PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
P	**OPERE PROVVISIONALI**				
	OPERE PROVVISIONALI				
P.02					
	CERCHIATURE E PUNTELLATURE				
P.02.10					
P.02.10.10	Realizzazione di Puntellatura in legname di strutture in genere da demolire o da restaurare o pericolanti, eseguita con impiego di legname, costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, e ogni altro materiale occorrente, compreso il taglio a misura, la chiodatura e le staffe, l'allestimento della necessaria segnaletica e quanto necessario per garantire la pubblica incolumità e la sicurezza degli operai, in opera all'interno di fabbricati valutata al metro cubo di materiale impiegato,				
P.02.10.10.a	Fornitura e posa in opera senza recupero del materiale	mc	39,30	37,023 %	953,83
P.02.10.10.b	Nolo per la durata massima di tre mesi, compreso smontaggio a lavoro finito	mc	16,43	55,195 %	398,84
P.02.10.10.c	Per ogni mese o frazione in più, dopo il terzo mese	m³/mese	1,37	55,224 %	33,21
P.02.10.20	Realizzazione di Puntellatura in legname di strutture in genere da demolire o da restaurare o pericolanti, eseguita con impiego di legname, costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, e ogni altro materiale occorrente, compreso il taglio a misura, la chiodatura e le staffe, l'allestimento della necessaria segnaletica e quanto necessario per garantire la pubblica incolumità e la sicurezza degli operai, in opera all'esterno di fabbricati valutata al metro cubo di materiale impiegato				
P.02.10.20.a	Fornitura e posa in opera senza recupero del materiale	mc	37,33	35,132 %	906,06
P.02.10.20.b	Nolo per la durata massima di tre mesi, compreso smontaggio a lavoro finito	mc	13,81	50,671 %	335,28
P.02.10.20.c	Per ogni mese o frazione in più dopo il terzo mese	m³/mese	1,15	50,716 %	27,92
P.02.10.30	Fornitura e posa in opera di puntellatura di strutture danneggiate o pericolanti per consentire le successive operazioni in sicurezza, realizzate al coperto o allo scoperto, costituita da elementi tubolari e giunti in acciaio, basette fisse e regolabili, spinotti, etc. e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Esclusa la sola progettazione.				
P.02.10.30.a	Fornitura e posa in opera di puntellatura di strutture danneggiate o pericolanti.	cad	1,10	75,451 %	26,60
P.02.10.40	Smontaggio di puntellatura di strutture danneggiate o pericolanti per consentire le successive operazioni in sicurezza, realizzate al coperto o allo scoperto, costituita da elementi tubolari e giunti in acciaio, basette fisse e regolabili, spinotti, etc. e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Esclusa la sola progettazione.				
P.02.10.40.a	Smontaggio di puntellatura di elementi tubolari di acciaio	Giunto	0,35	78,420 %	8,48
P.02.10.50	Fornitura e posa in opera di cerchiature e puntellature di fabbricati danneggiati o pericolanti per consentire le successive operazioni in sicurezza, costituite da profilati in acciaio serie HEA, HEB, IPE, UPN, tubolare e/o scatolare etc., di qualsiasi sezione o forma, da elementi lignei, compresi i tiranti passanti in piatto o tondo in acciaio di idonea sezione ed i relativi sistemi di ancoraggio, le necessarie perforazioni delle murature, il tiro in alto, il posizionamento secondo lo schema di progetto, e quanto altro occorre per dare l'opera				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	compiuta a perfetta regola d'arte. Esclusa la sola progettazione..				
P.02.10.50.a	Cerchiatura e puntellatura di fabbricati danneggiati	kg	0,36	41,383 %	8,82
P.02.10.60	Fornitura e posa in opera di cerchiature di pilastri e spigoli di fabbricati attraverso l'uso di fasce a cricchetto da 75 mm in poliestere con carico di esercizio di 10.000 kg per una lunghezza fino a ml. 5,00 reso. Escluse le opere accessorie e la progettazione				
P.02.10.60.a	Fornitura e posa di cerchiature di pilastri e spigoli	cad	7,93	27,280 %	192,56
P.02.10.70	Fornitura e posa in opera di cerchiature di pilastri e spigoli di fabbricati attraverso l'uso di fasce a cricchetto da 75 mm in poliestere con carico di esercizio di 10.000 kg per una lunghezza da 5,00 fino a 10,00 ml. Escluse le opere accessorie e la progettazione.				
P.02.10.70.a	Fornitura e posa di cerchiature di pilastri e spigoli	cad	10,06	25,958 %	244,28
P.02.10.80	Fornitura e posa in opera di cerchiature di pilastri e spigoli di fabbricati attraverso l'uso di fasce a cricchetto da 75 mm in poliestere con carico di esercizio di 10.000 kg per una lunghezza da 10,00 fino a 15,00 ml. Escluse le opere accessorie e la progettazione.				
P.02.10.80.a	Fornitura e posa di cerchiature di pilastri e sigoli	cad	12,18	25,039 %	295,66
P.02.10.90	Puntellatura di murature o partizioni strutturali verticali, costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita				
P.02.10.90.a	Fornitura e posa in opera senza recupero del materiale per altezze fino a m 4	mq	6,38	25,919 %	154,87
P.02.10.90.b	Nolo per il primo mese o frazione per altezze fino a m 4 compreso smontaggio a lavoro finito	mq	1,08	25,180 %	26,33
P.02.10.90.c	Nolo per ogni mese o frazione dopo il primo per altezze fino a m 4	m²/mese	0,09	24,775 %	2,22
P.02.10.90.d	Fornitura e posa in opera senza recupero del materiale per ogni metro eccedente ai primi 4	mq	1,10	19,813 %	26,80
P.02.10.90.e	Nolo per il primo mese o frazione per ogni metro eccedente i primi 4 compreso smontaggio a lavoro finito	mq	0,28	19,614 %	6,73
P.02.10.90.f	Nolo per ogni mese o frazione dopo il primo per ogni metro eccedente i 4	m²/mese	0,02	20,755 %	0,53
P.02.10.100	Puntellatura di solai con puntelli in acciaio e legname, costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita				
P.02.10.100.a	Fornitura e posa in opera senza recupero del materiale per altezze fino a m 4,00	mq	8,46	32,487 %	205,25
P.02.10.100.b	Nolo per il primo mese o frazione per altezze fino a m 4,00 compreso smontaggio a lavoro finito	mq	1,55	35,310 %	37,61
P.02.10.100.c	Nolo per ogni mese o frazione dopo il primo per altezze fino a m 4,00	m²/mese	0,16	29,101 %	3,78
P.02.10.100.d	Fornitura e posa in opera senza recupero del materiale per altezze da m 4,01 a m 7,00	mq	1,80	24,330 %	43,65

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
P.02.10.100.e	Nolo per il primo mese o frazione per altezze da m 4,01 a m 7,00 compreso smontaggio a lavoro finito	mq	0,38	28,788 %	9,24
P.02.10.100.f	Nolo per ogni mese o frazione dopo il primo per altezze da m 4,01 a m 7,00	m²/mese	0,03	29,333 %	0,75
P.02.10.110	Puntellatura di travi costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera, valutata al metro lineare elemento puntellato				
P.02.10.110.a	Fornitura e posa in opera senza recupero del materiale per altezze fino a m 4	m	4,48	30,675 %	108,72
P.02.10.110.b	Nolo il primo mese o frazione per altezze fino a m 4,00 compreso smontaggio a lavoro finito	m	0,88	30,909 %	21,45
P.02.10.110.c	Nolo per ogni mese o frazione per altezze fino a m 4,00	m/mese	0,07	30,726 %	1,79
P.02.10.110.d	Fornitura e posa in opera senza recupero del materiale per altezze da m 4,01 a m 7,00	m	0,81	26,982 %	19,68
P.02.10.110.e	Nolo il primo mese o frazione per altezze da m 4,01 a m 7,00 compreso smontaggio a lavoro finito	m	0,18	30,913 %	4,27
P.02.10.110.f	Nolo per ogni mese o frazione per altezze da m 4,01 a m 7,00	m/mese	0,01	30,556 %	0,36
P.02.10.120	Puntellatura di vano, di finestra, porte o simili; costituita a doppia orditura con : ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera, valutata al metro quadro di vano asservito				
P.02.10.120.a	Senza recupero del materiale con puntelli in legno	mq	3,54	25,960 %	85,90
P.02.10.120.b	Nolo per il primo mese o frazione con puntelli in legno	mq	1,16	19,752 %	28,25
P.02.10.120.c	Nolo per ogni mese o frazione dopo il primo con puntelli in legno	m²/mese	0,09	20,000 %	2,30
P.02.10.120.d	Senza recupero del materiale con puntelli in ferro	mq	4,14	13,210 %	100,53
P.02.10.120.e	Nolo per il primo mese o frazione con puntelli in ferro	mq	1,20	11,354 %	29,24
P.02.10.120.f	Nolo per ogni mese o frazione dopo il primo con puntelli in ferro	m²/mese	0,10	11,523 %	2,43
P.02.10.130	Fornitura e posa in opera di funi in acciaio zincato (trefoli) del diametro di 16 mm per controventatura di piano comunque inclinato e per ancoraggio e irrigidimento di elementi in legno e/o ferro, compreso il taglio, i morsetti di serraggio, redance e capicorda a cuneo, e quant'altro occorre per dare il lavoro a perfetta regola d'arte. La misurazione viene effettuata tra la distanza degli elementi collegati senza tenere conto dei risvolti occorrenti per il serraggio.				
P.02.10.130.a	Fornitura e posa in opera di funi in acciaio zincato (trefoli)	m	1,21	18,074 %	29,38
P.02.10.140	Noleggio a caldo macchinari ed attrezzature per puntellature. Piattaforma semovente con braccio telescopico				
P.02.10.140.a	Nolo a caldo di piattaforma semovente telescopica altezza 20 metri	ora	4,56	28,317 %	110,64

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
P.02.10.140.b	Nolo a freddo di piattaforma semovente telescopica altezza 20 metri	ora	3,05	3,268 %	74,06
P.02.10.140.c	Nolo a caldo di piattaforma semovente telescopica altezza 28 metri	ora	4,85	26,637 %	117,62
P.02.10.140.d	Nolo a freddo di piattaforma semovente telescopica altezza 28 metri	ora	3,34	2,986 %	81,05
P.02.10.140.e	Nolo a caldo di piattaforma semovente telescopica altezza 18 metri	ora	3,98	32,399 %	96,70
P.02.10.140.f	Nolo a freddo di piattaforma semovente telescopica altezza 18 metri	ora	2,48	4,025 %	60,13
P.02.10.150	Noleggio di macchinari ed attrezzature per puntellature. Gru a torre escluso il montaggio, lo smontaggio, il trasporto opere provvisionali. Compreso il consumo di energia, per ogni giorno naturale e consecutivo.				
P.02.10.150.a	Gru a torre sbraccio m.50; altezza m. 35	cad/gg	6,71	1,486 %	162,82
P.02.10.150.b	Gru a torre sbraccio m.26; altezza m. 18	cad/gg	3,45	1,909 %	83,81
P.02.10.150.c	Gru a torre sbraccio m. 40; altezza m. 35	cad/gg	5,79	1,721 %	140,64
P.02.10.160	Noleggio a caldo di piattaforma telescopica su autocarro ed attrezzature per puntellature:				
P.02.10.160.a	Piattaforma telescopica su autocarro altezza 18 metri	ora	3,93	32,879 %	95,29
P.02.10.160.b	Piattaforma telescopica su autocarro altezza 34 metri	ora	5,13	25,146 %	124,59
P.02.10.160.c	Piattaforma telescopica su autocarro altezza 42 metri	ora	6,86	18,824 %	166,44
P.02.10.160.d	Piattaforma telescopica su autocarro altezza 56 metri	ora	11,45	11,269 %	278,03
P.02.10.170	Noleggio a caldo di autogru con braccio telescopico ed attrezzature per puntellature:				
P.02.10.170.a	Autogru da 200 ql. con braccio telescopico.	ora	6,86	18,824 %	166,44
P.02.10.170.b	Autogru da 300 ql. con braccio telescopico.	ora	8,35	15,465 %	202,58
P.02.10.170.c	Autogru da 500 ql. con braccio telescopico.	ora	9,35	13,807 %	226,92
P.02.10.170.d	Autogru da 800 ql. con braccio telescopico.	ora	12,13	10,638 %	294,50
P.02.10.180	Noleggio di gruppo elettrogeno ed attrezzature per puntellature:				
P.02.10.180.a	Gruppo elettrogeno monofase fino a 5 Kw.	ora	0,52	19,040 %	12,71
P.02.10.180.b	Gruppo elettrogeno monofase fino a 50 Kw.	ora	1,43	6,964 %	34,75
P.02.10.190	Struttura complessa in acciaio e legno per confinamento, contenimento e tirantatura di				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	fabbricati danneggiati o pericolanti per consentire le successive operazioni in sicurezza. Posizionata su facciate o setti murari contrapposti, costituita da orditura principale orizzontale in correnti metallici (Caratt: Profilato U120 accoppiati Momento Resistente Wy=121,4 cm³, Momento Inerzia Jy=728,0 cm^4) a continuità garantita ed ermetica mediante apposite giunzioni ad asole longitudinali con registrazione graduale, e orditura secondaria verticale in travi reticolari in legno (Caratt: Resistenza a taglio dei diagonali compressi Qd adm= 14,0 kN, Resistenza a taglio dei diagonali tesi Qz adm= 13,0 kN, Momento Flettente Madm=7,0 kNm, Momento d'Inerzia J=8000 cm^4) giuntabili a lunga durata con stabilità garantita dei nodi attraverso incastro a cuneo mediante giunzione a becco delle saette diagonali e tirantature mediante barre Diwidag DW15 (Caratt: Resistenza Ammissibile 90kN secondo DIN 18216) con piastre a dado orientabile DW15 galvanizzato (DIN 18216). Sono compresi la preparazione delle facciate con orditura in palanche lignee correnti opportunamente spessorate fino al raggiungimento della complanarità della facciata, le necessaria perforazioni delle murature per il passaggio dei tiranti, il montaggio secondo lo schema di progetto e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Esclusa la sola progettazione.				
P.02.10.190.a	Per altezza superiori a 3,0 m dal piano campagna	mq	9,65	26,555 %	234,31
P.02.10.190.b	Per altezze inferiori ai 3,00 m del piano di campagna	mq	6,41	41,627 %	155,50
P.02.10.200	Applicazione bendaggio di sostegno e protezione su parti in pericolo di caduta al fine di sostenere l'intonaco durante le operazioni di consolidamento o anche preliminare in operazioni di stacco o strappo, da valutare al mq riconducendo a 0,5 mq anche superfici complessivamente inferiori, esclusi gli oneri relativi alla rimozione del bendaggio. Con velatino di garza e resina acrilica in soluzione, su graffiti, affreschi, tempere e olio su muro.				
P.02.10.200.a	applicazione bendaggio di sostegno e protezione	mq	2,61	39,069 %	63,40
	SBATACCHIATURE, ARMATURE, CENTINE				
P.03					
	SBATACCHIATURE, ARMATURE CENTINE				
P.03.10					
P.03.10.10	Puntellatura a cassa chiusa per opere di sottofondazione con tavoloni e puntelli di adeguata sezione, in opera, valutata al metro cubo di materiale impiegato				
P.03.10.10.a	Senza recupero del materiali	mc	38,02	36,562 %	922,70
P.03.10.10.b	Nolo per il 1° mese o frazione	mc	8,64	40,702 %	209,77
P.03.10.10.c	Nolo per ogni mese o frazione dopo il 1°	m³/mese	0,54	32,978 %	13,13
P.03.10.20	Sbatacchiatura e puntellatura di scavi costituita da tavoloni, puntelli di adeguata sezione, ovvero con utilizzo di *pannelli metallici,* in opera, valutata al metro quadro di superficie *protetta.*				
P.03.10.20.a	Senza recupero del materiale ligneo per profondità fino a m 3	mq	1,75	41,423 %	42,44
P.03.10.20.b	*Senza recupero di materiale ligneo per ogni metro eccedente i primi 3 m*	mq	0,44	41,549 %	10,59
P.03.10.20.c	Nolo per ogni mese o frazione dopo il primo per profondità fino a m 4	m²/mese	0,04	41,379 %	0,87
P.03.10.20.d	Senza recupero del materiale per ogni metro eccedente ai primi 4	mq	0,35	41,392 %	8,48

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
P.03.10.20.e	Nolo per il primo mese o frazione per ogni metro eccedente i primi 4	mq	0,09	41,784 %	2,13
P.03.10.20.f	Nolo per ogni mese o frazione dopo il primo per ogni metro eccedente i 4	m²/mese	0,01	36,842 %	0,19
P.03.10.25	Utilizzo di palancole metalliche, del tipo "Larssen", del peso indicativo fino a 1040Kg/m², compreso ogni onere di trasporto, scarico, impianto cantiere, attrezzature di ogni tipo etc., misurate per superficie orizzontale della sola parte infissa				
P.03.10.25.a	Insissione di palancole: m²	mq	1,00	19,425 %	24,35
P.03.10.25.b	Estrazione di palancole: m²	mq	0,64	20,539 %	15,58
P.03.10.25.c	Noleggio di palancole dalla fine dell'infissione all'inizio dell'estrazione: m² x giorno	m²/g	0,01	9,375 %	0,32
P.03.10.30	Armatura di sostegno del manto per archi, volte e simili, costituita da ritti, saette e traverse di legname, in opera, compreso la formazione della monta ed il progressivo abbassamento dell'armatura, valutata al metro cubo di materiale impiegato				
P.03.10.30.a	Nolo per il primo mese o frazione	mc	10,86	48,329 %	263,63
P.03.10.30.b	Nolo per ogni mese o frazione dopo il primo	m³/mese	0,32	7,692 %	7,67
P.03.10.40	Armatura di sostegno del manto per esecuzione di volte, archi, e simili, costituita da elementi tubo-giunto metallici, in opera, compresa la formazione della monta e il progressivo abbassamento dell'armatura, valutata per numero di giunti impiegati				
P.03.10.40.a	Nolo per il primo mese o frazione	cad	0,27	23,137 %	6,44
P.03.10.40.b	Nolo per ogni mese o frazione dopo il primo	cad/mese	0,02	6,818 %	0,44
P.03.10.50	Centina per archi a tutto sesto o a sesto ribassato, per altezza di imposta fino a m 5 compreso il manto; eseguita in legno, valutata per l'effettiva superficie di sviluppo dell'arco				
P.03.10.50.a	Per archi di corda fino a m 1	mq	2,73	28,824 %	66,30
P.03.10.50.b	Per archi di corda da m 1,01 a 2	mq	2,70	29,180 %	65,49
P.03.10.50.c	Per archi di corda da m 2,01 a 3	mq	2,66	29,568 %	64,63
P.03.10.50.d	Per archi di corda da m 3,01 a 4	mq	2,66	29,637 %	64,48
P.03.10.50.e	Per archi di corda da m 4,01 a 5	mq	2,61	30,109 %	63,47
P.03.10.50.f	Per archi di corda da m 5,01 a 7	mq	2,58	30,566 %	62,52
P.03.10.60	Centina per volta a botte, per altezza di imposta fino a m 5 compreso il manto; eseguita in legno, valutata per l'effettiva superficie di sviluppo dell'arco				
P.03.10.60.a	Per luce fino a m 3	mq	3,00	29,170 %	72,78

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
P.03.10.60.b	Per luce da m 3,01 fino a m 5	mq	2,91	30,075 %	70,59
P.03.10.60.c	Per luce da m 5,01 fino a m 7	mq	2,85	30,670 %	69,22
P.03.10.70	Centine per volte a crociera lunettate, per altezza di imposta fino a m 5 compreso il manto; eseguita in legno, valutata per l'effettiva superficie di sviluppo dell'arco				
P.03.10.70.a	Per luce fino a m 3	mq	3,11	30,908 %	75,58
P.03.10.70.b	Per luce da m 3,01 fino a m 5	mq	3,02	31,830 %	73,39
P.03.10.70.c	Per luce da m 5,01 fino a m 7	mq	2,97	32,431 %	72,03
	CAVALLETTI, TRABATTELLI E PONTEGGI				
P.04					
	CAVALLETTI, TRABATTELLI E PONTEGGI				
P.04.10			0,00		
P.04.10.10	Ponte su cavalletti di altezza non superiore a m 4, costituita da cavalletti in ferro e ripiani, in opera, valutato per la effettiva superficie asservita				
P.04.10.10.a	Ponte su cavalletti di altezza non superiore a m 4	mq	0,11	24,060 %	2,66
P.04.10.20	Trabattello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste di stabilizzazione, valutato per metro di altezza asservita				
P.04.10.20.a	A due ripiani, altezza utile di lavoro m 5,4	m	0,60	36,221 %	14,66
P.04.10.20.b	A tre ripiani, altezza utile di lavoro m 7,2	m	0,74	35,448 %	17,97
P.04.10.20.c	A quattro ripiani, altezza utile di lavoro m 9,0	m	0,85	35,959 %	20,69
P.04.10.30	Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita				
P.04.10.30.a	Per il primo mese o frazione	mq	0,27		6,48
P.04.10.30.b	Per ogni mese o frazione dopo il primo	m²/mese	0,04		0,99
P.04.10.35	Ponteggio metallico fisso, o incastellatura, a tubo e giunto, per opere di puntellamento o ponteggi speciali, realizzato con tubi in acciaio zincato o verniciato del diametro di 48 mm e giunti in acciaio spessore min. di 4,75 mm, valutato a giunto				
P.04.10.35.a	Per il primo mese o frazione	cad	0,38		9,16
P.04.10.35.b	Per ogni mese o frazione dopo il primo	cad/mese	0,03		0,68
P.04.10.40	Ponteggio metallico fisso, a tubo e giunto, realizzato con tubi in acciaio zincato o verniciato del diametro di 48 mm e giunti in acciaio spessore min. di 4,75 mm, valutato per metro				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	quadro di superficie asservita.				
P.04.10.40.a	Per il primo mese o frazione	mq	0,70		16,90
P.04.10.40.b	Per ogni mese o frazione dopo il primo	m²/mese	0,05		1,19
P.04.10.50	Ponteggio autosollevante per impiego di facciata con intervallo di ancoraggio non superiore a m 6,00 per una massima altezza di lavoro fino a m 80				
P.04.10.50.a	Per il primo mese o frazione monocolonna max capacità di carico 1250 kg	mq	0,36	17,674 %	8,77
P.04.10.50.b	Per il primo mese o frazione bicolonna max capacità di carico 2600 kg	mq	0,41	15,704 %	9,87
P.04.10.50.c	Per il primo mese o frazione monocolonna max capacità di carico 1650 kg	mq	0,40	15,832 %	9,79
P.04.10.50.d	Per il primo mese o frazione bicolonna max capacità di carico 3200 kg	mq	0,44	14,568 %	10,64
P.04.10.50.e	Per il primo mese o frazione carrato max capacità di carico 1000 kg	mq	0,32	19,745 %	7,85
P.04.10.50.f	Nolo per i mesi successivi monocolonna max capacità di carico 1250 kg	m²/mese	0,03	14,493 %	0,69
P.04.10.50.g	Nolo per i mesi successivi bicolonna max capacità di carico 2600 kg	m²/mese	0,03	12,821 %	0,78
P.04.10.50.h	Nolo per i mesi successivi monocolonna max capacità di carico 1650 kg	m²/mese	0,03	12,821 %	0,78
P.04.10.50.i	Nolo per i mesi successivi bicolonna max capacità di carico 3200 kg	m²/mese	0,03	11,905 %	0,84
P.04.10.50.j	Nolo per i mesi successivi carrato max capacità di carico 1000 kg	m²/mese	0,03	16,393 %	0,61
P.04.10.60	Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco dal peso non inferiore a g 240 per m², valutata per metro quadro di telo in opera, per qualsiasi durata				
P.04.10.60.a	Schermatura antipolvere o antisabbia	mq	0,07		1,65
P.04.10.70	Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con stuoie e simili , valutata per metro quadro di telo in opera, per qualsiasi durata				
P.04.10.70.a	Schermatura antipolvere o antisabbia	mq	0,11	32,234 %	2,73
P.04.10.80	Schermatura di contenimento dei materiali per ponteggi e castelletti, eseguita con reti in fibra rinforzata, valutata per metro quadro di telo in opera, per qualsiasi durata				
P.04.10.80.a	Schermatura di contenimento	mq	0,13	34,356 %	3,26
P.04.10.90	Tavolato in abete dello spessore adeguato per la formazione di piani di lavoro, elementi fermapiede, parapetti, mantovane e simili, su ponteggi, impalcati o manufatti diversi. Valutato in metri quadri di effettivo sviluppo				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
P.04.10.90.a	Nolo per il primo mese o frazione	mq	0,35	50,000 %	8,48
P.04.10.90.b	Nolo per ogni mese dopo il 1°	m²/mese	0,05	42,520 %	1,27
P.04.10.100	Piano di lavoro per interni costituito da tavole in abete di spessore adeguato o elementi metallici prefabbbricati per ripiani di ponteggi metallici, sottoponti, fermapiedi e simili in opera, valutato per metro quadro di superficie effettiva				
P.04.10.100.a	Nolo per il 1° mese o frazione	mq	0,38	46,491 %	9,12
P.04.10.100.b	Nolo per ogni mese dopo il 1°	m²/mese	0,04	55,102 %	0,98
P.04.10.110	Piano di lavoro per interni costituito da tavole metalliche prefabbricate, compreso accessori e fermapiede, valutato per metro quadro di superficie effettiva				
P.04.10.110.a	Nolo per il primo mese o frazione	mq	0,25		6,16
P.04.10.110.b	Nolo per ogni mese dopo il primo	m²/mese	0,01		0,36
P.04.10.120	Modulo scala da cantiere per ponteggi, composto da: elementi tubolari con incastro rapido da inserire nella struttura telaio del ponteggio. Completo di elementi porta gradini, gradini e parapetti. Con le caratteristiche : larghezza utile del modulo non inferiore a cm 65 , dimensione in proiezione orizzontale del modulo telaio contenente non inferiore a 100 cm x 180 cm, completo di ancoraggi. Misurato per metro di altezza effettiva				
P.04.10.120.a	Nolo per il primo mese o frazione	m	0,65	33,908 %	15,66
P.04.10.120.b	Nolo per ogni mese dopo il primo	m/mese	0,10	11,538 %	2,34
P.04.10.130	Sistema scala da cantiere per ponteggi, composto da elementi tubolari con incastro rapido, completo di: rampe, gradini, pianerottoli, femapiede e parapetti. Con caratteristiche : larghezza utile di ogni rampa non inferiore a cm 65 , dimensione in proiezione orizzontale non inferiore a 450 cm x 180 cm, completa di ancoraggi. Misurato per metro di altezza effettiva				
P.04.10.130.a	Nolo per il primo mese o frazione	m	0,34		8,35
P.04.10.130.b	Nolo per ogni mese dopo il primo	m/mese	0,02		0,52
P.04.10.140	PONTEGGIO A TUBO E GIUNTO PER PUNTELLATURE O INTEGRAZIONI valutato a giunto per opere di puntellamento, integrazione ponteggi a telai prefabbricati o di ponteggi speciali, realizzato con tubi in acciaio zincato o verniciato del diametro di 48 mm e giunti in acciaio dello spessore min. di 4,75 mm, valutato a giunto.				
P.04.10.140.a	Per il primo mese o frazione. Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna	Giunto	0,43	61,561 %	10,38
P.04.10.140.b	Per il primo mese o frazione. Per altezze oltre i 10,00 m dal piano di campagna	Giunto	0,59	66,459 %	14,43
P.04.10.140.c	Per ogni mese o frazione dopo il primo	Giunto/mese	0,05		1,33
P.04.10.145	PONTEGGIO A TUBO E GIUNTO COMPLETO IN OGNI SUA PARTE VALUTATO A GIUNTO				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
P.04.10.145.a	Per il primo mese o frazione. Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna.	Giunto	0,76	65,359 %	18,36
P.04.10.145.b	Per il primo mese o frazione. Per altezze oltre i 10,00 m dal piano di campagna	Giunto	0,89	66,822 %	21,52
P.04.10.145.c	Per ogni mese o frazione dopo il primo	Giunto/mese	0,08		1,95
P.04.10.148	Fornitura di ponteggio a telaio prefabbricato con attacco a perno completo in ogni sua parte valutato a m² realizzato con telai prefabbricati, basette regolabili h 50 cm., correnti, diagonali di facciata, diagonale di pianta, tavola zincata Std, tavola zincata con botola, fermapiede e ganci di sicurezza, scale interne di collegamento tra i pianali, ancoraggi, con adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e quanto altro occorre per installare la struttura nel rispetto della normativa vigente, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego, valutato per metro quadro di superficie asservita. Fornitura degli elementi a piè d'opera per installazione. Sono esclusi la redazione di Pimus e Pos.				
P.04.10.148.a	Per il primo mese o frazione - Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna	mq	0,27	25,762 %	6,56
P.04.10.148.b	Per il primo mese o frazione - Per altezze oltre i 10,00 m dal piano di campagna	mq	0,28	28,175 %	6,85
P.04.10.148.c	Per ogni mese o frazione dopo il primo	mq	0,13		3,07
P.04.10.149	Montaggio di ponteggio a telaio prefabbricato con attacco a perno di elementi forniti a è piè d'opera, comprensivo dell'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e quanto altro occorre per installare la struttura nel rispetto della normativa vigente, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego, valutato per metro quadro di superficie asservita.				
P.04.10.149.a	Per il primo mese o frazione - Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna	mq	0,50	79,035 %	12,02
P.04.10.149.b	Per il primo mese o frazione - Per altezze oltre i 10,00 m dal piano di campagna	mq	0,57	79,024 %	13,73
P.04.10.150	PONTEGGIO A TELAIO PREFABBRICATO CON ATTACCO A PERNO COMPLETO IN OGNI SUA PARTE valutato a m² realizzato con telai prefabbricati, basette regolabili h 50 cm., correnti, diagonali di facciata, diagonale di pianta, tavola zincata Std, tavola zincata con botola, fermapiede e ganci di sicurezza, scale interne di collegamento tra i pianali, ancoraggi, con adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto della normativa vigente, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego, valutato per metro quadro di superficie asservita. Compreso il montaggio, lo smontaggio e il trasporto. Sono esclusi la redazione di Pimus e Pos.				
P.04.10.150.a	Per il primo mese o frazione - Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna	mq	0,77	60,280 %	18,58
P.04.10.150.b	Per il primo mese o frazione - Per altezze oltre i 10,00 m dal piano di campagna	mq	0,85	62,118 %	20,59
P.04.10.150.c	Per ogni mese o frazione dopo il primo	m²/mese	0,13		3,07
P.04.10.153	Fornitura di ponteggio multidirezionale completo in ogni sua parte valutato a m² realizzato con montanti dotati di rosette a 8 vie per innesto rapido di correnti e diagonali, compreso basette, supporti, agganci, pianali, fermapiede, parapetti, scale interne di collegamento tra i pianali, ancoraggi, adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e quanto altro occorre per installare la struttura nel rispetto della normativa vigente, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego, valutato per metro quadro di superficie asservita. Fornitura degli elementi a piè d'opera per installazione. Sono esclusi la redazione di Pimus e Pos.				
P.04.10.153.a	Per il primo mese o frazione - Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,35	24,408 %	8,44
P.04.10.153.b	Per il primo mese o frazione - Per altezze oltre i 10,00 m dal piano di campagna				
	.....	mq	0,36	26,286 %	8,75
P.04.10.153.c	Per ogni mese o frazione dopo il primo				
	.....	mq	0,19		4,61
P.04.10.154	Montaggio di ponteggio multidirezionale completo in ogni sua parte di elementi forniti a è piè d'opera, comprensivo dell'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e quanto altro occorre per installare la struttura nel rispetto della normativa vigente, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego, valutato per metro quadro di superficie asservita.				
	.....				
P.04.10.154.a	Per il primo mese o frazione - Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna				
	.....	mq	0,60	79,027 %	14,59
P.04.10.154.b	Per il primo mese o frazione - Per altezze oltre i 10,00 m dal piano di campagna				
	.....	mq	0,67	79,080 %	16,30
P.04.10.155	PONTEGGIO MULTIDIREZIONALE COMPLETO IN OGNI SUA PARTE valutato a m² realizzato con montanti dotati di rosette a 8 vie per innesto rapido di correnti e diagonali, compreso basette, supporti, agganci, pianali, fermapiede, parapetti, scale interne di collegamento tra i pianali, ancoraggi, adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto della normativa vigente, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego, valutato per metro quadro di superficie asservita.				
	.....				
P.04.10.155.a	Per il primo mese o frazione - Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna.				
	.....	mq	0,95	59,018 %	23,01
P.04.10.155.b	Per il primo mese o frazione - Per altezze oltre i 10,00 m dal piano di campagna.				
	.....	mq	1,03	60,623 %	25,04
P.04.10.155.c	Per ogni mese o frazione dopo il primo				
	.....	mq	0,19		4,61
P.04.10.160	Ponteggio completo in opera per puntellature di manufatti con impiego di elementi tubolari e giunti, o di telai pesanti con aggancio spinottato, completo di basette, supporti, pianali, fermapiede, parapetti, scale interne di collegamento, ancoraggi, adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto della normativa vigente, valutato per metro cubo di sviluppo con un minimo di 2 m^3				
	.....				
P.04.10.160.a	Per il primo mese o frazione				
	.....	mc	1,18	41,592 %	28,64
P.04.10.160.b	Per ogni mese o frazione dopo il primo				
	.....	m³/mese	0,09	17,350 %	2,08
P.04.10.165	Ponteggio completo in opera per puntellature di manufatti con sistema multidirezionale, con a montante e traverso prefabbricato, realizzato con montanti dotati di rosette a 8 vie per innesto rapido di correnti e diagonali, compreso basette, supporti, agganci, pianali, fermapiede, parapetti, scale interne di collegamento tra i pianali, ancoraggi, adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto della normativa vigente, valutato per metro cubo di sviluppo, con un minimo di 2 m^3:				
	.....				
P.04.10.165.a	Per il primo mese o frazione				
	.....	mc	1,13	59,031 %	27,46
P.04.10.165.b	Per ogni mese o frazione dopo il primo				
	.....	mc	0,24		5,72
P.04.10.170	Realizzazione di mantovana parasassi della larghezza di circa 1,50 m, per la protezione dalla caduta dei materiali della lavorazione alle facciate, realizzata ad una quota non inferiore a 4,50 m da terra				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
P.04.10.170.a	Realizzazione di mantovana	mq	1,15	57,046 %	28,03
P.04.10.180	Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata e tavole in legname o metalliche. Costo d'uso per ogni mese o frazione:				
P.04.10.180.a	con sporgenza di 1,20 m dal ponteggio	m²/mese	0,03	3,061 %	0,84
P.04.10.180.b	con sporgenza di 1,50 m dal ponteggio	m²/mese	0,04	2,857 %	0,90

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S	**SICUREZZA**				
	OPERE PROVVISIONALI				
S.01					
	RECINZIONI PROVVISIONALI				
S.01.10					
S.01.10.10	Recinzione provvisionale di cantiere di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche				
S.01.10.10.a1	Con lamiera ondulata 3/10 su paletti di legno: fornitura e posa	mq	0,00	60,926 %	20,09
S.01.10.10.a2	Montaggio e nolo per i primi 3 mesi compreso smontaggio a lavori ultimati	mq	0,00	55,387 %	13,83
S.01.10.10.a3	Nolo per i mesi successivi al terzo.	m²/mese	0,00	56,140 %	1,14
S.01.10.10.b1	Con rete metallica zincata su paletti di legno: fornitura e posa	mq	0,00	66,703 %	18,35
S.01.10.10.b2	Montaggio e nolo per i primi 3 mesi compreso smontaggio a lavori ultimati	mq	0,00	64,876 %	14,15
S.01.10.10.b3	Nolo per i mesi successivi al terzo.	m²/mese	0,00	65,517 %	1,16
S.01.10.10.c1	Con rete di plastica stampata su paletti di legno: fornitura e posa	mq	0,00	66,306 %	18,46
S.01.10.10.c2	Montaggio e nolo per i primi 3 mesi compreso smontaggio a lavori ultimati	mq	0,00	64,785 %	14,17
S.01.10.10.c3	Nolo per i mesi successivi	m²/mese	0,00	65,517 %	1,16
S.01.10.10.d1	Con rete metallica zincata su tubi da ponteggio: fornitura e posa	mq	0,00	61,792 %	20,65
S.01.10.10.d2	Montaggio e nolo per i primi 3 mesi compreso smontaggio a lavori ultimati	mq	0,00	65,081 %	11,77
S.01.10.10.d3	Nolo per i mesi successivi	m²/mese	0,00	56,140 %	1,14
S.01.10.10.e1	Con rete di plastica stampata su tubi da ponteggio: fornitura e posa	mq	0,00	61,841 %	16,51
S.01.10.10.e2	Montaggio e nolo per i primi 3 mesi compreso smontaggio a lavori ultimati	mq	0,00	64,970 %	11,79
S.01.10.10.e3	Nolo per i mesi successivi	m²/mese	0,00	56,140 %	1,14
S.01.10.20	Recinzione cieca provvisionale di cantiere, con tavolame in legno di altezza non inferiore a m 4.00 con sostegni in travi di abete o ponteggi metallici. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche				
S.01.10.20.a1	Con tavolame e travi di legno: fornitura e posa	mq	0,00	63,257 %	20,14

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S.01.10.20.a2	Montaggio e nolo per i primi 3 mesi compreso smontaggio a lavori ultimati	mq	0,00	62,215 %	15,35
S.01.10.20.a3	Nolo per i mesi successivi	m²/mese	0,00	61,719 %	1,28
S.01.10.20.b1	Con tavolame in legno e elementi tubolari metallici: fornitura e posa	mq	0,00	64,052 %	23,20
S.01.10.20.b2	Montaggio e nolo per i primi 3 mesi compreso smontaggio a lavori ultimati	mq	0,00	60,558 %	15,77
S.01.10.20.b3	Nolo per i mesi successivi	m²/mese	0,00	61,240 %	1,29
S.01.10.30	Recinzione provvisionale modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m²				
S.01.10.30.a	Fornitura e posa	mq	0,00	18,283 %	11,65
S.01.10.30.b	Montaggio e nolo peri primi 3 mesi contreso smontaggio a lavori ultimati	mq	0,00	18,089 %	2,93
S.01.10.30.c	Nolo per i mesi successivi	m²/mese	0,00	37,500 %	0,48
S.01.10.40	Recinzione provvisionale modulare a pannelli ciechi in lamiera, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40 controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 35 kg, morsetti di collegamento, elementi cernierati per modulo porta e terminali.				
S.01.10.40.a	Fornitura e posa	mq	0,00	16,088 %	13,24
S.01.10.40.b	Montaggio e nolo peri primi 3 mesi contreso smontaggio a lavori ultimati	mq	0,00	16,061 %	3,30
S.01.10.40.c	Nolo per i mesi successivi	m²/mese	0,00	34,615 %	0,52
S.01.10.50	Recinzione provvisionale modulare a pannelli ciechi in legno, con irrigidimenti e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40 controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 35 kg, morsetti di collegamento, elementi cernierati per modulo porta e terminali.				
S.01.10.50.a	Fornitura e posa	mq	0,00	14,500 %	14,69
S.01.10.50.b	Montaggio e nolo peri primi 3 mesi contreso smontaggio a lavori ultimati	mq	0,00	14,441 %	3,67
S.01.10.50.c	Nolo per i mesi successivi	mq	0,00	33,962 %	0,53
S.01.10.60	Recinzione provvisionale di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5.				
S.01.10.60.a1	Per altezza pari a 1,50 m: fornitura e posa	mq	0,00	41,308 %	13,00
S.01.10.60.a2	Montaggio e nolo per i primi 3 mesi compreso smontaggio a lavori ultimati				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,00	50,151 %	3,31
S.01.10.60.a3	Nolo per i mesi successivi	m²/mese	0,00	27,500 %	0,40
S.01.10.60.b1	Per altezza pari a 1,80 m: fornitura e posa	mq	0,00	34,908 %	14,61
S.01.10.60.b2	Montaggio e nolo per i primi 3 mesi compreso smontaggio a lavori ultimati	mq	0,00	34,795 %	3,65
S.01.10.60.b3	Nolo per i mesi successivi	m²/mese	0,00	24,444 %	0,45
S.01.10.60.c1	Per altezza pari a 2,00 m: fornitura e posa	mq	0,00	21,462 %	14,91
S.01.10.60.c2	Montaggio e nolo per i primi 3 mesi compreso smontaggio a lavori ultimati	mq	0,00	46,494 %	3,85
S.01.10.60.c3	Nolo per i mesi successivi	m²/mese	0,00	31,250 %	0,48
S.01.10.70	Recinzione provvisionale modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irrigidimenti e pali di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40 controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 50 kg interrati, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali.				
S.01.10.70.a1	Con moduli di altezza pari a m 2,00: fornitura e posa	mq	0,00	25,130 %	21,13
S.01.10.70.a2	Montaggio e nolo per i primi 3 mesi compreso smontaggio a lavori ultimati	mq	0,00	25,434 %	5,19
S.01.10.70.a3	Nolo per i mesi successivi al terzo	m²/mese	0,00	44,898 %	0,98
S.01.10.70.b1	Con moduli di altezza pari a m 2,50: fornitura e posa	mq	0,00	23,007 %	23,08
S.01.10.70.b2	Montaggio e nolo per i primi 3 mesi compreso smontaggio a lavori ultimati	mq	0,00	23,077 %	5,72
S.01.10.70.b3	Nolo per i mesi successivi al terzo	m²/mese	0,00	43,137 %	1,02
	SISTEMI ANTICADUTA				
S.01.20	.....				
S.01.20.10	Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse non inferiore a cm 180 di altezza utile non inferiore a cm 100; dotato di mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e del fermapiede. Valutato al metro lineare di parapetto				
S.01.20.10.a	Per delimitazioni orizzontali o scale nolo per il primo mese o frazione	m	0,00	36,594 %	8,69
S.01.20.10.b	Per delimitazioni orizzontali o scale nolo per ogni mese dopo il primo	m/mese	0,00	10,000 %	1,30
S.01.20.10.c	Per delimitazioni inclinate fino a 45° nolo per il primo mese o frazione	m	0,00	32,056 %	9,92
S.01.20.10.d	Per delimitazioni inclinate fino a 45° nolo per ogni mese dopo il primo	m/mese	0,00	8,075 %	1,61

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S.01.20.10.e	Con barriera rialzata nolo per il primo mese o frazione	m	0,00	26,995 %	11,78
S.01.20.10.f	Con barriera rialzata nolo per ogni mese dopo il primo	m/mese	0,00	7,583 %	2,11
S.01.20.20	Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali, montate ad interasse non inferiore a cm 180 e altezza utile non inferiore a cm 100; dotate di piastra metallica fissata con tasselli ad espansione nella quantità e dimensione richieste dall'impiego, traverse e elemento fermapiede. Valutata al metro lineare di parapetto				
S.01.20.20.a	Per delimitazioni orizzontali o scale nolo per il primo mese o frazione	m	0,00	17,150 %	12,42
S.01.20.20.b	Per delimitazioni orizzontali o scale nolo per ogni mese dopo il primo	m/mese	0,00	8,182 %	1,10
S.01.20.20.c	Per delimitazioni inclinate fino a 45° nolo per il primo mese o frazione	m	0,00	15,604 %	13,65
S.01.20.20.d	Per delimitazioni inclinate fino a 45° nolo per ogni mese dopo il primo	m/mese	0,00	6,383 %	1,41
S.01.20.20.e	Con barriera rialzata nolo per il primo mese o frazione	m	0,00	13,777 %	15,46
S.01.20.20.f	Con barriera rialzata nolo per ogni mese dopo il primo	m/mese	0,00	4,839 %	1,86
S.01.20.30	Sistema di protezione anticaduta, dotato di marcatura CE, realizzato con funi di trattenuta ed ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795 per cinture di sicurezza; previa verifica e collaudo dei componenti secondo l'uso.				
S.01.20.30.a	Montaggio di piastra per superfici orizzontali con asta ed anello	cad	0,00	8,885 %	26,00
S.01.20.30.b	Montaggio di piastra per strutture verticali ed anello	cad	0,00	8,354 %	27,65
S.01.20.30.c	Nolo di piastra per superfici orizzontali con asta ed anello	cad/mese	0,00	64,804 %	1,79
S.01.20.30.d	Nolo di piastra per strutture verticali ed anello	cad/mese	0,00	63,043 %	1,84
S.01.20.40	Sistema anticaduta a norma UNI EN 360 di tipo retrattile con sistema di aggancio posto sopra l'operatore ed angolo di spostamento laterale < 35° per carico massimo pari a 130 kg, dotato di marcatura CE, costituito da una avvolgicavo protetto e cavo di diametro idoneo , moschettone automatico secondo UNI EN 362, freno di caduta con arresto pari a 50/60cm				
S.01.20.40.a	Lunghezza del cavo pari a 5 m	cad/mese	0,00	10,339 %	11,22
S.01.20.40.b	Lunghezza del cavo pari a 10 m	cad/mese	0,00	10,113 %	11,47
S.01.20.40.c	Lunghezza del cavo pari a 20 m	cad/mese	0,00	8,056 %	14,40
S.01.20.40.d	Lunghezza del cavo pari a 30 m	cad/mese	0,00	5,946 %	19,51
S.01.20.50	Sistema anticaduta retrattile, dotato di marcatura CE, da appendere sopra l'operatore secondo norma UNI EN 360 per un carico massimo pari a 120 kg, dotato di assorbitore di energia con lunghezza operativa utile non inferiore a 2,5 m, a nastro, con sistema avvolgitore automatico protetto a caduta controllata con spazio di arresto rientrante in cm 70				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S.01.20.50.a	Lunghezza nastro fino a 2.5 m	cad/mese	0,00	40,138 %	2,89
S.01.20.60	Sistema automatico anticaduta, dotato di marcatura CE, a fune, secondo norma UNI EN 353/2, composto da fune in fibra poliammidica, diametro non inferiore a mm 16 e dispositivo di scorrimento in acciaio provvisto di meccanismo automatico di blocco a caduta controllata con spazio di arresto rientrante in cm 50, completo di occhiello, moschettoni e redances				
S.01.20.60.a	Lunghezza fune fino a 10 m	cad/mese	0,00	28,431 %	4,08
S.01.20.60.b	Lunghezza fune fino a 20 m	cad/mese	0,00	24,421 %	4,75
S.01.20.60.c	Lunghezza fune fino a 20 m	cad/mese	0,00	21,245 %	5,46
S.01.20.70	Cordino di ancoraggio a norma UNI EN 354 composto da un cavo in poliammide a fili colorati a tre trefoli di diametro non inferiore a 12 mm ad estremità impiombate				
S.01.20.70.a	Lunghezza m 1	cad/mese	0,00	50,877 %	0,57
S.01.20.70.b	Lunghezza m 1,5	cad/mese	0,00	47,541 %	0,61
S.01.20.70.c	Lunghezza m 1,8	cad/mese	0,00	43,939 %	0,66
S.01.20.80	Fune di acciaio per trattenuta di diametro e lunghezza idonea da ancorare a piastre o punti fissi				
S.01.20.80.a	Fune compreso ancoraggio	m/mese	0,00	70,732 %	0,41
	PREVENZIONE INCENDI				
S.01.30					
S.01.30.10	Fornitura di estintore a polvere, omologato secondo DM del 07/01/2005, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno, e cartello indicatore				
S.01.30.10.a	Da 1 kg, classe 21BC	cad	0,00	1,052 %	27,57
S.01.30.10.b	Da 1 kg, classe 3A 13BC	cad	0,00	1,046 %	27,73
S.01.30.10.c	Da 2 kg, classe 21BC	cad	0,00	0,834 %	34,79
S.01.30.10.d	Da 2 kg, classe 5A 21BC	cad	0,00	0,824 %	35,19
S.01.30.10.e	Da 2 kg, classe 5A 21BC	cad	0,00	0,824 %	35,19
S.01.30.10.f	Da 4 kg, classe 8A 55BC	cad	0,00	0,581 %	49,92
S.01.30.10.g	Da 6 kg, classe 113BC	cad	0,00	0,542 %	53,48

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S.01.30.10.h	Da 6 kg, classe 89BC	cad	0,00	0,583 %	49,76
S.01.30.10.i	Da 6 kg, classe 21A 113BC	cad	0,00	0,519 %	55,92
S.01.30.10.j	Da 6 kg, classe 13A 89BC	cad	0,00	0,587 %	49,43
S.01.30.10.k	Da 6 kg, classe 34A 233BC	cad	0,00	0,563 %	51,52
S.01.30.10.l	Da 9 kg, classe 144BC	cad	0,00	0,452 %	64,10
S.01.30.10.m	Da 9 kg, classe 34 A 144BC	cad	0,00	0,433 %	66,99
S.01.30.10.n	Da 9 kg, classe 34 A 233BC	cad	0,00	0,447 %	64,91
S.01.30.10.o	Da 9 kg, classe 55 A 233BC	cad	0,00	0,424 %	68,39
S.01.30.10.p	Da 12 kg, classe 183BC	cad	0,00	0,408 %	71,15
S.01.30.10.q	Da 12 kg, classe 43 A 183BC	cad	0,00	0,392 %	73,89
S.01.30.20	Nolo di estintore a polvere, omologato secondo DM del 07/01/2005, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno, compreso manutenzione e ricarica				
S.01.30.20.a	Da 1 kg, classe 21BC	cad/mese	0,00	1,357 %	2,21
S.01.30.20.b	Da 1 kg, classe 3A 13BC	cad/mese	0,00	1,351 %	2,22
S.01.30.20.c	Da 2 kg, classe 21BC	cad/mese	0,00	1,075 %	2,79
S.01.30.20.d	Da 2 kg, classe 5A 21BC	cad/mese	0,00	1,064 %	2,82
S.01.30.20.e	Da 2 kg, classe 5A 21BC	cad/mese	0,00	1,064 %	2,82
S.01.30.20.f	Da 4 kg, classe 8A 55BC	cad/mese	0,00	0,752 %	3,99
S.01.30.20.g	Da 6 kg, classe 113BC	cad/mese	0,00	0,699 %	4,29
S.01.30.20.h	Da 6 kg, classe 89BC	cad/mese	0,00	0,754 %	3,98
S.01.30.20.i	Da 6 kg, classe 21A 113BC	cad/mese	0,00	0,670 %	4,48
S.01.30.20.j	Da 6 kg, classe 13A 89BC	cad/mese	0,00	0,758 %	3,96
S.01.30.20.k	Da 6 kg, classe 34A 233BC	cad/mese	0,00	0,725 %	4,14
S.01.30.20.l	Da 9 kg, classe 144BC	cad/mese	0,00	0,584 %	5,14

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S.01.30.20.m	Da 9 kg, classe 34 A 144BC	cad/mese	0,00	0,559 %	5,37
S.01.30.20.n	Da 9 kg, classe 34 A 233BC	cad/mese	0,00	0,577 %	5,20
S.01.30.20.o	Da 9 kg, classe 34 A 233BC	cad/mese	0,00	0,547 %	5,48
S.01.30.20.p	Da 12 kg, classe 183BC	cad/mese	0,00	0,525 %	5,71
S.01.30.20.q	Da 12 kg, classe 43 A 183BC	cad/mese	0,00	0,507 %	5,92
S.01.30.30	Fornitura di estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo DM 07/01/2005, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, e cartello indicatore				
S.01.30.30.a	Da 2 kg, classe 21BC	cad	0,00	0,261 %	111,30
S.01.30.30.b	Da 2 kg, classe 34BC	cad	0,00	0,251 %	115,35
S.01.30.30.c	Da 5 kg, classe 55BC	cad	0,00	0,149 %	194,40
S.01.30.30.d	Da 5 kg, classe 89BC	cad	0,00	0,146 %	199,28
S.01.30.40	Nolo di estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo .DM 07/01/2005, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza compreso manutenzione e ricarica				
S.01.30.40.a	Da 2 kg, classe 21BC	cad/mese	0,00	0,336 %	8,92
S.01.30.40.b	Da 2 kg, classe 34BC	cad/mese	0,00	0,325 %	9,24
S.01.30.40.c	Da 5 kg, classe 55BC	cad/mese	0,00	0,193 %	15,57
S.01.30.40.d	Da 5 kg, classe 89BC	cad/mese	0,00	0,188 %	15,95
S.01.30.50	Fornitura di estintore a schiuma, omologato secondo DM 07/01/2005, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, e cartello indicatore				
S.01.30.50.a	Da 9 kg, classe 8A 89B	cad	0,00	0,354 %	81,98
S.01.30.60	Nolo di estintore a schiuma, omologato secondo DM 07/01/2005, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza compreso manutenzione e ricarica				
S.01.30.60.a	Da 9 kg, classe 8A 89B	cad/mese	0,00	0,457 %	6,57
S.01.30.70	Posizionamento in opera di estintore con staffa a parete				
S.01.30.70.a	In PVC per estintore da kg 1	cad	0,00	11,354 %	2,29
S.01.30.70.b	In PVC per estintore da kg 2	cad	0,00	9,059 %	2,87

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S.01.30.70.c	In acciaio per estintore da kg 4	cad	0,00	2,749 %	19,28
S.01.30.70.d	In acciaio per estintore da kg 6	cad	0,00	2,553 %	20,76
S.01.30.70.e	In acciaio per estintore da kg 9-12	cad	0,00	2,525 %	20,99
S.01.30.70.f	In acciaio per estintore Co da kg 5	cad	0,00	2,458 %	21,56
S.01.30.80	Estintore carrellato a polvere omologato secondo DM 6/3/92 ricaricabile, completo di valvola a leva, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, pistola e cono di diffusione				
S.01.30.80.a	Fornito da 30 kg, classe AB1C	cad	0,00	0,100 %	291,10
S.01.30.80.b	Fornito da 50 kg, classe AB1C	cad	0,00	0,075 %	387,49
S.01.30.80.c	Fornito da 100 kg, classe AB1C	cad	0,00	0,050 %	585,09
S.01.30.80.d	Nolo da 30 kg, classe AB1C	cad/mese	0,00	0,129 %	23,30
S.01.30.80.e	Nolo da 50 kg, classe AB1C	cad/mese	0,00	0,097 %	31,01
S.01.30.80.f	Nolo da 100 kg, classe AB1C	cad/mese	0,00	0,064 %	46,82
S.01.30.90	Estintore carrellato ad anidride carbonica CO2 omologato secondo DM 6/3/92 ricaricabile con manichetta, completo di valvola a volantino, e dispositivo di sicurezza, bombola con corpo in acciaio, carrello e supporto				
S.01.30.90.a	Fornito da 18 kg, classe B10C	cad	0,00	0,042 %	687,96
S.01.30.90.b	Fornito da 27 kg, classe B8C	cad	0,00	0,036 %	797,29
S.01.30.90.c	Fornito da 54 kg, classe B6C	cad	0,00	0,020 %	1.458,17
S.01.30.90.d	Nolo da 18 kg, classe B10C	cad/mese	0,00	0,055 %	55,04
S.01.30.90.e	Nolo da 27 kg, classe B8C	cad/mese	0,00	0,047 %	63,79
S.01.30.90.f	Nolo da 54 kg, classe B6C	cad/mese	0,00	0,026 %	116,66
S.01.30.100	Cassetta da esterno per idranti, in lamiera verniciata di colore rosso RAL 3000 con tetto inclinato e feritoie d'aria laterale, con portello il lamiera verniciata, schermo safe crash e serratura, di dimensioni non inferiori a mm 630 x 370 x 200 per UNI 45 e mm 655x450x200 per UNI 70, completa di : a) manichetta nylon gommato, raccordi in ottone UNI 5705 e legature a filo plastificato; b) rubinetto idrante in ottone UNI 5705; c) lancia in ottone e rame con ugello fisso.				
S.01.30.100.a	Fornita UNI 45 e manichetta da m 15	cad	0,00	15,781 %	141,06
S.01.30.100.b	Fornita UNI 45 e manichetta da m 20				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	0,00	14,201 %	156,75
S.01.30.100.c	Fornita UNI 45 e manichetta da m 25	cad	0,00	12,462 %	178,63
S.01.30.100.d	Fornita UNI 45 e manichetta da m 30	cad	0,00	11,275 %	197,42
S.01.30.100.e	Fornita UNI 70 e manichetta da m 20	cad	0,00	9,588 %	232,17
S.01.30.100.f	Fornita UNI 70 e manichetta da m 25	cad	0,00	8,007 %	277,99
S.01.30.100.g	Fornita UNI 70 e manichetta da m 30	cad	0,00	7,427 %	299,70
S.01.30.100.h	Nolo UNI 45 e manichetta da m 15	cad/mese	0,00	38,612 %	4,61
S.01.30.100.i	Nolo UNI 45 e manichetta da m 20	cad/mese	0,00	36,032 %	4,94
S.01.30.100.j	Nolo UNI 45 e manichetta da m 25	cad/mese	0,00	33,024 %	5,39
S.01.30.100.k	Nolo UNI 45 e manichetta da m 30	cad/mese	0,00	30,743 %	5,79
S.01.30.100.l	Nolo UNI 70 e manichetta da m 20	cad/mese	0,00	27,385 %	6,50
S.01.30.100.m	Nolo UNI 70 e manichetta da m 25	cad/mese	0,00	23,829 %	7,47
S.01.30.100.n	Nolo UNI 70 e manichetta da m 30	cad/mese	0,00	22,503 %	7,91
S.01.30.110	Cassetta da incasso per idranti, in lamiera trattata con antiruggine di colore grigio, con portello in alluminio, schermo di chiusura safe crach e serratura, di dimensioni non inferiori a mm 565 x 360x150 per UNI 45 e mm 660x450x230 per UNI 70, completa di : a) manichetta nylon gommato, raccordi in ottone UNI 5705 e legature a filo plastificato; b) rubinetto idrante in ottone UNI 5705; c) lancia in ottone e rame con ugello fisso.				
S.01.30.110.a	Fornita UNI 45 e manichetta da m 15	cad	0,00	21,003 %	148,36
S.01.30.110.b	Fornita UNI 45 e manichetta da m 20	cad	0,00	19,056 %	163,52
S.01.30.110.c	Fornita UNI 45 e manichetta da m 25	cad	0,00	16,874 %	184,66
S.01.30.110.d	Fornita UNI 45 e manichetta da m 30	cad	0,00	15,369 %	202,75
S.01.30.110.e	Fornita UNI 70 e manichetta da m 20	cad	0,00	13,187 %	236,29
S.01.30.110.f	Fornita UNI 70 e manichetta da m 25	cad	0,00	11,108 %	280,51
S.01.30.110.g	Fornita UNI 70 e manichetta da m 30	cad	0,00	10,336 %	301,47
S.01.30.110.h	Nolo UNI 45 e manichetta da m 15	cad/mese	0,00	47,257 %	5,65
S.01.30.110.i	Nolo UNI 45 e manichetta da m 20				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad/mese	0,00	44,724 %	5,97
S.01.30.110.j	Nolo UNI 45 e manichetta da m 25				
	.....	cad/mese	0,00	41,654 %	6,41
S.01.30.110.k	Nolo UNI 45 e manichetta da m 30				
	.....	cad/mese	0,00	39,381 %	6,78
S.01.30.110.l	Nolo UNI 70 e manichetta da m 20				
	.....	cad/mese	0,00	35,695 %	7,48
S.01.30.110.m	Nolo UNI 70 e manichetta da m 25				
	.....	cad/mese	0,00	31,786 %	8,40
S.01.30.110.n	Nolo UNI 70 e manichetta da m 30				
	.....	cad/mese	0,00	30,204 %	8,84
S.01.30.120	Cassetta da interno per idranti, in lamiera verniciata di colore rosso RAL 3000 con tetto inclinato e feritoie d'aria laterale, con portello in alluminio, schermo di chiusura safe crach e serratura, di dimensioni non inferiori a mm 565 x 360x150 per UNI 45 e mm 660x450x230 per UNI 70, completa di : a) manichetta nylon gommato da metri 20 , raccordi in ottone UNI 5705 e legature a filo plastificato; b) rubinetto idrante in ottone UNI 570 c) lancia in ottone e rame con ugello fisso.				
	.....				
S.01.30.120.a	Fornita UNI 45				
	.....	cad	0,00	15,869 %	140,27
S.01.30.120.b	Fornita UNI 70				
	.....	cad	0,00	14,887 %	149,53
S.01.30.120.c	Nolo UNI 45				
	.....	cad/mese	0,00	38,780 %	4,59
S.01.30.120.d	Nolo UNI 70				
	.....	cad/mese	0,00	37,161 %	4,79
	OPERE PER IMPIANTO FISSO DI CANTIERE				
S.02					
	.....				
	TETTOIE E PASSERELLE				
S.02.10					
	.....				
S.02.10.10	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto fissate su struttura. Montaggio e nolo per il 1° mese				
	.....				
S.02.10.10.a	Con struttura in ferro prefabbricata e lamiera grecata				
	.....	mq	0,00	60,259 %	352,41
S.02.10.10.b	Con struttura con tubolari da ponteggio e lamiera grecata				
	.....	mq	0,00	64,827 %	163,79
S.02.10.10.c	Con struttura in legno				
	.....	mq	0,00	57,575 %	184,42
S.02.10.10.d	Con struttura in legno e lamiera grecata				
	.....	mq	0,00	54,550 %	155,73
S.02.10.20	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto fissate su struttura. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio				
	.....				
S.02.10.20.a	Con struttura in ferro prefabbricata e lamiera grecata				
	.....	m²/mese	0,00	54,218 %	14,70

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S.02.10.20.b	Con struttura con tubolari da ponteggio e lamiera grecata	m²/mese	0,00	59,865 %	8,87
S.02.10.20.c	Con struttura in legno	m²/mese	0,00	54,462 %	9,75
S.02.10.20.d	Con struttura in legno e lamiera grecata	m²/mese	0,00	50,839 %	8,34
S.02.10.30	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affaccianti sul vuoto fornite di parapetti su entrambi i lati, in conformità alla normativa vigente. Montaggio e nolo per il 1° mese				
S.02.10.30.a	Pedonale da 4 m per 1,2 m sovraccarico pari a 250 kg/ m²	cad	0,00	48,613 %	873,68
S.02.10.30.b	Carrabile da 4 m per 3 m sovraccarico pari a 1000 kg/ m²	cad	0,00	47,619 %	891,92
S.02.10.40	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affaccianti sul vuoto fornite di parapetti su entrambi i lati, in conformità alla normativa vigente Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio				
S.02.10.40.a	Pedonale da 4 m per 1,2 m sovraccarico pari a 250 kg/ m²	cad/mese	0,00	29,740 %	35,71
S.02.10.40.b	Carrabile da 4 m per 3 m sovraccarico pari a 1000 kg/ m²	cad/mese	0,00	19,678 %	53,97
	BOX E MONOBLOCCHI PREFABBRICATI				
S.02.20					
S.02.20.05	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile				
S.02.20.05.a	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto.	cad	0,00		199,87
S.02.20.10	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato , impianto elettrico canalizzato rispondente al DM 37 del 22/01/2008, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con vaso, finestrino a vasistas e lavabo, completo di rubinetterie e scalda acqua, su basamento predisposto. Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione, compreso allacciamenti alla rete dei servizi.				
S.02.20.10.a	Da cm 120 x 120	cad	0,00	37,854 %	67,39
S.02.20.20	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato , impianto elettrico canalizzato rispondente al DM 37 del 22/01/2008, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con vaso, finestrino a vasistas e lavabo, completo di rubinetterie e scalda acqua, su basamento predisposto. Nolo mensile, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio.				
S.02.20.20.a	Da cm 120 x 120	cad/mese	0,00	1,367 %	19,75

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S.02.20.30	Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Vaso avente sistema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione, compreso allacciamenti alla rete dei servizi.				
S.02.20.30.a	Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere	cad	0,00	24,915 %	102,39
S.02.20.30.b	Da minimo cm 100 x 100 con vaso alla turca	cad	0,00	25,520 %	99,96
S.02.20.40	Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Vaso avente sistema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Nolo mensile, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio				
S.02.20.40.a	Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere	cad/mese	0,00	9,931 %	62,23
S.02.20.40.b	Da minimo cm 100 x 100 con vaso alla turca	cad/mese	0,00	10,334 %	59,80
S.02.20.50	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato , impianto elettrico canalizzato rispondente al DM 37 del 22/01/2008, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con due vasi e in ambienti separati con finestrino a vasistas e lavabo, completo di rubinetterie e scalda acqua, su basamento predisposto. Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione, compreso allacciamenti alla rete dei servizi.				
S.02.20.50.a	Da cm 315 x 240 x 240 con 2 vasi alla turca	cad	0,00	21,378 %	248,34
S.02.20.50.b	Da cm 340 x 240 x 240 con 2 vasi a sedere e cassette	cad	0,00	20,446 %	259,66
S.02.20.60	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato , impianto elettrico canalizzato rispondente al DM 37 del 22/01/2008, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con due vasi e in ambienti separati con finestrino a vasistas e lavabo, completo di rubinetterie e scalda acqua, su basamento predisposto. Nolo mensile , compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio				
S.02.20.60.a	Da cm 315 x 240 x 240 con vasi alla turca	cad/mese	0,00	4,856 %	109,36
S.02.20.60.b	Da cm 340 x 240 x 240 con vasi a sedere e cassette	cad/mese	0,00	4,400 %	120,68
S.02.20.70	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato , impianto elettrico canalizzato rispondente al DM 37 del 22/01/2008, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con due vasi e in ambienti separati con finestrino a vasistas e lavabo, completo di rubinetterie e scalda acqua, su basamento predisposto. Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione, compreso allacciamenti alla rete dei servizi.				
S.02.20.70.a	Da cm 480 x 240 x 240 con vasi alla turca	cad	0,00	15,998 %	331,86

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S.02.20.70.b	Da cm 710 x 240 x 240 oltre quattro box docce	cad	0,00	16,469 %	483,58
S.02.20.80	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato , impianto elettrico canalizzato rispondente al DM 37 del 22/01/2008, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con due vasi e in ambienti separati con finestrino a vasistas e lavabo, completo di rubinetterie e scalda acqua, su basamento predisposto. Nolo mensile, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio				
S.02.20.80.a	Da cm 480 x 240 x 240 con vasi alla turca	cad/mese	0,00	4,061 %	196,25
S.02.20.80.b	Da cm 710 x 240 x 240 oltre quattro box docce	cad/mese	0,00	2,535 %	314,39
S.02.20.90	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato , impianto elettrico canalizzato rispondente al DM 37 del 22/01/2008, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con vaso, finestrino a vasistas e lavabo, completo di rubinetterie e scalda acqua, su basamento predisposto. Soluzione: con una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione, compreso allacciamenti alla rete dei servizi.				
S.02.20.90.a	Dimensioni 450 x240 cm con altezza pari a 240 cm	cad	0,00	19,147 %	415,95
S.02.20.90.b	Dimensioni 450 x240 cm con altezza pari a 270 cm	cad	0,00	18,623 %	427,65
S.02.20.90.c	Dimensioni 540 x240 cm con altezza pari a 240 cm	cad	0,00	18,306 %	435,04
S.02.20.90.d	Dimensioni 540 x240 cm con altezza pari a 270 cm	cad	0,00	17,755 %	448,56
S.02.20.90.e	Dimensioni 640 x240 cm con altezza pari a 240 cm	cad	0,00	17,058 %	466,88
S.02.20.90.f	Dimensioni 640 x240 cm con altezza pari a 270 cm	cad	0,00	16,554 %	481,09
S.02.20.90.g	Dimensioni 710 x240 cm con altezza pari a 240 cm	cad	0,00	15,800 %	504,04
S.02.20.90.h	Dimensioni 710 x240 cm con altezza pari a 270 cm	cad	0,00	15,258 %	521,97
S.02.20.100	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato , impianto elettrico canalizzato rispondente al DM 37 del 22/01/2008, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con vaso, finestrino a vasistas e lavabo, completo di rubinetterie e scalda acqua, su basamento predisposto. Soluzione: con una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Nolo mensile, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio				
S.02.20.100.a	Dimensioni 450 x240 cm con altezza pari a 240 cm	cad/mese	0,00	3,230 %	246,76
S.02.20.100.b	Dimensioni 450 x240 cm con altezza pari a 270 cm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad/mese	0,00	3,084 %	258,46
S.02.20.100.c	Dimensioni 540 x240 cm con altezza pari a 240 cm	cad/mese	0,00	2,998 %	265,84
S.02.20.100.d	Dimensioni 540 x240 cm con altezza pari a 270 cm	cad/mese	0,00	2,853 %	279,37
S.02.20.100.e	Dimensioni 640 x240 cm con altezza pari a 240 cm	cad/mese	0,00	2,677 %	297,69
S.02.20.100.f	Dimensioni 640 x240 cm con altezza pari a 270 cm	cad/mese	0,00	2,555 %	311,88
S.02.20.100.g	Dimensioni 710 x240 cm con altezza pari a 240 cm	cad/mese	0,00	2,380 %	334,85
S.02.20.100.h	Dimensioni 710 x240 cm con altezza pari a 270 cm	cad/mese	0,00	2,259 %	352,78
	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE				
S.03	.....				
	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI				
S.03.10	.....				
S.03.10.10	Dispositivi per la prevenzione da cadute, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997				
S.03.10.10.a	Imbracatura con attacco dorsale	cad/mese	0,00	0,915 %	3,28
S.03.10.10.b	Imbracatura con attacco dorsale e sternale	cad/mese	0,00	0,638 %	4,70
S.03.10.10.c	Imbracatura con cintura di posizionamento e attacco dorsale e sternale	cad/mese	0,00	0,330 %	9,09
S.03.10.10.d	Imbracatura di sicurezza a norma UNI EN 361 e 358 ad alta resistenza	cad/mese	0,00	0,263 %	11,40
S.03.10.10.e	Cintura a vite e corda di collegamento con connettore inox a pinza	cad/mese	0,00	0,725 %	4,14
S.03.10.10.f	Cintura a vite con schienalino e corda di collegamento con connettore	cad/mese	0,00	0,526 %	5,70
S.03.10.10.g	Sistema di imbracatura con struttura integrale in acciaio tubolare	cad/mese	0,00	0,135 %	22,30
S.03.10.10.h	Assorbitore di energia UNI EN 355 con fune in nylon	cad/mese	0,00	0,606 %	4,95
S.03.10.10.i	Assorbitore UNI EN 355 con fune e moschettone sistemi ad attacco dorsale	cad/mese	0,00	0,434 %	6,92
S.03.10.20	Dispositivi per la protezione del capo, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997, con fasce antisudore e dispositivi laterali per l'inserimento delle cuffie antirumore e delle visiere				
S.03.10.20.a	In PEHD peso circa 330 g e bardatura in pvc	cad/mese	0,00	8,824 %	0,34
S.03.10.20.b	In PEHD dielettrico peso pari a 370 g bardatura tessile	cad/mese	0,00	6,000 %	0,50
S.03.10.20.c	In PEHD con cuffie in ABS e tampone in poliuretano peso 600 g				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad/mese	0,00	1,796 %	1,67
S.03.10.30	Dispositivi per la protezione del volto, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 475/92, con visiera ribaltabile, resistente agli urti ed alle abrasioni.Conformi alle norme EN 166				
	.....				
S.03.10.30.a	Visiera per elmetto con attacchi universali				
	.....	cad/mese	0,00	2,419 %	1,24
S.03.10.30.b	In policarbonato, avvolgente, classe ottica 1, per elmetto				
	.....	cad/mese	0,00	1,596 %	1,88
S.03.10.30.c	Visiera in policarbonato attacco ad elastico				
	.....	cad/mese	0,00	7,500 %	0,40
S.03.10.30.d	Visiera in policarbonato ribaltabile avvolgente lunga con caschetto				
	.....	cad/mese	0,00	3,448 %	0,87
S.03.10.30.e	Visiera a caschetto in policarbonato rinforzata avvolgente lunga				
	.....	cad/mese	0,00	2,479 %	1,21
S.03.10.40	Dispositivi per la protezione degli occhi, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997, con stanghette regolabili, lenti in policarbonato antiurto ed antigraffio, ripari laterali e sopraciliari				
	.....				
S.03.10.40.a	Occhiali avvolgenti, astine regolabili, EN 170-166 classe ottica 1				
	.....	cad/mese	0,00	3,896 %	0,77
S.03.10.40.b	Occhiali avvolgenti, astine regolabili, EN 172-166 classe ottica 1				
	.....	cad/mese	0,00	3,061 %	0,98
S.03.10.40.c	Occhiali antiappannanti astine regolabili, EN 166 classe ottica 1				
	.....	cad/mese	0,00	3,061 %	0,98
S.03.10.40.d	Montatura in polimero, a norma EN 170-166, classe ottica 1				
	.....	cad/mese	0,00	3,333 %	0,90
S.03.10.40.e	Montatura in polimero, a norma EN 169-166, classe ottica 1				
	.....	cad/mese	0,00	2,632 %	1,14
S.03.10.40.f	Montatura in polimero, a norma EN 172-166, classe ottica 1				
	.....	cad/mese	0,00	2,632 %	1,14
S.03.10.40.g	Panoramico monopezzo, a norma EN 166, classe ottica 1				
	.....	cad/mese	0,00	4,615 %	0,65
S.03.10.40.h	A mascherina montatura in vinile areazione a valvole, antiappannanti				
	.....	cad/mese	0,00	6,667 %	0,45
S.03.10.40.i	Mascherina morbida a norma EN 166, classe ottica 1				
	.....	cad/mese	0,00	13,043 %	0,23
S.03.10.40.j	Mascherina morbida ventilata a norma EN 166, classe ottica 1				
	.....	cad/mese	0,00	4,412 %	0,68
S.03.10.40.k	Schermo per saldatori a norma EN 175 con vetrino DIN 11 EN 169				
	.....	cad/mese	0,00	5,769 %	0,52
S.03.10.40.l	Maschera per saldatori a norma EN 175 con vetrino DIN 11 EN 169				
	.....	cad/mese	0,00	2,857 %	1,05
S.03.10.40.m	Occhiali per saldatori a norma EN 166 con lenti minerali rotonde				
	.....	cad/mese	0,00	3,896 %	0,77
S.03.10.40.n	Occhiali per molatoria norma EN 166 con lenti in acetato rotonde				
	.....	cad/mese	0,00	10,714 %	0,28
S.03.10.50	Dispositivi per la protezione dell'udito, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997, costruiti secondo norma UNI EN 352				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S.03.10.50.1	Inserti auricolari monouso stampati SNR 27 db a coppia	cad	0,00		0,06
S.03.10.50.2	Inserti auricolari poliuretanici ipoallergici SNR 33 db a coppia	cad/mese	0,00		0,07
S.03.10.50.3	Inserti con cordoncino con tappi modellabili ipoallergici SNR 33dB	cad/mese	0,00		0,15
S.03.10.50.a	Cuffia peso 180 g SNR 27 dB	cad/mese	0,00	0,313 %	3,20
S.03.10.50.b	Cuffia ad alto potere isolante peso 250 g SNR 30 dB	cad/mese	0,00	0,199 %	5,03
S.03.10.50.c	Archetto auricolare a tamponi	cad/mese	0,00		1,68
S.03.10.60	Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997, costruiti secondo norma UNI EN 149, con linguetta stringi naso e bardatura nucale				
S.03.10.60.a	Facciale filtrante per polveri o particelle non nocive	cad/mese	0,00		0,23
S.03.10.60.b	Facciale filtrante per polveri solide anche nocive classe FFP1	cad/mese	0,00		0,64
S.03.10.60.c	Facciale filtrante per polveri solide anche nocive classe FFP2S	cad/mese	0,00		0,90
S.03.10.60.d	Facciale filtrante per polveri solide classe FFP2S con valvola	cad/mese	0,00		1,29
S.03.10.60.e	Facciale filtrante per polveri solide classe FFP2SLcon valvola	cad/mese	0,00		4,59
S.03.10.60.f	Facciale filtrante per polveri solide classe FFP3SLcon valvola	cad/mese	0,00		4,91
S.03.10.60.g	Facciale filtrante classe FFP1 con valvola con filtro antiodore	cad/mese	0,00		1,34
S.03.10.60.h	Facciale filtrante classe FFP2 con filtro per ozono da saldatura	cad/mese	0,00		3,98
S.03.10.70	Semimaschera antigas completa, dotata di marcatura CE, a norma UNI EN 140, dotata di raccordo per filtri con camera compensatrice, dispositivo bardatura a tiranti				
S.03.10.70.a	Attacco filtri a baionetta peso 110 g	cad/mese	0,00	1,695 %	1,77
S.03.10.70.b	Facciale avvolgente, attacco filtri a baionetta peso 210g	cad/mese	0,00	0,822 %	3,65
S.03.10.70.c	Monofiltro con attacco a baionetta peso 80 g	cad/mese	0,00	3,191 %	0,94
S.03.10.80	Maschera antigas completa, dotata di marcatura CE, a norma UNI EN 136, dotata di raccordo filettato per filtri e/o di raccordo per apparecchi di alimentazione di aria, schermo in policarbonato o polimetalcrilato per un campo visivo non inferiore al 70%, con camera compensatrice, dispositivo acustico e bardatura elastica				
S.03.10.80.a	In gomma policloroprenica resistente agli urti classe I	cad/mese	0,00	8,605 %	3,37

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S.03.10.80.b	In gomma siliconica resistente agli urti classe II	cad/mese	0,00	4,179 %	6,94
S.03.10.90	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in resina sintetica con innesto a baionetta conformi alle norme EN 141 e EN 143, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 475/92				
S.03.10.90.a	Per gas e vapori con punto di ebollizione > 65° C tipo A2 classe2	cad/mese	0,00	4,108 %	7,06
S.03.10.90.b	Per gas e vapori organici punto di ebollizione > 65° C tipo A1 classe1	cad/mese	0,00	4,762 %	6,09
S.03.10.90.c	Per gas e vapori inorganici tipo B1 classe1	cad/mese	0,00	3,511 %	8,26
S.03.10.90.d	Per gas e vapori organici e inorganici tipo A1B1 classe1	cad/mese	0,00	3,092 %	9,38
S.03.10.90.e	Per gas e vapori organici e acidi tipo A1E1 classe1	cad/mese	0,00	3,519 %	8,24
S.03.10.90.f	Per ammoniaca e derivati tipo K2 classe2	cad/mese	0,00	3,092 %	9,38
S.03.10.90.g	Combinato tipo A1B1E1K1 classe1	cad/mese	0,00	2,880 %	10,07
S.03.10.90.h	Per polveri tossiche tipo P3	cad/mese	0,00	5,009 %	5,79
S.03.10.90.i	Per polveri tossiche e gas e vapori organici tipo A2P3 classe2	cad/mese	0,00	1,952 %	14,86
S.03.10.90.j	Per polveri tossiche e gas e vapori inorganici tipo B1P3 classe1	cad/mese	0,00	1,870 %	15,51
S.03.10.90.k	Per polveri tossiche e gas vapori organici e acidi tipo A1E1P3 classe1	cad/mese	0,00	2,179 %	13,31
S.03.10.90.l	Per polveri tossiche e ammoniaca tipo K2P3 classe2	cad/mese	0,00	1,803 %	16,08
S.03.10.90.m	Combinato tipo A1B1E1K1P3 classe1	cad/mese	0,00	1,803 %	16,08
S.03.10.100	Dispositivi per la protezione delle mani, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997				
S.03.10.100.a	Monouso in vinile UNI EN 388 e 374	cad	0,00		0,08
S.03.10.100.b	Monouso in lattice UNI EN 420-374 2 e 455 1 2	cad	0,00		0,02
S.03.10.100.c	Crosta semplice EN 420-388	cad/mese	0,00	1,705 %	1,76
S.03.10.100.d	Crosta rinforzato EN 420-388	cad/mese	0,00	1,376 %	2,18
S.03.10.100.e	Crosta e cotone EN 420-388	cad/mese	0,00	2,308 %	1,30
S.03.10.100.f	Crosta da saldatore EN 420-388-407	cad/mese	0,00	1,158 %	2,59
S.03.10.100.g	Fiore bovino EN 420-388	cad/mese	0,00	0,773 %	3,88

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S.03.10.100.h	Fiore bovino rinforzato EN 420-388	cad/mese	0,00	0,667 %	4,50
S.03.10.100.i	Guanti in neoprene EN 420-388 e 374	cad/mese	0,00	1,429 %	2,10
S.03.10.100.j	Guanti termostabili EN 420-388 e 407	cad/mese	0,00	0,299 %	10,03
S.03.10.100.k	Guanti in nitrile EN 420-388 e 374	cad/mese	0,00	30,000 %	0,10
S.03.10.100.l	Guanti in PVC EN 420-388-374 2 e 3 da cm 27-35	cad/mese	0,00	1,630 %	1,84
S.03.10.100.m	Guanti in PVC EN 420-388-374 2 e 3 da cm 40-42	cad/mese	0,00	1,282 %	2,34
S.03.10.100.n	Guanti dielettrici a norma EN 60903 classe 0 5000 V	cad/mese	0,00	0,232 %	12,94
S.03.10.100.o	Guanti dielettrici a norma EN 60903 classe 3 30000 V	cad/mese	0,00	0,165 %	18,14
S.03.10.110	Dispositivi per la protezione dei piedi, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997				
S.03.10.110.a	Scarpa bassa di sicurezza EN 345 S1P	cad/mese	0,00	0,594 %	5,05
S.03.10.110.b	Scarpa bassa di sicurezza EN 345 S1P e S1	cad/mese	0,00	0,683 %	4,39
S.03.10.110.c	Scarpa bassa di sicurezza EN 345 S3	cad/mese	0,00	0,536 %	5,60
S.03.10.110.d	Scarpa alta di sicurezza EN 345 S1P	cad/mese	0,00	0,383 %	7,84
S.03.10.110.e	Scarpa alta di sicurezza EN 345 S1P e S1	cad/mese	0,00	0,607 %	4,94
S.03.10.110.f	Scarpa alta di sicurezza EN 345 S3	cad/mese	0,00	0,430 %	6,97
S.03.10.110.g	Scarpa bassa di sicurezza EN 347 O2	cad/mese	0,00	0,493 %	6,09
S.03.10.110.h	Scarpa alta di sicurezza EN 347 O2	cad/mese	0,00	0,450 %	6,66
S.03.10.110.i	Stivale di sicurezza EN 345 S5 con capacità antistatico impermeabile	cad/mese	0,00	0,987 %	3,04
S.03.10.110.j	Stivale a tronchetto in gomma	cad/mese	0,00	1,299 %	2,31
S.03.10.110.k	Stivale a tronchetto in PVC	cad/mese	0,00	2,521 %	1,19
S.03.10.110.l	Stivale a ginocchio in gomma	cad/mese	0,00	1,124 %	2,67
S.03.10.110.m	Stivale a ginocchio in PVC	cad/mese	0,00	2,174 %	1,38
S.03.10.110.n	Stivale a tutta coscia in PVC	cad/mese	0,00	0,885 %	3,39

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S.03.10.110.o	Scarpa bassa anticalore EN 345 S3 HRO	cad/mese	0,00	0,441 %	6,81
S.03.10.110.p	Scarpa alta anticalore EN 345 SB-E HRO	cad/mese	0,00	0,521 %	5,76
S.03.10.110.q	Ghette in cuoio anticalore per saldatori	cad/mese	0,00	2,326 %	1,29
S.03.10.120	Dispositivi per la protezione del tronco e addome, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997				
S.03.10.120.a	Grembiule in pelle crostata EN 471	cad/mese	0,00	2,174 %	1,38
S.03.10.120.b	Grembiule in PVC/POL/PVC	cad/mese	0,00	5,660 %	0,53
S.03.10.120.c	Grembiule metallico EN 412	cad/mese	0,00	0,157 %	19,06
S.03.10.120.d	Grembiule in poliuretano EN 467	cad/mese	0,00	0,701 %	4,28
S.03.10.120.e	Grembiule monouso in polietilene	cad	0,00	23,077 %	0,13
S.03.10.130	Dispositivi per la segnalazione ed il rilevamento della persona ad alta visibilità caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997				
S.03.10.130.a	Bretella in poliestere HI VIS fluorescente EN 340-471 1 2	cad/mese	0,00	2,256 %	1,33
S.03.10.130.b	Gilet in poliestere HI VIS fluorescente EN 340-471 2 2	cad/mese	0,00	0,888 %	3,38
S.03.10.130.c	Casacca in poliestere HI VIS fluorescente EN 340-471 2 2	cad/mese	0,00	0,990 %	3,03
S.03.10.130.d	Pantaloni in cotone-poliestere EN 340-471 2 2	cad/mese	0,00	0,559 %	5,37
S.03.10.130.e	Pantaloni in cotone-poliestere invernale EN 340-471 2 2	cad/mese	0,00	0,400 %	7,50
S.03.10.130.f	Giubbetto in cotone-poliestere EN 340-471 3 2	cad/mese	0,00	0,458 %	6,55
S.03.10.130.g	Giubbetto in cotone-poliestere invernale EN 340-471 3 2	cad/mese	0,00	0,351 %	8,55
S.03.10.130.h	Tuta intera in cotone-poliestere EN 340-471 3 2	cad/mese	0,00	0,292 %	10,29
S.03.10.130.i	Salopette in cotone-poliestere EN 340-471 3 2	cad/mese	0,00	0,426 %	7,05
S.03.10.140	Indumenti per la protezione del corpo, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997				
S.03.10.140.a	Tuta in tyvek monouso con cappuccio EN 468	cad	0,00	0,482 %	6,22
S.03.10.140.b	Tuta integrale in cotone con cerniera EN 340	cad/mese	0,00	0,915 %	3,28
S.03.10.140.c	Salopette in cotone con bretelle EN 340				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad/mese	0,00	1,357 %	2,21
S.03.10.140.d	Pantaloni da lavoro in cotone EN 340				
	.....	cad/mese	0,00	1,571 %	1,91
S.03.10.140.e	Giacca da lavoro in cotone EN 340				
	.....	cad/mese	0,00	1,389 %	2,16
S.03.10.140.f	Giubbino da lavoro in cotone EN 340				
	.....	cad/mese	0,00	1,422 %	2,11
S.03.10.140.g	Cappotto impermeabile EN 340-343 3 1				
	.....	cad/mese	0,00	2,752 %	1,09
S.03.10.140.h	Completo impermeabile EN 340-342				
	.....	cad/mese	0,00	0,208 %	14,44
S.03.10.140.i	Tuta intera in cotone ignifugo per saldatori EN 340-370/1 531				
	.....	cad/mese	0,00	0,418 %	7,17
	CASSETTE PRONTO SOCCORSO				
S.03.20					
	.....				
S.03.20.10	Specialità medicinali conforme al DM 15-02-2003 n° 388 per interventi di pronto soccorso su luogo di lavoro, con sostituzione o ripristino dei medicinali utilizzati o scaduti				
	.....				
S.03.20.10.a	Valigetta per cantieri mobili fino a 6 addetti				
	.....	cad/mese	0,00	6,729 %	4,31
S.03.20.10.b	Valigetta per cantieri mobili fino a 25 addetti				
	.....	cad/mese	0,00	2,405 %	12,06
S.03.20.10.c	Armadietto per cantieri fino a 6 addetti				
	.....	cad/mese	0,00	3,616 %	8,02
S.03.20.10.d	Armadietto per cantieri fino a 25 addetti				
	.....	cad/mese	0,00	1,557 %	18,62
	SEGNALETICA				
S.04					
	.....				
	SEGNALETICA DI SICUREZZA AZIENDALE				
S.04.10					
	.....				
S.04.10.10	Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare				
	.....				
S.04.10.10.a	Sfondo bianco 125 x 125 mm visibilità 4 m				
	.....	cad	0,00	28,411 %	6,23
S.04.10.10.b	Sfondo bianco 270 x 270 mm visibilità 10 m				
	.....	cad	0,00	17,665 %	10,02
S.04.10.10.c	Sfondo bianco 333 x 333 mm visibilità 12 m				
	.....	cad	0,00	18,702 %	14,33
S.04.10.10.d	Sfondo bianco 500 x 500 mm visibilità18 m				
	.....	cad	0,00	10,148 %	26,41
S.04.10.10.e	Sfondo bianco 125 x 333 mm visibilità 4 m				
	.....	cad	0,00	23,632 %	7,49
S.04.10.10.f	Sfondo bianco 500 x 333 mm visibilità 12 m				
	.....	cad	0,00	14,486 %	18,50

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S.04.10.10.g	Sfondo bianco 666 x 500 mm visibilità 18 m	cad	0,00	7,030 %	38,12
S.04.10.10.h	Sfondo bianco 120 x 170 mm visibilità 4 m	cad	0,00	24,049 %	7,36
S.04.10.10.i	Sfondo bianco 160 x 230 mm visibilità 6 m	cad	0,00	19,239 %	9,20
S.04.10.10.j	Sfondo bianco 270 x 370 mm visibilità 10 m	cad	0,00	11,353 %	15,59
S.04.10.10.k	Sfondo bianco 440 x 660 mm visibilità 16 m	cad	0,00	15,600 %	17,18
S.04.10.20	Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare				
S.04.10.20.a	Sfondo giallo triangolare con lato da 140 mm visibilità 4 m	cad	0,00	38,731 %	4,57
S.04.10.20.b	Sfondo giallo triangolare con lato da 350 mm visibilità 10 m	cad	0,00	17,629 %	10,04
S.04.10.20.c	Sfondo giallo triangolare con lato da 580 mm visibilità 16 m	cad	0,00	12,665 %	21,16
S.04.10.20.d	Sfondo giallo 125 x 333 mm visibilità 4 m	cad	0,00	24,721 %	7,16
S.04.10.20.e	Sfondo giallo 333 x 500 mm visibilità 10 m	cad	0,00	14,589 %	18,37
S.04.10.20.f	Sfondo giallo 500 x 666 mm visibilità 16 m	cad	0,00	7,103 %	37,73
S.04.10.20.g	Sfondo bianco ed indicazione in giallo 150 x 150 mm visibilità 4 m	cad	0,00	25,000 %	7,08
S.04.10.20.h	Sfondo bianco ed indicazione in giallo 220 x 220 mm visibilità 6 m	cad	0,00	22,490 %	7,87
S.04.10.20.i	Sfondo bianco ed indicazione in giallo 360 x 360 mm visibilità 10 m	cad	0,00	15,654 %	17,12
S.04.10.20.j	Sfondo bianco ed indicazione in giallo 360 x 360 mm visibilità 10 m	cad	0,00	7,261 %	36,91
S.04.10.20.k	Sfondo giallo per indicazione di pericolo 500 x 330 mm	cad	0,00	14,741 %	18,18
S.04.10.20.l	Sfondo bianco per indicazione di pericolo 330 x 500 mm	cad	0,00	12,744 %	21,03
S.04.10.20.m	Sfondo bianco per indicazione di pericolo 300 x 200 mm	cad	0,00	19,387 %	9,13
S.04.10.30	Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare				
S.04.10.30.a	Sfondo bianco 125 x 125 mm visibilità 4 m	cad	0,00	29,698 %	5,96
S.04.10.30.b	Sfondo bianco 270 x 270 mm visibilità 10 m	cad	0,00	19,387 %	9,13

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S.04.10.30.c	Sfondo bianco 333 x 333 mm visibilità 12 m	cad	0,00	19,852 %	13,50
S.04.10.30.d	Sfondo bianco 500 x 500 mm visibilità 18 m	cad	0,00	10,522 %	25,47
S.04.10.30.e	Sfondo bianco 125 x 333 mm visibilità 4 m	cad	0,00	24,721 %	7,16
S.04.10.30.f	Sfondo bianco 500 x 333 mm visibilità 12 m	cad	0,00	14,790 %	18,12
S.04.10.30.g	Sfondo bianco 666 x 500 mm visibilità 18 m	cad	0,00	7,103 %	37,73
S.04.10.30.h	Sfondo bianco 120 x 150 mm	cad	0,00	24,895 %	7,11
S.04.10.30.i	Sfondo bianco 170 x 220 mm	cad	0,00	19,387 %	9,13
S.04.10.30.j	Sfondo bianco 270 x 330 mm	cad	0,00	11,353 %	15,59
S.04.10.40	Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare				
S.04.10.40.a	Sfondo bianco 120 x 120 mm visibilità 4 m	cad	0,00	30,836 %	5,74
S.04.10.40.b	Sfondo bianco 160 x 160 mm visibilità 6 m	cad	0,00	28,874 %	6,13
S.04.10.40.c	Sfondo bianco 250 x 250 mm visibilità 10 m	cad	0,00	24,313 %	7,28
S.04.10.40.d	Sfondo bianco 400 x 400 mm visibilità 16 m	cad	0,00	14,526 %	18,45
S.04.10.40.e	Sfondo bianco 500 x 500 mm visibilità 22 m	cad	0,00	10,037 %	26,70
S.04.10.40.f	Sfondo bianco 145 x 120 mm visibilità 4 m	cad	0,00	28,874 %	6,13
S.04.10.40.g	Sfondo bianco 160 x 210 mm visibilità 6 m	cad	0,00	24,721 %	7,16
S.04.10.40.h	Sfondo bianco 250 x 310 mm visibilità 10 m	cad	0,00	20,581 %	8,60
S.04.10.40.i	Sfondo bianco 400 x 500 mm visibilità 16 m	cad	0,00	12,018 %	22,30
S.04.10.40.j	Sfondo bianco 500 x 630 mm visibilità 22 m	cad	0,00	7,710 %	34,76
S.04.10.40.k	Sfondo bianco 300 x 200 mm	cad	0,00	20,275 %	8,73
S.04.10.40.l	Sfondo bianco 200 x 150 mm	cad	0,00	26,537 %	6,67
S.04.10.40.m	Sfondo bianco 500 x 333 mm	cad	0,00	14,589 %	18,37
S.04.10.50	Cartelli per indicazioni salvataggio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	grandangolare				
S.04.10.50.a	Sfondo bianco 120 x 120 mm visibilità 4 m	cad	0,00	32,182 %	5,50
S.04.10.50.b	Sfondo bianco 160 x 160 mm visibilità 6 m	cad	0,00	28,874 %	6,13
S.04.10.50.c	Sfondo bianco 250 x 250 mm visibilità 10 m	cad	0,00	26,537 %	6,67
S.04.10.50.d	Sfondo bianco 400 x 400 mm visibilità 16 m	cad	0,00	14,486 %	18,50
S.04.10.50.e	Sfondo bianco 500 x 500 mm visibilità 22 m	cad	0,00	10,037 %	26,70
S.04.10.50.f	Sfondo bianco 145 x 120 mm visibilità 4 m	cad	0,00	28,874 %	6,13
S.04.10.50.g	Sfondo bianco 160 x 210 mm visibilità 6 m	cad	0,00	24,721 %	7,16
S.04.10.50.h	Sfondo bianco 250 x 310 mm visibilità 10 m	cad	0,00	20,581 %	8,60
S.04.10.50.i	Sfondo bianco 400 x 500 mm visibilità 16 m	cad	0,00	12,099 %	22,15
S.04.10.50.j	Sfondo bianco 500 x 630 mm visibilità 22 m	cad	0,00	7,710 %	34,76
S.04.10.50.k	Sfondo bianco 200 x 400 mm	cad	0,00	17,507 %	10,11
	SEGNALETICA DI SICUREZZA COLLETTIVA O PUBBLICA				
S.04.20					
S.04.20.10	Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese				
S.04.20.10.a	Di lato 60 cm, rifrangenza classe I	cad	0,00	62,617 %	3,21
S.04.20.10.b	Di lato 90 cm, rifrangenza classe I	cad	0,00	43,982 %	4,57
S.04.20.10.c	Di lato 120 cm, rifrangenza classe I	cad	0,00	19,439 %	10,34
S.04.20.10.d	Di lato 60 cm, rifrangenza classe II	cad	0,00	27,126 %	7,41
S.04.20.10.e	Di lato 90 cm, rifrangenza classe II	cad	0,00	19,439 %	10,34
S.04.20.10.f	Di lato 120 cm, rifrangenza classe II	cad	0,00	9,720 %	20,68
S.04.20.20	Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese:				
S.04.20.20.a	Di diametro 60 cm, rifrangenza classe I	cad	0,00	42,585 %	4,72
S.04.20.20.b	Di diametro 90 cm, rifrangenza classe I				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	0,00	16,516 %	12,17
S.04.20.20.c	Di diametro 60 cm, rifrangenza classe II	cad	0,00	18,628 %	10,79
S.04.20.20.d	Di diametro 90 cm, rifrangenza classe II	cad	0,00	8,027 %	25,04
S.04.20.30	Cartello di forma rettangolare, fondo giallo in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I; costo di utilizzo del segnale per un mese:				
S.04.20.30.a	Di dimensioni 90x135 cm	cad	0,00	0,836 %	26,33
S.04.20.30.b	Di dimensioni 180x200 cm	cad	0,00	0,374 %	58,86
S.04.20.40	Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo, formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese				
S.04.20.40.a	Di dimensioni 90x250 cm	cad	0,00	4,137 %	45,44
S.04.20.40.b	Di dimensioni 135x365 cm	cad	0,00	2,816 %	66,76
S.04.20.40.c	Di dimensioni 135x180 cm	cad	0,00	4,724 %	39,80
S.04.20.40.d	Di dimensioni 200x270 cm	cad	0,00	2,629 %	71,50
S.04.20.50	Segnale mobile di preavviso di dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe I con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese				
S.04.20.50.a	Con indicazione lavori, cambio corsia e indicazione di distanza.	cad	0,00	0,391 %	79,30
S.04.20.50.b	Con indicazione di obbligo per direzione e triangolo luminoso.	cad	0,00	0,422 %	73,48
S.04.20.60	Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto asezione circolare da mm 48				
S.04.20.60.a	Base con tubo mobile posa manutenzione e rimozione nolo per mese	cad	0,00	34,728 %	2,39
S.04.20.60.b	Tubo per posizionamento fisso di altezza fino a m 2	cad	0,00	42,222 %	1,80
S.04.20.60.c	Cavalletto, con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm)	cad	0,00	39,791 %	1,91
S.04.20.60.d	Cavalletto pesante richiudibile, per cartelli più pannello integrativo	cad	0,00	23,602 %	3,22
S.04.20.60.e	Cavalletto con chiusura a libro per cartelli 90x120 cm	cad	0,00	0,976 %	8,20
S.04.20.60.f	Cavalletto con chiusura a libro per cartelli 90x135 cm	cad	0,00	0,802 %	9,97
S.04.20.60.g	Cavalletto con chiusura a libro per cartelli 120x180 cm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	0,00	1,062 %	12,24
S.04.20.60.h	Cavalletto con chiusura a libro per cartelli 135x200 cm				
	.....	cad	0,00	0,808 %	16,08
S.04.20.70	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm				
	.....				
S.04.20.70.a	Riempito con graniglia peso 13 kg				
	.....	cad	0,00	16,770 %	1,61
S.04.20.70.b	Con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia				
	.....	cad	0,00	58,594 %	1,28
S.04.20.80	Coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200-300 mm ,centralina di accensione programmazione e sinscronismo, gruppo batterie				
	.....				
S.04.20.80.a	Posizionamento e nolo per il primo mese				
	.....	cad	0,00	4,522 %	102,83
S.04.20.80.b	Nolo per mese successivo al primo				
	.....	cad	0,00		69,83
S.04.20.90	Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere, costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo				
	.....				
S.04.20.90.a	Posizionamento e nolo per il primo mese				
	.....	cad	0,00	12,390 %	37,53
S.04.20.90.b	Nolo per mese successivo al primo				
	.....	cad	0,00		21,66
S.04.20.100	Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile				
	.....				
S.04.20.100.a	Con lampada alogena posizionamento e nolo per il primo mese				
	.....	cad	0,00	7,692 %	14,56
S.04.20.100.b	Con lampada allo xeno posizionamento e nolo per il primo mese				
	.....	cad	0,00	4,876 %	22,97
S.04.20.100.c	Con lampada alogena, nolo per mese successivo al primo				
	.....	cad	0,00		10,53
S.04.20.100.d	Con lampada allo xeno nolo per mese successivo al primo				
	.....	cad	0,00		10,87
S.04.20.110	Delineatore flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti di rifrangenza di classe II, per segnalazione ed evidenzionedi zone o aree di lavoro, deviazioni, incanalamenti ed indicazione di sensi di marcia				
	.....				
S.04.20.110.a	Fornitura e posa di delineatore con idoneo collante				
	.....	cad	0,00	30,214 %	8,87
S.04.20.110.b	Rimozione ed riposizionamento in opera				
	.....	cad	0,00	79,037 %	3,53
S.04.20.120	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2, utilizzati per delineare zone o aree di lavoro o operazioni di manutenzione,utilizzo per mese o frazione comprese le fasi di posizionamento manutenzione e rimozione				
	.....				
S.04.20.120.a	Di altezza pari a 30 cm, con 2 fasce rifrangenti				
	.....	cad	0,00	2,299 %	0,87

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S.04.20.120.b	Di altezza pari a 50 cm, con 3 fasce rifrangenti	cad	0,00	1,681 %	1,19
S.04.20.120.c	Di altezza pari a 75 cm, con 3 fasce rifrangenti	cad	0,00	0,866 %	2,31
S.04.20.130	Pannello delineatore per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro; costo di utilizzo del pannello per un mese:				
S.04.20.130.a	Di margine altezza cm 105 rifrangenza di classe I	cad	0,00	18,919 %	5,92
S.04.20.130.b	Delineatore di galleria	cad	0,00	18,534 %	14,73
S.04.20.130.c	Delineatore di strade di montagna di altezza cm 300	cad	0,00	30,108 %	3,72
S.04.20.130.d	Delineatore di curva stretta o tornante	cad	0,00	26,230 %	4,27
S.04.20.130.e	Delineatore di interserzione a T	cad	0,00	24,295 %	4,61
S.04.20.130.f	Delineatore modulare di curva da cm 60 di lato	cad	0,00	21,092 %	5,31
S.04.20.130.g	Delineatore modulare di curva da cm 90 di lato	cad	0,00	17,978 %	6,23
S.04.20.130.h	Delineatore di accesso di altezza cm 100	cad	0,00	15,752 %	7,11
S.05	**DISPOSITIVI DIVERSI**				
S.05.10	**DISPOSITIVI DIVERSI**				
S.05.10.10	Fornitura e posa in opera di strisce antiscivolo per pavimentazioni e gradini autoadesive ad attacco rapido. Compreso tagli, sfridi misurate per la dimensione effettiva				
S.05.10.10.a	Strisce adesive antiscivolo da mm 19 nere	m	0,00	41,447 %	3,04
S.05.10.10.b	Strisce adesive antiscivolo da mm 25 nere	m	0,00	35,795 %	3,52
S.05.10.10.c	Strisce adesive antiscivolo da mm 19 colori diversi	m	0,00	38,650 %	3,26
S.05.10.20	Fornitura e posa in opera di strisce antiscivolo in nylon rinforzato e gomma per supporti grigliati autoadesive ad attacco rapido di larghezza mm 35. Compreso tagli, sfridi misurate per la dimensione effettiva				
S.05.10.20.a	Strisce adesive per grigliati durezza shore 60/65	m	0,00	23,356 %	7,45
S.05.10.20.b	Strisce adesive per grigliati durezza shore 80	m	0,00	19,269 %	9,03
S.05.10.20.c	Strisce adesive per grigliati antiolio, nafta e lubrificanti	m	0,00	21,887 %	7,95
S.05.10.20.d	Strisce adesive per grigliati antistatico				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	0,00	21,402 %	8,13
S.05.10.20.e	Strisce adesive per grigliati antincendio classe 1				
	.....	m	0,00	18,710 %	9,30
S.05.10.20.f	Strisce adesive per grigliati esercizio fino a -35° C				
	.....	m	0,00	20,209 %	8,61
S.05.10.30	Fornitura e posa in opera di strisce antiscivolo in acciaio armonico temprarato zincato, fissaggio meccanico o collante ad alta resistenza per impianti industriali a luoghi ad alta presenza di traffico di larghezza mm 30 e spessore medio mm 1,6. Compreso tagli, sfridi misurate per la dimensione effettiva				
	.....				
S.05.10.30.a	Strisce in acciaio armonico temperato durezza shore 60/65				
	.....	m	0,00	22,431 %	11,19
S.05.10.30.b	Strisce in acciaio armonico temperato durezza shore 80				
	.....	m	0,00	17,993 %	13,95
S.05.10.30.c	Strisce in acciaio armonico temperato antiolio, nafta e lubrificanti				
	.....	m	0,00	21,325 %	11,77
S.05.10.30.d	Strisce in acciaio armonico temperato antistatico				
	.....	m	0,00	20,830 %	12,05
S.05.10.30.e	Strisce in acciaio armonico temperato antincendio classe 1				
	.....	m	0,00	17,540 %	14,31
S.05.10.40	Protezione della sommità dei ferri d'armatura con cappellotti in PVC. Per tutta la durata del lavoro.				
	.....				
S.05.10.40.a	protezione ferri con cappellotto in PVC				
	.....	cad	0,00		0,75
	SISTEMI DI SICUREZZA DA AGENTI VIRALI TRASMISSIBILI				
	APPENDICE COVID-19 (D.G.R. N. 248 DEL 07/05/2020)				
S.06	SISTEMI DI SICUREZZA DA AGENTI VIRALI TRASMISSIBILI				
	.....				
S.06.10	Con D.G.R. N.248 DEL 07/05/2020 pubblicata sul B.U.R.A.T. ordinario n.19 del 13/05/2020 è stato approvato il prospetto: Appendice COVID -19 al Prezzario Abruzzo 2020 secondo l'Art.5, co. 6, della L.R. 06/04/2020 n.9, recante: Misure straordinarie ed urgenti per l'economia e l'occupazione connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19 (pubblicata sul B.U.R.A.T. Speciale n.44 del 07/04/2020 ed entrata in vigore il 08/04/2020). Successivamente, in merito, il Servizio Genio Civile Pescara ha emanato la circolare prot. n. RA/0294001/20 del 08/10/2020 di aggiornamento voci SIC.COVID.09 e SIC.COVID.13.b. Trattasi di misure finalizzate alla protezione individuale (oneri aziendali) che potrebbero ricondursi a misure finalizzate alla protezione collettiva (costi della sicurezza) qualora il CSE o CSP dovessero ritenere che, per lo specifico cantiere, gli stessi dispositivi sono necessari per contenere il contagio (es. COVID-19) per le lavorazioni interferenti. Segue l'elenco delle nuove voci aggiornato.				
	.....				
S.06.10.10	(SIC.COVID.01) - Dispositivi per la protezione delle mani, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997- Guanti monouso in lattice UNI EN 420-374 2 e 455 1 2. Sottoguanti da indossare sotto i guanti da lavoro, o da utilizzare per gli spostamenti nei mezzi aziendali. Sono compresi nel prezzo gli oneri di smaltimento.				
	.....	cad	0,00		0,06
S.06.10.20	(SIC.COVID.02)- Indumenti per la protezione del corpo, dotati di marcatura CE (terza categoria) ai sensi del DLgs 10-1997 - Tuta integrale in cotone con cerniera EN 340. Tuta monouso in cotone idonea per l'utilizzo in edilizia. Sono compresi nel prezzo gli oneri di smaltimento.				
	.....	cad	0,00		2,04
S.06.10.30	(SIC.COVID.03) - Dispositivi per la protezione delle mani, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997 - Guanti in nitrile EN 420-388 e 374. Guanti da lavoro in aggiunta a quanto solitamente fornito per garantire il rispetto delle norme igieniche dovute all'emergenza sanitaria. Sono compresi nel prezzo gli oneri di smaltimento.				
	.....	cad	0,00		0,12

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
S.06.10.40	(SIC.COVID.04) - Indumenti per la protezione del corpo, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997 - Tuta in tyvek monouso con cappuccio EN 468. Tuta monouso da indossare al di sopra degli indumenti da lavoro. Sono compresi nel prezzo gli oneri di smaltimento.	cad	0,00		5,75
S.06.10.50	(SIC.COVID.05) - Dispositivi per la protezione degli occhi, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997, con stanghette regolabili, lenti in policarbonato antiurto ed antigraffio, ripari laterali e sopraciliari- Montatura in polimero, a norma EN 172-166, classe ottica 1, lenti neutre. Occhiali protettivi da indossare per garantire il rispetto delle misure di sicurezza derivanti dall'emergenza sanitaria. Sono compresi nel prezzo gli oneri di smaltimento.	cad	0,00		2,37
S.06.10.60	(SIC.COVID.06) - MASCHERA TIPO CHIRURGICO. Sono maschere facciali lisce o pieghettate (alcune hanno la forma di una coppetta) monouso, che vengono posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Costituiscono un'utile barriera di protezione nella diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via area (aerosol e goccioline). In relazione all'efficienza di filtrazione e resistenza respiratoria possono essere di 4 tipi: I, IR, II e IIR. Quelle di tipo II (tre strati) e IIR (quattro strati) offrono una maggiore efficienza di filtrazione batterica (≥ 98%), la IIR è resistente anche agli spruzzi (Regolamento Dispositivi Medici (UE) 2017/745; EN 14683:2019)". Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono indossate, rimosse e smaltite correttamente come rifiuto indifferenziato, seguendo adeguate procedure descritte nel Protocollo. Sono compresi: l'uso giornaliero al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il corretto uso durante il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti che pongano i lavoratori a distanza inferiore di un metro, previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti che pongano i lavoratori ad una distanza inferiore a metri 1, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Il prodotto deve riportare il marchio C.E. Sono idonei anche i prodotti privi del marchio CE, purché, in questo caso, vi sia una previa valutazione dell'Istituto superiore di sanità. Tipo IIR. I datori di lavoro conservano la documentazione delle mascherine chirurgiche fornite ai lavoratori. Nel costo è compreso l'onere per lo smaltimento.	cad	0,00		0,10
S.06.10.70	(SIC.COVID.07) - SEMIMASCHERE FILTRANTI FFP2 SENZA VALVOLA: Sono maschere facciali tridimensionali monouso, che vengono posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Costituiscono un utile barriera di protezione anche nella diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via area (aerosol e goccioline). Norme di riferimento: Regolamento EU 425/2016 relativo ai Dispositivi di Protezione Individuale. Norma numero: UNI EN 149:2009. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono indossate, rimosse e smaltite correttamente come rifiuto indifferenziato, seguendo adeguate procedure descritte nel Protocollo aziendale. Sono compresi: l'uso giornaliero al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il corretto uso durante il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti che pongano i lavoratori a distanza inferiore di un metro, previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti che pongano i lavoratori ad una distanza inferiore a metri 1, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Il prodotto deve riportare il marchio C.E o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. Anche i dispositivi marcati N95, N99, N100 (standard americano) devono essere validate da INAIL. I datori di lavoro conservano la documentazione dei DPI forniti ai lavoratori. Nel costo è compreso l'onere per lo smaltimento.	cad	0,00		0,75
S.06.10.80	(SIC.COVID.08) - SEMIMASCHERE FILTRANTI FFP3 SENZA VALVOLA:- SEMIMASCHERE FILTRANTI FFP3 SENZA VALVOLA: Sono maschere facciali tridimensionali monouso, che vengono posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Costituiscono un utile barriera di protezione anche nella diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via area (aerosol e goccioline). Norme di riferimento: Regolamento EU 425/2016 relativo ai Dispositivi di Protezione Individuale Norma numero: UNI EN 149:2009. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono indossate, rimosse e smaltite correttamente come rifiuto indifferenziato, seguendo adeguate procedure descritte nel Protocollo aziendale. Sono compresi: l'uso giornaliero al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il corretto uso durante il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti che pongano i lavoratori a distanza inferiore di un metro, previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti che pongano i lavoratori ad una distanza inferiore a metri 1, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Il prodotto deve riportare il marchio C.E o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione di				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. Anche i dispositivi marcati N95, N99, N100 (standard americano) devono essere validate da INAIL. I datori di lavoro conservano la documentazione dei DPI forniti ai lavoratori. Nel costo è compreso l'onere per lo smaltimento.				
	.....	cad	0,00		1,04
S.06.10.90	(SIC.COVID.09) - Fornitura di soluzione idroalcolica per l'igienizzazione delle mani. Dotazione minima di 1 litro di prodotto per ciascun dispenser computato con le voci SIC.COVID.26.a e SIC.COVID.26.b.				
	.....	Litro	0,00		15,24
S.06.10.100	(SIC.COVID.13) - Formazione ed informazione addetti con indicazione procedure specifiche e dettagliate da adottare in cantiere, compreso eventuale addestramento. Costo riferito al corso				
	.....				
S.06.10.100.a	(SIC.COVID.13.a)- Formazione ed informazione specifica per ciascun preposto e/o direttore di cantiere. - per ciascun preposto / direttore di cantiere.				
	.....	cad	0,00	86,950 %	69,58
S.06.10.100.b	(SIC.COVID.13.b) - Per cantiere con numero complessivo di addetti fino a 5 (Formazione ed informazione effettuata su più turni o in modalità a distanza per garantire il rispetto del distanziamento interpersonale).				
	.....	cad	0,00	86,957 %	55,66
S.06.10.100.c	(SIC.COVID.13.c) - Per cantiere con numero complessivo di addetti superiori a 5 (Formazione ed informazione effettuata su più turni o in modalità a distanza per garantire il rispetto del distanziamento interpersonale). Per ciascun addetto oltre il quinto.				
	.....	cad	0,00	86,972 %	11,59
S.06.10.110	(SIC.COVID.15) - Verifica della temperatura corporea degli addetti mediante utilizzo di idonea strumentazione senza contatto, e registrazione dell'avvenuto controllo. - per ciascun addetto e per ciascuna operazione di verifica.				
	.....	cad	0,00	86,047 %	0,43
S.06.10.120	(SIC.COVID.16)- Sanificazione/igienizzazione dei mezzi per raggiungere il cantiere (furgoni, auto di servizio ecc..) e dei mezzi d'opera utilizzati (cabine di escavatori, autocarri, carrelli elevatori, gru, pale meccaniche ecc…). - per ciascun mezzo e per ogni singolo intervento, con D.P.I. già in dotazione.				
	.....	cad	0,00	83,276 %	5,80
S.06.10.130	(SIC.COVID.17) - Sanificazione/igienizzazione ufficio di cantiere, spogliatoi, mensa, depositi e qualsiasi altro locale/ambiente a servizio del cantiere. - per ciascun locale e per ogni singolo intervento , con D.P.I. già in dotazione.				
	.....	mq	0,00	82,692 %	0,52
S.06.10.140	(SIC.COVID.18) - Sanificazione quotidiana di WC chimico, compresa la fornitura giornaliera di igienizzante spray da lasciare a disposizione degli utenti per l'igienizzazione dopo ogni uso. - per ciascun WC e per ogni singolo intervento giornaliero, con D.P.I. già in dotazione.				
	.....	cad x gg	0,00	60,256 %	7,80
S.06.10.150	(SIC.COVID.19) - Igienizzazione di attrezzature, mezzi d'opera, cabine di guida o di pilotaggio, pulsantiere, quadri elettrici e simili di cui il Piano di Sicurezza e Coordinamento preveda uso promiscuo tra diverse imprese. L'igienizzazione/decontaminazione dovrà essere effettuata attraverso l'uso di ipoclorito di sodio 0,1% dopo pulizia. Per le superfici che possono essere danneggiate dall'ipoclorito di sodio, utilizzare etanolo al 70% dopo pulizia con un detergente neutro. In luogo dei suddetti prodotti possono esserne impiegati altri di idonee caratteristiche.				
	.....	giorno	0,00	67,925 %	2,65
S.06.10.160	(SIC.COVID.21) - Disinfezione				
	.....				
S.06.10.160.a	(SIC.COVID.21.a) - Disinfezione di superfici piane di aree esterne o interne mediante nebulizzazione di prodotti igienizzanti a base di ipoclorito di sodio in soluzione acquosa o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e normative di riferimento emanate in materia. - per superfici fino a 500mq.				
	.....	a corpo	0,00	51,221 %	166,73
S.06.10.160.b	(SIC.COVID.21.b) - Disinfezione di superfici piane di aree esterne o interne mediante nebulizzazione di prodotti igienizzanti a base di ipoclorito di sodio in soluzione acquosa o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e normative di riferimento emanate in materia. - per superfici da 501 a 1.000mq.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	a corpo	0,00	47,165 %	247,79
S.06.10.160.c	(SIC.COVID.21.c) - Disinfezione di superfici piane di aree esterne o interne mediante nebulizzazione di prodotti igienizzanti a base di ipoclorito di sodio in soluzione acquosa o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e normative di riferimento emanate in materia. - per superfici oltre 1.000 mq e fino a 10.000 mq. - Sovrapprezzo alla voce SIC.CV.11.b per i soli mq eccedenti i 1.000.				
	.....	mq	0,00	39,130 %	0,23
S.06.10.160.d	(SIC.COVID.21.d) - Disinfezione di superfici piane di aree esterne o interne mediante nebulizzazione di prodotti igienizzanti a base di ipoclorito di sodio in soluzione acquosa o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e normative di riferimento emanate in materia. - per oltre 10.000mq - Sovrapprezzo alla voce SIC.CV.11.b e SIC.CV.11.c per i soli mq eccedenti i 10.000.				
	.....	mq	0,00	38,462 %	0,13
S.06.10.170	(SIC.COVID.22) - Disinfezione di locali/ambienti/cabine				
	.....				
S.06.10.170.a	(SIC.COVID.22.a) - Disinfezione di locali/ambienti/cabine al fine di ridurre la presenza di agenti patogeni come batteri, spore fungine e virus eventualmente presenti e rendere l'ambiente più sicuro per la presenza umana, da eseguire mediante ozonizzazione con generatore di ozono, nebulizzazione di perossido di idrogeno o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e normative di riferimento emanate in materia. - per superfici fino a 50mq.				
	.....	a corpo	0,00	71,907 %	107,00
S.06.10.170.b	(SIC.COVID.22.b) - Disinfezione di locali/ambienti/cabine al fine di ridurre la presenza di agenti patogeni come batteri, spore fungine e virus eventualmente presenti e rendere l'ambiente più sicuro per la presenza umana, da eseguire mediante ozonizzazione con generatore di ozono, nebulizzazione di perossido di idrogeno o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e normative di riferimento emanate in materia. - per superfici da 51 fino a 100mq.				
	.....	a corpo	0,00	71,444 %	143,12
S.06.10.170.c	(SIC.COVID.22.c)- Disinfezione di locali/ambienti/cabine al fine di ridurre la presenza di agenti patogeni come batteri, spore fungine e virus eventualmente presenti e rendere l'ambiente più sicuro per la presenza umana, da eseguire mediante ozonizzazione con generatore di ozono, nebulizzazione di perossido di idrogeno o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e normative di riferimento emanate in materia. - per superfici oltre i 100 mq. e fino a 1.000 mq. - Sovrapprezzo alla voce SIC.CV.12.b per i mq eccedenti i 100 mq.superfici da 51 fino a 100mq.				
	.....	mq	0,00	64,557 %	0,79
S.06.10.170.d	(SIC.COVID.22.d) - Disinfezione di locali/ambienti/cabine al fine di ridurre la presenza di agenti patogeni come batteri, spore fungine e virus eventualmente presenti e rendere l'ambiente più sicuro per la presenza umana, da eseguire mediante ozonizzazione con generatore di ozono, nebulizzazione di perossido di idrogeno o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e normative di riferimento emanate in materia. - per superfici oltre 1000mq - Sovrapprezzo alla voce SIC.CV.12.b e SIC.CV.12.c per i mq eccedenti i 1.000.				
	.....	mq	0,00	60,870 %	0,46
S.06.10.180	(SIC.COVID.24) - Realizzazione sistema di ventilazione forzata e continua, mediante installazione di ventole aspiranti per volumi fino a mq 35 cadauno.				
	.....	cad	0,00	37,806 %	81,39
S.06.10.190	(SIC.COVID.26) - Fornitura di dispenser di soluzioni idroalcoliche				
	.....		0,00		
S.06.10.190.a	(SIC.COVID.26.a)- Fornitura di dispenser di soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e normative di riferimento emanate in materia, esclusa la fornitura dei prodotti igienizzanti. - dispenser meccanico a piantana con pedale.				
	.....	cad	0,00		101,20
S.06.10.190.b	(SIC.COVID.26.b) - Fornitura e posa in opera di dispenser di soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e normative di riferimento emanate in materia, esclusa la fornitura dei prodotti igienizzanti. - dispenser elettronico senza contatto con fotocellula fissato a muro.				
	.....	cad	0,00	20,679 %	37,72
S.06.10.200	(SIC.COVID.27) - Armadietto aggiuntivo per il personale per consentire la separazione fra gli indumenti puliti e quelli sporchi. - per ciascun addetto				
	.....	cad	0,00	21,098 %	45,55

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
L	**SONDAGGI E PROVE GEOTECNICHE**				
	SONDAGGI E PERFORAZIONI				
L.01					
	SONDAGGI A PICCOLA PROFONDITA'				
L.01.10					
L.01.10.10	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori:				
L.01.10.10.a	per ogni attrezzatura	cad	21,24	33,297 %	956,65
L.01.10.20	Trasporto andata e ritorno dell'attrezzatura, compreso il viaggio del personale, dalla sede della stazione appaltante al cantiere:				
L.01.10.20.a	per ogni Km	km	0,07	33,438 %	3,17
L.01.10.30	Attrezzature installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri del trasporto da una piazzola a quella successiva, escluso eventuali oneri:				
L.01.10.30.a	per distanze entro i 200 m	cad	7,50	16,365 %	337,73
L.01.10.30.b	per distanze da 201 a 600 m	cad	12,11	11,142 %	545,57
L.01.10.30.c	per distanze da 601 a 10000 m	cad	13,32	13,185 %	600,00
L.01.10.40	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per la realizzazione di prescavo per l'individuazione di eventuali sottoservizi, eseguito fino alla profondità massima di m 1,5 dal p.c., compreso il ripristino:				
L.01.10.40.a	in terreno vegetale o di riporto	cad	6,07	32,720 %	273,44
L.01.10.40.b	in conglomerato cementizio o bituminoso	cad	7,33	32,719 %	330,33
L.01.10.40.c	in pavimentazioni di pietra di qualunque natura	cad	8,55	32,720 %	385,03
	PERFORAZIONE A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO				
L.01.20					
L.01.20.10	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, ecc:				
L.01.20.10.a	per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna	m	1,87	32,184 %	84,11
L.01.20.10.b	per ogni metro lineare da 21 m a 40 m dal piano di campagna	m	2,15	31,509 %	96,67
L.01.20.10.c	per ogni metro lineare da 41 m a 60 m dal piano di campagna				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	2,78	32,236 %	125,17
L.01.20.10.d	per ogni metro lineare da 61 m a 80 m dal piano di campagna				
	.....	m	3,62	32,190 %	163,28
L.01.20.20	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc.:				
	.....				
L.01.20.20.a	per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna				
	.....	m	2,53	32,137 %	113,98
L.01.20.20.b	per ogni metro lineare da 21 m a 40 m dal piano di campagna				
	.....	m	3,02	32,364 %	136,17
L.01.20.20.c	per ogni metro lineare da 41 m a 60 m dal piano di campagna				
	.....	m	3,64	32,363 %	163,89
L.01.20.20.d	per ogni metro lineare da 61 m a 80 m dal piano di campagna				
	.....	m	4,55	32,363 %	205,08
L.01.20.30	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie, ciottoli, blocchi e in rocce lapidee:				
	.....				
L.01.20.30.a	per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna				
	.....	m	3,17	32,357 %	142,75
L.01.20.30.b	per ogni metro lineare da 21 m a 40 m dal piano di campagna				
	.....	m	3,64	32,363 %	163,89
L.01.20.30.c	per ogni metro lineare da 41 m a 60 m dal piano di campagna				
	.....	m	4,59	32,363 %	206,72
L.01.20.30.d	per ogni metro lineare da 61 m a 80 m dal piano di campagna				
	.....	m	6,01	32,361 %	270,70
L.01.20.40	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per l'uso di corone diamantate				
	.....				
L.01.20.40.a	Sovrapprezzo per l'uso di corone diamantate				
	.....	m	2,04		91,81
L.01.20.50	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per l'uso di doppio carotiere				
	.....				
L.01.20.50.a	Sovrapprezzo per l'uso di doppio carotiere				
	.....	m	0,37	18,850 %	16,87
	PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO				
L.01.30					
	.....				
L.01.30.10	Perforazione ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, ecc:				
	.....				
L.01.30.10.a	per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna				
	.....	m	1,39	32,118 %	62,83
L.01.30.10.b	per ogni metro lineare da 41 m a 80 m dal piano di campagna				
	.....	m	1,84	31,984 %	83,01
L.01.30.20	Perforazione ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo				
	.....				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
L.01.30.20.a	per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna	m	1,82	32,200 %	81,77
L.01.30.20.b	per ogni metro lineare da 41 m a 80 m dal piano di campagna	m	2,23	32,513 %	100,42
L.01.30.30	Perforazione ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie, ciottoli, blocchi				
L.01.30.30.a	per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna	m	2,23	32,178 %	100,66
L.01.30.30.b	per ogni metro lineare da 41 m a 80 m dal piano di campagna	m	2,91	32,361 %	131,24
L.01.30.40	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione di nucleo,adottati quando ritenuto necessario o su espressa richiesta del committente				
L.01.30.40.a	Sovrapprezzo per l'uso di rivestimenti metallici	m	0,51	34,735 %	22,83
L.01.30.50	Cementazione del foro di sondaggio da eseguirsi per perdita di circolazione e/o instabilità delle pareti				
L.01.30.50.a	per perdita di circolazione e/o instabilità delle pareti	100 kg	0,49	59,694 %	22,23
L.01.30.60	Riperforazione del foro di sondaggio dopo avvenuta cementazione:				
L.01.30.60.a	per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna	m	1,80	17,554 %	81,29
L.01.30.60.b	per ogni metro lineare da 40 m a 80 m dal piano di campagna	m	2,21	20,219 %	99,36
	PRELIEVO DI CAMPIONI, PROVE, INSTALLAZIONI IN FORO				
L.01.40					
L.01.40.10	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi, e loro conservazione in appositi contenitori trasparenti chiusi ermeticamente				
L.01.40.10.a	fino ad una profondità di 80 m dal piano di campagna	cad	0,20	79,000 %	9,00
L.01.40.20	Prelievo di campioni semidisturbati a percussione, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionatori a pareti grosse, diametro esterno 100 mm e fustelle in pvc:				
L.01.40.20.a	per ogni prelievo fino a 20 m dal piano di campagna	cad	2,33	28,438 %	104,93
L.01.40.20.b	per ogni prelievo da 21 m a 40 m dal piano di campagna	cad	2,79	29,461 %	125,59
L.01.40.20.c	per ogni prelievo da 41 m a 60 m dal piano di campagna	cad	3,25	30,219 %	146,33
L.01.40.20.d	per ogni prelievo da 61 m a 80 m dal piano di campagna	cad	3,79	31,058 %	170,94
L.01.40.30	Prelievo di campioni indisturbati, nel corso dei sondaggi a rotazione, impiegando campionatori a pareti sottili spinti a pressione, con fustelle in acciaio inox di diametro min. 88,9 mm, compresa la fornitura della fustella, da restituire entro 3 mesi da fine lavoro,				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita.				
L.01.40.30.a	per ogni prelievo fino a 20 m dal piano di campagna	cad	2,40	46,349 %	107,92
L.01.40.30.b	per ogni prelievo da 21 m a 40 m dal piano di campagna	cad	2,87	46,329 %	129,38
L.01.40.30.c	per ogni prelievo da 41 m a 60 m dal piano di campagna	cad	3,89	34,699 %	175,02
L.01.40.30.d	per ogni prelievo da 61 m a 80 m dal piano di campagna	cad	5,05	34,710 %	227,60
L.01.40.40	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita, con impiego di campionature a pistone o a rotazione				
L.01.40.40.a	per ogni prelievo fino a 20 m dal piano di campagna	cad	2,85	24,013 %	128,22
L.01.40.40.b	per ogni prelievo da 20 m a 40 m dal piano di campagna	cad	3,27	31,164 %	147,38
L.01.40.40.c	per ogni prelievo da 40 m a 60 m dal piano di campagna	cad	3,89	34,699 %	175,02
L.01.40.40.d	per ogni prelievo da 60 m a 80 m dal piano di campagna	cad	5,10	32,354 %	229,71
L.01.40.50	Esecuzione di Standard Penetration Test nel corso di sondaggi a rotazione, in conformità alle Raccomandazioni AGI, con campionatore tipo Raymond o a punta chiusa:				
L.01.40.50.a	per ogni prova fino a 20 m dal piano di campagna	cad	2,37		106,77
L.01.40.50.b	per ogni prova da 21 m a 40 m dal piano di campagna	cad	2,60		117,02
L.01.40.60	Prova di resistenza al taglio in sito (Bore Hole Vane Test) eseguita nel corso di sondaggi a rotazione:				
L.01.40.60.a	per ogni prova fino a 15 m dal piano di campagna	cad	3,99		179,82
L.01.40.60.b	per ogni prova da 16 m a 30 m dal piano di campagna	cad	4,65		209,33
L.01.40.70	Prova di permeabilità eseguita nel corso di sondaggi a rotazione:				
L.01.40.70.a	allestimento attrezzatura per esecuzione prova di permeabilità tipo Lefranc	cad	3,31	71,166 %	149,20
L.01.40.70.b	per ogni ora o frazione di ora di durata della prova tipo Lefrac	ora	2,33	50,692 %	104,73
L.01.40.70.c	allestimento attrezzatura per esecuzione di prova di permeabilità tipo Lugeon	cad	4,26	71,686 %	191,74
L.01.40.70.d	per ogni ora o frazione di ora di durata della prova tipo Lugeon	ora	2,95	39,953 %	132,88
L.01.40.80	Piezometro a tubo aperto, installato in foro già predisposti, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi impermeabili, con l'esclusione della fornitura del pozzetto protettivo:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
L.01.40.80.a	per metri di tubo installato da m 0 a m 80 dal piano campagna				
	.....	m	0,52	47,564 %	23,43
L.01.40.80.b	per l'allestimento di ciascun piezometro				
	.....	cad	3,29	71,569 %	148,36
L.01.40.90	Piezometro tipo Casagrande a doppio tubo, installato entro foro di sondaggio, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi impermeabili, con l'esclusione della fornitura del pozzetto protettivo:				
	.....				
L.01.40.90.a	per metri di doppio tubo installato da m 0 a m 80 dal piano campagna				
	.....	m	0,54	46,775 %	24,22
L.01.40.90.b	per l'allestimento di ogni cella				
	.....	cad	8,10	50,956 %	364,67
L.01.40.100	Tubi inclinometrici installati in fori già predisposti compresi la cementazione dal basso con miscela cemento-bentonite, nonchè la fornitura dei tubi, della valvola a perdere e manicotti:				
	.....				
L.01.40.100.a	per ogni metro lineare di tubo da m 0 a m 80 dal piano campagna				
	.....	m	1,57	45,089 %	70,66
L.01.40.100.b	per ogni allestimento da m o a m 80 dal piano di campagna				
	.....	cad	3,78	71,752 %	170,17
L.01.40.110	Misure inclinometriche mediante sonda dotata di sensore servo-inclinometrico biassiale, sensibilità 20.000 sen a:				
	.....				
L.01.40.110.a	per approntamento dell'attrezzatura compreso il carico, lo scarico, la revisione a fine lavoro				
	.....	cad	2,43	37,467 %	109,43
L.01.40.110.b	per trasporto andata e ritorno del personale e dell'attrezzatura				
	.....	km	0,02	43,636 %	1,10
L.01.40.110.c	per lo spostamento da un tubo all'altro				
	.....	cad	1,24	79,049 %	55,75
L.01.40.110.d	per ogni livello di lettura eseguito su due guide				
	.....	cad	0,14		6,09
L.01.40.110.e	per ogni livello di lettura eseguito su quatto guide				
	.....	cad	0,27		12,20
L.01.40.110.f	elaborazione dei dati relativi a ciascuna misura eseguita su un tubo inclinometrico, comprensiva della restituzione grafica				
	.....	cad	1,37		61,63
	PROVE PENETROMETRICHE				
L.01.50					
	.....				
L.01.50.10	Approntamento dell'attrezzatura per l'esecuzione di prove penetrometriche statiche CPT, CPTE, CPTU, con penetrometro modello olandese tipo GOUDA, o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, compreso il carico, lo scarico, la revisione a fine lavoro.				
	.....				
L.01.50.10.a	per ogni attrezzatura per prove statiche con punta meccanica (CPT)				
	.....	cad	8,39	49,159 %	378,00
L.01.50.10.b	per ogni attrezzatura per prove statiche con punta elettrica (CPTE)				
	.....	cad	10,23	46,074 %	460,91
L.01.50.10.c	per ogni attrezzatura per prove statiche con piezocono (CPTU)				
	.....	cad	11,15	42,300 %	502,03

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
L.01.50.15	Trasporto andata e ritorno dell'attrezzatura per prove penetrometriche, compreso il viaggio del personale, dalla sede della stazione appaltante al cantiere:				
L.01.50.15.a	Trasporto attrezzature	km	0,03	43,089 %	1,23
L.01.50.20	Attrezzature installate per prova penetrometrica statica con punta meccanica (CPT), effettuata con modello olandese tipo GOUDA, o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, in corrispondenza di ciascun punto di prova, compreso il primo, su aree oggetto di monitoraggio.				
L.01.50.20.a	per distanze entro i 300 m	cad	3,94	59,823 %	177,49
L.01.50.20.b	per distanze oltre i 300 m	cad	5,22	59,825 %	235,17
L.01.50.30	Attrezzature installate per prova penetrometrica statica con punta elettrica o piezocono (CPTE o CPTU), effettuata con modello olandese tipo GOUDA, o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, in corrispondenza di ciascun punto di prova.				
L.01.50.30.a	per distanze entro i 300 m	cad	4,17	56,545 %	187,78
L.01.50.30.b	per distanze oltre i 300 m	cad	5,52	56,547 %	248,80
L.01.50.40	Prova penetrometrica (CPT) eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo GOUDA o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, con lettura dello sforzo di penetrazione alla punta e dell'attrito laterale ogni 20 cm, fino al limite di resistenza				
L.01.50.40.a	per ogni metro lineare	m	0,59	56,561 %	26,75
L.01.50.50	Prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTE) eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo GOUDA o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, con misura automatica e continua dello sforzo di penetrazione alla punta.				
L.01.50.50.a	per ogni metro lineare	m	0,70		31,65
L.01.50.60	Prova penetrometrica statica con punta elettrica e piezocono (CPTU) eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo GOUDA o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, con misura automatica e continua dello sforzo di penetrazione.				
L.01.50.60.a	per ogni metro lineare:	m	0,84		37,76
L.01.50.70	Esecuzione durante le prove penetrometriche con piezocono (CPTU) di prove di dissipazione della pressione interstiziale, della durata massima di 1 ora, compresa la restituzione grafica:				
L.01.50.70.a	per ogni prova	cad	2,28		102,72
L.01.50.80	Sovrapprezzo alla voce L.01.50.70 per durata maggiore di un'ora				
L.01.50.80.a	per ogni ora o frazione di ora	ora	0,68		30,81
L.01.50.90	Prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTE) e cono sismico per la determinazione della velocità delle onde sismiche Vs, eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo GOUDA o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
L.01.50.90.a	per ogni metro lineare	m	0,68		30,65
L.01.50.90.b	per ogni registrazione sismica in foro fino a 30 m	cad	1,82		82,17
L.01.50.100	Approntamento attrezzatura per l'esecuzione di prova penetrometrica dinamica pesante DPH o superpesante DPSH, compreso il carico, lo scarico, la revisione a fine lavori, escluso il solo trasporto in andata e ritorno ed il viaggio del personale da comprendersi con la voce di elenco L.01.50.15:				
L.01.50.100.a	per ogni attrezzatura	cad	9,05	46,861 %	407,87
L.01.50.110	Installazione attrezzatura per prova penetrometrica dinamica pesante DPH o superpesante DPSH in corrispondenza di ciascun punto di prova, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri di trasporto, carico e scarico:				
L.01.50.110.a	per distanze entro i 300 m	cad	3,26	61,548 %	146,65
L.01.50.110.b	per distanze oltre i 300 m	cad	4,40	61,545 %	198,39
L.01.50.120	Prova penetrometrica dinamica pesante DPH o superpesante DPSH eseguita con penetrometro tipo "Meardi" o "Emilia" provvisto di massa battente da 73 o 63,5 Kg, corredato da dispositivo di sganciamento automatico, altezza di caduta 75 cm:				
L.01.50.120.a	per ogni metro lineare senza uso di rivestimento	m	0,62		28,03
L.01.50.120.b	per ogni metro lineare con uso di rivestimento	m	0,79		35,67
L.01.50.130	Approntamento attrezzatura per l'esecuzione di prova penetrometrica dinamica leggera DPL o media DPM, compreso il carico, lo scarico, il trasporto in andata e ritorno ed il viaggio del personale:				
L.01.50.130.a	Per ogni attrezzatura	cad	5,14	57,327 %	231,53
L.01.50.130.b	trasporto andata e ritorno attrezzatura	km	0,02	43,636 %	1,10
L.01.50.140	Installazione attrezzatura per prova penetrometrica dinamica leggera DPL o media DPM in corrispondenza di ciascun punto di prova, compreso il primo:				
L.01.50.140.a	per ogni installazione	cad	1,29	63,987 %	58,09
L.01.50.150	Prova penetrometrica dinamica leggera DPL o media DPM eseguita con penetro metro provvisto di massa battente da 20 o 30 kg, corredato da dispositivo di sganciamento automatico:				
L.01.50.150.a	per ogni metro lineare senza uso di rivestimento	m	0,43	51,110 %	19,37
L.01.50.150.b	per ogni metro lineare con uso di rivestimento	m	0,49	51,019 %	22,07
	SONDAGGI - VOCI GENERALI				
L.01.60					

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
L.01.60.10	Cassetta catalogatrice delle dimensioni di 0,5 m x 1 m, completa di scomparti e di coperchio				
L.01.60.10.a	cassetta catalogatrice	cad	0,74		33,53
L.01.60.20	Pozzetti di protezione strumentazione compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura				
L.01.60.20.a	pozzetto di protezione strumentazione	cad	3,61	2,219 %	162,69
L.01.60.30	Rilievo della falda acquifera in tubi opportunamente predisposti, eseguito a mezzo di scandagli elettrici, in concomitanza con l'esecuzione dei sondaggi, e fornitura della tabellazione o graficizzazione dei dati.				
L.01.60.30.a	rilievo della falda acquifera	cad	0,15		6,67
L.01.60.40	Riempimento di fori di sondaggio con materiale proveniente anche dalle perforazioni opportunamente additivato con malta idraulica e cementizia in modo da impedire infiltrazioni di acqua nel sottosuolo				
L.01.60.40.a	riempimento di fori di sondaggio	m	0,17	76,038 %	7,52
L.01.60.50	Sovrapprezzo percentuale alle voci di perforazione per sondaggi inclinati, a carotaggio continuo o a distruzione di nucleo:				
L.01.60.50.a	per inclinazioni comprese tra 1° e 30°	%	0,22		10,00
L.01.60.50.b	per inclinazioni comprese tra 31° e 90°	%	0,44		20,00
L.01.60.50.c	per inclinazioni comprese tra 91° e 180°	%	0,78		35,00
L.01.60.60	Fornitura di fustella campionatrice a pareti sottili (Shelby, Osterberg)				
L.01.60.60.a	Fornitura di fustella campionatrice a pareti sottili (Shelby, Osterberg)	cad	1,14		51,36
L.01.60.70	Noleggio giornaliero di idoneo mezzo di trasporto, per approvvigionamento di acqua necessaria alle trivellazioni non reperibile nelle immediate vicinanze del sondaggio:				
L.01.60.70.a	per ogni giorno di nolo o frazione	cad	12,14		546,79
L.01.60.80	Prelievo di campioni d'acqua con idoneo campionatore in acciaio inox fornito di valvola in testa azionata meccanicamente e valvola di fondo.				
L.01.60.80.a	prelievo di campioni d'acqua	cad	1,25		56,49
L.01.60.90	Registrazione nel corso delle perforazioni a distruzione di nucleo, di almeno 5 parametri caratteristici dell'andamento della perforazione in funzione della profondità di avanzamento (tra cui velocità di avanzamento, spinta all'utensile, pressione dei fluidi, coppia, velocità di rotazione), compresa l'elaborazione dei dati e la restituzione dei risultati in forma di diagrafia:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
L.01.60.90.a	Registrazione di parametri nelle perforazioni a distruzione di nucleo	m	0,51		23,10
L.01.60.90.b0	Registrazione di parametri nelle perforazioni a distruzione di nucleo.	m	0,51		23,10
L.01.60.100	Compilazione di modulo stratigrafico per sondaggi standard contenente i dati di cantiere (Impresa, date di perforazione, Committente, compilatore, metodi, attrezzature e fluido utilizzati), le principali caratteristiche dei materiali attraversati (profilo stratigrafico, percentuale di carotaggio, RQD, ecc.), la strumentazione installata (tubi inclinometrici o piezometrici) e le prove in foro eseguite (SPT, prelievo campioni, prove di permeabilità, ecc.)				
L.01.60.100.a	Compilazione di modulo stratigrafico per sondaggi standard	cad	1,31		59,00
L.01.60.110	Rilievo topografico del punto di indagine da eseguirsi con strumentazione ottica o GPS, con tolleranze plano-altimetriche comprese nell'intervallo ± 5 cm, attestato ai vertici di rete forniti dalla D.L., compresa la fornitura di scheda monografica con l'ubicazione del punto d'indagine				
L.01.60.110.a	Rilievo topografico del punto di indagine	cad	2,94		132,50
L.01.60.120	Esecuzione di prova sclerometrica per la determinazione delle caratteristiche di resistenza superficiale della massa rocciosa e dei giunti naturali (JCS) mediante sclerometro di tipo L o N, attraverso almeno 10 rimbalzi, compresa l'elaborazione statistica dei dati				
L.01.60.120.a	Esecuzione di prova sclerometria	cad	0,63		28,50
L.01.60.130	Rilievo geomeccanico di dettaglio, compresa l'elaborazione statistica dei risultati e la fornitura degli elaborati finali in tabelle, proiezioni stereografiche e istogrammi				
L.01.60.130.a	Rilievo geomeccanico di dettaglio	cad	12,17		548,00
	PROVE DI FRATTURAZIONE IDRAULICA				
L.01.70					
L.01.70.10	Installazione delle attrezzature e delle strumentazioni per l'esecuzione di prove di fratturazione idraulica a bassa profondità (fino a 20 m) in corrispondenza di ciascuna perforazione				
L.01.70.10.a	Installazione attrezzature per prove di fratturazione:	cad	5,26		236,80
L.01.70.20	Esecuzione di prova di fratturazione idraulica in foro eseguito a carotaggio continuo, avente diametro adeguato alla perforazione realizzata (80-100 mm). La prova comprende la pressurizzazione dei packer, l'esecuzione di almeno 3 cicli di pressurizzazone e depressurizzazione con controllo della pressione e della portata, la determinazione della pressione di shut-in e il rilievo della frattura indotta mediante uso di packer ad impronta o sistema di ispezione ottico/sonico del foro: per fori verticali o subverticali (fino a 20° rispetto alla verticale) con attrezzatura di calaggio autonoma				
L.01.70.20.a	Esecuzione di prova di fratturazione	cad	30,31		1.365,50
L.01.70.20.b	Prova di fratturazione per fori inclinati (oltre 20° rispetto alla verticale)	cad	40,96		1.845,00
L.01.70.30	Elaborazione di dati provenienti da diverse prove di fratturazione idraulica sufficienti a determinare lo stato tensionale nel punto di indagine scondo le tre componenti spaziali, incluso rapporto illustrativo dei risultati				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
L.01.70.30.a	Elaborazione dati delle prove di fatturazione	cad	38,11		1.716,50
L.01.70.40	Colonna assestimetrica ad anelli magnetici (tipo BRS) completa di tubo di misura e tubo di protezione corrugato installata entro foro di sondaggio, comprensiva di terminali di superficie e di fondo telescopico e di cementazione, compresa la fornitura di anello magnetico da foro nella misura di 1 per ogni metro, completo di alette per il fissaggio ad idonea profondità.				
L.01.70.40.a	Per allestimento a profondità da 0 m a 80 m dal p.c.	cad	13,06		588,30
L.01.70.40.b	Per m di tubo installato da m 0 a m 80 dal p.c.	m	2,56		115,50
L.01.70.50	Tubi inclino-assestimetrici per misure incrementali installati entro foro di sondaggio, compresa la cementazione dell'intercapedine:				
L.01.70.50.a	Per ogni allestimento	cad	13,88		625,20
L.01.70.50.b	Per ogni metro installato	m	3,56		160,50
	ANALISI E PROVE DI LABORATORIO				
L.02					
	GEOTECNICA				
L.02.20.01	Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica (PVC, acciaio, ecc.) mediante estrusore, compreso l'esame preliminare e la descrizione litologica comprese le prove speditive di consistenza con Pocket Penetrometer e/o Torvane				
L.02.20.01.a	Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica	cad	1,10		49,42
	ANALISI				
L.02.20					
L.02.20.10	Analisi granulometrica con setacci per caratteristiche fisiche e meccaniche:				
L.02.20.10.a	per via secca su quantità <= 5kg, con un massimo di 8 vagli	cad	1,69		75,96
L.02.20.10.b	per via umida su quantità <= 5kg, con un massimo di 8 vagli	cad	2,53		114,17
L.02.20.20	Sovrapprezzo per quantità > 5Kg				
L.02.20.20.a	per ogni Kg oltre i 5 kg	kg	0,16		7,19
L.02.20.30	Sovrapprezzo alle voci per numero vagli >8				
L.02.20.30.a	per ogni vaglio oltre gli 8	cad	0,10		4,61
L.02.20.40	Analisi granulometrica per sedimentazione con densimetro, esclusa la determinazione del peso specifico				
L.02.20.40.a	analisi granulometrica				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	1,25		56,49
L.02.20.50	Determinazione della percentuale di materiale passante al vaglio n. 200 (0,074 mm)				
	.....				
L.02.20.50.a	Determinazione dell'equivalente in sabbia (media di 2 misurazioni)				
	.....	cad	0,91		41,09
L.02.20.50.b	Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità, congiuntamente				
	.....	cad	1,14		51,35
L.02.20.50.c	Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità, congiuntamente per bentonite				
	.....	cad	1,37		61,63
L.02.20.50.d	Determinazione del limite di ritiro				
	.....	cad	1,14		51,37
L.02.20.50.e	Determinazione del contenuto d'acqua allo stato naturale				
	.....	cad	0,55		24,70
L.02.20.50.f	Determinazione del peso dell'unità di volume ? allo stato naturale mediante fustella tarata				
	.....	cad	0,65		29,41
L.02.20.50.g	Determinazione del peso specifico dei granuli ?s con il metodo del picnometro (media su 2 misurazioni)				
	.....	cad	2,07		93,21
L.02.20.60	Prova di compattazione ad energia				
	.....				
L.02.20.60.a	Prova di compattazione ad energia standard in fustella da 4, con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua				
	.....	cad	4,77		215,05
L.02.20.60.b	Prova di compattazione ad energia standard in fustella da 6, con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua				
	.....	cad	5,00		225,17
L.02.20.60.c	Prova di compattazione ad energia modificata in fustella da 4, con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua				
	.....	cad	4,10		184,89
L.02.20.60.d	Prova di compattazione ad energia modificata in fustella da 6, con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua				
	.....	cad	4,33		195,16
L.02.20.70	Determinazioni				
	.....				
L.02.20.70.a	determinazione dell'indice di portanza CBR su provino costipato a densità ed umidità assegnate, compresa la confezione del provino				
	.....	cad	1,78		80,10
L.02.20.70.b	determinazione del contenuto di sostanze organiche				
	.....	cad	1,03		46,22
L.02.20.70.c	determinazione del tenore in carbonati (media di 2 misurazioni)				
	.....	cad	0,91		41,09
L.02.20.80	Prova di compressione edometrica fino a 3200 kPa in unico ciclo di carico e scarico su provino 40-50 mm a gradini definiti; mantenimento di ogni gradino per un tempo minore o uguale a 24 ore per complessivi 12 gradini				
	.....				
L.02.20.80.a	prova di compressione edometrica				
	.....	cad	3,88		174,60
L.02.20.90	Sovrapprezzi				
	.....				
L.02.20.90.a	Sovrapprezzi: per la determinazione dei coefficienti Cv, K, Eed, compresa la preparazione				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	dei diagrammi 2H/log t; Cv/log sv, Eed / log sv				
		cad	0,46		20,53
L.02.20.90.b	Sovrapprezzi: per ogni gradino di carico e scarico in più rispetto alla voce precedente				
		cad	0,30		13,34
L.02.20.100	Determinazione della deformazione di rigonfiamento in edometro a pressione definita applicata a secco e seguita da imbibizione del provino				
L.02.20.100.a	Determinazione della deformazione di rigonfiamento				
		cad	2,28		102,72
L.02.20.110	ANALISI CHIMICHE DI CARATTERIZZAZIONE DEL TERRENO DI CUI AL D.LGS. 152/2006 PARTE IV, TITOLO V ALL. 5, TABELLA 1"A" E TAB. 2 "B".				
L.02.20.110.a	Set di parametri minimale, come definito dalla Tab 4.1 Allegato 4 del DPR 120/2017 (Procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali), compreso il parametro amianto, escluso BTEX, e IPA.				
		cad	10,67		480,70
	PROVE FISICHE E MECCANICHE				
L.02.30					
L.02.30.10	Caratteristiche fisiche e meccaniche:				
L.02.30.10.a	Prova di taglio diretto consolidata drenata con tempo di deformazione finale <8h (procedura standard 3 provini)				
		cad	4,79		215,69
L.02.30.10.c	Prova triassiale consolidata non drenata (C.I.U.) con saturazione preliminare e misura delle pressioni interstiziali-procedura standard su 3 provini				
		cad	11,16		502,74
L.02.30.10.d	Prova triassiale consolidata drenata (C.I.D.) con saturazione preliminare e procedura standard su 3 provini				
		cad	14,70		662,23
L.02.30.10.e	Prova triassiale non consolidata non drenata- procedura standard su 3 provini				
		cad	6,10		274,60
L.02.30.10.f	Prova di compressione ad espansione laterale libera (EEL) con rilievo e diagrammazione delle curve tensione/deformazione, Procedura standard su 2 provini				
		cad	1,14		51,35
L.02.30.10.g	Prova di permeabilità a carico costante in permeametro compresa la saturazione				
		cad	3,60		162,17
L.02.30.10.h	Prova di permeabilità a carico variabile in permeametro compresa la saturazione				
		cad	3,84		173,03
L.02.30.10.i	Prova di permeabilità diretta eseguita a carico variabile nel corso di una prova edometrica ad una sollecitazione verticale assegnata				
		cad	1,14		51,35
L.02.30.10.j	Prova di permeabilità diretta eseguita in cella triassiale su provino sottoposto ad una pressione di confinamento assegnata, comprese la confezione e la saturazione del provino per ogni giorno o frazione				
		cad	4,50		202,72
	PROVE IN SITO				
L.02.40					
L.02.40.10	Prove in sito				
L.02.40.10.a	Determinazione della densità in sito, compresa la determinazione del contenuto d'acqua				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	(metodo del cilindro o del volumometro a sabbia o del volumometro a membrana)				
	.....	cad	1,57		70,91
L.02.40.10.b	Approntamento e trasporto attrezzatura per la esecuzione di prove di carico su piastra conteggiato una sola volta in andata e ritorno				
	.....	cad	3,49	50,591 %	157,42
L.02.40.10.c	Prova di carico su piastra Ø 300 mm, per la determinazione del modulo di deformazione Md di un sottofondo, di uno strato di fondazione etc.				
	.....	cad	1,48		66,67
L.02.40.10.d	Prova di carico su piastra Ø 300-760 mm per la determinazione della capacità portante di terreni di fondazione, ad incrementi di carico prefissati, a ciclo unico				
	.....	cad	2,17		97,57
L.02.40.10.e	Prova di carico su piastra Ø 150-760 mm per la valutazione ed il dimensionamento di elementi di sovrastrutture flessibili, eseguita in 3 incrementi di carico, con applicazione di sei cicli per ogni incremento				
	.....	cad	4,56		205,43
L.02.40.10.f	Prova di carico su piastra Ø 760 mm per la determinazione del modulo di reazione K dei sottofondi e delle fondazioni, eseguita ad incrementi di carico predeterminati (max 3 incrementi)				
	.....	cad	2,28		102,72
L.02.40.10.g	Prova CBR per la determinazione dell'indice di portanza in sito, escluso mezzo di contrasto (prezzo valido per tre determinazioni)				
	.....	cad	4,56		205,44
	PROVE SU ROCCIA				
L.02.50					
	.....				
L.02.50.10	Prove su rocce				
	.....				
L.02.50.10.a	Preparazione sezione sottile				
	.....	cad	0,91		41,09
L.02.50.10.b	Preparazione sezione lucida				
	.....	cad	1,71		77,04
L.02.50.10.c	Formazione di provini cilindrici				
	.....	cad	0,80		35,95
L.02.50.10.d	Formazione di provini cilindrici più formazione facce parallele				
	.....	cad	1,14		51,35
L.02.50.10.e	Formazione di facce parallele su spezzoni di carota				
	.....	cad	0,57		25,69
L.02.50.10.f	Fotografie a colori di campioni				
	.....	cad	0,11		5,15
L.02.50.10.g	Saturazione provini mediante immersione in acqua per ogni provini				
	.....	cad	0,57		25,69
L.02.50.10.h	Descrizione petrografia e mineralogica macroscopica di campioni di roccia (spezzoni di carota o massi informi), compresa fotografia a colori				
	.....	cad	1,74		78,49
L.02.50.10.i	Determinazione del peso di volume naturale				
	.....	cad	0,52		23,50
L.02.50.10.j	Determinazione del peso di volume allo stato secco				
	.....	cad	0,85		38,37
L.02.50.10.k	Determinazione dell'umidità naturale				
	.....	cad	1,52		68,48
L.02.50.10.l	Determinazione della porosità				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	0,80		35,95
L.02.50.10.m	Determinazione del peso specifico				
	.....	cad	0,95		42,87
L.02.50.10.n	Determinazione della velocità di propagazione delle onde elastiche (Vp e Vs) con analizzatore sismico, esclusa la preparazione del provino				
	.....	cad	0,52		23,63
L.02.50.10.o	Determinazione della sola Vp con analizzatore, esclusa la preparazione del provino				
	.....	cad	0,32		14,37
L.02.50.10.p	Fotografia in b/n della forma d'onda				
	.....	cad	0,37		16,45
L.02.50.10.q	Analisi mineralogica di sezione sottile o lucida, semiquantitativa				
	.....	cad	1,82		82,17
L.02.50.10.r	Analisi mineralogica di sezione sottile o lucida, quantitativa				
	.....	cad	2,74		123,27
	CARATTERISTICHE MECCANICHE				
L.02.60					
	.....				
L.02.60.10	Caratteristiche meccaniche				
	.....				
L.02.60.10.a	Prova di compressione monoassiale point-load strenght test				
	.....	cad	0,34		15,41
L.02.60.10.b	Prova di compressione monoassiale point-load strenght test, con valutazione statistica dell'attendibilità del test con 20 rotture per test				
	.....	cad	2,51		112,99
L.02.60.10.c	Prova di tilt test lungo giunti naturali, compresa la preparazione del provino				
	.....	cad	1,37		61,63
L.02.60.10.d	Test di curabilità (slake durability test) per il primo ciclo				
	.....	cad	2,28		102,72
L.02.60.10.e	Test di curabilità (slake durability test) per ogni ciclo successivo al primo				
	.....	cad	0,91		41,09
L.02.60.20	Prova di compressione monoassiale, su provini cilindrici (diam. 54,1. mm) in controllo di carico, esclusa la preparazione del provino:				
	.....				
L.02.60.20.a	con determinazione del solo carico di rottura				
	.....	cad	0,46		20,53
L.02.60.20.b	con determinazione del modulo elastico statico e fornitura della curva sforzo-deformazione assiale				
	.....	cad	2,51		112,99
L.02.60.20.c	con determinazione del modulo elastico statico e del rapporto di Poisson e fornitura delle curve sforzo-deformazione assiale e sforzo-deformazione diametrale				
	.....	cad	3,65		164,33
L.02.60.30	Sovrapprezzo per esecuzione di precicli di carico e scarico per ogni ciclo				
	.....				
L.02.60.30.a	sovrapprezzo per esecuzione di precicli				
	.....	cad	0,68		30,81
L.02.60.40	Prove di resistenza				
	.....				
L.02.60.40.a	Prova di resistenza a trazione indiretta (brasiliana), esclusa la preparazione del provino				
	.....	cad	1,68		75,67

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
L.02.60.40.b	Prova di taglio diretto lungo giunti naturali, con determinazione della resistenza di picco e residua, compresa la fornitura delle curve sforzo-deformazione e dell'inviluppo di rottura nel piano, compresa la preparazione dei provini, su almeno tre provini per ogni campione	cad	6,16		277,34
L.02.60.50	Prova di compressione triassiale in controllo di carico su provini cilindrici (diam. 54.1 mm) comprensiva della determinazione dell'inviluppo di rottura nel piano y-y esclusa la preparazione dei provini, su almeno tre provini per ogni campione:				
L.02.60.50.a	con determinazione del solo carico di rottura	cad	4,30		193,53
L.02.60.50.b	con determinazione del modulo elastico statico e fornitura della curva sforzo-deformazione assiale	cad	6,58		296,26
L.02.60.50.c	con determinazione del modulo elastico statico e del rapporto di Poisson e fornitura delle curve sforzo-deformazione e sforzo-deformazione diametrale	cad	7,72		347,60
L.02.60.60	Sovrapprezzo				
L.02.60.60.a	esecuzione dei precicli di carico e scarico	cad	0,68		30,83
	INDAGINI GEOFISICHE				
L.03					
	SONDAGGI E PROFILI ELETTRICI				
L.03.10					
L.03.10.10	Approntamento e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni ed attrezzature per prospezioni geoelettriche, compreso il carico e lo scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto:				
L.03.10.10.a	approntamento e trasporto di strumentazione	cad	9,00	53,446 %	298,00
L.03.10.20	Installazione attrezzature per prospezioni geoelettriche in ciascun punto di sondaggio compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo:				
L.03.10.20.a	per strumentazione tipo SEV:	cad	2,66	30,109 %	88,18
L.03.10.20.b	per apparati multi elettrodici:	cad	4,70	32,785 %	155,62
L.03.10.30	Esecuzione sondaggio elettrico verticale (S.E.V.) con dispositivo quadripolare tipo "Schlumberger" con un numero di 7 misure per decade logaritmica esclusi i riagganci, comprensivo di elaborazione e restituzione grafica dei dati:				
L.03.10.30.a	per stendimenti fino a distanze pari a A-B = 200 m: al metro	m	0,03		1,14
L.03.10.30.b	per distanze oltre i m 200 e fino a 1000 m: al metro	m	0,02		0,67
L.03.10.30.c	per distanze oltre i 1000 m: al metro	m	0,01		0,47
L.03.10.40	Esecuzione sondaggio elettrico verticale (S.E.V.) con dispositivo quadripolare tipo "Wenner" con un numero di 7 misure per decade logaritmica, comprensivo di elaborazione e restituzione grafica dei dati:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
L.03.10.40.a	per distanze con A-B < 200 m: al metro	m	0,05		1,65
L.03.10.40.b	per distanze oltre i primi 200 m: al metro	m	0,02		0,77
L.03.10.50	Esecuzione di profili elettrici di resistività apparente, mediante dispositivi "fissi" o "mobili", compreso l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati:				
L.03.10.50.a	al metro	m	0,14		4,79
L.03.10.60	Esecuzione di profili elettrici multielettrodici (tomografie geoelettriche), mediante dispositivi con numero di picchetti base compreso fra 8 e 48. E' compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati:				
L.03.10.60.a	per profili con equidistanza elettrodica fino a m 5	m	0,24		8,01
L.03.10.60.b	per profili con equidistanza elettrodica compresa tra 5 e 10 m	m	0,14		4,77
L.03.10.60.c	per profili con equidistanza elettrodica superiore a m 10	m	0,11		3,64
L.03.10.60.d	Compenso addizionale per esecuzione di prospezioni geoelettriche in aree accidentate per ostacoli artificiali e naturali	m	0,01		0,26
L.03.10.60.e	Compenso addizionale per esecuzione di profili elettrici multi elettrodici (tomografie geoelettriche) in polarizzazione indotta (IP)	m	0,08		2,50
L.03.10.70	Esecuzione di indagini eletriche multi elettrodiche (tomografie geoelettriche), mediante dispositivi con numero di picchetti base a partire da 48 per analisi 3D, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati.				
L.03.10.70.a	Per superfici sino a 300 m²	mq	0,35		11,50
L.03.10.70.b	Per superfici tra i 300 ed i 600 m²	mq	0,30		9,80
L.03.10.70.c	Per superfici oltre i 600 m²	mq	0,26		8,50
	PROSPEZIONI SISMICHE, IN SUPERFICIE ED IN FORO				
L.03.20					
L.03.20.10	Approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazione per prospezioni geofisiche di tipo sismica a rifrazione, riflessione, MASH o in foro, compreso il carico e scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto:				
L.03.20.10.a	approntamento e trasporto strumentazione	cad	7,43	64,707 %	246,14
L.03.20.20	Installazione attrezzature per ciascun profilo di indagine o prova in foro, compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo.				
L.03.20.20.a	per installazione attrezzature di indagine di tipo sismica a rifrazione o MASH	cad	2,83	34,053 %	93,56
L.03.20.20.b	per installazione attrezzature di indagine di tipo in foro per down-hole				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	4,24	34,005 %	140,51
L.03.20.20.c	per installazione attrezzature di indagine di tipo in foro per cross-hole				
	.....	cad	7,35	34,913 %	243,32
L.03.20.30	Esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a m 110 con uso di sismografo multicanale di almeno 12 canali, numero di energizzazioni non inferiore a 5, con sommatoria sincrona dei segnali, con profilo diretto e coniugato, con qualsiasi tipo di energizzazioni escluso l'uso di esplosivi di 2ª e 3ª categoria, con esecuzione di dromocrone relative, compresa la restituzione dei dati di campagna in supporto cartaceo e magnetico e quant'altro occorre per dare il lavoro finito.				
	.....				
L.03.20.30.a	con spaziature geofoniche = m 5				
	.....	m	0,28	57,592 %	9,22
L.03.20.30.b	con spaziature geofoniche > m 5 e < m 10				
	.....	m	0,31		10,10
L.03.20.30.c	Sovrapprezzo per l'esecuzione di altre dromocrone per coppie di energizzazioni aggiuntive esterne alla base				
	.....	m	0,05		1,60
L.03.20.40	Esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a m 230 con uso di sismografo multicanale di almeno 24 canali, numero di energizzazioni non inferiore a 5, con sommatoria sincrona dei segnali, con profilo diretto e coniugato, con qualsiasi tipo di energizzazioni escluso l'uso di esplosivi 2ª e 3ª categoria, con esecuzione di dromocrone relative, compresa la restituzione dei dati di campagna in supporto cartaceo e magnetico e quant'altro occorre per dare il lavoro finito.				
	.....				
L.03.20.40.a	con spaziature geofoniche sino a m 5				
	.....	m	0,31	50,911 %	10,43
L.03.20.40.b	con spaziature geofoniche > m 5 e < m 10				
	.....	m	0,35	50,960 %	11,46
L.03.20.40.c	Sovrapprezzo per l'esecuzione di altre dromocrone per coppie di energizzazioni aggiuntive esterne alla base				
	.....	m	0,09		3,08
L.03.20.40.d	per distanze intergeofoniche superiore a 20 m				
	.....	m	0,05		1,60
L.03.20.50	Esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a m 230 con uso di sismografo multicanale ad almeno 24 canali, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di 2° e 3° categoria, con almeno 7 tiri per base sismica, con sommatoria sincrona dei segnali, ed elaborazione dati con software dedicato per la restituzione di un'immagine tomografica.				
	.....				
L.03.20.50.a	con spaziature geofoniche sino a m 5				
	.....	m	0,26	62,840 %	8,45
L.03.20.50.b	con spaziature geofoniche > m 5 e < m 10				
	.....	m	0,32	62,844 %	10,55
L.03.20.50.c	sovrapprezzo per ulteriori registrazioni oltre le prime 7				
	.....	m	0,06		2,05
L.03.20.60	Esecuzione di base sismica, con l'uso di un sismografo a 12 canali, utilizzando geofoni orizzontali per misurare i primi arrivi delle onde S, ed utilizzando geofoni verticali per le onde P, con interdistanza geofonica tra m 1 e 3 max, per il rilevamento delle onde P ed S per determinare i parametri elastici dinamici, con calcolo delle velocità onde P ed S e moduli elastici dinamici.				
	.....				
L.03.20.60.a	per ogni postazione compresa l'installazione				
	.....	cad	13,34		441,69
L.03.20.70	Esecuzione di base sismica, con l'uso di un sismografo ad almeno 24 canali, utilizzando geofoni orizzontali per misurare i primi arrivi delle onde S, ed utilizzando geofoni verticali				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	per le onde P, con interdistanza geofonica tra m 1 e 3 max, per il rilevamento delle onde P ed S per determinare i parametri elastici dinamici, con calcolo delle velocità ondo P ed S e moduli elastici dinamici.				
L.03.20.70.a	per ogni postazione compresa l'installazione	cad	17,06		564,94
L.03.20.80	Cariche sismiche detonanti ad alta velocità ed energia. Comprensivo di trasporto esplosivo e detonatori, sosta del mezzo vettore con guardia giurata per l'intera giornata lavorativa, acquisto di esplosivo e detonatori, fornitura di documenti per la richiesta				
L.03.20.80.a	per ogni giornata lavorativa	cad	46,53		1.540,75
L.03.20.90	Esecuzione con mezzi meccanici dei fori in terreni lapidei per il brillamento delle cariche per l'energizzazione:				
L.03.20.90.a	per ogni foro fino a 5 m	cad	5,12		169,48
L.03.20.100	Prove sismiche tipo DoWn-hole in foro già predisposto, utilizzando energizzazione al taglio con inversione della fase per la lettura delle fasi S, energizzazione a battuta verticale per la lettura delle fasi P, registrazione dati su supporto magnetico e restituzione cartacea, fornendo i sismogrammi delle singole registrazioni, i tempi di arrivo originali e corretti, dromocrone e determinazione dei parametri elastici dinamici, compreso quanto occorre per dare le prove complete.				
L.03.20.100.a	per ogni prova in fori da 15 m di profondità e 7 punti di misura	cad	25,72	3,055 %	851,75
L.03.20.100.b	per ogni misura oltre le prime 7 anche a profondità maggiore di m 15	cad	3,01	3,808 %	99,79
L.03.20.103	Prove sismiche tipo Down-Hole in foro già predisposto, utilizzando energizzazioni al taglio con inversione della fase per la lettura delle fasi S, energizzazione a battuta verticale per la lettura delle fasi P, registrazione dati su supporto magnetico e restituzione cartacea, fornendo i sismogrammi delle singole registrazioni, i tempi di arrivo originali e corretti, dromocrone e determinazione dei parametri elastici dinamici, compreso quanto occorre per dare le prove complete, con l'utilizzo di almeno due sensori a tre componenti ortogonali.				
L.03.20.103.a	Per ogni prova in fori da m 15 di profondità e sette punti di misura	cad	37,35	2,245 %	1.236,88
L.03.20.103.b	Per ogni misura oltre le prime sette anche a profondità maggiore di m 15	cad	4,24	7,859 %	140,47
L.03.20.105	PREDISPOSIZIONE DI FORI DI SONDAGGIO VERTICALI PER PROVE DOWN-HOLE				
L.03.20.105.a	Predisposizione di fori di sondaggio verticali per prove doWn-hole, eseguendo rivestimento del foro con tubazione in PVC od altro materiale ad alta impedenza alle vibrazioni; il diametro interno de tubo deve essere compreso tra mm 80 e mm 125 e lo spessore fra mm 5 e mm 10. Cementazione dal basso dei fori in corrispondenza dello spazio anulare compreso tra le pareti del foro ed il tubo di rivestimento fino al rifluimento della miscela cementizia in superficie, utilizzando valvola di fondo foro e qualora non sia possibile, utilizzando un tubo calato nell'intercapedine fino a fondo foro, compreso quanto altro occorre per dare la predisposizione completa ad esclusione del pozzetto protettivo.	m	0,75		24,75
L.03.20.110	Prove sismiche tipo Cross-hole in fori già predisposti e con verticalità controllata, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di seconda e terza categoria, con sismografo digitale multicanale, registrazione dati su supporto magnetico e restituzione cartacea, comprendendo il grafico dell'andamento delle velocità con la profondità, il calcolo delle velocità delle onde P ed S, dei moduli elastici dinamici, compreso quanto occorre per dare le prove complete				
L.03.20.110.a	per ogni prova in fori da 15 m di profondità e 7 punti di misura				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	36,36		1.204,08
L.03.20.110.b	per ogni misura oltre le prime 7 a profondità maggiore di m 15				
	.....	cad	4,74		156,81
L.03.20.120	Predisposizione di fori di sondaggio verticale per prove "Cross-hole" con determinazione della distanza reale tra le coppie di fori di rilievo per ogni punto di misura tramite misure inclinometriche di precisione tale da rendere trascurabile l'errore nel calcolo delle velocità. Nel caso di realizzazione di ulteriore foro destinato unicamente all'energizzazione, in quest'ultimo le misure inclinometriche potranno essere omesse. E' compreso quanto altro occorre per dare la predisposizione completa ad esclusione del pozzetto esplorativo e delle misure inclinometriche che saranno compensate con relativa voce di prezzario e prove complete.				
	.....				
L.03.20.120.a	al metro				
	.....	m	1,51	55,101 %	50,09
L.03.20.125	Determinazione della distanza reale tra le coppie di fori di rilievo per prove "Cross-hole", tramite misure inclinometriche di precisione tale da rendere trascurabile l'errore nel calcolo delle velocità.				
	.....				
L.03.20.125.a	Al metro				
	.....	m	1,29	79,053 %	42,68
L.03.20.130	Esecuzione di base sismica con uso di sismografo multicanale ad almeno 24 canali, con sommatoria sincrona dei segnali, utilizzando geofoni orizzontali per misurare i primi arrivi delle onde S, ed utilizzando geofoni verticali per le onde P.				
	.....				
L.03.20.130.a	per ogni serie di registrazione in fori fino a 20 m				
	.....	m	1,24		41,09
L.03.20.130.b	per ogni serie di registrazione in fori a profondità maggiore di 20 m				
	.....	m	1,86		61,63
L.03.20.140	Esecuzione di profili di onde di taglio mediante la registrazione dei microtremori con uso di sismografo a 24 canali e ad elevata capacità di memoria ed impiego di geofoni a bassa frequenza 4-8 Hz ed elaborazione dati con software dedicato.				
	.....				
L.03.20.140.a	per ogni postazione compresa l'installazione				
	.....	cad	18,61		616,30
L.03.20.150	Esecuzione di profili a sismica a rifrazione di tipo MASW, con sismografo multicanale e stendimento standard di almeno 24 geofoni ad interasse di almeno 2,00 m, energizzazione sui due lati dello stendi mento, di qualsiasi tipo escluso l'uso di esplosivi di seconda e terza categoria e registrazione dati in digitale, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.				
	.....				
L.03.20.150.a	Esecuzione profilo sismico con stendi mento fino a 50 m				
	.....	cad	13,59		450,05
L.03.20.150.b	Sovrapprezzo oltre i 50 m				
	.....	m	0,26		8,60
L.03.20.160	Sismica a rifrazione ed elaborazione con tecnica tomografica. Esecuzione di profili a sismica a rifrazione superficiale con onde P e S, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di seconda e terza categoria, con almeno 7 tiri per base sismica e spaziatura geofonica compresa tra 5 e 10 m, ed elaborazione mediante tecnica tomografica con modellazione del sottosuolo, compresi i valori dei parametri di velocità relativi ai rifrattori individuati, per ogni stazione geofonica, gli spessori degli orizzonti sismici e l'interpretazione sismostratigrafica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
	.....				
L.03.20.160.a	Esecuzione profilo sismico con spaziatura geofonica inferiore a m 5 per stendimenti sino a				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	m 115.				
	.....	m	0,59	56,471 %	19,55
L.03.20.160.b	Esecuzione profilo sismico con spaziatura geofonica inferiore a m 10 per stendimenti sino a m 240				
	.....	m	0,46	50,390 %	15,38
L.03.20.170	Sismica passiva - Microtremori. Esecuzione di misure di rumore ambientale mediante sismica passiva, con strumentazione digitale, registrazioni di almeno 30 minuti con passo di campionamento non inferiore a 125 Hz ed almeno tre misure nell'arco della giornata. E' compresa l'elaborazione e restituzione dei rapporti spettrali e riconoscimento dei picchi significativi, determinazione frequenze di risonanza di un sito. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni misurazione.				
	.....				
L.03.20.170.a	Sismica passiva - Microtremori. Esecuzione di misure di rumore ambientale mediante sismica passiva, con strumentazione digitale, registrazioni di almeno 30 minuti con passo di campionamento non inferiore a 125 Hz ed almeno tre misure nell'arco della giornata. E' compresa l'elaborazione e restituzione dei rapporti spettrali e riconoscimento dei picchi significativi, determinazione frequenze di risonanza di un sito. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni misurazione.				
	.....	cad	13,80	6,593 %	456,85
	INDAGINI GEORADAR				
L.03.30					
	.....				
L.03.30.10	Approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni ed attrezzature per prospezioni georadar G.P.R., compreso carico e scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto:				
	.....				
L.03.30.10.a	approntamento e trasporto strumentazioni per georadar				
	.....	cad	8,33	38,506 %	275,75
L.03.30.20	Installazione attrezzature in ciascun profilo di indagine, compreso l'onere per lo spostamento dal primo al successivo. Sono esclusi eventuali oneri per la rimozione di materiali e cose.				
	.....				
L.03.30.20.a	istallazione attrezzatura in ciascun profilo di indagine				
	.....	cad	3,10		102,72
L.03.30.30	Esecuzione di indagine georadar lungo percorsi longitudinali, con assetto di investigazione tramite antenna singola, di opportuna frequenza atta a raggiungere la maggior definizione e profondità possibile in relazione agli obiettivi della prospezione				
	.....				
L.03.30.30.a	esecuzione di indagine georadar tramite antenna singola				
	.....	m	0,19		6,37
L.03.30.40	Esecuzione di indagine georadar lungo percorsi longitudinali, assetto di investigazione tramite array di antenne (2 o 4) in linea, metodo di investigazione monostatico, di opportuna frequenza atta a raggiungere la maggior definizione e profondità possibile				
	.....				
L.03.30.40.a	esecuzione di indagine georadar tramite array di antenne				
	.....	m	0,32		10,58
L.03.30.50	Esecuzione indagine georadar in foro "single-hole", con l'utilizzo di antenne in configurazione monostatica o bistatica di opportuna frequenza atta a raggiungere la maggior definizione possibile in relazione agli obiettivi della prospezione				
	.....				
L.03.30.50.a	esecuzione di indagine georadar in foro "single-hole"				
	.....	m	0,25		8,22
L.03.30.60	Esecuzione indagine georadar in foro "multi-hole", con l'utilizzo di antenne in configurazione monostatica o bistatica di opportuna frequenza atta a raggiungere la maggior definizione possibile in relazione agli obiettivi della prospezione				
	.....				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
L.03.30.60.a	Esecuzione indagine georadar in foro "multi-hole	m	0,31		10,27
L.03.30.70	Sovrapprezzo per esecuzione indagini georadar su volte o pareti di galleria, con antenna singola				
L.03.30.70.a	Sovrapprezzo per indagini georadar su volte	m	0,08		2,56
	LOGS GEOFISICI IN POZZO				
L.03.40					
L.03.40.10	Approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni ed attrezzature per esecuzione di logs geofisici in pozzo, compreso carico e scarico, escluso eventuali oneri di accessibilità:				
L.03.40.10.a	Approntamento e trasporto attrezzature e strumentazioni	cad	21,11	22,785 %	699,01
L.03.40.15	Installazione attrezzature per l'esecuzione di logs geofisici in pozzo in ciascuna verticale d'indagine, compreso l'onere per lo spostamento dal primo foro al successivo, esclusi eventuali oneri per la rimozione di materiali e cose all'interno dei fori di indagine.				
L.03.40.15.a	Installazione attrezzatura in ciascun profilo di indagine	cad	3,97		131,38
L.03.40.20	Esecuzione di logs in pozzo, comprensiva della restituzione dei rapporti finali e di quanto necessario per fornire l'acquisizione completa dei dati:				
L.03.40.20.a	gamma naturale, resistività 16" - 64" laterale, resistenza "single point", potenziali spontanei, temperatura e conducibilità del fluido congiuntamente: al metro	m	0,45		14,89
L.03.40.20.b	Gamma naturale	m	0,15		5,03
L.03.40.20.c	Ps, Single Point	m	0,16		5,34
L.03.40.20.d	Ps, 16" - 64" laterale	m	0,18		5,85
L.03.40.20.e	Temperatura	m	0,11		3,70
L.03.40.20.f	Caliper	m	0,13		4,20
L.03.40.20.g	Flow-meter	m	0,24		8,01
	PROVE GEOFISICHE IN LABORATORIO				
L.03.50					
L.03.50.10	Determinazione delle onde di compressione e di taglio su campioni				
L.03.50.10.a	determinazione onde di compressione	cad	1,55		51,36
L.03.50.20	Determinazione della resistività su campioni				
L.03.50.20.a	determinazione della resistività				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	1,09		35,95

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E	EDILIZIA OPERE CIVILI				
	BONIFICHE, SCAVI, DEMOLIZIONI E RIMOZIONI				
E.01					
	BONIFICHE E RIMOZIONE ORDIGNI				
E.01.00					
E.01.00.10	Taglio di arbusti, decespugliazione in genere per opere legate all' attività su suolo				
E.01.00.10.a	Per opera di bonifica da ordigni bellici	mq	0,02	50,847 %	0,59
E.01.00.20	Localizzazione finalizzata alla bonifica delle aree mediante ricerca superficiale di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino a profondità di m 1,00, con idonea apparecchiatura cerca metalli munita di avvisatore acustico e con trasmissione dei segnali. Da eseguirsi mediante l'esplorazione su fasce di terreno della larghezza di m 1,00 e per tutta la lunghezza dell'area. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative.		0,24	79,055 %	7,83
E.01.00.20.a	Localizzazione finalizzata alla bonifica delle aree mediante ricerca superficiale.	mq	0,02	59,375 %	0,64
E.01.00.30	Localizzazione finalizzata alla bonifica delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino a profondità prescritta dal Reparto Infrastrutture dell' Esercito Italiano di competenza mediante trivellazione da eseguirsi al centro di quadrati di lato non superiore a m 2,80. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative.				
E.01.00.30.a	Localizzazione finalizzata alla bonifica delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni esplosivi	mq	0,11	46,505 %	3,72
E.01.00.40	Scavo a mano da eseguirsi con particolare cura per consentire l'avvicinamento e la rimozione di ordigni ritrovati. Sono esclusi dal prezzo eventuali strati rimossi con mezzi meccanici. Compresi gli oneri di protezione e segnalamento,l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo fino ad una distanza di m 50, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative				
E.01.00.40.a	Scavo a mano da eseguirsi con particolare cura per consentire l'avvicinamento e la rimozione di ordigni ritrovati. Sono esclusi dal prezzo eventuali strati rimossi con mezzi meccanici. Compresi gli oneri di protezione e segnalamento,l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo fino ad una distanza di m 50, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative	mq	6,08	79,050 %	201,48
	SBANCAMENTI				
E.01.10					
E.01.10.10	Scavo di sbancamento a sezione ampia, effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m:				
E.01.10.10.a	in rocce sciolte (terra o con trovanti fino ad 1 m³)	mc	0,34	20,388 %	11,33
E.01.10.10.b	in roccia tenera intendendosi per tale quella ancora scavabile con benna da roccia				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mc	0,60	20,740 %	20,01
E.01.10.10.c	in roccia compatta con uso di mine				
	.....	mc	1,58	15,231 %	52,46
E.01.10.10.d	in roccia compatta con uso di martello demolitore				
	.....	mc	2,13	19,498 %	70,47
E.01.10.15	Maggiorazione allo scavo di sbancamento per trasporto a rifiuto o a rilevato a distanze superiori a 5 km. Per ogni km oltre i primi 5:				
	.....				
E.01.10.15.a	Sovrapprezzo allo scavo di sbancamento per trasporto a rifiuto o a rilevato a distanze superiori a 5 km. Per ogni km oltre i primi 5:				
	.....	m³ x km	0,03	26,471 %	1,02
E.01.10.20					
	.....				
E.01.10.20.a	Maggiorazione alle voci degli scavi di sbancamento se eseguiti in ambito di attività di bonifica di siti contaminati				
	.....	%	0,45		15,00
	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA				
E.01.20					
	.....				
E.01.20.10	Scavo a sezione obbligata,a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m:				
	.....				
E.01.20.10.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)				
	.....	mc	0,43	24,444 %	14,40
E.01.20.10.b	in tufo				
	.....	mc	0,52	25,821 %	17,35
E.01.20.10.c	in roccia tenera intendendosi per tale quella ancora scavabile con benna da roccia				
	.....	mc	0,82	23,723 %	27,02
E.01.20.10.d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica				
	.....	mc	3,39	24,938 %	112,40
E.01.20.15	Maggiorazione allo scavo a sezione obbligata per trasporto a rifiuto o a rilevato a distanze superiori a 5 km. Per ogni km oltre i primi 5:				
	.....				
E.01.20.15.a	Per ogni km oltre i primi 5:				
	.....	m³ x km	0,04	18,750 %	1,44
E.01.20.20	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m:				
	.....				
E.01.20.20.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)				
	.....	mc	0,02	27,586 %	0,58
E.01.20.20.b	in tufo				
	.....	mc	0,04	27,731 %	1,19
E.01.20.20.c	in roccia tenera intendendosi per tale quella ancora scavabile con benna da roccia				
	.....	mc	0,06	24,883 %	2,13
E.01.20.20.d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica				
	.....	mc	0,33	23,897 %	10,88
E.01.20.30	Sovrapprezzo allo scavo per l'esecuzione in zone disagiate, anche con impiego di mezzi				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	particolari, mini escavatori, mini pale, ecc.				
E.01.20.30.a	Maggiorazione alle voci di scavo a sezione obbligata per l'esecuzione in zone disagiate, anche con impiego di mezzi particolari, mini escavatori, mini pale, ecc.	%	0,76		25,00
E.01.20.35	MAGGIORAZIONE ALLO SCAVO IN ZONE CONTAMINATE				
E.01.20.35.a	Maggiorazione alle voci di scavi a sezione obbligata se eseguiti in ambito di attività di bonifica di siti contaminati	%	0,45		15,00
E.01.20.40	Maggiorazione alle voci di scavi a sezione ristretta per l'esecuzione in presenza di sottoservizi posti parallelamente all'andamento degli scavi				
E.01.20.40.a	Maggiorazione alle voci di scavi a sezione ristretta per l'esecuzione in presenza di sottoservizi posti parallelamente all'andamento degli scavi	%	1,51		50,00
E.01.20.50	Compenso per attraversamento di sottoservizi di qualsiasi genere ed estensione, eseguito completamente a mano con tutte le necessarie accortezze per evitare danneggiamenti agli stessi, comprese le relative opere provvisionali, realizzazione di eventuali sostegni, controtubazioni etc.				
E.01.20.50.a	Compenso per attraversamento di sottoservizi di qualsiasi genere ed estensione, eseguito completamente a mano con tutte le necessarie accortezze per evitare danneggiamenti agli stessi, comprese le relative opere provvisionali, realizzazione di eventuali sostegni, controtubazioni etc.	cad	9,92	69,357 %	328,43
E.01.30.70.a	Maggiorazione alle voci di scavi manuali se eseguiti in ambito di attività di bonifica di siti contaminati	%	0,45		15,00
	SCAVI MANUALI				
E.01.30					
E.01.30.10	Scavo manuale a sezione aperta o di sbancamento in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, all'esterno di edifici.Compreso il carico sugli automezzi				
E.01.30.10.a	Scavo manuale a sezione aperta o di sbancamento in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, all'esterno di edifici. Compreso il carico sugli automezzi	mc	2,41	65,507 %	79,64
E.01.30.20	Scavo manuale a sezione obbligata, in terreni qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, eseguite anche all'interno di edifici, compresa l'estrazione a bordo scavo ed il carico sugli automezzi.				
E.01.30.20.a	per profondità fino a 1 m	mc	2,61	66,759 %	86,28
E.01.30.20.b	per profondità da 1 m a 2 m	mc	4,36	34,963 %	144,41
E.01.30.20.c	per profondità da 2 m a 3 m	mc	5,46	43,816 %	180,71
E.01.30.20.d	per profondità da 3 m a 4 m	mc	7,65	53,914 %	253,29
E.01.30.30	Sovrapprezzo allo scavo manuale se effettuato in presenza di banco tufaceo (cappellaccio di media consistenza)				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.01.30.30.a	Sovrapprezzo allo scavo manuale se effettuato in presenza di banco tufaceo (cappellaccio di media consistenza)	mc	0,56	21,760 %	18,52
E.01.30.40	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose				
E.01.30.40.a	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	mc	0,42	21,742 %	13,89
E.01.30.50	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale				
E.01.30.50.a	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale	mc	0,28	21,706 %	9,26
E.01.30.60	Sovrapprezzo allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonchè per scavo a campione				
E.01.30.60.a	Sovrapprezzo allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonchè per scavo a campione	mc	0,71	41,413 %	23,35
E.01.30.70	MAGGIORAZIONE AGLI SCAVI MAUALI IN ZONE CONTAMINATE				
	RINTERRI				
E.01.40					
E.01.40.10	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo(max. 4 ml), comprendente il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere				
E.01.40.10.a	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo (max. 4 ml), comprendente il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere	mc	0,19	12,656 %	6,40
E.01.40.20	Rinterro di cavo eseguito interamente a mano con il parziale ausilio di piccoli mezzi meccanici con materiale al bordo comprendente costipamento della terra secondo prescrizioni del Csd'A e irrorazione di acqua compresi gli oneri di avvicinamento del materiale a bordo cavo				
E.01.40.20.a	Rinterro di cavo eseguito interamente a mano con il parziale ausilio di piccoli mezzi meccanici con materiale al bordo comprendente costipamento della terra secondo prescrizioni del Csd'A e irrorazione di acqua compresi gli oneri di avvicinamento del materiale a bordo cavo	mc	1,70	65,527 %	56,45
E.01.40.30	Rinterro con materiale arido, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere				
E.01.40.30.a	Rinterro con materiale proveniente da cave, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere	mc	0,76	1,905 %	25,20
E.01.40.30.b	Rinterro con materiale idoneo proveniente da impianti di frantumazione da cantiere compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	Compreso ogni onere				
	.....	mc	0,86	1,694 %	28,34
E.01.40.40	Rinfianco con sabbia o sabbiella, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso				
	.....				
E.01.40.40.a	Rinfianco con sabbia o sabbiella, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso				
	.....	mc	1,31	2,370 %	43,46
E.01.40.40.b	Rinfianco con sabbia o sabbiella, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici di tubazioni e pozzetti eseguito a mano compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso				
	.....	mc	1,97	28,847 %	65,31
	BLINDOSCAVI				
E.01.45					
	.....				
E.01.45.10	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo a sezione obbligata, mediante sistemi di blindaggio a box costituiti da pannelli metallici inseriti con puntoni regolabili, di altezze di scavo fino a 2 ml, compreso ogni onere per il trasporto, montaggio, posizionamento e rimozione . L'apprestamento si rende obbligatorio, superata di regola la profondità di 1,50 quando il terreno scavato non garantisce la tenuta per il tempo necessario alla esecuzione delle fasi da compiere all'interno dello scavo.				
	.....				
E.01.45.10.a	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo a sezione.Valutazione riferita a metro quadrato di superficie protetta.				
	.....	mq	0,92	12,150 %	30,37
E.01.45.20	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo a sezione obbligata mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici inseriti in guide doppie con puntoni regolabili, di altezza da ml 2,0 a ml 3,0 Compreso ogni onere per il trasporto, montaggio, posizionamento e rimozione .				
	.....				
E.01.45.20.a	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo a sezione obbligata mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici. Valutazione riferita a metro quadrato di superficie protetta.				
	.....	mq	1,18	15,819 %	39,13
	DEMOLIZIONE DI FABBRICATI				
E.01.50					
	.....				
E.01.50.00	Demolizione controllata di edifici puntellati				
	.....				
E.01.50.00.a	Rimozione delle opere provvisionali di puntellatura, precedentemente realizzate al coperto o allo scoperto, costituite da puntelli regolabili (Cristi) legname necessario per la ripartizione dei carichi, ecc ., fino ad una altezza di ml. 3,50 dal piano d'appoggio eseguita nel pieno rispetto e a tutela della salvaguardia del manufatto esistente. Esclusa la progettazione delle soluzioni sostitutive necessarie e propedeutiche allo svolgimento in sicurezza delle operazioni di spuntellamento.				
	.....	mq	0,66	79,044 %	21,76
E.01.50.00.b	Rimozione delle opere provvisionali di puntellatura e cerchiatura, precedentemente realizzate al coperto o allo scoperto, costituite da profilati in acciaio serie HEA HEB IPE UPN etc. di qualsiasi sezione, compresi i tiranti passanti in piatto o tondo, in acciaio di qualsiasi sezione ed i relativi sistemi di ancoraggio, eseguita nel pieno rispetto e a tutela della salvaguardia del manufatto esistente. Esclusa la progettazione delle soluzioni sostitutive necessarie e propedeutiche allo svolgimento in sicurezza delle operazioni di spuntellamento.				
	.....	kg	0,14	79,085 %	4,59
E.01.50.10	Demolizione totale di fabbricati, anche pericolanti, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualunque altezza, eseguita in qualsiasi condizione, anche con l'impiego di mezzi d'opera particolari, compreso tiro, puntelli, ponti di servizio, schermature ed i				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	necessari accorgimenti per garantire l'incolumità delle persone ed evitare danni a cose, esclusa la rimozione preventiva degli elementi da conservare e recuperare come infissi, opere in pietra da taglio, manto di copertura, da compensarsi a parte, compreso quant'altro occorre per realizzare la demolizione completa a regola d'arte, inclusa ogni riparazione di danni arrecati a terzi ed il ripristino delle linee e condutture pubbliche e private eventualmente interrotte per l'esecuzione dei lavori; eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, comprese le movimentazioni di cantiere. La misurazione vuoto per pieno sarà fatta moltiplicando la superficie esterna del fabbricato, esclusi gli aggetti di balconi, cornicioni strutture di fondazione etc., da computarsi singolarmente per l'altezza effettiva di piano, compreso il sottotetto, misurata all'estradosso dello stesso.				
E.01.50.10.a	Fabbricati in muratura, con solai di qualsiasi natura	mc	0,39	23,696 %	13,04
E.01.50.10.b	Fabbricati con struttura intelaiata in cemento armato	mc	0,50	35,237 %	16,46
E.01.50.20	Demolizione parziale di fabbricati, anche pericolanti, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualunque altezza, eseguita in qualsiasi condizione, anche con l'impiego di mezzi d'opera particolari, compreso tiro, puntelli, ponti di servizio, schermature ed i necessari accorgimenti per garantire l'incolumità delle persone ed evitare danni a cose, esclusa la rimozione preventiva degli elementi da conservare e recuperare come infissi, opere in pietra da taglio, manto di copertura, da compensarsi a parte; compreso l'onere per la demolizione con cautela a piccoli tratti delle strutture collegate o a ridosso delle parti da non demolire, con il taglio di eventuali collegamenti metallici o in c.a., compreso ogni riparazione di danni arrecati a terzi ed il ripristino delle linee e condutture pubbliche e private eventualmente interrotte per l'esecuzione dei lavori e quant'altro occorre per realizzare la demolizione a regola d'arte. Eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, comprese le movimentazioni di cantiere. La misurazione vuoto per pieno sarà fatta moltiplicando la superficie esterna del fabbricato, esclusi gli aggetti di balconi, cornicioni strutture di fondazione etc., da computarsi singolarmente per l'altezza effettiva di piano, compreso il sottotetto, misurata all'estradosso dello stesso.				
E.01.50.20.a	per fabbricati in muratura, con solai di qualsiasi natura	mc	0,49	32,160 %	16,20
E.01.50.20.b	per fabbricati con struttura intelaiata in cemento armato	mc	0,60	36,884 %	19,90
E.01.50.30	Demolizione di fabbricati con struttura prefabbricata in cemento armato precompresso, anche pericolanti, effettuata con l'ausilio di mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per puntellamenti o ponteggi, schermature, con i necessari accorgimenti per garantire l'incolumità delle persone ed evitare danni a cose, esclusa la rimozione preventiva degli elementi da conservare e recuperare, come infissi, manto di copertura etc., da compensare a parte; compreso quant'altro occorre per realizzare la demolizione a regola d'arte, compreso ogni riparazione di danni arrecati a terzi ed il ripristino delle linee e condutture pubbliche e private eventualmente interrotte per l'esecuzione dei lavori e quant'altro occorre per realizzare la demolizione a regola d'arte. Eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, compreso. ; compreso il calo o l'innalzamento dei materiali e le movimentazioni di cantiere. La misurazione vuoto per pieno sarà fatta moltiplicando la superficie esterna del fabbricato, esclusi gli aggetti di balconi, cornicioni strutture di fondazione etc., da computarsi singolarmente per l'altezza effettiva di piano, compreso il sottotetto, misurata all'estradosso dello stesso.				
E.01.50.30.a	Demolizione totale, vuoto per pieno	mc	0,44	26,727 %	14,48
E.01.50.30.b	Demolizione parziale, vuoto per pieno	mc	0,58	34,154 %	19,09
E.01.50.40	Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotopercussione del diametro di 40 mm, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata:				
E.01.50.40.a	su rocce, pietrame, trovanti e simili	mc	10,21	21,982 %	338,09

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.01.50.40.b	su cemento non armato	mc	11,69	21,952 %	386,98
E.01.50.40.c	su cemento leggermente armato (peso medio ferro 90 Kg/m³ di CLS)	mc	14,30	20,188 %	473,35
E.01.50.40.d	su cemento mediamente armato (peso ferro da 91 a 150 Kg/m³ di CLS)	mc	20,96	21,414 %	694,17
E.01.50.40.e	su cemento fortemente armato (ferro oltre i 150 Kg/m³ di CLS)	mc	34,65	18,507 %	1.147,45
E.01.50.42	Maggiorazione alle demolizioni totali o parziali di fabbricati, per demolizione controllata di edifici puntellati:				
E.01.50.42.a	Maggiorazione per edifici puntellati fino al:	%	0,76		25,00
E.01.50.45	Maggiorazione alle demolizioni totali o parziali di fabbricati, eseguite in condizioni operative di particolare difficoltà, con impossibilità di accesso ai normali mezzi meccanici e conseguente necessità di particolari accorgimenti e di utilizzo di macchinari di ridotte dimensioni per le lavorazioni e per il trasporto dei materiali di risulta				
E.01.50.45.a	Maggiorazione per condizioni operative di particolare difficoltà fino al:	%	1,00		33,00
	DEMOLIZIONI DI MURATURE , TRAMEZZATURE ECC.				
E.01.60					
E.01.60.10	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita totalmente a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in prossimità del cantiere , in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
E.01.60.10.a	muratura in mattoni o tufo	mc	3,65	79,054 %	120,88
E.01.60.10.b	muratura in pietrame	mc	4,06	79,050 %	134,32
E.01.60.20	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita con l'ausilio di attrezzi elettromeccanici, senza che venga compromessa la stabilità di strutture o partizioni limitrofe. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in prossimità del cantiere, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
E.01.60.20.a	muratura in mattoni o tufo	mc	2,48	58,954 %	82,03
E.01.60.20.b	muratura in pietrame	mc	2,62	58,455 %	86,87
E.01.60.30	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita totalmente a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in prossimità del cantiere , in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
E.01.60.30.a	muratura in mattoni pieni	mq	0,41	79,077 %	13,43
E.01.60.30.b	muratura in mattoni forati	mq	0,26	79,038 %	8,73

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.01.60.40	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita con l'ausilio di attrezzi elettromeccanici, senza che venga compromessa la stabilità di strutture o partizioni limitrofe, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in prossimità del cantiere , in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
E.01.60.40.a	muratura in mattoni pieni	mq	0,32	75,479 %	10,44
E.01.60.40.b	muratura in mattoni forati	mq	0,22	74,756 %	7,17
E.01.60.50	Demolizione di tramezzatura. Compreso l'onere per tagli, l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorioin prossimità del cantiere , in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
E.01.60.50.a	spessore fino a 10 cm	mq	0,22	75,000 %	7,44
E.01.60.50.b	spessore da 10,1 a 15 cm	mq	0,30	76,052 %	9,98
E.01.60.60	Demolizione di tramezzatura in cartongesso. Compreso l'onere per tagli, l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in prossimità del cantiere , in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
E.01.60.60.a	Rimozione di tramezzature in cartongesso	mq	0,24	68,742 %	7,87
E.01.60.70	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorioin prossimità del cantiere , in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
E.01.60.70.a	calcestruzzo non armato di spessore fino a cm 10	mc	4,12	54,041 %	136,36
E.01.60.70.b	calcestruzzo armato di spessore fino a cm 10	mc	5,93	22,048 %	196,30
E.01.60.70.c	calcestruzzo non armato di spessore oltre cm 10	mc	6,26	46,131 %	207,15
E.01.60.70.d	calcestruzzo armato di spessore oltre cm 10	mc	9,35	22,334 %	309,62
E.01.60.80	Demolizione strutture in calcestruzzo con ausilio di martellone o tronchesa stritolatrice su escavatore. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in prossimità del cantiere , in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
E.01.60.80.a	Calcestruzzo non armato	mc	1,97	16,974 %	65,10
E.01.60.80.b	Calcestruzzo armato	mc	2,58	17,451 %	85,44
E.01.60.90	Demolizione di cornici, fasce marcapiano, aggetti, ecc., di qualsiasi genere forma e materiale, anche cemento armato, posti a qualsiasi altezza dal piano stradale o calpestio, eseguiti a mano o con impiego di mezzi meccanici, per un'altezza massima dell'elemento pari a 30 cm. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorioin prossimità del cantiere , in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
E.01.60.90.a	Demolizione di cornici, fasce marcapiano, aggetti, ecc., di qualsiasi genere forma e materiale, anche cemento armato, posti a qualsiasi altezza dal piano stradale o calpestio,				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	eseguiti a mano o con impiego di mezzi meccanici, per un'altezza massima dell'elemento pari a 30 cm. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorioin prossimità del cantiere , in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
	.....	m	0,32	78,996 %	10,76
E.01.60.100	Rimozione di blocchi in pietra di altezza da 5 fino a 18 cm, lunghezza da m 1,50 fino a m 2,00 e larghezza da cm 30 fino a cm 50 e spesso max 15 cm. Il prezzo comprende: la catalogazione, la rimozione del materiale di apporto e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorioin prossimità del cantiere , le opere provvisionali e di sicurezza:				
	.....				
E.01.60.100.a	rimozione per riutilizzo di blocchi in pietra				
	.....	cad	5,85	79,052 %	193,62
E.01.60.100.b	rimozione per smaltimento di blocchi in pietra				
	.....	cad	0,92	79,045 %	30,59
	TRACCE, TAGLI, CAROTAGGI				
E.01.70					
	.....				
E.01.70.10	Esecuzione di tracce in muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico. Misurate al metro per centimetro di profondità: Per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo:				
	.....				
E.01.70.10.a	larghezza fino a cm 5				
	.....	m x cm	0,41	78,000 %	13,68
E.01.70.10.b	larghezza da cm 5 fino a cm 10				
	.....	m x cm	0,69	75,777 %	22,75
E.01.70.10.c	larghezza oltre i cm 10				
	.....	m x cm	0,87	75,158 %	28,75
E.01.70.20	Esecuzione di tracce in muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico.Misurate al metro per centimetro di profondità. Per tracce in muratura di mattoni forati:				
	.....				
E.01.70.20.a	larghezza fino a cm 5				
	.....	ml x cm	0,25	77,168 %	8,32
E.01.70.20.b	larghezza da cm 5 fino a cm 10				
	.....	ml x cm	0,38	73,121 %	12,54
E.01.70.20.c	larghezza oltre i 10 cm				
	.....	ml x cm	0,50	72,289 %	16,68
E.01.70.30	Maggior onere per l'esecuzione di tracce in muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico. Misurate al metro per centimetro di profondità Per tracce di profondità superiore a cm 5,00				
	.....				
E.01.70.30.a	muratura di mattoni pieni				
	.....	m x cm	0,23	76,998 %	7,65
E.01.70.30.b	muratura di mattoni forati				
	.....	m x cm	0,19	76,673 %	6,30
E.01.70.40	Maggior onere per impiego di scanalatore, riduzione				
	.....				
E.01.70.40.a	Maggior onere per impiego di scanalatore, riduzione				
	.....	%	1,51		50,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.01.70.50	Maggior onere per l'esecuzione di tracce in muratura per la chiusura e la compartimentazione delle zone di lavoro al fine di non arrecare danni a strutture limitrofe alle aree interessate al lavoro				
E.01.70.50.a	maggior onere per l'esecuzione di tracce in muratura di sezione qualsiasi	%	0,12		4,00
E.01.70.50.b	maggior onere per l'esecuzione di tracce in laterizio di sezione qualsiasi	%	0,09		3,00
E.01.70.60	Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: su superfici in conglomerato bituminoso				
E.01.70.60.a	profondità di taglio da 0 a 100 mm	m	0,11	40,849 %	3,77
E.01.70.60.b	profondità di taglio da 101 mm a 150 mm	m	0,31	40,980 %	10,20
E.01.70.60.c	profondità di taglio da 151 mm a 200 mm	m	0,47	40,973 %	15,62
E.01.70.70	Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata su conglomerato cementizio				
E.01.70.70.a	profondità di taglio da 0 a 100 mm	m	0,13	41,109 %	4,33
E.01.70.70.b	profondità di taglio da 101 mm a 150 mm	m	0,40	40,957 %	13,16
E.01.70.70.c	profondità di taglio da 151 mm a 200 mm	m	1,02	40,961 %	33,91
E.01.70.80	Taglio di superfici verticali eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata Strutture in laterizio o tufo:				
E.01.70.80.a	profondità di taglio fino a 100 mm	m	0,49	37,081 %	16,10
E.01.70.80.b	profondità di taglio da 100 mm a 150 mm	m	0,62	37,089 %	20,68
E.01.70.80.c	profondità di taglio da 150 mm a 200 mm	m	1,04	37,086 %	34,46
E.01.70.80.d	profondità di taglio da 200 mm a 300 mm	m	1,53	37,077 %	50,57
E.01.70.90	Taglio di superfici verticali eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata Strutture in conglomerato cementizio				
E.01.70.90.a	profondità di taglio fino a 100 mm	m	1,46	37,078 %	48,25

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.01.70.90.b	profondità di taglio da 100 mm a 150 mm	m	2,08	37,079 %	68,96
E.01.70.90.c	profondità di taglio da 150 mm a 200 mm	m	2,96	37,082 %	98,08
E.01.70.90.d	profondità di taglio da 200 mm a 300 mm	m	3,89	37,081 %	128,69
E.01.70.100	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata; su muratura di tufo, mattoni e simili:				
E.01.70.100.a	diametro foro da 40 a 60 mm	m	1,74	39,048 %	57,57
E.01.70.100.b	diametro foro da 70 a 100 mm	m	2,48	38,041 %	82,20
E.01.70.100.c	diametro foro da 110 a 150 mm	m	3,61	37,147 %	119,39
E.01.70.110	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata Su pietrame calcareo o siliceo:				
E.01.70.110.a	diametro foro da 40 a 60 mm	m	2,24	38,086 %	74,07
E.01.70.110.b	diametro foro da 70 a 100 mm	m	3,58	38,834 %	118,66
E.01.70.110.c	diametro foro da 110 a 150 mm	m	5,19	39,117 %	171,82
E.01.70.120	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata Su conglomerati cementizi				
E.01.70.120.a	diametro da 46 a 63 mm	cm	0,03	66,000 %	1,00
E.01.70.120.b	diametro da 64 a 80 mm	cm	0,04	60,714 %	1,40
E.01.70.120.c	diametro da 81 mm fino a mm 110	cm	0,06	57,609 %	1,84
E.01.70.120.d	diametro da 111 mm fino a mm 136	cm	0,07	53,306 %	2,42
E.01.70.120.e	diametro da 137 mm fino a mm 152	cm	0,08	54,122 %	2,79
	TAGLIO A SEZIONE OBBLIGATA DI MURATURE E SOLAI				
E.01.80					
E.01.80.10	Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi forma e spessore, eseguito con				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	qualunque mezzo. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
E.01.80.10.a	di muratura di tufo	mc	7,83	47,662 %	259,41
E.01.80.10.b	di muratura di pietrame	mc	11,75	41,695 %	389,18
E.01.80.10.c	di muratura di mattoni	mc	11,10	42,046 %	367,55
E.01.80.20	Taglio a sezione obbligata di muratura di sezione inferiore a m³ 0.20, eseguito con qualunque mezzo. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
E.01.80.20.a	di muratura di tufo	mc	12,67	40,515 %	419,57
E.01.80.20.b	di muratura di pietrame	mc	15,00	42,018 %	496,53
E.01.80.20.c	di muratura di mattoni	mc	17,60	38,446 %	582,84
E.01.80.30	Taglio a sezione obbligata di conglomerati di qualsiasi forma e spessore, eseguito con qualunque mezzo. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
E.01.80.30.a	conglomerati di malta idraulica	mc	7,48	65,537 %	247,60
E.01.80.30.b	calcestruzzo non armato	mc	8,82	66,153 %	292,02
E.01.80.30.c	calcestruzzo armato	mc	12,26	66,615 %	405,99
E.01.80.30.d	malta idraulica interrata	mc	9,75	66,738 %	322,77
E.01.80.30.e	cemento non armato interrato	mc	10,27	70,447 %	340,03
E.01.80.30.f	cemento armato interrato	mc	11,42	65,404 %	378,05
E.01.80.40	Taglio a sezione obbligata di conglomerati di sezione inferiore a m³ 0.20, eseguito con qualunque mezzo. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
E.01.80.40.a	malta idraulica	mc	16,51	60,418 %	546,71
E.01.80.40.b	cemento non armato	mc	17,26	60,841 %	571,52
E.01.80.40.c	cemento armato	mc	22,42	62,440 %	742,50
E.01.80.50	Taglio a sezione obbligata di solai misti di laterizi o blocchi di altro materiale e conglomerato cementizio armato. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
E.01.80.50.a	Per spessore fino a 22 cm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	1,06	60,744 %	34,95
E.01.80.50.b	Per spessore da 22,1 a 34 cm				
	.....	mq	1,31	61,133 %	43,43
E.01.80.50.c	Per spessore da 34,1 a 40 cm				
	.....	mq	1,43	61,474 %	47,50
	DEMOLIZIONI DI INTONACI				
E.01.90					
	.....				
E.01.90.10	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
	.....				
E.01.90.10.a	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
	.....	mq	0,25	71,557 %	8,38
E.01.90.20	Compenso alla spicconatura degli intonaci per l'esecuzione a salvaguardia degli elementi architettonici presenti. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
	.....				
E.01.90.20.a	Compenso alla spicconatura degli intonaci per l'esecuzione a salvaguardia degli elementi architettonici presenti. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
	.....	mq	0,08	78,889 %	2,70
E.01.90.30	Rimozione del solo strato di finitura di intonaco (colla o stucco). Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
	.....				
E.01.90.30.a	Rimozione del solo strato di finitura di intonaco (colla o stucco). Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata				
	.....	mq	0,04	78,788 %	1,32
	DEMOLIZIONI DI PAVIMENTI RIVESTIMENTI SOTTOFONDI ECC				
E.01.100					
	.....				
E.01.100.10	Demolizione di pavimento in lastre o quadrotti di pietra naturale, gradini, soglie e simili, per uno spessore di 5 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio				
	.....				
E.01.100.10.a	senza recupero di materiale				
	.....	mq	0,44	76,437 %	14,69
E.01.100.10.b	Eseguita con particolare cura, compresa cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare				
	.....	mq	0,65	77,236 %	21,40
E.01.100.20	Rimozione di pavimento in lastroni in pietra di altezza da 5 cm fino a 18 cm, compresi la catalogazione delle lastre, la rimozione del sottofondo. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio				
	.....				
E.01.100.20.a	Rimozione di pavimento in lastroni in pietra				
	.....	mq	1,26	34,694 %	41,88
E.01.100.30	Rimozione di pavimento in basoli dello spessore oltre i 18 cm, compreso la rimozione del sottofondo. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio				
	.....				

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.01.100.30.a	Rimozione di pavimento in basoli dello spessore oltre i 18 cm, compreso la rimozione del sottofondo. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio	mq	1,65	34,842 %	54,56
E.01.100.40	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo, posto in opera a mezzo di malta o colla. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio. Non è compresa la demolizione del massetto.				
E.01.100.40.a	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo, posto in opera a mezzo di malta o colla. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio. Non è compresa la demolizione del massetto.	mq	0,46	78,070 %	15,28
E.01.100.50	Demolizione di pavimento in mattoni, marmette, ecc., compreso il sottofondo , anche con eventuale recupero parziale del materiale. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio. Non è compresa la demolizione del massetto.				
E.01.100.50.a	Demolizione di pavimento in mattoni, marmette, ecc., compreso il sottofondo , anche con eventuale recupero parziale del materiale. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio. Non è compresa la demolizione del massetto.	mq	0,50	78,154 %	16,62
E.01.100.60	Demolizione di pavimento in conglomerato con leganti e inerti locali, battuto, tipo cocciopesto alla romana, acciottolato, pavimento alla veneziana e simili, compreso il sottofondo dello spessore. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio				
E.01.100.60.a	Demolizione di pavimento in conglomerato, acciottolato, alla veneziana etc.	mq	0,57	71,286 %	18,79
E.01.100.70	Rimozione di pavimento in legno. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio				
E.01.100.70.a	Pavimento in legno, chiodato su travetti portanti, compresa schiodatura e sfilatura dei chiodi	mq	0,24	79,032 %	8,06
E.01.100.70.b	Pavimento in legno, incollato sul fondo di cemento o altro materiale	mq	0,14	78,936 %	4,70
E.01.100.80	Rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura, incollato su sottofondo cementizio o su preesistenti pavimenti, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico				
E.01.100.80.a	Rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura, incollato su sottofondo cementizio o su preesistenti pavimenti, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mq	0,16	78,957 %	5,37
E.01.100.90	Rimozione di pavimento in moquette incollato su sottofondo di qualsiasi natura, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico				
E.01.100.90.a	Rimozione di pavimento in moquette incollato su sottofondo di qualsiasi natura, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mq	0,16	78,957 %	5,37
E.01.100.100	Raschiatura di residui tenaci di vecchie colle anche con eventuale impiego di solventi. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio				
E.01.100.100.a	Raschiatura di residui tenaci di vecchie colle anche con eventuale impiego di solventi. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio	mq	0,16	79,026 %	5,34

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.01.100.110	Demolizione di vespaio in pietrame. Compreso l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio				
E.01.100.110.a	Demolizione di vespaio in pietrame a mano all'interno di fabbricati	mc	2,03	79,050 %	67,16
E.01.100.110.b	Demolizione di vespaio in pietrame eseguito a macchina	mc	0,85	22,345 %	28,15
E.01.100.120	Demolizione di massetto in calcestruzzo alleggerito, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico				
E.01.100.120.a	Demolizione di massetto in calcestruzzo alleggerito, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mc	3,91	61,470 %	129,56
E.01.100.130	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia , di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di atrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio				
E.01.100.130.a	massi massetti e sottofondi non armati di altezza fino a 10 cm	mq	0,43	45,209 %	14,09
E.01.100.130.b	massi massetti e sottofondi non armati di altezza da 10,1 a 20 cm	mq	0,55	46,499 %	18,28
E.01.100.130.c	massi massetti e sottofondi non armati di altezza da 20,1 a 30 cm	mq	0,69	46,275 %	22,95
E.01.100.130.d	massi massetti e sottofondi armati di altezza fino a 10 cm	mq	0,81	47,751 %	26,68
E.01.100.130.e	massi massetti e sottofondi armati di altezza da 10,1 a 20 cm	mq	1,03	50,000 %	33,98
E.01.100.130.f	massi massetti e sottofondi armati di altezza da 20,1 a 30 cm	mq	1,28	50,284 %	42,22
E.01.100.130.g	massi massetti e sottofondi non armati di altezza fino da 30,1 a 40 cm	mq	1,57	51,225 %	51,83
E.01.100.140	Demolizione di sottofondo in malta cementizia. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio				
E.01.100.140.a	Demolizione di sottofondo in malta cementizia. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio	mc	1,90	34,180 %	62,96
E.01.100.150	Demolizione di sottofondo in malta di calce. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio				
E.01.100.150.a	Demolizione di sottofondo in malta di calce. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio	mc	1,74	34,050 %	57,65
E.01.100.160	Demolizione di rivestimento in ceramica, listelli di laterizio, clinker e materiali simili. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio				
E.01.100.160.a	Demolizione di rivestimento in ceramica, listelli di laterizio, clinker e materiali simili. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio	mq	0,34	72,973 %	11,10
E.01.100.170	Rimozione di rivestimento di qualsiasi natura e dimensione degli elementi, compresa la listellatura di supporto, i filetti di coprigiunto o cornice e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.01.100.170.a	Rimozione di rivestimento in legno	mq	0,20	79,018 %	6,72
E.01.100.170.b	Rimozione di rivestimento in linoleoum, gomma o pvc	mq	0,14	78,936 %	4,70
E.01.100.170.c	Rimozione di rivestimento in lamiera di ferro o acciaio inox	mq	0,21	79,037 %	7,06
E.01.100.170.d	Rimozione di rivestimento in lamiera di alluminio	mq	0,21	79,124 %	6,85
E.01.100.180	Demolizione di rivestimenti in marmo o pietra naturale, per uno spessore massimo di 5 cm, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico				
E.01.100.180.a	senza recupero di materiale	mq	0,41	67,601 %	13,55
E.01.100.180.b	eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	mq	0,71	68,777 %	23,54
E.01.100.190	Rimozione di rivestimento di cornicioni in lastre di ardesia, compreso il sottofondo della malta di allettamento, nonchè l'eventuale traccia per liberare la presa a muro, la cernita per eventuale recupero e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio				
E.01.100.190.a	Rimozione di rivestimento di cornicioni in lastre di ardesia, compreso il sottofondo della malta di allettamento, nonchè l'eventuale traccia per liberare la presa a muro, la cernita per eventuale recupero e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio	mq	0,18	79,008 %	6,05
E.01.100.200	Rimozione zoccolino battiscopa in gres o di maiolica o marmo, compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico				
E.01.100.200.a	Rimozione zoccolino battiscopa in gres o di maiolica o marmo, compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	m	0,04	79,104 %	1,34
E.01.100.210	Rimozione di battiscopa, cornici, mantovane in legno o guardiaspigoli ,compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico				
E.01.100.210.a	Rimozione di battiscopa, cornici, mantovane in legno o guardiaspigoli ,compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	m	0,03	79,000 %	1,00
E.01.100.220	Rimozione di battiscopa, cornici, mantovane o guardiaspigoli in materiale quale: linoleoum, gomma o pvc, compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, carico e trasporto a discarica controllata				
E.01.100.220.a	Rimozione di battiscopa, cornici, mantovane o guardiaspigoli in materiale quale: linoleoum, gomma o pvc, compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, carico e trasporto a discarica controllata	m	0,02	79,012 %	0,81
E.01.100.230	Demolizione di soglie, stipiti o ornie in marmo o pietra naturale, per uno spessore massimo di 4 cm ed una larghezza non superiore a cm 30, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico				
E.01.100.230.a	senza recupero di materiale	m	0,15	78,968 %	5,04

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.01.100.230.b	eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	m	0,24	79,032 %	8,06
E.01.100.240	Demolizione di correnti o copertine in marmo o pietra naturale, per uno spessore massimo di 3 cm ed una larghezza non superiore a cm 30, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico				
E.01.100.240.a	senza recupero di materiale	m	0,13	78,947 %	4,37
E.01.100.240.b	eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	m	0,20	79,018 %	6,72
	DEMOLIZIONI DI SOLAI E VOLTE				
E.01.110					
E.01.110.10	Demolizione di solai in laterizio e cemento armato, sia orizzontali che inclinati comprese le opere a sbalzo, escluso pavimento e sottofondo, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso dei materiali di risulta.				
E.01.110.10.a	spessore 16 cm compresa la caldana	mq	0,64	34,768 %	21,14
E.01.110.10.b	spessore 20 cm compresa la caldana	mq	0,79	34,788 %	26,13
E.01.110.10.c	spessore 26 cm compresa la caldana	mq	0,91	34,722 %	30,01
E.01.110.10.d	spessore 30 cm compresa la caldana	mq	1,03	34,716 %	33,99
E.01.110.20	Smontaggio di impalcati in legno di solai composti da listelli, travetti e tavolati, compreso la schiodatura, smuratura, la cernita dell'eventuale materiale di recupero e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; esclusa la grossa orditura portante e il calo in basso.				
E.01.110.20.a	Smontaggio di impalcati in legno di solai composti da listelli, travetti e tavolati, compreso la schiodatura, smuratura, la cernita dell'eventuale materiale di recupero e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; esclusa la grossa orditura portante e il calo in basso.	mq	0,36	79,056 %	12,08
E.01.110.30	Smontaggio della grossa armatura in legno di solaio compreso la ferramenta, la smuratura delle strutture stesse, la cernita degli elementi riutilizzabili e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, il calo in basso.				
E.01.110.30.a	Smontaggio della grossa armatura in legno di solaio compreso la ferramenta, la smuratura delle strutture stesse, la cernita degli elementi riutilizzabili e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, il calo in basso.	mc	2,00	79,039 %	66,17
E.01.110.40	Rimozione di strutture realizzate con qualsiasi tipo di profilato metallico, compresa la smuratura degli elementi, la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso.				
E.01.110.40.a	Rimozione di strutture realizzate con qualsiasi tipo di profilato metallico, compresa la smuratura degli elementi, la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso.	kg	0,01	78,125 %	0,32
E.01.110.50	Rimozione dei materiali di riempimento dei rinfianchi delle volte effettuato con particolare cautela compresa la movimentazione del materiale negli ambienti in oggetto; compreso gli oneri relativi all'avvicinamento, dagli ambienti stessi al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto a discarica, del materiale di risulta ed il calo in basso.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.01.110.50.a	Rimozione dei materiali di riempimento dei rinfianchi delle volte effettuato con particolare cautela compresa la movimentazione del materiale negli ambienti in oggetto; compreso gli oneri relativi all'avvicinamento, dagli ambienti stessi al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto a discarica, del materiale di risulta ed il calo in basso.	mc	1,78	65,911 %	58,98
E.01.110.60	Rimozione dei materiali di riempimento dei rinfianchi delle volte effettuato con particolare cautela, compresa l'eventuale cernita del materiale riutilizzabile escluso gli oneri di movimentazione, il calo in basso e di trasporto a discarica. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte				
E.01.110.60.a	Rimozione dei materiali di riempimento dei rinfianchi delle volte effettuato con particolare cautela, compresa l'eventuale cernita del materiale riutilizzabile escluso gli oneri di movimentazione, il calo in basso e di trasporto a discarica. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte	mc	4,38	73,709 %	145,13
E.01.110.70	Demolizione di volte in muratura eseguita con cura particolare, esclusa la rimozione dei riempimenti già precedentemente eseguita. Compreso gli oneri di movimentazione, il calo in basso e di trasporto a discarica. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte				
E.01.110.70.a	Demolizione di volte in muratura eseguita con cura particolare, esclusa la rimozione dei riempimenti già precedentemente eseguita. Compreso gli oneri di movimentazione, il calo in basso e di trasporto a discarica. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte	mc	4,08	79,048 %	135,07
	RIMOZIONI DI CONTROSOFFITTI				
E.01.120					
E.01.120.10	Demolizione di controsoffitti in genere, sia orizzontali che centinati, completi di struttura portante, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso:				
E.01.120.10.a	per controsoffitti in tavelle di laterizio	mq	0,20	79,018 %	6,72
E.01.120.10.b	per controsoffitti in lastre di gesso	mq	0,17	79,091 %	5,50
E.01.120.10.c	per controsoffitti in alluminio o abs	mq	0,14	78,936 %	4,70
E.01.120.20	Rimozione di impalcati in legno di controsoffitti composti da listelli, travetti e tavolati, compreso la schiodatura, smuratura e cernita dell'eventuale materiale di recupero, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso				
E.01.120.20.a	Rimozione di impalcati in legno di controsoffitti composti da listelli, travetti e tavolati, compreso la schiodatura, smuratura e cernita dell'eventuale materiale di recupero, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso	mq	0,34	79,053 %	11,41
E.01.120.30	Rimozione di controsoffitti in metallo, compresa la rimozione delle listellature di supporto e dei filetti di coprigiunto o cornice, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso				
E.01.120.30.a	Rimozione di controsoffitti in metallo, compresa la rimozione delle listellature di supporto e dei filetti di coprigiunto o cornice, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso	mq	0,17	79,091 %	5,50
E.01.120.40	Disfattura di "cameraccanne", compreso la schiodatura e la rimozione della piccola orditura				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	in legno escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso				
E.01.120.40.a	Disfattura di "cameraccanne", compreso la schiodatura e la rimozione della piccola orditura in legno escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso	mq	0,18	79,008 %	6,05
	DEMOLIZIONI DI TETTI E MANTI IMPERMEABILI				
E.01.130					
E.01.130.10	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole o embrici, coppo o canale, pianelle o tavolato e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.				
E.01.130.10.a	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole o embrici, coppo o canale, pianelle o tavolato e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.	mq	0,56	74,973 %	18,62
E.01.130.30	Smontaggio del solo manto di copertura a tetto comprendente la cernita del materiale riutilizzabile e il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.				
E.01.130.30.a	con tegole in ardesia naturale	mq	0,32	78,996 %	10,76
E.01.130.30.b	con tegole marsigliesi o in cemento	mq	0,24	79,032 %	8,06
E.01.130.30.c	con tegole e coppi in laterizio	mq	0,32	78,996 %	10,76
E.01.130.30.d	con materiale leggero, con interposti strati a base bituminosa	mq	0,25	79,044 %	8,16
E.01.130.40	Smontaggio della grossa armatura in legno di tetto, compresi ferramenta, smuratura delle strutture stesse, cernita del materiale riutilizzabile, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.				
E.01.130.40.a	per strutture semplici quali arcarecci, travi, ecc.	mc	2,64	79,049 %	87,30
E.01.130.40.b	per strutture composte quali capriate	mc	3,65	79,054 %	120,88
E.01.130.50	Demolizione di canne fumarie o di areazione, in elementi prefabbricati in calcestruzzo o in mattoni pieni; calcolato sulla superficie laterale compreso il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.				
E.01.130.50.a	Demolizione di canne fumarie o di areazione, in elementi prefabbricati in calcestruzzo o in mattoni pieni; calcolato sulla superficie laterale compreso il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.	mq	0,28	78,981 %	9,42
E.01.130.60	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.				
E.01.130.60.a	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.	m	0,17	79,091 %	5,50
E.01.130.70	Rimozione di manti impermeabili su superfici orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, compreso , il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
E.01.130.70.a	Rimozione di manti impermeabili bituminosi monostrato				
	.....	mq	0,15	79,089 %	4,83
E.01.130.70.b	Rimozione di manti impermeabili bituminosi a doppio strato				
	.....	mq	0,16	78,957 %	5,37
E.01.130.70.c	Rimozione di manti sintetici anche se saldati e fissati meccanicamente				
	.....	mq	0,13	79,087 %	4,16
E.01.130.80	Rimozione di manti impermeabili su superfici verticali, vasche e piscine. Il prezzo comprende , il calo in basso o il tiro in alto e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.				
	.....				
E.01.130.80.a	Rimozione di manti impermeabili bituminosi monostrato				
	.....	mq	0,14	78,993 %	4,57
E.01.130.80.b	Rimozione di manti impermeabili bituminosi a doppio strato				
	.....	mq	0,15	78,906 %	5,12
E.01.130.80.c	Rimozione di manti sintetici anche se saldati e fissati meccanicamente				
	.....	mq	0,12	78,908 %	4,03
E.01.130.90	Rimozione di abachini di ardesia o di materiale ceramico, compreso il calo in basso o il tiro in alto e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.				
	.....				
E.01.130.90.a	Rimozione di abachini in lastre di larghezza non superiore a cm 30				
	.....	mq	0,07	79,186 %	2,21
E.01.130.90.b	Rimozione di abachini in lastre di larghezza superiore a cm 30				
	.....	mq	0,18	79,008 %	6,05
E.01.130.100	Demolizione di coperture a lastre o sottocoppo, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso:				
	.....				
E.01.130.100.a	Rimozione di onduline sottocoppo				
	.....	mq	0,12	78,908 %	4,03
E.01.130.100.b	rimozione di lastre per copertura in lamiera				
	.....	mq	0,17	79,091 %	5,50
E.01.130.100.c	Rimozione di lastre in materiale plastico				
	.....	mq	0,15	79,089 %	4,83
E.01.130.100.d	Rimozione di lastre in fibrocemento				
	.....	mq	0,20	79,018 %	6,72
	RASCHIATURE E SVERNICIATURE				
E.01.140					
	.....				
E.01.140.10	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti				
	.....				
E.01.140.10.a	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti				
	.....	mq	0,07	78,926 %	2,42
E.01.140.20	Asportazione dalle superfici intonacate in strati di tinta sintetica mediante fonte di calore a fiamma o elettrica, compreso l'uso di solventi idonei per le parti più tenaci e successiva raschiatura eseguita a mano o con l'ausilio di strumenti per la molatura				
	.....				
E.01.140.20.a	Asportazione dalle superfici intonacate in strati di tinta sintetica mediante fonte di calore a fiamma o elettrica, compreso l'uso di solventi idonei per le parti più tenaci e successiva raschiatura eseguita a mano o con l'ausilio di strumenti per la molatura				
	.....	mq	0,28	69,846 %	9,12

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.01.140.30	Rimozione di parati monostrato mediante utilizzo di attrezzatura manuale previa imbibizione della superficie				
E.01.140.30.a	Rimozione di parati monostrato mediante utilizzo di attrezzatura manuale previa imbibizione della superficie	mq	0,06	79,208 %	2,02
E.01.140.40	Pulitura di superfici in pietra o in laterizio mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice con pressione non inferiore a 20-30 atm:				
E.01.140.40.a	con acqua	mq	0,37	79,016 %	12,20
E.01.140.40.b	con sabbia micronizzata	mq	0,48	51,111 %	15,75
E.01.140.40.c	con acqua e sabbia micronizzata	mq	0,57	51,165 %	18,88
E.01.140.50	Pulitura di superfici intonacate mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice con pressione adatta allo stato dell'intonaco:				
E.01.140.50.a	con acqua	mq	0,34		11,20
E.01.140.50.b	con sabbia micronizzata	mq	0,37	52,217 %	12,18
E.01.140.50.c	con acqua e sabbia micronizzata	mq	0,44	51,054 %	14,71
E.01.140.60	Sverniciatura di opere in legno, compreso l'uso dei solventi idonei per le parti più tenaci, mediante:				
E.01.140.60.a	fonte di calore alla fiamma o ad aria	mq	0,31	78,999 %	10,19
E.01.140.60.b	soda caustica	mq	0,26	79,034 %	8,49
E.01.140.60.c	sverniciatore chimico	mq	0,21	78,971 %	6,80
E.01.140.60.d	sabbiatura	mq	0,48	51,079 %	15,76
E.01.140.70	Sverniciatura di opere in metallo, compreso l'uso dei solventi idonei per le parti più tenaci, mediante:				
E.01.140.70.a	fonte di calore alla fiamma o ad aria	mq	0,26	79,034 %	8,49
E.01.140.70.b	smerigliatrice meccanica	mq	0,25	79,018 %	8,15
E.01.140.70.c	sverniciatore chimico	mq	0,16	51,440 %	5,21
E.01.140.70.d	sabbiatura	mq	0,38	50,949 %	12,64
	RIMOZIONE DI INFISSI				
E.01.150					

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.01.150.10	Rimozione di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., calcolato sulla superficie, per ogni singolo elemento con minimo fatturabile di 1,50 mq per elementi ad anta singola e 1,80 mq per elementi a doppia anta; inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m				
E.01.150.10.a	Rimozione di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., calcolato sulla superficie, per ogni singolo elemento con minimo fatturabile di 1,50 mq per elementi ad anta singola e 1,80 mq per elementi a doppia anta; inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m	mq	0,45	64,295 %	15,04
E.01.150.20	Rimozione di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smuratura dei supporti. Compreso l'onere per tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m				
E.01.150.20.a	Rimozione di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smuratura dei supporti. Compreso l'onere per tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m	mq	0,56	65,105 %	18,57
E.01.150.30	Rimozione di porta interna o esterna in legno, calcolato sulla superficie massima misurata all'esterno del controtelaio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m				
E.01.150.30.a	Rimozione di porta interna o esterna in legno, calcolato sulla superficie massima misurata all'esterno del controtelaio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m	mq	0,48	63,540 %	15,99
E.01.150.40	Rimozione di portone interno o porta di caposcala, calcolata sulla superficie massima misurata all'esterno del controtelaio compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m				
E.01.150.40.a	Rimozione di portone interno o porta di caposcala, calcolata sulla superficie massima misurata all'esterno del controtelaio compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m	mq	0,77	64,344 %	25,55
	RIMOZIONE DI INFISSI E OPERE IN FERRO, RECINZIONI ECC.				
E.01.160					
E.01.160.10	Rimozione di opere in ferro, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m				
E.01.160.10.a	Rimozione di ringhiere, inferriate e simili	kg	0,02	78,261 %	0,69
E.01.160.10.b	Rimozione dielementi struturali con profili NP, HEA, UPN, L, C e similari	kg	0,02	40,625 %	0,64
E.01.160.10.c	Rimozione di grosse carpenterie in ferro composte da elementi non commerciali	kg	0,02	42,308 %	0,52

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.01.160.20	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie massima misurata all'esterno del controtelaio inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m				
E.01.160.20.a	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie massima misurata all'esterno del controtelaio inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m	mq	0,46	63,079 %	15,33
E.01.160.30	Rimozione di porte o cancelli in profilato di ferro o di alluminio calcolato sulla superficie massima misurata all'esterno del controtelaio inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m				
E.01.160.30.a	Rimozione di porte o cancelli in profilato di ferro o di alluminio calcolato sulla superficie massima misurata all'esterno del controtelaio inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m	mq	0,46	63,079 %	15,33
E.01.160.40	Rimozione di cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m				
E.01.160.40.a	Rimozione di cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno	kg	0,02	79,012 %	0,81
E.01.160.50	Rimozione di sola superficie vetrata compreso lo stucco fermavetro o i regoletti in legno e metallo. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m con un minimo contabilizzabile di 1,00 mq				
E.01.160.50.a	Rimozione di sola superficie vetrata compreso lo stucco fermavetro o i regoletti in legno e metallo. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m con un minimo contabilizzabile di 1,00 mq	mq	0,37	76,592 %	12,09
E.01.160.60	Rimozione di recinzione in ferro, o calcestruzzo, o in elementi modulari misti, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m				
E.01.160.60.a	Rimozione di recinzioni in ferro e simili	mq	0,22	73,423 %	7,45
E.01.160.60.b	Rimozione di recinzioni in lastre o elementi di cemento prefabbricate	mq	0,49	71,173 %	16,20
E.01.160.60.c	Rimozione di Recinzione miste	mq	0,39	70,362 %	12,99
E.01.160.70	Rimozione di mensole o elementi di architravi in legno incastrate nelle murature compresa demolizione di muratura per l'allargamento dell'alloggiamento. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m				
E.01.160.70.a	Rimozione di mensole o elementi di architravi in legno incastrate nelle murature compresa demolizione di muratura per l'allargamento dell'alloggiamento. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mc	5,07	79,053 %	167,90
	RIMOZIONE DI IMPIANTI IDRICO SANITARI				
E.01.170					
	.....				
E.01.170.10	Rimozione di apparecchi igienico sanitari sia ordinari che per parzialmente abili quali: vaso con cassetta, bidet, docce, lavello, lavabo anche se a colonna, comprese opere murarie di demolizione				
	.....				
E.01.170.10.a	Rimozione di apparecchi igienico sanitari sia ordinari che per parzialmente abili quali: vaso con cassetta, bidet, docce, lavello, lavabo anche se a colonna, comprese opere murarie di demolizione				
	.....	cad	0,81	79,069 %	26,85
E.01.170.10.b	Maggior prezzo al precedente per la rimozione di vasca da bagno				
	.....	cad	0,51	79,048 %	16,80
E.01.170.20	Sola rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione:				
	.....				
E.01.170.20.a	Rimozione di tubazioni idriche e canalizzazioni elettriche di tipo civile				
	.....	m	0,12	78,908 %	4,03
E.01.170.20.b	Rimozione di tubazione idrauliche per usi diversi fino al diametro 2"				
	.....	m	0,16	78,957 %	5,37
E.01.170.20.c	Rimozione di tubazione idrauliche per usi diversi da 2" fino a 4"				
	.....	m	0,22	79,026 %	7,39
E.01.170.30	Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari, compreso opere murarie:				
	.....				
E.01.170.30.a	per rubinetto singolo tipo civile				
	.....	cad	0,14	79,025 %	4,72
E.01.170.30.b	per gruppo di rubinetti di tipo civili				
	.....	cad	0,32	78,996 %	10,76
	RIMOZIONE DI APPARECCHIATURE E IMPIANTI				
E.01.180					
	.....				
E.01.180.10	Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, e quanto altro occorre, della potenzialità fino 34.000 W				
	.....				
E.01.180.10.a	Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, e quanto altro occorre, della potenzialità fino 34.000 W				
	.....	cad	1,52	79,055 %	50,37
E.01.180.20	Rimozione di caldaia a basamento, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di:				
	.....				
E.01.180.20.a	35.000-81.000 W				
	.....	cad	2,03	79,050 %	67,16
E.01.180.20.b	93.000-174.000 W				
	.....	cad	2,43	79,045 %	80,60
E.01.180.20.c	203.000-290.500 W				
	.....	cad	3,25	79,053 %	107,46
E.01.180.20.d	348.500-581.000 W				
	.....	cad	6,08	79,050 %	201,48
E.01.180.20.e	697.000-1.046.000 W				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	10,14	79,050 %	335,80
E.01.180.20.f	1.162.000-1.743.000 W				
	.....	cad	16,63	79,052 %	550,70
E.01.180.30	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre. Radiatori in ghisa e ferro				
	.....				
E.01.180.30.a	fino a 6 elementi, per radiatore				
	.....	cad	0,51	79,048 %	16,80
E.01.180.30.b	da 7 a 12 elementi, per radiatore				
	.....	cad	0,61	79,047 %	20,14
E.01.180.30.c	da 13 a 20 elementi, per radiatore				
	.....	cad	0,71	79,061 %	23,64
E.01.180.40	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre. Piastre radianti in alluminio				
	.....				
E.01.180.40.a	fino a 600 mm, per piastra radiante				
	.....	cad	0,39	79,059 %	12,75
E.01.180.40.b	da 600 a 1.000 mm, per piastra radiante				
	.....	cad	0,51	79,048 %	16,80
E.01.180.40.c	oltre 1.000 mm, per piastra radiante				
	.....	cad	0,70	79,056 %	23,30
E.01.180.50	Demolizione di canne fumarie o di aerazione, Compreso l'onere per puntellamenti e ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m				
	.....				
E.01.180.50.a	In pvc, lamiera o ferro				
	.....	m	0,13	74,299 %	4,28
E.01.180.50.b	In cemento, laterizio e gress				
	.....	m	0,17	74,648 %	5,68
E.01.180.60	Rimozione di pali per pubblica illuminazione compresa la rimozione del corpo illuminante. Il prezzo comprende il carico trasporto dei materiali a discarica con la esclusione degli oneri di smaltimento				
	.....				
E.01.180.60.a	per pali in pvc, lamiera o ferro di altezza fino a m 14				
	.....	cad	8,09	39,645 %	267,83
E.01.180.60.b	Per torri fari di altezza fino a m 32				
	.....	cad	77,56	32,432 %	2.568,12
	DEMOLIZIONI DI PAVIMENTAZIONI E OPERE STRADALI, ESPURGHI				
E.01.190					
	.....				
E.01.190.50	Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera				
	.....				
E.01.190.50.a	Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso				
	.....	mc	0,56	4,064 %	18,70
E.01.190.55	Demolizione parziale o settoriale di sede stradale compreso gli oneri del taglio con sega meccanica e disco diamantato della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso per una profondità fino a cm 20 (venti), compreso, il trasporto a rifiuto e ogni onere e il magistero occorrente				

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.01.190.55.a	Demolizione parziale o settoriale di sede stradale compreso gli oneri del taglio con sega meccanica e disco diamantato della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso per una profondità fino a cm 20 (venti), compreso, il trasporto a rifiuto e ogni onere e il magistero occorrente	mc	0,84	2,717 %	27,97
E.01.190.60	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m				
E.01.190.60.a	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m	mc	0,22	10,256 %	7,41
E.01.190.70	Demolizione di misto cementato di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m				
E.01.190.70.a	Demolizione di misto cementato di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m	mc	0,48	4,828 %	15,74
E.01.190.80	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, compreso ogni onere per poter consegnare la pavimentazione completamente pulita, con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere e degli oneri di smaltimento.				
E.01.190.80.a	Per spessori compresi fino ai 3 cm al m² per ogni cm di spessore	m² x cm	0,03	32,143 %	1,12
E.01.190.80.b	Sovrapprezzo per spessori superiori per ogni cm di spessore in più	m² x cm	0,02	34,426 %	0,61
E.01.190.80.c	Per superfici inferiori a 3000 m²	m² x cm	0,03	79,279 %	1,11
E.01.190.90	Disfacimento di pavimentazione in cubetti di porfido o pietrarosa o similari, compreso ogni onere e magistero, con accatastamento dei cubetti di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino a una distanza massima di 10 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo				
E.01.190.90.a	posti su sabbia con recupero e pulizia del materiale	mq	0,38	59,027 %	12,74
E.01.190.90.b	Posti su sabbia eseguito senza recupero del materiale	mq	0,25	37,546 %	8,15
E.01.190.90.c	Posti su malta con recupero e pulizia del materiale	mq	0,60	53,263 %	19,77
E.01.190.90.d	Posti su malta senza recupero del materiale	mq	0,38	36,335 %	12,66
E.01.190.100	Demolizione di pavimentazioni in lastre di pietra o pietra ricomposta, poste in malta o sabbia, compreso accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 10 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del fondo				
E.01.190.100.a	Eseguita senza recupero del materiale per spessore fino a cm 5 posti su sabbia	mq	0,10	21,726 %	3,36
E.01.190.100.b	Eseguita a mano per il riutilizzo,per spessore fino a cm 5 posti su sabbia	mq	0,58	79,029 %	19,36
E.01.190.100.c	Eseguita senza recupero del materiale per spessore oltre i cm 5 posti su malta	mq	0,13	21,759 %	4,32
E.01.190.100.d	Eseguita a mano per il riutilizzo,per spessore oltre i cm 5 posti su malta				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,70	79,070 %	23,22
E.01.190.110	Rimozione di basolati, spessore medio da 14 cm e fino a 24 cm, posti in malta o sabbia, compreso accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 10 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del fondo				
	.....				
E.01.190.110.a	Eseguita senza recupero del materiale				
	.....	mq	0,20	21,707 %	6,68
E.01.190.110.b	Eseguita a mano con particolare cura per il riutilizzo				
	.....	mq	0,97	79,052 %	32,27
E.01.190.120	Rimozione di segnaletica orizzontale fissa o temporanea su qualsiasi tipo di pavimentazione compiuta a regola d'arte e senza lasciare residui permanenti				
	.....				
E.01.190.120.a	Strisce longitudinali rette o curve da 12 cm				
	.....	m	0,00	62,500 %	0,08
E.01.190.120.b	Strisce longitudinali rette o curve da 15 cm				
	.....	m	0,00	62,500 %	0,08
E.01.190.120.c	Strisce longitudinali rette o curve da 20 cm				
	.....	m	0,00	70,000 %	0,10
E.01.190.120.d	Rimozione di segnaletica orizzontale fissa o temporanea su qualsiasi tipo di pavimentazione compiuta a regola d'arte e senza lasciare residui permanenti. Strisce longitudinali rette o curve da 25 cm				
	.....	m	0,00	71,429 %	0,14
E.01.190.120.e	Passi pedonali, zebrature, ecc.				
	.....	mq	0,01	70,732 %	0,41
E.01.190.130	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati				
	.....				
E.01.190.130.a	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati				
	.....	cad	0,15	54,108 %	4,99
E.01.190.140	Rimozione a mezzo taglio raso di sostegni tubolari di segnali di qualsiasi dimensione e tipo con tamponatura del punto di taglio, eseguito a perfetta regola d'arte				
	.....				
E.01.190.140.a	Rimozione a mezzo taglio raso di sostegni tubolari di segnali di qualsiasi dimensione e tipo con tamponatura del punto di taglio, eseguito a perfetta regola d'arte				
	.....	cad	0,23	54,111 %	7,54
E.01.190.150	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido				
	.....				
E.01.190.150.a	Rimozione di sostegni per segnali di qualsiasi dimensione e tipo				
	.....	cad	0,51	54,095 %	16,97
E.01.190.160	Rimozione di cordoni stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero				
	.....				
E.01.190.160.a	Rimozione di cordoni stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero				
	.....	m	0,07	47,222 %	2,16
E.01.190.170	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.01.190.170.a	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile	m	0,33	41,452 %	10,88
E.01.190.180	Rimozione di ringhiere e parapetti stradali in profilati di ferro di qualunque tipo e sezione, compreso l'uso della fiamma ossidrica o di altri mezzi per il taglio alla base o agli incastri				
E.01.190.180.a	Rimozione di ringhiere e parapetti stradali in profilati di ferro di qualunque tipo e sezione, compreso l'uso della fiamma ossidrica o di altri mezzi per il taglio alla base o agli incastri	kg	0,09	35,017 %	2,97
E.01.190.190	Rimozione di opera di cunette in lastre di cemento prefabbricato, compreso ogni scavo laterale occorrente per lo scalzo, la demolizione dei giunti in cemento e del massetto di rinfianco, accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 10 km				
E.01.190.190.a	Rimozione di opera di cunette in lastre di cemento prefabbricato, compreso ogni scavo laterale occorrente per lo scalzo, la demolizione dei giunti in cemento e del massetto di rinfianco, accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 10 km	mq	0,20	40,663 %	6,64
E.01.190.200	Rimozione di manufatti in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio				
E.01.190.200.a	Rimozione di chiusini e caditoie in ghisa	kg	0,07	36,036 %	2,22
E.01.190.210	Rimozione di opera di griglia in ferro, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio				
E.01.190.210.a	Rimozione di opera di griglia in ferro, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio	kg	0,04	78,632 %	1,17
E.01.190.220	Rimozione e rimissione in opera di chiusini e griglie in ghisa, compreso: maneggiatura, opere murarie e quanto occorre per uno spostamento di quota non superiore a cm 8.				
E.01.190.220.a	Rimozione e rimissione in opera di chiusini e griglie in ghisa, compreso: maneggiatura, opere murarie e quanto occorre per uno spostamento di quota non superiore a cm 8.	kg	0,13	23,235 %	4,39
E.01.190.230	Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi, soffiatura e lavaggio con impiego di macchine idonee oltre a personale per la rimozione di detriti o residui vari				
E.01.190.230.a	Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi, soffiatura e lavaggio con impiego di macchine idonee oltre a personale per la rimozione di detriti o residui vari	mq	0,05	39,735 %	1,51
E.01.190.235	Rimozione di giunti stradali, compreso il carico e il trasporto a rifuito dei materiali di risulta con la sola esclusione degli oneri di discarica autorizzata.				
E.01.190.235.a	Rimozione di giunti stradali, compreso il carico e il trasporto a rifuito dei materiali di risulta con la sola esclusione degli oneri di discarica autorizzata.	m	2,59	30,977 %	85,87
E.01.190.240	Pulizia di cunette, comprendente la rimozione di materiale depositatosi, la ramazzatura ed il lavaggio				
E.01.190.240.a	Pulizia di cunette, comprendente la rimozione di materiale depositatosi, la ramazzatura ed il				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	lavaggio				
	.....	mq	0,04	48,322 %	1,49
E.01.190.250	Pulizia di pozzetti di ispezione, comprendente la rimozione del materiale depositatosi, ed il lavaggio				
	.....				
E.01.190.250.a	Pozzetti di lato fino a 40 cm con Hmax 50 cm				
	.....	cad	0,37	37,307 %	12,33
E.01.190.250.b	Pozzetti di lato da 41 cm a 100 cm con Hmax 70 cm				
	.....	cad	0,57	53,907 %	18,94
E.01.190.260	Pulizia di scarpate ed elementi accessori delle stesse sia in terreno normale che in pietrame o altri mezzi di contenimento, comprendente la rimozione del materiale depositatosi ed il lavaggio				
	.....				
E.01.190.260.a	Pulizia di scarpate ed elementi accessori delle stesse sia in terreno normale che in pietrame o altri mezzi di contenimento, comprendente la rimozione del materiale depositatosi ed il lavaggio				
	.....	mq	0,22	8,299 %	7,35
E.01.190.270	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consitenza, escluse le materie putride, anche in presenza di acqua, in canali scoperti o in vasche, eseguito a mano, per qualunque profondità. Sono compresi: la configurazione del fondo e delle pareti, il paleggio del materiale a uno o più sbracci, il tiro in alto. il successivo carico, trasporto e scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza del materiali di risulta. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.				
	.....				
E.01.190.270.a	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consitenza, escluse le materie putride, anche in presenza di acqua, in canali scoperti o in vasche, eseguito a mano, per qualunque profondità. Sono compresi: la configurazione del fondo e delle pareti, il paleggio del materiale a uno o più sbracci, il tiro in alto. il successivo carico, trasporto e scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza del materiali di risulta. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.				
	.....	mc	2,41	71,266 %	79,73
E.01.190.280	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, escluse le materie putride, eseguito con mezzi meccanici anche in presenza di acqua, in canali scoperti o in vasche, per qualunque profondità. Sono compresi: la configurazione del fondo e delle pareti, il successivo carico, trasporto e scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.				
	.....				
E.01.190.280.a	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, escluse le materie putride, eseguito con mezzi meccanici anche in presenza di acqua, in canali scoperti o in vasche, per qualunque profondità. Sono compresi: la configurazione del fondo e delle pareti, il successivo carico, trasporto e scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.				
	.....	mc	0,26	28,205 %	8,58
E.01.190.290	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, in canali coperti, in fogne e cunicoli praticabili a qualunque profondità, escluse le materie putride, eseguito a mano anche in presenza di acqua. Sono compresi: il trasporto orizzontale in cunicolo, a mezzo carriola, fino alla distanza di m 30, il tiro in alto per l'estrazione dei materiali scavati, il successivo carico, trasporto e scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del matariale di risulta, l'illuminazione artificiale, i mezzi speciali richiesti per lavori del genere. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.				
	.....				
E.01.190.290.a	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, in canali coperti, in fogne e cunicoli praticabili a qualunque profondità, escluse le materie putride, eseguito a mano anche in presenza di acqua. Sono compresi: il trasporto orizzontale in cunicolo, a mezzo carriola, fino alla distanza di m 30, il tiro in alto per l'estrazione dei materiali scavati, il successivo carico, trasporto e scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del matariale di risulta, l'illuminazione artificiale, i mezzi speciali richiesti per lavori del genere. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.				
	.....	mc	5,99	73,195 %	198,21
E.01.190.300	Compenso agli espurghi				
	.....				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.01.190.300.a	Compenso agli espurghi per maggiori oneri derivanti dalla presenza di materie putride	%	1,81		60,00
E.01.190.310	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, in tubazioni o condotto diversi, di fogne e cunicoli, non praticabili a qualunque profondità, comprese le materie putride, eseguito a macchina con getti idrodinamici ad alta pressione. Sono compresi: gli oneri per le tubazioni di pompaggio ed aspirazione delle materie, il trasporto e scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta, i mezzi speciali richiesti per lavori del genere. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.				
E.01.190.310.a	Espurgo con macchina idrodinamica in condotte o tubazioni	mc	0,78	18,637 %	25,97
E.01.190.310.b	Espurgo con macchina di vasche cisterne e pozzetti	mc	0,72	20,370 %	23,76
E.01.190.310.c	Quota fissa per diritto di chiamata e piazzamento macchina:	cad	9,55		316,21
	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI				
E.01.200					
E.01.200.10	Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica				
E.01.200.10.a	per trasporti fino a 10 km	mc	0,21		6,84
E.01.200.10.b	per ogni cinque km o frazione in più oltre i primi 10	mc	0,10		3,43
E.01.200.20	Trasporto a discarica autorizzata controllata, fino alla distanza di 10 km, di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra o da demolizioni eseguiti a mano o in zone disagiate, con autocarro di portata inferiore ai 50 qli, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica.				
E.01.200.20.a	Trasporto a discarica autorizzata controllata, fino alla distanza di 10 km, di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra o da demolizioni eseguiti a mano o in zone disagiate, con autocarro di portata inferiore ai 50 qli, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica.	mc	0,84	24,414 %	27,73
E.01.200.30	Trasporto a discarica autorizzata controllata, fino alla distanza di 10 km, di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra o da demolizioni eseguiti a mano o in zone disagiate, con motocarro di portata fino a 1 m^3, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica				
E.01.200.30.a	Trasporto a discarica autorizzata controllata, fino alla distanza di 10 km, di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra o da demolizioni eseguiti a mano o in zone disagiate, con motocarro di portata fino a 1 m^3, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	mc	1,65	24,413 %	54,48
E.01.200.40	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per trasporto in luogo di deposito provvisorio, in attesa di viaggio allo scarico o di nuovo trasporto per rinterro Ovvero per conferimento sull'area di deposito più vicina (0distanza massima 300 m) autorizzata dall'amministrazione competente, per lavori nei centri storici.				
E.01.200.40.a	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per trasporto in luogo di deposito provvisorio, in attesa di viaggio allo scarico o di nuovo trasporto per rinterro Ovvero per				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	conferimento sull'area di deposito più vicina (distanza massima 300 m) autorizzata dall'amministrazione competente, per lavori nei centri storici.				
		mc	0,25	32,332 %	8,32
E.01.200.50	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da movimenti terra eseguiti a mano o in zone disagiate, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m				
E.01.200.50.a	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da movimenti terra eseguiti a mano o in zone disagiate, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m				
		mc	1,29	79,052 %	42,82
E.01.200.60	Sovrapprezzo alla scarriolatura				
E.01.200.60.a	Sovrapprezzo alla scarriolatura per ogni 10 m o frazione, oltre i primi 50 m				
		mc	0,09	79,085 %	3,06
E.01.200.70	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali				
E.01.200.70.a	valutazione a peso				
		kg	0,00	100,000 %	0,02
E.01.200.70.b	valutazione a volume				
		mc	1,02	71,538 %	33,80
E.01.200.80	Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da lavori di movimenti terra, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli:				
E.01.200.80.a	valutazione a volume, per ogni 50 m o frazione				
		mc	1,85	79,058 %	61,17
E.01.200.80.b	valutazione a peso, per ogni 50 m o frazione				
		kg	0,00	71,429 %	0,07
	SMALTIMENTI				
E.01.210					
E.01.210.05	Campionamento ed analisi di rifiuti sia allo stato liquido che solido, con rilascio di certificazione da parte di laboratorio autorizzato indicante il codice CER e la relativa classificazione ai fini dello smaltimento.				
E.01.210.05.a	Campionamento ed analisi di rifiuti sia allo stato liquido che solido, con rilascio di certificazione da parte di laboratorio autorizzato indicante il codice CER e la relativa classificazione ai fini dello smaltimento.				
		cad	14,51		480,30
E.01.210.10	Cernita del materiale proveniente da demolizioni o crolli, con riferimento alle O.P.C.M. 3923 del 18.02.2011 e 4014 del 23.03.2012, mediante raccolta, selezione e raggruppamento per categorie omogenee negli appositi contenitori o aree pubbliche predisposte, compreso caratterizzazione, identificazione codice CER al fine di renderli classificabili per il conferimento presso impianti di recupero ed eventualmente presso le discariche autorizzate, per tipologie di rifiuto. È inoltre compresa la raccolta e separazione in ambito di cantiere, per il successivo riutilizzo, di beni d'interesse architettonico, artistico e storico, di beni ed effetti di valore anche simbolico, di coppi, di mattoni, di ceramiche, di pietre con valenza di cultura locale, di legno lavorato, di metalli lavorati - separati all'origine secondo le disposizioni delle competenti autorità - , abiti, mobili, oggetti tecnologici ed oggettistica di vario genere, di componenti riusabili e cioè di elementi costruttivi dismessi dall'edificio esistente che possono essere riadattati ad un nuovo impiego nelle costruzioni nell'ambito del cantiere. Le varie tipologie di materiali suddivisi verranno trattate secondo quanto disposto dalle normative vigenti in materia, e secondo specifiche esigenze espresse dalla D.L. Sono compresi la movimentazione in ambito di cantiere, il carico, trasporto e scarico, nei siti predisposti, fino alla distanza massima di 5 km, la pulitura della zona di selezione.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.01.210.10.a	La misurazione in volume del materiale di demolizione, in mancanza di determinazioni più dettagliate, può essere stimato forfettariamente in percentuale del volume vuoto per pieno del fabbricato secondo le seguenti aliquote: per edifici in muratura 35%, per edifici in cemento armato 25%, per edifici con struttura mista 30%.	mc	1,42	79,050 %	46,97
E.01.210.15	Maggiorazione per trasporto dei materiali di risulta, provenienti dalla demolizione totale o parziale di fabbricati, alle aree di raccolta predisposte dai Comuni, agli impianti autorizzati o a discarica, per distanze superiori ai 5 km e limitatamente alla distanza eccedente. In mancanza di determinazioni più dettagliate, il peso dei materiali può essere stimato forfettariamente sulla base del volume del materiale di demolizione considerando un peso specifico medio di 1,65 t/m^3.				
E.01.210.15.a	eseguita con automezzi con portata superiore a 50 q	t/km	0,02		0,59
E.01.210.15.b	eseguita con motocarro o autocarro di portata inferiore ai 50 q	t/km	0,02		0,77
E.01.210.20	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte.La quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti una volta restituita all'impresa produttrice del rifiuto e da questa trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. Codici C.E.R. secondo la normativa vigente.				
E.01.210.20.a	Scarti di ghiaia e pietrisco	t	0,57		18,99
E.01.210.20.b	Polveri e residui affini	t	0,57		18,99
E.01.210.20.c	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra	t	0,57		18,99
E.01.210.20.d	Scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico	t	0,57		18,99
E.01.210.20.e	Stampi di scarto	t	0,57		18,99
E.01.210.20.f	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	t	0,57		18,99
E.01.210.20.g	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento	t	0,57		18,99
E.01.210.20.h	Imballaggi di carta e cartone	kg	0,01		0,19
E.01.210.20.i	Imballaggi in materiali misti	kg	0,02		0,61
E.01.210.20.j	Cemento	t	0,57		18,99
E.01.210.20.l	Mattoni	t	0,57		18,99
E.01.210.20.m	Mattonelle e ceramiche	t	0,57		18,99
E.01.210.20.n	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	t	0,57		18,99
E.01.210.20.o	Legno				
	.....	kg	0,01		0,24
E.01.210.20.p	Vetro				
	.....	kg	0,01		0,29
E.01.210.20.q	Plastica				
	.....	kg	0,02		0,53
E.01.210.20.r	Miscele bituminose				
	.....	t	0,57		18,99
E.01.210.20.s	Terrra e rocce				
	.....	t	0,57		18,99
E.01.210.20.t	Pietrisco per massicciate ferroviarie				
	.....	t	0,57		18,99
E.01.210.20.u	Materiali isolanti				
	.....	kg	0,02		0,70
E.01.210.20.v	Materiale da costruzione a base di gesso				
	.....	kg	0,02		0,73
E.01.210.20.z	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione				
	.....	t	0,57		18,99
E.01.210.25	ONERI DI CONFERIMENTO IN SITO DI RIUTILIZZO				
	.....				
E.01.210.25.a	ONERI DI CONFERIMENTO IN SITO DI RIUTILIZZO COMPATIBILE CON LA TABELLA 1 "A" DI CUI AL D.LGS. 152/2006 PARTE IV, TITOLO V ALL. 5 (SITI AD USO: VERDE PUBBLICO, PRIVATO, RESIDENZIALE). ESCLUSO TRASPORTO E SISTEMAZIONE IN SITO.				
	.....	t	0,13		4,43
E.01.210.25.b	ONERI DI CONFERIMENTO IN SITO DI RIUTILIZZO PER TERRE E ROCCE DA SCAVO AVENTI CSC < DEI LIMITI PREVISTI DALLA TABELLA 2 "B" DI CUI AL D.LGS. 152/2006 PARTE IV, TITOLO V ALL. 5, IN SITI A DESTINAZIONE PRODUTTIVA (COMMERCIALE,INDUSTRIALE). ESCLUSO TRASPORTO E SISTEMAZIONE IN SITO.				
	.....	t	0,23		7,59
	FONDAZIONI PROFONDE				
E.02					
	.....				
	DIAFRAMMI				
E.02.10	DIAFRAMMI				
	.....				
E.02.10.10	Esecuzione di parete continua costituita da elementi in calcestruzzo in classe C 30/37 mediante scavo in terreni autosostenenti di granulometria fine o media (limi, limi sabbiosi, alluvioni fini poco cementate, ecc.) sia in presenza che in assenza di acqua, compresa l'esecuzione di idonee corree di guida, l'utilizzo di adeguate attrezzature di scavo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica). Nel prezzo sono compresi e compensati altri oneri quali: l'esecuzione a campioni, la demolizione della sommità della struttura, la rifinitura della faccia vista la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione di fori di drenaggio, e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per ogni m² di paratia finita, per profondità fino a 20 m.Con elementi in cemento armato accostati fra loro				
	.....				
E.02.10.10.a	dello spessore di 50 cm				
	.....	mq	3,49	10,054 %	140,14
E.02.10.10.b	dello spessore di 60 cm				
	.....	mq	3,82	9,475 %	153,57
E.02.10.10.c	dello spessore di 80 cm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	4,59	8,190 %	184,25
E.02.10.10.d	dello spessore di 100 cm	mq	5,54	7,542 %	222,63
E.02.10.10.e	dello spessore di 120 cm	mq	6,32	7,136 %	253,65
E.02.10.20	Esecuzione di parete continua costituita da elementi in calcestruzzo in classe C 30/37 mediante scavo in terreni autosostenenti di granulometria fine o media (limi, limi sabbiosi, alluvioni fini poco cementate, ecc.) sia in presenza che in assenza di acqua, compresa l'esecuzione di idonee corree di guida, l'utilizzo di adeguate attrezzature di scavo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica). Nel prezzo sono compresi e compensati altri oneri quali: l'esecuzione a campioni, la demolizione della sommità della struttura, la rifinitura della faccia vista la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione di fori di drenaggio, e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per ogni m² di paratia finita, per profondità fino a 20 m. Con elementi in cemento armato collegati fra di loro mediante incastri di tipo maschiofemmina				
E.02.10.20.a	dello spessore di 50 cm	mq	3,61	9,719 %	144,97
E.02.10.20.b	dello spessore di 60 cm	mq	3,94	9,186 %	158,40
E.02.10.20.c	dello spessore di 80 cm	mq	4,71	7,981 %	189,08
E.02.10.20.d	dello spessore di 100 cm	mq	5,71	7,317 %	229,45
E.02.10.20.e	dello spessore di 120 cm	mq	6,42	7,025 %	257,66
E.02.10.20.f	Sovrapprezzo per diaframmi a forma composita	%	0,30		12,00
E.02.10.30	Scavo a vuoto per l'esecuzione della paratia misurato dalla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità della struttura effettivamente gettata, compresa la eventuale fornitura e posa in opera delle armature di sostegno delle pareti o di sistemi equivalenti ed il carico, il trasporto a discarica per distanze entro i 5.000 m e lo scarico del materiale di risulta:				
E.02.10.30.a	dello spessore di 50 cm	mq	1,38	25,337 %	55,61
E.02.10.30.b	dello spessore di 60 cm	mq	1,42	25,491 %	57,08
E.02.10.30.c	dello spessore di 80 cm	mq	1,64	20,491 %	66,03
E.02.10.30.d	dello spessore di 100 cm	mq	1,79	23,420 %	71,69
E.02.10.30.e	dello spessore di 120 cm	mq	2,06	21,929 %	82,54
E.02.10.40	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per m³ di scavo teorico della paratia				
E.02.10.40.a	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per m³ di scavo teorico della paratia	mc	0,34	22,419 %	13,56
E.02.10.50	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici, provenienti da perforazioni per pali trivellati, eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	m³ di fango dissabbiato				
E.02.10.50.a	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici, provenienti da perforazioni per pali trivellati, eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m³ di fango dissabbiato	mc	0,65	16,256 %	25,96
E.02.10.60	Compenso per l'impiego di fanghi biodegradabili per scavi in materiale spingente, ad alta densità ottenuti da miscela di appositi polimeri e acqua, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m³ di scavo teorico della paratia				
E.02.10.60.a	Compenso per l'impiego di fanghi biodegradabili per scavi in materiale spingente, ad alta densità ottenuti da miscela di appositi polimeri e acqua, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m³ di scavo teorico della paratia	mc	0,49	8,295 %	19,65
E.02.10.70	Sovrapprezzo per l'esecuzione in alveo con acqua fluente con altezza di battente idrico fino a 1,5 m, compreso ogni onere ed opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.02.10.70.a	Sovrapprezzo per l'esecuzione in alveo con acqua fluente con altezza di battente idrico fino a 1,5 m, compreso ogni onere ed opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	%	0,87		35,00
E.02.10.80	Gabbie di armatura per pannelli e palificazioni costituita da barre di acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni recepite dal D.M. 17/01/2018 fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, oneri per la saldatura, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge				
E.02.10.80.a	Gabbie di armatura per pannelli e palificazioni costituita da barre di acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni recepite dal D.M. 17/01/2018 fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, oneri per la saldatura, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge	kg	0,05	21,925 %	1,87
	PALI INFISSI				
E.02.20					
E.02.20.10	Esecuzione di pali piloti infissi prefabbricati in calcestruzzo armato centrifugato, troncoconici, completi di puntazza metallica per l'infissione, armatura costituita da barre longitudinali in acciaio B450 C, spirale in acciaio crudo diametro 3 o 4 mm con passo di cm 7-10 infittita alle estremità, anelli diametro 6 mm ad interasse di cm 66; confezionati con calcestruzzo classe C 40-50. La misurazione dei pali dovrà avvenire a piè d'opera, dalla puntazza al calcio, qualunque ne risulti la parte effettivamente infissa Sono compresi e compensati nel prezzo: la produzione dei pali in stabilimento, il trasporto dei pali dallo stabilimento di produzione al cantiere, lo scarico dei pali in condizioni normali in prossimità della macchina battipalo, l'infissione a mezzo di idonea macchina battipalo semovente, la verifica in corso d'opera dell'andamento dell'infissione. In terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso quanto necessario per dare il palo finito a perfetta regola d'arte. Pali troncoconici con diametro in punta 24 cm e rastremazione 1,5 cm per metro di lunghezza:				
E.02.20.10.a	per pali di lunghezza fino a 10 m	m	2,04	6,129 %	81,74
E.02.20.10.b	per pali di lunghezza da 10 a 14 m	m	2,26	4,515 %	90,59
E.02.20.10.c	per pali di lunghezza da 14 m a 18 m	m	2,68	4,577 %	107,71
E.02.20.10.d	Sovrapprezzo per pali con diametro in punta di 26 cm	%	0,25		10,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.02.20.20	Esecuzione di pali piloti infissi prefabbricati in calcestruzzo armato centrifugato, cilindrici, completi di puntazza metallica per l'infissione, armatura costituita da barre longitudinali in acciaio B450 C, spirale in acciaio crudo diametro 3 o 4 mm con passo di cm 7-10 infittita alle estremità, anelli diametro 6 mm ad interasse di cm 66; confezionati con calcestruzzo classe C 40-50. La misurazione dei pali dovrà avvenire a piè d'opera, dalla puntazza al calcio, qualunque ne risulti la parte effettivamente infissa Sono compresi e compensati nel prezzo: la produzione dei pali in stabilimento, il trasporto dei pali dallo stabilimento di produzione al cantiere, lo scarico dei pali in condizioni normali in prossimità della macchina battipalo, l'infissione a mezzo di idonea macchina battipalo semovente, la verifica in corso d'opera dell'andamento dell'infissione. In terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso quanto necessario per dare il palo finito a perfetta regola d'arte.				
E.02.20.20.a	per pali cilindrici diametro 40 cm, di lunghezza fino a 14m	m	2,69	4,634 %	108,12
E.02.20.20.b	per pali cilindrici diametro 40 cm, di lunghezza da 14 a 18m	m	3,22	4,011 %	129,38
E.02.20.20.c	per pali cilindrici diametro 50 cm, di lunghezza fino a 14m	m	2,96	4,371 %	118,75
E.02.20.20.d	per pali cilindrici diametro 50 cm, di lunghezza da 14 a 18m	m	3,56	3,905 %	143,14
E.02.20.20.e	per pali cilindrici diametro 60 cm, di lunghezza fino a 14m	m	3,27	4,258 %	131,27
E.02.20.20.f	per pali cilindrici diametro 60 cm, di lunghezza da 14 a 18m	m	3,91	4,074 %	156,86
E.02.20.30	Esecuzione di pali piloti infissi a grande profondità, prefabbricati in calcestruzzo armato centrifugato, cilindrici, giuntati per mezzo di giunto rapido a spinotto, o ghiera da completare in opera, anche multidiametro, completi di puntazza metallica per l'infissione, armatura costituita da barre longitudinali in acciaio B450 C, spirale in acciaio crudo diametro 3 o 4 mm con passo di cm 7-10 infittita alle estremità, anelli diametro 6 mm ad interasse di cm 66; confezionati con calcestruzzo classe C 40-50. La misurazione dei pali dovrà avvenire a piè d'opera, dalla puntazza al calcio, qualunque ne risulti la parte effettivamente infissa Sono compresi e compensati nel prezzo: la produzione dei pali in stabilimento, il trasporto dei pali dallo stabilimento di produzione al cantiere, lo scarico dei pali in condizioni normali in prossimità della macchina battipalo, l'infissione a mezzo di idonea macchina battipalo semovente, la verifica in corso d'opera dell'andamento dell'infissione. In terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso quanto necessario per dare il palo finito a perfetta regola d'arte. Sovrapprezzo per pali infissi prefabbricati giuntati in opera fino a raggiungere la lunghezza desiderata				
E.02.20.30.a	Sovrapprezzo per pali infissi prefabbricati giuntati in opera fino a raggiungere la lunghezza desiderata	%	0,37		15,00
E.02.20.40	Scapitozzatura di pali infissi in c.a.c. Demolizione della testa del palo, ad infissione avvenuta, per la porzione necessaria alla messa in luce dei ferri da raccordare con l'armatura delle strutture sovrastanti il palo a mezzo di idonea macchina scapitozzatrice in grado di salvaguardare l'integrità del palo e delle armature				
E.02.20.40.a	Per ogni palo scapitozzato	cad	1,30	24,914 %	52,22
	PALI TRIVELLATI				
E.02.30					
E.02.30.10	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato C 25/30 (RCK 30 N/mm²), compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovraspessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	di palo fino alla profondità di 20 m. In terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 600,0 N/cm².				
E.02.30.10.a	Per diametro pari a 400 mm	m	1,66	14,834 %	66,67
E.02.30.10.b	Per diametro pari a 500 mm	m	2,03	12,310 %	81,64
E.02.30.10.c	Per diametro pari a 600 mm	m	2,43	10,910 %	97,71
E.02.30.10.d	Per diametro pari a 800 mm	m	3,20	8,541 %	128,55
E.02.30.10.e	Per diametro pari a 1.000 mm	m	4,30	6,525 %	172,88
E.02.30.10.f	Per diametro pari a 1.200 mm	m	5,66	5,370 %	227,38
E.02.30.10.g	Per diametro pari a 1.500 mm	m	7,97	3,908 %	320,12
E.02.30.10.h	Per diametro pari a 2.000 mm	m	12,83	2,549 %	515,12
E.02.30.20	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato C 25/30 (RCK 30 N/mm²), compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovraspessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m In terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 600,0 N/cm².				
E.02.30.20.a	Per diametro pari a 400 mm	m	1,90	15,459 %	76,46
E.02.30.20.b	Per diametro pari a 500 mm	m	2,26	12,317 %	90,93
E.02.30.20.c	Per diametro pari a 600 mm	m	2,72	11,187 %	109,14
E.02.30.20.d	Per diametro pari a 800 mm	m	3,51	8,877 %	140,93
E.02.30.20.e	Per diametro pari a 1.000 mm	m	4,65	6,869 %	186,78
E.02.30.20.f	Per diametro pari a 1.200 mm	m	6,03	5,686 %	241,98
E.02.30.20.g	Per diametro pari a 1.500 mm	m	8,38	4,178 %	336,49
E.02.30.20.h	Per diametro pari a 2.000 mm	m	13,31	3,150 %	534,57
E.02.30.30	Pali trivellati di grande diametro come sopra, ma con fusto in calcestruzzo armato C 25/30 (RCK 30 N/mm²), per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m. In terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 600,0 N/cm²				
E.02.30.30.a	Per diametro pari a 400 mm	m	1,69	14,570 %	67,88
E.02.30.30.b	Per diametro pari a 500 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	2,08	12,042 %	83,46
E.02.30.30.c	Per diametro pari a 600 mm	m	2,50	10,637 %	100,22
E.02.30.30.d	Per diametro pari a 800 mm	m	3,31	8,272 %	132,74
E.02.30.30.e	Per diametro pari a 1.000 mm	m	4,47	6,286 %	179,44
E.02.30.30.f	Per diametro pari a 1.200 mm	m	5,90	5,156 %	236,83
E.02.30.30.g	Per diametro pari a 1.500 mm	m	8,34	3,734 %	335,01
E.02.30.30.h	Per diametro pari a 2.000 mm	m	13,48	2,426 %	541,27
E.02.30.40	Pali trivellati di grande diametro come sopra, ma con fusto in calcestruzzo armato C 28/30 (Rck 35 N/mm²), per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m. In terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 600 N/cm²:				
E.02.30.40.a	per diametro pari a 400 mm	m	1,93	15,218 %	77,67
E.02.30.40.b	per diametro pari a 500 mm	m	2,31	12,077 %	92,74
E.02.30.40.c	per diametro pari a 600 mm	m	2,78	10,935 %	111,66
E.02.30.40.d	per diametro pari a 800 mm	m	3,61	8,620 %	145,12
E.02.30.40.e	per diametro pari a 1.000 mm	m	4,81	6,636 %	193,35
E.02.30.40.f	per diametro pari a 1.200 mm	m	6,26	5,473 %	251,43
E.02.30.40.g	per diametro pari a 1.500 mm	m	8,75	4,001 %	351,38
E.02.30.40.h	per diametro pari a 2.000 mm	m	13,96	3,003 %	560,71
	SOVRAPREZZI ED OPERE ACCESSORIE				
E.02.40	.....				
E.02.40.10	Sovrapprezzo per impiego di tubo forma infisso con vibratore, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri				
E.02.40.10.a	per diametro pari a 400 mm	m	0,19	1,864 %	7,51
E.02.40.10.b	per diametro pari a 500 mm	m	0,24	1,474 %	9,50
E.02.40.10.c	per diametro pari a 600 mm	m	0,29		11,48
E.02.40.10.d	per diametro pari a 800 mm	m	0,32		12,72
E.02.40.10.e	per diametro pari a 1.000 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	0,37		14,75
E.02.40.10.f	per diametro pari a 1.200 mm				
	.....	m	0,48	1,194 %	19,26
E.02.40.10.g	per diametro pari a 1.500 mm				
	.....	m	0,60	1,079 %	24,09
E.02.40.20	Sovrapprezzo per impiego di tubo forma infisso con morse, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri				
	.....				
E.02.40.20.a	ùper diametro pari a 400 mm				
	.....	m	0,40	1,803 %	16,08
E.02.40.20.b	per diametro pari a 500 mm				
	.....	m	0,47	1,835 %	19,07
E.02.40.20.c	per diametro pari a 600 mm				
	.....	m	0,55	1,316 %	22,03
E.02.40.20.d	per diametro pari a 800 mm				
	.....	m	0,59	1,219 %	23,79
E.02.40.20.e	per diametro pari a 1.000 mm				
	.....	m	0,68	1,281 %	27,32
E.02.40.20.f	per diametro pari a 1.200 mm				
	.....	m	0,78	1,466 %	31,38
E.02.40.20.g	per diametro pari a 1.500 mm				
	.....	m	1,08	1,204 %	43,20
E.02.40.30	Sovrapprezzo per pali di profondità superiore a 20 metri fino a 30 metri, per ogni metro				
	.....				
E.02.40.30.a	per diametro pari a 400 mm				
	.....	m	0,23	8,200 %	9,39
E.02.40.30.b	per diametro pari a 500 mm				
	.....	m	0,30	6,306 %	12,21
E.02.40.30.c	per diametro pari a 600 mm				
	.....	m	0,35	8,221 %	14,11
E.02.40.30.d	per diametro pari a 800 mm				
	.....	m	0,50	7,777 %	19,93
E.02.40.30.e	per diametro pari a 1.000 mm				
	.....	m	0,63	9,130 %	25,41
E.02.40.30.f	per diametro pari a 1.200 mm				
	.....	m	0,79	7,342 %	31,60
E.02.40.30.g	per diametro pari a 1.500 mm				
	.....	m	0,88	9,659 %	35,20
E.02.40.30.h	per diametro pari a 2.000 mm				
	.....	m	1,00	9,605 %	40,29
E.02.40.40	Sovrapprezzo per pali di profondità superiore a 30 metri fino a 40 metri, per ogni metro				
	.....				
E.02.40.40.a	per diametro pari a 400 mm				
	.....	m	0,32	9,127 %	12,71
E.02.40.40.b	per diametro pari a 500 mm				
	.....	m	0,38	10,039 %	15,44
E.02.40.40.c	per diametro pari a 600 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	0,46	10,337 %	18,67
E.02.40.40.d	per diametro pari a 800 mm	m	0,63	9,102 %	25,49
E.02.40.40.e	per diametro pari a 1.000 mm	m	0,71	10,770 %	28,69
E.02.40.40.f	per diametro pari a 1.200 mm	m	0,91	9,532 %	36,51
E.02.40.40.g	per diametro pari a 1.500 mm	m	1,06	10,833 %	42,74
E.02.40.40.h	per diametro pari a 2.000 mm	m	1,29	10,446 %	51,79
E.02.40.50	Sovrapprezzo per pali				
E.02.40.50.a	Sovrapprezzo per pali per esecuzione di pali trivellati in alveo con battente idrico fino a 1,5 m	%	0,37		15,00
E.02.40.60	Esecuzione di pali trivellati con l'impiego dello scalpello per l'approfondimento o il passaggio in trovanti o in banco di roccia con resistenza alla compressione superiore a 50 N/mm², per ogni ora effettiva di impiego				
E.02.40.60.a	Esecuzione di pali trivellati con l'impiego dello scalpello per l'approfondimento o il passaggio in trovanti o in banco di roccia con resistenza alla compressione superiore a 50 N/mm², per ogni ora effettiva di impiego	ora	4,07		163,28
E.02.40.70	Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misurato dalla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del palo effettivamente gettato:				
E.02.40.70.a	per diametro pari a 400 mm	m	0,89	28,912 %	35,66
E.02.40.70.b	per diametro pari a 500 mm	m	0,94	28,552 %	37,72
E.02.40.70.c	per diametro pari a 600 mm	m	1,02	28,194 %	40,93
E.02.40.70.d	per diametro pari a 800 mm	m	1,15	27,290 %	46,06
E.02.40.70.e	per diametro pari a 1.000 mm	m	1,32	25,354 %	53,01
E.02.40.70.f	per diametro pari a 1.200 mm	m	1,46	24,190 %	58,66
E.02.40.70.g	per diametro pari a 1.500 mm	m	1,64	24,655 %	66,03
E.02.40.70.h	per diametro pari a 2.000 mm	m	2,22	22,543 %	89,03
E.02.40.80	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per m³ di scavo teorico del palo				
E.02.40.80.a	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per m³ di scavo teorico del palo	mc	0,27	48,361 %	10,98
E.02.40.90	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici, provenienti da perforazioni per pali trivellati,				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m³ di fango dissabbiato				
E.02.40.90.a	di fango dissabbiato	mc	0,65	16,256 %	25,96
E.02.40.100	Compenso per l'impiego di fanghi biodegradabili per scavi in materiale spingente, ad alta densità ottenuti da miscela di appositi polimeri e acqua, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m³ di scavo teorico del palo				
E.02.40.100.a	Compenso per l'impiego di fanghi biodegradabili per scavi in materiale spingente, ad alta densità ottenuti da miscela di appositi polimeri e acqua, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m³ di scavo teorico del palo	mc	0,50	7,980 %	20,05
E.02.40.110	Controcamicia in lamierino a perdere in opera				
E.02.40.110.a	Controcamicia in lamierino a perdere in opera	kg	0,05	9,091 %	2,09
	MICROPALI				
E.02.50					
E.02.50.10	Pali speciali di fondazione, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte il teorico assorbimento del terreno, fino alla profondità di m 15,00. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica. In terreni incoerenti, ghiaiosi o poco coerenti (resistenza alla compressione fino a 12 N/cm²)				
E.02.50.10.a	per diametro esterno fino a 100 mm	m	1,39	38,013 %	55,85
E.02.50.10.b	per diametro esterno da 101 a 130 mm	m	1,63	37,260 %	65,54
E.02.50.10.c	per diametro esterno da 131 a 160 mm	m	1,71	30,178 %	68,56
E.02.50.10.d	per diametro esterno da 161 a 190 mm	m	2,00	27,173 %	80,19
E.02.50.10.e	per diametro esterno da 191 a 220 mm	m	2,32	24,847 %	93,29
E.02.50.10.f	per diametro esterno da 221 a 300 mm	m	2,90	21,087 %	116,66
E.02.50.10.g	Decremento percentuale alle voci precedenti per micropali soggetti prevalentemente a flessione, in strutture di sotegno (berlinesi) e realizzati in assenza di iniezioni in pressione ripetute e selettive. Decremento (da applicarsi ai prezzi unitari riportati dalla lettera "a" alla lett. "f"):	%	-0,25		-10,00
E.02.50.20	Pali speciali di fondazione, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte il teorico assorbimento del terreno, fino alla profondità di m 15,00. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica. In terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 12,1 e 30,0 N/cm²):				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.02.50.20.a	per diametro esterno fino a 100 mm	m	1,68	31,515 %	67,46
E.02.50.20.b	per diametro esterno da 101 a 130 mm	m	1,82	30,144 %	73,15
E.02.50.20.c	per diametro esterno da 131 a 160 mm	m	1,88	31,356 %	75,68
E.02.50.20.d	per diametro esterno da 161 a 190 mm	m	2,20	28,554 %	88,29
E.02.50.20.e	per diametro esterno da 191 a 220 mm	m	2,56	26,580 %	102,82
E.02.50.20.f	per diametro esterno da 221 a 300 mm	m	3,39	22,031 %	135,99
E.02.50.30	Iniezioni di prima e seconda fase di miscela di cemento normale ed acqua oltre ad eventuali additivi da pagarsi a parte per la quantità eccedente il volume pari a tre volte il teorico, per ogni 100 kg di cemento iniettato:				
E.02.50.30.a	per quantità non superiori a 200 kg per palo	100 kg	0,69	18,789 %	27,57
E.02.50.30.b	per la parte eccedente 200 kg per palo fino a 500 kg per palo	100 kg	0,66	17,940 %	26,70
E.02.50.30.c	per la parte eccedente 500 kg per palo fino a 2.000 kg per palo	100 kg	0,60	15,330 %	23,94
E.02.50.30.d	oltre i 2.000 kg per palo	100 kg	0,56	12,918 %	22,45
E.02.50.40	Sovrapprezzo per impiego di tubazione provvisoria di rivestimento				
E.02.50.40.a	Sovrapprezzo per impiego di tubazione provvisoria di rivestimento	%	0,50		20,00
E.02.50.50	Sovrapprezzo ai micropali per profondità superiore a m 15, per ogni metro o frazione di metro fino alla profondità di m 20,00				
E.02.50.50.a	Per profondità superiore	%	0,50		20,00
E.02.50.60	Sovrapprezzo per l'esecuzione di micropali con inclinazione > 20 gradi sulla verticale				
E.02.50.60.a	Sovrapprezzo per l'esecuzione di micropali con inclinazione > 20 gradi sulla verticale	%	0,30		12,00
E.02.50.70	Decremento per attraversamenti a vuoto oltre il 10% della lunghezza				
E.02.50.70.a	Decremento per attraversamenti a vuoto oltre il 10% della lunghezza	%	0,30		12,00
E.02.50.80	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S355H filettati e con manicotto				
E.02.50.80.a	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S355H filettati e con manicotto	kg	0,11	4,900 %	4,49
E.02.50.90	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	S355H filettati, con manicotto e provvisti di valvole di iniezione				
E.02.50.90.a	Armatura di micropali con profilati tubolari in acciaio S355H provvisti di valvole di iniezione	kg	0,11	7,048 %	4,54
E.02.50.100	Compenso per miscela cementizia resistente ai solfati fornita, confezionata e iniettata per micropali, in sostituzione della malta additivata				
E.02.50.100.a	per diametro esterno fino a 100 mm	m	0,00		0,15
E.02.50.100.b	per diametro esterno da 101 a 130 mm	m	0,01		0,26
E.02.50.100.c	per diametro esterno da 131 a 160 mm	m	0,01		0,36
E.02.50.100.d	per diametro esterno da 161 a 190 mm	m	0,01		0,50
E.02.50.100.e	per diametro esterno da 191 a 220 mm	m	0,02		0,62
E.02.50.100.f	per diametro esterno da 221 a 300 mm	m	0,02		0,87
E.02.50.110	Micropalo di fondazione prefabbricato in cemento armato centrifugato, di forma cilindrica, cavo all'interno, avente Classe di resistenza non inferiore a C 35/45 N/mm² e armatura longitudinale composta da tondini di acciaio in numero e diametro adeguato, provvisto o meno del sistema a condotti separati per le iniezioni di primo e secondo tempo, posto in opera nei fori realizzati in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di acqua, con perforazione da pagarsi a parte, comprese le iniezioni di primo tempo eseguite a gravità od a bassa pressione di malta fino ad un volume di iniezione pari a 5 volte il volume teorico del foro, provvisto di valvole, poste lungo il proprio asse ad una distanza tra loro non superiore a ml 1,00, per l'iniezione ad alta pressione di miscele di cemento ed acqua, da pagarsi a parte, compreso ogni altro onere e magistero da pagarsi a parte				
E.02.50.110.a	Del diametro di mm 180	m	2,32	22,762 %	93,27
E.02.50.110.b	Del diametro di mm 200	m	3,22	17,264 %	129,17
E.02.50.110.c	per diametro esterno da 131 a 160 mm	m	3,57	16,670 %	143,31
E.02.50.110.d	Del diametro di mm 230	m	3,99	15,898 %	160,33
	TIRANTI				
E.02.60					
E.02.60.10	Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione, eseguita su ponteggi, misurata al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi i ponteggi.				
E.02.60.10.a	Per diametro medio reso di mm 60-79	m	1,31	28,139 %	52,81
E.02.60.10.b	Per diametro medio reso di mm 80-89				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	1,52	28,137 %	61,13
E.02.60.10.c	Per diametro medio reso di mm 90-109				
	.....	m	1,72	28,139 %	69,05
E.02.60.10.d	Per diametro medio reso di mm 110-149				
	.....	m	1,52	35,158 %	61,01
E.02.60.10.e	Per diametro medio reso di mm 150-180				
	.....	m	1,88	35,166 %	75,50
E.02.60.20	Perfori in rocce calcaree o similari in qualsiasi reciproca proporzione, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione, eseguita su ponteggi. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurati al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione. Sono esclusi i ponteggi.				
	.....				
E.02.60.20.a	Per diametro medio reso di mm 60-79				
	.....	m	1,36	28,135 %	54,70
E.02.60.20.b	Per diametro medio reso di mm 80-89				
	.....	m	1,59	28,137 %	63,76
E.02.60.20.c	Per diametro medio reso di mm 90-109				
	.....	m	1,80	28,144 %	72,45
E.02.60.20.d	Per diametro medio reso di mm 110-149				
	.....	m	1,62	35,161 %	64,93
E.02.60.20.e	Per diametro medio reso di mm 150-180				
	.....	m	1,99	35,161 %	79,72
E.02.60.30	Riperforazione di foro precedentemente iniettato e cementato per franamento od occlusione del perforo, eseguita con pari direzione ed inclinazione del foro guida, su ponteggi. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurata al metro lineare per l'effettivo tratto cementato, compreso ogni altro onere per dare l'opera finita. Sono esclusi i ponteggi				
	.....				
E.02.60.30.a	Per diametro medio reso di mm 60-79				
	.....	m	0,61	28,117 %	24,54
E.02.60.30.b	Per diametro medio reso di mm 80-89				
	.....	m	0,72	28,114 %	29,06
E.02.60.30.c	Per diametro medio reso di mm 90-109				
	.....	m	0,80	28,117 %	32,08
E.02.60.30.d	Per diametro medio reso di mm 110-149				
	.....	m	0,71	35,134 %	28,69
E.02.60.30.e	Per diametro medio reso di mm 150-180				
	.....	m	0,87	35,147 %	34,74
E.02.60.40	Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, realizzati mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurati al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione.				
	.....				
E.02.60.40.a	Per diametro medio reso di mm 60-79				
	.....	m	1,22	28,149 %	49,06
E.02.60.40.b	Per diametro medio reso di mm 80-89				
	.....	m	1,36	28,135 %	54,70

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.02.60.40.c	Per diametro medio reso di mm 90-109	m	1,57	28,150 %	63,02
E.02.60.40.d	Per diametro medio reso di mm 110-149	m	1,43	35,157 %	57,40
E.02.60.40.e	Per diametro medio reso di mm 150-180	m	1,69	35,158 %	67,95
E.02.60.50	Perfori in rocce calcaree o similari. Perfori in rocce calcaree o similari in qualsiasi reciproca proporzione, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, realizzati mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurati al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione.				
E.02.60.50.a	Per diametro medio reso di mm 60-79	m	1,26	28,139 %	50,57
E.02.60.50.b	Per diametro medio reso di mm 80-89	m	1,42	28,133 %	56,98
E.02.60.50.c	Per diametro medio reso di mm 90-109	m	1,66	28,137 %	66,78
E.02.60.50.d	Per diametro medio reso di mm 110-149	m	1,50	35,155 %	60,39
E.02.60.50.e	Per diametro medio reso di mm 150-180	m	1,80	35,162 %	72,18
E.02.60.60	Riperforazione di foro precedentemente iniettato e cementato per franamento od occlusione del perforo, eseguita con pari direzione ed inclinazione del foro guida. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurata al metro lineare per l'effettivo tratto cementato				
E.02.60.60.a	Per diametro medio reso di mm 60-79	m	0,27	28,077 %	10,97
E.02.60.60.b	Per diametro medio reso di mm 80-89	m	0,37	28,087 %	14,74
E.02.60.60.c	Per diametro medio reso di mm 90-109	m	0,45	28,134 %	17,95
E.02.60.60.d	Per diametro medio reso di mm 110-149	m	0,41	35,110 %	16,32
E.02.60.60.e	Per diametro medio reso di mm 150-180	m	0,50	35,128 %	20,24
E.02.60.70	Iniezione di miscele cementizie, composte da acqua, cemento tipo 32,5 ed additivo antiritiro, in proporzione massima fino al 5%, per la realizzazione di chiodature e di tiranti o per la bonifica ed il consolidamento di masse rocciose, ai dosaggi ed alle pressioni anche variabili necessarie alla buona riuscita dell'opera. Sono compresi: la fornitura dei materiali di iniezione; la preparazione e la miscelazione dei componenti; gli oneri derivanti da lavorazioni su ponteggi. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurata ogni 100 kg di miscela secca iniettata				
E.02.60.70.a	Per bonifica	100 kg	0,64	17,041 %	25,82
E.02.60.70.b	Per chiodature	100 kg	0,73	19,570 %	29,33
E.02.60.70.c	Per tiranti	100 kg	0,74	19,805 %	29,69

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.02.60.80	Tiranti di ancoraggio del tipo definitivo, forniti e posti in opera, costituiti da trefoli di acciaio armonico da 0,6" precedentemente assemblati, con tubi PVC per iniezioni di boiacca, sacco otturatore per la realizzazione del bulbo di ancoraggio, distanziatori dai trefoli per far assumere al tirante la caratteristica forma sinusoidale, le predisposizioni anticorrosive mediante ingrassaggio e inguainatura dei trefoli su tutto il tratto libero, la piastra di ripartizione e i blocchi di ancoraggio. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.				
E.02.60.80.a	Per tiranti da 1 trefolo	m	0,64	47,034 %	25,62
E.02.60.80.b	Per tiranti da 2 trefoli	m	0,82	39,381 %	32,96
E.02.60.80.c	Per tiranti da 3 trefoli	m	1,06	36,216 %	42,44
E.02.60.80.d	Per tiranti da 4 trefoli	m	1,26	33,287 %	50,59
E.02.60.80.e	Per tiranti da 5 trefoli	m	1,43	30,302 %	57,29
E.02.60.80.f	Per tiranti da 6 trefoli	m	1,59	27,809 %	63,90
E.02.60.80.g	Per tiranti da 7 trefoli	m	1,77	26,211 %	71,04
E.02.60.80.h	Per tiranti da 8 trefoli	m	1,94	24,760 %	78,03
E.02.60.90	Tiranti in barre di acciaio forniti e posti in opera. Sono compresi: la giunzione; la piastra; il dado; il bloccaggio; il tubo di iniezione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito				
E.02.60.90.a	Tiranti in barre di acciaio	kg	0,13	59,887 %	5,31
E.02.60.90.b	Tiranti in barre di acciaio Dywidag	kg	0,16	50,476 %	6,30
E.02.60.100	Tesatura di tiranti in unica fase, compreso l'onere della fornitura l'alloggiamento delle piastre di ancoraggio, rispettando i valori prescritti dal committente o dalla D.L., mediante martinetti oleodinamici idonei ed adeguati. Sono compresi: il trasporto e l'alloggiamento in cantiere di tutta l'attrezzatura necessaria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito				
E.02.60.100.a	Tiranti da tendere da n.1-10	cad	2,74	62,748 %	109,98
E.02.60.100.b	Tiranti da tendere da n.11-20	cad	1,85	62,745 %	74,46
E.02.60.100.c	Tiranti da tendere da n.21-30	cad	1,47	62,766 %	59,22
E.02.60.100.d	iranti da tendere oltre n.30	cad	1,26	62,754 %	50,77
E.02.60.110	Ritesatura di tiranti in unica fase, rispettando i valori prescritti dal committente o dalla D.L. mediante martinetti oleodinamici idonei ed adeguati. Sono compresi: il trasporto e l'alloggiamento in cantiere di tutta l'attrezzatura necessaria. E' inoltre compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.				
E.02.60.110.a	Tiranti da tendere da n.1-10	cad	1,90	62,753 %	76,14

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.02.60.110.b	Tiranti da tendere da n.11-20	cad	1,22	62,747 %	49,07
E.02.60.110.c	Tiranti da tendere da n.21-30	cad	1,10	62,742 %	43,99
E.02.60.110.d	Tiranti da tendere oltre n.30	cad	0,95	62,736 %	38,08
	PROVE DI CARICO SU PALI				
E.02.70					
E.02.70.10	Prova di carico non distruttiva con l'utilizzo di martinetti idraulici e travi di contrasto in acciaio ancorate a due pali posti a distanza minima di 4 volte il diametro del palo sottoposto a prova. Per carico di prova non superiore a 1,5 volte il carico di esercizio: cad				
E.02.70.10.a	Prova di carico non distruttiva con l'utilizzo di martinetti idraulici e travi di contrasto in acciaio ancorate a due pali posti a distanza minima di 4 volte il diametro del palo sottoposto a prova. Per carico di prova non superiore a 1,5 volte il carico di esercizio	cad	62,17	24,484 %	2.496,92
	CALCESTRUZZI, CASSEFORME E FERRO PER CEMENTO ARMATO				
E.03					
	CALCESTRUZZI				
E.03.10					
E.03.10.10	Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , D max inerti 32 mm compreso quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi pompa (se utilizzata), i ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica:				
E.03.10.10.a	Rck 5 N/mm²	mc	3,31	6,830 %	108,64
E.03.10.10.b	Rck 10N/mm²	mc	3,44	6,586 %	112,66
E.03.10.10.c	Rck 15 N/mm²	mc	3,62	6,245 %	118,81
E.03.10.10.d	Rck 20 N/mm²	mc	3,88	5,839 %	127,08
E.03.10.10.e	Rck 25 N/mm²	mc	3,93	5,755 %	128,93
E.03.10.10.f	Maggiorazione per piazzamento pompa per calcestruzzo autocarrata, braccio fino a 25 m	cad	4,24		139,15
E.03.10.10.g	Maggiorazione per piazzamento pompa per calcestruzzo autocarrata, braccio d 26 m 36 m	cad	5,21		170,77
E.03.10.10.h	Maggiorazione per pompaggio calcestruzzo autocarrata, braccio fino a 36 m	mc	0,19		6,30
E.03.10.20	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, X0 o XC1, XC2, XC3. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura. Per strutture in fondazione.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
E.03.10.20.a	Classe resistenza 25/30 (Rck 30 N/mm²)				
	.....	mc	5,04	9,445 %	165,37
E.03.10.20.b	Classe resistenza 28/35 (Rck 35 N/mm²)				
	.....	mc	5,28	9,023 %	173,11
E.03.10.20.b1	Per strutture in fondazione. Rck 37 N/mm² (C30/37)				
	.....	mc	5,35	8,909 %	175,32
E.03.10.20.c	Classe resistenza 32/40 (Rck 40 N/mm²)				
	.....	mc	5,53	8,614 %	181,34
E.03.10.20.d	Classe resistenza 35/45 (Rck 45 N/mm²)				
	.....	mc	5,87	8,110 %	192,61
E.03.10.30	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, X0 o XC1, XC2, XC3. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura. Per strutture in elevazione.				
	.....				
E.03.10.30.a	Classe resistenza 25/30 (Rck 30 N/mm2)				
	.....	mc	5,30	11,981 %	173,78
E.03.10.30.b	Classe resistenza 28/35 (Rck 35 N/mm2)				
	.....	mc	5,54	11,471 %	181,50
E.03.10.30.b1	Per strutture in elevazione. Rck 37 N/mm² (C30/37)				
	.....	mc	5,60	11,333 %	183,71
E.03.10.30.c	Classe resistenza 32/40 (Rck 40 N/mm2)				
	.....	mc	5,79	10,973 %	189,74
E.03.10.30.d	Classe resistenza 35/45 (Rck 45 N/mm2)				
	.....	mc	6,13	10,358 %	201,01
E.03.10.35	Maggiorazione per diverse classi di esposizione (secondo UNI EN 2006-1), del calcestruzzo durevole a prestazione garantita per impieghi strutturali				
	.....				
E.03.10.35.a	Classe di esposizione XC4				
	.....	%	0,06		2,10
E.03.10.35.b	Classe di esposizione XD1, XD2, XD3				
	.....	%	0,07		2,40
E.03.10.35.c	Classe di esposizione XF1				
	.....	%	0,17		5,50
E.03.10.35.d	Classe di esposizione XF2,XF3				
	.....	%	0,23		7,50
E.03.10.35.e	Classe di esposizione XF4				
	.....	%	0,34		11,20
E.03.10.35.f	Classe di esposizione XS1, XS2				
	.....	%	0,14		4,50
E.03.10.35.g	Classe di esposizione XS3				
	.....	%	0,21		7,00
E.03.10.35.h	Classe di esposizione XA1, XA2				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	%	0,11		3,60
E.03.10.35.i	Classe di esposizione XA3				
	.....	%	0,22		7,30
E.03.10.38	Maggiorazione per classe di consistenza S5				
	.....				
E.03.10.38.a	Maggiorazione per classe di consistenza S5				
	.....	%	0,08		2,50
E.03.10.40	Sovrapprezzo per getti di conglomerato superiore ai 4 m dal piano di appoggio				
	.....				
E.03.10.40.a	Sovrapprezzo per getti di conglomerato superiore ai 4 m dal piano di appoggio				
	.....	mc	0,13		4,27
E.03.10.50	Calcestruzzo strutturale leggero secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , pompabile con le pompe da sottofondo, costituito da argilla espansa idrorepellente (assorbimento di umidità circa 1% a 30' secondo UNI EN 13055-1), inerti naturali, cemento tipo Portland e additivi. Densità a secco del calcestruzzo a 28 gg. circa 1400 kg/m³. Resistenza caratteristica a compressione a 28 giorni determinata su cubetti confezionati a piè d'opera 25 N/mm² (classe di resistenza LC 20/22, consistenza S3-S4). Dato in opera in elevazione, compreso l'uso del vibratore e quanto necessario per dare l'opera a regola d'arte, esclusi solo i ponteggi, le casseforme e il ferro di armatura.				
	.....				
E.03.10.50.a	calcestruzzo strutturale leggero				
	.....	mc	8,24	7,706 %	270,17
E.03.10.60	Calcestruzzo strutturale leggero secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 a base di argilla espansa strutturale, inerti naturali, cemento tipo Portland e additivi. Densità a secco del calcestruzzo a 28 gg. Circa 1600 kg/m³. Resistenza caratteristica a compressione a 28 giorni determinata su cubetti confezionati a piè d'opera 35 N/mm² (classe di resistenza LC 30/33 consistenza S3-S4). Dato in opera in elevazione, compreso l'uso del vibratore e quanto necessario per dare l'opera a regola d'arte, esclusi solo i ponteggi, le casseforme e il ferro di armatura.				
	.....				
E.03.10.60.a	Calcestruzzo strutturale leggero LC30/33				
	.....	mc	8,68	7,316 %	284,60
E.03.10.70	Calcestruzzo strutturale leggero secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 a base di argilla espansa Strutturale (ranulometria 0-15), inerti naturali, cemento tipo Portland e additivi. Densità a secco del calcestruzzo a 28 gg. Circa 1800 kg/m3, Resistenza caratteristica a compressione a 28 giorni determinata su cubetti confezionati a piè d'opera 45 N/mm² (classe di resistenza LC 40/44, consistenza S3-S4). Dato in opera in elevazione, compreso l'uso del vibratore e quanto necessario per dare l'opera a regola d'arte, esclusi solo i ponteggi, le casseforme e il ferro di armatura				
	.....				
E.03.10.70.a	Calcestruzzo strutturale leggero LC40/44				
	.....	mc	9,52	6,669 %	312,18
	SOVRAPREZZI AI CALCESTRUZZI				
E.03.20					
	.....				
E.03.20.10	Sovrapprezzo per calcestruzzi strutturali per spessori non superiori ai 12 cm				
	.....	%	0,61		20,00
E.03.20.20	Sovrapprezzo ai calcestruzzi strutturali per impiego di inerti con D max 20 mm				
	.....				
E.03.20.20.a	Sovrapprezzo ai calcestruzzi strutturali per impiego di inerti con D max 20 mm				
	.....	mc	0,07		2,44
E.03.20.30	Sovrapprezzo ai calcestruzzi, per distanze del cantiere dalla centrale di betonaggio più vicina, accertata dalla D.L.				
	.....				
E.03.20.30.a	per distanza superiori a 10 Km e fino a 20 Km				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mc	0,10		3,30
E.03.20.30.b	per distanza superiori a 20 Km				
	.....	mc	0,15		4,96
E.03.20.40	Sovrapprezzo ai calcestruzzi, per impiego di additivi conformi alla norma UNI-EN 934-2				
	.....				
E.03.20.40.a	Fluidificante con effetto incrementatore delle resistenze alle brevi e lunghe stagionature.				
	.....	kg	0,07		2,30
E.03.20.40.b	Fluidificante ritardante per calcestruzzi con spiccato effetto fluidificante.				
	.....	kg	0,06		1,96
E.03.20.40.c	Fluidificante areante per confezionamento di calcestruzzi inglobanti una maggior percentuale controllata di aria (non oltre il 4-5%).				
	.....	kg	0,09		2,98
E.03.20.40.d	Areante per malte e calcestruzzi a basso dosaggio di cemento.				
	.....	kg	0,05		1,57
E.03.20.40.e	Superfluidificante, a base di polimeri sintetici polifunzionali completamente esente da cloruro, per la produzione di calcestruzzo superfluido a basso rapporto acqua-cemento.				
	.....	kg	0,11		3,60
E.03.20.40.f	Impermeabilizzante di massa in polvere, con azione di occlusione del sistema capillare mediante dispersione di particelle colloidali.				
	.....	kg	0,05		1,57
E.03.20.40.g	Impermeabilizzante di massa, liquido, con azione di superfluidificante atto a confezionare calcestruzzi a basso rapporto acqua-cemento ed ottenere coefficienti di permeabilità inferiori ai valori 10-12 m/s. Conforme alla norma UNI 8145.				
	.....	kg	0,06		1,91
E.03.20.40.h	Impermeabilizzante per malte con azione di introduzione nell'impasto di particelle idrofughe che impediscono la penetrazione dell'acqua nei capillari				
	.....	kg	0,05		1,57
E.03.20.40.i	Ritardante di presa e di indurimento per calcestruzzo.				
	.....	kg	0,06		1,96
E.03.20.40.j	Antigelo per calcestruzzi e malte.				
	.....	kg	0,05		1,68
E.03.20.40.k	Antigelo "esente da cloruro" per calcestruzzi e malte.				
	.....	kg	0,10		3,32
E.03.20.40.l	Emulsione a base di resine sintetiche particolarmente idonea per il confezionamento di malte cementizie con eccellenti caratteristiche di adesione a murature, cemento, marmo, pietre naturali ed artificiali.				
	.....	kg	0,25		8,09
E.03.20.40.m	adesione, eccellente resistenza fisico-meccanica e perfetta stabilità dimensionale.				
	.....	kg	0,79		25,80
E.03.20.40.n	Malta premiscelata a base di cemento, inerti fini, adesivi sintetici ed additivi polimerici, per eseguire rasature millimetriche, per rifiniture su qualsiasi tipo di manufatto.				
	.....	kg	0,04		1,36
E.03.20.40.o	Sovrapprezzo ai calcestruzzi, per impiego di additivi conformi alla norma UNI-EN 934-2 Malta viscoplastica a ritiro compensato per ancoraggi di macchine, strutture metalliche, rifacimento pilastri etc. esente da inerti ferrosi e da cloruri, elevata impermeabilità, eccellente adesione anche su ferro liscio, elevatissima resistenza meccanica. Valori di espansione contrastata riscontrati secondo la norma UNI 8147.				
	.....	kg	0,05		1,61
E.03.20.40.p	Malta tixotropica a ritiro compensato per restauri strutturali di calcestruzzi ammalorati, sigillature di grosse fessurazioni, esente da inerti ferrosi e da cloruri, elevata impermeabilità, elevata resistenza meccanica a tutte le stagionature, eccellente resistenza all'aggressione chimica. Valori di espansione contrastata riscontrati secondo la norma UNI 8147.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	kg	0,04		1,20
E.03.20.40.q	Cemento espansivo esente da cloruri e inerti ferrosi per la produzione di boiacche da impiegarsi per iniezioni di guaine e consolidamenti di fessurazioni su calcestruzzo e roccia etc., adatto anche al confezionamento di malte espansive.				
	.....	kg	0,04		1,21
E.03.20.40.r	Agente espansivo in polvere per la produzione di calcestruzzi superfluidi a ritiro compensato, particolarmente indicato per getti di calcestruzzo per sottomurazioni, opere idrauliche, calcestruzzo a migliorata resistenza alla flessione e assenza di cavillature da ritiro				
	.....	kg	1,29	5,725 %	42,27
E.03.20.40.s	Protettivo di stagionatura a base di resine polimerizzate disciolte in solvente, atto a formare una pellicola continua sulla superficie del calcestruzzo trattato, impedendo l'evaporazione incontrollata dell'acqua d'impasto. Conforme alla norma ASTM C-309/81.				
	.....	kg	0,10		3,26
E.03.20.40.t	Disarmante emulsionabile per edilizia tradizionale per casseri in legno e ferro. Soluzioni di impiego: per casseri in legno: 1 lt di disarmante x 15 lt di acqua; per casseri in ferro: 1 lt di disarmante x 5 lt di acqua. Fornito e posto in opera.				
	.....	kg	0,08		2,71
E.03.20.40.u	Disarmante ad azione chimica, pronto all'uso, per getti a vista, con azione coadiuvante nella prevenzione della ruggine				
	.....	kg	0,10		3,42
E.03.20.40.v	Colorante ad impregnazione per la tinteggiatura del calcestruzzo, non filmante, con funzione di protezione idrofuga ed antidegrado.				
	.....	kg	0,53		17,46
E.03.20.40.z	Compenso per l'impermeabilizzazione delle nuove strutture in cls delle fondazioni mediante aggiunta in centrale di betonaggio sul nastro trasportatore degli inerti o nella pesa degli inerti, di additivo cristallizzante in polvere composto da cemento Portland, sabbia silicea e composti chimici reattivi, con dosaggio in ragione dell'1% del peso del cemento del mix design previsto, con un incidenza di 3,60 Kg/mcubo. Test di opposizione alla pressione idrostatica negativa (ISO/DIS 7031): 20 bar; Certificazione per "Sistema Vasca Bianca" (Norma SIA 262/1 – prove di penetrazione di acqua in pressione secondo UNI EN 12390-8 analoga alla DIN 1045) CPN B classe di resistenza C 25/30 penetrazione media dell'acqua < 15 mm CPN C classe di resistenza C 30/37 penetrazione media dell'acqua < 10 mm; Test di permeabilità all'acqua dopo 56 giorni (DIN 1048) < 5,35x10-13 m/s; Riduzione del ritiro igrometrico (UNI 6555) rispetto al campione non trattato 25%; Test di aumento della resistenza a compressione dopo 28 gg. (ASTM C39): > 6%; Autoriparazione di fessurazioni (Index of Crack Self Healing): ≤ 0,4 mm; Resistenza alla carbonatazione (BS8500, BS EN 206:2013): + 50%; Autoriparazione di fessurazioni in ambiente ricco di cloruri: < 0,3 mm; Coefficiente ALFA di incremento alla resistenza dei cloruri (FIB 34, BS8500): 0,75. L'additivo dovrà anche essere provvisto di "tracciante" al suo interno per il controllo della corretta additivazione, verificabile in cantiere sulcalcestruzzo fresco tramite la caratteristica presenza dell'acqua di bleeding superficiale colorata di verde."				
	.....	mc	1,29	5,725 %	42,27
	CASSERATURE				
E.03.30					
	.....				
E.03.30.10	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.				
	.....				
E.03.30.10.a	Per opere di fondazione				
	.....	mq	0,86	65,526 %	28,05
E.03.30.10.b	Per opere in elevazione				
	.....	mq	1,13	55,917 %	37,18
E.03.30.10.c	Per particolari forme geometriche anche curvilinee, elementi a sbalzo e rampe scale				
	.....	mq	1,44	60,850 %	47,28
E.03.30.20	Sovrapprezzo per casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista				
	.....				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.03.30.20.a	Sovrapprezzo per casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista	mq	0,21	74,671 %	6,83
E.03.30.30	Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. Valutazione riferita al m² di cassaforma per m di altezza superiore ai 4 m.				
E.03.30.30.a	Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. Valutazione riferita al m² di cassaforma per m di altezza superiore ai 4 m.	mq	0,14	72,991 %	4,48
E.03.30.40	Casseri a perdere con rete metallica ricavata da lamiera di spessore 5/10 di mm; compreso rompitratta di tondini acciaio ortogonali alle nervature della rete:				
E.03.30.40.a	per strutture irregolari o curve come piscine, serbatoi, platee curve di silos, centrali di energia, cunicoli ad arco	mq	0,72	45,269 %	23,46
E.03.30.40.b	per creazione vuoti di alleggerimento in getti di calcestruzzo	mq	0,61	39,612 %	20,12
E.03.30.40.c	per riprese di getto nei muri di sostegno, travi, serbatoi al fine di lasciare la superficie del primo getto rugosa e pronta per quello successivo	mq	0,55	35,193 %	18,10
E.03.30.50	Casseri a perdere per solai a struttura cava o altro, realizzati con pani di polistirolo espanso, densità 10¸15 kg/m³ di qualsiasi forma o dimensione, posti in opera a qualsiasi altezza				
E.03.30.50.a	Casseri a perdere per solai a struttura cava o altro, realizzati con pani di polistirolo espanso, densità 10÷15 kg/m³, di qualsiasi forma o dimensione, posti in opera a qualsiasi altezza	mq	0,65	75,272 %	21,15
E.03.30.60	Casseforme a perdere in pannelli fono termo assorbenti costituite da un impasto di cemento ed abete scortecciato e tranciato, trattato con sostanze speciali atte a mantenerli inalterati, non gelivi ed infiammabili (REI 180), con peso di circa 600 kg/m³, posti in opera a qualsiasi altezza a corsi regolari ed assemblati mediante apposite staffe metalliche distanziatrici, compreso l'onere per la formazione di aperture, mazzette ed ogni altro magistero per la perfetta esecuzione a regola d'arte				
E.03.30.60.a	spessore 3,5 cm	mq	0,96	50,765 %	31,36
E.03.30.60.b	spessore 5 cm	mq	1,11	43,581 %	36,53
E.03.30.60.c	spessore 7,5 cm	mq	1,58	30,704 %	51,85
E.03.30.70	Casseri cartonati autoportanti a perdere a sezione circolare, fornito di pellicola protettiva per ottenere una finitura superficiale perfettamente liscia, posti in opera a qualsiasi altezza e per altezze fino a m 5,50 ed assemblati mediante appositi sostegni, compreso l'onere per la formazione di eventuali aperture, mazzette, spigoli, oneri per il disarmo e lo smaltimento a rifiuto dei casseri utilizzati, ogni altro magistero per la perfetta esecuzione a regola d'arte				
E.03.30.70.a	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 150 mm	m	0,54	35,968 %	17,71
E.03.30.70.b	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 200 mm	m	0,56	34,847 %	18,28
E.03.30.70.c	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 250 mm	m	0,71	36,765 %	23,12

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.03.30.70.d	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 300 mm	m	0,82	31,657 %	26,85
E.03.30.70.e	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 350 mm	m	0,99	26,186 %	32,46
E.03.30.70.f	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 400 mm	m	1,13	28,105 %	37,04
E.03.30.70.g	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 450 mm	m	1,38	22,970 %	45,32
E.03.30.70.h	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 500 mm	m	1,44	22,060 %	47,19
E.03.30.70.i	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 550 mm	m	1,70	21,700 %	55,76
E.03.30.70.j	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 600 mm	m	2,00	18,493 %	65,43
E.03.30.70.k	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 700 mm	m	2,58	15,302 %	84,63
	ARMATURE				
E.03.40					
E.03.40.10	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M.17/01/2018 , fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge				
E.03.40.10.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio	kg	0,07	23,451 %	2,26
E.03.40.20	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C oppure B450A, fornito in fogli di rete elettrosaldata a maglia quadra controllata e qualificata secondo le Norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge.				
E.03.40.20.a	Rete in acciaio elettrosaldata	kg	0,08	21,032 %	2,52
	PROFILI PER GIUNTI				
E.03.50					
E.03.50.10	Profili in PVC (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte:				
E.03.50.10.a	con profilo da inserire nella parte centrale del getto	m	0,46	24,753 %	15,19
E.03.50.10.b	con profilo da inserire sul bordo del getto	m	0,40	20,615 %	13,00
E.03.50.20	Adesivo epossidico bicomponente per la realizzazione di riprese di getto				
E.03.50.20.a	Adesivo epossidico bicomponente per la realizzazione di riprese di getto	mq	0,39	16,851 %	12,64
E.03.50.30	Profili in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di dilatazione; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.03.50.30.a	con profilo da inserire nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali	m	0,59	13,857 %	19,34
E.03.50.30.b	con profilo da inserire nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con movimenti composti larghezza mm 150¸240	m	0,52	15,746 %	17,02
E.03.50.30.c	con profilo da inserire sul bordo del getto	m	0,46	10,712 %	15,03
E.03.50.40	Profilo waterstop in pvc flessibile stabilizzato, da porsi sul bordo del getto, per giunti di dilatazione a tenuta sottoposti ad una pressione idraulica compresa tra 0,5 e 1,5 atm, di larghezza minima pari a 33 cm e peso minimo di 5 kg/m; fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte				
E.03.50.40.a	Profilo waterstop larghezza minima mm 330 spessore non inferiore mm 4	m	0,51	9,501 %	16,84
E.03.50.50	Cordoli di sigillatura di giunti orizzontali e verticali con interposizione di profilo di terza parete costituito da cordone in polietilene espanso a cellule chiuse previa applicazione di primer sulle parti laterali. Forniti e posti in opera compreso ogni onere di preparazione, esecuzione e finitura per giunti di larghezza pari a 20 mm e profondità pari a 10 mm:				
E.03.50.50.a	con mastice poliuretanico a basso modulo	m	0,28	46,955 %	9,03
	CONNETTORI PER RIPRESA GETTO				
E.03.60					
E.03.60.10	Fornitura e posa di piolo connettore a vite e piastra dentata per riprese di getto in calcestruzzo. Elemento composto da un gambo in acciaio temprato diametro non inferiore a mm 14, con rondella e testa esagonale, corpo filettato di diametro non inferiore a mm 12 avente una sezione tronco conica. Ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte				
E.03.60.10.a	Connettori a taglio altezza gambo mm 40	cad	0,09	22,064 %	2,81
E.03.60.10.b	Connettori a taglio altezza gambo mm 60	cad	0,09	21,678 %	2,86
E.03.60.10.c	Connettori a taglio altezza gambo mm 70	cad	0,09	21,160 %	2,93
E.03.60.10.d	Connettori a taglio altezza gambo mm 80	cad	0,09	20,875 %	2,97
	GIUNTI DI RIPRESA				
E.03.70					
E.03.70.30	Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo situate in ambienti umidi, di sezione minima pari a 20 cm, costituito da cordolo idroespansivo 20x25 mm composto da bentonite di sodio (75%) e da gomma butilica (25%) in grado, a contatto con l'acqua, di espandere fino a 6 volte il volume iniziale, fornito e posto in opera				
E.03.70.30.a	Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo situate in ambienti umidi, di sezione minima pari a 20 cm, costituito da cordolo idroespansivo 20x25 mm composto da bentonite di sodio (75%) e da gomma butilica (25%) in grado, a contatto con l'acqua, di espandere fino a 6 volte il volume iniziale, fornito e posto in opera	m	0,57	11,421 %	18,65
E.03.70.40	Giunto di ripresa con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	(nel caso di sigillatura dei giunti di lavoro dopo lunghi periodi di attesa) a mezzo di profili 40x40 mm in bentonite sodica in carta Kraft biodegradabile e inserimento a mezzo spessore di cordolo idroespansivo 20x25 mm. Fornito e posto in opera esclusi gli oneri relativi alla fornitura e posa dei pannelli di impermeabilizzazione				
E.03.70.40.a	Giunto di ripresa con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra (nel caso di sigillatura dei giunti di lavoro dopo lunghi periodi di attesa) a mezzo di profili 40x40 mm in bentonite sodica in carta Kraft biodegradabile e inserimento a mezzo spessore di cordolo idroespansivo 20x25 mm. Fornito e posto in opera esclusi gli oneri relativi alla fornitura e posa dei pannelli di impermeabilizzazione	m	1,21	13,406 %	39,61
	GIUNTO DI DILATAZIONE				
E.03.80					
E.03.80.10	Giunto di dilatazione per strutture in calcestruzzo situate in ambienti umidi, costituito da guarnizione idroespandente in gomma naturale combinata con polimeri idrofili in grado, a contatto con l'acqua, di aumentare il proprio volume, fornito e posto in opera delle dimensioni di:				
E.03.80.10.a	20x10 mm, armato con rete di acciaio, espansione lineare pari a 60%, pressione sulle interfacce pari a 14 kg/cm²	m	1,08	8,963 %	35,48
E.03.80.10.b	20x20 mm, espansione lineare pari a 40%, pressione sulle interfacce pari a 29 kg/cm²	m	1,55	6,271 %	50,71
E.03.80.20	Giunto di dilatazione con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra (nel caso di sigillatura dei giunti di lavoro dopo lunghi periodi di attesa) a mezzo di profili 40x40 mm in bentonite sodica in carta Kraft biodegradabile e inserimento a mezzo spessore di guarnizione idroespandente 20x20 mm. Fornito e posto in opera esclusi gli oneri relativi alla fornitura e posa dei pannelli di impermeabilizzazione				
E.03.80.20.a	Giunto di dilatazione con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra (nel caso di sigillatura dei giunti di lavoro dopo lunghi periodi di attesa) a mezzo di profili 40x40 mm in bentonite sodica in carta Kraft biodegradabile e inserimento a mezzo spessore di guarnizione idroespandente 20x20 mm. Fornito e posto in opera esclusi gli oneri relativi alla fornitura e posa dei pannelli di impermeabilizzazione	m	1,89	4,285 %	62,08
	OPERE METALLICHE E STRUTTURE IN LEGNO				
E.04					
	CARPENTERIE E OPERE E IN ACCIAIO				
E.04.10					
E.04.10.10	Profilati in acciaio della serie INP, IPE, HE ed UNP, per la realizzazione di solai ed impalcati, forniti e posti in opera in conformità alle NTC di cui al DM 17/01/2018, compreso eventuali forature e quant'altro per dare l'opera finita, escluso i trattamenti protettivi				
E.04.10.10.b	In acciaio S 275 compreso eventuali tiranti e bulloni	kg	0,15	29,834 %	3,62
E.04.10.10.c	In acciaio S 355 compreso eventuali tiranti e bulloni. Non sono comprese le eventuali lavorazioni (es. demolizione, taglio a sezione obbligata) necessarie alla sostituzione di elementi strutturali	kg	0,16	28,571 %	3,78
E.04.10.20	Carpenteria metallica per strutture in profilati tubolari di qualsiasi sezione di acciaio calmato, per travature, pilastri, colonne, mensole, ecc. piatti, lamiere, ecc, compreso le schiacciature, forature e le saldature di officina, resa ed assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio in conformità alle norme tecniche di cui alle NTC di cui al DM 17/01/2018 , esclusi i trattamenti protettivi				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.04.10.20.a	in acciaio S 235	kg	0,20	35,102 %	4,90
E.04.10.20.b	in acciaio S 275	kg	0,21	34,331 %	5,01
E.04.10.20.c	in acciaio S 355	kg	0,21	33,141 %	5,19
E.04.10.30	Carpenteria metallica per strutture composte in lamiera elettrosaldata, anche a sezione variabile, di acciaio calmato, per travature, pilastri, mensole, scale ecc. anche a sezione variabile, e/o profilati laminati INP, IPE, HE, UNP, angolari, piatti, lamiere ecc., compreso le forature e le saldature di officina, resa ed assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio in conformità alle norme tecniche di cui alle NTC di cui al DM 17/01/2018 , escluso i trattamenti protettivi.				
E.04.10.30.a	in acciaio S 235 compreso eventuali tiranti e bulloni	kg	0,18	39,723 %	4,33
E.04.10.30.b	in acciaio S 275, compreso eventuali tiranti e bulloni	kg	0,18	38,565 %	4,46
E.04.10.30.c	in acciaio S 355, compreso eventuali tiranti e bulloni	kg	0,19	37,149 %	4,63
E.04.10.40	Carpenteria metallica per strutture in acciaio bullonate per travature reticolari, pilastri, mensole, scale, ecc, realizzate con profilati INP, IPE, HE, UNP, angolari, T, piatti, lamiere, ecc, compreso forature ed eventuali saldature di officina, resa ed assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio, in conformità alle norme tecniche di cui alle NTC di cui al DM 17/01/2018 , escluso i trattamenti protettivi				
E.04.10.40.a	in acciaio S 235	kg	0,19	37,229 %	4,62
E.04.10.40.b	in acciaio S 275	kg	0,19	36,364 %	4,73
E.04.10.40.c	in acciaio S 355. Non sono comprese le eventuali lavorazioni (es. demolizione, taglio a sezione obbligata) necessarie alla sostituzione di elementi strutturali	kg	0,20	35,031 %	4,91
E.04.10.50	Solo posa di carpenteria metallica assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio, in conformità alle norme tecniche di cui alle NTC di cui al DM 17/01/2018				
E.04.10.50.a	Solo posa di carpenteria metallica assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio, in conformità alle norme tecniche di cui alle NTC di cui al DM 17/01/2018	kg	0,05	45,455 %	1,10
E.04.10.60	Sovrapprezzo sulle voci precedenti per carpenteria assemblata in opera mediante saldatura con elettrodi rivestiti e/o filo di qualità idonei all'acciaio impiegato, in acciaio S 235				
E.04.10.60.a	Sovrapprezzo sulle voci precedenti per carpenteria assemblata in opera mediante saldatura con elettrodi rivestiti e/o filo di qualità idonei all'acciaio impiegato, in acciaio S 235	kg	0,00		0,11
E.04.10.70	Profilati normali in ferro tondo, piatto, quadro od angolare per ringhiere, inferiate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di vernice antiruggine e opere murarie:				
E.04.10.70.a	cancellate fisse semplici	kg	0,21	13,183 %	5,06
E.04.10.70.b	cancellate apribili semplici	kg	0,21	12,828 %	5,20

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.04.10.70.c	Ringhiere in profilati normali e a linee diritte	kg	0,22	12,422 %	5,37
E.04.10.70.d	Ringhiere in profilati normali e a linee curve	kg	0,23	11,997 %	5,56
E.04.10.70.e	Ringhiere in profilati scatolari o tubolari a linee diritte	kg	0,24	11,662 %	5,72
E.04.10.80	Pannello in rete metallica o in tondini di ferro saldati, compreso telaio in profilati metallici semplici tondi, quadri, piatti e sagomati, anche con parti apribili, completi di cerniere, squadre, compassi e predisposti per il fissaggio alle strutture portanti				
E.04.10.80.a	Pannello in rete metallica e telaio in ferro	kg	0,34	43,484 %	8,21
E.04.10.90	Pannelli in rete di lamiera di ferro stirata o in tondini saldati, a maglie quadrate o rombiche, con i relativi telaietti in ferro profilato, per parapetti, recinzioni, ecc., forniti e posti in opera compreso di una mano di minio, completi di cerniere, squadre, compassi e predisposti per il fissaggio alle strutture portanti				
E.04.10.90.a	Pannelli in rete di lamiera di ferro con telaietti	kg	0,32	36,375 %	7,78
E.04.10.100	Telai semplici in ferro eseguiti con profilati, per controtelai, cassonetti, ecc., forniti e posti in opera compreso di una mano di antiruggine, completi in opera				
E.04.10.100.a	Telai semplici in ferro eseguiti con profilati, per controtelai, cassonetti, ecc., forniti e posti in opera compreso di una mano di antiruggine, completi in opera	kg	0,30	59,944 %	7,19
E.04.10.110	Telai semplici in ferro eseguiti con lamiera zincata pressopiegata, per controteai, cassonetti, ecc., forniti e posti in opera compreso di una mano di antiruggine, completi in opera				
E.04.10.110.a	Telai semplici in ferro eseguiti con lamiera zincata pressopiegata, per controteai, cassonetti, ecc., forniti e posti in opera compreso di una mano di antiruggine, completi in opera	kg	0,35	50,410 %	8,53
E.04.10.120	Posa in opera di ferro lavorato già fornito di qualsiasi tipo di profilato per un minimo contabilizzabile di 30 kg per ogni singolo elemento				
E.04.10.120.a	Posa in opera di ferro lavorato già fornito di qualsiasi tipo di profilato per un minimo contabilizzabile di 30 kg per ogni singolo elemento	kg	0,06	79,355 %	1,55
E.04.10.130	Piccola ferramenta costituita da zanche, cravatte, ecc., data in opera compreso opere murarie				
E.04.10.130.a	In profilati normali lavorato per staffe per un minimo contabilizzabile di 30 kg per ogni singolo elemento	kg	0,30	60,405 %	7,40
E.04.10.130.b	Piccola ferramenta costituita da zanche, cravatte, ecc., data in opera compreso opere murarie per un minimo contabilizzabile di 5 Kg per ogni singolo elemento	kg	0,32	61,361 %	7,79
	OPERE IN ACCIAIO INOX				
E.04.20					
E.04.20.10	Acciaio inox AISI 304 lavorato per carpenteria metallica pesante in genere, con impiego di profilati semplici quali piatti, angolari, circolari o simili, tutti di dimensioni commerciali o realizzabili mediante unione di profili commerciali, con finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato. Per lavorazioni di elementi				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	anche articolati e di forma non ineare, compreso l'onere per le calandrature secondo archi circolari. Prezzo comprensivo di tutti gli oneri per la ornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrature, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.				
E.04.20.10.a	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 satinato o grana fine	kg	0,45	28,743 %	10,82
E.04.20.10.b	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 lucido	kg	0,46	29,327 %	11,15
E.04.20.20	Inferriate, recinzioni e simili in acciaio inox Acciaio inox AISI 304 lavorato per inferriate, recinzioni e simili, con impiego di profilati semplici quali piatti, angolari e simili, di profilati tubolari o scatolari e profilati a doppio T, a C, ad U o simili, tutti di dimensioni commerciali o realizzabili mediante unione di profili commerciali, con finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato. Per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non lineare, compreso l'onere per le calandrature secondo archi circolari. Compresi gli oneri per la fornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni necessarie quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrature, accoppiamenti, compresi altresì gli oneri per il carico, il trasporto, lo scarico, la movimentazione dei pezzi finiti in cantiere, gli oneri per l'installazione, gli oneri per l'assistenza muraria.				
E.04.20.20.a	In acciaio inox Acciaio AISI 304 satinato a grana fine	kg	0,36	39,195 %	8,70
E.04.20.20.b	In acciaio inox Acciaio AISI 304 lucido	kg	0,36	38,575 %	8,84
E.04.20.30	Pannelli in lamiera di acciaio inox AISI 316 fissata mediante sistemi meccanici non in vista, finitura satinata a grana fine, opportunamente sagomata ed irrigidita da opportune costolature cosi come indicato dagli elaborati di progetto con finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, Per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non lineare, compreso l'onere per le calandrature secondo archi circolari				
E.04.20.30.a	Pannelli in lamiera di acciaio inox AISI satinati	kg	0,38	45,622 %	9,25
E.04.20.30.b	Pannelli in lamiera di acciaio inox AISI lucidi	kg	0,35	41,765 %	8,50
E.04.20.40	Pannello in rete metallica o in tondini di acciaio inox AISI 304 saldati, per recinzioni e protezioni, compreso telaio in ferro profilato. Prezzo comprensivo delle opere di finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato, delle lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non lineare, dell'onere per le calandrature secondo archi circolari; comprensivo inoltre di tutti gli oneri per la fornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrature, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.				
E.04.20.40.a	Pannello in rete metallica o tondini in acciaio INOX AISI 304	kg	0,31	16,778 %	7,51
E.04.20.50	Parapetti costituiti da: montanti in piatti di acciaio inox AISI 304 corrimano in acciaio inox AISI 304 ed altri elementi in acciaio inox AISI 304, completi di fissaggio terminali, tenditori ed elementi intermedi. Prezzo comprensivo delle opere di finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, successiva abrasivatura e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato, delle lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non lineare, dell'onere per le calandrature secondo archi circolari; comprensivo inoltre di tutti gli oneri per la fornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrature, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.04.20.50.a	Parapetto con profilo in acciaio inox satinato	kg	0,38	13,505 %	9,33
E.04.20.50.b	Parapetto con profilo in acciaio inox lucido	kg	0,41	11,924 %	9,98
	GRIGLIATI ZINCATI E IN ACCIAIO INOX				
E.04.30					
E.04.30.10	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S 235 zincato a caldo a norme UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66) con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili				
E.04.30.10.a	Grigliato carrabile industriale	kg	0,13	14,375 %	3,20
E.04.30.10.b	Grigliato pedonabile industriale	kg	0,14	13,855 %	3,32
E.04.30.20	Gradini in grigliato elettroforgiato in acciaio S 235, zincato a caldo secondo norma UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66), forniti e posti in opera completi di angolare rompivisuale antisdrucciolo e piastre laterali forate per fissaggio ai cosciali della scala, questi esclusi, compresi gli elementi di supporto anch'essi zincati a caldo, quali guide, zanche, bullonerie e simili, ed ogni altro onere e magistero atto a dare l'opera realizzata a regola d'arte				
E.04.30.20.a	Gradini in grigliato elettroforgiato in acciaio S 235, zincato a caldo secondo norma UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66), forniti e posti in opera completi di angolare rompivisuale antisdrucciolo e piastre laterali forate per fissaggio ai cosciali della scala, questi esclusi, compresi gli elementi di supporto anch'essi zincati a caldo, quali guide, zanche, bullonerie e simili, ed ogni altro onere e magistero atto a dare l'opera realizzata a regola d'arte	kg	0,17	11,111 %	4,14
E.04.30.30	Recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato in acciaio S 235, collegamenti in tondo liscio diametro non inferiore a 5 mm, bordi orizzontali elettroforgiati in ferro bugnato e piantane in profilato piatto secondo UNI 5681, zincato a caldo secondo norma UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66), con collegamenti effettuati tramite bulloni in acciaio inox zincati del tipo antisvitamento, compreso ogni onere e ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a regola d'arte				
E.04.30.30.a	Recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato in acciaio S 235, collegamenti in tondo liscio diametro non inferiore a 5 mm, bordi orizzontali elettroforgiati in ferro bugnato e piantane in profilato piatto secondo UNI 5681, zincato a caldo secondo norma UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66), con collegamenti effettuati tramite bulloni in acciaio inox zincati del tipo antisvitamento, compreso ogni onere e ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a regola d'arte	kg	0,14	11,594 %	3,45
E.04.30.40	Cancelli in acciaio S 235, costituiti da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66), compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte				
E.04.30.40.a	cancello pedonale ad una o più ante, compreso le colonne e serratura elettrica	kg	0,15	10,753 %	3,72
E.04.30.50	Pannelli grigliati in acciaio inox AISI 304, costituiti da longherina portante piatta e distanziale tondo (quadro ritorto), completi di bordatura perimetrale in piatto, longherine portanti, con tutti gli elementi saldati con procedimenti di elettrofusione senza materiale di apporto, posti in opera mediante bullonatura con elementi in acciaio inox AISI 304. Prezzo comprensivo delle opere di finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, successiva spazzolatura				
E.04.30.50.a	Grigliato in acciaio inox Pannelli grigliati in acciaio inox AISI 304	kg	0,26	19,810 %	6,31

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	ZINCATURA A FREDDO E A CALDO, SABBIATURE				
E.04.40					
E.04.40.10	Zincatura a freddo e primerizzazione di manufatti in acciaio ottenuta mediante sabbiatura meccanica in linea a metallo bianco SA 21/2 delle strutture in acciaio e primerizzazione in officina con zincanti o antiruggini				
E.04.40.10.a	sabbiatura SA 21/2 e zincante in veicolo inorganico film 60/80 micron	kg	0,01	20,833 %	0,24
E.04.40.10.b	sabbiatura SA 21/2 e zincante in veicolo organico a base di resine epossidiche film 35/45 micron	kg	0,01	21,739 %	0,23
E.04.40.10.c	sabbiatura SA 21/2 e primer con minio di piombo o cromato di zinco film 25/30 micron	kg	0,01	20,833 %	0,24
E.04.40.10.d	sabbiatura SA 21/2 e zincante in veicolo organico a base di resine epossidiche film 35/45 micron su strutture leggere	kg	0,02	11,111 %	0,45
E.04.40.20	Sabbiatura meccanica in linea a metallo bianco SA 21/2 delle strutture in acciaio				
E.04.40.20.a	sabbiatura SSPC - SP10 grado SA 21/2 eseguita a macchina presso l'officina di produzione	kg	0,01	50,000 %	0,18
E.04.40.20.b	spazzolatura grossolana grado ST 2 eseguita presso l'officina di produzione	kg	0,00	81,818 %	0,11
E.04.40.20.c	sabbiatura SSPC - SP10 grado SA 21/2 eseguita in opera escluso i ponteggi per un minimo contabilizzabile per partite di 100 kg	kg	0,03	47,541 %	0,61
E.04.40.20.d	spazzolatura meccanica grossolana grado ST 2 eseguita in opera escluso i ponteggi per un minimo contabilizzabile per partite di 100 kg	kg	0,02	77,500 %	0,40
E.04.40.30	Zincatura a caldo di manufatti in acciaio per la protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc, e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo le specificazioni UNI-EN-ISO 1461 per un minimo contabilizzabile per partite di 100 kg:				
E.04.40.30.a	immersione di strutture pesanti fino a 18 metri di lunghezza	kg	0,03	5,952 %	0,84
E.04.40.30.b	immersione di strutture leggere fino a 8 metri di lunghezza	kg	0,03	6,667 %	0,75
E.04.40.30.c	immersione di strutture tubolari	kg	0,03	5,952 %	0,84
E.04.40.30.d	immersione di manufatti da fabbro, cancelli, inferriate, ecc. ..	kg	0,03	6,667 %	0,75
	STRUTTURA IN LEGNO				
E.04.50					
E.04.50.10	Grossa orditura di tetto in legno di abete, stagionato fornita e posta in opera, lavorata all'ascia e alla sega, esclusa la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura da compensarsi a parte con la voce E.04.10.130 compresa spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare, con esclusione delle opere murarie				
E.04.50.10.a	a struttura composta (capriate, puntoni)				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mc	50,59	49,024 %	1.227,88
E.04.50.10.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	35,64	28,056 %	865,01
E.04.50.20	Grossa orditura di tetto in legno di abete stagionato, fornita e posta in opera, lavorata all'ascia e alla sega, esclusa la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura da compensarsi a parte con la voce E.04.10.13 , compresa la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare, con esclusione delle opere murarie con travi a spigoli vivi				
E.04.50.20.a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	70,02	49,546 %	1.699,51
E.04.50.20.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	54,16	43,204 %	1.314,61
E.04.50.40	Grossa orditura di tetto in legno di castagno, fornita e posta in opera, squadrata con l'ascia a sezione, pressoché uniforme, esclusa la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura da compensarsi a parte con la voce E.04.10.130 , compresa la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare, con esclusione delle opere murarie				
E.04.50.40.a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	72,42	45,768 %	1.757,88
E.04.50.40.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	59,29	39,562 %	1.439,17
E.04.50.50	Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante esclusa la chiodatura da compensarsi a parte con la voce E.04.10.130				
E.04.50.50.a	in legname di abete	mc	66,98	45,792 %	1.625,62
E.04.50.50.b	in legname di castagno	mc	78,59	47,840 %	1.907,64
E.04.50.60	Formazione di palombello di gronda con sagoma a disegno, eseguito a mano e con l'ausilio di sega a nastro				
E.04.50.60.a	Formazione di palombello di gronda	cad	0,74	79,065 %	17,96
E.04.50.70	Listello in legno di castagno o larice della sezione di 5 x 3 cm (pedagnola) per terminale del pianellato o del tavolato in estremità alle palombelle di gronda				
E.04.50.70.a	Listello in legno di castagno	m	0,23	48,772 %	5,70
	STRUTTURA IN LEGNO LAMELLARE				
E.04.60	.....				
E.04.60.10	Orditura di tetti in legno lamellare. Costruzione della struttura portante del tetto, realizzato con legno di abete rosso lamellare, incollato con colle resorciniche secondo le norme "DIN" ed impregnate con una mano di Xiladecor, fornita e posta in opera. Sono compresi: la coloritura; la ferramenta per il fissaggio di tutti i componenti in acciaio zincato a bagno dopo la lavorazione; le piastre di ancoraggio delle capriate ai cordoli o alle murature, il tutto secondo la vigente normativa antisismica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
E.04.60.10.a	Con schema statico semplice (travi semplicemente appoggiate, e simili)	mc	85,62	11,929 %	2.078,12

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.04.60.10.b	Con schema statico complesso (travi reticolari, strutture curvilinee)	mc	117,77	17,344 %	2.858,49
E.04.60.20	Tavolame in legno lamellare per appoggio pacchetto di copertura di spessore mm 20-60, fornito e posto in opera, per appoggio del manto di tegole. E' compresa la necessaria chiodatura e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
E.04.60.20.a	Tavolame in legno, legno lamellare per appoggio pacchetto di copertura	mc	69,93	31,982 %	1.697,21
E.04.60.30	Fornitura e posa di legno di struttura portante il legno lamellare, secondo UNI EN 1194 (128) Sono compresi: la coloritura; la ferramenta per il fissaggio di tutti i componenti in acciaio zincato a bagno dopo la lavorazione; le piastre di ancoraggio delle capriate ai cordoli o alle murature, il tutto secondo la vigente normativa antisismica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
E.04.60.30.a	Di classe di resistenza a modulo elastico GL 24 - GL 28	mc	79,54	5,883 %	1.930,58
E.04.60.30.b	Di classe di resistenza a modulo elastico GL 32 - GL 36	mc	88,54	5,161 %	2.148,99
E.04.60.40	Fornitura e posa di legno di struttura secondaria il legno lamellare, secondo UNI EN 1194 (128) Sono compresi: la coloritura; la ferramenta per il fissaggio di tutti i componenti in acciaio zincato a bagno dopo la lavorazione; le piastre di ancoraggio delle capriate ai cordoli o alle murature, il tutto secondo la vigente normativa antisismica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
E.04.60.40.a	Di classe di resistenza a modulo elastico GL 24 - GL 28	mc	83,46	6,668 %	2.025,80
E.04.60.40.b	Di classe di resistenza a modulo elastico GL 32 - GL 36	mc	95,81	6,431 %	2.325,41
E.04.60.50	Tavolame in legno lamellare per impiego strutturale, fornito e posto in opera, per appoggio del manto di tegole. E' compresa la necessaria chiodatura e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
E.04.60.50.a	Tavolame in legno lamellare per impiego strutturale	mc	63,65	14,630 %	1.544,97
E.04.60.60	Tavolame in legno lamellare per impiego non strutturale, fornito e posto in opera, per appoggio del manto di tegole. E' compresa la necessaria chiodatura e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
E.04.60.60.a	Tavolame in legno lamellare per impiego non strutturale	mc	55,43	16,802 %	1.345,27
E.04.60.70	Tavolame in legno lamellare a profilo strutturale ad elevato coefficiente termico. Il profilo è composto da misto legno di abete rosso, classificato a macchina secondo le DIN 4074, classe S13 accoppiato con polistirene espanso del tipo EPS 150 (secondo UNI EN 13163), conduttività termica l= 0,03 W/mK. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
E.04.60.70.a	Spessore abete per lato fino a mm 20 e polistirene fino a 50 mm	mq	1,68	34,374 %	40,67
E.04.60.70.b	Spessore abete per lato oltre i mm 20 e polistirene 50÷80 mm	mq	2,65	21,735 %	64,32
	ELEMENTI COSTRUTTIVI IN LEGNO				
E.04.65	ELEMENTI COSTRUTTIVI IN LEGNO				
E.04.65.10	Fornitura e posa in opera di elementi costruttivi diritti per pilastri, in legno, con superfici in vista piallate, a sezione rettangolare, con marcatura CE per i prodotti da costruzione				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	prevista dalla direttiva 89/106/CEE e ss.mm., recepita dal DPR. 21.04.93 n. 246 e ss.mm. o qualificati secondo quanto richiesto dal §11 del D.M. 14.01.2008, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC e/o FSC. La posa in opera è comprensiva di eventuali lavorazioni di incastro e accostamento. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato, ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato, gli oneri di discarica secondo le normative vigenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio da approvare da parte della D.L. oltre al piano di manutenzione				
E.04.65.10.a	abete massello	mc	64,63	9,291 %	1.568,68
E.04.65.10.b	abete lamellare incollato	mc	70,48	8,520 %	1.710,64
E.04.65.10.c	abete bilama incollato	mc	76,17	7,883 %	1.848,86
E.04.65.10.d	larice massello	mc	76,86	8,523 %	1.865,62
E.04.65.10.e	larice lamellare incollato	mc	98,88	6,073 %	2.399,89
E.04.65.10.f	larice bilama incollato	mc	104,65	5,738 %	2.540,00
E.04.65.10.g	Sovrapprezzo per sezione rotonda	mc	10,92		265,03
E.04.65.20	Fornitura e posa in opera di pannelli strutturali in legno multistrato in tavole di legno di abete incollate a strati incrociati, con gli strati superficiali orientati secondo l'asse longitudinale del pannello, con marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89/106/CEE e ss.mm., recepita dal DPR. 21.04.93 n. 246 e ss.mm. o qualificati secondo quanto richiesto dal §11 del D.M. 14.01.2008, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC e/o FSC. La posa in opera è comprensiva di eventuali lavorazioni di incastro e accostamento. Nel prezzo sono compresi gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato, ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato, gli oneri di discarica secondo le normative vigenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio da approvare da parte della D.L. oltre al piano di manutenzione. Tolleranza più o meno 3% sullo spessore totale e sui singoli strati				
E.04.65.20.a	a tre strati spessore 57 mm (19+19+19)	mq	3,32	9,912 %	80,61
E.04.65.20.b	a tre strati spessore 72 mm (19+34+19)	mq	4,27	13,051 %	103,75
E.04.65.20.c	a tre strati spessore 102 mm (34+34+34)	mq	5,23	12,309 %	126,90
E.04.65.20.d	a cinque strati spessore 125 mm (19+34+19+34+19)	mq	6,68	11,547 %	162,21
E.04.65.20.e	cinque strati spessore 140 mm (34+19+34+19+34)	mq	7,29	11,774 %	176,83
E.04.65.20.f	cinque strati spessore 170 mm (34+34+34+34+34)	mq	7,63	13,486 %	185,31

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.04.65.20.g	sette strati spessore 196 mm (34+19+34+19+34+19+34)	mq	8,92	12,509 %	216,40
E.04.65.30	Fornitura e posa in opera di guaina bituminosa elastomerica posata a caldo su soletta in cls. e listoni di larice, in ausilio e preparazione alla successiva installazione di pareti verticali in legno , compresa la fornitura di adeguata ferramenta di fissaggio e quant'altro necessario per stabilire la perfetta orizzontalità della struttura e l'adeguato accoppiamento con la parete in legno.				
E.04.65.30.a	preparazione piano di posa di pareti verticali	m	1,93	42,585 %	46,73
E.04.65.40	Fornitura e posa in opera di pareti strutturali a telaio in montanti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, con marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89/106/CEE e ss.mm., recepita dal DPR. 21.04.93 n. 246 e ss.mm. o qualificati secondo quanto richiesto dal §11 del D.M. 14.01.2008, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC e/o FSC. Le pareti sono costituite da montanti e traversi di sezione 12 per 8 cm disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano con un foglio di OSB reso solidale al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). La posa in opera è comprensiva di eventuali lavorazioni di incastro e accostamento. Nel prezzo sono compresi i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per la guaina impermeabilizzante di base, la ferramenta per i collegamenti metallici verticali e al piede, la ferramenta provvisoria, gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato, gli oneri di discarica secondo le normative vigenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio da approvare da parte della D.L. oltre al piano di manutenzione.				
E.04.65.40.a	con un foglio di OSB parete montata aperta su un lato	mq	4,70	18,250 %	114,08
E.04.65.40.b	con 2 fogli su entrambi i lati della parete di OSB coibentazione termoacustica piena interna in lana minerale, densità fino a 60 Kg/m³	mq	5,96	15,115 %	144,69
E.04.65.40.c	con un foglio di fibrogesso	mq	4,97	17,259 %	120,63
E.04.65.40.d	con 2 fogli sui due lati della parete di fibrogesso coibentazione termoacustica piena interna in lana minerale densità fino a 60 Kg/m³	mq	6,31	14,288 %	153,07
E.04.65.40.e	con un tavolato grezzo di abete inclinato a 45°	mq	4,87	17,607 %	118,25
E.04.65.40.f	con 2 tavolati sui lati grezzi di abete inclinato 45° coibentazione termoacustica piena interna lana minerale densità fino a 60 Kg/m³	mq	6,23	14,473 %	151,11
E.04.65.40.g	Sovrapprezzo per ogni due centimetri in più nello spessore nominale dei montanti, oltre i 12 cm, nella dimensione ortogonale al piano della parete	mq	0,21		5,13
E.04.65.40.h	sovrapprezzo per isolante termoacustico interno in fibra di legno o canapa, densità fino a 60 Kg/m³	mq	0,23		5,65
E.04.65.50	Fornitura e posa in opera di parete prefabbricata a telaio in montanti e traversi in legno massello, lamellare o giuntato di abete con marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89/106/CEE e ss.mm., recepita dal DPR. 21.04.93 n. 246 e ss.mm. o qualificati secondo quanto richiesto dal §11 del D.M. 14.01.2008, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC e/o FSC., costituito da montanti e traversi di sezione 6 x 6 cm disposti a interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con specifica ferramenta metallica, strutturalmente controventati nel loro piano, reso solidale al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi viti e				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	cambre). Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito di cantiere, il montaggio comprensivo di eventuali lavorazioni di incastro e accostamento a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato, gli oneri di discarica secondo le normative vigenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio da approvare da parte della D.L. oltre al piano di manutenzione				
E.04.65.50.a	con un foglio di OSB, parete montata aperta su un lato	mq	3,91	21,957 %	94,82
E.04.65.50.b	con 2 fogli su entrambi i lati della parete di OSB coibentazione termoacustica piena interna in lana minerale, densità fino a 60 K/m³	mq	5,15	17,493 %	125,02
E.04.65.50.c	con un foglio di fibrogesso	mq	4,14	20,735 %	100,41
E.04.65.50.d	con 2 fogli sui due lati della parete di fibrogesso coibentazione termoacustica piena interna in lana minerale densità fino a 60 Kg/m³	mq	5,49	15,625 %	133,25
E.04.65.60	Fornitura e posa in opera di lastre di irrigidimento in pannelli LVL, con marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89/106/CEE e ss.mm., recepita dal DPR. 21.04.93 n. 246 e ss.mm. secondo la norma armonizzata EN 14374, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC e/o FSC., composti da fogli a fibre incrociate, di cui un quinto degli impiallacci è incollato trasversalmente aventi caratteristiche meccaniche come da elaborati grafici di progetto esecutivo. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori, la ferramenta per i collegamenti metallici e la ferramenta provvisoria per il trasporto e la movimentazione nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato, gli oneri di discarica secondo le normative vigenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio da approvare da parte della D.L. oltre al piano di manutenzione.				
E.04.65.60.a	spessore 39 mm	mq	5,04	23,815 %	122,40
E.04.65.60.b	spessore 45 mm	mq	5,95	21,609 %	144,52
E.04.65.70	Fornitura e posa in opera di scala in legno multistrato o massiccio o bilama, con marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89/106/CEE e ss.mm., recepita dal DPR. 21.04.93 n. 246 e ss.mm. o qualificati secondo quanto richiesto dal §11 del D.M. 14.01.2008, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC e/o FSC. Realizzata con pedate e alzate di spessore minimo 60 mm, fissate e montate secondo quanto previsto dal progetto esecutivo. La misurazione viene calcolata a mq di sviluppo alzata pedata, non è compreso il pianerottolo. Sono compresi nel prezzo la ferramenta per i collegamenti metallici e la ferramenta provvisoria per il trasporto e la movimentazione nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista oltre al piano di manutenzione e alle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato, gli oneri di discarica secondo le normative vigenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.				
E.04.65.70.a	fornitura e posa in opera di scala al grezzo	mq	24,63	12,191 %	597,84
E.04.65.80	Finitura della scala al grezzo di cui alla voce precedente con rivestimento di alzata e pedata in essenza di legno, spessore della pedata minimo mm 30, spessore dell'alzata minimo mm 22. Pedata con bordo a vista a toro arrotondato o smussato, alzata con lato in appoggio alla pedata fresato in battuta				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
E.04.65.80.a	in larice				
	.....	mq	6,90		167,39
E.04.65.80.b	in rovere				
	.....	mq	9,77		237,13
E.04.65.90	Fornitura e posa in opera di tavolato in abete impregnato per esterno, spessore 20 mm, con marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89/106/CEE e ss.mm., recepita dal DPR. 21.04.93 n. 246 e ss.mm. secondo la norma armonizzata EN 14915, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC e/o FSC. da fissare mediante viti ai listelli in legno massello di abete o larice sottostanti. Nel prezzo sono compresi gli oneri per tagli, sfridi, il trasporto nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato, gli oneri di discarica secondo le normative vigenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio da approvare da parte della D.L. oltre al piano di manutenzione.				
	.....				
E.04.65.90.a	tavolato in abete impregnato per esterno 20 mm				
	.....	mq	2,08	27,314 %	50,45
E.04.65.100	Fornitura e posa in opera di doghe per il rivestimento delle pareti esterne, in legno di abete termotrattato, per ottenimento classe di durabilità pari a 2 EN 113, ottenute per incollaggio in ambiente controllato, con marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89/106/CEE e ss.mm., recepita dal DPR. 21.04.93 n. 246 e ss.mm. secondo la norma armonizzata EN 14915, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC e/o FSC.. Nel prezzo sono compresi le eventuali lavorazioni di incastro e accostamento e del fissaggio mediante viti ai listelli in legno massello di abete sottostanti; gli oneri per il trattamento protettivo, finitura multicromatica, la campionatura e i prototipi, come da specifiche tecniche, marchiatura a caldo; gli oneri per tagli, sfridi, il trasporto nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato, ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato, gli oneri di discarica secondo le normative vigenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio da approvare da parte della D.L. oltre al piano di manutenzione.				
	.....				
E.04.65.100.a	spessore 20 mm				
	.....	mq	2,46	24,766 %	59,72
E.04.65.100.b	spessore 40 mm				
	.....	mq	2,88	23,365 %	69,89
E.04.65.100.c	spessore 60 mm				
	.....	mq	2,83	30,423 %	68,73
E.04.65.110	Fornitura e posa in opera di listelli in legno di abete termotrattato, per ottenimento classe di durabilità pari a 4, con marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89/106/CEE e ss.mm., recepita dal DPR. 21.04.93 n. 246 e ss.mm. secondo la norma armonizzata EN 14915, provenienti da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC e/o FSC. ottenuti per incollaggio in ambiente controllato da fissare mediante viti ai listelli in legno massello di abete o larice sottostanti. Nel prezzo sono compresi gli oneri per la campionatura e i prototipi, come da specifiche tecniche, marchiatura a caldo, tagli, sfridi, il trasporto e movimentazione nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato, comprensivo di eventuali lavorazioni di incastro e accostamento, ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista oltre al piano di manutenzione e alle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato, gli oneri di discarica secondo le normative vigenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio da approvare da parte della D.L. oltre al piano di manutenzione.				
	.....				
E.04.65.110.a	sezione 20x40				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	3,62	25,572 %	87,79
E.04.65.110.b	sezione 20x50				
	.....	mq	3,92	23,599 %	95,13
E.04.65.110.c	sezione 40x40				
	.....	mq	3,84	25,185 %	93,19
E.04.65.110.d	sezione 40x60				
	.....	mq	4,39	22,023 %	106,66
E.04.65.110.e	sezione 60x60				
	.....	mq	4,18	24,138 %	101,46
E.04.65.120	Fornitura e posa in opera di pannelli multistrato strutturale per solaio, in tavole di legno di abete incollate a strati incrociati, con gli strati superficiali orientati secondo l'asse longitudinale del pannello, con marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89/106/CEE e ss.mm., recepita dal DPR 21.04.93 n. 246 e ss.mm. o qualificati secondo quanto richiesto dal §11 del DM 14.01.2008, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC e/o FSC. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per scale e camini, la sigillatura perfetta all'aria, la ferramenta speciale per i collegamenti metallici alle pareti verticali portanti e accessorie, il trasporto e movimentazione nell'ambito di cantiere con relativa ferramenta provvisoria, il montaggio a cura di personale specializzato, comprensivo di eventuali lavorazioni di incastro e accostamento ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista, comprensivi del piano di manutenzione. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato, gli oneri di discarica secondo le normative vigenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio da approvare da parte della D.L. oltre al piano di manutenzione. Tolleranza +/- 3% sullo spessore totale e sui singoli strati.				
	.....				
E.04.65.120.a	a tre strati spessore 102 mm (34+34+34)				
	.....	mq	4,97	10,344 %	120,75
E.04.65.120.b	a cinque strati spessore 125 mm (19+34+19+34+19)				
	.....	mq	6,33	8,813 %	153,63
E.04.65.120.c	a cinque strati spessore 140 mm (34+19+34+19+34)				
	.....	mq	6,89	9,340 %	167,23
E.04.65.120.d	a cinque strati spessore 170 mm (34+34+34+34+34)				
	.....	mq	7,18	10,748 %	174,26
E.04.65.120.e	a sette strati spessore 196 mm (34+19+34+19+34+19+34)				
	.....	mq	8,57	11,014 %	207,91
E.04.65.130	Fornitura e posa in opera di solaio in legno lamellare con tavolato, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC e/o FSC, con marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89/106/CEE e ss.mm., recepita dal DPR. 21.04.93 n. 246 e ss.mm. o qualificati secondo quanto richiesto dal §11 del DM 14.01.2008. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio da approvare da parte della D.L. oltre al piano di manutenzione. Sono compresi nel prezzo la foratura delle pareti con la formazione delle nicchie di alloggio delle teste delle travi, la forniura e posa delle travi, la posa del tavolato in perline o monostrato lamellare di abete o cartongesso spessore 2cm. i tagli, gli sfridi, la ferramenta speciale per i collegamenti metallici alle pareti verticali portanti e accessorie, il trasporto e movimentazione nell'ambito di cantiere con relativa ferramenta provvisoria, il montaggio a cura di personale specializzato e ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato, gli oneri di discarica secondo le normative vigenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.				
	.....				
E.04.65.130.a	luce netta solaio fino a 4m				
	.....	mq	5,61	9,177 %	136,10
E.04.65.130.b	luce netta solaio fino da 4m a 6m				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	6,97	8,007 %	169,10
E.04.65.130.c	luce netta solaio oltre 6m				
	.....	mq	10,65	7,249 %	258,39
E.04.65.140	Fornitura e posa in opera di solaio in legno lamellare a pannelli accostati, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC e/o FSC, con marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89/106/CEE e ss.mm., recepita dal DPR. 21.04.93 n. 246 e ss.mm. o qualificati secondo quanto richiesto dal §11 del DM 14.01.2008, a pannelli pieni, spessore 140 mm, accostati con incastro maschio-femmina o battentatura, fissati l'un l'altro con gli appositi dispositivi di giunzione al fine di garantire la necessaria continuità laterale. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio da approvare da parte della D.L. oltre al piano di manutenzione. Si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante ed alle pareti in legno laterali e centrali mediante adeguati dispositivi metallici di fissaggio. Sono inoltre compresi le strutture e le tiranterie necessarie all'irrigidimento ed alla controventatura, le piastre ed i nastri di appoggio in neoprene, il taglio e lo sfrido, il trasporto e movimentazione nell'ambito di cantiere con relativa ferramenta provvisoria, il montaggio a cura di personale specializzato e ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato, gli oneri di discarica secondo le normative vigenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. Per carichi di civile abitazione.				
	.....				
E.04.65.140.a	Solaio in legno lamellare a pannelli, spessore 140 mm				
	.....	mq	9,00	7,630 %	218,35
E.04.65.150	Fornitura e posa in opera di solaio sotto copertura, non praticabile, formato da una struttura composta da pannelli multistrato, a 3 strati spessore nominale 80mm, in legno di abete a tavole incrociate ed incollate, con marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89/106/CEE e ss.mm., recepita dal DPR. 21.04.93 n. 246 e ss.mm. o qualificati secondo quanto richiesto dal §11 del D.M. 14.01.2008, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC e/o FSC. Il numero degli strati e lo spessore è derivante dai calcoli statici. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio da approvare da parte della D.L. oltre al piano di manutenzione. Sono compresi nel prezzo eventuali lavorazioni di incastro e accostamento, i tagli, gli sfridi, i fori, il trasporto nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato, ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista, comprensivi del piano di manutenzione. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato, gli oneri di discarica secondo le normative vigenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.				
	.....				
E.04.65.150.a	Solaio in legno non praticabile a 3 strati spessore 80 mm				
	.....	mq	5,61	9,177 %	136,10
E.04.65.160	Fornitura e posa in opera di staffe in alluminio del tipo forate di produzione industriale, di altezza da 120 mm a 360 mm sp. 6 mm, impiegate per collegamenti e giunzioni legno-legno inclusi eventuali spinotti e chiodi del tipo anker, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93 n. 246 e ss.mm. o qualificati secondo quanto richiesto dal §11 del D.M. 14.01.2008. Nel prezzo unitario si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa a livello, per l'infissione e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	.....				
E.04.65.160.a	Staffe in alluminio				
	.....	kg	0,75	19,691 %	18,13
E.04.65.170	Fornitura e posa in opera di scarpette in alluminio del tipo di produzione industriale, con dimensioni variabili base da 40 - 140 mm e altezza da 110-180 mm sp. 2 mm, impiegate per collegamenti e giunzioni legno-legno inclusi il fissaggio mediante chiodi del tipo anker, il rispetto della della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/ CEE recepita dal DPR 21.04.93 n. 246 e ss.mm o qualificati secondo quanto richiesto dal §11 del D.M. 14.01.2008. Nel prezzo unitario si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa a livello, per l'infissione e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	.....				
E.04.65.170.a	Scarpette in alluminio				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	kg	1,07	15,716 %	25,96
E.04.65.180	Fornitura e posa in opera di pannello in legno di abete, con funzione fonoassorbente fissato alla sottostruttura in listelli di abete mediante tasselli. Il prodotto dovrà avere marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89/106/CEE e ss.mm., recepita dal DPR. 21.04.93 n. 246 e ss.mm. secondo le norme armonizzate EN 14915 per legno massiccio a listelli oppure EN 13986 per legno multistrato, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC e/o FSC. I prodotti applicati in cantiere, quali pitture per finiture e rivestimenti in legno/metallo o le vernici e impregnanti per il legno, dovranno rispettare il contenuto massimo ammissibile di VOC, stabilito dalla Direttiva 2004/42/CE. Nel prezzo sono compresi gli oneri per tagli, sfridi, il trasporto nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato, ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista, comprensivi del piano di manutenzione e delle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato, gli oneri di discarica secondo le normative vigenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.				
	.....				
E.04.65.180.a	spessore 20 mm				
	.....	mq	4,16	1,239 %	100,88
E.04.65.180.b	spessore 30 mm				
	.....	mq	4,47	1,346 %	108,44
	OPERE COMPLEMENTARI				
E.04.70					
	.....				
E.04.70.10	Applicazione di liquido antiparassitario per la prevenzione e la conservazione delle strutture lignee mediante accurata pulizia delle superfici da trattare con scortecciatore o cartavetro, stesura a tre passate intervallate per favorire il massimo assorbimento del prodotto ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte				
	.....				
E.04.70.10.a	con vernice antitarlo funghicida				
	.....	mq	0,58	60,528 %	14,01
E.04.70.10.b	con vernice antitarlo a finitura cerata				
	.....	mq	0,65	55,675 %	15,86
E.04.70.20	Applicazione di strato di cera solida sciolta con opportuni diluenti e stesura finale con panno				
	.....				
E.04.70.20.a	Applicazione di strato di cera solida sciolta con opportuni diluenti e stesura finale con panno.				
	.....	mq	0,47	62,847 %	11,52
E.04.70.30	Applicazione di mordente di noce diluito con olio di lino cotto mediante due passate su legname in vista				
	.....				
E.04.70.30.a	Applicazione di mordente di noce diluito				
	.....	mq	0,35	20,234 %	8,55
	MURATURE				
E.05	MURATURE				
	.....				
	MURATURA IN PIETRAME				
E.05.10					
	.....				
E.05.10.10	Muratura per opere di fondazione retta o curva formata da scheggioni di pietrame calcareo o di tufo e malta, di qualsiasi spessore, assestati a mano compreso ogni onere inerente alla profondità dei cavi, all'ingombro delle armature, alle ammorsature, spigoli e riseghe. Con pietrame di recupero, compresa la cernita, esclusi gli oneri per il trasporto dai siti di deposito al sito di impiego da valutarsi a parte				
	.....				

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.05.10.10.a	Muratura per opere di fondazione con pietrame di recupero	mc	2,80	54,653 %	108,81
E.05.10.20	Muratura per opere di fondazione retta o curva formata da scheggioni di pietrame o di tufo e malta, di qualsiasi spessore, assestati a mano compreso ogni onere inerente alla profondità dei cavi, all'ingombro delle armature, alle ammorsature, spigoli e riseghe. Con fornitura del pietrame:				
E.05.10.20.a	Muratura per opere di fondazione con fornitura del pietrame.	mc	3,50	40,725 %	136,25
E.05.10.30	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo in scaglioni sbozzati al martellone e malta, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza, con una faccia rustica , compreso ogni magistero per immorsature, spigoli, riseghe, ecc. Con pietrame di recupero, compresa la cernita				
E.05.10.30.a	Muratura in elevazione con pietrame di recupero	mc	4,70	64,433 %	183,07
E.05.10.40	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo in scaglioni sbozzati al martellone e malta, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza, con una con una faccia rustica , compreso ogni magistero per immorsature, spigoli, riseghe, ecc., con spessore superiore a 40 cm. Con fornitura del pietrame:				
E.05.10.40.a	Muratura in elevazione con fornitura del pietrame.	mc	5,88	58,926 %	228,93
E.05.10.50	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame calcareo in scaglioni sbozzati al martellone e malta, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza, con una con una faccia rustica , compreso ogni magistero per fornitura del materiale, immorsature, spigoli, riseghe, ecc. con spessore superiore a 40 cm.				
E.05.10.50.a	Muratura in elevazione con pietrame calcareo.	mc	6,73	57,190 %	261,88
E.05.10.60	Maggiorazione alle murature in pietrame per la seconda faccia rustica				
E.05.10.60.a	Maggiorazione per seconda faccia rustica	mq	0,31	69,831 %	12,23
E.05.10.70	Rabboccatura e stilatura incassata delle murature di pietrame, con malta cementizia a q.li 4 di cemento 325. E' compresa la profilatura delle connessioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
E.05.10.70.a	Rabboccatura e stilatura incassata delle murature di pietrame, con malta cementizia a q.li 4 di cemento 325. E' compresa la profilatura delle connessioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita	mq	0,57	67,148 %	22,17
E.05.10.110	Muratura con blocchetti di tufo, con malta cementizia dosata con q.li 3 di cemento tipo 325, per pareti rette o curve. E' compresa la formazione di spigoli e mazzette. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
E.05.10.110.a	spessore della muratura pari a 13 cm	mq	0,82	52,236 %	31,72
E.05.10.110.b	spessore della muratura pari a circa 26 cm	mq	1,38	47,690 %	53,53
E.05.10.110.c	pessore della muratura da circa 38 cm	mq	1,97	45,047 %	76,80
E.05.10.110.d	spessore della muratura oltre 38 cm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mc	4,98	45,350 %	193,70
E.05.10.120	Compenso alle murature di pietrame per paramento a faccia vista a corsi orizzontali, anche di diversa altezza, ottenuto con la lavorazione delle pietre a conci grossolanamente squadrati, compreso l'onere della cernita del materiale, pulitura, stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia				
	.....				
E.05.10.120.a	Compenso alla muratura per paramento a faccia vista				
	.....	mq	1,29	79,050 %	50,12
E.05.10.130	Ripresa di parametro esterno di muratura di tufo retta o curva per strutture in elevazione, eseguita con blocchetti di tufo squadrati delle dimensioni correnti, data in opera con malta idraulica o pozzolanica in esterno e cementizia in interno con giunti non eccedenti lo spessore di cm 2, a qualsiasi altezza per uno spessore non superiore a cm 15				
	.....				
E.05.10.130.a	Ripresa di parametro esterno di muratura di tufo				
	.....	mq	1,22	58,562 %	47,42
E.05.10.150	Maggior compenso alle murature per la stilatura dei giunti con malta di cemento a kg 400				
	.....				
E.05.10.150.a	Per la stilatura dei giunti				
	.....	mq	0,52		20,27
E.05.10.160	Maggior compenso per la configurazione a scarpa dei paramenti delle murature di tufo				
	.....				
E.05.10.160.a	Per configurazione a scarpa				
	.....	mq	0,58		22,72
E.05.10.170	Maggior compenso alle murature, se eseguite per pilastri isolati di sezione inferiore a m² 0.50 o per ripresa di muri a piccoli tratti				
	.....				
E.05.10.170.a	Per pilastri isolati o ripresa di muri				
	.....	mc	1,67		64,92
E.05.10.180	Maggior compenso alle murature di tufo se eseguite per archi, piattabande e volte compreso l'onere per le centine				
	.....				
E.05.10.180.a	Per archi e piattabande e volte				
	.....	mc	1,42		55,19
	MURATURE E TRAMEZZATURE IN LATERIZIO				
E.05.20					
	.....				
E.05.20.10	Muratura di mattoni pieni e malta idonea a uno o più fronti, retta o curva, in fondazione o in elevazione di spessore superiore a una testa. Sono compresi: i magisteri di appresature; la formazione degli spigoli e delle riseghe, entro e fuori terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
	.....				
E.05.20.10.a	Muratura di mattoni pieni				
	.....	mc	13,32	32,998 %	518,42
E.05.20.20	Muratura di mattoni in laterizio semipieni a due o più teste. Muratura di mattoni in laterizio semipieni doppio UNI (12x12x25 cm) dello spessore superiore a due o più teste con malta idonea. E' compresa la formazione di sordini, spalle, piattabande. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
	.....				
E.05.20.20.a	muratura di mattoni semipieni				
	.....	mc	10,88	37,818 %	423,46
E.05.20.30	Sovrapprezzo alla muratura di mattoni				
	.....				

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.05.20.30.a	Sovrapprezzo alla muratura di mattoni: se eseguita per pilastri isolati di sezione inferiore a 0,25 m²	%	0,64		25,00
E.05.20.40	Muratura di mattoni pieni comuni dello spessore dI una testa, con malta idonea. Sono compresi: la formazione di sordini, spalle, piattabande. E'inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
E.05.20.40.a	Muratura con mattoni pieni comuni	mq	1,81	34,041 %	70,58
E.05.20.50	Muratura di mattoni fatti a mano ad impasto molle non trafilato e/o pressato, disposti ad una testa con malta con malta idonea. Sono compresi: la formazione di sordini, spalle, piattabande. E'inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
E.05.20.50.a	mattoni fatti a mano ad impasto molle non trafilato e/o pressato	mq	3,98	15,518 %	154,83
E.05.20.60	Muratura di mattoni dello spessore di una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte Con mattoni semipieni doppio UNI (12x12x25 cm), con malta idonea:				
E.05.20.60.a	Muratura di mattoni a una testa.	mq	1,45	37,897 %	56,31
E.05.20.70	Tramezzatura di mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. Con mattoni pieni comuni, con malta idonea:				
E.05.20.70.a	Tramezzatura di mattoni in foglio	mq	1,08	35,595 %	42,00
E.05.20.80	Tramezzatura di mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte Con mattoni a tre fori (5x14x28 cm), con malta idonea:				
E.05.20.80.a	Tramezzatura di mattoni a tre fori	mq	0,76	50,404 %	29,66
E.05.20.90	Tramezzatura di mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. Con mattoni a sei fori (10x14x28 cm):				
E.05.20.90.a	Tramezzatura di mattoni a sei fori	mq	0,75	51,568 %	29,03
E.05.20.100	Tramezzatura di mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte Con foratelle 8x25x25 cm				
E.05.20.100.a	Tramezzatura con foratelle	mq	0,75	51,111 %	29,25
E.05.20.110	Tramezzatura di mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. Con mattoni a dodici fori (12 -13x25x25 cm)				
E.05.20.110.a	Tramezzatura di mattoni a dodici fori				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,88	48,482 %	34,07
E.05.20.120	Muratura faccia a vista, spessore pari ad una testa, eseguita con mattoni pieni e con malta idonea, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compreso l'onere della pulitura, stuccatura e stilatura dei giunti e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte.				
	.....				
E.05.20.120.a	con mattoni trafilati a finitura sabbiata (5x12x25)				
	.....	mq	2,51	33,149 %	97,83
E.05.20.120.b	con mattoni a pasta molle a finitura sabbiata (5,5x12x25)				
	.....	mq	2,55	39,244 %	99,25
E.05.20.130	Muratura monostrato in elevazione in laterizio alleggerito in pasta confezionata con blocchi forati aventi peso specifico non inferiore a 600 kg/mc con percentuale di foratura <65%, posti in opera con malta comune, compreso gli oneri per la formazione di angoli, spigoli, architravi, apertura di vani, mazzette e velette, i collegamenti e le incassature ed inoltre quanto occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Per murature di tamponamento, contropareti e divisori				
	.....				
E.05.20.130.a	fino a 12,5 cm				
	.....	mc	8,07	37,036 %	314,12
E.05.20.130.b	Per murature di tamponamento, contropareti e divisori: Per spessori da 15 cm a 20 cm				
	.....	mc	7,21	36,729 %	280,59
E.05.20.130.c	Per murature di tamponamento, contropareti e divisori: per spessori da 25 cmin su				
	.....	mc	6,01	36,105 %	234,01
E.05.20.135	Muratura monostrato in elevazione in laterizio alleggerito in pasta tramite microporizzazione ottenuta con farina di legno priva di additivi chimici, confezionata con blocchi forati ad incastro, rettificati sulla superficie di posa, aventi peso specifico apparente >700 kg/m^3, resistenza al fuoco EI 120, posti in opera con malta speciale di classe M10 o schiuma poliuretanica, compreso gli oneri per la formazione di angoli, spigoli, architravi, apertura di vani, mazzette e velette, i collegamenti e le incassature ed inoltre quanto occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Con tramezze 20x50 o similari, aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura <55%, per tramezzature, contropareti e divisori.				
	.....				
E.05.20.135.a	spessore 8 cm, trasmittanza (parete intonacata) 1,55 W/m^{2}K				
	.....	mq	0,85	33,369 %	32,91
E.05.20.135.b	spessore 10 cm, trasmittanza (parete intonacata) 1,55 W/m^{2}K				
	.....	mq	0,91	31,092 %	35,32
E.05.20.135.c	spessore 12 cm, trasmittanza (parete intonacata) 1,55 W/m^{2}K				
	.....	mq	0,98	31,649 %	38,27
E.05.20.135.d	spessore 15 cm, trasmittanza (parete intonacata) 1,55 W/m^{2}K				
	.....	mq	1,27	28,029 %	49,31
E.05.20.135.e	spessore 20 cm, trasmittanza (parete intonacata) 1,55 W/m^{2}K				
	.....	mq	1,43	25,418 %	55,80
E.05.20.140	Muratura monostrato in elevazione in laterizio alleggerito in pasta tramite microporizzazione ottenuta con farina di legno priva di additivi chimici, confezionata con blocchi forati ad incastro, rettificati sulla superficie di posa, aventi peso specifico apparente >700 kg/m^3, resistenza al fuoco ei 240, posti in opera con malta speciale di classe m10 o schiuma poliuretanica, compreso gli oneri per la formazione di angoli, spigoli, architravi, apertura di vani, mazzette e velette, i collegamenti e le incassature ed inoltre quanto occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Con blocchi 20x25 o similari, aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura pari al <55%, per murature di tamponamento, contropareti e divisori:				
	.....				
E.05.20.140.a	spessore 25 cm, trasmittanza (parete intonacata) 0,45 W/m^{2}K				
	.....	mq	1,91	28,307 %	74,48
E.05.20.140.b	spessore 30 cm, trasmittanza (parete intonacata) 0,36 W/m^{2}K				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	2,29	26,202 %	89,24
E.05.20.140.c	spessore 35 cm, trasmittanza (parete intonacata) 0,32 W/m^{2}K				
	.....	mq	2,62	27,229 %	102,14
E.05.20.140.d	spessore 40 cm, trasmittanza (parete intonacata) 0,27 W/m^{2}K				
	.....	mq	3,03	27,822 %	117,80
E.05.20.140.e	spessore 45 cm, trasmittanza (parete intonacata) 0,22 W/m^{2}K				
	.....	mq	3,49	27,502 %	135,63
E.05.20.150	Muratura monostrato in elevazione in laterizio alleggerito in pasta confezionata con blocchi forati ad incastro maschio-femmina con tasca da riempire con malta, rettificati sulla superficie di posa, aventi peso specifico apparente non inferiore a 800 kg/m^3, resistenza al fuoco rei 240, posti in opera con malta speciale m10 nei giunti e malta tradizionale m10 nella tasca verticale, compreso gli oneri per la formazione di angoli, spigoli, architravi, apertura di vani, mazzette e velette, i collegamenti e le incassature ed inoltre quanto occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Con blocchi 25x20 o similari, aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura ≤ 45%, per murature portanti anche in zona sismica.				
	.....				
E.05.20.150.a	Muratura monostrato in elevazione in laterizio alleggerito in pasta confezionata con blocchi forati ad incastro maschio-femmina..... fori verticali e percentuale di foratura <45%, per murature portanti anche in zona sismica: spessore 25 cm, trasmittanza (parete intonacata) 0,53W/m^{2}K				
	.....	mq	2,19	26,042 %	85,26
E.05.20.150.b	Muratura monostrato in elevazione in laterizio alleggerito in pasta confezionata con blocchi forati ad incastro maschio-femmina..... fori verticali e percentuale di foratura <45%, per murature portanti anche in zona sismica: spessore 30 cm, trasmittanza (parete intonacata) 0,42W/m^{2}K				
	.....	mq	2,71	24,256 %	105,44
E.05.20.150.c	Muratura monostrato in elevazione in laterizio alleggerito in pasta confezionata con blocchi forati ad incastro maschio-femmina..... fori verticali e percentuale di foratura <45%, per murature portanti anche in zona sismica: spessore 35 cm, trasmittanza (parete intonacata) 0,36W/m^{2}K				
	.....	mq	3,12	24,768 %	121,29
E.05.20.150.d	Muratura monostrato in elevazione in laterizio alleggerito in pasta confezionata con blocchi forati ad incastro maschio-femmina..... fori verticali e percentuale di foratura <45%, per murature portanti anche in zona sismica: spessore 40 cm, trasmittanza (parete intonacata) 0,32W/m^{2}K				
	.....	mq	3,47	25,486 %	135,07
E.05.20.150.e	Muratura monostrato in elevazione in laterizio alleggerito in pasta confezionata con blocchi forati ad incastro maschio-femmina..... fori verticali e percentuale di foratura <45%, per murature portanti anche in zona sismica: spessore 45 cm, trasmittanza (parete intonacata) 0,29W/m^{2}K				
	.....	mq	3,76	26,247 %	146,43
E.05.20.160	Maggior compenso per murature in mattoni pieni o alleggeriti e con malta idonea, ad uno o più fronti, in opera in sottofondazione, compreso l'onere per l'illuminazione artificiale ed i mezzi speciali richiesti per lavori del genere				
	.....				
E.05.20.160.a	Per murature eseguite sottofondazione				
	.....	%	1,29		50,00
E.05.20.170	Maggior compenso per murature in mattoni pieni o alleggeriti con malta idonea, ad uno o più fronti, in opera in fondazione o in elevazione, se eseguita per archi, piattabande e volte				
	.....				
E.05.20.170.a	Per archi, piattabande e volte				
	.....	%	0,46		18,00
E.05.20.180	Maggior compenso per murature in mattoni pieni o alleggeriti per la stilatura dei giunti				
	.....				
E.05.20.180.a	Per la stilatura dei giunti				
	.....	mq	0,77		30,04

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.05.20.190	Maggior compenso per la configurazione dei paramenti delle murature di mattoni pieni o alleggeriti				
E.05.20.190.a	Per configurazione a scarpa	mq	0,50		19,48
E.05.20.190.b	Per configurazione a curva	mq	0,86	79,065 %	33,58
	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI IN CALCESTRUZZO				
E.05.30					
E.05.30.00	Muratura con blocchi pieni di calcestruzzo vibro compressi posti in opera con malta cementizia, retta o curva, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				
E.05.30.00.a	spessore 10 cm	mq	0,86	20,350 %	33,48
E.05.30.00.b	spessore 15 cm	mq	1,04	24,207 %	40,66
E.05.30.00.c	spessore 20 cm.	mq	1,26	27,205 %	48,86
E.05.30.00.d	spessore 25 cm.	mq	1,42	30,543 %	55,31
E.05.30.00.e	spessore 30 cm.	mq	1,64	31,015 %	63,75
E.05.30.00.f	per spessori > 30 cm	mc	4,90	43,340 %	190,64
E.05.30.10	Muratura con blocchi forati di calcestruzzo vibro compressi a superficie piana, posti in opera con malta cementizia, retta o curva, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte:				
E.05.30.10.e	spessore 20 cm	mq	1,07	42,385 %	41,57
E.05.30.10.f	spessore 25 cm	mq	1,19	41,320 %	46,28
E.05.30.10.g	spessore 30 cm.	mq	1,29	42,238 %	50,27
E.05.30.20	Muratura a faccia vista con blocchi forati in calcestruzzo idrofugo, vibro compressi posti in opera con malta cementizia, retta o curva, a qualsiasi altezza, compresa la sigillatura dei giunti ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte:				
E.05.30.20.a	spessore 8 cm	mq	1,03	54,287 %	40,03
E.05.30.20.b	spessore 12 cm	mq	1,13	49,732 %	43,95
E.05.30.20.c	spessore 15 cm	mq	1,23	46,052 %	47,73
E.05.30.20.d	spessore 20 cm.	mq	1,52	46,171 %	59,13
E.05.30.20.e	spessore 25 cm.	mq	1,66	45,437 %	64,75

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.05.30.20.f	spessore 30 cm.	mq	1,82	43,720 %	70,93
	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO DI ARGILLA				
E.05.40					
E.05.40.10	Muratura portante, anche in zona sismica, realizzata con blocchi termoisolanti in calcestruzzo di argilla espansa semipieni da intonacare, densità 1400 kg/m³, resistenza al fuoco REI 180, resistenza meccanica 5 N/mm², posati con malta M10 nei giunti orizzontali e verticali, compresi gli oneri per la formazione di spalle, architravi, eventuali pezzi speciali per realizzazione di murature armate e quant'altro occorre per dare l'opera finita, a qualsiasi altezza, al metro quadrato vuoto per pieno:				
E.05.40.10.a	spessore 25 cm	mq	1,70	36,643 %	66,29
E.05.40.10.b	spessore 30 cm	mq	1,87	36,983 %	72,90
E.05.40.10.c	spessore 35 cm	mq	2,08	36,548 %	80,80
E.05.40.10.d	maggiorazione per fornitura e posa di traliccio orizzontale di armatura	%	0,26		10,00
E.05.40.20	Muratura di tamponamento e tramezzatura realizzata con blocchi forati in calcestruzzo di argilla espansa da intonacare, con dimensioni modulari di circa 20x50 cm, densità 1100 kg/m³, posti in opera con malta M5 a qualsiasi altezza, compreso sfridi, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				
E.05.40.20.b	spessore 12 cm	mq	0,93	44,130 %	36,01
E.05.40.20.c	spessore 15 cm	mq	1,09	41,831 %	42,41
E.05.40.20.d	spessore 20 cm	mq	1,30	38,673 %	50,50
E.05.40.20.e	spessore 25 cm	mq	1,46	34,519 %	56,73
E.05.40.20.f	spessore 30 cm	mq	1,61	32,336 %	62,51
E.05.40.30	Tramezzature in blocchi ad incastro di calcestruzzo di argilla espansa, densità 800 kg/m³, posati con idonea malta o con boiacca di cemento, compreso pezzi speciali, sfridi e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte:				
E.05.40.30.a	Pareti di spessore 8 cm, REI 120, trasmittanza termica 2,5 W/m² °K, isolamento acustico 42 dB	mq	0,80	47,920 %	31,19
E.05.40.30.b	Pareti di spessore 10 cm, REI 180, trasmittanza termica 2,0 W/m² °K, isolamento acustico 46 dB	mq	0,98	45,832 %	38,24
E.05.40.40	Muratura di tamponamento realizzata con blocchi termo-fonoisolanti in calcestruzzo di argilla espansa semipieni da intonacare, con dimensioni modulari di circa 20x25 cm e spessori da 25 a 30 cm, densità 1200 kg/m³, resistenza al fuoco REI 180, posati con malta M10 nei giunti orizzontali e verticali, compresi gli oneri per la formazione di spalle, architravi, e quant'altro occorre per dare l'opera finita, a qualsiasi altezza: al metro quadrato vuoto per pieno				
E.05.40.40.a	Spessore 25 cm, trasmittanza termica 0,78 W/m²K, isolamento acustico 56 dB				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	1,61	27,466 %	62,69
E.05.40.40.b	Spessore 30 cm, trasmittanza termica 0,71 W/m²K, isolamento acustico 57 dB				
	.....	mq	1,95	27,495 %	76,03
E.05.40.50	Muratura tagliafuoco facciavista realizzata con blocchi termoisolanti in calcestruzzo di argilla espansa semipieni faccia vista, resistenza al fuoco REI 180, con dimensioni modulari di circa 20x50 cm e spessori da 15 a 30 cm, densità ≥ 1600 kg/m³, dotati di certificazione REI (secondo circolare 91/61), compresi gli oneri per la formazione di spalle, architravi, e quant'altro occorre per dare l'opera finita, a qualsiasi altezza:				
	.....				
E.05.40.50.a	spessore 15 cm, resistenza termica R = 0,39 m²K/W, isolamento acustico 45 dB				
	.....	mq	1,26	33,472 %	49,18
e.05.40.50.b	Muratura tagliafuoco facciavista realizzata con blocchi termoisolanti in calcestruzzo di argilla espansa semipieni faccia vista, resistenza al fuoco REI 180, con dimensioni modulari di circa 20x50 cm e spessori da 15 a 30 cm, densità ≥ 1600 kg/m³, dotati di certificazione REI (secondo circolare 91/61), compresi gli oneri per la formazione di spalle, architravi, e quant'altro occorre per dare l'opera finita, a qualsiasi altezza: spessore 20 cm, resistenza termica R = 0,57 m²K/W, isolamento acustico 47 dB				
	.....	mq	1,52	32,294 %	59,21
E.05.40.50.c	spessore 25 cm, resistenza termica R = 0,63 m²K/W, isolamento acustico 48 dB				
	.....	mq	1,73	32,534 %	67,47
E.05.40.50.d	spessore 30 cm, resistenza termica R = 0,68 m²K/W, isolamento acustico 50 dB				
	.....	mq	1,90	33,209 %	74,11
	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI MULTISTRATO				
E.05.50					
	.....				
E.05.50.20	Muratura di tamponamento da intonacare con elevate caratteristiche di isolamento, realizzata con blocchi multistrato in calcestruzzo di argilla espansa di spessore nominale da 30 a 38 cm, prodotto da Azienda certificata UNI EN ISO 9001, con marcatura CE secondo UNI EN 771-3 e dotata di certificato di prodotto secondo le specifiche ANPEL. Blocco costituito da elemento semipieno in calcestruzzo di argilla espansa, un pannello in polistirene espanso con grafite ed un elemento semipieno in calcestruzzo di argilla espansa, preassemblati per consentire una posa unica. Parete posata con malta M5 termica nei giunti di posa orizzontali e ad incastro in quelli verticali con striscia isolante adesiva h = 15 mm posizionata in tutti i giunti di posa orizzontali. Compresi gli oneri per la formazione di angoli e spalle delle aperture, di architravi, della fornitura e posa di traliccio metallico di armatura per collegamento dei blocchi interno ed esterno, da inserire ogni due ricorsi, e quant'altro occorre per dare l'opera finita, a qualsiasi altezza, al metro quadrato vuoto per pieno:				
	.....				
E.05.50.20.a	con blocchi di spessore nominale di 30 cm, spessore del pannello di polistirene 7,5 cm, trasmittanza termica (parete intonacata) = 0,29 W/(m² °K)				
	.....	mq	3,14	20,713 %	122,02
E.05.50.20.b	con blocchi di spessore nominale di 36 cm, spessore del pannello di polistirene 7,5 cm, trasmittanza termica (parete intonacata) = 0,27 W/(m² °K)				
	.....	mq	3,51	22,891 %	136,63
E.05.50.20.c	con blocchi di spessore nominale di 36 cm, spessore del pannello di polistirene 13,5 cm, trasmittanza termica (parete intonacata) = 0,19 W/(m² °K)				
	.....	mq	3,91	20,539 %	152,28
E.05.50.20.d	con blocchi di spessore nominale di 38 cm, spessore del pannello di polistirene 9,5 cm, trasmittanza termica (parete intonacata) = 0,23 W/(m² °K)				
	.....	mq	3,81	21,074 %	148,41
E.05.50.30	Muratura portante sismica, da intonacare, realizzata con blocchi multistrato in calcestruzzo di argilla espansa portante, prodotto da Azienda certificata UNI EN ISO 9001 e dotata di certificato di prodotto secondo le specifiche ANPEL. Blocco di spessore nominale di 38 cm costituito da elemento semipieno in calcestruzzo di argilla espansa portante di circa 25 cm con resistenza a compressione ≥ 5 N/mm² , un pannello in polistirene espanso con grafite di 7,5 cm ed una tavella piena di calcestruzzo di argilla espansa di 6 cm, preassemblati per consentire una posa unica. Parete posata con malta M10 nei giunti orizzontali e verticali con striscia isolante in tutti i giunti di posa orizzontali. Trasmittanza termica (parete				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	intonacata) 0,27 W/(m² °K). Compresi gli oneri per la formazione di angoli e spalle delle aperture, di architravi, della fornitura e posa di traliccio metallico di armatura per collegamento del blocco interno con la tavella esterna, da inserire ogni due ricorsi, degli eventuali pezzi speciali per realizzazione di murature armate e quant'altro occorre per dare l'opera finita, a qualsiasi altezza, al metro quadrato vuoto per pieno:				
E.05.50.30.a	Muratura multistrato portante sismica	mq	4,15	22,664 %	161,43
	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI IN CONGLOMERATO CELLULARE				
E.05.60					
E.05.60.10	Tramezzature e pareti divisorie in blocchi monolitici di calcestruzzo aerato autoclavato, con marcatura CE conforme a UNI EN 771-4/2005, certificato esente da emissioni nocive, dimensioni 25x60 cm, dotati verticalmente di profilatura maschio-femmina e legati orizzontalmente con specifica malta collante classe M10 resistente ai solfati, densità a secco del blocco 500 kg/m³, in opera compreso la stuccatura dei giunti, gli sfridi e ogni altro onere e magistero per fornire l'opera a qualsiasi altezza, a perfetta regola d'arte:				
E.05.60.10.a	con blocchi spessore 8 cm, trasmittanza termica 1,44 W/(m² °K), potere fono isolante della parete intonacata 38 dB, resistenza al fuoco REI 120	mq	0,73	48,885 %	28,25
E.05.60.10.b	con blocchi spessore 10 cm, trasmittanza termica 1,21 W/(m² °K), potere fono isolante della parete intonacata 39 dB, resistenza al fuoco REI 180	mq	0,77	45,896 %	30,09
E.05.60.10.c	con blocchi spessore 12 cm, trasmittanza termica 1,08 W/(m² °K), potere fono isolante della parete intonacata 41 dB, resistenza al fuoco REI 180	mq	0,86	44,638 %	33,29
E.05.60.10.d	con blocchi spessore 15 cm, trasmittanza termica 0,79 W/(m² °K), potere fono isolante della parete intonacata 43 dB, resistenza al fuoco REI 180	mq	1,08	44,698 %	42,15
E.05.60.10.e	con blocchi spessore 20 cm, trasmittanza termica 0,68 W/(m² °K), potere fono isolante della parete intonacata 45 dB, resistenza al fuoco REI 180	mq	1,32	44,597 %	51,55
E.05.60.20	Muratura di tamponamento non portante, in blocchi monolitici di calcestruzzo aerato autoclavato, con marcatura CE conforme a UNI EN 771-4/2005, certificato esente da emissioni nocive, classe di reazione al fuoco A1 incombustibile, Resistenza al fuoco EI 240, densità a secco del blocco 300/325 kg/m³, resistenza a compressione del blocco > 1,9 N/mm², conduttività termica 0,085 W/(m °K), dotati verticalmente di profilatura maschio-femmina e legati orizzontalmente con specifica malta collante classe M10 resistente ai solfati, densità, in opera compreso la realizzazione del giunto elastico perimetrale a contatto di travi e pilastri, della larghezza di 1-2 cm con interposizione di apposito riempimento, il collegamento alle strutture con apposite staffe o spinotti di acciaio ogni tre ricorsi di muratura, l'eventuale armatura sottofinestra, la stuccatura dei giunti, gli sfridi e ogni altro onere e magistero per fornire l'opera a qualsiasi altezza, a perfetta regola d'arte:				
E.05.60.20.a	con blocchi spessore 30 cm, trasmittanza termica 0,27 W/(m² °K), potere fonoisolante 45 dB	mq	2,11	29,092 %	82,12
E.05.60.20.b	con blocchi spessore 36 cm, trasmittanza termica 0,22 W/(m² °K), potere fonoisolante 47 dB	mq	2,39	27,426 %	92,94
E.05.60.20.c	con blocchi spessore 42 cm, trasmittanza termica 0,19 W/(m² °K), potere fonoisolante 49 dB	mq	2,72	25,092 %	105,81
E.05.60.20.d	con blocchi spessore 48 cm, trasmittanza termica 0,17 W/(m² °K), potere fonoisolante 51 dB	mq	3,13	22,629 %	121,97
E.05.60.25	Fornitura e posa in opera di pannello minerale per la correzione dei ponti termici, a base di				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	idrati di silicato di calcio, esente da fibre, materiale naturale biocompatibile, certificato esente da emissioni nocive, classe di reazione al fuoco A1 incombustibile, conduttività termica 0,045 W/(m °K), densità a secco 120 kg/m³, resistenza a compressione > 0,35 N/mm², coefficiente di diffusione del vapore 3 μ. Fissato su travi e pilastri con apposito collante e successivamente con apposito fissaggio meccanico, compreso il trattamento con apposita rasatura di aggrappo dello spessore di 5 mm armata con rete in fibra di vetro alcali resistente del peso di 150 g/m^2 posata a cavallo delle murature adiacenti per una larghezza minima di 20 cm per lato. Compreso sfridi e quant'altro occorre per dare l'opera finita, a qualsiasi altezza, a perfetta regola d'arte:				
E.05.60.25.a	con pannelli dello spessore di 5 cm, trasmittanza termica 0,90 W/(m² °K)	mq	2,52	14,063 %	98,20
E.05.60.25.b	con pannelli dello spessore di 6 cm, trasmittanza termica 0,75 W/(m² °K)	mq	2,61	13,590 %	101,62
E.05.60.25.c	con pannelli dello spessore di 8 cm, trasmittanza termica 0,56 W/(m² °K)	mq	2,75	12,921 %	106,88
E.05.60.30	Muratura portante in zona sismica, in blocchi monolitici di calcestruzzo aerato autoclavato, con marcatura CE conforme a UNI EN 771-4/2005, certificato esente da emissioni nocive, classe di reazione al fuoco A1, densità a secco del blocco 575/600 kg/m³, resistenza a compressione del blocco > 5,0 N/mm², conduttività termica 0,153 W/(m °K), legati orizzontalmente con specifica malta collante classe M10 resistente ai solfati, REI 180, in opera compreso la realizzazione di armatura del sottofinestra, la fornitura e posa di architravi armati nello stesso materiale, gli irrigidimenti verticali agli angoli del fabbricato ed all'intersezione delle murature perimetrali e di spina attraverso blocchi opportunamente forati per l'inserimento delle armature da collegare ai cordoli, la stuccatura dei giunti, gli sfridi e ogni altro onere e magistero per fornire l'opera a qualsiasi altezza, a perfetta regola d'arte.				
E.05.60.30.a	con blocchi spessore 30 cm, trasmittanza termica 0,49 W/(m² °K), potere fonoisolante 52 dB	mq	2,92	43,314 %	113,75
E.05.60.30.b	con blocchi spessore 36 cm, trasmittanza termica 0,41 W/(m² °K), potere fonoisolante 54 dB	mq	3,38	42,744 %	131,55
	MURATURA A CASSA VUOTA				
E.05.70					
E.05.70.10	Muratura a cassa vuota eseguita a qualsiasi altezza o profondità con malta idonea, costituita da doppia parete con interposta camera d'aria, con parametro esterno in mattoni pieni 25x12x5,5, parametro interno con elementi forati in laterizio . Sono compresi: la formazione delle mazzette e degli sguinci; i collegamenti trasversali; l'incassatura superiore; la formazione degli stipiti e dei parapetti; la sbruffatura della parete esterna sul lato interno con malta cementizia e quant'altro occorre per dare l'opera finita. Spessore al massimo di cm 40				
E.05.70.10.a	Con mattoni pieni e forati da 10x25x25	mq	2,44	34,227 %	94,99
E.05.70.10.b	Con mattoni pieni e forati da 12,5x25x25	mq	2,61	34,575 %	101,70
E.05.70.10.c	Con mattoni pieni e forati da 15x25x25	mq	2,86	34,080 %	111,27
E.05.70.10.d	Con mattoni pieni e forati da 20x25x25	mq	3,23	34,519 %	125,50
E.05.70.20	Muratura a cassa vuota eseguita a qualsiasi altezza o profondità con malta idonea, costituita da doppia parete con interposta camera d'aria, con parametro esterno in mattoni pieni o semipieni dimensioni 25 x 12 x 5,5 e parametro interno con elementi forati in laterizio . Sono compresi: la formazione delle mazzette e degli sguinci; i collegamenti trasversali; l'incassatura superiore; la formazione degli stipiti e dei parapetti; la sbruffatura della parete esterna sul lato interno con malta cementizia e quant'altro occorre per dare l'opera finita.Per uno spessore complessivo al massimo di cm 40				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
E.05.70.20.a	Con parametro interno in forati da 10x25x25				
	.....	mq	3,69	38,791 %	143,72
E.05.70.20.b	Con parametro interno in forati da 12,5x25x25				
	.....	mq	3,74	39,074 %	145,70
E.05.70.30	Muratura a cassa vuota eseguita a qualsiasi altezza o profondità con malta idonea, costituita da doppia parete con interposta camera d'aria, con parametro esterno in mattoni pieni o semipieni 25x12x5,5, parametro interno con elementi forati in laterizio alveolato , avente peso specifico pari a Kg 600/m³, percentuale di foratura compresa tra il 60/70%. Sono compresi: la formazione delle mazzette e degli sguinci; i collegamenti trasversali; l'incassatura superiore; la formazione degli stipiti e dei parapetti; la sbruffatura della parete esterna sul lato interno con malta cementizia e quant'altro occorre per dare l'opera finita. Spessore al massimo di cm 40				
	.....				
E.05.70.30.a	Con parametro interno in alveolati da 10x25x25				
	.....	mq	3,70	38,035 %	143,79
E.05.70.30.b	Con parametro interno in alveolat da 12,5x25x25				
	.....	mq	3,94	37,292 %	153,16
E.05.70.30.c	Con parametro interno in alveolat da 15x25x25				
	.....	mq	4,13	36,238 %	160,72
E.05.70.30.d	Con parametro interno in alveolati da 20x25x25				
	.....	mq	4,36	36,463 %	169,69
E.05.70.40	Muratura a cassa vuota eseguita con muratura esterna in mattoni forati in laterizio a 15 fori (dim. 12x25x25 cm) posti in foglio e parete interna di mattoni forati in laterizio a 10 fori (dim. 8x25x25 cm) e malta di cemento dosata a q.li 3 di cemento 325. Sono compresi: la formazione delle mazzette e degli sguinci; i collegamenti trasversali; l'incassatura superiore; la formazione degli stipiti e dei parapetti; la sbruffatura della parete esterna sul lato interno con malta cementizia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
	.....				
E.05.70.40.a	Muratura a cassa vuota eseguita con muratura esterna in mattoni forati in laterizio a 15 fori (dim. 12x25x25 cm)				
	.....	mq	1,98	63,261 %	76,93
E.05.70.50	Muratura a cassa vuota eseguita a qualsiasi altezza o profondità con malta idonea, costituita da doppia parete con interposta camera d'aria, con parametro esterno/interno formati da elementi forati in laterizio alveolato, avente peso specifico apparente pari a Kg 600 per m³ con percentuale di foratura compresa tra il 60/70 %. Per uno spessore comprensivo al massimo cm 40 Sono compresi: la formazione delle mazzette e degli sguinci; i collegamenti trasversali; l'incassatura superiore; la formazione degli stipiti e dei parapetti; la sbruffatura della parete esterna sul lato interno con malta cementizia e quant'altro occorre per dare l'opera finita.				
	.....				
E.05.70.50.a	Con alveolati da 12x25x25				
	.....	mq	2,79	47,474 %	108,61
E.05.70.50.b	Con alveolati da 15+12x25x25				
	.....	mq	2,98	44,943 %	115,98
E.05.70.50.c	Con alveolati da 15+10x25x25				
	.....	mq	2,87	46,366 %	111,79
E.05.70.50.d	Con alveolati da 20+10x25x25				
	.....	mq	3,12	43,365 %	121,37
E.05.70.50.e	Con alveolati da 20+12,5x25x25				
	.....	mq	3,25	42,114 %	126,31
E.05.70.50.f	Con alveolati da 20+15x25x25				
	.....	mq	3,41	40,123 %	132,58
E.05.70.50.g	Con alveolati da 25+10x25x25				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	3,26	42,707 %	127,04
E.05.70.50.h	Con alveolati da 25+12,5x25x25				
	.....	mq	3,38	41,443 %	131,33
	FODERE				
E.05.80					
	.....				
E.05.80.10	Fodera in tavelline di laterizio, 3x25x50÷60 cm poste in opera con malta M5, compreso quanto occorre a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				
	.....				
E.05.80.10.a	Fodera in tavelline di laterizio, 3x25x50÷60 cm				
	.....	mq	0,78	43,810 %	30,43
E.05.80.20	Fodera in tavelloni di laterizio posti in opera con malta fina bastarda, compreso quanto occorre a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				
	.....				
E.05.80.20.a	Fodera in tavelloni di laterizio				
	.....	mq	0,64	40,968 %	24,73
E.05.80.30	Rivestimento facciavista con manufatti in calcestruzzo presso-vibrato bisellati con superficie levigata, colorata e idrofugata in pasta, di dimensioni 20x40x2 cm, marcati CE secondo la norma UNI EN 771-3, prodotti da azienda certificata secondo la norma UNI EN ISO 9001-2008. In opera con adesivo cementizio per esterni, ancorati con tralicci di ancoraggio ad interasse non superiore a 3 m, compreso la formazione di giunti, la stilatura, sfridi e quant'altro occorre per dare l'opera finita a qualsiasi altezza a perfetta regola d'arte.				
	.....				
E.05.80.30.a	rivestimento a faccia vista				
	.....	mq	1,29	60,636 %	50,02
E.05.80.40	Rivestimento facciavista idrorepellente eseguita con mattoncini di calcestruzzo alleggerito confezionato con aggregati leggeri di argilla espansa con superficie liscia e colorati nell'impasto. Posati in opera con malta idrofugata compreso la stilatura dei giunti sia in orizzontale che in verticale a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:				
	.....				
E.05.80.40.a	spessore 7,5 cm				
	.....	mq	1,12	32,935 %	43,54
E.05.80.40.b	spessore 12 cm				
	.....	mq	1,19	30,965 %	46,31
	TRAMEZZATURE IN GESSO				
E.05.90					
	.....				
E.05.90.10	Tramezzature in pannelli di gesso, con superficie liscia, sistema con incastro su due lati, posti in opera con apposito collante comprese tracce alle testate ed ammorsature, stuccatura e rasatura dei giunti, tagli a misura ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte				
	.....				
E.05.90.10.a	spessore 6 cm				
	.....	mq	0,64	40,385 %	24,96
E.05.90.10.b	spessore 8 cm				
	.....	mq	0,70	37,004 %	27,24
E.05.90.10.c	spessore 10 cm				
	.....	mq	0,77	33,780 %	29,84
E.05.90.20	Tramezzature in pannelli di latero-gesso, con superficie liscia, sistema con incastro su due lati, posti in opera con apposito collante comprese tracce alle testate ed ammorsature, stuccatura e rasature dei giunti, tagli a misura ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte				
	.....				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.05.90.20.a	spessore 8 cm	mq	0,72	35,897 %	28,08
E.05.90.20.b	spessore 10 cm	mq	0,77	33,791 %	29,83
E.05.90.20.c	spessore 12 cm	mq	0,85	30,592 %	32,95
	PARTIZIONI VERTICALI IN CARTONGESSO				
E.05.100					
E.05.100.10	Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna ad orditura metallica singola, rivestimento in lastre di gesso dello spessore totale di 125 mm. Orditura metallica realizzata con profili in acciaio zincato ad U con classificazione di 1° scelta, a norma UNI EN 10327-10326, marcati CE, spessore 0,6 mm, delle dimensioni 40x75x40 mm per le guide e " 50x75x50 mm per i montanti, posti ad interasse non superiore a 600 mm, isolato dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm. Rivestimento su entrambi i lati dell'orditura realizzato con semplice o doppio strato di lastre in gesso rivestito, marcate CE a norma EN520 dello spessore di 2x12,5 mm, in classe di reazione al fuoco A2 s1 d0 (non infiammabile), avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate. Nell'intercapedine sarà inserito un materassino di lana minerale 40 dello spessore di 60 mm e densità indicativa 40 kg/m³. La fornitura in opera è comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura: al m^2.				
E.05.100.10.a	con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete	mq	1,42	26,930 %	55,18
E.05.100.10.b	con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete	mq	1,74	23,481 %	67,80
E.05.100.20	Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna tra unità abitative ad orditura metallica doppia e lastre di gesso rivestito, dello spessore totale di 225 mm. Orditura metallica realizzata in doppia serie parallela, distanziata di almeno 25 mm con profili in acciaio zincato ad U con classificazione di 1° scelta, a norma UNI EN 10327-10326, marcati CE, spessore 0,6 mm, delle dimensioni 40x75x40 mm per le guide e " 50x75x50 mm per i montanti, posti ad interasse non superiore a 600 mm, isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm. Rivestimento su entrambi i lati dell'orditura realizzato con doppio strato di lastre in gesso rivestito, marcate CE a norma EN520 dello spessore di 2x12,5 mm, in classe di reazione al fuoco A2 s1 d0 (non infiammabile), avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate. Sul lato interno di una delle due orditure sarà avvitato un ulteriore strato di lastre di spessore 2x12,5 mm. In ciascuna intercapedine sarà inserito un materassino di lana minerale dello spessore di 60 mm e densità indicativa 70 kg/m³. La fornitura in opera è comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura: al m^2.				
E.05.100.20.a	Parete divisoria spessore 225 mm	mq	2,47	19,896 %	96,05
E.05.100.30	Fornitura e posa in opera di parete di tamponamento perimetrale ad orditura metallica e rivestimento in lastre di cemento rinforzato tipo dello spessore totale di 280 mm, con trasmittanza termica pari a 0,19 W/m^2K con sfamento termico di 8,5 ore. Orditura metallica realizzata: sul lato esterno con profili a U in acciaio DX51D+ AZ150-A-C rivestito con lega di zinco, magnesio e alluminio MgZ, a norma UNI-EN 10215, resistenti alla corrosione, con attestato di conformità CE, in classe A1 di reazione al fuoco, spessore 8/10, delle dimensioni 40x100x40 mm per le guide e 50x100x50 mm, per i montanti posti ad interasse di 400 mm, isolata dalle strutture perimetrali con nastro vinilico, dello spessore di 3,5 mm; sul lato interno con guide a C 40x100x40 mm, spessore 6/10 mm, e montanti 50x100x50 mm, spessore 6/10 mm, posti ad interasse di 600 mm, isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo dello spessore di 3,5 mm. La fornitura in opera è comprensiva di apposito tessuto quale barriera all'acqua ma traspirante al vapore, in corrispondenza del piano di posa delle lastre in cemento. Rivestimento sul lato esterno dell'orditura realizzato con uno strato singolo di lastre in cemento rinforzato ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche e resistenza all'acqua, (resistenza a compressione 20 N/mm2), costituite da inerti minerali, leganti cementizi e rinforzate con due reti in fibra di vetro sulle due facce, con densità a secco pari a 1150 kg/m^3, conducibilità termica 0,35 W/mK, dello spessore di 12.5 mm. Rivestimento interno realizzato con doppio strato di lastre in gesso rivestito/fibrato: 1° strato lastre in dello				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	spessore di 12.5 mm accoppiata con barriera a vapore in lamina di alluminio 15μ, in classe di reazione al fuoco A2s1d0; 2° strato a vista con lastre in gesso ad elevate caratteristiche di durezza e resistenza meccanica, spessore di 12,5 mm, omologate in classe 1 di reazione al fuoco. In ciascuna fila di orditure metalliche, tra i montanti sarà inserito un materassino isolante in lana minerale spessore 80 mm e densità 100 Kg/m^3. La fornitura in opera è comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti, della rasatura di tutta la superficie esterna eseguita per uno spessore pari ad almeno 8 mm con stucco, rinforzata con rete in fibra di vetro resistente agli alcali, per ottenere una superficie liscia, pronta per la finitura con intonachino/pittura o rivestimento, e di quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte: al m^2.				
E.05.100.30.a	Parete di tamponamento perimetrale 280 mm: al m2	mq	5,12	18,108 %	199,36
	MURATURE DI TAMPONAMENTO CON BLOCCHI DI CANAPULO				
E.05.110	MURATURE DI TAMPONAMENTO CON BLOCCHI DI CANAPULO E CALCE IDRAULICA				
E.05.110.10	Realizzazione di tamponatura non portante con blocco prefabbricato di canapulo e calce idraulica naturale NHL 5 con l'aggiunta di additivi 100% naturali. È un isolante massiccio con massa termica ad elevato sfasamento, a bassa energia incorporata e capacità di assorbire CO_2 dall'atmosfera. Ha una conducibilità termica di circa 0,0788 W/mK, calore specifico di circa 1700 J/KgK e una densità di circa 420 Kg/m^3, con caratteristiche di: basso consumo di energia durante la fabbricazione, resistente al fuoco, al gelo, ad insetti e roditori, assenza di fumi tossici in caso di incendio, riciclabile biodegradabile a fine del ciclo di vita, confort termico, acustico ed igrometrico, è permeabile al vapore acqueo. Legata con malta a base calce idraulica naturale NHL 5 e polvere di canapulo con l'aggiunta di additivi 100% naturali, ha una conducibilità termica di circa 0,15 W/mK, calore specifico di circa 1700 J/KgK e una densità di circa 700 Kg/m^3. Per tamponature sia in fondazione che in elevazione con uno o più fronti, rette o curve. Sono compresi: la formazione di spigoli, riseghe e appresature. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
E.05.110.10.a	Realizzazione di tamponatura non portante con blocco prefabbricato di canapulo e calce idraulica naturale NHL 5 con l'aggiunta di additivi 100% naturali.	mc	27,17	2,374 %	1.057,35
	SOLAI				
E.06					
	SOLAI IN LATERO CEMENTO				
E.06.10					
E.06.10.10	Solaio misto di cemento armato e laterizio gettato in opera, per strutture piane, con calcestruzzo non inferiore a C 28/35, costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato armato, compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai di luce eccedente i 5,00 m, di travetti per sostegno di sovrastanti tramezzi, di armature e ferri di ripartizione, di fasce piane o svasate a coda di rondine alle estremità dei travetti, oltre l'onere delle casseforme, delle armature provvisionali di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, idoneo al particolare uso richiesto, con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta di 4 cm:				
E.06.10.10.a	per altezza totale di 16 cm	mq	2,98	29,129 %	73,45
E.06.10.10.b	per altezza totale di 18 cm	mq	3,05	28,517 %	75,17
E.06.10.10.c	per altezza totale di 20 cm	mq	3,14	27,847 %	77,44
E.06.10.10.d	per altezza totale di 22 cm	mq	3,33	26,841 %	82,04
E.06.10.10.e	per altezza totale di 24 cm	mq	3,46	25,764 %	85,24

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.06.10.10.f	per altezza totale di 26 cm	mq	3,53	25,582 %	87,05
E.06.10.10.g	per altezza totale di 30 cm	mq	3,44	26,329 %	84,77
E.06.10.20	Solaio misto di cemento armato e laterizio per strutture piane, con calcestruzzo non inferiore a C 28/35, costituito da pignatte interposte a travetti prefabbricati in laterizio con traliccio in ferro, interasse 50 cm, compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai eccedente i 5,00 m, di travetti per il sostegno di sovrastanti tramezzi, di fasce piane alle estremità dei travetti,di armature e ferri di ripartizione e aggiuntiva per i momenti negativi, soletta superiore in calcestruzzo spessore di cm 4, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte				
E.06.10.20.a	per altezza totale di 16 cm	mq	2,62	17,948 %	64,55
E.06.10.20.b	per altezza totale di 18 cm	mq	2,69	17,538 %	66,29
E.06.10.20.c	per altezza totale di 20 cm	mq	2,78	17,147 %	68,55
E.06.10.20.d	per altezza totale di 22 cm	mq	2,92	16,701 %	71,98
E.06.10.20.e	per altezza totale di 24 cm	mq	3,01	15,880 %	74,13
E.06.10.20.f	per altezza totale di 26 cm	mq	3,15	15,403 %	77,51
E.06.10.20.g	per altezza totale di 30 cm	mq	3,05	15,938 %	75,22
E.06.10.30	Solaio piano in laterizio e cemento armato, con calcestruzzo non inferiore a C 28/35, composto da pignatte interposte a travetti prefabbricati monotrave 9x12 cm in cemento armato precompresso, interasse 50 cm, e soletta superiore in calcestruzzo spessore di cm 4, ferri di armatura, di ripartizione e aggiuntiva per i momenti negativi, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant' altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte idoneo al particolare uso richiesto, esclusa la sola fornitura in opera delle armature di completamento in ferro				
E.06.10.30.a	per altezza totale di 16 cm	mq	2,41	19,540 %	59,29
E.06.10.30.b	per altezza totale di 18 cm	mq	2,47	19,122 %	60,80
E.06.10.30.c	per altezza totale di 20 cm	mq	2,56	18,661 %	62,99
E.06.10.30.d	per altezza totale di 22 cm	mq	2,73	18,368 %	67,24
E.06.10.30.e	per altezza totale di 24 cm	mq	2,82	17,119 %	69,52
E.06.10.30.f	per altezza totale di 26 cm	mq	2,88	16,851 %	70,85
E.06.10.40	Compenso ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera o prefabbricati per ogni cm di calcestruzzo in più sulla soletta				
E.06.10.40.a	Compenso ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera o prefabbricati per ogni cm di calcestruzzo in più sulla soletta				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m² x cm	0,05		1,11
E.06.10.50	Compenso ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera o prefabbricati:				
	.....				
E.06.10.50.a	con nervature incrociate				
	.....	%	1,02		25,00
E.06.10.50.c	per inclinazione superiore a 5 % misurati secondo reale sviluppo				
	.....	%	0,41		10,00
E.06.10.50.d	per banchinaggio di altezza superiore a 4,00 m dal piano di appoggio per ogni metro o frazione				
	.....	mq	0,25		6,23
	SOLAI ALLEGGERITI				
E.06.20					
	.....				
E.06.20.10	Solaio piano coibentato realizzato in opera costituito da elementi monolitici cavi in polistirene autoestinguente, ad alta densità, stampati in continuo con larghezza pari a 60 cm, caratterizzati da una nervatura centrale di rinforzo in cemento armato di autoportanza e da un prerivestimento, all'intradosso, con rete portaintonaco zincata a caldo; dati in opera su impalcato di sostegno provvisorio per altezza massima di 4 m incluso nel prezzo,compreso l'onere dei ferri di armatura e di ripartizione, con accostamento degli elementi e getto di calcestruzzo per formazione dei travetti e della soletta superiore non inferiore a cm 6 , compreso ogni onere e magistero per dare il solaio finito a regola d'arte				
	.....				
E.06.20.10.a	per elementi di lunghezza fino a 5,00 m, con altezza totale del solaio pari a 22 cm				
	.....	mq	3,07	13,435 %	75,55
E.06.20.10.b	per elementi di lunghezza fino a 5,50 m, con altezza totale del solaio pari a 24 cm				
	.....	mq	3,13	13,156 %	77,15
E.06.20.10.c	per elementi di lunghezza fino a 6,00 m, con altezza totale del solaio pari a 26 cm				
	.....	mq	3,33	12,539 %	81,92
E.06.20.10.d	per elementi di lunghezza fino a 6,50 m, con altezza totale del solaio pari a 28 cm				
	.....	mq	3,41	12,214 %	84,10
E.06.20.10.e	per elementi di lunghezza fino a 7,00 m, con altezza totale del solaio pari a 30 cm				
	.....	mq	3,52	11,998 %	86,61
	SOLAI IN LAMIERA GRECATA				
E.06.30					
	.....				
E.06.30.10	Solai in lamiera grecata collaboranti, forniti e posti in opera su predisposta armatura portante in ferro da valutarsi a parte, compresi agganci, saldature, tagli a misura, rete elettrosaldata 15x15 Ø 6 mm di ripartizione, eventuali ferri di armatura integrativi, conglomerato cementizio C 28/35 dello spessore medio non inferore a cm 10, ed ogni altro onere e magistero.				
	.....				
E.06.30.10.a	Costituiti da lamiera grecata in acciaio di spessore 7/10 mm				
	.....	mq	2,85	20,053 %	70,11
E.06.30.10.b	Costituiti da lamiera grecata in acciaio di spessore 8/10 mm				
	.....	mq	2,97	19,233 %	73,10
E.06.30.10.c	Costituiti da lamiera grecata in acciaio di spessore 10/10 mm				
	.....	mq	3,15	18,125 %	77,57
E.06.30.10.d	Costituiti da lamiera grecata in acciaio di spessore 12/10 mm				
	.....	mq	3,29	17,351 %	81,03
E.06.30.10.e	Costituiti da lamiera grecata in acciaio di spessore 15/10 mm				
	.....	mq	3,65	15,629 %	89,96
E.06.30.15	Solai in lamiera grecata autoportanti, forniti e posti in opera su predisposta armatura				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	portante in ferro da valutarsi a parte, compresi agganci, saldature, tagli a misura,, eventuali ferri di armatura integrativi, conglomerato cementizio C 28/35 dello spessore medionon inferore a cm 10, ed ogni altro onere e magistero.				
E.06.30.15.a	Costituiti da lamiera grecata in acciaio di spessore 7/10 mm	mq	2,67	20,675 %	65,68
E.06.30.15.b	Costituiti da lamiera grecata in acciaio di spessore 8/10 mm	mq	2,79	19,781 %	68,65
E.06.30.15.c	Costituiti da lamiera grecata in acciaio di spessore 10/10 mm	mq	2,97	18,569 %	73,13
E.06.30.15.d	Costituiti da lamiera grecata in acciaio di spessore 12/10 mm	mq	3,11	17,732 %	76,58
E.06.30.15.e	Costituiti da lamiera grecata in acciaio di spessore 15/10 mm	mq	3,47	15,881 %	85,51
E.06.30.20	Fornitura e posa di connettori a taglio per strutture, avente spessore non inferiore a mm 8 e dotati di testa, ribattuti a freddo nella struttura con chiodi ad alta resistenza su lamiera grecata e travi in acciaio . Compreso saldatured ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte				
E.06.30.20.a	Connettori a taglio altezza gambo mm 40	cad	0,21	12,671 %	5,13
E.06.30.20.b	Fornitura e posa di connettori a taglio per strutture, avente spessore non inferiore a mm 8 e dotati di testa, ribattuti a freddo nella struttura con chiodi ad alta resistenza su lamiera grecata e travi in acciaio . Compreso saldatured ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.Connettori a taglio altezza gambo mm 60	cad	0,21	12,524 %	5,19
E.06.30.20.c	Connettori a taglio altezza gambo mm 70	cad	0,21	12,311 %	5,28
E.06.30.20.d	Connettori a taglio altezza gambo mm 80	cad	0,22	12,172 %	5,34
E.06.30.20.e	Connettori a taglio altezza gambo mm 105	cad	0,22	11,927 %	5,45
E.06.30.20.f	Connettori a taglio altezza gambo mm 125	cad	0,23	11,670 %	5,57
E.06.30.20.g	Connettori a taglio altezza gambo mm 135	cad	0,23	11,344 %	5,73
	SOLAI IN TAVELLONI				
E.06.40					
E.06.40.10	Solaio in tavelloni forati fornito e posto in opera su predisposta armatura in profilati di ferro, quest'ultima pagata a parte, compreso il riempimento in calcestruzzo alleggerito fino all'estradosso del profilato, la soletta superiore in calcestruzzo C25/30 di spessore non inferiore a cm 4 compreso la fornitura in opera delle armature di ripartizione in rete elettrosaldata o tondini.				
E.06.40.10.a	Con tavellone semplice, spessore 6 cm	mq	1,52	21,315 %	37,41
E.06.40.10.b	Con tavellone semplice, spessore 8 cm	mq	1,74	21,078 %	42,86
E.06.40.10.c	Tramite doppio tavellonato per formazione di camera d'aria, con spessori degli elementi pari a 6 cm e 3÷4 cm	mq	1,92	23,445 %	47,37
	SOLAI AD ELEMENTI PREFABBRICATI				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.06.50					
	.....				
E.06.50.10	Lastre prefabbricate per solai in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in polistirolo e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta non inferiore a h = 6 cm, in calcestruzzo C 28/35 ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera compreso l'onere delle armature metalliche di completamento inferiori e superiori per i momenti positivi e negativi				
	.....				
E.06.50.10.a	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm				
	.....	mq	2,73	10,761 %	67,23
E.06.50.10.b	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm				
	.....	mq	2,78	10,637 %	68,59
E.06.50.10.c	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm				
	.....	mq	2,85	10,502 %	70,28
E.06.50.10.d	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm				
	.....	mq	2,92	10,370 %	72,00
E.06.50.10.e	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm				
	.....	mq	2,99	10,247 %	73,68
E.06.50.20	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe C 30/75 N/mm²:				
	.....				
E.06.50.20.a	per un'altezza totale del solaio di 20 cm				
	.....	mq	0,03		0,62
E.06.50.20.b	per un'altezza totale del solaio di 22 cm				
	.....	mq	0,03		0,66
E.06.50.20.c	per un'altezza totale del solaio di 24 cm				
	.....	mq	0,03		0,70
E.06.50.20.d	per un'altezza totale del solaio di 26 cm				
	.....	mq	0,03		0,77
E.06.50.20.e	per un'altezza totale del solaio di 28 cm				
	.....	mq	0,03		0,81
E.06.50.30	Lastre prefabbricate per solai in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in laterizio (pignatte) e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta non inferiore ad h = 6 cm, in calcestruzzo di classe non inferiore a 28/35 ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera compreso l'onere delle armature metalliche di completamento inferiori e superiori per i momenti positivi e negativi				
	.....				
E.06.50.30.a	con pignatte di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm				
	.....	mq	3,13	9,547 %	77,11
E.06.50.30.b	con pignatte di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm				
	.....	mq	3,21	9,429 %	79,05
E.06.50.30.c	con pignatte di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm				
	.....	mq	3,28	9,356 %	80,84
E.06.50.30.d	con pignatte di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm				
	.....	mq	3,43	10,913 %	84,48
E.06.50.30.e	con pignatte di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm				
	.....	mq	3,56	10,637 %	87,59
E.06.50.30.f	con pignatte di altezza pari a 22 cm per un'altezza totale del solaio di 30 cm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	3,67	10,410 %	90,43
E.06.50.50	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in c.a.o per armature in barre di acciaio B450C eccedenti i 9 kg/m³				
	.....				
E.06.50.50.a	posizionate in stabilimento di prefabbricazione, all'interno della lastra inferiore				
	.....	kg	0,06		1,44
E.06.50.50.b	posizionate in cantiere				
	.....	kg	0,07	14,773 %	1,76
E.06.50.60	Pannelli precompressi alveolari prefabbricati per solai, autoportanti, di larghezza pari a 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe C45/55 o superiore , armatura in trecce e/o trefoli di acciaio armonico con classe di resistenza a rottura fptk >= 1800 N/mm² completi di asolatura all'estradosso per l'alloggiamento delle armature metalliche necessarie, forniti e montati in opera, con adeguate attrezzature di movimentazione, compreso sigillatura dei pannelli, getto di completamento e soletta non inferiore a h = 6 cm, in calcestruzzo classe C 28/35 ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. Pannelli di spessore pari a 20 cm				
	.....				
E.06.50.60.a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 46 kNm/m				
	.....	mq	2,36	10,733 %	58,10
E.06.50.60.b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 52 kNm/m				
	.....	mq	2,43	10,416 %	59,87
E.06.50.60.c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 63 kNm/m				
	.....	mq	2,49	10,153 %	61,42
E.06.50.60.d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 71 kNm/m				
	.....	mq	2,59	9,789 %	63,70
E.06.50.60.e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 80 kNm/m				
	.....	mq	2,63	9,623 %	64,80
E.06.50.60.f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 90 kNm/m				
	.....	mq	2,71	9,339 %	66,77
E.06.50.60.g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 99 kNm/m				
	.....	mq	2,73	9,257 %	67,36
E.06.50.60.h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 11 kNm/m				
	.....	mq	2,77	9,145 %	68,19
E.06.50.70	Pannelli precompressi alveolari prefabbricati per solai, autoportanti, di larghezza pari a 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe C45/55 o superiore , armatura in trecce e/o trefoli di acciaio armonico con classe di resistenza a rottura fptk >= 1800 N/mm², completi di asolatura all'estradosso per l'alloggiamento delle armature metalliche necessarie, forniti e montati in opera, con adeguate attrezzature di movimentazione, compreso sigillatura dei pannelli, getto di completamento e soletta non inferiore a h = 6 cm, in calcestruzzo C 28/35 ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. Pannelli di spessore pari a 25 cm				
	.....				
E.06.50.70.a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 59,00 kNm				
	.....	mq	2,52	10,034 %	62,15
E.06.50.70.b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 70,00 kNm				
	.....	mq	2,59	9,760 %	63,89
E.06.50.70.c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 79,00 kNm				
	.....	mq	2,67	9,470 %	65,85
E.06.50.70.d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 91,00 kNm				
	.....	mq	2,75	9,218 %	67,65
E.06.50.70.e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 100,00 kNm				
	.....	mq	2,82	8,975 %	69,48
E.06.50.70.f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 111,00 kNm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	2,89	8,762 %	71,17
E.06.50.70.g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 122,00 kNm	mq	2,93	8,640 %	72,17
E.06.50.70.h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 144,00 kNm	mq	2,97	8,526 %	73,14
E.06.50.80	Pannelli precompressi alveolari prefabbricati per solai, autoportanti, di larghezza pari a 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe C45/55 o superiore , armatura in trecce e/o trefoli di acciaio armonico con classe di resistenza a rottura fptk >= 1800 N/mm², completi di asolatura all'estradosso per l'alloggiamento delle armature metalliche necessarie, forniti e montati in opera, con adeguate attrezzature di movimentazione, compreso sigillatura dei pannelli, getto di completamento e soletta non inferiore a h = 6 cm, in calcestruzzo C 28/35 ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. Pannelli di spessore pari a 30 cm				
E.06.50.80.a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 103,00 kNm	mq	2,91	9,222 %	71,63
E.06.50.80.b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 122,00 kNm	mq	3,04	8,834 %	74,78
E.06.50.80.c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 149,00 kNm	mq	3,07	8,726 %	75,70
E.06.50.80.d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 154,00 kNm	mq	3,11	8,637 %	76,48
E.06.50.80.e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 170,00 kNm	mq	3,16	8,493 %	77,78
E.06.50.80.f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 190,00 kNm	mq	3,21	8,348 %	79,13
E.06.50.80.g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 208,00 kNm	mq	3,25	8,243 %	80,14
E.06.50.80.h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 216,00 kNm	mq	3,31	8,112 %	81,43
E.06.50.90	Pannelli precompressi alveolari prefabbricati per solai, autoportanti, di larghezza pari a 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe C45/55 o superiore , armatura in trecce e/o trefoli di acciaio armonico con classe di resistenza a rottura fptk >= 1800 N/mm², completi di asolatura all'estradosso per l'alloggiamento delle armature metalliche necessarie, forniti e montati in opera, con adeguate attrezzature di movimentazione, compreso sigillatura dei pannelli, getto di completamento e soletta non inferiore a h = 6 cm, in calcestruzzo C 28/35 ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. Pannelli di spessore pari a 40 cm:				
E.06.50.90.a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 136,00 kNm	mq	3,44	8,255 %	84,63
E.06.50.90.b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 165,00 kNm	mq	3,49	8,134 %	85,88
E.06.50.90.c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 172,00 kNm	mq	3,53	8,045 %	86,83
E.06.50.90.d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 195,00 kNm	mq	3,57	7,951 %	87,86
E.06.50.90.e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 225,00 kNm	mq	3,60	7,869 %	88,78
E.06.50.90.f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 231,00 kNm	mq	3,65	7,778 %	89,82
E.06.50.90.g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 254,00 kNm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	3,69	7,683 %	90,92
E.06.50.90.h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 259,00 kNm				
	.....	mq	3,73	7,600 %	91,92
	INTONACI				
E.07	INTONACI				
	.....				
	INTONACI RUSTICI E CIVILI				
E.07.10					
	.....				
E.07.10.10	Arricciatura di murature spicconate o nuove, con malta di calce e pozzolana per migliorare l'aderenza dell'intonaco da fare e rinforzare in superficie le murature con uno strato protettivo				
	.....				
E.07.10.10.a	Arricciatura di murature spicconate o nuove con malta di calce e pozzolana				
	.....	mq	0,13	65,338 %	4,91
E.07.10.20	Sbruffatura di murature nuove con malta fluida cementizia addizionata con additivo antiritiro per il miglioramento dell'aderenza dell'intonaco e rafforzamento delle murature				
	.....				
E.07.10.20.a	Sbruffatura di murature nuove con malta fluida cementizia				
	.....	mq	0,13	54,545 %	4,95
E.07.10.30	Intonaco grezzo o rustico, o frattazzato, steso a mano e costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, per spessore di circa 20 mm. Per interni su pareti verticali:				
	.....				
E.07.10.30.a	con malta fine di pozzolana				
	.....	mq	0,45	61,822 %	17,36
E.07.10.30.b	con malta fine di sabbia e grassello di calce				
	.....	mq	0,46	60,364 %	17,78
E.07.10.30.c	con malta idraulica				
	.....	mq	0,45	60,770 %	17,66
E.07.10.30.d	con malta bastarda				
	.....	mq	0,45	62,324 %	17,63
E.07.10.30.e	con malta di cemento				
	.....	mq	0,47	60,612 %	18,12
E.07.10.40	Intonaco grezzo o rustico, o frattazzato, steso a mano e costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, per spessore di circa 20 mm. Per esterni su pareti verticali:				
	.....				
E.07.10.40.a	con malta fine di pozzolana				
	.....	mq	0,48	62,553 %	18,50
E.07.10.40.b	con malta fine di sabbia e grassello di calce				
	.....	mq	0,48	61,063 %	18,87
E.07.10.40.c	con malta idraulica				
	.....	mq	0,48	61,484 %	18,74
E.07.10.40.d	con malta bastarda				
	.....	mq	0,45	62,324 %	17,63
E.07.10.40.e	con malta di cemento				
	.....	mq	0,47	60,612 %	18,12
E.07.10.50	Intonaco grezzo o rustico, o fratazzato, steso a mano e costituito da un primo strato di				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	rinzaffo e da un secondo strato tirato in piano a fratazzo rustico, per spessore di circa 20 mm. Su superfici orizzontali:				
E.07.10.50.a	con malta fine di pozzolana	mq	0,50	63,015 %	19,38
E.07.10.50.b	con malta fine di sabbia e grassello di calce	mq	0,51	61,680 %	19,80
E.07.10.50.c	con malta idraulica	mq	0,51	62,053 %	19,68
E.07.10.50.d	con malta bastarda	mq	0,48	62,919 %	18,83
E.07.10.50.e	con malta di cemento	mq	0,53	62,107 %	20,55
E.07.10.60	Sovrapprezzo all'intonaco grezzo o rustico				
E.07.10.60.a	per ogni cm in più di spessore	m² x cm	0,11	47,727 %	4,37
E.07.10.70	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo, steso a mano, spessore 15 mm, con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla di malta passato al crivello fino, lisciata con fratazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm. Per interni su pareti verticali				
E.07.10.70.a	con malta fine di pozzolana	mq	0,65	63,430 %	25,25
E.07.10.70.b	con malta fine di sabbia e grassello di calce	mq	0,66	62,145 %	25,74
E.07.10.70.c	con malta idraulica	mq	0,66	62,474 %	25,62
E.07.10.70.d	con malta bastarda	mq	0,66	63,808 %	25,83
E.07.10.70.e	con malta di cemento	mq	0,68	62,391 %	26,46
E.07.10.80	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo, steso a mano, spessore 15 mm, con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla di malta passato al crivello fino, lisciata con fratazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm. Per esterni su pareti verticali:				
E.07.10.80.a	con malta fine di pozzolana	mq	0,69	63,921 %	26,73
E.07.10.80.b	con malta fine di sabbia e grassello di calce	mq	0,70	62,670 %	27,20
E.07.10.80.c	con malta idraulica	mq	0,60	69,915 %	23,21
E.07.10.80.d	con malta bastarda	mq	0,70	64,218 %	27,30
E.07.10.80.e	con malta di cemento	mq	0,72	62,925 %	27,92
E.07.10.90	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	con regolo e fratazzo, steso a mano, spessore 15 mm, con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla di malta passato al crivello fino, lisciata con fratazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm. Su superfici orizzontali				
E.07.10.90.a	con malta fine di pozzolana	mq	0,70	63,931 %	27,32
E.07.10.90.b	con malta fine di sabbia e grassello di calce	mq	0,74	63,188 %	28,67
E.07.10.90.c	con malta idraulica	mq	0,73	63,539 %	28,59
E.07.10.90.d	con malta bastarda	mq	0,74	64,736 %	28,75
E.07.10.90.e	con malta di cemento	mq	0,75	63,415 %	29,36
E.07.10.100	Sovrapprezzo all'intonaco civile				
E.07.10.100.a	Sovrapprezzo all'intonaco civile per ogni cm in più di spessore dello strato superficiale di colla di malta	mq	0,09	55,381 %	3,69
E.07.10.110	Intonaco a mezzo stucco formato da intonaco grezzo con malta fine di calce tirata a fratazzo ed applicata a mano con predisposte poste e guide dello spessore di circa 20 mm, rifinito con sovrastante strato di circa 2 mm di malta per stucchi, perfettamente levigato con fratazzo metallico.				
E.07.10.110.a	su pareti interne	mq	0,72	62,841 %	28,15
E.07.10.110.b	su soffitti	mq	0,77	63,027 %	29,77
E.07.10.120	Intonaco a stucco formato da intonaco grezzo con malta fine di calce tirata a fratazzo, applicata a mano con predisposte poste e guide dello spessore di circa 20 mm, rifinito con sovrastante strato di circa 5 mm di malta per stucchi, perfettamente levigato con fratazzo metallico				
E.07.10.120.a	su pareti interne	mq	0,84	59,856 %	32,55
E.07.10.120.b	su soffitti	mq	0,83	63,751 %	32,24
E.07.10.130	Rasatura di superfici intonacate a stucco, con malta per interni costituito a base gesso scagliola e calce steso a mano e perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 3 mm; su pareti verticali ed orizzontali				
E.07.10.130.a	Rasatura di superfici intonacate a stucco, con malta per interni costituito a base gesso scagliola e calce steso a mano e perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 3 mm; su pareti verticali ed orizzontali	mq	0,12	65,975 %	4,82
E.07.10.140	Intonaco di finitura pietrificante decorativo colorato per esterni, a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi, applicato a mano su preesistente supporto minerale, compresa livellatura, frattazzatura e finitura con spazzola a chiodi, per spessore finale di 5÷6 mm:				
E.07.10.140.a	granulometria fine	mq	0,89	66,821 %	34,63
E.07.10.140.b	granulometria grossa				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,86	68,480 %	33,28
E.07.10.150	Intonaco di finitura pietrificante decorativo minerale colorato per interni ed esterni, a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi, applicato a spruzzo su preesistente supporto minerale in 3 passate con spessore non inferiore a 3 mm				
	.....				
E.07.10.150.a	Intonaco di finitura pietrificante decorativo minerale colorato per interni ed esterni, a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi, applicato a spruzzo su preesistente supporto minerale in 3 passate con spessore non inferiore a 3 mm				
	.....	mq	0,23	59,730 %	8,89
E.07.10.160	Strato finale di intonaco, realizzato mediante la stesura di colla di malta, passata al crivello fino, con successiva finitura, per spessore di circa 5 mm:				
	.....				
E.07.10.160.a	con colla di malta pozzolanica, lisciata con fratazzo metallico				
	.....	mq	0,25	45,142 %	9,88
E.07.10.160.b	con colla di malta di calce e sabbia, rifinita alla spugna				
	.....	mq	0,20	41,833 %	7,83
E.07.10.160.c	a stucco romano (malta di calce e polvere di marmo), rifinito alla lama o alla spugna				
	.....	mq	0,18	35,993 %	7,01
E.07.10.170	Rasatura e stuccatura di superfici già predisposte, con premiscelato a base di leganti idraulici normalizzati, additivi ed inerti silicei perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 3 mm su pareti verticali ed orizzontali				
	.....				
E.07.10.170.a	rasatura e stuccatura a base di leganti idraulici normalizzati				
	.....	mq	0,24	62,999 %	9,27
E.07.10.180	Rasatura e stuccatura di superfici già predisposte, con premiscelato a base di leganti cementizi, additivati, perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 3 mm su pareti verticali ed orizzontali				
	.....				
E.07.10.180.a	Rasatura e stuccatura a base di leganti cementizi				
	.....	mq	0,22	67,986 %	8,59
E.07.10.190	Compenso agli intonaci in malta cementizia per aggiunta di idrofugo, per ogni cm di spessore della malta				
	.....				
E.07.10.190.a	Compenso agli intonaci per aggiunta di idrofugo				
	.....	m² x cm	0,02	35,821 %	0,67
E.07.10.200	Compenso agli intonaci in malta cementizia per aggiunta di idrorepellente, per ogni cm di spessore				
	.....				
E.07.10.200.a	Compenso agli intonaci per aggiunta di idrorepellente				
	.....	m² x cm	0,02	26,087 %	0,92
E.07.10.210	Compenso agli intonaci per esecuzione su pilastri, colonne, archi, arcate e volte				
	.....				
E.07.10.210.a	Compenso per esecuzione su pilastri, colonne, archi				
	.....	%	0,26		10,00
	INTONACI PREMISCELATI				
E.07.20					
	.....				
E.07.20.10	Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni, classe "0" di resistenza al fuoco, applicato a spruzzo in spessore di 2 cm, livellato e frattazzato				
	.....				
E.07.20.10.a	intonaco premiscelato di fondo base cemento				
		mq	0,40	51,069 %	15,43

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.07.20.10.b	intonaco premiscelato di fondo base calce	mq	0,43	46,766 %	16,85
E.07.20.20	Intonaco premiscelato di fondo per interni, a base di anidrene, inerti calcarei e additivi, classe "0" di resistenza al fuoco, applicato a mano su supporto in laterizio, in spessore di 1,5 cm, livellato e frattazzato				
E.07.20.20.a	Intonaco premiscelato di fondo per interni, a base di anidrene, inerti calcarei e additivi, classe "0" di resistenza al fuoco, applicato a mano su supporto in laterizio, in spessore di 1,5 cm, livellato e frattazzato	mq	0,32	63,054 %	12,64
E.07.20.30	Finitura con rasante minerale premiscelato a base di calce idraulica ed inerti applicato a mano a due passate su sottofondo esistente				
E.07.20.30.a	Finitura con rasante premiscelato a base di calce	mq	0,20	53,333 %	7,95
E.07.20.40	Finitura con rasante minerale premiscelato a base di legante cementizio e inerti applicato a mano su sottofondo esistente con spessore non inferiore a 3 mm				
E.07.20.40.a	Finitura con rasante premiscelato a base di legante cementizio	mq	0,18	61,968 %	6,81
	INTONACI SPECIALI				
E.07.30					
E.07.30.10	Intonaco civile esterno realizzato con intonaco termoisolante mediante applicazione di prodotto a base di polistirolo, leganti idraulici ed additivi, applicato a spruzzo, compreso la lamatura e la rasatura finale con prodotto a base di cemento e inerti.				
E.07.30.10.a	spessore di 3-4 cm. Con applicazione del prodotto in due mani.	mq	0,96	57,039 %	37,22
E.07.30.10.b	spessore di 5-6 cm. Con applicazione del prodotto in tre mani.	mq	1,06	51,807 %	41,23
E.07.30.15	Intonaco termoisolante premiscelato per interni ed esterni, a base di vetro espanso e legante cemento o calce idraulica naturale, densità in opera circa 400 kg/m³, resistenza a compressione 1,3 N/mm² conducibilità termica certificata 0,086 W/m°K, applicato con opportuna attrezzatura intonacatrice, dello spessore di 6 cm				
E.07.30.15.a	Intonaco termoisolante premiscelato	mq	1,03	58,517 %	39,92
E.07.30.15.b	Per ogni cm in più	m² x cm	0,13		5,05
E.07.30.20	Intonaco di finitura per interni fonoassorbente a base di vermiculite e leganti inorganici, resine ed additivi chimici, non contenente amianto né altre fibre, applicato a spruzzo su sottofondi in laterizio o calcestruzzo, in spessore di cm 2				
E.07.30.20.a	Intonaco di finitura per interni fonoassorbente a base di vermiculite e leganti inorganici	mq	0,44	50,850 %	17,05
E.07.30.30	Intonaco per interni base di vermiculite, leganti speciali ed additivi chimici non contenenti fibre, per la protezione al fuoco, applicato a spruzzo in una mano.				
E.07.30.30.a	su struttura in ferro, spessore minimo cm 2,al fine di ottenere una resistenza al fuoco classe REI 120	mq	0,51	62,595 %	19,81
E.07.30.30.b	su calcestruzzo, spessore minimo cm 1,al fine di ottenere una resistenza al fuoco classe				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	REI 120				
	.....	mq	0,36	68,214 %	14,00
E.07.30.40	Intonaco antincendio per murature in laterizio forato, a finitura liscia speculare fine a base di gesso emidrato e perlite espansa applicato a spruzzo in una mano, spessore minimo cm 2. Compresa la rasatura finale effettuata a mano				
	.....				
E.07.30.40.a	Intonaco antincendio per murature in laterizio forato, a finitura liscia speculare fine a base di gesso emidrato e perlite espansa applicato				
	.....	mq	0,42	58,925 %	16,19
E.07.30.50	Intonaci completi a finitura speciale (intonachino) realizzati attraverso uno strato unico, su supporto già predisposto, composto da malta idraulica, resina acrilica in emulsione ed inerti di varia natura, successiva lavorazione con la punta dell'attrezzo ed a lama per riprodurre l'effetto pietra, omogeneizzazione finale con finitura a pennello di colla di malta:				
	.....				
E.07.30.50.a	con sabbia e granulato di pietra locali				
	.....	mq	0,63	75,818 %	24,70
E.07.30.50.b	con polvere di marmo				
	.....	mq	0,65	72,444 %	25,14
E.07.30.50.c	con polvere di travertino				
	.....	mq	0,88	73,626 %	34,07
E.07.30.60	Intonaco bugnato realizzato con malta di calce e sabbia applicata con idonea sagomatura per dare l'opera secondo le caratteristiche formali richieste con spessore delle bugne pari a circa 5-7 cm:				
	.....				
E.07.30.60.a	bugnato con sagomatura rettilinea e finitura liscia				
	.....	mq	1,37	75,079 %	53,14
E.07.30.60.b	bugnato con sagomatura arrotondata e finitura liscia				
	.....	mq	1,69	75,834 %	65,85
E.07.30.60.c	bugnato con sagomatura arrotondata e finitura a finta pietra				
	.....	mq	1,78	75,995 %	69,29
E.07.30.60.d	bugnato a punta di diamante				
	.....	mq	2,01	75,141 %	78,28
E.07.30.70	Intonaco termico, fonoassorbente e deumidificante premiscelato, applicato a spruzzo, formato da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo lungo, applicato con le necessarie poste, guide e paraspigoli (materiale metallico escluso), eseguito su superfici piane o curve, verticali e orizzontali, su qualsiasi tipo di supporto fino a 1,5 cm per passata, steso manualmente o a macchina su murature esterne e interne; a base di calce idraulica naturale NHL 5 esente da cemento, fibrato con legno di canapa macinato con l'aggiunta di additivi naturali al 100%, da impastare solo con acqua pulita. Intonaco a bassa energia incorporata e capacità di assorbire CO_2 dall'atmosfera: materiale edilizio a impronta di carbonio negative, con resistenza a compressione a 28 gg di classe CSI, adesione ≥ 0,56 N/mm², resistenza alla diffusione del vapore acqueo ≤ 15, conducibilità termica di circa 0,0888 W/mK, e calore specifico di circa 1500 J/KgK, con un consumo di 3/3,5 Kg/m² per cm di spessore. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
	.....				
E.07.30.70.a	Applicato a spruzzo. Spessore di 4 cm.				
	.....	mq	4,43	18,497 %	172,24
E.07.30.70.b	Applicato a mano. Spessore di 4 cm.				
	.....	mq	2,26	45,214 %	88,07
E.07.30.80	Colletta premiscelata pronta all'uso in polvere dello spessore di 4 mm da decorazione e protezione di superfici esterne ed interne, lavorata a perfetta levigatura con frattazzo metallico o con pezza su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali, a base di calce idraulica naturale NHL 5 esente da cemento, fibrata con polvere di canapulo e l'aggiunta di additivi naturali al 100%, da impastare solo con acqua pulita. Colletta a bassa energia incorporata e capacità di assorbire CO_2 dall'atmosfera: materiale edilizio a impronta di carbonio negative, con resistenza alla diffusione del vapore acqueo ≤ 15, conducibilità termica di circa 0,13 W/mK, calore specifico di circa 1200 j/KgK, densità di circa 600 Kg/m³.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 3 mm.				
E.07.30.80.a	Stucco di finitura a base di calce idraulica naturale NHL 5 polvere di canapulo	mq	0,28	48,850 %	10,87
E.07.30.90	Rivestimento acrilsilossanico, fibrato, ad alta resistenza, con granulometria 1,2 ÷ 1,5 mm, con protezione del film secco dalla proliferazione di muffe e alghe, densità 1,75 kg/l, diffusione del vapore classe V1 secondo EN 1062, permeabilità all'acqua classe W2 secondo EN 1062, ad alta resa cromatica				
E.07.30.90.a	Intonachino acrilsilossanico	mq	0,62	46,690 %	24,04
E.07.30.100	Rivestimento metilsiliconico ad effetto minerale, a base di particelle di nanoquarzo, ad elevata brillantezza e stabilità del colore, con granulometria 1,5 mm, con protezione del film secco dalla proliferazione di muffe e alghe, contenente speciali pigmenti ad effetto fotocatalitico, densità 1,3 kg/l, diffusione del vapore classe V1 secondo EN 1062, permeabilità all'acqua classe W3 secondo EN 1062, ad alta resa cromatica				
E.07.30.100.a	Intonachino metilsiliconico	mq	0,79	36,660 %	30,62
E.07.30.110	Finitura per sistemi a cappotto costituita da: fissativo pigmentato applicato sullo strato finale di rasatura armata, successiva copertura con tonachino colorato siliconico ad emulsione silossanica, con granulometrica 1,5 mm, densità 1,8 kg/dmc, idrorepellente e traspirante, antimuffa ed antifungo, resistente all'esposizione raggi UV ed elevata stabilità del colore				
E.07.30.110.a	Intonachino siliconico ad emulsione silossanica	mq	0,75	45,700 %	29,03
	OPERE COMPLEMENTARI				
E.07.40					
E.07.40.10	Paraspigoli in lamiera zincata, ala 35 mm, posti in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc.				
E.07.40.10.a	Paraspigoli in lamiera zincata	m	0,06	63,265 %	2,45
E.07.40.10.b	Paraspigoli in retino zincato	m	0,06	69,820 %	2,22
E.07.40.20	Rete zincata porta intonaco per intonaci retinati, posti in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc.				
E.07.40.20.a	Rete stampata da lamierio zincato	mq	0,09	42,700 %	3,63
E.07.40.20.b	Rete elettrounita a filo diametro fino a mm 2,5	mq	0,09	42,700 %	3,63
E.07.40.20.c	Rete in acciao zincato a maglia rettangolare	mq	0,16	23,481 %	6,09
E.07.40.30	Rete stampata in materiale sintetico per armatura intonaci fornita e posta in opera con fissaggio meccanico al supporto murario sottostante				
E.07.40.30.a	Rete stampata in materiale sintetico per armatura intonaci	mq	0,10	27,249 %	3,89
E.07.40.40	Supporto in fibra per intonaci, posti in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc.				
E.07.40.40.a	Rete in fibra peso non inferiore a g 150/m²				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,10	28,342 %	3,74
E.07.40.40.b	Tessuto in fibra peso non inferiore a 120 g/m²				
	.....	mq	0,22	12,500 %	8,48
E.07.40.50	Compenso per l'esecuzione di canaletti tra parete e soffitto della sezione di 2x1 cm				
	.....				
E.07.40.50.a	Compenso per l'esecuzione di canaletti				
	.....	m	0,10	79,115 %	4,07
	OPERE DI SOTTOFONDO				
E.08					
	.....				
	MASSI DI RIEMPIMENTO O GENERICI, DRENAGGI,VESPAI				
E.08.10					
	.....				
E.08.10.10	Masso formato con detriti di tufo, lapillo o brecciolino e malta comune, in opera ben pistonato e livellato				
	.....				
E.08.10.10.a	Massetto condetriti di tufo, lapillo o brecciolino				
	.....	m² x cm	0,03	68,376 %	1,17
E.08.10.20	Masso formato da pietrischetto o ferrugine e malta comune, in opera ben pistonato e livellato				
	.....				
E.08.10.20.a	Masso formato da pietrischetto o ferrugine e malta comune				
	.....	m² x cm	0,03	59,259 %	1,35
E.08.10.30	Massetti di gretoni di pozzolana e calce idrata confezionati in cantiere con 200 kg di calce per m³ di impasto, dati in opera su vespai, sottofondi di pavimenti, ecc., battuti o spianati anche con pendenze				
	.....				
E.08.10.30.a	Massetti di gretoni di pozzolana e calce idrata confezionati in cantiere con 200 kg di calce per m³ di impasto, dati in opera su vespai, sottofondi di pavimenti, ecc., battuti o spianati anche con pendenze.				
	.....	mc	4,30	31,375 %	193,56
E.08.10.40	Realizzazione di sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni, spessore 20÷30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici				
	.....				
E.08.10.40.a	Realizzazione di sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni, spessore 20÷30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici.				
	.....	mc	0,86	44,127 %	38,82
E.08.10.50	Vespaio creato con pietrame da cava sistemato a mano, compresa la cernita del materiale, la posa dei tubi di drenaggio, la formazione di cunicoli di ventilazione con interasse massimo di 2,5 m, di sezione adeguata allo spessore del vespaio, comunicanti tra loro e con appositi sbocchi all'aperto, misurato a cubatura effettiva in opera compresi gli oneri per la eventuale creazione di fori di ventilazione nelle murature di qualsiasi tipo e spessore				
	.....				
E.08.10.50.a	Vespaio creato con pietrame da cava sistemato a mano, compresa la cernita del materiale, la posa dei tubi di drenaggio, la formazione di cunicoli di ventilazione con interasse massimo di 2,5 m, di sezione adeguata allo spessore del vespaio, comunicanti tra loro e con appositi sbocchi all'aperto, misurato a cubatura effettiva in opera compresi gli oneri per la eventuale creazione di fori di ventilazione nelle murature di qualsiasi tipo e spessore.				
	.....	mc	1,92	65,502 %	86,70
E.08.10.60	Vespaio costituito da solaio in tavellonato su muretti di altezza media di 50 cm posti ad interasse di 90 cm, impermeabilizzati in sommità con due mani successive di emulsione bituminosa di asfalto a freddo (incidenza pari a 1 kg/m²) su una idonea fondazione delle				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	dimensioni in calcestruzzo dosato con 200 kg di cemento 32.5 compreso sovrastante massetto ed ogni altra opera per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte				
E.08.10.60.a	Con muretti di mattoni pieni ad una testa	mq	1,89	30,567 %	85,26
E.08.10.60.b	Con muretti in tufo	mq	1,38	36,777 %	62,38
E.08.10.70	Vespaio areato mediante la posa a perdere di cupole in polipropilene rigenerato di modulo avente una dimensione orizzontale massima pari a cm 60 x 60, con scanalature atte al contenimento delle armature. Gli elementi saranno posati a secco, mutualmente collegati tra loro, su fondo già preddisposto (pagato a parte). Nel prezzo sono compresi gli oneri per la fornitura e posa della maglia elettrosaldata 20 x 20 e spessore minimo mm 6 e del getto di riempimento e la formazione della caldana per uno spessore pari a cm 4				
E.08.10.70.a	Di altezza da 5 cm	mq	0,89	31,205 %	40,25
E.08.10.70.b	Di altezza da 9-10 cm	mq	0,91	30,653 %	41,04
E.08.10.70.c	Di altezza da 13-15 cm	mq	0,99	28,213 %	44,59
E.08.10.70.d	Di altezza da 20-22 cm	mq	1,01	27,515 %	45,72
E.08.10.70.e	Di altezza da 25-27 cm	mq	1,07	25,992 %	48,40
E.08.10.70.f	Di altezza da 38-40 cm	mq	1,14	24,248 %	51,55
E.08.10.70.g	Di altezza da 44-46 cm	mq	1,18	23,680 %	53,04
E.08.10.80	Vespaio areato per solaio in c.a. mediante la posa a perdere di cupole in polipropilene rigenerato di modulo avente una dimensione orizzontale massima pari a cm 60 x 60, con scanalature atte al contenimento delle armature e dei travetti ad interasse non superiore a cm 60 (pagate a parte). Gli elementi saranno posati a secco, mutualmente collegati tra loro, su fondo già predisposto (pagato a parte). Nel prezzo sono compresi gli oneri per la fornitura e posa della maglia elettrosaldata 20 x 20 e spessore minimo mm 8 e del getto di riempimento e la formazione della caldana per uno spessore pari a cm 4				
E.08.10.80.a	Di altezza da 5 cm	mq	1,03	20,346 %	46,30
E.08.10.80.b	Di altezza da 9-10 cm	mq	1,08	19,432 %	48,63
E.08.10.80.c	Di altezza da 13-15 cm	mq	1,12	18,705 %	50,52
E.08.10.80.d	Di altezza da 20-22 cm	mq	1,15	18,307 %	51,62
E.08.10.80.e	Di altezza da 25-27 cm	mq	1,20	17,484 %	54,05
E.08.10.80.f	Di altezza da 38-40 cm	mq	1,37	15,291 %	61,80
E.08.10.80.g	Di altezza da 44-46 cm	mq	1,40	14,962 %	63,16
E.08.10.90	Esecuzione di drenaggi verticali a ridosso di pareti eseguiti con scampoli di pietrame di cava in pezzatura media assestati a mano, compresa la cernita del materiale e la sistemazione				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	anche a sezione variabile in rapporto all'altezza				
E.08.10.90.a	Esecuzione di drenaggi verticali a ridosso di pareti eseguiti con scampoli di pietrame di cava in pezzatura media assestati a mano, compresa la cernita del materiale e la sistemazione anche a sezione variabile in rapporto all'altezza	mc	1,48	42,113 %	66,63
	MASSI DI ISOLAMENTO E ALLEGERIMENTO				
E.08.20					
E.08.20.10	Strato di isolamento e alleggerimento, per la realizzazione di vespai isolati contro terra, in argilla espansa idrorepellente (assorbimento di umidità inferiore all'1% a 30 minuti secondo UNI-EN 13055-1), densità circa 300 kg/m³, conducibilità termica 0,095 W/(m °K), dello spessore di 20 cm, fornita sfusa e successivamente pompata, stesa, costipata e spianata:				
E.08.20.10.a	strato di isolamento in argilla espansa	mq	0,61	8,978 %	27,29
E.08.20.20	Strato di alleggerimento in argilla espansa idrorepellente per la realizzazione di vespai isolati contro terra, densità 400 kg/m³, conducibilità termica 0,12 W/(m °K) stesa, spianata, costipata, dello spessore di 20 cm, successivamente spruzzata nella parte superiore con boiacca di cemento 32,5 nel dosaggio di 15 kg/per m² compreso quanto occorre per dare l'opera finita:				
E.08.20.20.a	strato boiaccato di argilla espansa	mq	0,58	9,405 %	26,05
E.08.20.30	Masso isolante costituito da impasto realizzato con conglomerato cementizio preconfezionato dato in opera su vespaio compreso l'apposizione di rete elettrosaldata ø 6 maglia 20x20, compresa la pulizia e preparazione del fondo				
E.08.20.30.a	Calcestruzzo C16/20 su vespaio spessore cm 8	mq	0,63	22,359 %	28,49
E.08.20.30.b	Calcestruzzo C16/20 su vespaio spessore cm 10	mq	0,78	22,726 %	35,07
E.08.20.30.c	Calcestruzzo C16/20 su vespaio spessore cm 12	mq	0,94	22,518 %	42,41
E.08.20.30.d	Calcestruzzo C16/20 su vespaio spessore cm 15	mq	1,15	23,059 %	51,78
E.08.20.30.e	Calcestruzzo C20/25 su vespaio spessore cm 8	mq	0,64	22,218 %	28,67
E.08.20.30.f	Calcestruzzo C20/25 su vespaio spessore cm 10	mq	0,78	22,591 %	35,28
E.08.20.30.g	Calcestruzzo C20/25 su vespaio spessore cm 12	mq	0,95	22,376 %	42,68
E.08.20.30.h	Calcestruzzo C20/25 su vespaio spessore cm 15	mq	1,16	22,913 %	52,11
E.08.20.40	Masso isolante costituito da impasto realizzato con cemento tipo R 32,5 e prodotti autoespansi (vermiculite, argilla espansa o simili con dosaggio controllato). Compreso la pulizia e preparazione del fondo				
E.08.20.40.a	A 150 kg di cemento per 1 m³ di vermiculite	mc	5,96	26,206 %	268,49
E.08.20.40.b	A 200 kg di cemento per 1 m³ di vermiculite	mc	6,16	25,374 %	277,29

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.08.20.40.c	A 250 kg di cemento per 1 m³ di vermiculite	mc	6,35	24,595 %	286,07
E.08.20.40.d	A 150 kg di cemento per 1 m³ di argilla espansa	mc	5,85	26,715 %	263,37
E.08.20.40.e	A 200 kg di cemento per 1 m³ di argilla espansa	mc	6,04	25,851 %	272,17
E.08.20.40.f	A 250 kg di cemento per 1 m³ di argilla espansa	mc	6,24	25,042 %	280,97
E.08.20.40.g	A 150 kg di cemento per 1 m³ di perlite	mc	4,80	17,269 %	216,22
E.08.20.40.h	A 200 kg di cemento per 1 m³ di perlite	mc	5,03	16,952 %	226,52
E.08.20.40.i	A 250 kg di cemento per 1 m³ di perlite	mc	5,19	18,139 %	233,81
E.08.20.50	Massetto isolante in calcestruzzo cellulare preconfezionato a base di aggregati leggeri e perline di polistirolo espanso del diametro massimo di mm 8, autoestinguente				
E.08.20.50.a	Con massa 500 Kg/m³	m² x cm	0,07	20,126 %	3,18
E.08.20.50.b	Con massa 800 Kg/m³	m² x cm	0,07	19,572 %	3,27
E.08.20.50.c	Con massa 1100 Kg/m³	m² x cm	0,07	18,991 %	3,37
E.08.20.60	Strato di isolamento e/o alleggerimento con premiscelato a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento di umidità inferiore all'1% a 30 minuti secondo UNI-EN 13055-1) e leganti specifici, steso e livellato compreso quanto occorre per dare il lavoro finito:				
E.08.20.60.a	densità in opera 450 kg/m³, conducibilità termica 0,126 W/(m °K), resistenza a compressione 1 N/mm²:	m² x cm	0,05	26,122 %	2,45
E.08.20.60.b	densità in opera 600 kg/m³, conducibilità termica 0,142 W/(m °K), resistenza a compressione 3 N/mm²	m² x cm	0,07	21,622 %	2,96
E.08.20.70	Massetto termico, fonoassorbente e deumidificante premiscelato, bio composito di calce idraulica naturale NHL 5 esente da cemento, fibrato con legno di canapa macinato con l'aggiunta di additivi naturali al 100%, da impastare solo con acqua pulita. È un isolante massiccio con massa termica ad elevato sfasamento, a bassa energia incorporata, è un materiale "carbon negative" che assorbe e trattiene carbonio, riducendo le emissioni attive di CO_2 in atmosfera. Ha una conducibilità termica di circa 0,0788 W/mK, calore specifico di circa 1700 J/KgK e una densità di circa 385 Kg/m³ a 200 Kg/m³, con caratteristiche di: basso consumo di energia durante la fabbricazione, resistente al fuoco, al gelo, ad insetti e roditori, assenza di fumi tossici in caso di incendio, riciclabile biodegradabile a fine del ciclo di vita, confort termico, acustico ed igrometrico, è permeabile al vapore acqueo. Dato in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, battuti o spianati anche con pendenza, sono compresi i tiri. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
E.08.20.70.a	Spessore 10 cm.	mq	2,02	7,012 %	90,85
E.08.20.70.b	Per ogni cm in più	cm	0,20	5,922 %	8,95
E.08.20.80	Massetto termico, fonoassorbente e deumidificante premiscelato, bio composito di calce idraulica naturale NHL 5 esente da cemento, fibrato con legno di canapa macinato con l'aggiunta di additivi naturali al 100%, da impastare solo con acqua pulita. È un isolante massiccio con massa termica ad elevato sfasamento, a bassa energia incorporata, è un				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	materiale "carbon negative" che assorbe e trattiene carbonio, riducendo le emissioni attive di CO_2 in atmosfera. Ha una conducibilità termica di circa 0,0788 W/mK, calore specifico di circa = 1700 J/KgK e una densità di circa 385 Kg/m³ a 200 Kg/m³, con caratteristiche di: basso consumo di energia durante la fabbricazione, resistente al fuoco, al gelo, ad insetti e roditori, assenza di fumi tossici in caso di incendio, riciclabile biodegradabile a fine del ciclo di vita, confort termico, acustico ed igrometrico, è permeabile al vapore acqueo. Dato in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, battuti o spianati anche con pendenza, sono compresi i tiri. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
E.08.20.80.a	Spessore 10 cm.	mq	1,46	9,688 %	65,75
E.08.20.80.b	Per ogni cm in più	cm	0,14	8,230 %	6,44
	MASSETTI PER POSA GUAINE				
E.08.30					
E.08.30.10	Massetto sottile di sottofondo in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per la livellazione della superficie:				
E.08.30.10.a	con malta fine di calce e pozzolana, su superfici orizzontali	mq	0,26	56,539 %	11,74
E.08.30.10.b	con malta di cemento additivata con resina acrilica, su superfici orizzontali	mq	0,27	61,948 %	12,02
E.08.30.10.c	con malta di cemento rinforzata con rete sintetica apprettata del peso non inferiore a 300 g/m², su superfici inclinate	mq	0,36	52,569 %	16,20
E.08.30.20	Massetto monostrato leggero di pendenza adatto a ricevere la posa di guaine impermeabili tipo premiscelato in sacchi, a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549) e leganti specifici; densità in opera ca. 950 kg/m³, e resistenza media a compressione a 28 giorni 100 kg/cm²; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, impastato con acqua, steso, battuto, spianato e lisciato, in opera				
E.08.30.20.a	Per posa di guaine impermeabili per spessori fino a 3 cm.	mq	0,34	53,092 %	15,20
E.08.30.20.b	Per ogni cm in più oltre i 3 cm	m² x cm	0,10		4,50
	MASSETTI PER PAVIMENTAZIONI				
E.08.40					
E.08.40.10	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 m³ di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente				
E.08.40.10.a	Spessore non inferiore a 4 cm	mq	0,34	52,132 %	15,44
E.08.40.10.b	Per ogni cm di maggior spessore oltre i 4 cm	mq	0,03	18,704 %	1,46
E.08.40.20	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 400 kg per 1,00 m³ di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente				
E.08.40.20.a	Spessore non inferiore a 4 cm	mq	0,36	46,958 %	16,21
E.08.40.20.b	Per ogni cm di maggior spessore oltre i 4 cm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,04	17,622 %	1,68
E.08.40.30	Massetto di sottofondo premiscelato a base di legante idraulico a presa normale ed inerti di granulometria 0-8 mm, a ritiro controllato, in opera in qualsiasi modo anche se pompato, dello spessore fino a 4 cm				
	.....				
E.08.40.30.a	Pedonabile dopo 12 ore asciugamento veloce				
	.....	mq	0,41	28,859 %	18,40
E.08.40.30.b	Pedonabile dopo 3 giorni				
	.....	mq	0,36	33,043 %	16,07
E.08.40.40	Malta autolivellante per lisciatura del piano superiore di sottofondi esistenti, con premiscelato in polvere da impastare con acqua, per spessori fino a 10 mm per mano, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:				
	.....				
E.08.40.40.a	con prodotto a rapido indurimento di classe P2 (class. UPEC) resistenza a compressione 18 N/mm²				
	.....	m² /mm	0,11	42,944 %	4,96
E.08.40.40.b	con prodotto a rapido indurimento di classe P3 (class. UPEC) resistenza a compressione 35 N/mm²				
	.....	m² /mm	0,12	39,665 %	5,37
	MASSETTI PREMISCELATI ISOLANTI E SPECIALI				
E.08.50					
	.....				
E.08.50.10	Massetto di sottofondo leggero adatto a ricevere l'incollaggio di pavimenti ceramici, premiscelato a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento inferiore al 2% a 30 minuti secondo UNI EN 13055-1) e leganti specifici, resistenza a compressione 10 N/mm², reazione al fuoco classe 0, compresa l'applicazione di idoneo strato elastico in gomma vulcanizzata idoneo all'isolamento acustico al calpestio, impastato con acqua, steso, battuto, spianato e lisciato				
	.....				
E.08.50.10.a	Massetto di sottofondo densità in opera circa 950 kg/m³				
	.....	m² x cm	0,11	24,632 %	4,75
E.08.50.20	Massetto adatto a ricevere la posa di pavimenti o membrane impermeabili, costituito da premiscelato a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento di umidità circa 1% a 30 minuti secondo UNI EN 13055-1), leganti specifici ed additivi, densità in opera circa 1000 kg/m³, conducibilità termica certificata 0,25 W/(m °K), resistenza media a compressione 9 N/mm², fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto, spianato e lisciato:				
	.....				
E.08.50.20.a	Massetto isolante, per pavimentazioni in ceramica e per l'esterno				
	.....	m² x cm	0,12	22,966 %	5,53
E.08.50.30	Massetto adatto a ricevere la posa di pavimenti incollati (anche sensibili all'umidità), costituito da premiscelato a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento di umidità inferiore all'1% a 30 minuti secondo UNI EN 13055-1) leganti specifici e additivi, densità in opera circa 1050 kg/m³, conducibilità termica certificata 0,26 W/(m °K), resistenza media a compressione 15 N/mm², asciugamento di tipo medio (3% umidità residua in ca. 35 giorni dal getto per spessore 5 cm), fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto, spianato e lisciato.				
	.....				
E.08.50.30.a	Massetto isolante a ridotto ritiro e ad asciugatura controllata				
	.....	m² x cm	0,12	24,470 %	5,19
E.08.50.40	Massetto adatto a ricevere la posa di pavimenti incollati (anche sensibili all'umidità come legno linoleum etc.), costituito da premiscelato a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento di umidità inferiore all'1% a 30 minuti secondo UNI EN 13055-1) leganti specifici e additivi, densità in opera circa 1150 kg/m³, conducibilità termica certificata 0,29 W/(m °K), resistenza media a compressione 16 N/mm², asciugamento di tipo veloce (3% umidità residua in ca. 7 giorni dal getto per spessore 5 cm), fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto, spianato e lisciato.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.08.50.40.a	Massetto isolante a rapida asciugatura	m² x cm	0,13	21,709 %	5,85
E.08.50.50	Massetto a ritiro controllato e elevata conducibilità termica idoneo per sistemi di riscaldamento - raffrescamento a pavimento, fibrorinforzato con fibre metalliche amorfe inossidabili lunghezza 20 mm), densità in opera > 2000 kg/m³, conducibilità termica certificata 1,83 W/(m °K), resistenza a compressione pari a circa 20 N/mm², asciugamento di tipo veloce (2% umidità residua a ca. 10 giorni dal getto per spessore 4 cm), fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto, spianato e lisciato.				
E.08.50.50.a	Massetto fibrorinforzato per riscaldamento a pavimento	m² x cm	0,14	42,923 %	6,50
	RETI PER MASSI				
E.08.60					
E.08.60.10	Fornitura e posa in opera di zincorete a maglia quadra o rettangolare di spessore con filo di spessore mm 2,2- 3,0 per massi di sottofondo, in opera compreso sormonti non inferiori a cm 10, piegature, legature e tagli. Misurato per la superfice netta				
E.08.60.10.a	Zincorete per posa di massi di sottofondo	mq	0,04	29,775 %	1,78
E.08.60.20	Fornitura e posa in opera di rete in fibra di vetro con trattamento antialcali, maglia 40 x 40 mm, per massi di sottofondo, in opera compreso sormonti non inferiori a cm 10, legature e tagli.				
E.08.60.20.a	Misurato per la superfice netta.	mq	0,19	31,148 %	8,54
	PAVIMENTI				
E.09					
	POSA IN OPERA				
E.09.10					
E.09.10.10	Posa in opera di pavimenti forniti dall'Amministrazione fresco su fresco su letto di sabbia e cemento, il taglio, la suggellatura con cemento e gli eventuali incastri a muro, nonché ogni onere e magistero. Restano esclusa l'arrotatura e la lucidatura.				
E.09.10.10.a	Pavimenti di argilla di qualsiasi tipo	mq	0,72	65,296 %	28,05
E.09.10.10.b	Mattoni di cemento unicolori e marmette granigliate	mq	0,76	65,326 %	29,66
E.09.10.10.c	Marmettoncini e marmettoni di cemento	mq	0,75	66,252 %	29,45
E.09.10.10.d	Marmetti in graniglia e scaglie di marmo per pavimento a disegno	mq	2,47	67,258 %	96,56
E.09.10.10.e	Lastre di marmo	mq	1,23	66,156 %	47,88
E.09.10.20	Posa in opera di pavimenti forniti dall'Amministrazione con eventuali appositi collanti, il taglio, eventuali suggellatura con cemento e incastri a muro, nonché ogni onere e magistero. restano escluse l'eventuale lamatura e lucidatura.				
E.09.10.20.a	Linoleum, gomma, piastrelle di materiale sintetico e plastico, compresa preparazione del piano di posa				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,39	59,303 %	15,21
E.09.10.20.b	Piastrelle di gres rosso				
	.....	mq	0,48	51,289 %	18,62
E.09.10.20.c	Parquettes e lamparquettes tradizionale incollato				
	.....	mq	0,76	64,387 %	29,68
E.09.10.20.d	Parquettes e lamparquettes prefinito con incastri maschio femmina				
	.....	mq	0,53	66,362 %	20,81
E.09.10.20.e	Moquettes				
	.....	mq	0,27	52,886 %	10,74
E.09.10.20.f	Di ceramica				
	.....	mq	0,50	51,601 %	19,36
	PAVIMENTI IN GRANIGLIE E MARMI				
E.09.20					
	.....				
E.09.20.10	Pavimento alla veneziana eseguito con graniglia e scaglie di marmo mescolate con cemento tipo 325 bianco o colorato spianato in strato di uniforme di 2 cm su un sottofondo di malta di cemento tipo 325 confezionato con 400 kg per 1,00 m³ di sabbia dello spessore non inferiore a 3 cm, compresa la riquadratura dei campi da almeno 100x100 cm con listelli metallici non ossidabili dello spessore di 1-2 mm e la connessione di giunti con cemento bianco o colorato. Restano escluse l'arrotatura e la lucidatura				
	.....				
E.09.20.10.a	Pavimento alla veneziana eseguito con graniglia e scaglie di marmo				
	.....	mq	4,64	56,291 %	181,38
E.09.20.20	Pavimento in marmettoni e scaglie di marmo con grana 10/15 mm, delle dimensioni di 25x25 cm - 30x30 cm e spessore 25 mm, posti in opera su letto sabbia e cemento, previo spolvero di cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi e pulizia e la connessione di giunti con cemento bianco o colorato. Restano escluse l'arrotatura e la lucidatura				
	.....				
E.09.20.20.a	Pavimento in marmettoni e scaglie di marmo con grana 10/15 mm				
	.....	mq	1,28	30,486 %	50,06
E.09.20.30	Pavimento in marmettoni e scaglie di marmo con grana 40/50 mm, delle dimensioni di 40x40 cm e spessore 33 mm, posti in opera su letto di sabbia e cemento, previo spolvero di cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi e pulizia finale e la connessione di giunti con cemento bianco o colorato. Restano escluse l'arrotatura e la lucidatura				
	.....				
E.09.20.30.a	dimensioni di 40x40 cm e spessore 33 mm				
	.....	mq	1,71	17,462 %	66,78
E.09.20.40	Pavimento di marmettoni e pezzi di marmo (segati), delle dimensioni di 40x40 cm e spessore 36 mm posti in opera su un letto di sabbia e cemento, previo spolvero di cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi e la pulizia finale e la connessione di giunti con cemento bianco o colorato. Restano escluse l'arrotatura e la lucidatura				
	.....				
E.09.20.40.a	Pavimento di marmettoni e pezzi di marmo (segati)				
	.....	mq	1,98	13,520 %	77,52
E.09.20.50	Pavimento in lastre di marmo o pietra o travertino, scelta commerciale, spessore di 2 cm, delle dimensioni 30x60/25x50/30x30 poste in opera su un letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento tipo 325 con giunti connessi a cemento bianco compresi tagli e sfridi. Restano escluse l'arrotatura e la lucidatura.				
	.....				
E.09.20.50.a	Bianco venato.				
	.....	mq	3,74	9,357 %	146,21
E.09.20.50.b	Bardiglio				
	.....	mq	3,60	9,742 %	140,44

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.09.20.50.c	Botticino	mq	3,38	10,350 %	132,18
E.09.20.50.d	Perlato di Sicilia	mq	3,45	10,160 %	134,66
E.09.20.50.e	Trani scuro	mq	3,28	10,668 %	128,25
E.09.20.50.f	Trani chiaro	mq	3,58	9,777 %	139,93
E.09.20.50.g	Travertino	mq	3,18	11,013 %	124,23
E.09.20.50.h	In pietra locale	mq	3,44	10,178 %	134,42
E.09.20.60	Pavimento in lastre di marmo o pietra o travertino, scelta commerciale, spessore di 3 cm, delle dimensioni di 30x60 / 25x50 / 30x30 cm poste in opera su un letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento tipo 325 con giunti connessi a cemento bianco compresi tagli e sfridi. Restano escluse l'arrotatura e la lucidatura.				
E.09.20.60.a	Bianco venato	mq	4,42	18,694 %	172,57
E.09.20.60.b	Bardiglio	mq	4,54	16,698 %	177,27
E.09.20.60.c	Botticino	mq	4,52	16,749 %	176,73
E.09.20.60.d	Perlato di Sicilia	mq	4,65	16,306 %	181,53
E.09.20.60.e	Trani scuro	mq	4,31	17,579 %	168,39
E.09.20.60.f	Trani chiaro	mq	4,68	16,178 %	182,97
E.09.20.60.g	Travertino	mq	4,09	18,538 %	159,68
E.09.20.60.h	In pietra calcarea di tipo locale antigeliva conforme agli standard marcatura CE, con fondo chiaro maculato di 1° categoria	mq	4,57	16,598 %	178,34
E.09.20.60.i	In pietra calcarea di tipo locale antigeliva conforme agli standard marcatura CE, con fondo chiaro maculato di 2° categoria	mq	4,27	17,762 %	166,65
E.09.20.65	Pavimento in lastre di granito serizzo, sienite, beola, etc. delle dimensioni di 30x60 / 25x50 / 30x30 cm, spessore cm 2, coste fresate a giunto, poste in opera su un letto di malta bastarda compresa, previo spolvero di cemento tipo 32 con giunti connessi a cemento bianco o colorato. Sono compresi: gli eventuali tagli; gli sfridi; l'arrotatura; la levigatura e lucidatura a piombo; la pulitura finale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
E.09.20.65.a	Serpentino Valmalenco	mq	4,20	18,045 %	164,04
E.09.20.65.b	Serizzo di Dubino	mq	4,57	16,598 %	178,34
E.09.20.65.c	Granito sardo grigio e rosa	mq	4,32	18,473 %	168,85
E.09.20.65.e	Granito nero Brasile				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	6,46	11,739 %	252,16
E.09.20.65.f	Granito nero Africa				
	.....	mq	5,80	13,062 %	226,62
E.09.20.65.g	Rosso imperiale				
	.....	mq	6,28	12,072 %	245,21
E.09.20.65.h	Labrador scuro o azzurro				
	.....	mq	7,90	9,593 %	308,57
	PAVIMENTI IN GRES				
E.09.30					
	.....				
E.09.30.10	Pavimento di piastrelle di litogres delle dimensioni di 7,5x15, 7,5x7x5, 10x10, 10x20, 15x15 e 20x20 cm, poste in opera, con collanti su massetto compensato a parte compresa la suggellatura dei giunti con boiacca di cemento bianco, i pezzi speciali, il lavaggio con acido e la pulitura nonchè ogni altro onere e magistero				
	.....				
E.09.30.10.a	di colore rosso a superficie liscia o bugnata dello spessore pari a 8÷10 mm				
	.....	mq	1,03	35,215 %	40,13
E.09.30.10.b	di colori chiari o bianco a superficie liscia o bugnata dello spessore pari a 8÷10 mm				
	.....	mq	1,08	34,694 %	42,26
E.09.30.10.c	di colori forti a superficie liscia o bugnata dello spessore pari a 8÷10 mm				
	.....	mq	1,11	33,437 %	43,40
E.09.30.10.d	di colore rosso, del tipo carrabile, a superficie rigata, bugnata, scanalata e zigrinata dello spessore pari a 14÷15 mm				
	.....	mq	1,25	32,558 %	48,81
E.09.30.20	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1° scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera con collanti su massetto compensato a parte, con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 60x60 cm, spessore non inferiore a 10,5 mm				
	.....				
E.09.30.20.a	tinta unita naturale opaca				
	.....	mq	2,41	12,410 %	94,12
E.09.30.20.b	granigliato naturale opaco				
	.....	mq	2,21	13,512 %	86,44
E.09.30.20.c	tinta unita levigata				
	.....	mq	3,57	8,367 %	139,60
E.09.30.20.d	granigliato levigato				
	.....	mq	3,22	9,283 %	125,82
E.09.30.20.e	marmo levigato				
	.....	mq	3,39	8,826 %	132,34
E.09.30.30	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1° scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera con collanti su massetto compensato a parte, con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 40x40 cm, spessore non inferiore a 9 mm:				
	.....				
E.09.30.30.a	tinta unita naturale opaca				
	.....	mq	1,22	24,564 %	47,55
E.09.30.30.b	granigliato naturale opaco				
	.....	mq	1,13	26,473 %	44,12
E.09.30.30.c	tinta unita levigata				
	.....	mq	2,26	13,240 %	88,22

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.09.30.30.d	granigliato levigato	mq	2,04	14,675 %	79,59
E.09.30.30.e	marmo levigato	mq	2,13	14,071 %	83,01
E.09.30.40	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1° scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera con collanti su massetto compensato a parte, con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 30x30 cm, spessore non inferiore a 9 mm:				
E.09.30.40.a	tinta unita naturale opaca	mq	1,14	26,265 %	44,47
E.09.30.40.b	granigliato naturale opaco	mq	1,07	27,863 %	41,92
E.09.30.40.c	tinta unita levigata	mq	1,32	22,596 %	51,69
E.09.30.40.d	granigliato levigato	mq	1,37	21,746 %	53,71
E.09.30.40.e	marmo levigato	mq	1,46	20,538 %	56,87
E.09.30.50	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1a scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera con collanti su massetto compensato a parte, con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 20x20 cm, spessore non inferiore a 8,5 mm:				
E.09.30.50.a	tinta unita naturale opaca	mq	1,05	30,945 %	41,17
E.09.30.50.b	granigliato naturale opaco	mq	1,10	29,600 %	43,04
E.09.30.50.c	tinta unita levigata	mq	1,42	22,980 %	55,44
E.09.30.50.d	granigliato levigato	mq	1,50	21,678 %	58,77
E.09.30.50.e	Marmo levigato	mq	1,54	21,244 %	59,97
E.09.30.60	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1° scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera con collanti su massetto compensato a parte, con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 30x30 cm, con superficie antiscivolo, spessore non inferiore a 9 mm:				
E.09.30.60.a	tinta unita naturale opaca	mq	1,21	24,683 %	47,32
E.09.30.60.b	tinta unita levigata	mq	1,38	21,646 %	53,96
E.09.30.60.c	granigliato naturale opaco	mq	1,12	26,673 %	43,79
E.09.30.60.d	granigliato levigato	mq	1,48	20,197 %	57,83
E.09.30.70	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1° scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera con collanti su				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	massetto compensato a parte, con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 20x20 cm, con superficie antiscivolo, tinta unita e granigliato naturale opaco				
E.09.30.70.a	tinta unita naturale opaca	mq	1,18	27,600 %	46,16
E.09.30.70.b	tinta unita levigata	mq	1,34	24,378 %	52,26
E.09.30.70.c	granigliato naturale opaco	mq	1,20	27,263 %	46,73
E.09.30.70.d	granigliato levigato	mq	1,44	22,661 %	56,22
E.09.30.80	Pavimentazione in gres porcellanato con trattamento antibatterico fotocatalitico, con piastrelle di gres fine porcellanato 1° scelta, squadrate e bisellate, finitura antibatterica ottenuta mediante applicazione ad elevata temperatura di particelle micrometriche di biossido di titanio con proprietà fotocatalitiche comprovate. Il materiale deve essere prodotto con argille nobili e costituito da un impasto compatto con effetti cromatici a tutta massa, pressato, completamente vetrificato, tramite cottura a 1250°C e con requisiti tecnici conformi alla norma EN ISO 14411 - Gruppo B1a. Poste in opera su massetto compensato a parte, compreso connessione dei giunti a cemento bianco o colorato, tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali.				
E.09.30.80.a	Trattamento antibatterico fotocatalitico Dimensioni 60x30 cm.	mq	2,34	12,804 %	91,22
E.09.30.80.b	Trattamento antibatterico fotocatalitico Dimensioni 60x60 cm.	mq	2,48	12,052 %	96,91
E.09.30.80.c	Trattamento antibatterico fotocatalitico Dimensioni 60x120 cm.	mq	3,03	9,877 %	118,25
	PAVIMENTI IN CERAMICA				
E.09.40					
E.09.40.10	Pavimento in piastrelle di ceramica smaltata monocottura di pasta rossa, rispondenti alle norme UNI EN 176-177 gruppi B IIa/b, PEI IV, poste in opera con collanti su massetto compensato a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Effetto marmo				
E.09.40.10.a	marmorizzate da cm 40x40	mq	1,37	21,901 %	53,33
E.09.40.10.b	marmorizzate da cm 33x33	mq	1,33	22,566 %	51,76
E.09.40.10.c	marmorizzate da cm 30x30	mq	1,28	23,449 %	49,81
E.09.40.10.d	marmorizzate da cm 20x20	mq	1,12	26,624 %	43,87
E.09.40.10.e	marmorizzate puntinate da cm 20x20	mq	1,16	25,693 %	45,46
E.09.40.10.f	marmorizzate brillantate da cm 20x20	mq	1,20	24,883 %	46,94
E.09.40.20	Pavimento in piastrelle di ceramica smaltata monocottura di pasta rossa, rispondenti alle norme UNI EN 176-177 gruppi B IIa/b, PEI IV, poste in opera con collanti su massetto compensato a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Tinta unita:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.09.40.20.a	Tinta unita: superficie bugnata da cm 40x40	mq	1,18	25,287 %	46,19
E.09.40.20.b	Tinta unita: superficie bugnata da cm 30x30	mq	1,12	26,630 %	43,86
E.09.40.20.c	Tinta unita: superficie bugnata da cm 20x20	mq	1,06	28,192 %	41,43
E.09.40.20.d	Tinta unita: superficie liscia da cm 20x20	mq	1,07	27,863 %	41,92
E.09.40.20.e	Tinta unita: superficie grezza da cm 20x20	mq	1,03	29,048 %	40,21
E.09.40.30	Piastrelle in ceramica con superficie smaltata, a finitura opaca, elevata durezza e resistenza per pavimentazione ad intenso calpestio, rispondenti alle norme UNI EN 176 BI, PEI V, 1° scelta, poste in opera con collanti su massetto compensato a parte, con giunti connessi in cemento bianco, compresi tagli, sfidi, pulitura finale e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni				
E.09.40.30.a	60x60 cm, spessore non inferiore a 11 mm	mq	2,59	11,559 %	101,05
E.09.40.30.b	40x40 cm, spessore non inferiore a 10 mm	mq	1,78	16,801 %	69,52
E.09.40.30.c	30x30 cm, spessore non inferiore a 10 mm	mq	1,40	21,337 %	54,74
E.09.40.30.d	30x30 cm, spessore non inferiore a 10 mm	mq	1,32	24,791 %	51,39
E.09.40.30.e	20x20 cm, spessore non inferiore a 9 mm	mq	1,30	25,059 %	50,84
E.09.40.30.f	15x15 cm, spessore non inferiore a 9 mm	mq	1,27	25,608 %	49,75
E.09.40.30.g	10x10 cm, spessore non inferiore a 7 mm	mq	1,28	27,526 %	50,17
	PAVIMENTI IN COTTO				
E.09.50					
E.09.50.10	Pavimento di cotto naturale satinato, poste in opera con collanti su massetto compensato a parte, con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi. Delle dimensioni di				
E.09.50.10.a	Delle dimensioni di 15x30 cm	mq	1,31	24,902 %	51,16
E.09.50.10.b	Delle dimensioni di 20x20 cm	mq	1,38	23,645 %	53,88
E.09.50.10.c	Delle dimensioni di 25x25 cm	mq	1,44	22,669 %	56,20
E.09.50.10.d	Delle dimensioni di 30x30 cm	mq	1,45	22,541 %	56,52
E.09.50.10.e	Delle dimensioni di 33x33 cm	mq	1,50	21,678 %	58,77
E.09.50.20	Trattamento per pavimentazioni in cotto eseguito mediante lavaggio a fondo con acido tamponato, succesivo passaggio di impregnante e stenditura a mano a più mani di cera in pasta fino a totale assorbimento e successiva lucidatura a panno				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.09.50.20.a	Trattamento per pavimentazioni in cotto	mq	0,40	71,095 %	15,43
	PAVIMENTI IN CLINKER				
E.09.60					
E.09.60.10	Pavimento in clinker ceramico non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 25 N/mm², durezza superficiale non inferiore a 6 Mohs, dello spessore 8-16 mm, rispondenti alle norme UNI EN 121 e 186/1, con collanti su massetto compensato a parte, con giunti fugati a cemento bianco o colorato o idoneo premiscelato (secondo indicazioni progettuali o della Direzione dei Lavori) compresa imboiaccatura dei giunti non inferiore a mm 5 , compresi tagli, sfridi pulitura e pezzi speciali. Superficie grezza, vari colori				
E.09.60.10.a	Superficie grezza, vari colori. Piastrelle opache da cm 24,5 x 6	mq	1,29	31,506 %	50,53
E.09.60.10.b	Superficie grezza, vari colori. Piastrelle opache da cm 12 x 12	mq	1,41	28,877 %	55,13
E.09.60.10.c	Superficie grezza, vari colori. Piastrelle opache da cm 24,5 x 12	mq	1,26	32,397 %	49,14
E.09.60.10.d	Superficie grezza, vari colori. Piastrelle opache da cm 24,5x24,5	mq	1,25	30,320 %	49,01
E.09.60.10.e	Superficie grezza, vari colori. Piastrelle opache da cm 32,5x32,5	mq	1,34	28,402 %	52,32
E.09.60.20	Pavimento in clinker ceramico non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 25 N/mm², durezza superficiale non inferiore a 6 Mohs, dello spessore 8-16 mm, rispondenti alle norme UNI EN 121 e 186/1, con collanti su massetto compensato a parte, con giunti fugati a cemento bianco o colorato o idoneo premiscelato (secondo indicazioni progettuali o della Direzione dei Lavori) compresa imboiaccatura dei giunti non inferiore a mm 5 , compresi tagli, sfridi pulitura e pezzi speciali. Superficie effetto cerato semilucido, vari colori				
E.09.60.20.a	Piastrelle effetto cerato semilucido da cm 24,5 x 6	mq	1,34	30,498 %	52,20
E.09.60.20.b	Piastrelle effetto cerato semilucido da cm 12 x 12	mq	1,45	28,028 %	56,80
E.09.60.20.c	Piastrelle effetto cerato semilucido da cm 24,5 x 12	mq	1,30	31,326 %	50,82
E.09.60.20.d	Piastrelle effetto cerato semilucido da cm 24,5x24,5	mq	1,30	29,304 %	50,71
E.09.60.20.e	Piastrelle effetto cerato semilucido da cm 32,5x32,5	mq	1,38	27,473 %	54,09
E.09.60.30	Pavimento in klinker ceramico non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 25 N/mm², durezza superficiale non inferiore a 6 Mohs, dello spessore 8-16 mm, rispondenti alle norme UNI EN 121 e 186/1, con collanti su massetto compensato a parte, con giunti fugati a cemento bianco o colorato o idoneo premiscelato (secondo indicazioni progettuali o della Direzione dei Lavori) compresa imboiaccatura dei giunti non inferiore a mm 5 , compresi tagli, sfridi pulitura e pezzi speciali. Superficie smaltata, vari colori:				
E.09.60.30.a	piastrelle smaltate da cm 24,5 x 6	mq	1,37	29,835 %	53,36
E.09.60.30.b	piastrelle smaltate da cm 12 x 12	mq	1,48	27,601 %	57,68

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.09.60.30.c	piastrelle smaltate da cm 24,5 x 12	mq	1,32	30,787 %	51,71
E.09.60.30.d	piastrelle smaltate da cm 24,5x24,5	mq	1,32	28,821 %	51,56
E.09.60.30.e	piastrelle smaltate da cm 32,5x32,5	mq	1,41	27,072 %	54,89
	PAVIMENTI IN GOMMA, PVC E LINOLEOUM				
E.09.70					
E.09.70.10	Pavimento in linoleum unito, variegato o marmorizzato, di qualsiasi colore, antistatico fisiologico <2KV (EN 1815), provvisto di marcatura CE (EN 14041) e classificazione europea ISO 24011, reazione al fuoco classe Cfl s1 (EN 13501-1), con buona resistenza ai prodotti chimici (ISO 26987). Scivolosità con valore ≥0.3 μ (EN 13893) ed R9 (DIN 51130). Il materiale dovrà essere riciclabile al 100%. Nell'ottica di una migliore qualità dell'aria negli ambienti, dovrà avere una emissione ≤10 μg/m3 (dopo 28 giorni dall'installazione). Posto in opera con idoneo collante, la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo è da pagarsi a parte, è compresa e la preparazione del piano di posa con con primer e rasatura autolivellante, la termosigillatura dei teli del pavimento, tagli, sfridi e pulizia finale. Il materiale in eccesso derivante dall'installazione, dovrà essere gestito per il processo di riutilizzo dello stesso e non smaltito. La posa deve essere effettuata nel rispetto della Norma UNI 11515-1.				
E.09.70.10.a	dello spessore (EN ISO 24346) di 2,0 mm	mq	1,10	24,761 %	42,89
E.09.70.10.b	dello spessore (EN ISO 24346) di 2,5 mm	mq	1,20	22,562 %	47,07
E.09.70.10.c	dello spessore (EN ISO 24346) di 3,2 mm	mq	1,28	21,304 %	49,85
E.09.70.20	Pavimento in PVC Omogeneo pressocalandrato, di qualsiasi colore, antistatico fisiologico <2KV (EN 1815), provvisto di marcatura CE (EN 14041) e classificazione europea EN ISO 10581 "Tipo I", spessore 2 mm (EN ISO 24346) e peso non superiore a 3100 g/m². (ISO 23997), reazione al fuoco classe Bfl s1 (EN 13501-1), con buona resistenza ai prodotti chimici (ISO 26987). Trattamento superficiale poliuretanico che ne protegge la superficie e ne facilita la manutenzione con metodo Spray & Clean. Scivolosità con valore ≥0.3 μ (EN 13893) ed R 9 (DIN 51130). Il materiale dovrà essere riciclabile al 100%. Nell'ottica di una migliore qualità dell'aria negli ambienti, dovrà avere una emissione ≤10 μg/m3 (dopo 28 giorni dall'installazione). Posto in opera con idoneo collante, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo che è da pagarsi a parte, è compresa e la preparazione del piano di posa con con primer e rasatura autolivellante, la saldatura dei giunti del pavimento, tagli, sfridi e pulizia finale. Il materiale in eccesso derivante dall'installazione, dovrà essere gestito per il processo di riutilizzo dello stesso e non smaltito. La posa deve essere effettuata nel rispetto della Norma UNI 11515-1.				
E.09.70.20.a	PVC omogeneo dello spessore di 2,0 mm e peso non superiore a 3100 g/m²	mq	1,07	17,863 %	41,65
E.09.70.20.b	PVC omogeneo dello spessore di 2,0 mm e peso non superiore a 2900 g/m²	mq	0,99	19,146 %	38,86
E.09.70.20.c	in piastre dello spessore di 2,0 mm e peso non superiore a 3100 g/m²	mq	1,14	16,742 %	44,44
E.09.70.20.d	in piastre dello spessore di 2,0 mm e peso non superiore a 2900 g/m²	mq	1,07	17,863 %	41,65
E.09.70.30	Pavimento in GOMMA tipo Civile, a superficie liscia, puntinato o marmorizzato, di qualunque colore, antistatico fisiologico <2KV (EN 1815), provvisto di marcatura CE (EN 14041) e classificazione europea UNI EN 1817, reazione al fuoco classe Cfl s1 (EN 13501-1), con buona resistenza ai prodotti chimici (ISO 26987). Scivolosità con valore ≥0.3 μ (EN 13893) ed R9 (DIN 51130). Posto in opera con idoneo collante, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo che è da pagarsi a parte, è compresa e la preparazione del piano di posa con con primer e rasatura autolivellante, la saldatura dei teli e delle piastre, tagli, sfridi e pulizia finale. La posa deve essere effettuata nel rispetto della Norma UNI 11515-1.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
E.09.70.30.a	dello spessore (EN ISO 24346) fino a 3,0 mm				
	.....	mq	1,17	16,234 %	45,83
E.09.70.30.b	dello spessore (EN ISO 24346) fino a 4,0 mm				
	.....	mq	1,24	15,299 %	48,63
E.09.70.40	Pavimento in GOMMA tipo Industriale, superficie a rilievo, in piastrelle con rovescio a coda di rondine, spessore 10 mm attacco cemento, di qualsiasi colore, antistatico fisiologico <2KV (EN 1815), provvisto di marcatura CE (EN 14041) e classificazione europea UNI EN 12199, reazione al fuoco classe Cfl s1 (EN 13501-1), con buona resistenza ai prodotti chimici (ISO 26987). Scivolosità con valore ≥0.3 μ (EN 13893) ed R9 (DIN 51130). Posto in opera previa realizzazione di idonea boiacca, compresa la preparazione con malta autolivellante del piano superiore del massetto di sottofondo che è da pagarsi a parte, tagli, sfridi e pulizia finale. La posa deve essere effettuata nel rispetto della Norma UNI 11515-1.				
	.....				
E.09.70.40.a	Piastre in gomma per uso industriale da 100x100 cm				
	.....	mq	1,78	15,283 %	69,49
E.09.70.50	Gradino in GOMMA, superficie a rilievo, con spigolo vivo, pedata in rilievo a bolli e paraspigolo rigato, spessore 4 mm, di qualsiasi colore, antistatico fisiologico <2KV (EN 1815), provvisto di marcatura CE (EN 14041) e classificazione europea UNI EN 12199, reazione al fuoco classe Cfl s1 (EN 13501-1), con buona resistenza ai prodotti chimici (ISO 26987). Scivolosità con valore ≥0.3 μ (EN 13893) ed R9 (DIN 51130). Posto in opera con idoneo collante, compresa la preparazione con malta autolivellante del piano superiore del massetto di sottofondo che è da pagarsi a parte, tagli, sfridi e pulizia finale. La posa deve essere effettuata nel rispetto della Norma UNI 11515-1.				
	.....				
E.09.70.50.a	senza alzata				
	.....	m	1,39	19,558 %	54,30
E.09.70.50.b	con alzata				
	.....	m	1,52	17,927 %	59,24
E.09.70.60	Pavimento in PVC Eterogeneo (EN ISO 10582), di qualsiasi colore, antistatico fisiologico <2KV (EN 1815), provvisto di marcatura CE (EN 14041), spessore 2,5 mm (EN ISO 24346) strato d'usura 0,70 mm. (EN ISO 24346), Fonoassorbente multistrato per ambienti a traffico intenso con esigenze acustiche e igieniche, classificazione d'uso (EN ISO 10874) classe 34/43 (ospedali, case di riposo, scuole e asili, locali di pubblico spettacolo, uffici, ecc.), reazione al fuoco classe Bfl s1 (EN 13501-1), con buona resistenza ai prodotti chimici (ISO 26987). Trattamento superficiale poliuretanico che ne protegge la superficie e ne facilita la manutenzione. Scivolosità con valore ≥0.3 μ (EN 13893). Nell'ottica di una migliore qualità dell'aria negli ambienti, dovrà avere una emissione ≤100 μg/m3 (dopo 28 giorni dall'installazione). Posto in opera con idoneo collante, compresa la preparazione con malta autolivellante del piano superiore del massetto di sottofondo che è da pagarsi a parte, la saldatura dei teli del pavimento, tagli, sfridi e pulizia finale. Il materiale dovrà essere riciclabile al 100%. Il materiale in eccesso derivante dall'installazione, dovrà essere gestito per il processo di riutilizzo dello stesso e non smaltito. La posa deve essere effettuata nel rispetto della Norma UNI 11515-1.				
	.....				
E.09.70.60.a	dello spessore (EN ISO 24346) di 2,5 mm e peso (ISO 23997) kg/m² 2,9				
	.....	mq	1,21	22,396 %	47,42
E.09.70.60.b	dello spessore (EN ISO 24346) di 2,0 mm e peso (ISO 23997) kg/m² 3,0				
	.....	mq	1,18	23,067 %	46,04
E.09.70.70	Pavimento in linoleumin tinta unita, di qualsiasi colore, antistatico fisiologico <2KV (EN 1815), provvisto di marcatura CE (EN 14041) e classificazione europea (ISO 24011), spessore 2,5 mm (EN ISO 24346) e reazione al fuoco classe Cfl s1 (EN 13501-1), con buona resistenza ai prodotti chimici (ISO 26987). Scivolosità con valore ≥0.3 μ (EN 13893) ed R9 (DIN 51130). Il materiale dovrà essere riciclabile al 100%. Nell'ottica di una migliore qualità dell'aria negli ambienti, dovrà avere una emissione ≤100 μg/m3 (dopo 28 giorni dall'installazione). Posto in opera con idoneo collante, compresa la preparazione del piano di posa con prime e rasatura autolivellante, la termosigillatura dei teli del pavimento, tagli, sfridi e pulizia finale. Il materiale in eccesso derivante dall'installazione, dovrà essere gestito per il processo di riutilizzo dello stesso e non smaltito. La posa deve essere effettuata nel rispetto della Norma UNI 11515-1.				
	.....				
E.09.70.70.a	dello spessore di 2,5 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
			1,28	21,304 %	49,85
E.09.70.80	Pavimento in PVC Multistrato (EN 651) ,di qualsiasi colore, antistatico fisiologico <2KV (EN 1815), provvisto di marcatura CE (EN 14041), strato d'usura 0,50 mm. (EN ISO 24340) classificazione d'uso (EN ISO 10874) classe 33 e riduzione dell'impatto acustico (NF EN ISO 717) di minimo 20 dB, reazione al fuoco classe Cfl s1 (EN 13501-1), con buona resistenza ai prodotti chimici (ISO 26987). Trattamento superficiale poliuretanico che ne protegge la superficie e ne facilita la manutenzione. Scivolosità con valore ≥0.3 μ (EN 13893). Il materiale dovrà essere riciclabile al 100%. Nell'ottica di una migliore qualità dell'aria negli ambienti, dovrà avere una emissione ≤10 μg/m³ (dopo 28 giorni dall'installazione). Posto in opera con idoneo collante, compresa la preparazione del piano di posa con primer e rasatura autolivellante, la saldatura dei teli del pavimento, tagli, sfridi e pulizia finale. Il materiale in eccesso derivante dall'installazione, dovrà essere gestito per il processo di riutilizzo dello stesso e non smaltito. La posa deve essere effettuata nel rispetto della Norma (UNI 11515-1).				
E.09.70.80.a	dello spessore (EN ISO 24346) di 3,30 mm e peso (ISO 23997) kg/m² 2,770	mq	1,09	31,306 %	42,42
E.09.70.80.b	dello spessore (EN ISO 24346) di 3,25 mm e peso (ISO 23997) kg/m² 3,25	mq	1,19	28,492 %	46,61
	PAVIMENTI PER IMPIANTI SPORTIVI				
E.09.80					
E.09.80.10	Pavimento calandrato e vulcanizzato in gomma sintetica, cariche minerali e pigmenti colorati, superficie liscia antisdrucciolo, in teli, posto in opera con idoneo collante su predisposto sottofondo autolivellante				
E.09.80.10.a	spessore 3 mm	mq	1,47	17,003 %	57,46
E.09.80.10.b	spessore 4 mm	mq	1,72	14,576 %	67,03
E.09.80.10.c	spessore 6 mm	mq	1,89	13,231 %	73,84
E.09.80.20	Pavimento in PVC Sportivo Multistrato (EN 651), di qualsiasi colore, antistatico fisiologico <2KV (EN 1815), provvisto di marcatura CE (EN 14041) e classificazione europea EN ISO 14904, reazione al fuoco classe Cfl s1 (EN 13501-1), con buona resistenza ai prodotti chimici (ISO 26987). Assorbimento dello Shock (EN 14808), Friction (EN 13036-4), Deformazione Verticale (EN 14809), Rimbalzo della palla (EN 12235), Resistenza (EN ISO 5470-1), Resistenza all'impronta (EN 1516), Resistenza al carico rotante (EN 1569). Trattamento superficiale poliuretanico che ne protegge la superficie e ne facilita la manutenzione. Scivolosità con valore ≥0.3 μ (EN 13893). Il materiale dovrà essere riciclabile al 100%. Nell'ottica di una migliore qualità dell'aria negli ambienti, dovrà avere una emissione ≤100 μg/m3 (dopo 28 giorni dall'installazione). Posto in opera con idoneo collante, compresa la preparazione con primer e rasatura autolivellante del piano superiore del massetto di sottofondo che è da pagarsi a parte, la saldatura dei teli del pavimento, tagli, sfridi e pulizia finale. Il materiale in eccesso derivante dall'installazione, dovrà essere gestito per il processo di riutilizzo dello stesso e non smaltito. La posa deve essere effettuata nel rispetto della Norma UNI 11515-1.				
E.09.80.20.a	dello spessore (EN ISO 24346) di 6,1 mm	mq	1,74	19,547 %	67,94
E.09.80.20.b	dello spessore (EN ISO 24346) di 7,1 mm	mq	1,85	18,414 %	72,12
E.09.80.20.c	dello spessore (EN ISO 24346) di 9.4 mm	mq	1,95	17,405 %	76,30
E.09.80.30	Pavimentazione vinilica per interni palestre o simili costituita da teli prefabbricati in PVC privo di amianto, dello spessore di mm 2,5, incollate con resine poliuretaniche al sottofondo in cls, con superficie a vista in rilievo a buccia d'arancia del colore richiesto dalla Direzione Lavori. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.09.80.30.a	Pavimentazione vinilica per interni palestre	mq	0,92	27,184 %	35,94
E.09.80.40	Tappetino in elastomeri per esterno, spessore mm 8 colore rosso o verde realizzato con colata in elastomeri poliuretanici e granuli di gomma con semina in superficie di granuli di terpolimero colorato speciale ad alta resistenza agliagenti atmosferici e all'usura. La colata sarà eseguita su strato livellato e costipato di tappeto di conglomerato da cm 4 e preventivamente trattato con poliuretano e polvere di gomma. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
E.09.80.40.a	Tappetino in elastomeri per esterno	mq	1,02	26,550 %	40,00
E.09.80.50	Pavimento speciale di gomma naturale e sintetica in mescola omogenea a scelta della Direzione Lavori. Antibatterica, antisdrucciolevole, ininfiammabile, autoestinguente, di spessore minimo di mm 4 in rotoli, fornito e posto in opera. Sono compresi: la rasatura superficiale del massetto effettuata con boiacca di cemento addittivata con materiali idonei; la posa in opera con collanti specifici per gomme o prodotti similari; la vulcanizzazione dei bordi con materiali speciali. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
E.09.80.50.a	Pavimento speciale di gomma naturale e sintetica in mescola omogenea	mq	0,93	29,337 %	36,20
E.09.80.60	Manto sintetico drenante per piste e pedane di atletica leggera omologato CONI/FIDAL costituito per il primo strato da granuli di gomma nera di opportuna granulometria legati da resine poliuretaniche monocomponenti, colato in opera con speciale macchina elettrica finitrice-livellatrice, e con residuo secco di "Topping" di usura pari a kg 2,00 a mq realizzata a mezzo di spruzzatura, con particolari macchine, di una speciale mescola costituita da resine poliuretaniche pigmentate e granuli di gomma sintetica di alta qualità. Il "sistema" di cui sopra dovrà avere uno spessore medio finito di mm 10 per la pista podistica e per le pedane. Il piano di appoggio di conglomerato bituminoso sarà preventivamente trattato con un "primer" poliuretanico. Idoneo per piccoli impianti di base o scolastici o piazzali. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
E.09.80.60.a	Manto sintetico drenante per piste e pedane di atletica leggera	mq	1,14	23,903 %	44,43
E.09.80.70	Manto sintetico drenante per piste e pedane di atletica leggera omologato CONI/FIDAL, costituito per il primo strato da granuli di gomma nera di opportuna granulometria legati da resine poliuretaniche monocomponenti, colato in opera con speciale macchina elettrica finitrice-livellatrice, e con "Topping" di usura, realizzata a mezzo di spruzzatura, con particolari macchine, di una speciale mescola costituita da resine poliuretaniche pigmentate e granuli di gomma sintetica di alta qualità di colore rosso in ragione di 4 Kg/mq di residuo secco. Il "sistema" di cui sopra dovrà avere uno spessore medio finito di mm 12 per la pista podistica e mm 14 per le pedane. Il piano di appoggio di conglomerato bituminoso sarà preventivamente trattato con un "primer" poliuretanico. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
E.09.80.70.a	Manto sintetico drenante tipo "A"	mq	1,19	22,927 %	46,32
E.09.80.80	Manto sintetico drenante, omologato CONI/FIDAL, costituito completamente da granuli di gomma sintetica di alta qualità di colore rosso per tutto lo spessore di mm 12 o 14. I granuli di gomma sintetica dovranno essere di opportuna e selezionata curva granulometrica e legati con resina poliuretanica monocomponente. Il manto, sarà posto in opera con particolare macchina finitrice-livellatrice. Lo spessore dovrà essere di mm.12 per la pista podistica e mm.14 per le pedane. Il piano di appoggio in conglomerato bituminoso sarà preventivamente trattato con un "primer" bicomponente poliuretanico. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
E.09.80.80.a	Manto sintetico drenante tipo "B"	mq	1,96	13,850 %	76,68
E.09.80.90	Manto sintetico "semidrenante" purche' gia omologato CONI/FIDAL costituito completamente da granuli di gomma sintetica di alta qualità con superiore spruzzatura di particolare miscela poliuretanica e gomma fino ad ottenere un "sistema" dello spessore complessivo di mm 12 per la pista podistica e mm 14 per le pedane di colore rosso per tutto lo spessore. I granuli di gomma sintetica, per il primo strato di mm 910 saranno legati con resina poliuretanica monocomponente e posti in opera con particolare macchina				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	finitrice-livellatrice. Il superiore strato, semimpermeabile, dello spessore di mm 3-4 sarà realizzato a mezzo di spruzzatura, con speciali macchine, di una "mescola" di resina poliuretanica pigmentata e granuli di gomma rossi, in ragione di circa Kg 2,00 a mq di residuo secco. Il piano di appoggio in conglomerato bituminoso sarà preventivamente trattato con un "primer" bicomponente poliuretanico. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
E.09.80.90.a	Manto sintetico "semidrenante"	mq	1,80	14,486 %	70,48
E.09.80.100	Marcatura delle aree di gioco con vernice a base di hypalon compresa la preparazione del manto. Per manti posti sia all'intero che all'esterno. Peso di vernice applicata al metro quadro resa non inferiore a 5.40 kg. Di colore bianca, rosso, beige, azzurro e verde				
E.09.80.100.a	Con vernice a base di hypalon	m	0,33	37,003 %	13,08
	PAVIMENTI IN MOQUETTES				
E.09.90					
E.09.90.10	Pavimento in moquette antistatica ed ignifuga classe 1, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo, quest'ultimo da pagarsi a parte, con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale posto in opera con idoneo collante:				
E.09.90.10.a	agugliato in fibre di polipropilene, superficie a pelo riccio (bouclé) con supporto in resina, spessore 4÷4,5 mm	mq	0,68	33,732 %	26,74
E.09.90.10.b	tessuto tufting a pelo riccio (bouclé) con supporto in juta sintetica, 100% poliammide tinta unita o disegnata	mq	0,93	24,917 %	36,20
E.09.90.10.c	tessuto tufting a pelo tagliato (velluto) con supporto in juta sintetica, 100% poliammide stampata	mq	1,03	22,382 %	40,30
E.09.90.20	Pavimento in moquette antistatica ed ignifuga classe 1, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo, quest'ultimo da pagarsi a parte, con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale posto in opera in tensione				
E.09.90.20.a	100% pura lana, con supporto in juta naturale o cotone, superficie a pelo tagliato (velluto)	mq	2,09	13,000 %	81,69
E.09.90.20.b	con supporto in juta sintetica, tinta unita o disegnata, 80% lana, 20% nylon	mq	1,68	24,283 %	65,56
	PAVIMENTI IN LEGNO				
E.09.100					
E.09.100.10	Pavimento in listoni composti da legni, stagionati ed essiccati, classe 1 secondo norma UNI 4376, di 60÷90 mm di larghezza, 22÷25 mm di spessore, 500÷1.200 mm di lunghezza, grado igrometrico 9%+-2%, posti in opera su armatura di legno, questa esclusa, compreso tagli, sfridi, lamatura e laccatura				
E.09.100.10.a	Listoncini in Iroko	mq	3,67	13,310 %	143,20
E.09.100.10.b	Listoncini in Rovere UNI A	mq	5,25	9,289 %	205,19
E.09.100.10.c	Listoncini in Rovere UNI B	mq	5,07	9,622 %	198,08
E.09.100.10.d	Listoncini in Teak				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	4,89	9,981 %	190,96
E.09.100.10.e	Listoncini in Panga Panga				
	.....	mq	5,29	9,225 %	206,61
E.09.100.10.f	Listoncini in Sucupirà				
	.....	mq	4,71	10,367 %	183,85
E.09.100.10.g	Listoncini in Ciliegio				
	.....	mq	5,80	8,414 %	226,53
E.09.100.10.h	Listoncini in Doussie				
	.....	mq	4,09	11,939 %	159,65
E.09.100.10.i	Listoncini in Lapacho				
	.....	mq	3,50	13,923 %	136,90
E.09.100.10.j	Listoncini in Mutenye				
	.....	mq	4,16	11,729 %	162,50
E.09.100.10.k	Listoncini in Wengè				
	.....	mq	4,63	10,547 %	180,71
E.09.100.20	Pavimento in parquet, di classe 1 secondo norma UNI 4376, composti da legni stagionati ed essiccati, di spessore 14 mm, 60÷80 mm di larghezza, 350÷800 mm di lunghezza, a coste perfettamente parallele, con superficie superiore liscia, grado igrometrico 9%±2%, posti in opera su adeguata piano di posa, questo escluso, compreso tagli, sfridi, collanti, lamatura e laccatura				
	.....				
E.09.100.20.a	Listoncini in Iroko				
	.....	mq	2,78	17,552 %	108,59
E.09.100.20.b	Listoncini in Rovere UNI A				
	.....	mq	3,45	14,135 %	134,84
E.09.100.20.c	Listoncini in Rovere UNI B				
	.....	mq	3,23	15,125 %	126,02
E.09.100.20.d	Listoncini in Teak				
	.....	mq	3,11	15,665 %	121,67
E.09.100.20.e	Listoncini in Panga Panga				
	.....	mq	3,59	13,598 %	140,17
E.09.100.20.f	Listoncini in Sucupirà				
	.....	mq	3,31	14,751 %	129,21
E.09.100.20.g	Listoncini in Talà				
	.....	mq	2,99	16,314 %	116,83
E.09.100.20.h	Listoncini in Mutenye				
	.....	mq	3,05	16,002 %	119,11
E.09.100.20.i	Listoncini in Lapacho				
	.....	mq	2,43	20,053 %	95,05
E.09.100.20.j	Listoncini in Jatobà				
	.....	mq	3,05	16,002 %	119,11
E.09.100.20.k	Listoncini in Ciliegio				
	.....	mq	3,64	13,394 %	142,30
E.09.100.20.l	Listoncini in Afrormosia				
	.....	mq	3,15	15,502 %	122,95
E.09.100.20.m	Listoncini in Acero				
	.....	mq	3,40	14,371 %	132,63
E.09.100.30	Pavimento in lamparquet, di classe 1 secondo norma UNI 4376, composti da legni				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	stagionati ed essiccati, da 40÷60 mm di larghezza, spessore da 9 a 11 mm, 220÷320 mm di lunghezza, grado igrometrico 9%±2%, poste in opera su adeguato piano di posa, questo escluso, compreso tagli, sfridi, collanti, lamatura e laccatura				
E.09.100.30.a	Iroko	mq	1,97	24,802 %	76,85
E.09.100.30.b	Rovere UNI A	mq	2,12	23,044 %	82,71
E.09.100.30.c	Rovere UNI B	mq	2,02	24,157 %	78,90
E.09.100.30.d	Teak	mq	2,23	21,883 %	87,10
E.09.100.30.e	Panga Panga	mq	2,25	21,703 %	87,82
E.09.100.30.f	Sucupirà	mq	2,27	21,449 %	88,86
E.09.100.30.g	Ulivo	mq	3,16	15,426 %	123,56
E.09.100.30.h	Mutenye	mq	2,61	18,706 %	101,89
E.09.100.30.i	Lapacho	mq	1,88	25,939 %	73,48
E.09.100.30.j	Jatobà	mq	2,20	22,142 %	86,08
E.09.100.30.k	Faggio	mq	2,02	24,157 %	78,90
E.09.100.30.l	Doussie	mq	2,45	19,925 %	95,66
E.09.100.30.m	Ciliegio	mq	2,33	20,904 %	91,18
E.09.100.30.n	Acero	mq	2,65	18,391 %	103,64
E.09.100.30.o	Afrormosia	mq	2,37	20,621 %	92,43
E.09.100.40	Pavimento in quadrotti di legno mosaico, di classe 1 secondo norma UNI 4376, composti da legni stagionati ed essiccati, a lamelle da 20 mm di larghezza, dimensioni 12x12/16x16 cm, spessore 8 mm, di prima scelta, grado igrometrico 9%±2%, montati su supporto flessibile, posti in opera su adeguato piano di posa, questo escluso, compreso tagli, sfridi, collanti, lamatura e laccatura				
E.09.100.40.a	Mutenye	mq	1,22	23,159 %	47,80
E.09.100.40.b	Rovere	mq	1,52	18,614 %	59,47
E.09.100.50	Listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 5 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati con superficie finita in opera ad olio o a cera, spessore totale 11 mm, lunghezza 420÷800 mm, larghezza 70 mm				
E.09.100.50.a	Acero	mq	2,48	16,949 %	96,76

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.09.100.50.b	Afrormosia	mq	2,08	20,138 %	81,44
E.09.100.50.c	Cabreuva	mq	2,49	16,892 %	97,09
E.09.100.50.d	Ciliegio	mq	3,07	13,683 %	119,86
E.09.100.50.e	Doussié Africa	mq	2,34	17,971 %	91,26
E.09.100.50.f	Faggio	mq	1,86	22,605 %	72,55
E.09.100.50.g	Frassino	mq	2,00	21,020 %	78,02
E.09.100.50.h	Iroko	mq	2,07	20,242 %	81,02
E.09.100.50.i	Rovere	mq	1,92	21,823 %	75,15
E.09.100.50.j	Teak	mq	2,45	17,132 %	95,73
E.09.100.50.k	Wengè	mq	2,56	16,387 %	100,08
E.09.100.60	Listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 5 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati con superficie finita in opera ad olio o a cera, spessore totale 14 mm, lunghezza 490÷1200 mm, larghezza 90 mm:				
E.09.100.60.a	Acero	mq	3,21	15,209 %	125,32
E.09.100.60.b	Afrormosia	mq	2,78	17,525 %	108,76
E.09.100.60.c	Cabreuva	mq	3,31	14,743 %	129,28
E.09.100.60.d	Doussiè Africa	mq	3,05	16,014 %	119,02
E.09.100.60.e	Faggio evaporato	mq	2,65	18,391 %	103,64
E.09.100.60.f	Frassino	mq	2,72	17,907 %	106,44
E.09.100.60.g	Iroko	mq	2,82	17,291 %	110,23
E.09.100.60.h	Rovere	mq	3,05	15,994 %	119,17
E.09.100.60.i	Teak	mq	3,91	12,481 %	152,71
E.09.100.70	Listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 5 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati con superficie preverniciata, spessore totale 11 mm, lunghezza 420÷800 mm, larghezza 70 mm:				
E.09.100.70.a	Acero canadese	mq	2,71	17,983 %	105,99

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.09.100.70.b	Afrormosia	mq	2,56	19,091 %	99,84
E.09.100.70.c	Cabreuva	mq	2,62	18,652 %	102,19
E.09.100.70.d	Ciliegio	mq	3,06	15,926 %	119,68
E.09.100.70.e	Doussiè Africa	mq	2,63	18,552 %	102,74
E.09.100.70.f	Faggio evaporato	mq	2,20	22,142 %	86,08
E.09.100.70.g	Frassino	mq	2,28	21,423 %	88,97
E.09.100.70.h	Iroko	mq	2,35	20,733 %	91,93
E.09.100.70.i	Rovere	mq	2,35	20,733 %	91,93
E.09.100.70.j	Teak	mq	2,68	18,236 %	104,52
E.09.100.70.k	Wengè	mq	2,99	16,295 %	116,97
E.09.100.80	Listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 5 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati con superficie preverniciata, spessore totale 14 mm, lunghezza 490÷1200 mm, larghezza 90 mm:				
E.09.100.80.a	Acero	mq	3,01	16,192 %	117,71
E.09.100.80.b	Afrormosia	mq	2,78	17,522 %	108,78
E.09.100.80.c	Cabreuva	mq	2,76	17,687 %	107,76
E.09.100.80.d	Doussiè Africa	mq	2,80	17,416 %	109,44
E.09.100.80.e	Faggio	mq	2,48	19,694 %	96,78
E.09.100.80.f	Frassino	mq	2,54	19,204 %	99,25
E.09.100.80.g	Iroko	mq	2,59	18,875 %	100,98
E.09.100.80.h	Rovere	mq	2,71	18,034 %	105,69
E.09.100.80.i	Teak	mq	3,07	15,879 %	120,03
E.09.100.90	Listoni prefiniti con superficie verniciata, composto da uno strato superiore in legno nobile di spessore 4 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati spessore totale 9 mm, lunghezza 350÷600 mm, larghezza 70 mm				
E.09.100.90.a	Acero	mq	2,47	19,733 %	96,59

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.09.100.90.b	Cabreuva	mq	2,48	19,670 %	96,90
E.09.100.90.c	Doussiè Africa	mq	2,33	20,931 %	91,06
E.09.100.90.d	Faggio	mq	1,85	26,366 %	72,29
E.09.100.90.e	Frassino	mq	2,22	22,002 %	86,63
E.09.100.90.f	Iroko	mq	2,09	23,295 %	81,82
E.09.100.90.g	Rovere	mq	1,91	25,560 %	74,57
E.09.100.90.h	Teak	mq	2,43	28,000 %	94,82
	PAVIMENTI INDUSTRIALI				
E.09.110					
E.09.110.10	Preparazione del piano di piano di posa per pavimentazione industriale da eseguirsi all'interno con stesura di 20 cm di stabilizzato costituito, per i primi 18 cm, da pietrisco di pezzatura compresa tra 40 mm e 70 mm e, per i restanti 2 cm, da pietrisco di pezzatura da 5 mm a 10 mm; il tutto compattato con rullo di adeguato peso con ricarica di pietrisco fino al raggiungimento della quota di progetto. Compreso ogni onere e magistero per la fornitura del materiale e per l'esecuzione del lavoro ad opera d'arte				
E.09.110.10.a	per uno spessore di 20 cm	mq	0,24	23,177 %	9,19
E.09.110.10.b	per ogni cm in più di spessore	mq	0,01	12,821 %	0,39
E.09.110.20	Foglio di polietilene, con peso di circa 250 g/m², avente funzione di strato separatore tra il sottofondo in stabilizzato e la gettata del pavimento industriale, fornito e posto in opera con sovrapposizione dei bordi pari a 20 cm				
E.09.110.20.a	Foglio di polietilene, con peso di circa 250 g/m², avente funzione di strato separatore tra il sottofondo in stabilizzato e la gettata del pavimento industriale, fornito e posto in opera con sovrapposizione dei bordi pari a 20 cm	mq	0,04	20,000 %	1,45
E.09.110.30	Pavimento industriale a spolvero eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm², lavorabilità S3, spolvero con miscela di 3 kg di cemento e 3 kg di quarzo sferoidale per m², fratazzatura all'inizio della fase di presa fino al raggiungimento di una superficie liscia ed omogenea. Compresa la successiva delimitazione di aree di superficie 9¸12 m² realizzata con l'esecuzione di tagli longitudinali e trasversali, di profondità pari ad un terzo dello spessore complessivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm, successivamente sigillati con resine bituminose				
E.09.110.30.a	per uno spessore di 10 cm	mq	0,51	16,540 %	19,77
E.09.110.30.b	per ogni cm in più di spessore	mq	0,03		1,29
E.09.110.30.c	sovrapprezzo per coloritura grigio scuro con impiego di ossidi	mq	0,01		0,50
E.09.110.30.d	sovrapprezzo per coloritura rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro)	mq	0,02		0,59

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.09.110.30.e	sovrapprezzo per coloritura verde con impiego di ossidi (ossido di cromo)				
	.....	mq	0,03		0,98
E.09.110.30.f	sovrapprezzo per impiego di fibre plastiche				
	.....	mq	0,03		1,03
E.09.110.30.g	sovrapprezzo strato di epossidico colorato in resina dello spessore non inferiore a mm 2				
	.....	mq	0,22		8,45
E.09.110.40	Pavimento industriale a pastina con manto di usura posato fresco su fresco su predisposto massetto, con miscela di 12 kg di quarzo e 6 kg di cemento per metro quadro, compattato e lisciato con formazione di giunti a riquadri a partire da 9 m² e la siggilatura con resine bituminose				
	.....				
E.09.110.40.a	per uno spessore di 3 cm				
	.....	mq	0,26	12,983 %	10,09
E.09.110.40.b	sovrapprezzo per coloritura rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro)				
	.....	mq	0,03		0,99
E.09.110.50	Pavimento ad alta resistenza meccanica, resistenza a compressione pari a 30 N/mm², resistenza a flessione pari a 10 N/mm², modulo elastico pari a 9.900 N/mm², resistenza all'abrasione Taber (ASTM D 1044) mola C 17 carico 1000 su superficie trattata con resine epossidica gr perdita di peso 200 mg/1000 giri, eseguito in malta sintetica epossidica tricomponente con speciali cariche quarzifere, dello spessore minimo di 7 mm circa dato su supporto cementizio esistente e meccanicamente solido, spianato con frattazzatrice meccanica e preparato per renderlo idoneo all'applicazione, avente caratteristiche di antivibrazione, elasticità, antiabrasione, resistenza agli acidi, ai sali, agli olii e ai carburanti				
	.....				
E.09.110.50.a	Pavimento ad alta resistenza meccanica				
	.....	mq	1,50	2,343 %	58,47
E.09.110.60	Pavimentazione industriale realizzata con rivestimento epossidico autolivellante, caricato con sabbie quarzifere, resistenza all'abrasione Taber (ASTM D 1044) mola C 17 carico 1000 gr, perdita di peso 80 mg/1000 giri e con resistenza eccellente al traffico pedonale, ai carrelli gommati e all'urto, steso su supporto esistente e meccanicamente solido, varie colorazioni, con caratteristiche di resistenza all'abrasione, agli olii, agli acidi, compresa preparazione meccanica del supporto (pallinatura oppure fresatura)				
	.....				
E.09.110.60.a	Spessore 2 mm				
	.....	mq	1,00	3,515 %	38,98
E.09.110.60.b	spessore 3 mm				
	.....	mq	1,48	2,378 %	57,62
E.09.110.70	Pavimento in resine poliuretaniche, autolivellante bicomponente da miscelare al momento dell'uso, resistenza all'abrasione Taber (ASTM D 1044) mola C 17 carico 1000 gr, perdita di peso 103 mg/1000 giri e con resistenza eccellente al traffico pedonale, ai carrelli gommati e all'urto, realizzato con resine poliuretaniche, applicato direttamente su supporto monolitico esistente, convenientemente preparato, compreso nel prezzo (pallinatura oppure fresatura), avente caratteristiche di decontaminabilità, dielettricità e inattaccabilità ad acidi, olii, carburanti, alcali				
	.....				
E.09.110.70.a	spessore 2 mm				
	.....	mq	0,72	4,898 %	27,97
E.09.110.70.b	spessore 3 mm				
	.....	mq	1,05	3,337 %	41,06
E.09.110.80	Pavimento industriale per rampe carrabili con forti pendenze, con trattamento superficiale a spina di pesce, composta da pastina in granulato sferoidale di quarzo (12 kg/mq) e cemento (4 kg/mq), antiusura e antiscivolo, lavorato fresco su fresco su getto di calcestruzzo dosato a 300 kg/mc di cemento tipo 425 dello spessore minimo di 10 cm, armato con rete elettrosaldata Ø 6 10x10, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
	.....				
E.09.110.80.a	Pavimento industriale per rampe carrabili con forti pendenze, con trattamento superficiale a				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	spina di pesce, composta da pastina in granulato sferoidale di quarzo (12 kg/mq) e cemento (4 kg/mq), antiusura e antiscivolo, lavorato fresco su fresco su getto di calcestruzzo dosato a 300 kg/mc di cemento tipo 425 dello spessore minimo di 10 cm, armato con rete elettrosaldata Ø 6 10x10, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq	1,42	34,509 %	55,58
	PAVIMENTI SOPRAELEVATI				
E.09.120					
E.09.120.10	Pavimento sopraelevato costituito da pannelli modulari 600 x 600 mm in conglomerato di legno ad alta densità (700kg/m³), resine leganti e termoindurenti. Protezione contro putrefazione e fuoco, protezione perimetrale in PVC autoestinguente. Rivestimento inferiore: laminato plastico film di alluminio 0,05 mm, struttura composta da piedistalli in acciaio zincato, con testa regolabile in altezza e da traverse in accciaio zincato con sezione a U di dimensioni mm 18 x 28 completo di guarnizioni in pvc per altezza finita da 8,5 a 25 cm. In opera compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera a perfetta regola d'arte				
E.09.120.10.a	Pannello autoposante bilaminato	mq	1,68	8,103 %	65,53
E.09.120.10.b	Laminato antistatico	mq	1,98	6,860 %	77,41
E.09.120.10.c	Laminato a disegno	mq	2,22	6,132 %	86,60
E.09.120.10.d	In PVC	mq	1,87	7,282 %	72,92
E.09.120.10.e	In linoleoum	mq	2,13	6,397 %	83,01
E.09.120.10.f	In linoleoum da 2,5 mm	mq	2,38	5,713 %	92,95
E.09.120.10.g	In gomma puntinata	mq	2,69	5,056 %	105,03
E.09.120.10.h	In gomma marmorizzata	mq	2,92	4,654 %	114,10
E.09.120.10.i	In granito bianco sardo	mq	5,34	2,545 %	208,67
E.09.120.10.j	In granito rosa	mq	4,99	2,726 %	194,76
E.09.120.10.k	In granito nero impala	mq	6,69	2,032 %	261,28
E.09.120.10.l	In bianco carrara	mq	6,37	2,133 %	248,90
E.09.120.10.m	In rosso verona	mq	7,29	1,866 %	284,59
E.09.120.10.n	In giallo d'istria	mq	6,37	2,133 %	248,90
E.09.120.20	Pavimento sopraelevato costituito da pannelli modulari 600 x 600 mm in conglomerato di legno ad alta densità (700kg/m³), resine leganti e termoindurenti. Classe di reazione al fuoco 1 REI 30, altezza senza rivestimento mm 38 protezione perimetrale in PVC autoestinguente. Rivestimento inferiore: laminato plastico film di alluminio 0,05 mm, struttura composta da piedistalli in acciaio zincato, con testa regolabile in altezza e da traverse in accciaio zincato con sezione a U di dimensioni mm 18 x 28 completo di guarnizioni in pvc per altezza finita da 8,5 a 25 cm				
E.09.120.20.a	Pannello autoposante bilaminato				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	1,77	7,701 %	68,95
E.09.120.20.b	Laminato antistatico	mq	2,02	6,733 %	78,86
E.09.120.20.c	Laminato a disegno	mq	2,25	6,030 %	88,06
E.09.120.20.d	In PVC	mq	1,96	6,948 %	76,42
E.09.120.20.e	In PVC antistatico	mq	2,21	6,142 %	86,45
E.09.120.20.f	In PVC conduttivo	mq	3,58	3,799 %	139,79
E.09.120.20.g	In linoleoum da 2 mm	mq	2,38	5,708 %	93,03
E.09.120.20.h	In linoleoum da 2,5 mm	mq	2,47	5,510 %	96,37
E.09.120.20.i	In gomma puntinata	mq	2,78	4,895 %	108,47
E.09.120.20.j	In gomma antistatica	mq	3,02	4,494 %	118,15
E.09.120.20.k	In parquet di faggio	mq	4,51	3,013 %	176,26
E.09.120.20.l	In parquet di frassino	mq	4,67	2,908 %	182,60
E.09.120.20.m	In parquet di iroko	mq	4,47	3,040 %	174,65
E.09.120.20.n	In parquet di rovere	mq	4,59	2,959 %	179,43
E.09.120.20.o	In parquet di doussie	mq	4,71	2,884 %	184,15
E.09.120.20.p	In parquet di ciliegio	mq	4,98	2,729 %	194,58
E.09.120.20.q	In parquet di afrormosia	mq	4,91	2,766 %	191,97
E.09.120.20.r	In gres porcellanato da 30 x 30 cm	mq	3,42	3,970 %	133,75
E.09.120.20.s	In gres porcellanato da 60 x 60 cm	mq	3,75	3,623 %	146,55
E.09.120.30	Pavimento sopraelevato Pannello composto da solfato di calcio rinforzato con fibre di cellulosa ad alta resistenza meccanica, densità 1450 kg/m³. Protezione perimetrale in ABS autoestinguente rivestimento inferiore trattato con vernuce impregnante e protettiva. Classe di reazione al fuoco 1 REI 90, altezza senza rivestimento mm 34. Struttura composta da piedistalli in acciaio zincato, con testa regolabile in altezza e da traverse in accciaio zincato con sezione a U di dimensioni mm 18 x 28 completo di guarnizioni in pvc per altezza finita da 8,5 a 25 cm.				
E.09.120.30.a	Pannello autoposante bilaminato	mq	2,51	2,946 %	98,11
E.09.120.30.b	Laminato antistatico	mq	3,13	4,339 %	122,39

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.09.120.30.c	Laminato a disegno	mq	3,37	4,032 %	131,69
E.09.120.30.d	In PVC	mq	3,07	4,425 %	120,01
E.09.120.30.e	In PVC antistatico	mq	3,33	4,087 %	129,94
E.09.120.30.f	In PVC conduttivo	mq	4,26	3,190 %	166,44
E.09.120.30.g	In linoleoum da 2 mm	mq	3,50	3,886 %	136,64
E.09.120.30.h	In linoleoum da 2,5 mm	mq	3,58	3,793 %	139,98
E.09.120.30.i	In gomma antistatica	mq	4,14	3,283 %	161,74
E.09.120.30.j	In gomma puntinata	mq	3,89	3,492 %	152,08
E.09.120.30.k	In parquet di faggio	mq	5,67	2,397 %	221,51
E.09.120.30.l	In parquet di frassino	mq	5,83	2,331 %	227,83
E.09.120.30.m	In parquet di iroko	mq	5,63	2,413 %	220,04
E.09.120.30.n	In parquet di rovere	mq	5,75	2,364 %	224,64
E.09.120.30.o	In parquet di doussie	mq	5,87	2,314 %	229,46
E.09.120.30.p	In parquet di ciliegio	mq	6,15	2,209 %	240,36
E.09.120.30.q	In parquet di afrormosia	mq	6,07	2,238 %	237,22
E.09.120.30.r	In gres porcellanato da 30 x 30 cm	mq	5,15	2,640 %	201,17
E.09.120.30.s	In gres porcellanato da 60 x 60 cm	mq	5,94	2,288 %	232,13
E.09.120.30.t	Granito rosa	mq	5,94	2,288 %	232,13
E.09.120.30.u	Granito bianco sardo	mq	6,30	2,158 %	246,11
E.09.120.30.v	Giallo d'istria	mq	7,33	1,855 %	286,29
E.09.120.30.w	Bianco carrara	mq	7,88	1,724 %	307,93
	PANNELI RADIANTI CON ISOLANTI NATURALI				
E.09.125	PANNELLI RADIANTI CON ISOLANTI NATURALI				
E.09.125.30	Pannelli radianti in rame con passo tubazioni di 20 cm composti da: - Isolamento in sughero naturale senza aggiunta di conglomeranti resinosi, spessore 3 cm per le porzioni di parete occupate dalle serpentine, densità 140 kg/m³, coefficiente di conducibilità termica				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	pari a 0.035 kcal/m²h°C, resistenza alla compressione 10 kg/cm², classe di reazione al fuoco 2, coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore 10 –13, assorbimento acustico 20 – 35 dB (500Hz); - Tubo rame ø 15x1. In rotoli da 100 m; - Fasce perimetrali e giunti di dilatazione in polietilene espanso a cellule chiuse, spessore 8 mm ed altezza 12 cm, muniti di un lato adesivo per l'applicazione rapida ai perimetri dei locali; - Sostegno in plastica riciclata per tubo rame. Sono esclusi: il collettore di distribuzione, la formazione del massetto e del pavimento.				
E.09.125.30.a	Pannelli radianti in rame con passo tubazioni di 20 cm	mq	1,99	21,370 %	77,83
E.09.125.40	Pannelli radianti in rame con passo tubazioni di 20 cm composti da: - Isolamento in sughero naturale senza aggiunta di conglomeranti resinosi, spessore 3 cm per le porzioni di parete occupate dalle serpentine, densità 140 kg/m³, coefficiente di conducibilità termica pari a 0.035 kcal/m²h°C, resistenza alla compressione 10 kg/cm², classe di reazione al fuoco 2, coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore 10 –13, assorbimento acustico 20 – 35 dB (500Hz); - Tubo rame ø 15x1. In rotoli da 100 m; - Fasce perimetrali e giunti di dilatazione in polietilene espanso a cellule chiuse, spessore 8 mm ed altezza 12 cm, muniti di un lato adesivo per l'applicazione rapida ai perimetri dei locali; - Sostegno in plastica riciclata per tubo rame. Sono esclusi: il collettore di distribuzione, la formazione del massetto e del pavimento				
E.09.125.40.a	Modulo a parete 130 cm 160 h.	mq	4,80	15,290 %	187,40
E.09.125.40.b	Modulo a parete 100 cm 150 h	mq	3,69	19,240 %	144,05
E.09.125.40.c	Modulo a parete 100 cm 200 h.	mq	4,91	14,960 %	191,62
E.09.125.40.d	Modulo a parete 80 cm 200 h	mq	3,79	12,770 %	148,12
E.09.125.40.e	Modulo a parete 60 cm 200 h.	mq	3,09	14,950 %	120,86
E.09.125.40.f		mq	2,12	20,100 %	82,74
E.09.125.40.g	Modulo a parete 130 cm 70 h	mq	2,12	14,550 %	82,68
E.09.125.40.h	Modulo a parete 60 cm 70 h.	mq	1,47	19,240 %	57,60
E.09.125.50	Fornitura e posa in opera di elementi riscaldanti tipo a battiscopa, per sistema ad acqua calda con tubazione di mandata e ritorno in rame e alette di alluminio, connessi ai collettori di distribuzione, dati in opera completi di staffe in materiale plastico adatte per le alte temperature, per il fissaggio degli elementi riscaldanti, curvette finali in rame per il collegamento della mandata con il ritorno alla fine di ogni circuito riscaldante, nastro isolante adesivo in polietilene per l'isolazione del muro, raccordi e quant'altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Diametro tubo di rame: 12 mm. Resa (T: 65-50 °C) = 185 W/m.				
E.09.125.50.a	Diametro tubo di rame: 12 mm. Resa (T: 65-50 °C) = 185 W/m.	mq	1,53	32,490 %	59,79
E.09.125.60	Fornitura e posa in opera di profilo di arredamento a battiscopa in alluminio verniciato a polvere, comprendente il frontale irraggiante, il nasello di copertura, gli angoli interni ed esterni, i terminali in materiale plastico. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Altezza = 13,4 cm. Profondità = 2,9 cm				
E.09.125.60.a	Diametro tubo di rame: 12 mm. Resa (T: 65-50 °C) = 185 W/m.	mq	0,89	24,050 %	34,60
	OPERE COMPLEMENTARI				
E.09.130					

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.09.130.10	Arrotatura e levigatura di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:				
E.09.130.10.a	per pavimenti in pietra	mq	0,75	70,498 %	29,32
E.09.130.10.b	per pavimenti in marmo	mq	0,84	70,277 %	32,87
E.09.130.10.c	per pavimenti in granito	mq	0,97	70,192 %	38,01
E.09.130.20	Lucidatura a piombo di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:				
E.09.130.20.a	per pavimenti in pietra	mq	0,60	71,076 %	23,51
E.09.130.20.b	per pavimenti in marmo	mq	0,68	70,747 %	26,63
E.09.130.20.c	per pavimenti in granito	mq	0,81	70,355 %	31,54
E.09.130.30	Battuta o listello per separazione di pavimenti, posti in opera con ogni accorgimento compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
E.09.130.30.a	di ottone da 25x3 mm	m	0,18	36,377 %	7,01
E.09.130.30.b	di plastica da 25x5 mm	m	0,05	25,000 %	2,04
E.09.130.30.c	di marmo da 20x10÷15 mm	m	0,13	9,922 %	5,14
E.09.130.40	Lucidatura delle coste a vista delle lastre di pietra naturale già rifilate di fresa, per ogni cm di spessore al metro lineare:				
E.09.130.40.a	per marmi a travertini	m	0,12	53,015 %	4,81
E.09.130.40.b	per pietre dure (graniti ecc.)	m	0,14	65,385 %	5,46
E.09.130.50	Lavorazione con bocciarda meccanica delle superfici delle lastre di pietra naturale:				
E.09.130.50.a	per marmi e travertini	mq	0,99	57,732 %	38,80
E.09.130.50.b	per pietre dure (graniti, ecc.)	mq	1,14	54,375 %	44,69
E.09.130.60	Bisellatura delle lastre di pietra naturale con leggero arrotondamento degli spigoli (r = 2÷3 mm), lisciato a mola				
E.09.130.60.a	Per pietre tenere e marmi	m	0,10	58,333 %	3,72
E.09.130.60.b	Per pietre dure (graniti, ecc.)	m	0,13	57,315 %	4,99
E.09.130.70	Bisellatura delle lastre di pietra naturale con leggero arrotondamento degli spigoli (r = 2÷3 mm), lisciato di mola e lucidato				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
E.09.130.70.a	per pietre tenere e marmi				
	.....	m	0,13	57,228 %	5,05
E.09.130.70.b	per pietre dure (graniti, ecc.)				
	.....	m	0,14	54,270 %	5,62
E.09.130.80	Smusso degli spigoli delle lastre di pietra naturale eccedente i 5 mm fino a 2 cm, lisciato a mola				
	.....				
E.09.130.80.a	per pietre tenere a marmi				
	.....	m	0,16	57,211 %	6,31
E.09.130.80.b	per pietre dure (graniti, ecc.)				
	.....	m	0,19	57,256 %	7,58
E.09.130.90	Smusso degli spigoli delle lastre di pietra naturale eccedente i 5 mm fino a 2 cm, lisciato di mola e lucidato				
	.....				
E.09.130.90.a	per pietre tenere e marmi				
	.....	m	0,21	62,065 %	8,33
E.09.130.90.b	per pietre dure (graniti, ecc.)				
	.....	m	0,31	61,488 %	12,23
E.09.130.100	Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 1x1 cm, lisciato di mola				
	.....				
E.09.130.100.a	per pietre tenere e marmi				
	.....	m	0,12	64,463 %	4,84
E.09.130.100.b	per pietre dure (graniti, ecc.)				
	.....	m	0,15	66,314 %	5,67
E.09.130.110	Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 1x1 cm, lisciato di mola e lucidato				
	.....				
E.09.130.110.a	per pietre tenere e marmi				
	.....	m	0,16	66,502 %	6,09
E.09.130.110.b	per pietre dure (graniti, ecc.)				
	.....	m	0,17	66,260 %	6,55
E.09.130.120	Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 2x1 cm, lisciato di mola				
	.....				
E.09.130.120.a	per pietre tenere e marmi				
	.....	m	0,17	66,471 %	6,83
E.09.130.120.b	per pietre dure (graniti, ecc.)				
	.....	m	0,20	66,924 %	7,77
E.09.130.130	Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 2x1 cm, lisciato di mola e lucidato				
	.....				
E.09.130.130.a	per pietre tenere e marmi				
	.....	m	0,19	66,351 %	7,40
E.09.130.130.b	per pietre dure (graniti, ecc.)				
	.....	m	0,37	66,713 %	14,30
E.09.130.140	Lavorazione a mezzo toro di pronti di lastre di pietra naturale, lisciato di mola				
	.....				
E.09.130.140.a	per pietre tenere e marmi				
	.....	m	0,62	66,380 %	24,39

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.09.130.140.b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	0,94	66,375 %	36,58
E.09.130.150	Lavorazione a toro di fronti di lastre di pietra naturale, lisciato di mola e lucidato				
E.09.130.150.a	per pietre tenere e marmi	m	0,94	66,375 %	36,58
E.09.130.150.b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	1,25	66,407 %	48,76
E.09.130.160	Fornitura e posa in opera di strisce antiscivolo per pavimentazioni e gradini ,autoadesive ad attacco rapido. Compreso tagli, sfridi misurate per la dimensione effettiva				
E.09.130.160.a	Strisce adesive antiscivolo da mm 19 nere	m	0,08	41,447 %	3,04
E.09.130.160.b	Strisce adesive antiscivolo da mm 25 nere	m	0,09	35,795 %	3,52
E.09.130.160.c	Strisce adesive antiscivolo da mm 19 colori diversi	m	0,08	38,650 %	3,26
E.09.130.170	Fornitura e posa in opera di strisce antiscivolo in nylon rinforzato e gomma per supporti grigliati autoadesive ad attacco rapido di larghezza mm 35. Compreso tagli, sfridi misurate per la dimensione effettiva				
E.09.130.170.a	Strisce adesive per grigliati durezza shore 60/65	m	0,19	23,356 %	7,45
E.09.130.170.b	Strisce adesive per grigliati durezza shore 80	m	0,23	19,269 %	9,03
E.09.130.170.c	Strisce adesive per grigliati antiolio, nafta e lubrificanti	m	0,20	21,887 %	7,95
E.09.130.170.d	Strisce adesive per grigliati antistatico	m	0,21	21,402 %	8,13
E.09.130.170.e	Strisce adesive per grigliati antincendio classe 1	m	0,24	18,710 %	9,30
E.09.130.170.f	Strisce adesive per grigliati esercizio fino a -35° C	m	0,22	20,209 %	8,61
E.09.130.180	Fornitura e posa in opera di strisce antiscivolo in acciaio armonico temparato zincato, fissaggio meccanico o collante ad alta resistenza per impianti industriali e luoghi ad alta presenza di traffico di larghezza mm 30 e spessore medio mm 1,6. Compreso tagli, sfridi misurate per la dimensione effettiva				
E.09.130.180.a	Strisce in acciaio armonico temperato durezza shore 60/65	m	0,29	22,431 %	11,19
E.09.130.180.b	Strisce in acciaio armonico temperato durezza shore 80	m	0,36	17,993 %	13,95
E.09.130.180.c	Strisce in acciaio armonico temperato antiolio, nafta e lubrificanti	m	0,30	21,325 %	11,77
E.09.130.180.d	Strisce in acciaio armonico temperato antistatico	m	0,31	20,830 %	12,05
E.09.130.180.e	Strisce in acciaio armonico temperato antincendio classe 1	m	0,37	17,540 %	14,31
E.09.130.180.f	Strisce in acciaio armonico temperato esercizio fino a -35° C				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	0,33	19,625 %	12,79
	RIVESTIMENTI				
E.10					
	.....				
	POSA IN OPERA				
E.10.10					
	.....				
E.10.10.10	Posa in opera di rivestimenti di piastrelle di ceramica, gres e clinker forniti dall'Amministrazione con idoneo collante, compresa la scelta e la pulizia del materiale, il taglio, la sugellatura con idonei stucchi impermeabilizzanti e gli eventuali incastri a muro, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
	.....				
E.10.10.10.a	Posa in opera di rivestimenti di piastrelle di ceramica, gres e clinker				
	.....	mq	0,77	67,246 %	29,92
	RIVESTIMENTI IN CERAMICA				
E.10.20					
	.....				
E.10.20.10	Rivestimento di pareti interne con piastrelle di ceramica smaltata monocottura, pasta rossa, rispondenti alle norme UNI 159 gruppo BIII e alle norme UNI EN 176-177, con superficie liscia o semilucida o bocciardata poste in opera con idoneo collante su sottofondi predisposti compensati a parte, compresa la stuccatura dei giunti con idonei stucchi impermeabilizzanti, la pulitura finale angoli e spigoli in PVC:				
	.....				
E.10.20.10.a	Da cm 20x20 o 20x25 in tinta				
	.....	mq	1,37	47,751 %	53,57
E.10.20.10.b	Da cm 20x20 o 20x25 marmorizzate				
	.....	mq	1,22	46,836 %	47,72
E.10.20.10.c	Da cm 20x20 o 20x25 vetrificate a colori chiari				
	.....	mq	1,45	40,092 %	56,57
E.10.20.10.d	Da cm 20x20 o 20x25 vetrificate a colori brillanti				
	.....	mq	1,52	44,042 %	59,42
E.10.20.10.e	Da cm 20x20 o 20x25 bianche				
	.....	mq	1,30	47,202 %	50,93
E.10.20.30	Rivestimento di pareti con tesserine di ceramica di dimensioni cm 2,0 x2,0 spessore non inferiore a 2,5 mm su supporto di rete in plastica o carta, posti in opera su intonaco rustico compensato a parte, incluso la stuccatura e stilatura dei giunti con cemento bianco o colorato, la pulizia angoli e spigoli in PVC:				
	.....				
E.10.20.30.a	Bianco lucido				
	.....	mq	1,77	46,874 %	69,10
E.10.20.30.b	In tinta				
	.....	mq	1,91	41,826 %	74,57
E.10.20.30.c	In tinta a colori brillanti e/o puntinate				
	.....	mq	2,04	42,744 %	79,87
E.10.20.40	Rivestimento di pareti interne con piastrelle di litogres rosso ceramizzato 7,5x15 cm, con superficie liscia, poste in opera con idoneo collante su sottofondi predisposti compensati a parte, comprese le stuccature dei giunti con idonei stucchi impermeabilizzanti, i pezzi speciali, i terminali, gli zoccoli e la pulitura, angoli e spigoli in PVC:				
	.....				
E.10.20.40.a	Rivestimento di pareti interne con piastrelle di litogres rosso ceramizzato 7,5x15 cm				
	.....	mq	1,21	48,103 %	47,19
E.10.20.50	Rivestimento di pareti con piastrelle di clinker ceramico ad alta resistenza, rispondenti alle norme UNI EN 121 e 186/1, spessore 1 cm, poste in opera con idoneo collante, compresa				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	la stuccatura dei giunti con idonei stucchi impermeabilizzanti e la pulitura; inclusi angoli e spigoli in PVC. Superficie grezza colori vari				
E.10.20.50.a	Da cm 12x12 cm	mq	1,40	38,073 %	54,71
E.10.20.50.b	Da cm 12x24,5 cm	mq	1,27	40,331 %	49,59
E.10.20.50.c	Da cm 24,5x24,5 cm	mq	1,37	39,858 %	53,54
E.10.20.50.d	Da cm 24,5x6 cm	mq	1,50	44,992 %	58,41
E.10.20.50.e	Sovrapprezzo per ogni mm di spessore in più	%	0,26		10,00
E.10.20.60	Rivestimento di pareti con piastrelle di clinker ceramico ad alta resistenza, rispondenti alle norme UNI EN 121 e 186/1, spessore 1 cm, poste in opera con idoneo collante, compresa la stuccatura dei giunti con idonei stucchi impermeabilizzanti e la pulitura; inclusi angoli e spigoli in PVC. Superficie smaltata o vetrinata, colori vari:				
E.10.20.60.a	Da cm 12x12 cm	mq	1,50	35,284 %	58,61
E.10.20.60.b	Da cm 12x24,5 cm	mq	1,36	38,701 %	53,28
E.10.20.60.c	Da cm 24,5x24,5 cm	mq	1,41	37,457 %	55,21
E.10.20.60.d	Da cm 24,5x6 cm	mq	1,57	42,801 %	61,40
E.10.20.60.e	Sovrapprezzo per ogni mm di spessore in più	%	0,26		10,00
	RIVESTIMENTI IN GOMMA, PVC, E LINOLEOUM				
E.10.30					
E.10.30.10	Rivestimento in linoleum unito o variegato di qualsiasi colore, rispondente alle norme UNI EN 548, fornito in rotoli, resistenza al fuoco UNI EN 13501-1 classe Cfls 1, posto in opera con idoneo collante a base di resine, compresi tagli, sfridi, la pulitura e il lavaggio:				
E.10.30.10.a	dello spessore di 2,0 mm	mq	0,80	42,482 %	31,26
E.10.30.10.b	dello spessore di 2,5 mm	mq	0,87	38,990 %	34,06
E.10.30.10.c	dello spessore di 3,2 mm	mq	1,34	25,450 %	52,18
E.10.30.20	Rivestimento in pvc, fornito in rotoli, rispondente alle norme UNI 7072-72, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pezzi speciali, profili di chiusura e la pulizia finale:				
E.10.30.20.a	Teli di spessore mm 3	mq	0,87	18,779 %	33,92
E.10.30.20.b	Teli di spessore mm 4	mq	0,94	17,352 %	36,71

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.10.30.30	Rivestimento in gomma , superficie liscia, di qualunque colore, a tinta unita o variegata autoestinguente, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pezzi speciali, profili di chiusura e la pulizia finale:				
E.10.30.30.a	spessore 3 mm	mq	1,07	15,217 %	41,86
E.10.30.30.b	spessore 4 mm	mq	1,13	14,444 %	44,10
E.10.30.40	Rivestiento murale in PVC Eterogeneo (EN ISO 10582), disegno stampato e superficie d'usara in PVC puro di 0,12 mm. (EN ISO 24340), di qualsiasi colore, fornito in rotoli con uno spessore di 0,92 mm. (EN ISO 24346) e peso non superiore a 1500g/mq. (ISO 23997) in teli di 200 cm di altezza, provvisto di marcatura CE (EN 15102) buona resistenza ai prodotti di chimici (ISO 26987), reazione al fuoco B-s2, d0 (EN 13501-1). Il materiale dovrà essere riciclabile al 100%. Nell'ottica di una migliore qualità dell'aria negli ambienti, dovrà avere una emissione ≥0.3 µ (dopo 28 giorni dall'installazione). Posto in opera con idoneo collante, compresa la saldatura a caldo con apposito cordolo in PVC della stessa qualità e colore del rivestimento, tagli, sfridi, pezzi speciali, profili di chiusura e la pulizia finale. Il materiale in ecesso derivante dall'installazione, dovrà essere gestito per il processo di riutilizzo dello stesso e non smaltito.				
E.10.30.40.a	dello spessore di 0,92 mm		0,63	21,524 %	24,67
	RIVESTIMENTI IN MARMO				
E.10.40					
E.10.40.10	Rivestimento di pareti in lastre di marmo, pietra o travertino, lucidate sul piano e nelle coste in vista, con spigolo leggermente smussato, spessore 2 cm, poste in opera con malta cementizia, compresa la stuccatura, la stilatura e suggellatura dei giunti con cemento bianco, gli eventuali fori e grappe, tagli e sfridi:				
E.10.40.10.a	Bianco venato	mq	4,91	21,063 %	191,85
E.10.40.10.b	Bardiglio	mq	5,33	19,394 %	208,36
E.10.40.10.c	Botticino	mq	4,98	20,783 %	194,44
E.10.40.10.d	Perlato di Sicilia	mq	4,71	21,955 %	184,06
E.10.40.10.e	Trani chiaro	mq	4,38	23,629 %	171,02
E.10.40.10.f	Trani scuro	mq	4,26	24,299 %	166,30
E.10.40.10.g	Travertino	mq	4,02	25,816 %	157,14
E.10.40.20	Sovrapprezzo ai rivestimenti in marmo				
E.10.40.20.a	per spessori di cm 3 anzichè cm 2	%	0,31		12,00
E.10.40.20.b	per spessori di cm 4 anzichè cm 2	%	0,77		30,00
E.10.40.20.c	per lunghezza superiore a m 1,5 fino a m 2,00	%	0,38		15,00
E.10.40.20.d	per lunghezza superiore a m 1,5 fino a m 3,00				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
		%	0,72		28,00
	RIVESTIMENTI IN PIETRA				
E.10.50					
E.10.50.10	Rivestimento formato da frammenti di lastre di pietra poste in opera con malta cementizia o con idoneo collante su fondo perdisposto compensate a parte, ad opera incerta giunti fugati e stilati con con malta confezionata con sabbia e cemento a vista per una larghezza non inferiore a cm 1,0 . Compresa cernita del materiale e pulizia finale il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta e quant'altro per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte				
E.10.50.10.a	Con lastre di porfido	mq	1,55	46,510 %	60,71
E.10.50.10.b	Con lastre di Trani	mq	1,24	54,019 %	48,42
E.10.50.10.c	Con lastre di Luserna	mq	1,21	56,638 %	47,17
E.10.50.10.d	Con lastre di Quarzite Gialla	mq	1,89	40,302 %	73,66
E.10.50.10.e	Con lastre di Quarzite Rosa	mq	1,89	40,302 %	73,66
E.10.50.10.f	Con lastre di Quarzite mista	mq	1,78	41,968 %	69,64
E.10.50.10.g	Con lastre di Quarzite Rio Giallo	mq	1,69	43,566 %	66,19
E.10.50.30	Rivestimento formato da piastrelle tranciate di porfido poste in opera con malta cementizia o con idoneo collante su fondo perdisposto compensato a parte , con giunti fugati. Compresa cernita del materiale e pulizia finale il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta e quant'altro per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte				
E.10.50.30.a	Piastrelle tranciate spessore cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre di altezza fino a cm 20	mq	2,00	20,405 %	78,02
E.10.50.30.b	Piastrelle tranciate spessore cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre di altezza fino a cm 30	mq	2,10	19,422 %	81,97
E.10.50.30.c	Piastrelle tranciate spessore cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre di altezza fino a cm 40	mq	2,42	16,815 %	94,68
E.10.50.30.d	Piastrelle tranciate spessore cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre di altezza fino a cm 50	mq	2,69	15,129 %	105,23
	RIVESTIMENTI IN LATERIZIO				
E.10.60					
E.10.60.10	Rivestimento di pareti esterne con listelli di laterizio delle dimensioni di 2,5x5,5x25 cm, spessore non inferiore a 2,5 cm., posti in opera su intonaco rustico compensato a parte, di malta bastarda compreso il fissaggio con malta di cemento tipo 32.5, la eventuale stuccatura e stilatura dei giunti con la medesima malta, la pulizia con spatola ed acido, la cernita dei listelli e i pezzi speciali				
E.10.60.10.a	da 2,5x5.5x25 liscio	mq	1,76	51,005 %	68,66
E.10.60.10.b	da 2,5x5.5x25 puntinato	mq	1,80	49,829 %	70,28
E.10.60.10.c	da 2,5x5.5x25 calibrato	mq	1,82	49,233 %	71,09

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.10.60.10.d	da 4x5.5x25 cotto grezzo	mq	1,59	56,475 %	62,01
E.10.60.10.e	da 4x5.5x25 cotto liscio o puntinato	mq	1,63	55,031 %	63,60
	RIVESTIMENTI IN VETRO				
E.10.70					
E.10.70.10	Rivestimento di pareti con tesserine di vetro di dimensioni cm 2,0 x2,0 spessore non inferiore a 4,0 mm su supporto di rete in plastica o carta, posti in opera su intonaco rustico, incluso la stuccatura e stilatura dei giunti con cemento bianco o colorato, la pulizia e i pezzi speciali				
E.10.70.10.a	da 2,5x5.5x25 liscio	mq	2,10	36,732 %	82,19
E.10.70.10.b	in tinta a colori tenui	mq	2,59	39,881 %	101,20
E.10.70.10.c	in tinta a colori brillanti	mq	2,97	40,684 %	115,87
	ZOCCOLINI				
E.10.80					
E.10.80.10	Zoccolino a gradoni per scale di pietra o marmo di spessore 1,00 cm, lucidato sul piano e sulle coste a vista, con spigoli leggermente smussati posto in opera con malta bastarda comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature e sigillature:				
E.10.80.10.a	Bianco venato	mq	4,26	13,114 %	166,39
E.10.80.10.b	Botticino	mq	4,33	12,913 %	168,97
E.10.80.10.c	Trani scuro	mq	3,61	15,494 %	140,83
E.10.80.10.d	Perlato di Sicilia	mq	4,06	13,758 %	158,60
E.10.80.10.e	Bardiglio	mq	4,68	11,930 %	182,90
E.10.80.10.f	Trani chiaro	mq	3,73	14,991 %	145,55
E.10.80.10.g	Travertino	mq	3,99	13,992 %	155,94
E.10.80.20	Zoccolino battiscopa di pietra naturale o marmo, con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate, posto in opera con idoneo collante comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature e sigillature:				
E.10.80.20.a	Trani, dimensioni 8 cm spessore 10 mm	m	0,44	28,738 %	17,19
E.10.80.20.b	Trani, dimensioni 10 cm spessore 10 mm	m	0,49	25,716 %	19,21
E.10.80.30	Zoccolino battiscopa in legno 75x10 mm, posto in opera con collante:				
E.10.80.30.a	Afrormosia, faggio, rovere				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	0,45	25,385 %	17,53
E.10.80.30.b	ciliegio	m	0,42	20,416 %	16,36
E.10.80.30.c	teak	m	0,53	9,004 %	20,88
E.10.80.30.d	noce	m	0,43	26,378 %	16,87
E.10.80.30.e	Intinto in mogano; faggio; betulla; noce	m	0,35	32,914 %	13,52
E.10.80.40	Zoccolino battiscopa in gres ceramico di colore rosso 7,5x15 cm posto in opera con idoneo collante				
E.10.80.40.a	Zoccolino battiscopa in gres ceramico	m	0,31	29,149 %	12,11
E.10.80.50	Zoccolino battiscopa in gres fine porcellanato posto in opera con idoneo collante:				
E.10.80.50.a	tinta unita e granigliato naturale	m	0,32	14,897 %	12,62
E.10.80.50.b	ad L, tinta unita naturale, granigliato naturale	m	0,41	11,626 %	16,17
E.10.80.50.c	senza sguscio tinta unita e granigliato levigato	m	0,38	12,668 %	14,84
E.10.80.60	Zoccolino battiscopa in clinker ceramico a superficie grezza ad alta resistenza posto in opera con idoneo collante				
E.10.80.60.a	Battiscopa da 24,5x12x3,5	m	0,32	14,921 %	12,60
E.10.80.60.b	Battiscopa da 24,5x4,3x4,3	m	0,28	16,937 %	11,10
E.10.80.60.c	Battiscopa da 24,5 sgusciato h cm 4,0	m	0,31	15,693 %	11,98
E.10.80.60.d	Battiscopa da 24,5 sgusciato h cm 10÷16	m	0,40	12,129 %	15,50
E.10.80.70	Zoccolino battiscopa in klinker ceramico a superfice smaltata ad alta resistenza posto in opera con idoneo collante				
E.10.80.70.a	Battiscopa da 24,5x12x3,5	m	0,36	13,506 %	13,92
E.10.80.70.b	Battiscopa da 24,5x4,3x4,3	m	0,32	15,247 %	12,33
E.10.80.70.c	Battiscopa da 24,5 sgusciato	m	0,34	14,264 %	13,18
E.10.80.70.d	Battiscopa da 24,5 sgusciato h cm 10÷16	m	0,43	11,072 %	16,98
E.10.80.80	Zoccolino battiscopa in gomma superficie liscia, posto in opera con idoneo collante:				
E.10.80.80.a	altezza da cm 6	m	0,22	14,702 %	8,57

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.10.80.80.b	altezza 10 cm	m	0,28	11,677 %	10,79
E.10.80.80.c	altezza da cm 10 con raccordo sgusciato h 8÷11	m	0,36	8,879 %	14,19
	PROFILI ANGOLARI				
E.10.90					
E.10.90.10	Profilato angolare in alluminio anodizzato con superficie liscia, fissati alla parete mediante viti inossidabili e tasselli in legno o ad espansione o mediante collante				
E.10.90.10.a	da mm 30	m	0,17	35,549 %	6,47
E.10.90.10.b	da mm 40	m	0,20	28,967 %	7,94
E.10.90.10.c	da mm 50	m	0,23	27,828 %	8,84
E.10.90.10.d	da mm 60	m	0,29	22,458 %	11,31
E.10.90.20	Profilato angolare di resina sintetica di lato mm 25 a superficie liscia o zigrinata fissati alla parete mediante viti inossidabili e tasselli in legno o ad espansione o mediante collante				
E.10.90.20.a	da mm 25	m	0,10	21,080 %	3,89
E.10.90.30	Profilato angolare di gomma di lato mm 45 a superficie liscia o zigrinata con doppio strato bollato nello spigolo per contenimento urti, in opera con idoneo collante				
E.10.90.30.a	da mm 45 grigio o nero	m	0,18	11,681 %	7,02
E.10.90.30.b	da mm 45 a colori	m	0,19	11,126 %	7,37
E.10.90.30.c	da mm 45 bianco	m	0,19	11,264 %	7,28
E.10.90.40	Profilato angolare di legno di lato mm 25÷80 a superficie liscia fissato alla parete mediante viti e/o tasselli in legno o ad espansione o mediante collante				
E.10.90.40.a	Intinto in mogano; faggio; betulla; noce di lato mm 25÷40	m	0,17	12,275 %	6,68
E.10.90.40.b	Intinto in mogano; faggio; betulla; noce di lato mm 40÷80	m	0,22	9,458 %	8,67
	OPERE IN VETROCEMENTO				
E.11					
	OPERE IN VETROCEMENTO				
E.11.10					
E.11.10.10	Struttura in vetrocemento per coperture praticabili piane od inclinate, costituita da diffusori in vetro a norma UNI 7440 pressato ricotto annegati in un getto di conglomerato cementizio , formante un reticolo di travetti incrociati, armati per un sovraccarico fino a 750 kg/mm², intervetro 5 cm, compresa l'armatura metallica, le armature provvisorie di sostegno, le fasce piane perimetrali da 8x10 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera su disegno di dettaglio:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
E.11.10.10.a	quadrati 14,5x14,5 cm, spessore 5,5 cm				
	.....	mq	7,43	25,079 %	243,67
E.11.10.10.b	quadrati 20x20 cm, spessore 7 cm				
	.....	mq	7,13	25,794 %	233,81
E.11.10.10.c	quadrati 14,5x14,5 cm, spessore 10,5 cm				
	.....	mq	9,32	19,728 %	305,70
E.11.10.20	Struttura in vetrocemento per pareti piane verticali, divisori, parapetti costituita da vetromattoni a norma UNI 7440 annegati in un getto di conglomerato cementizio dosato a 400 kg di cemento per 1,00 m³ di impasto, formante un reticolo di travetti incrociati, convenientemente armati, intervetro 1 cm, compresa l'armatura metallica, le armature provvisosrie di sostegno, le fasce piane perimetrali da 6x8 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera su disegno di dettaglio:				
	.....				
E.11.10.20.a	quadrati 19x19 cm, spessore 8 cm				
	.....	mq	7,24	27,076 %	237,48
E.11.10.20.b	quadrati 24x24 cm, spessore 8 cm				
	.....	mq	8,02	24,440 %	263,09
E.11.10.30	Compenso alle strutture in vetrocemento per esecuzione di coperture praticabili				
	.....				
E.11.10.30.a	Per esecuzione di coperture praticabili curve anziché piane				
	.....	%	0,46		15,00
E.11.10.40	Compenso alle strutture in vetrocemento per esecuzione di pareti verticali				
	.....				
E.11.10.40.a	Per esecuzione di pareti verticali curve anziché piane				
	.....	%	0,31		10,00
	GIUNTI DI DILATAZIONE				
E.12					
	.....				
	GIUNTI DI DILATAZIONE				
E.12.10					
	.....				
E.12.10.10	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento ad altezza fissa, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose per una larghezza massima del giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10÷5 mm, larghezza visibile 35 mm . Con elementi pari a m 4,00				
	.....				
E.12.10.10.a	Altezza 25 mm				
	.....	m	1,76	17,458 %	60,83
E.12.10.10.b	Altezza 35 mm				
	.....	m	2,36	13,037 %	81,46
E.12.10.10.c	Altezza 50 mm				
	.....	m	2,60	11,837 %	89,72
E.12.10.20	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento ad altezza regolabile, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose per una larghezza massima del giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10÷5 mm, larghezza visibile 35 mm . Con elementi pari a m 4,00				
	.....				
E.12.10.20.a	Altezza 30÷35 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	3,56	13,843 %	122,73
E.12.10.20.b	Altezza 40÷55 mm	m	3,78	13,037 %	130,32
E.12.10.20.c	Altezza 60÷75 mm	m	3,98	12,369 %	137,36
E.12.10.20.d	Altezza 75÷90 mm	m	4,20	11,722 %	144,94
E.12.10.20.e	Altezza 90÷105 mm	m	4,41	11,167 %	152,14
E.12.10.30	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in PVC, sporgente per 3 mm resistente all'usura termosaldabile al pavimento in materiale plastico, larghezza massima del giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10÷5 mm, larghezza visibile 35 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.12.10.30.a	Altezza fissa 15 mm	m	2,69	17,190 %	92,61
E.12.10.30.b	Altezza fissa 20 mm	m	2,74	16,831 %	94,59
E.12.10.30.c	Altezza fissa 25 mm	m	2,79	16,568 %	96,09
E.12.10.30.d	Altezza fissa 35 mm	m	3,04	15,200 %	104,74
E.12.10.30.e	Altezza fissa 50 mm	m	3,29	14,036 %	113,42
E.12.10.30.f	Altezza regolabile 30÷35 mm	m	4,08	13,192 %	140,84
E.12.10.30.g	Altezza regolabile 40÷55 mm	m	4,30	12,539 %	148,18
E.12.10.30.h	Altezza regolabile 60÷75 mm	m	4,51	11,959 %	155,36
E.12.10.30.i	Altezza regolabile 75÷90 mm	m	4,72	11,414 %	162,78
E.12.10.30.j	Altezza regolabile 90÷105 mm	m	4,93	10,925 %	170,07
E.12.10.40	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento con moquette, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene sporgente per 5 mm per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, larghezza massima del giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10÷5 mm, larghezza visibile 35 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.12.10.40.a	Altezza fissa 15 mm	m	2,78	16,585 %	95,99
E.12.10.40.b	Altezza fissa 20 mm	m	2,85	16,182 %	98,38
E.12.10.40.c	Altezza fissa 25 mm	m	2,90	15,906 %	100,09
E.12.10.40.d	Altezza fissa 35 mm	m	3,02	15,289 %	104,13

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.12.10.40.e	Altezza fissa 50 mm	m	3,41	13,544 %	117,54
E.12.10.40.f	Altezza regolabile 30÷35 mm	m	4,21	12,814 %	145,00
E.12.10.40.g	Altezza regolabile 40÷55 mm	m	4,41	12,213 %	152,13
E.12.10.40.h	Altezza regolabile 60÷75 mm	m	4,64	11,607 %	160,07
E.12.10.40.i	Altezza regolabile 75÷90 mm	m	4,84	11,126 %	167,00
E.12.10.40.j	Altezza regolabile 90÷105 mm	m	5,06	10,643 %	174,57
E.12.10.50	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento antibatterico, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene con lato superiore liscio, per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, larghezza massima del giunto 30 mm, movimento totale del profilo 6÷3 mm, larghezza visibile 35 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.12.10.50.a	Altezza fissa 15 mm	m	2,35	19,616 %	81,16
E.12.10.50.b	Altezza fissa 20 mm	m	2,40	19,225 %	82,81
E.12.10.50.c	Altezza fissa 25 mm	m	2,44	18,885 %	84,30
E.12.10.50.d	Altezza fissa 35 mm	m	2,67	17,269 %	92,19
E.12.10.50.e	Altezza fissa 50 mm	m	2,92	15,806 %	100,72
E.12.10.50.f	Altezza regolabile 30÷35 mm	m	3,74	14,415 %	128,89
E.12.10.50.g	Altezza regolabile 40÷55 mm	m	3,94	13,667 %	135,95
E.12.10.50.h	Altezza regolabile 60÷75 mm	m	4,16	12,942 %	143,56
E.12.10.50.i	Altezza regolabile 75÷90 mm	m	4,37	12,319 %	150,82
E.12.10.50.j	Altezza regolabile 90÷105 mm	m	4,59	11,748 %	158,16
E.12.10.60	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento soprelevato, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 10÷5 mm, altezza di montaggio 35 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.12.10.60.a	Larghezza del giunto 30 mm, visibile 35 mm	m	2,73	16,927 %	94,05
E.12.10.60.b	Larghezza del giunto 50 mm, visibile 54 mm	m	3,39	13,610 %	116,97
E.12.10.70	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento con profilo di protezione a U in acciaio inox, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 16÷8 mm, larghezza massima del giunto 50 mm, larghezza visibile del profilo 56 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.12.10.70.a	Altezza 21 mm	m	4,03	13,355 %	139,12
E.12.10.70.b	Altezza 26 mm	m	4,08	13,192 %	140,84
E.12.10.70.c	Altezza 36 mm	m	4,17	12,922 %	143,79
E.12.10.70.d	Altezza 51 mm	m	4,44	12,147 %	152,96
E.12.10.80	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento in grado di sopportare mezzi con carichi complessivo fino a kg 30.000, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 16+10÷6 mm, larghezza massima del giunto 50 mm, larghezza visibile del profilo 63 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.12.10.80.a	Altezza 30 mm	m	5,91	10,425 %	203,64
E.12.10.80.b	Altezza 40 mm	m	6,19	9,938 %	213,62
E.12.10.80.c	Altezza 50 mm	m	6,51	9,451 %	224,63
E.12.10.80.d	Altezza 65 mm	m	7,13	8,630 %	246,00
E.12.10.80.e	Altezza 75 mm	m	7,45	8,267 %	256,80
E.12.10.80.f	Altezza 85 mm	m	7,76	7,931 %	267,67
E.12.10.90	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento in grado di sopportare mezzi con carichi complessivo fino a kg 30.000,con profilo di protezione a U in acciaio inox, profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 20÷10 mm, larghezza massima del giunto 50 mm, larghezza visibile del profilo 60 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.12.10.90.a	Altezza 45 mm	m	7,33	9,452 %	252,74
E.12.10.90.b	Altezza 55 mm	m	7,64	9,073 %	263,32
E.12.10.90.c	Altezza 65 mm	m	7,94	8,725 %	273,82
E.12.10.90.d	Altezza 80 mm	m	8,58	8,078 %	295,74
E.12.10.90.e	Altezza 90 mm	m	8,89	7,797 %	306,39
E.12.10.90.f	Altezza 100 mm	m	9,20	7,533 %	317,15

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.12.10.100	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento in grado di sopportare mezzi con carichi complessivo fino a kg 30.000, con profilo portante in alluminio ed elemento centrale a T, alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 25+16÷9 mm, larghezza massima del giunto 70 mm, larghezza visibile del profilo 76 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.12.10.100.a	Altezza 30 mm	m	6,33	10,953 %	218,12
E.12.10.100.b	Altezza 40 mm	m	6,63	10,443 %	228,77
E.12.10.100.c	Altezza 50 mm	m	6,93	9,995 %	239,01
E.12.10.100.d	Altezza 65 mm	m	7,57	9,148 %	261,16
E.12.10.100.e	Altezza 75 mm	m	7,88	8,797 %	271,58
E.12.10.100.f	Altezza 85 mm	m	8,19	8,454 %	282,58
E.12.10.110	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento, con profilo portante in alluminio ed elemento centrale a T, alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 30+18÷12 mm, larghezza massima del giunto 90 mm, larghezza visibile del profilo 100 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.12.10.110.a	Altezza 30 mm	m	7,09	9,775 %	244,41
E.12.10.110.b	Altezza 40 mm	m	7,38	9,389 %	254,46
E.12.10.110.c	Altezza 50 mm	m	7,70	9,003 %	265,36
E.12.10.110.d	Altezza 65 mm	m	8,35	8,301 %	287,79
E.12.10.110.e	Altezza 75 mm	m	8,63	8,024 %	297,73
E.12.10.110.f	Altezza 85 mm	m	8,95	7,741 %	308,61
E.12.10.120	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento, con profilo portante in alluminio ed elemento centrale a H, alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120°C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 34÷17 mm, larghezza massima del giunto 120 mm, larghezza visibile del profilo 140 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.12.10.120.a	Altezza 30 mm	m	11,27	6,832 %	388,63
E.12.10.120.b	Altezza 40 mm	m	11,59	6,642 %	399,72
E.12.10.120.c	Altezza 50 mm	m	11,91	6,467 %	410,53
E.12.10.120.d	Altezza 65 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	12,55	6,134 %	432,81
E.12.10.120.e	Altezza 75 mm	m	12,88	5,978 %	444,16
E.12.10.120.f	Altezza 85 mm	m	13,20	5,835 %	455,05
E.12.10.130	Giunto verticale per esterni , tipo tutto esterno, con profilo portante in alluminio da faccia a vista, guarnizione in neoprene cellulare elastica, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a mm 25 . Con elementi pari a m 4.00				
E.12.10.130.a	Per larghezza di utilizzo da 20 a 85 mm	m	2,66	20,224 %	91,87
E.12.10.130.b	Per larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm	m	2,88	18,683 %	99,45
E.12.10.130.c	Per larghezza di utilizzo da 145 a 205 mm	m	3,13	17,242 %	107,76
E.12.10.130.d	Per larghezza di utilizzo da 205 a 255 mm	m	3,54	15,215 %	122,12
E.12.10.130.e	Per larghezza di utilizzo da 255 a 335 mm	m	3,91	13,779 %	134,84
E.12.10.130.f	Per larghezza di utilizzo da 335 a 500 mm	m	4,39	12,266 %	151,48
E.12.10.140	Giunto verticale per esterni , tipo alette esterne e corpo interno, con profilo portante in alluminio da faccia a vista, guarnizione in neoprene cellulare elastica, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a mm 25 . Con elementi pari a m 4.00				
E.12.10.140.a	Per larghezza di utilizzo da 25 a 45 mm	m	2,34	23,075 %	80,52
E.12.10.140.b	Per larghezza di utilizzo da 45 a 85 mm	m	2,63	20,478 %	90,73
E.12.10.140.c	Per larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm	m	2,86	18,848 %	98,58
E.12.10.140.d	Per larghezza di utilizzo da 145 a 205 mm	m	3,10	17,373 %	106,95
E.12.10.140.e	Per larghezza di utilizzo da 205 a 255 mm	m	3,51	15,330 %	121,20
E.12.10.140.f	Per larghezza di utilizzo da 255 a 335 mm	m	3,88	13,882 %	133,84
E.12.10.140.g	Per larghezza di utilizzo da 335 a 500 mm	m	4,38	12,301 %	151,04
E.12.10.150	Giunto verticale per facciate, pareti e soffitti da installare sotto intonaco, con profilo portante in alluminio da faccia a vista, guarnizione in neoprene cellulare elastica, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a mm 25 . Con elementi pari a m 4.00				
E.12.10.150.a	Per larghezza di utilizzo da 20 a 35 mm	m	1,97	27,416 %	67,77
E.12.10.150.b	Per larghezza di utilizzo da 35 a 85 mm	m	2,25	23,897 %	77,75

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.12.10.150.c	Per larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm	m	2,47	21,849 %	85,04
E.12.10.150.d	Per larghezza di utilizzo da 145 a 205 mm	m	2,70	19,936 %	93,20
E.12.10.150.e	Per larghezza di utilizzo da 205 a 255 mm	m	3,13	17,242 %	107,76
E.12.10.150.f	Per larghezza di utilizzo da 255 a 335 mm	m	3,51	15,368 %	120,90
E.12.10.150.g	Per larghezza di utilizzo da 335 a 500 mm	m	3,97	13,587 %	136,75
E.12.10.160	Giunto verticale per facciate, pareti e soffitti da installare rasente a piastrelle, con profilo portante in alluminio da faccia a vista, guarnizione in neoprene cellulare elastica, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a mm 25 . Con elementi pari a m 4.00				
E.12.10.160.a	Per larghezza di utilizzo da 20 a 35 mm	m	2,03	26,482 %	70,16
E.12.10.160.b	Per larghezza di utilizzo da 35 a 85 mm	m	2,33	23,135 %	80,31
E.12.10.160.c	Per larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm	m	2,53	21,268 %	87,36
E.12.10.160.d	Per larghezza di utilizzo da 145 a 205 mm	m	2,77	19,443 %	95,56
E.12.10.160.e	Per larghezza di utilizzo da 205 a 255 mm	m	3,20	16,854 %	110,24
E.12.10.160.f	Per larghezza di utilizzo da 255 a 335 mm	m	3,57	15,076 %	123,24
E.12.10.160.g	Per larghezza di utilizzo da 335 a 500 mm	m	4,04	13,331 %	139,37
E.12.10.170	Giunto verticale per pareti di cartongesso, con profilo portante in alluminio da faccia a vista, guarnizione in neoprene cellulare elastica, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a mm 14 con lastra da 12,5 mm e mm 26 con lastra di circa 25 mm . Con elementi pari a m 4.00				
E.12.10.170.a	Per larghezza massima del giunto 30 mm	m	1,78	21,611 %	61,45
E.12.10.170.b	Per larghezza massima del giunto 50 mm	m	2,16	14,247 %	74,54
E.12.10.170.c	Per larghezza massima del giunto 70 mm	m	3,80	8,109 %	130,97
E.12.10.170.d	Per larghezza massima del giunto 90 mm	m	4,11	7,495 %	141,69
	COPRIGIUNTI				
E.12.20					
E.12.20.10	Coprigiunto verticale del tipo normale senza tenuta d'aria, realizzato con profilo portante in alluminio compresi gli oneri per la preparazione degli appoggi con malta livellata e viti di fissaggio				
E.12.20.10.a	Per larghezza 100 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	3,41	13,531 %	117,66
E.12.20.10.b	Per larghezza 150 mm				
	.....	m	3,64	12,672 %	125,63
E.12.20.10.c	Per larghezza 200 mm				
	.....	m	3,93	11,761 %	135,36
E.12.20.10.d	Per larghezza 250 mm				
	.....	m	4,18	11,043 %	144,16
E.12.20.10.e	Per larghezza 300 mm				
	.....	m	4,44	10,403 %	153,04
E.12.20.20	Coprigiunto verticale con profilo portante in acciaio 15/10 e alette di ancoraggio perforate, su strutture in cemento armato per una larghezza massima del giunto indicata al tipo				
	.....				
E.12.20.20.a	Di sviluppo cm 25				
	.....	m	1,16	37,778 %	40,05
E.12.20.20.b	Di sviluppo cm 33				
	.....	m	1,35	33,005 %	46,63
E.12.20.30	Coprigiunto verticale con profilo portante in acciaio 8/10 e alette di ancoraggio perforate, su strutture in cemento armato per una larghezza massima del giunto indicata al tipo				
	.....				
E.12.20.30.a	Di sviluppo cm 25 per larghezza del giunto massima di 10 cm				
	.....	m	0,95	43,140 %	32,87
E.12.20.30.b	Di sviluppo cm 33 per larghezza del giunto massima di 15 cm				
	.....	m	1,09	38,840 %	37,59
E.12.20.40	Coprigiunto verticale con profilo portante in acciaio zincato preverniciato leggero e alette di ancoraggio perforate, su strutture in cemento armato				
	.....				
E.12.20.40.a	di spessore 5/10 di mm				
	.....	kg	0,14	16,102 %	4,72
E.12.20.40.b	di spessore 8/10 di mm				
	.....	kg	0,15	10,465 %	5,16
	MANTI DI COPERTURA E OPERE DA LATTONIERE				
E.13					
	.....				
	PREPARAZIONE AI MANTI DI POSA				
E.13.10					
	.....				
E.13.10.10	Pianellato in laterizio con colla di calce su struttura lignea già predisposta				
	.....				
E.13.10.10.a	con pianelle				
	.....	mq	1,18	42,933 %	28,68
E.13.10.10.b	con tavelle				
	.....	mq	0,87	31,889 %	21,02
E.13.10.20	Tavolato in legno di abete per falde di tetto dello spessore di 2,5÷3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera compreso quanto occorre per dare l'opera finita:				
	.....				
E.13.10.20.a	Tavolato in legno di abete per falde di tetto				
	.....	mq	1,44	34,423 %	34,86
E.13.10.20.b	Sovrapprezzo per battentatura e piallatura per tavolato a vista				
	.....	mq	0,41		10,05

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.13.10.30	Tavolato in legno di castagno a vista dello spessore di cm. 2,5÷3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera, per falde di tetto, compresa piallatura e battentatura				
E.13.10.30.a	Tavolato in legno di castagno a vista	mq	2,48	19,940 %	60,18
E.13.10.40	Rete in fibra di vetro resistente agli alcali con maglia 4,5x5 mm per armatura della camicia di malta fornita e posta in opera con incollaggio a mezzo fazzolettini di guaina saldati al sottostante manto impermeabile				
E.13.10.40.a	Rete in fibra di vetro resistente agli alcali	mq	0,19	32,627 %	4,72
E.13.10.50	Camicia di malta bastarda per formazione del piano di posa del manto di copertura, da cm 1,5÷2 cm, disposta su superfici inclinate, compreso fasce, tirata con il regolo stretto				
E.13.10.50.a	Camicia di malta bastarda per formazione del piano di posa	mq	0,45	58,207 %	10,86
E.13.10.60	Fornitura e collocazione in opera di lastre monostrato ondulate di sottocopertura (tipo "onduline") a base di fibre organiche bitumate, comprese le opere provvisionali i mezzi d'opera, la sovrapposizione per almeno cm 10, ogni onere per tagli e sfridi, il fissaggio con apposite viti zincate munite di relative rondelle romboidali, le eventuali opere murarie, il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
E.13.10.60.a	Fornitura e collocazione in opera di lastre monostrato ondulate di sottocopertura (tipo "onduline") a base di fibre organiche bitumate, comprese le opere provvisionali i mezzi d'opera, la sovrapposizione per almeno cm 10, ogni onere per tagli e sfridi, il fissaggio con apposite viti zincate munite di relative rondelle romboidali, le eventuali opere murarie, il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	0,84	27,578 %	20,27
	MANTI DI COPERTURA IN TEGOLE				
E.13.20					
E.13.20.10	Manto di copertura a tegole in laterizio, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale:				
E.13.20.10.a	con embrice e coppo	mq	1,82	38,633 %	44,08
E.13.20.10.b	con coppo e controcoppo	mq	1,87	41,640 %	45,34
E.13.20.10.c	con tegole marsigliesi, portoghesi o olandesi	mq	1,64	48,781 %	39,85
E.13.20.10.d	con coppo di recupero e contro coppo	mq	2,39	28,004 %	57,99
E.13.20.20	Manto di copertura a tegole in cemento colorato, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale				
E.13.20.20.a	Manto di copertura a tegole in cemento colorato	mq	1,94	30,874 %	47,19
E.13.20.30	Copertura a tetto con tegole bituminose, a spiovente o a padiglione, poste in opera su struttura lignea o cementizia, esclusa la posa di gronde e scossaline:				
E.13.20.30.a	con rivestimento granulato	mq	0,87	33,964 %	21,14
E.13.20.30.b	con rivestimento in rame				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
		mq	2,01	18,355 %	48,76
	COPERTURA IN LASTRE E PANNELLI				
E.13.30					
E.13.30.10	Copertura a tetto con lastre traslucide ondulate in resina poliestere rinforzata circa 1,7 kg/m², a spiovente o a padiglione, poste in opera su struttura predisposta da pagarsi a parte; comprese viti e rondelle				
E.13.30.10.a	Copertura a tetto con lastre traslucide	mq	0,66	39,201 %	16,02
E.13.30.20	Fornitura e posa in opera di colmi e scossaline per coperture in resina poliestere				
E.13.30.20.a	orizzontali	m	0,63	21,974 %	15,20
E.13.30.20.b	diagonali	m	0,97	42,246 %	23,60
E.13.30.30	Copertura a tetto con lastre in lamiera di acciaio zincato, poste in opera su struttura predisposta da pagarsi a parte, compresa la posa in opera di converse e colmi e relative minuterie.				
E.13.30.30.a	copertura con lastre di lamiera zincata	kg	0,55	55,253 %	13,23
E.13.30.40	Copertura realizzata con lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo grecato, costituite da una lamiera di acciaio zincato (secondo UNI 5753-75) protetta nella faccia superiore da un rivestimento anticorrosivo a base di asfalto plastico stabilizzato dello spessore di 1,7 mm e da una lamina di alluminio e nella faccia inferiore da un primer bituminoso termostabile e da una lamina di alluminio. Il tutto in opera comprese sovrapposizioni, gruppi fissaggio, oneri di trasporto:				
E.13.30.40.a	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 5/10 mm	mq	2,17	15,916 %	52,59
E.13.30.40.b	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 di mm	mq	2,33	14,783 %	56,62
E.13.30.40.c	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 8/10 di mm	mq	2,60	13,252 %	63,16
E.13.30.40.d	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di alluminio preverniciata	mq	0,20		4,81
E.13.30.40.e	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di rame elettrolitico	mq	1,03		25,06
E.13.30.40.f	sovrapprezzo per lastre con raggio di curvatura su misura	%	0,41		10,00
E.13.30.50	Copertura realizzata in pannelli termoisolanti a protezione multistrato costituiti da una lamiera inferiore in acciaio zincato preverniciato da 0,6 mm, da schiuma poliuretanica spessore 30 mm con densità non inferiore a 40 kg/m³, e superiormente una lamiera di acciaio zincato da 0,45 mm rivestita da una protezione a base di asfalto plastico stabilizzato e da una lamina di alluminio naturale. Il tutto compresi i necessari elementi di completamento				
E.13.30.50.a	Copertura realizzata in pannelli termoisolanti a protezione multistrato costituiti da una lamiera inferiore in acciaio zincato preverniciato da 0,6 mm, da schiuma poliuretanica spessore 30 mm con densità non inferiore a 40 kg/m³, e superiormente una lamiera di acciaio zincato da 0,45 mm rivestita da una protezione a base di asfalto plastico stabilizzato e da una lamina di alluminio naturale. Il tutto compresi i necessari elementi di completamento	mq	2,86	13,546 %	69,32

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.13.30.60	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti a protezione multistrato per spessore 40 mm				
E.13.30.60.a	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti a protezione multistrato per spessore 40 mm	mq	0,10		2,54
E.13.30.70	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti a protezione multistrato per impiego di pannelli con lamina di alluminio esterna preverniciata				
E.13.30.70.a	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti a protezione multistrato per impiego di pannelli con lamina di alluminio esterna preverniciata	mq	0,15		3,75
E.13.30.80	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato, altezza minima 40 mm e supporto interno in acciaio zincato dello spessore minimo di 0,5 mm, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità non inferiore a 40 kg/m³±10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti esterni in acciao zincato di spessore minimo 0,5 mm				
E.13.30.80.a	spessore pannello 30 mm	mq	1,46	20,580 %	35,52
E.13.30.80.b	spessore pannello 40 mm	mq	1,59	18,913 %	38,65
E.13.30.80.c	spessore pannello 50 mm	mq	1,68	17,974 %	40,67
E.13.30.80.d	spessore pannello 60 mm	mq	1,81	16,667 %	43,86
E.13.30.80.e	spessore pannello 80 mm	mq	2,04	14,774 %	49,48
E.13.30.80.f	spessore pannello 100 mm	mq	2,27	13,276 %	55,06
E.13.30.90	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato, altezza minima 40 mm e supporto esterno in acciaio zincato e preverniciato con vernice in poliestere dello spessore minimo di 0,5 mm, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità non inferiore a 40 kg/m³±10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti esterni in acciao zincato e preverniciato con vernice in poliestere di spessore minimo 0,5 mm				
E.13.30.90.a	spessore pannello 30 mm	mq	1,61	18,720 %	39,05
E.13.30.90.b	spessore pannello 40 mm	mq	1,69	17,769 %	41,14
E.13.30.90.c	spessore pannello 50 mm	mq	1,83	16,460 %	44,41
E.13.30.90.d	spessore pannello 60 mm	mq	1,91	15,771 %	46,35
E.13.30.90.e	spessore pannello 80 mm	mq	2,19	13,756 %	53,14
E.13.30.90.f	spessore pannello 100 mm	mq	2,40	12,539 %	58,30
E.13.30.100	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato, altezza minima 40 mm e supporto esterno in alluminio prevernicato con vernice siliconica e poliestere dello spessore minimo di 0,6 mm, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità non inferiore a 40 kg/m³±10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti esterni in alluminio prevernicato con vernice siliconica e poliestere di spessore minimo 0,6 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
E.13.30.100.a	spessore pannello 30 mm				
	.....	mq	1,69	17,769 %	41,14
E.13.30.100.b	spessore pannello 40 mm				
	.....	mq	1,81	16,606 %	44,02
E.13.30.100.c	spessore pannello 50 mm				
	.....	mq	1,93	15,626 %	46,78
E.13.30.100.d	spessore pannello 60 mm				
	.....	mq	2,04	14,792 %	49,42
E.13.30.100.e	spessore pannello 80 mm				
	.....	mq	2,30	13,072 %	55,92
E.13.30.100.f	spessore pannello 100 mm				
	.....	mq	2,56	11,745 %	62,24
E.13.30.110	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato, altezza minima 40 mm e supporto interno in acciaio zincato prevernicato con vernice al poliestere dello spessore minimo di 0,5 mm, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità non inferiore a 40 kg/m³±10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti esterni in acciaio zincato preverniciato, spessore 0,5 mm				
	.....				
E.13.30.110.a	spessore pannello 30 mm				
	.....	mq	2,60	11,572 %	63,17
E.13.30.110.b	spessore pannello 40 mm				
	.....	mq	2,72	11,069 %	66,04
E.13.30.110.c	spessore pannello 50 mm				
	.....	mq	2,89	10,415 %	70,19
E.13.30.120	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato, altezza minima 40 mm e supporto esterno in acciaio Sendzimir dello spessore minimo di 0,5 mm, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità non inferiore a 40 kg/m³±10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti esterni in acciao Sendzimi di spessore minimo 0,5 mm				
	.....				
E.13.30.120.a	spessore pannello 30 mm				
	.....	mq	1,20	25,190 %	29,02
E.13.30.120.b	spessore pannello 40 mm				
	.....	mq	1,26	23,905 %	30,58
E.13.30.120.c	spessore pannello 50 mm				
	.....	mq	1,34	22,548 %	32,42
E.13.30.120.d	spessore pannello 60 mm				
	.....	mq	1,64	18,344 %	39,85
E.13.30.120.e	spessore pannello 80 mm				
	.....	mq	1,91	15,771 %	46,35
E.13.30.130	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato, altezza minima 40 mm e supporto interno in acciaio preverniciato con vernice in poliestere dello spessore minimo di 0,5 mm, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità non inferiore a 40 kg/m³±10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti esterni in acciao preverniciato con vernice in poliestere di spessore minimo 0,5 mm				
	.....				
E.13.30.130.a	spessore pannello 30 mm				
	.....	mq	1,25	24,102 %	30,33
E.13.30.130.b	spessore pannello 40 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	1,34	22,548 %	32,42
E.13.30.130.c	spessore pannello 50 mm				
	.....	mq	1,41	21,399 %	34,16
E.13.30.130.d	spessore pannello 60 mm				
	.....	mq	1,73	17,359 %	42,11
E.13.30.130.e	spessore pannello 80 mm				
	.....	mq	1,99	15,128 %	48,32
E.13.30.140	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato, altezza minima 40 mm e supporto interno in acciaio prevernicato dello spessore minimo di 0,6 mm, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità non inferiore a 40 kg/m³±10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti esterni in in acciaio prevernicato di spessore minimo 0,5 mm				
	.....				
E.13.30.140.a	spessore pannello 30 mm				
	.....	mq	1,34	22,423 %	32,60
E.13.30.140.b	spessore pannello 40 mm				
	.....	mq	1,43	21,006 %	34,80
E.13.30.140.c	spessore pannello 50 mm				
	.....	mq	1,53	19,735 %	37,04
E.13.30.140.d	spessore pannello 60 mm				
	.....	mq	1,85	16,252 %	44,98
E.13.30.140.e	spessore pannello 80 mm				
	.....	mq	2,16	13,961 %	52,36
E.13.30.150	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato in acciaio zincato spessore 0,5 mm , altezza minima 40 mm e supporto esterno in cartonfeltro bitumato, atto all'applicazione di guaina impermeabilizzante, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità non inferiore a 40 kg/m³±10%, con giunto impermeabile dotato di apposito sistema di fissaggio a vite, supporto interno in acciao zincato preverniciato spessore 0,5 mm				
	.....				
E.13.30.150.a	spessore pannello 30 mm				
	.....	mq	1,12	26,826 %	27,25
E.13.30.150.b	spessore pannello 40 mm				
	.....	mq	1,20	25,120 %	29,10
E.13.30.150.c	spessore pannello 50 mm				
	.....	mq	1,41	21,293 %	34,33
E.13.30.150.d	spessore pannello 60 mm				
	.....	mq	1,62	18,629 %	39,24
E.13.30.150.e	spessore pannello 80 mm				
	.....	mq	1,89	15,943 %	45,85
E.13.30.160	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato, altezza minima 30 mm e supporto interno in acciaio zincato e preverniciato dello spessore minimo di 0,5 mm, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità non inferiore a 40 kg/m³±10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti esterni in acciao zincato di spessore minimo 0,5 mm				
	.....				
E.13.30.160.a	spessore pannello 30 mm				
	.....	mq	1,24	24,253 %	30,14
E.13.30.160.b	spessore pannello 40 mm				
	.....	mq	1,32	22,730 %	32,16
E.13.30.160.c	spessore pannello 50 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	1,52	19,848 %	36,83
E.13.30.160.d	spessore pannello 60 mm				
	.....	mq	1,77	17,052 %	42,87
E.13.30.160.e	spessore pannello 80 mm				
	.....	mq	2,03	14,834 %	49,28
E.13.30.170	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato, altezza minima 30 mm e supporto interno in acciaio zincato e preverniciato con vernice silicon-poliesteredello spessore minimo di 0,6 mm, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità non inferiore a 40 kg/m³±10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti esterni in acciaio zincato preverniciato con vernice silicon-poliestere di spessore minimo 0,6 mm				
	.....				
E.13.30.170.a	spessore pannello 30 mm				
	.....	mq	1,36	22,226 %	32,89
E.13.30.170.b	spessore pannello 40 mm				
	.....	mq	1,44	20,976 %	34,85
E.13.30.170.c	spessore pannello 50 mm				
	.....	mq	1,66	18,157 %	40,26
E.13.30.170.d	spessore pannello 60 mm				
	.....	mq	1,93	15,593 %	46,88
E.13.30.170.e	spessore pannello 80 mm				
	.....	mq	2,15	13,988 %	52,26
E.13.30.180	Realizzazione di tetto ventilato ed isolamento termico di copertura a falda utilizzando un sistema sottotegola autoportante costituito da pannello monolitico strutturale, componibile, portante ed isolante, realizzato con schiuma poliuretanica rigida a celle chiuse di densità 38 kg/m3, autoestinguente Classe 0-2, Euroclasse F, con conducibilità termica minima λD pari a 0,024 W/mK secondo la normativa in vigore. Rivestimento del pannello costituito da lamina di alluminio goffrato sia all'intradosso che all'estradosso, corredato ed integrato da un correntino portategole in acciaio preforato rivestito con lega alluminio-zinco-silicio. Il profilo metallico deve permette una ventilazione di circa 200 cm2 per metro lineare di gronda e deve essere conforme alla normativa in vigore, dotato di una nervatura longitudinale, sulla parte piana di appoggio al pannello in poliuretano, che ostacola l'eventuale risalita capillare dell'acqua. Fissaggio del sistema sottotegola a secco con elementi meccanici la cui natura dipende dal tipo di struttura di supporto. Il pannello, di larghezza conforme al passo degli elementi di copertura e lunghezza di circa 390 cm, conformato con battentatura longitudinale di sovrapposizione sul lato lungo e incastro a coda di rondine sul lato corto, dovrà essere munito di marcatura CE comprovata da certificati rilasciati da enti accreditati.				
	.....				
E.13.30.180.a	Spessore 60 mm: al m2				
	.....	mq	1,73	21,539 %	42,11
E.13.30.180.b	Spessore 80 mm: al m2				
	.....	mq	1,87	20,018 %	45,31
E.13.30.180.c	Spessore 100 mm: al m2				
	.....	mq	2,07	18,071 %	50,19
E.13.30.190	Realizzazione di tetto ventilato ed isolamento termico di copertura a falda utilizzando un sistema sottotegola autoportante costituito da pannello monolitico strutturale, componibile, portante ed isolante, realizzato con schiuma poliuretanica rigida a celle chiuse di densita 38 kg/m3, autoestinguente Classe 0-2 (DM 26/06/84 e DM 03/09/01) e Euroclasse F (EN 13501-1) con conducibilita termica minima λD pari a 0,024 W/mK (secondo la norma UNI EN 13165). Rivestimento del pannello costituito da lamina di alluminio goffrato sia all'intradosso che all'estradosso, corredato ed integrato da un correntino portategole in acciaio preforato rivestito con lega alluminio-zinco-silicio. Il profilo metallico deve permette una ventilazione di circa 200 cm^2 per metro lineare di gronda e deve essere conforme alla norma UNI 9460, dotato di una nervatura longitudinale, sulla parte piana di appoggio al pannello in poliuretano, che ostacola l'eventuale risalita capillare dell'acqua. Fissaggio del sistema sottotegola a secco con fissaggi meccanici la cui natura dipende dal tipo di struttura di supporto. Il pannello, di larghezza conforme al passo degli elementi di copertura e lunghezza di circa 390 cm, conformato con battentatura longitudinale di sovrapposizione sul lato lungo e incastro a coda di rondine sul lato corto, dovrà essere munito di marcatura				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	CE comprovata da certificati rilasciati da enti accreditati				
E.13.30.190.a	spessore 60 mm, resistenza termica dichiarata RD non inferiore a 2,50 m2K/W	mq	1,97	19,015 %	47,70
E.13.30.190.b	spessore 80 mm, resistenza termica dichiarata RD non inferiore a 3,33 m2K/W	mq	2,15	17,346 %	52,29
E.13.30.190.c	spessore 100 mm, resistenza termica dichiarata RD non inferiore a 4,17 m2K/W	mq	2,36	15,823 %	57,32
E.13.30.190.d	spessore 120 mm, resistenza termica dichiarata RD non inferiore a 5,00 m2K/W	mq	2,71	13,782 %	65,81
	SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE ED OPERE DA LATTONIERE				
E.13.40					
E.13.40.10	Bocchettoni in piombo per smaltimento delle acque piovane, costituiti da piombo di prima fusione dello spessore non inferiore a 3 mm circa, muniti di idoneo elemento o codolo di raccordo con la pluviale saldati con lega di stagno ad una flangia per raccordo con il sistema impermeabile di tenuta opportunamente dimensionata e sagomata, realizzata in piombo da lastra dello spessore non inferiore a 2-3 mm, forniti e posti in opera, compreso sadature, grappe, per murarie ecc				
E.13.40.10.a	Bocchettoni in piombo per smaltimento delle acque piovane, costituiti da piombo di prima fusione dello spessore non inferiore a 3 mm circa, muniti di idoneo elemento o codolo di raccordo con la pluviale saldati con lega di stagno ad una flangia per raccordo con il sistema impermeabile di tenuta opportunamente dimensionata e sagomata, realizzata in piombo da lastra dello spessore non inferiore a 2-3 mm, forniti e posti in opera, compreso sadature, grappe, per murarie ecc	kg	0,33	36,864 %	7,91
E.13.40.20	Bocchettoni in gomma EPDM a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, posto in opera su foro già predisposto:				
E.13.40.20.a	diametro da 60÷100 mm	cad	0,24	18,088 %	5,93
E.13.40.20.b	diametro da 120÷150 mm	cad	0,37	11,787 %	9,10
E.13.40.20.c	diametro 200 mm	cad	0,55	8,016 %	13,38
E.13.40.30	Bocchettone sifonato con griglia in pvc, per lo scolo delle acque meteoriche nei terrazzi, delle dimensioni di:				
E.13.40.30.a	100x100 mm	cad	0,20	21,845 %	4,91
E.13.40.30.b	150x150 mm	cad	0,34	13,017 %	8,24
E.13.40.30.c	200x200 mm	cad	0,45	9,913 %	10,82
E.13.40.30.d	250x250 mm	cad	0,74	5,962 %	17,99
E.13.40.30.e	300x300 mm	cad	1,03	4,278 %	25,07
E.13.40.40	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso cicogne di sostegno. Sviluppo fino a cm 33 (taglio lamiera)				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
E.13.40.40.a	in acciaio zincato da 6/10				
	.....	m	0,80	56,134 %	19,40
E.13.40.40.b	in acciaio zincato da 8/10				
	.....	m	0,99	45,432 %	23,97
E.13.40.40.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10				
	.....	m	1,05	44,961 %	25,40
E.13.40.40.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10				
	.....	m	1,28	40,978 %	31,09
E.13.40.40.e	in acciaio inox da 8/10				
	.....	m	2,75	30,210 %	66,80
E.13.40.40.f	in rame da 6/10				
	.....	m	2,36	27,788 %	57,29
E.13.40.40.g	in rame da 8/10				
	.....	m	2,94	34,254 %	71,29
E.13.40.40.h	in rame da 8/10 anticato				
	.....	m	3,19	32,194 %	77,50
E.13.40.50	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso cicogne di sostegno. Sviluppo fino a cm 50 (taglio lamiera):				
	.....				
E.13.40.50.a	in acciaio zincato da 6/10				
	.....	m	0,97	47,568 %	23,44
E.13.40.50.b	in acciaio zincato da 8/10				
	.....	m	1,24	42,269 %	30,14
E.13.40.50.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10				
	.....	m	1,19	38,581 %	28,90
E.13.40.50.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10				
	.....	m	1,53	34,229 %	37,22
E.13.40.50.e	in acciaio inox da 8/10				
	.....	m	3,14	18,102 %	76,29
E.13.40.50.f	in rame da 6/10				
	.....	m	2,83	17,011 %	68,66
E.13.40.50.g	in rame da 8/10				
	.....	m	3,62	14,499 %	87,87
E.13.40.50.h	in rame da 8/10 anticato				
	.....	m	4,28	12,267 %	103,86
E.13.40.60	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso cicogne di sostegno. Sviluppo fino a cm 100 (taglio lamiera):				
	.....				
E.13.40.60.a	in acciaio zincato da 6/10				
	.....	m	1,50	35,067 %	36,33
E.13.40.60.b	in acciaio zincato da 8/10				
	.....	m	1,83	31,076 %	44,44
E.13.40.60.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10				
	.....	m	1,95	26,980 %	47,22
E.13.40.60.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	2,39	23,769 %	58,10
E.13.40.60.e	in acciaio inox da 8/10	m	5,42	11,286 %	131,67
E.13.40.60.f	in rame da 6/10	m	5,22	10,893 %	126,78
E.13.40.60.g	in rame da 8/10	m	6,88	8,272 %	166,95
E.13.40.60.h	in rame da 8/10 anticato	m	7,66	7,423 %	186,04
E.13.40.70	Canali di gronda in pvc a doppia camera rinforzata quadrangolare (sviluppo 40 cm) montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte comprese staffe di sostegno				
E.13.40.70.a	Canali di gronda in pvc a doppia camera rinforzata quadrangolare (sviluppo 40 cm) montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte comprese staffe di sostegno	m	0,74	35,686 %	17,85
E.13.40.80	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte sviluppo fino a cm 33 (taglio lamiera)				
E.13.40.80.a	in alluminio da 8/10	m	0,71	55,620 %	17,17
E.13.40.80.b	in alluminio da 10/10	m	0,76	51,790 %	18,44
E.13.40.90	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte sviluppo fino a cm 50 (taglio lamiera)				
E.13.40.90.a	in alluminio da 8/10	m	0,82	48,184 %	19,82
E.13.40.90.b	in alluminio da 10/10	m	0,82	48,184 %	19,82
E.13.40.100	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte sviluppo fino a cm 100 (taglio lamiera):				
E.13.40.100.a	in alluminio da 8/10	m	1,13	34,740 %	27,49
E.13.40.100.b	in alluminio da 10/10	m	1,29	30,453 %	31,36
E.13.40.110	Staffe per sostegno di canali di gronda, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte				
E.13.40.110.a	in acciaio zincato	cad	0,36	24,483 %	8,70
E.13.40.110.b	in rame o acciaio inox	cad	0,48	18,205 %	11,70
E.13.40.120	Discendenti forniti in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso collari di sostegno del diametro o lato fino a 80 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.13.40.120.a	in acciaio zincato da 6/10	m	0,68	54,600 %	16,52
E.13.40.120.b	in acciaio zincato da 8/10	m	0,84	45,719 %	20,32
E.13.40.120.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	0,90	45,129 %	21,76
E.13.40.120.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	1,11	42,076 %	26,88
E.13.40.120.e	in acciaio inox da 8/10	m	2,38	35,875 %	57,70
E.13.40.120.f	in rame da 6/10	m	2,21	33,184 %	53,58
E.13.40.120.g	in rame da 8/10	m	2,78	34,592 %	67,53
E.13.40.120.h	in rame da 8/10 anticato	m	3,01	32,699 %	73,06
E.13.40.130	Discendenti forniti in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso collari di sostegno diametro o lato da 81 a 100 mm:				
E.13.40.130.a	in acciaio zincato da 6/10	m	0,73	52,129 %	17,61
E.13.40.130.b	in acciaio zincato da 8/10	m	0,92	49,194 %	22,34
E.13.40.130.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	0,99	41,965 %	24,02
E.13.40.130.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	1,21	39,371 %	29,26
E.13.40.130.e	in acciaio inox da 8/10	m	2,52	33,012 %	61,13
E.13.40.130.f	in rame da 6/10	m	2,46	28,337 %	59,64
E.13.40.130.g	in rame da 8/10	m	3,03	24,239 %	73,56
E.13.40.130.h	in rame da 8/10 anticato	m	3,30	22,711 %	80,18
E.13.40.140	Discendenti forniti in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso collari di sostegno diametro o lato da 101 a 125 mm:				
E.13.40.140.a	in acciaio zincato da 6/10	m	0,78	48,916 %	18,91
E.13.40.140.b	in acciaio zincato da 8/10	m	0,99	39,583 %	24,00
E.13.40.140.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	1,08	37,495 %	26,11
E.13.40.140.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	1,32	35,084 %	31,98

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.13.40.140.e	in acciaio inox da 8/10	m	2,78	28,639 %	67,53
E.13.40.140.f	in rame da 6/10	m	2,74	23,855 %	66,61
E.13.40.140.g	in rame da 8/10	m	3,40	19,484 %	82,58
E.13.40.140.h	in rame da 8/10 anticato	m	3,72	17,930 %	90,24
E.13.40.150	Discendenti forniti in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso collari di sostegno diametro o lato da 125 a 150 mm:				
E.13.40.150.a	in acciaio zincato da 6/10	m	0,88	47,273 %	21,45
E.13.40.150.b	in acciaio zincato da 8/10	m	1,18	38,955 %	28,70
E.13.40.150.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	1,28	36,790 %	31,15
E.13.40.150.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	1,61	35,095 %	38,98
E.13.40.150.e	in acciaio inox da 8/10	m	3,54	31,115 %	85,94
E.13.40.150.f	in rame da 6/10	m	3,48	25,790 %	84,45
E.13.40.150.g	in rame da 8/10	m	4,34	21,973 %	105,40
E.13.40.150.h	in rame da 8/10 anticato	m	4,70	20,067 %	114,02
E.13.40.160	Collari di sostegno per discendenti, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte				
E.13.40.160.a	in acciaio zincato	cad	0,28	31,556 %	6,75
E.13.40.160.b	in rame	cad	0,38	23,330 %	9,13
E.13.40.160.c	in acciaio inox	cad	0,40	22,164 %	9,61
E.13.40.170	Terminali per pluviali e colonne di scarico in ghisa, per diametri fino a 125 mm e lunghezza non inferiore a m 2,10, posti in opera compreso grappe, pezzi speciali, opere murarie, innesti, ecc.				
E.13.40.170.a	Per diametri fino a mm 80	cad	2,42	38,331 %	58,83
E.13.40.170.b	Per diametri da mm 100	cad	2,70	28,303 %	65,47
E.13.40.170.c	Per diametri da mm 125	cad	3,30	22,562 %	80,09
E.13.40.180	Barriera fermaneve compreso gli oneri di fissaggio				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.13.40.180.a	Barriera composta da lastre di acciaio zincato lunghezza fino a cm 50	cad	0,60	24,931 %	14,52
E.13.40.180.b	Barriera composta da ferri fissati si idoneo supporto	m	0,46	32,235 %	11,23
	IMPERMEABILIZZAZIONI				
E.14					
	IMPERMEABILIZZAZIONI BITUMINOSE				
E.14.10					
E.14.10.12	Manto impermeabile prefabbricato costituito da una membrana Bitume-Polimero-Elastomero classificata BPE secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con elastomeri termoplastici, con armatura composita in non tessuto di poliestere da filo continuo rinforzata con fibre di vetro ad alta stabilità dimensionale, avente flessibilità a freddo -25°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 100°C secondo EN 1110, applicata a fiamma su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13707, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 850 N/ 50 mm, trasversale 650 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40% secondo EN 12311-1, resistenza a carico statico ≥ 200 N secondo EN 12730-A, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte: spessore 4 mm				
E.14.10.12.a	spessore 4 mm	mq	0,57	30,221 %	19,49
E.14.10.14	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana Bitume Polimero Plastomero classificata BPP secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con polimeri poliolefinici metalloceni e armatura composita in non tessuto di poliestere da filo continuo rinforzata con fibre di vetro ad alta stabilità dimensionale, avente, flessibilità a freddo -20°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 140°C secondo EN 1110, applicata a fiamma su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13707, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 850 N/ 50 mm, trasversale 650 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, secondo EN 12311-1, resistenza a carico statico ≥ 200 N secondo EN 12730-A, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.14.10.14.a	spessore 4 mm	mq	0,57	30,221 %	19,49
E.14.10.16	Manto impermeabile prefabbricato costituito da una membrana Bitume-Polimero-Elastomero classificata BPE secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con elastomeri termoplastici con armatura in lamina di alluminio accoppiata ad una in velo di vetro rinforzato che rende la membrana assolutamente impermeabile al passaggio del vapore acqueo (Norme EN 1928 e EN 1931) e al gas Radon (Rapporti di prova Ist. RI.SE., SP e CSI), avente flessibilità a freddo -20°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 90°C secondo EN 1110, applicata a fiamma su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13969, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 700 N/ 50 mm, trasversale 400 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 2% secondo EN 12311-1, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte				
E.14.10.16.a	spessore 4 mm	002	0,52	32,650 %	18,04
E.14.10.20	Manto impermeabile prefabbricato costituito da una membrana Bitume-Polimero-Elastomero classificata BPE secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con elastomeri termoplastici con armatura composita in non tessuto di poliestere da filo continuo rinforzata con fibre di vetro ad alta stabilità dimensionale, autoprotetta con scaglie di ardesia naturale, avente flessibilità a freddo -25°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 100°C secondo EN 1110, applicata a fiamma su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13707, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 850 N/ 50 mm, trasversale 650 N/50 mm, allungamento alla rottura				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	longitudinale e trasversale 40% secondo EN 12311-1, resistenza a carico statico ≥ 200 N secondo EN 12730-A, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte				
E.14.10.20.a	spessore 4,5 kg	mq	0,53	33,770 %	18,30
E.14.10.20.b	armata filo continuo elastoplastomeriche ardesiata naturale 4,0 kg/m²	mq	0,77	25,407 %	26,41
E.14.10.30	Manto impermeabile prefabbricato costituito da una membrana Bitume-Polimero-Elastomero classificata BPE secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con elastomeri termoplastici con armatura composita in non tessuto di poliestere da filo continuo rinforzata con fibre di vetro ad alta stabilità dimensionale, avente flessibilità a freddo -20°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 100°C secondo EN 1110, applicata a fiamma su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13707, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 650 N/ 50 mm, trasversale 500 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40% secondo EN 12311-1, resistenza a carico statico ≥ 200 N secondo EN 12730-A, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.14.10.30.b	spessore 4 mm	mq	0,52	32,795 %	17,96
E.14.10.40	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana Bitume PolimeroPlastomero classificata BPP secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con polimeri poliolefinici metalloceni e armatura composita in non tessuto di poliestere da filo continuo rinforzata con fibre di vetro ad alta stabilità dimensionale, avente, flessibilità a freddo -20°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 140°C secondo EN 1110, autoprotetta con scaglie di ardesia, applicata a fiamma su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13707, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 850 N/ 50 mm, trasversale 650 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, secondo EN 12311-1, resistenza a carico statico ≥ 200 N secondo EN 12730-A, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.14.10.40.a	spessore 4 mm	mq	0,60	32,213 %	20,83
E.14.10.45	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana Bitume Polimero Plastomero classificata BPP secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con polimeri poliolefinici metalloceni e armatura composita in non tessuto di poliestere da filo continuo rinforzata con fibre di vetro ad alta stabilità dimensionale, avente, flessibilità a freddo -20°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 140°C secondo EN 1110, applicata a fiamma su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13707, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 850 N/ 50 mm, trasversale 650 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, secondo EN 12311-1, resistenza a carico statico ≥ 200 N secondo EN 12730-A, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte				
E.14.10.45.a	4,5 kg/mq	mq	0,58	33,838 %	19,83
E.14.10.50	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana Bitume Polimero Plastomero classificata BPP secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con polimeri poliolefinici metalloceni e armatura composita in non tessuto di poliestere da filo continuo rinforzata con fibre di vetro ad alta stabilità dimensionale, avente, flessibilità a freddo -20°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 130°C secondo EN 1110, classificata BRoof t2 al fuoco esterno in sistemi speciali secondo UNI CEN TS 1187 e EN 13501-5, applicata a fiamma su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13707, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 800 N/ 50 mm, trasversale 750 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, secondo EN 12311-1, resistenza a carico statico ≥ 200 N secondo EN 12730-A, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.14.10.50.a	spessore 4 mm	mq	0,81	22,961 %	27,96
E.14.10.55	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana Bitume Polimero Plastomero classificata BPP secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con polimeri poliolefinici metalloceni e armatura composita in non tessuto di poliestere da filo continuo rinforzata con fibre di vetro ad alta stabilità dimensionale, avente, flessibilità a freddo -20°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 130°C secondo EN 1110, autoprotetta con ardesia, classificata in Euroclasse E BRoof t2 al fuoco esterno in sistemi speciali secondo UNI CEN TS 1187 e EN 13501-5, applicata a fiamma su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13707, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 800 N/ 50 mm, trasversale 750 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, secondo EN 12311-1, resistenza a carico statico ≥ 200 N secondo EN 12730-A, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.14.10.55.a	spessore mm 4 su cimosa (5,5 kg/mq)	mq	0,82	23,618 %	28,41
E.14.10.60	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana Bitume Polimero Plastomero classificata BPP secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con polimeri poliolefinici metalloceni, additivata con specifici prodotti chimici antivegetativi che garantiscono la resistenza alla perforazione delle radici in conformità alla EN 13948, armatura composita in non tessuto di poliestere da filo continuo rinforzata con fibre di vetro ad alta stabilità dimensionale, avente, flessibilità a freddo -15°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 130°C secondo EN 1110, applicata a fiamma su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 750 N/ 50 mm, trasversale 600 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, secondo EN 12311-1, resistenza a carico statico ≥ 150 N secondo EN 12730-A, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.14.10.60.a	spessore 4 mm	mq	0,52	34,391 %	17,97
E.14.10.65	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana Bitume Polimero Plastomero classificata BPP secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con polimeri poliolefinici metalloceni e armatura composita in non tessuto di poliestere da filo continuo rinforzata con fibre di vetro ad alta stabilità dimensionale, avente, flessibilità a freddo -15°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 130°C secondo EN 1110, applicata a fiamma su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13707, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 750 N/ 50 mm, trasversale 600 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, secondo EN 12311-1, resistenza a carico statico ≥ 150 N secondo EN 12730-A, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte				
E.14.10.65.a		mq	0,70	25,569 %	24,17
E.14.10.70	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana Bitume Polimero Plastomero classificata BPP secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con polimeri poliolefinici metalloceni e armatura composita in non tessuto di poliestere da filo continuo rinforzata con fibre di vetro ad alta stabilità dimensionale, avente, flessibilità a freddo -10°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 130°C secondo EN 1110, applicata a fiamma su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13707, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 650 N/ 50 mm, trasversale 500 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, secondo EN 12311-1, resistenza a carico statico ≥ 100 N secondo EN 12730-A, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.14.10.70.d	spessore mm 4	mq	0,50	36,056 %	17,14
E.14.10.75	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana Bitume Polimero Plastomero classificata BPP secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con polimeri poliolefinici metalloceni e armatura composita in non tessuto di poliestere da filo continuo rinforzata con fibre di vetro ad alta stabilità dimensionale, avente, flessibilità a freddo -10°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 130°C secondo EN 1110, autoprotetta con scaglie di				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	ardesia, applicata a fiamma su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13707, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 650 N/ 50 mm, trasversale 500 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, secondo EN 12311-1, resistenza a carico statico ≥ 100 N secondo EN 12730-A, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.14.10.75.a	4,5 kg/mq		0,53	35,726 %	18,11
E.14.10.80	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero plastomerica, flessibilità a freddo -5°C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo,da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13707 e 13969, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 850 N/ 50 mm, trasversale 650 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, resistenza a carico statico ≥ 200 N, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.14.10.80.a	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 3 mm	mq	0,41	42,071 %	14,00
E.14.10.80.b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm	mq	0,45	40,261 %	15,35
E.14.10.80.c	armata in feltro di vetro rinforzato, spessore 3 mm	mq	0,38	40,258 %	13,19
E.14.10.90	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana Bitume Polimero Plastomero classificata BPP secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con polimeri poliolefinici e un' armatura in nontessuto di poliestere, rinforzata con fibre di vetro ad alta stabilità dimensionale, flessibilità a freddo -5°C, secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 130°C secondo EN 1110, autoprotetta con scaglie di ardesia, applicata a fiamma su idoneo sottofondo,da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13859, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 500 N/50 mm, trasversale 350 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, resistenza a carico statico ≥ 200 N, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.14.10.90.a	- armata in filo continuo di poliestere non tessuto, 4,5 kg/mq	mq	0,44	43,019 %	15,04
E.14.10.95	Manto impermeabile prefabbricato marcato CE secondo norma EN 13707, costituito da membrana bitume-polimero plastomero BPP, realizzata modificando il bitume distillato con una combinazione di polimeri poliolefinici ottenuti con processo di polimerizzazione catalizzata da metalloceni, costituita da una tripla armatura composita in non tessuto di poliestere da filo continuo rinforzata con fibre di vetro ad alta stabilità dimensionale, avente flessibilità a freddo -30°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 140°C secondo EN 1110, carico massimo a trazione L/T 850/750 N/50 mm secondo EN 12311-1, allungamento alla rottura L/T 40/40% secondo EN 12311-1, resistenza a carico statico 20 kg secondo EN 12730-A, comportamento al fuoco dall'esterno Broof T2 secondo EN 1187 e EN 13501-5, con resistenza alla grandine secondo EN 13583, autoprotetta con scaglie di ardesia bianca ad elevata riflettanza solare SRI > 76% secondo ASTM E 1980, applicata a fiamma su supporto idoneo, da pagarsi a parte, orizzontale o inclinato, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:		0,56	35,021 %	19,16
E.14.10.95.a	spessore mm 4	mq	0,71	27,354 %	24,53
E.14.10.96	Manto impermeabile prefabbricato costituito da una membrana Bitume-Polimero-Elastomero classificata BPE secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con elastomeri termoplastici con armatura in lamina di alluminio accoppiata ad una in velo di vetro rinforzato che rende la membrana assolutamente impermeabile al passaggio del vapore acqueo (Norme EN 1928 e EN 1931), avente flessibilità a freddo -15°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 90°C secondo EN 1110, applicata a fiamma su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13970, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 700 N/ 50 mm, trasversale 400 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 2% secondo EN 12311-1, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte.				
E.14.10.96.a	spessore 2 mm	mq	0,50	32,691 %	17,13
E.14.10.96.b	spessore 3 mm	mq	0,68	25,192 %	23,38
E.14.10.97	Manto impermeabile prefabbricato costituito da una membrana autoadesiva Bitume-Polimero-Elastomero classificata BPE secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con elastomeri termoplastici con armatura in non tessuto di poliestere rinforzata con fibre di vetro, avente flessibilità a freddo -25°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 90°C secondo EN 1110, autoprotetta con scaglie di ardesia, applicata a freddo su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13859-1 e EN 13707, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 550 N/ 50 mm, trasversale 450 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40% secondo EN 12311-1, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte				
E.14.10.97.a	3,5 kg/mq	mq	0,52	32,595 %	18,07
E.14.10.97.b	spessore 2 mm	mq	0,54	31,803 %	18,52
E.14.10.98	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana Bitume Polimero Plastomero classificata BPP secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con polimeri poliolefinici metalloceni e armatura composita in non tessuto di poliestere da filo continuo rinforzata con fibre di vetro ad alta stabilità dimensionale, avente, flessibilità a freddo -20°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 140°C secondo EN 1110, applicata a fiamma su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, per impermeabilizzazione di impalcati di ponte di calcestruzzo ed altre superfici di calcestruzzo soggette a traffico in conformità alla Norma EN 14695, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 1200 N/ 50 mm, trasversale 1000 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, secondo EN 12311-1, resistenza a carico statico ≥ 250 N secondo EN 12730-A, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte				
E.14.10.98.a	spessore mm 5	mq	0,83	25,200 %	28,73
E.14.10.99	Manto impermeabile prefabbricato costituito da una membrana autoadesiva Bitume-Polimero-Elastomero classificata BPE secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con elastomeri termoplastici con armatura in lamina di alluminio accoppiata ad una in velo di vetro rinforzato che rende la membrana assolutamente impermeabile al passaggio del vapore acqueo (Norme EN 1928 e EN 1931), avente flessibilità a freddo -25°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 90°C secondo EN 1110, applicata a freddo su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13970, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 300 N/ 50 mm, trasversale 250 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 20% secondo EN 12311-1, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.14.10.99.a		002	0,61	25,286 %	21,00
E.14.10.100	Manto prefabbricato per strato di finitura in coperture inclinate costituito da membrana bitume-polimero plastomerica, flessibilità -10°C, del peso di circa 3,4 kg, armata con velo di vetro rinforzato, autoprotetta con lamina d'alluminio goffrata, applicata a fiamma su esistente piano di posa con giunti sovrapposti di 7 cm, marcata CE secondo le norme EN 13707 e 13969, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 600 N/ 50 mm, trasversale 450 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 35%; compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.14.10.100.a	superficie colore naturale	mq	0,93	29,900 %	31,94
E.14.10.100.b	superficie verniciata rame, rosso o verde	mq	1,08	25,762 %	37,07
E.14.10.106	Membrana auto protetta in rame, a base di bitume distillato e resina elastomerica stirene butadiene stirene (SBS)con supporto in tessuto di poliestere composito, applicata in completa aderenza, quale secondo strato di finitura, su un primo strato costituito da membrana con armatura in velo di vetro o biarmata con tessuto non tessuto, da quotare a parte, compreso i sormonti e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.14.10.106.a	Membrana auto protetta in rame, a base di bitume distillato e resina	mq	2,25	20,481 %	77,73
E.14.10.110	Membrana bitume-polimero antiradice elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10°C, armata in filo continuo di poliestere non tessuto additivata con acidi grassi e fenossici, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, spessore 4 mm , marcata CE secondo le norme EN 13707 e 13969, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 850 N/ 50 mm, trasversale 650 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, resistenza a carico statico ≥ 200 N, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.14.10.110.a	Membrana bitume-polimero antiradice elastoplastomerica	mq	0,53	28,859 %	18,40
E.14.10.120	Manto impermeabile prefabbricato per muri controterra e fondazioni costituito da membrana Bitume Polimero Plastomero classificata BPP secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con polimeri poliolefinici metalloceni, additivata con specifici prodotti chimici antivegetativi che garantiscono la resistenza alla perforazione delle radici in conformità alla EN 13948 e EN 13969, armatura composita in non tessuto di poliestere da filo continuo rinforzata con fibre di vetro ad alta stabilità dimensionale, rifinita su entrambe le facce con uno strato di fibre polimeriche testurizzateavente, flessibilità a freddo -15°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 130°C secondo EN 1110, applicata a fiamma su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 750 N/ 50 mm, trasversale 600 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, secondo EN 12311-1, resistenza a carico statico ≥ 150 N secondo EN 12730-A, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.14.10.120.a	spessore 4 mm	mq	0,79	32,523 %	27,15
E.14.10.125	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana Bitume Polimero Elastomero classificata BPP secondo norma UNI 8818, realizzata con bitume distillato modificato con polimeri elastomeri termoplastici, additivata con specifici prodotti chimici antivegetativi che garantiscono la resistenza alla perforazione delle radici in conformità alla EN 13948, armatura composita in non tessuto di poliestere da filo continuo rinforzata con fibre di vetro ad alta stabilità dimensionale, avente, flessibilità a freddo -20°C secondo EN 1109, resistenza allo scorrimento 90°C secondo EN 1110, applicata a fiamma su idoneo supporto, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 700 N/ 50 mm, trasversale 500 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, secondo EN 12311-1, resistenza a carico statico ≥ 150 N secondo EN 12730-A, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.14.10.125.a	spessore 4 mm		0,79	32,523 %	27,15
E.14.10.130	Sovrapprezzo alla posa di manti impermeabili prefabbricati su superfici verticali o con inclinazione del piano di posa superiore al 30%				
E.14.10.130.a	Sovrapprezzo alla posa di manti impermeabili prefabbricati	%	0,15		5,00
	MANTI IMPERMEABILI A DOPPIO STRATO				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.14.20					
E.14.20.10	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitumero polimero elastoplastomeriche di cui la prima armata con velo di vetro rinforzato, la seconda armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, entrambe con flessibilità a freddo - 10°C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.14.20.10.a	prima membrana di spessore 3 mm, seconda membrana di spessore 4 mm	mq	0,99	25,000 %	34,00
E.14.20.10.b	due membrane di spessore 4 mm	mq	0,70	35,037 %	24,26
E.14.20.20	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitumero polimero elastoplastomeriche di cui la prima armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, la seconda con rivestimento superiore in ardesia entrambe con flessibilità a freddo -10°C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13707 e 13969, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 850 N/ 50 mm, trasversale 650 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, resistenza a carico statico ≥ 200 N, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.14.20.20.a	prima membrana di spessore 4 mm armata con tessuto non tessuto	mq	0,80	30,819 %	27,58
E.14.20.20.b	prima membrana di spessore 4 mm e seconda membrana da 4,5 kg entrambe armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo	mq	0,72	34,205 %	24,85
E.14.20.30	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitumero polimero elastoplastomeriche a base di resine metalloceniche, armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo flessibilità a freddo - 20°C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13707 e 13969, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 850 N/ 50 mm, trasversale 650 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, resistenza a carico statico ≥ 200 N, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.14.20.30.a	prima membrana di spessore 3 mm e seconda membrana di spessore 4 mm	mq	0,81	30,303 %	28,05
E.14.20.30.b	due membrane di spessore 4 mm	mq	0,86	28,707 %	29,61
E.14.20.30.c	due membrane di spessore 4 mm, di cui la seconda con rivestimento superiore in ardesia	mq	0,92	26,721 %	31,81
E.14.20.40	Sovrapprezzo alla posa di manti impermeabili prefabbricati su superfici verticali o con inclinazione del piano di posa superiore al 30%				
E.14.20.40.a	Sovrapprezzo alla posa di manti impermeabili prefabbricati	%	0,15		5,00
	MANTI IMPERMEABILI SINTETICI				
E.14.30					
E.14.30.10	Strato di scorrimento in feltro non tessuto in fibra poliestere da fiocco posati a secco:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
E.14.30.10.a	da 200 g/m²				
	.....	mq	0,08	37,589 %	2,82
E.14.30.10.b	da 300 g/m²				
	.....	mq	0,10	32,121 %	3,30
E.14.30.10.c	da 500 g/m²				
	.....	mq	0,13	23,400 %	4,53
E.14.30.20	Impermeabilizzazione di coperture piane con l'impiego di PVC, saldato per termofusione sui sormonti, applicato su supporto previa posa a secco di strato di scorrimento, compreso nel prezzo, in tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 500 g/m², compreso nel prezzo:				
	.....				
E.14.30.20.a	spessore 1,5 mm				
	.....	mq	0,71	17,334 %	24,46
E.14.30.20.b	spessore 2,0 mm				
	.....	mq	0,83	14,738 %	28,77
E.14.30.30	Fornitura e posa in opera di manto non a vista armato con velo di vetro non resistente ai raggi UV, con successiva posa di tessuto non tessuto da 300 g/m², per protezione di coperture piane con pavimento o zavorra, escluse opere di pavimentazione o di zavorra in ghiaia:				
	.....				
E.14.30.30.a	spessore 1,5 mm				
	.....	mq	0,76	16,122 %	26,30
E.14.30.30.b	spessore 2,0 mm				
	.....	mq	0,89	13,856 %	30,60
E.14.30.40	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con manto a vista armato con rete di poliestere resistente ai raggi UV, per coperture piane con fissaggio meccanico:				
	.....				
E.14.30.40.a	spessore 1,5 mm				
	.....	mq	0,73	16,906 %	25,08
E.14.30.40.b	spessore 2,0 mm				
	.....	mq	0,93	13,160 %	32,22
E.14.30.50	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con manto in PVC per bacini, canali e laghetti artificiali con strato di segnalazione, fissato con piattine rivestite in PVC:				
	.....				
E.14.30.50.a	spessore 1,5 mm				
	.....	mq	0,76	14,242 %	26,05
E.14.30.50.b	spessore 2,0 mm				
	.....	mq	0,85	12,645 %	29,34
E.14.30.60	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con manto in PVC per vasche e serbatoi di acqua potabile, atossico, fissato con piattine metalliche rivestite in PVC:				
	.....				
E.14.30.60.a	spessore 1,5 mm				
	.....	mq	0,80	13,471 %	27,54
E.14.30.60.b	spessore 2,0 mm				
	.....	mq	0,88	12,240 %	30,31
E.14.30.70	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con manto in PVC per fondazioni con strato di segnalazione, fissato con piattine rivestite in pvc e con successivo strato antimbibizione in polietilene spessore 0,3 mm, applicato su magrone di sottofondazione e protetto con cappetta cementizia, entrambi da pagarsi a parte:				
	.....				
E.14.30.70.a	spessore 1,5 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,77	14,048 %	26,41
E.14.30.70.b	spessore 2,0 mm				
	.....	mq	0,86	12,576 %	29,50
E.14.30.80	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con manto in PVC per superfici carrabili, di colore nero, resistente agli idrocarburi, olii e bitumi, con successiva applicazione di strato antimbibizione in polietilene spessore 0,3 mm e protetto con cappetta cementizia entrambi da pagarsi a parte:				
	.....				
E.14.30.80.a	spessore 1,5 mm				
	.....	mq	0,83	12,967 %	28,61
E.14.30.80.b	spessore 2,0 mm				
	.....	mq	1,01	13,779 %	34,69
E.14.30.90	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con manto in PVC per piscine, con trattamento antibatterico, posto in opera con saldature per termofusione sui sormonti di spessore 1,5 mm				
	.....				
E.14.30.90.a	per piscine, con trattamento antibatterico, spessore 1,5 mm				
	.....	mq	0,85	16,398 %	29,15
E.14.30.100	Manto impermeabile realizzato con teli di poliolefine flessibili (FPO) non contenenti cloro, saldato per termofusione sui sormonti e fissato meccanicamente, applicato su supporto previa posa a secco di strato di scorrimento, compreso nel prezzo, in tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 300 g/m² compreso nel prezzo:				
	.....				
E.14.30.100.a	spessore 1,5 mm				
	.....	mq	0,77	18,031 %	26,51
E.14.30.100.b	spessore 2,0 mm				
	.....	mq	0,90	15,370 %	31,10
E.14.30.110	Manto impermeabile realizzato con teli di poliolefine flessibili (FPO) non contenenti cloro, saldato per termofusione sui sormonti e fissato meccanicamente, per coperture a vista non zavorrate e non pedonabili, armato con rete di poliestere:				
	.....				
E.14.30.110.a	spessore 1,5 mm				
	.....	mq	0,82	16,825 %	28,41
E.14.30.110.b	spessore 2,0 mm				
	.....	mq	0,96	14,445 %	33,09
	TETTO ROVESCIO				
E.14.40					
	.....				
E.14.40.10	Fornitura e posa in opera di tetto rovescio praticabile formato su massetto di pendenza non inferiore al 2% mediante: applicazione di uno strato promotore di adesione mediante spalmatura di primer bituminoso in solvente dato in opera a rullo o con attrezzatura a rullo in ragione di gr/m² 400; applicazione di membrana prefabbricata bitume-polimero-elastomero dello spessore di mm 3 e del peso di kg 2,8-3,0 per mq posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo; successiva applicazione di seconda membrana prefabbricata bitume-polimero-elastomero dello spessore di mm 4 e del peso di kg 3,8-4,0 per mq posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo sfalsata rispetto alla precedente di almeno 50 cm; stesura a secco di tessuto non tessuto di poliestere da fiocco del peso di gr/m² 300 come strato filtrante di separazione e di protezione delle membrane impermeabilizzanti; isolamento termico costituito da lastre di polistirene di densità 35 kg/m³ in pannelli monostrato dello spessore di mm 50 posati a secco a quinconce e ben accostati trà loro con profilo battentato per l'eliminazione di eventuali ponti termici; stesura a secco di tessuto non tessuto di poliestere da fiocco del peso di gr/mq 300 come strato filtrante di separazione e di protezione dell'isolamento; strato finale per zavorra mediante la fornitura di ghiaia di fiume ben lavata di granulometria 16/32 posta in opera per uno spessore medio di almeno cm 5 per una tipologia non praticabile, oppure con la posa di pavimento in quadrotti di cemento di dimensioni cm 40 x40 armati rifiniti sulla faccia vista con ghiaia di fiume e applicati a secco su basette in PVC semirigido per una				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	tipologia praticabile				
E.14.40.10.a	Con zavorra in ghiaietto	mq	1,64	31,853 %	56,51
E.14.40.10.b	Con finitura con pavimento in quadrotti di cemento armati	mq	2,18	28,890 %	75,32
E.14.40.20	Fornitura e posa in opera di tetto rovescio formato su piani di posa già impermeabilizzati privi di asperità: stesura a secco di tessuto non tessuto di poliestere da fiocco del peso di gr/m² 300 come strato filtrante di separazione e di protezione delle membrane impermeabilizzanti; isolamento termico costituito da lastre di polistirene di densità 35 kg/m³ in pannelli monostrato dello spessore di mm 50 posati a secco a quinconce e ben accostati trà loro con profilo battentato per l'eliminazione di eventuali ponti termici; stesura a secco di tessuto non tessuto di poliestere da fiocco del peso di gr/m² 300 come strato filtrante di separazione e di protezione dell'isolamento; strato finale per zavorra mediante la fornitura di ghiaia di fiume ben lavata di granulometria 16/32 posta in opera per uno spessore medio di almeno cm 5 per una tipologia non praticabile, oppure con la posa di pavimento in quadrotti di cemento di dimensioni cm 40 x40 armati rifiniti sulla faccia vista con ghiaia di fiume e applicati a secco su basette in PVC semirigido per una tipologia praticabile				
E.14.40.20.a	Con zavorra in ghiaietto	mq	1,13	32,209 %	39,12
E.14.40.20.b	Con finitura con pavimento in quadrotti di cemento armati	mq	1,62	29,382 %	56,02
E.14.40.30	Fornitura e posa in opera di tetto rovescio per copertura giardino formato su massetto di pendenza non inferiore al 2% mediante: applicazione di uno strato promotore di adesione mediante spalmatura di primer bituminoso in solvente dato in opera a rullo o con attrezzatura a rullo in ragione di gr/m² 400; applicazione di membrana prefabbricata bitume-polimero-elastomero dello spessore di mm 3 e del peso di kg 2,8-3,0 per m² posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo; successiva applicazione di seconda membrana prefabbricata plastoelastomerica antiradice dello spessore di mm 4 e del peso di kg 3.2 per m² posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo sfalsata rispetto alla precedente di almeno 50 cm; stesura a secco di tessuto non tessuto di poliestere da fiocco del peso di gr/m² 300 come strato filtrante di separazione e di protezione delle membrane impermeabilizzanti; isolamento termico costituito da lastre di polistirene di densità 35 kg/m³ in pannelli monostrato dello spessore di mm 50 posati a secco a quinconce e ben accostati tra loro con profilo battentato per l'eliminazione di eventuali ponti termici; posa di strato separatore di feltro in tessuto non tessuto permeabile a vapore del peso di 200 g/m²; posa di strato drenante dello spessore di cm 5 con ghiaia di fiume lavata con granulometria 15/30 mm; strato filtrante mediante stesura a secco di tessuto non tessuto del peso di g 150-200 per m² e posa dello strato di terreno da coltura per un spessore pari a cm 20				
E.14.40.30.a	Tetto rovescio per giardino	mq	2,21	32,083 %	76,24
E.14.40.40	Fornitura e posa in opera di tetto rovescio per parcheggio formato su massetto di pendenza non inferiore al 2% mediante: applicazione di uno strato promotore di adesione mediante spalmatura di primer bituminoso in solvente dato in opera a rullo o con attrezatura a rullo in ragione di gr/m² 400; applicazione di membrana prefabbricata bitume-polimero-elastomero dello spessore di mm 3 e del peso di kg 2,8-3,0 per mq posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo; successiva applicazione di seconda membrana prefabbricata bitume-polimero-elastomero dello spessore di mm4 e del peso di kg 3,8-4,0 per m² posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo sfalsata rispetto alla precedente di almeno 50 cm; isolamento termico costituito da lastre di polistirene di densità 35 kg/m³ in pannelli monostrato di spessore secondo la norma della legge 10/91, comunque non inferiore a mm 50 posati a secco a quinconce e ben accostati tra loro con profilo battentato per l'eliminazione di eventuali ponti termici; posa di strato; posa di strato drenante dello spessore di cm 5 con ghiaia di fiume lavata con granulometria 15/30 mm; e posa delle pavimentazioni				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.14.40.40.a	Con finitura con masselli autobloccanti in cls	mq	2,18	36,350 %	75,02
E.14.40.40.b	Con finitura in cls armato di spessore cm 15 escluso il rivestimento	mq	2,64	29,322 %	90,92
E.14.40.50	Fornitura e posa in opera di tetto rovescio alleggerito formato su massetto di pendenza non inferiore al 2% mediante: applicazione di uno strato promotore di adesione mediante spalmatura di primer bituminoso in solvente dato in opera a rullo o con attrezzatura a rullo in ragione di gr/m² 400; applicazione di membrana prefabbricata bitume-polimero-elastomero dello spessore di mm 3 e del peso di kg 2,8-3,0 per m² posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo; successiva applicazione di seconda membrana prefabbricata bitume-polimero-elastomero dello spessore di mm 4 e del peso di kg 3,8-4,0 per m² posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo sfalsata rispetto alla precedente di almeno 50 cm; isolamento termico costituito da lastre di polistirene di densità 35 kg/m³ in pannelli monostrato dello spessore di mm 50 posati a secco a quinconce e ben accostati tra loro con profilo battentato per l'eliminazione di eventuali ponti termici con strato finale formato da strato di malta cementizia modificata con resine, applicata sulla superficie quale protezione e zavorra, di peso complessivo circa 25 kg/m². I pannelli in corrispondenza degli spigoli e angoli dovranno essere posati a mezzo di fissaggi meccanici				
E.14.40.50.a	Posa di tetto rovescio alleggerito	mq	1,62	36,997 %	55,95
	BARRIERA VAPORE				
E.14.50					
E.14.50.10	Barriera vapore costituita da una membrana elastoplastomerica dello spessore di 2 mm armata con lamina di alluminio dello spessore di 6/100 mm, permeabilità al vapore acqueo assoluta, posta su massetto di sottofondo da pagarsi a parte, previo trattamento con primer bituminoso con giunti sovrapposti:				
E.14.50.10.a	Barriera vapore	mq	0,36	25,624 %	12,41
E.14.50.20	Barriera al vapore costituita da una membrana bitume polimero, spessore 2,5 mm, flessibilità a freddo - 5°C, posta su massetto di sottofondo ,da pagarsi a parte, previo trattamento con primer bituminoso con giunti sovrapposti:				
E.14.50.20.a	armata in poliestere non tessuto	mq	0,29	31,705 %	10,03
E.14.50.20.b	armata in feltro di vetro rinforzato	mq	0,26	35,570 %	8,94
E.14.50.30	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo:				
E.14.50.30.a	spessore 0,2 mm, colore nero	mq	0,09	27,419 %	3,10
E.14.50.30.b	spessore 0,3 mm, colore nero	mq	0,11	22,911 %	3,71
E.14.50.30.c	spessore 0,4 mm, colore nero	mq	0,12	20,286 %	4,19
E.14.50.40	Strato di diffusione al vapore, costituito da una membrana forata armata in feltro di vetro da 1 kg/m², posato a freddo su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, della superficie di supporto				
E.14.50.40.a	Strato di diffusione al vapore				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
		mq	0,13	25,270 %	4,63
	IMPERMEABILIZZAZIONI CON RESINE E MALTE SPECIALI				
E.14.60					
E.14.60.10	Protezione impermeabile di superfici soggette a tensioni termodinamiche (cisterne, piscine, vasche per contenimento acqua potabile) mediante l'applicazione di impermeabilizzante cementizio elastoplastico additivato con migratori di corrosione, idoneo al contatto con acqua potabile, in due successive mani, con uno spessore minimo di 3 mm				
E.14.60.10.a	Protezione impermeabile di superfici soggette a tensioni termodinamiche	mq	0,55	30,834 %	18,94
E.14.60.20	Protezione di muri impermeabilizzante e facciate in calcestruzzo faccia a vista, in pietra o in mattoni pieni esposte a pioggia mediante l'applicazione, in due mani, di resina silossanica a solvente con caratteristiche di idrorepellenza e traspirabilità, data a spruzzo, oppure a rullo, compreso la preparazione del supporto con incidenza minima di 0,5 l/m²				
E.14.60.20.a	Protezione di muri impermeabilizzante e facciate in calcestruzzo faccia a vista, in pietra o in mattoni pieni	mq	0,24	44,167 %	8,40
E.14.60.30	Impermeabilizzazione delle superfici contro terra di muri interrati, mediante applicazione con chiodatura di pannelli in bentonite sodica e cartone Kraft, compresa l'asportazione dei tiranti dei casseri, la sigillatura dei fori con sigillante a base di bentonite sodica, la riparazione di eventuali irregolarità della superficie di posa e le sovrapposizioni di almeno 4 cm ai bordi				
E.14.60.30.a	Impermeabilizzazione delle superfici contro terra di muri interrati	mq	0,98	14,113 %	33,87
E.14.60.40	Impermeabilizzazione della superficie contro terra di una platea di fondazione con pannelli in bentonite sodica e cartone Kraft, compresa la regolarizzazione del piano di posa sul terreno mediante stenditura di uno strato di 5 o 6 cm di calcestruzzo a 150 kg/m³ di cemento tipo 32.5, la posa dei pannelli con sovrapposizione ai bordi di almeno 4 cm e le eventuali stuccature con sigillante a base di bentonite sodica				
E.14.60.40.a	Impermeabilizzazione con pannelli in bentonite sodica e cartone Kraft	mq	1,07	17,193 %	37,05
E.14.60.50	Impermeabilizzazione e protezione di calcestruzzi, anche esposti a dilavamento, con vernice protettiva a base acrilica impermeabile, traspirante, anticarbonatazione, con incidenza minima di 600 g/m²				
E.14.60.50.a	Impermeabilizzazione e protezione di calcestruzzi	mq	0,31	49,441 %	10,74
E.14.60.60	Impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo eseguita con malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti a grana fine, fibre sintetiche e resine acriliche in dispersione acquosa, rottura coesiva del prodotto secondo UNI 9532, applicata a spatola in due mani:				
E.14.60.60.a	spessore finale pari a 2 mm	mq	0,34	55,009 %	11,58
E.14.60.60.b	spessore finale pari a 3 mm rinforzato con rete in fibra di vetro resistente agli alcali	mq	0,38	48,515 %	13,13
E.14.60.70	Impermeabilizzazione strutture in calcestruzzo ad alta densità con idrorepellente silossanico a grande profondità di penetrazione, incolore, traspirante, resistente agli agenti chimici atmosferici ed ai sali, applicato in due mani a pennello, o a spruzzo, con incidenza minima di 0,4 l/m²				
E.14.60.70.a	Impermeabilizzazione strutture in calcestruzzo ad alta densità con idrorepellente silossanico	mq	0,35	48,789 %	11,97

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.14.60.80	Protezione anticorrosiva di superfici umide di calcestruzzo e strutture in acciaio mediante l'applicazione, in due successivi strati, di vernice epossicatrame avente caratteristiche di resistenza agli scarichi industriali, agli acidi ed alle basi diluite, con incidenza minima di 1 kg/m²				
E.14.60.80.a	Protezione anticorrosiva di superfici umide di calcestruzzo e strutture in acciaio	mq	0,40	34,840 %	13,72
E.14.60.90	Rinforzo perimetrale della impermeabilizzazione di strutture in calcestruzzo, in corrispondenza della congiunzione tra piani orizzontali e verticali, mediante profilo tubolare di bentonite sodica in guaina di polietilene idrosolubile (diametro 50 mm)				
E.14.60.90.a	Rinforzo perimetrale della impermeabilizzazione di strutture in calcestruzzo	m	0,40	7,731 %	13,84
E.14.60.100	Giunto bentonitico idroespansivo a sezione rettangolare composto da bentonite di sodio naturale miscelata con gomma butilica per sigillatura a tenuta idraulica dei giunti di ripresa di getto da applicare con chiodi e rete di fissaggio:				
E.14.60.100.a	dimensioni sezione 25x20 mm	m	0,56	8,364 %	19,25
E.14.60.100.b	dimensioni sezione 15x18 mm	m	0,47	10,012 %	16,08
E.14.60.100.c	dimensioni sezione 11x11 mm	m	0,36	12,849 %	12,53
E.14.60.110	Giunto bentonitico idroespansivo modellabile composto da minerale bentonitico miscelato con additivi plastificanti e con rivestimento esterno in plastica autoadesiva idrosolubile per sigillatura a tenuta idraulica dei giunti di ripresa di getto				
E.14.60.110.a	Giunto bentonitico idroespansivo modellabile	m	0,51	9,106 %	17,68
	OPERE COMPLEMENTARI				
E.14.70					
E.14.70.10	Preparazione del piano di posa di manti impermeabili con una mano di primer bituminoso a solvente in quantità non inferiore a 300g/m²				
E.14.70.10.a	Preparazione del piano di posa di manti impermeabili	mq	0,03	46,154 %	1,17
E.14.70.20	Spalmatura a caldo di bitume ossidato preparato in caldaia ed applicato con spazzoloni in quantità non inferiore a 1,2÷1,3 kg/m²				
E.14.70.20.a	Spalmatura a caldo di bitume ossidato	mq	0,11	79,144 %	3,74
E.14.70.30	Giunto di dilatazione impermeabile per pavimenti da applicare previo inserimento di giunto di fondo in sabbia asciutta o in polietilene espanso estruso:				
E.14.70.30.a	eseguito con bitume a caldo della sezione non superiore a 4 cm²	cm³	0,01	41,463 %	0,41
E.14.70.30.b	Eseguito con sigillante bicomponente autolivellante a base di resine poliuretaniche	m	0,10	28,732 %	3,55
E.14.70.30.c	eseguito con sigillante bicomponente tixotropico poliuretanico modificato per giunti verticali	m	0,10	28,732 %	3,55

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.14.70.30.d	eseguito con sigillante bicomponente elastomerico a base di resine poliuretaniche modificate e catrame, per giunti orizzontali ad alta resistenza chimica	m	0,10	29,395 %	3,47
E.14.70.40	Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con vernici protettive, data in opera in due successive mani:				
E.14.70.40.a	a base di resine acriliche in dispersione acquosa, rossa o grigia	mq	0,20	35,095 %	6,81
E.14.70.40.b	a base di resine acriliche in dispersione acquosa, bianca o verde	mq	0,20	34,942 %	6,84
E.14.70.40.c	metallizzante in veicolo bituminoso	mq	0,20	34,143 %	7,00
E.14.70.50	Abachino di ardesia di spessore 5 mm a semplice registro, in opera con malta con 400 kg di cemento per 1,00 m³ di sabbia compreso i cappelletti sui giunti e ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
E.14.70.50.a	Abachino di ardesia di spessore 5 mm a semplice registro	m	0,68	27,512 %	23,43
E.14.70.60	Abachino di ardesia di spessore 5 mm a doppio registro, in opera con malta con 400 kg di cemento per 1,00 m³ di sabbia compreso i cappelletti sui giunti e ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
E.14.70.60.a	Abachino di ardesia di spessore 5 mm a doppio registro	m	1,11	27,825 %	38,40
E.14.70.70	Abachino di ardesia di spessore 8-10 mm, in opera con malta con 400 kg di cemento per 1,00 m³ di sabbia compreso i cappelletti sui giunti e ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
E.14.70.70.a	Abachino di ardesia di spessore 8-10 mm	mq	2,30	30,163 %	79,39
E.14.70.80	Strato di zavorramento realizzato mediante fornitura di ghiaia tonda di fiume ben lavata di granulometria 14÷35 mm posta in opera per uno spessore di almeno 5 cm compreso lo strato filtrante e/o strato di protezione e separazione, il tiro in alto, la stesura del materiale e la regolarizzazione degli strati a strati successivi, compreso inoltre, ogni onere ed accessorio per dare l'opera a perfetta regola d'arte.				
E.14.70.80.a	Strato di zavorramento con ghiaia tonda di fiume	mc	1,46	41,220 %	50,51
E.14.70.90	Protezione di fondazioni e di strutture interrate in genere mediante applicazione di membrana in polietilene estruso ad alta densità con rilievi semisferici da 8 mm a chiusura meccanica laterale mediante sovrapposizione ad incastro dei lembi posata dall'alto verso il basso con fissaggio sulla sommità mediante chiodi in acciaio da 25 mm e rondelle in polietilene ad alta densità a forma semisferica e con profilo nella parte superiore				
E.14.70.90.a	Protezione di fondazioni e di strutture interrate	mq	0,20	22,695 %	7,05
	CAMINI E CANNE FUMARIE				
E.15					
	CONDOTTI E CANNE FUMARIE				
E.15.10					
E.15.10.10	Condotto fumario in refrattario a sezione quadra completo di controcanna in elementi prefabbricati monoblocco vibrocompressi a doppia parete realizzati in conglomerato				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	cementizio speciale, isolamento interno con pannello in lana di roccia, idoneo al convogliamento dei prodotti di combustione, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI e dalla 615/66, in opera completo di camera di raccolta e scarico, allacciamento a T a 90° per il collegamento della caldaia, l'ispezione completa di placca fumi e termometro e la piastra raccogli condensa in acciaio inox, con esclusione del comignolo e della piastra di chiusura per del comignolo:				
E.15.10.10.a	12x12 cm	m	4,22	24,349 %	102,47
E.15.10.10.b	14x14 cm	m	4,64	22,154 %	112,62
E.15.10.10.c	18x18 cm	m	5,18	19,852 %	125,68
E.15.10.10.d	22x22 cm	m	6,20	16,584 %	150,45
E.15.10.10.e	25x25 cm	m	7,47	13,766 %	181,25
E.15.10.15	Fornitura e posa in opera di piastra di chiusura del comignolo in calcestruzzo per condotto fumario in refrattario completo di controcanna, in elementi prefabbricati monoblocco vibro compressi a doppia parete, isolamento interno con pannello di lana di vetro, idonei al convogliamento di prodotti di combustione secondo la normativa vigente:				
E.15.10.15.a	12x12 cm	cad	2,96	24,158 %	71,82
E.15.10.15.b	14x14 cm	cad	3,13	22,850 %	75,93
E.15.10.15.c	18x18 cm	cad	3,90	18,317 %	94,72
E.15.10.15.d	22x22 cm	cad	4,56	15,664 %	110,76
E.15.10.15.e	25x25 cm	cad	4,93	14,502 %	119,64
E.15.10.16	Fornitura e posa in opera di comignolo in calcestruzzo per condotto fumario in refrattario completo di controcanna, in elementi prefabbricati monoblocco vibro compressi a doppia parete, isolamento interno con pannello di lana di vetro, idonei al convogliamento di prodotti di combustione secondo la normativa vigente:				
E.15.10.16.a	12x12 cm	cad	3,37	21,223 %	81,75
E.15.10.16.b	14x14 cm	cad	3,54	20,177 %	85,99
E.15.10.16.c	18x18 cm	cad	4,41	16,198 %	107,11
E.15.10.16.d	22x22 cm	cad	5,21	13,718 %	126,48
E.15.10.16.e	25x25 cm	cad	6,26	11,418 %	151,95
E.15.10.20	Canna fumaria collettiva in refrattario e calcestruzzo con giunzioni a bicchiere composta da un condotto in materiale refrattario con camicia di calcestruzzo e da un condotto secondario di presa d'aria, per caldaiette stagne a tiraggio forzato (tipo "C") idonea per istallazione interne ed esterne all'edificio, posta in opera completa di base di scarico condensa, elementi di ispezione completi di sportelli di tenuta in lamiera, allacciamenti, piastra inox anticondensa e oneri per il sigillante, con l'esclusione del comignolo e della piastra di chiusura per l'appoggio del comignolo e delle opere murarie di complemento:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
E.15.10.20.a	condotto fumi 14 x 14 cm, condotto aria 12 x 20 cm				
	.....	m	4,55	14,411 %	110,47
E.15.10.20.b	condotto fumi 16 x 16 cm, condotto aria 15 x 25 cm				
	.....	m	5,03	13,031 %	122,17
E.15.10.20.c	condotto fumi 18 x 18 cm, condotto aria 15 x 25 cm				
	.....	m	5,33	12,300 %	129,43
E.15.10.20.d	condotto fumi 20 x 20 cm, condotto aria 15 x 30 cm				
	.....	m	5,91	11,093 %	143,52
E.15.10.20.e	condotto fumi 22 x 22 cm, condotto aria 20 x 30 cm				
	.....	m	6,59	9,948 %	160,03
E.15.10.20.f	condotto fumi 25 x 25 cm, condotto aria 30 x 30 cm				
	.....	m	7,48	8,771 %	181,50
E.15.10.30	Condotto fumario in acciaio inox a doppia parete coibentata con lana di roccia per impianti centralizzati di riscaldamento di piccola e media potenzialità funzionanti con qualsiasi tipo di combustibile, idoneo per installazioni all'esterno, dato in opera completo dei pezzi speciali ed accessori necessari al montaggio, con esclusione del comignolo, del tratto orizzontale di collegamento alla caldaia, delle opere murarie di complemento e delle opere provvisionali:				
	.....				
E.15.10.30.a	diametro interno 125 mm, diametro esterno 190 mm				
	.....	m	8,74	8,761 %	212,08
E.15.10.30.b	diametro interno 150 mm, diametro esterno 220 mm				
	.....	m	9,66	7,928 %	234,36
E.15.10.30.c	diametro interno 180 mm, diametro esterno 240 mm				
	.....	m	10,50	7,291 %	254,83
E.15.10.30.d	diametro interno 200 mm, diametro esterno 260 mm				
	.....	m	11,13	6,876 %	270,22
E.15.10.30.e	diametro interno 250 mm, diametro esterno 310 mm				
	.....	m	12,94	5,916 %	314,07
E.15.10.30.f	diametro interno 300 mm, diametro esterno 360 mm				
	.....	m	15,00	5,104 %	364,01
E.15.10.30.g	diametro interno 350 mm, diametro esterno 400 mm				
	.....	m	17,89	4,278 %	434,30
E.15.10.40	Canna fumaria collettiva ramificata in acciaio inox a parete semplice composta da un condotto secondario in acciaio inox AISI 304 e collettore in acciaio inox AISI 316, per caldaie murali a tiraggio naturale con potenzialità minore di 23.000 W, idonea all'istallazione interna alla muratura perimetrale dell'edificio, dato in opera completo del terminale antivento, dei pezzi speciali ed accessori necessari al montaggio, con esclusione degli interventi murari di complemento e delle opere provvisionali:				
	.....				
E.15.10.40.a	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 160 mm				
	.....	m	5,83	13,121 %	141,61
E.15.10.40.b	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 180 mm				
	.....	m	6,06	12,623 %	147,19
E.15.10.40.c	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 200 mm				
	.....	m	6,89	11,114 %	167,18
E.15.10.50	Condotto flessibile in acciaio inox AISI 316 a parete semplice, idoneo per installazioni all'interno di canne fumarie esistenti, in opera completo di pezzi speciali ed accessori per il montaggio, con esclusione del comignolo, delle opere murarie di complemento e del tratto orizzontale di raccordo tra il tratto verticale e la caldaia:				
	.....				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.15.10.50.a	diametro interno 80 mm	m	1,74	31,469 %	42,20
E.15.10.50.b	diametro interno 100 mm	m	1,78	30,798 %	43,12
E.15.10.50.c	diametro interno 120 mm	m	1,85	29,643 %	44,80
E.15.10.50.d	diametro interno 130 mm	m	1,93	28,291 %	46,94
E.15.10.50.e	diametro interno 140 mm	m	2,02	27,069 %	49,06
E.15.10.50.f	diametro interno 160 mm	m	2,10	26,080 %	50,92
E.15.10.50.g	diametro interno 180 mm	m	2,19	24,967 %	53,19
E.15.10.50.h	diametro interno 200 mm	m	2,39	22,912 %	57,96
E.15.10.50.i	diametro interno 250 mm	m	2,62	20,867 %	63,64
E.15.10.50.j	diametro interno 300 mm	m	3,12	17,529 %	75,76
E.15.10.60	Condotto flessibile in acciaio a parete doppia, con parete interna in acciaio inox AISI 316 e parete esterna in acciaio inox 304, idoneo per installazioni all'interno di canne fumarie esistenti, in opera completo di pezzi speciali e accessori per il montaggio con esclusione del comignolo, delle opere murarie e del tratto orizzontale di raccordo tra il tratto verticale e la caldaia:				
E.15.10.60.a	diametro interno 180 mm	m	3,23	16,930 %	78,44
E.15.10.60.b	diametro interno 200 mm	m	3,44	15,908 %	83,48
E.15.10.60.c	diametro interno 250 mm	m	4,00	13,684 %	97,05
E.15.10.60.d	diametro interno 300 mm	m	4,43	12,358 %	107,46
E.15.10.70	Condotto fumario in elementi monoblocco di argilla ceramico con incastro maschi-femmina, parete doppia con intercapedine, di lunghezza 50 cm con sezione interna circolare ed esterna quadrata, fissato con silicone resistente al calore e alla condensa, adatte per combustibili liquidi e gassosi, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI, in opera completo di piastra raccogli condensa, elemento in acciaio inox per il collegamento alla caldaia, elemento con sportello di ispezione e del rivestimento in lana di roccia, con esclusione del comignolo:				
E.15.10.70.a	Diametro interno 12 cm esterno 18,5x18,5 cm	m	5,22	10,480 %	126,72
E.15.10.70.b	Diametro interno 14 cm esterno 20x20 cm	m	5,61	9,375 %	136,10
E.15.10.70.c	Diametro interno 17 cm esterno 23x23 cm	m	6,31	8,673 %	153,12
E.15.10.70.d	Diametro interno 19 cm esterno 26x26 cm	m	6,92	7,908 %	167,93
E.15.10.70.e	Diametro interno 22 cm esterno 30x30 cm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	7,85	6,967 %	190,61
E.15.10.70.f	Diametro interno 25 cm esterno 35x35 cm				
	.....	m	9,05	6,047 %	219,62
E.15.10.80	Condotto fumario collettivo ramificato in elementi monoblocco di argilla ceramica con incastro maschio-femmina, parete doppia con intercapedine, di lunghezza 50 cm, composto da due condotti rettangolari, uno principale ed uno secondario, fissato con silicone resistente al calore e alla condensa, adatte per combustibili liquidi e gassosi, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI, in opera completo di piastra raccoglicondensa, elemento in acciaio inox per il collegamento della caldaia, elemento con sportello di ispezione e del rivestimento in lana di roccia, con esclusione del comignolo:				
	.....				
E.15.10.80.a	Interno 17x12 e 17x18 cm, esterno 24x40 cm				
	.....	m	8,39	6,517 %	203,76
E.15.10.80.b	Interno 14,2x14,5 e 14,2x20,3 cm, esterno 21x45 cm				
	.....	m	8,36	6,544 %	202,93
E.15.10.80.c	Interno 17,6x14,5 e 17,6x25,3 cm, esterno 25x51 cm				
	.....	m	9,46	5,785 %	229,56
E.15.10.80.d	Interno 22x16,6 e 22x21,5 cm, esterno 30x50 cm				
	.....	m	9,88	5,538 %	239,78
E.15.10.90	Condotto fumario in elementi monoblocco di argilla ceramica con incastro maschio-femmina, parete doppia con intercapedine, di lunghezza 50 cm, sezione interna circolare ed esterna quadrata, fissato con silicone resistente al calore e alla condensa, adatte per combustibili solidi, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI, in opera completo di piastra raccoglicondensa, elemento in acciaio inox per il collegamento della caldaia, elemento con sportello di ispezione e del rivestimento in lana di roccia, con esclusione del comignolo:				
	.....				
E.15.10.90.a	Dimetro interno 17 cm. esterno 23x23 cm.				
	.....	m	6,00	9,120 %	145,62
E.15.10.90.b	Dimetro interno 19 cm. esterno 26x26 cm.				
	.....	m	6,57	8,333 %	159,36
E.15.10.90.c	Dimetro interno 22 cm. esterno 30x30 cm.				
	.....	m	7,41	7,380 %	179,95
E.15.10.100	Comignolo per canne fumarie o di esalazione in conglomerato cementizio naturale dato in opera compreso piastra sottocomignolo in calcestruzzo per le seguenti dimensioni interne della canna:				
	.....				
E.15.10.100.a	14 x14 cm.				
	.....	cad	2,65	13,191 %	64,44
E.15.10.100.b	22x22 cm.				
	.....	cad	3,92	8,937 %	95,11
E.15.10.100.c	25 x25 cm.				
	.....	cad	5,31	6,590 %	128,98
E.15.10.110	Aspiratore eolico formato da un globo in acciaio inox ruotante su un asse in acciaio inox, posto in opera su condotto fumario già esistente, del diametro nominale di:				
	.....				
E.15.10.110.a	160 mm.				
	.....	cad	11,51	2,090 %	279,49
E.15.10.110.b	200 mm.				
	.....	cad	12,81	1,879 %	310,88
E.15.10.110.c	240 mm.				
	.....	cad	14,76	1,630 %	358,30
	CONDOTTI E CANNE FUMARIE COLLETTIVE				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.15.20					
E.15.20.15	Fornitura e posa in opera di comignolo e piastra di chiusura per canna fumaria collettiva in refrattario e calcestruzzo con giunzioni a bicchiere composto da condotto in refrattario e condotto secondario di presa d'aria per caldaie stagne a tiraggio forzato (tipo "C"):				
E.15.20.15.a	condotto fumi 14x14 cm, condotto aria 12x20 cm	cad	4,13	21,186 %	100,21
E.15.20.15.b	condotto fumi 16x16 cm, condotto aria 15x20 cm	cad	4,42	19,797 %	107,24
E.15.20.15.c	condotto fumi 18x18 cm, condotto aria 15x25 cm	cad	4,79	18,247 %	116,35
E.15.20.15.d	condotto fumi 20x20 cm, condotto aria 15x30 cm	cad	5,74	15,225 %	139,44
E.15.20.15.e	condotto fumi 22x22 cm, condotto aria 20x30 cm	cad	6,70	13,055 %	162,62
E.15.20.15.f	condotto fumi 25x25 cm, condotto aria 30x30 cm	cad	7,85	11,136 %	190,65
	OPERE DI PROTEZIONE TERMICA ED ACUSTICA				
E.16					
	ISOLAMENTO COPERTURE PIANE				
E.16.10					
E.16.10.10	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con lana di vetro, trattata con resine termoindurenti, di densità non inferiore a 100 kg/m³:				
E.16.10.10.a	spessore 30 mm	mq	0,45	12,999 %	15,54
E.16.10.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	0,13	1,147 %	4,36
E.16.10.20	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con lana di vetro trattata con resine termoindurenti, di densità non inferiore a 100 kg/m³, rivestiti su una faccia con uno strato di bitume armato con un velo di vetro				
E.16.10.20.a	spessore 30 mm	mq	0,46	12,617 %	16,01
E.16.10.20.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,13	1,111 %	4,50
E.16.10.30	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con perlite vulcanica naturale espansa con fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, densità non inferiore a 150 kg/m³, reazione al fuoco classe 1, senza rivestimento:				
E.16.10.30.a	spessore 20 mm	mq	0,22	26,790 %	7,54
E.16.10.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,07	1,961 %	2,55

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.16.10.40	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con perlite vulcanica naturale espansa con fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, densità non inferiore a 150 kg/m³ pretrattati su una superficie con bitume e pellicola in polipropilene:				
E.16.10.40.a	spessore 20 mm	mq	0,24	24,515 %	8,24
E.16.10.40.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,08	1,712 %	2,92
E.16.10.50	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, UNI 9714 M-A, reazione al fuoco classe 1 (circolare 3 MI.SA. del 28/02/95):				
E.16.10.50.a	spessore 25 mm	mq	0,56	10,428 %	19,37
E.16.10.50.b	spessore 35 mm	mq	0,69	9,307 %	23,96
E.16.10.50.c	spessore 50 mm	mq	0,87	8,158 %	29,91
E.16.10.50.d	spessore 75 mm	mq	1,16	6,652 %	39,99
E.16.10.60	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con lana minerale ad alta densità supportata su ambo i lati da uno strato di 5 mm in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura:				
E.16.10.60.a	spessore 35 mm	mq	0,88	6,678 %	30,25
E.16.10.60.b	spessore 50 mm	mq	1,03	6,899 %	35,37
E.16.10.70	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con sughero compresso di densità non inferiore a pari a 165 kg/m³, resistenza alla compressione 4,5 kg/cm²:				
E.16.10.70.a	spessore 20 mm	mq	0,48	12,161 %	16,61
E.16.10.70.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,21	0,704 %	7,10
E.16.10.80	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, densità non inferiore a 32 kg/m³, omogeneo, monostrato, classe 1, con bordi battentati:				
E.16.10.80.a	spessore 30 mm	mq	0,32	18,481 %	10,93
E.16.10.80.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,08	1,773 %	2,82
E.16.10.90	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, densità				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	non inferiore a 45 kg/m³, resistenza a compressione 7 kg/cm², con bordi battentati:				
E.16.10.90.a	spessore 30 mm	mq	0,49	12,074 %	16,73
E.16.10.90.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,14	1,055 %	4,74
E.16.10.100	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente classe 1. Densità non inferiore a 35 kg/m³:				
E.16.10.100.a	spessore 30 mm	mq	0,26	16,723 %	8,91
E.16.10.100.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,07	2,101 %	2,38
E.16.10.110	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente classe 1. Densità non inferiore a 40 kg/m³:				
E.16.10.110.a	spessore 30 mm	mq	0,28	15,456 %	9,64
E.16.10.110.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,08	1,908 %	2,62
E.16.10.120	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato poliuretano espanso di densità non inferiore a 35 kg/m³, con rivestimento superiore in fibra bitumata ed inferiore in vetro politenato:				
E.16.10.120.a	spessore 30 mm	mq	0,30	14,922 %	10,32
E.16.10.120.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,08	1,773 %	2,82
E.16.10.130	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato poliuretano espanso di densità non inferiore a 35 kg/m³ senza rivestimento, incollati con bitume 4 kg/m² di bitume a caldo e ricoperti con un secondo strato di 2 kg/m² di bitume a caldo per coprire tutti i giunti e le celle di vetro superficiali:				
E.16.10.130.a	spessore 40 mm	mq	1,05	6,591 %	36,26
E.16.10.130.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,24	0,597 %	8,37
E.16.10.140	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato poliuretano espanso di densità non inferiore a 35 kg/m³ predisposti con uno strato di bitume e rivestito nella faccia inferiore con velo vetro e nella faccia superiore con polipropilene termofusibile, applicati con collante a freddo:				
E.16.10.140.a	spessore 40 mm	mq	1,01	8,699 %	34,83
E.16.10.140.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,23	0,639 %	7,82
E.16.10.150	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, con pannelli di materiale isolante, fissati tra listelli di legno, rifiniti con lastre di gesso dello spessore di 12,5 mm accoppiate con foglio di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con poliuretano espanso di densità non inferiore a 35 kg/m³ con rivestimento in fibra minerale saturata sulle due facce:				
	.....				
E.16.10.150.a	spessore 30 mm				
	.....	mq	0,74	24,006 %	25,41
E.16.10.150.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante				
	.....	mq	0,17	0,846 %	5,91
E.16.10.160	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, con pannelli di materiale isolante, fissati tra listelli di legno, rifiniti con lastre di gesso dello spessore di 12,5 mm accoppiate con foglio di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con polistirene espanso di densità non inferiore a 35 kg/m³ ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1:				
	.....				
E.16.10.160.a	spessore 30 mm				
	.....	mq	0,68	26,091 %	23,38
E.16.10.160.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante				
	.....	mq	0,15	0,954 %	5,24
E.16.10.170	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, con pannelli di materiale isolante, fissati tra listelli di legno, rifiniti con lastre di gesso dello spessore di 12,5 mm accoppiate con foglio di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 30 kg/m³, omogeneo monostrato in classe 1:				
	.....				
E.16.10.170.a	spessore 30 mm				
	.....	mq	0,71	25,000 %	24,40
E.16.10.170.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante				
	.....	mq	0,16	0,898 %	5,57
E.16.10.180	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, con pannelli di materiale isolante, fissati tra listelli di legno, rifiniti con lastre di gesso dello spessore di 12,5 mm accoppiate con foglio di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con lana di roccia di densità non inferiore a 100 kg/m³:				
	.....				
E.16.10.180.a	spessore 40 mm				
	.....	mq	0,69	25,480 %	23,94
E.16.10.180.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante				
	.....	mq	0,12	1,211 %	4,13
E.16.10.190	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, con pannelli di materiale isolante, fissati tra listelli di legno, rifiniti con lastre di gesso dello spessore di 12,5 mm accoppiate con foglio di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con lana di vetro trattata con resine termoindurenti di densità non inferiore a 80 kg/m³:				
	.....				
E.16.10.190.a	spessore 30 mm				
	.....	mq	0,78	22,668 %	26,91
E.16.10.190.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante				
	.....	mq	0,19	0,781 %	6,40
E.16.10.200	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, con pannelli di materiale isolante, fissati tra listelli di legno, rifiniti con lastre di gesso dello spessore di 12,5 mm accoppiate con foglio di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con lana di vetro trattata con resine termoindurenti rivestiti su una superficie con carta kraft o con polipropilene, densità non inferiore a 80 kg/m³:				
	.....				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.16.10.200.a	spessore 30 mm	mq	0,89	19,876 %	30,69
E.16.10.200.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,22	0,654 %	7,65
E.16.10.210	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, mediante lastre rigide di gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm preassemblate con materiale isolante, compresa stuccatura dei giunti, realizzato con lana di vetro (densità non inferiore a 85 kg/m³):				
E.16.10.210.a	spessore 20 mm	mq	0,46	15,394 %	15,85
E.16.10.210.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,19	0,774 %	6,46
E.16.10.220	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, mediante lastre rigide di gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm preassemblate con materiale isolante, compresa stuccatura dei giunti, realizzato con polistirolo espanso:				
E.16.10.220.a	spessore isolante 20 mm	mq	0,36	19,870 %	12,28
E.16.10.220.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,13	1,075 %	4,65
E.16.10.230	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, mediante lastre rigide di gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm preassemblate con materiale isolante, compresa stuccatura dei giunti, realizzato con polistirene espanso estruso:				
E.16.10.230.a	spessore isolante 20 mm	mq	0,46	15,327 %	15,92
E.16.10.230.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,19	0,772 %	6,48
	ISOLAMENTI TEMICI PER COPERTURE INCLINATE				
E.16.20					
E.16.20.10	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, di densità non inferiore a 80 kg/m³:				
E.16.20.10.a	spessore 30 mm	mq	0,44	16,000 %	15,25
E.16.20.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,12	1,229 %	4,07
E.16.20.20	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in poliuretano espanso di densità non inferiore a 32 kg/m³, con rivestimento superiore in fibra minerale monobitumata ed inferiore in fibra minerale saturata:				
E.16.20.20.a	spessore 30 mm	mq	0,36	19,442 %	12,55
E.16.20.20.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,09	1,567 %	3,19
E.16.20.30	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 30 kg/m³, omogeneo, monostrato in classe 1:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.16.20.30.a	spessore 30 mm	mq	0,32	21,786 %	11,20
E.16.20.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,08	1,818 %	2,75
E.16.20.40	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in fibre di legno legate con cemento in pannelli di spessore 5 mm preassemblati da un lato con polistirene espanso :				
E.16.20.40.a	spessore totale 50 mm	mq	0,39	14,897 %	13,56
E.16.20.40.b	spessore totale 75 mm	mq	0,51	11,419 %	17,69
E.16.20.50	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con superficie grezza, UNI 9714 M-A, reazione al fuoco classe 1 (circolare 3 MI.SA. del 28/02/95):				
E.16.20.50.a	spessore 25 mm	mq	0,67	8,798 %	22,96
E.16.20.50.b	spessore 35 mm	mq	0,79	7,418 %	27,23
E.16.20.50.c	spessore 50 mm	mq	0,99	6,974 %	34,27
E.16.20.50.d	spessore 75 mm	mq	1,34	5,264 %	46,35
E.16.20.60	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in pannello composto da due strati di spessore 5 mm in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura con interposto uno strato di lana minerale ad alta densità a fibra orientata:				
E.16.20.60.a	spessore totale 35 mm	mq	0,99	4,822 %	34,22
E.16.20.60.b	spessore totale 50 mm	mq	1,02	6,912 %	35,30
E.16.20.70	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 30 kg/m³, omogeneo, monostrato, resistenza al fuoco classe 1, dimensioni 2400x600 mm, sagomato per creare una zona di ventilazione, predisposto con controlistelli in legno in apposite fresature per il fissaggio dell'orditura di tegole e/o coppi:				
E.16.20.70.a	spessore medio 45 mm	mq	0,76	10,908 %	26,31
E.16.20.70.b	spessore medio 55 mm	mq	0,96	9,636 %	33,00
E.16.20.80	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in poliuretano espanso densità non inferiore a 32 kg/m³ con rivestimento superiore ed inferiore in fibra minerale saturata, predisposto con controlistelli in legno per il fissaggio dell'orditura di tegole e coppi:				
E.16.20.80.a	spessore 50 mm	mq	0,75	11,552 %	25,71
E.16.20.80.b	spessore 60 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,82	11,217 %	28,35
E.16.20.90	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in poliuretano a celle chiuse di densità non inferiore a 32 kg/m³, in pannelli con rivestimento superiore ed inferiore in lamina di alluminio goffrato, autoestinguente classe 1, completo di portategole in acciaio zincato preforato per le infiltrazioni d'acqua.				
	.....				
E.16.20.90.a	spessore 60 mm				
	.....	mq	1,23	5,767 %	42,31
E.16.20.90.b	spessore 85 mm				
	.....	mq	1,60	4,436 %	55,01
E.16.20.100	Isolamento termico in intradosso di coperture inclinate, eseguito con materiale isolante, fissato alla travatura o a listelli di legno, rifinito con lastra in gesso rivestito di spessore 12,5 mm con barriera vapore in lamina di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti realizzato con pannelli in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, rivestiti su una faccia con carta kraft incollata con bitume, densità non inferiore a 50 kg/m³:				
	.....				
E.16.20.100.a	spessore 30 mm				
	.....	mq	0,87	18,431 %	29,95
E.16.20.100.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante				
	.....	mq	0,22	0,654 %	7,65
E.16.20.110	Isolamento termico in intradosso di coperture inclinate, eseguito con materiale isolante, fissato alla travatura o a listelli di legno, rifinito con lastra in gesso rivestito di spessore 12,5 mm con barriera vapore in lamina di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti realizzato con pannelli in poliuretano espanso di densità non inferiore a 32 kg/m³, con rivestimento superiore in fibra minerale monobitumata ed inferiore in fibra minerale saturata:				
	.....				
E.16.20.110.a	spessore 30 mm				
	.....	mq	0,80	23,780 %	27,46
E.16.20.110.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante				
	.....	mq	0,19	0,781 %	6,40
E.16.20.120	Isolamento termico in intradosso di coperture inclinate, eseguito con materiale isolante, fissato alla travatura o a listelli di legno, rifinito con lastra in gesso rivestito di spessore 12,5 mm con barriera vapore in lamina di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti realizzato con pannelli in pannelli in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 25 kg/m³ omogeneo, monostrato in classe 1:				
	.....				
E.16.20.120.a	spessore 30 mm				
	.....	mq	0,69	27,288 %	23,93
E.16.20.120.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante				
	.....	mq	0,15	0,954 %	5,24
E.16.20.130	Isolamento termico in intradosso di coperture inclinate, eseguito con materiale isolante, fissato alla travatura o a listelli di legno, rifinito con lastra in gesso rivestito di spessore 12,5 mm con barriera vapore in lamina di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti realizzato con pannelli in polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 35 kg/m³:				
	.....				
E.16.20.130.a	spessore 30 mm				
	.....	mq	0,69	27,576 %	23,68
E.16.20.130.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante				
	.....	mq	0,15	0,971 %	5,15
E.16.20.140	Isolamento termico portante prefinito di tetti in legno o acciaio con pannelli in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, con superficie a vista prefinita con impasto legno-magnesiaco UNI 9714 M-A, preverniciato, applicato mediante viti all'orditura esistente				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
E.16.20.140.a	spessore 50 mm				
	.....	mq	1,29	9,214 %	44,39
E.16.20.140.b	spessore 75 mm				
	.....	mq	1,67	10,576 %	57,68
E.16.20.150	Coibentazione termica di tetti in legno con tavolato in pannelli rigidi in fibre di legno mineralizzate e legate con cemento accoppiati con polistirene espanso, rinforzati con listelli in legno, delle dimensioni di 2000x500 mm				
	.....				
E.16.20.150.a	spessore 50 mm				
	.....	mq	0,51	17,986 %	17,68
E.16.20.150.b	spessore 75 mm				
	.....	mq	0,66	26,696 %	22,85
E.16.20.160	Isolamento termico portante strutturale per tetti in legno o acciaio composto da pannelli sandwich composti da nucleo centrale in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densità non inferiore a 30 kg/m³, rivestiti su entrambe le facce con lastre in lamelle di legno di pino incollate tra loro con leganti resistenti all'umidità, delle dimensioni di 2400x1200 mm				
	.....				
E.16.20.160.a	spessore 60 mm (10+40+10)				
	.....	mq	1,67	10,576 %	57,68
E.16.20.160.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore di isolante				
	.....	mq	0,25	0,583 %	8,57
E.16.20.170	Isolamento termico portante strutturale per tetti in legno o acciaio composto da pannelli sandwich composti da nucleo centrale in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densità 30 kg/m³, rivestito sulla faccia esterna non in vista da una lastra in lamellare di legno di pino e sulla faccia interna a vista da una lastra monostrato lamellare di pino o abete, entrambe incollate con leganti resistenti all'umidità delle dimensioni di 2400x1200 mm				
	.....				
E.16.20.170.a	spessore 60 mm (10+40+10)				
	.....	mq	1,96	8,812 %	67,52
E.16.20.170.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante				
	.....	mq	0,30	0,487 %	10,26
E.16.20.180	Isolamento termoacustico di coperture a falda su supporto in legno, mediante l'applicazione di pannelli in isolante minerale a base di vetro riciclato, fabbricato con resine indurenti di nuova generazione, marcato CE secondo EN 13162, densità ≥ 97 kg/m³, conduttività termica ≤ 0,037 W/(m°K), resistenza alla compressione con deformazione del 10% ≥ 50 kPa, compreso quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte; spessore del pannello di 5 cm				
	.....				
E.16.20.180.a	spessore del pannello 5 cm				
	.....	mq	0,39	42,183 %	13,56
E.16.20.180.b	per ogni cm di spessore in più				
	.....	mq	0,08	42,066 %	2,71
E.16.20.190	Realizzazione di tetto ventilato ed isolamento termico di copertura a falda mediante sistema sottotegola autoportante costituito da pannello monolitico strutturale, componibile, portante ed isolante, realizzato con polistirene espanso estruso XPS monostrato, conforme alla norma UNI EN 13164 e 13172 e alla direttiva Europea 89/106, esente da CFC o HCFC, con conducibilita termica minima λD pari a 0,036 W/(m°K), reazione al fuoco in Classe E secondo norma UNI EN 13501-1 e ISO 11925-2, resistenza a compressione al 10% di deformazione ≥ 250 kPa, assorbimento d'acqua per immersione per lungo periodo < 0,7% secondo UNI EN 12087, munito di marcatura CE; rivestimento del pannello costituito da lamina di alluminio goffrato all'estradosso corredato ed integrato da correntino portategole in acciaio preforato rivestito con lega alluminio-zinco-silicio; profilo metallico, alto 3cm, dotato di una nervatura longitudinale, che ostacola l'eventuale risalita capillare dell'acqua, e di fori, nella zona piana di appoggio della tegola, per l'utilizzo degli accessori quali il listello parapassero o la linguetta metallica per il fissaggio meccanico delle tegole; pannello conformato con battentatura al "L" longitudinale di sovrapposizione sia sul lato				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	lungo che su quello corto; dato in opera compreso fissaggio a secco con opportuni fissaggi meccanici, compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte				
E.16.20.190.a	Spessore del pannello 60 mm:	mq	1,15	15,447 %	39,62
E.16.20.190.b	Spessore del pannello 80 mm:	mq	1,33	13,319 %	45,95
E.16.20.190.c	Spessore del pannello 100 mm:	mq	1,36	13,032 %	46,96
E.16.20.200	Realizzazione di tetto ventilato ed isolamento termico di copertura a falda mediante sistema sottotegola autoportante costituito da pannello monolitico strutturale, componibile, portante ed isolante, realizzato con schiuma poliuretanica rigida a celle chiuse di densita 38 kg/m³, autoestinguente Classe 0-2 e Euroclasse F (EN 13501-1) con conducibilità termica minima λD pari a 0,024 W/(m°K) secondo UNI EN 13165, resistenza termica dichiarata RD non inferiore a 2,50 m² °K/W per pannelli di spessore 60 mm, munito di marcatura CE; rivestimento del pannello sulle due facce costituito da lamina di alluminio goffrato, corredato da correntino portategole in acciaio preforato rivestito con lega alluminio-zincosilicio; profilo metallico, alto 3 cm, dotato di una nervatura longitudinale, che ostacola l'eventuale risalita capillare dell'acqua, e di fori, nella zona piana di appoggio della tegola, per l'utilizzo degli accessori quali il listello parapassero o la linguetta metallica per il fissaggio meccanico delle tegole; pannello conformato con battentatura longitudinale di sovrapposizione sul lato lungo e incastrato a coda di rondine sul lato corto; dato in opera compreso fissaggio a secco con opportuni fissaggi meccanici, compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte				
E.16.20.200.a	Spessore del pannello 60 mm:	mq	1,29	13,774 %	44,43
E.16.20.200.b	Spessore del pannello 80 mm:	mq	1,42	12,528 %	48,85
E.16.20.200.c	Spessore del pannello 100 mm:	mq	1,55	11,486 %	53,28
E.16.20.200.d	Spessore del pannello 120 mm:	mq	1,77	9,491 %	61,11
	ISOLAMENTI TERMICI PER SOTTOTETTI				
E.16.30					
E.16.30.10	Coibentazione termica in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguenta classe 1, in pannelli di densità non inferiore a 35 kg/m³:				
E.16.30.10.a	spessore 30 mm	mq	0,65	6,341 %	22,55
E.16.30.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,20	0,724 %	6,91
E.16.30.20	Coibentazione termica in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con feltro in lana di vetro rivestito su una faccia da un foglio di carta kraft incollato con bitume, in rotoli, densità non inferiore a 14 kg/m³:				
E.16.30.20.a	spessore 50 mm	mq	0,23	18,147 %	7,88
E.16.30.20.b	spessore 60 mm	mq	0,25	16,551 %	8,64
E.16.30.30	Coibentazione termica in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, densità non inferiore a 20 kg/m³, resistenza a compressione 2 kg/cm², in pannelli con bordi dritti:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.16.30.30.a	spessore 30 mm	mq	0,27	15,360 %	9,31
E.16.30.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,07	1,969 %	2,54
E.16.30.40	Coibentazione termica in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con fibre di legno mineralizzate e cemento in pannelli di spessore 5 mm accoppiati da un lato con polistirene espanso:				
E.16.30.40.a	spessore totale 50 mm	mq	0,36	11,863 %	12,56
E.16.30.40.b	spessore totale 75 mm	mq	0,49	8,896 %	16,75
E.16.30.40.c	spessore totale 100 mm	mq	0,65	6,646 %	22,42
E.16.30.50	Coibentazione termica in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, in pannelli con superficie grezza, UNI 9714 M-A, reazione al fuoco classe 1 (circolare 3 MI.SA. del 28/02/95):				
E.16.30.50.a	spessore 35 mm	mq	0,75	5,748 %	25,92
E.16.30.50.b	spessore 50 mm	mq	0,94	4,766 %	32,31
E.16.30.50.c	spessore 75 mm	mq	1,20	3,880 %	41,24
E.16.30.60	Coibentazione termica in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con pannello composto da due strati di spessore 5 mm in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura di densità non inferiore a 80 kg/m³, con interposto uno strato di lana minerale ad alta densità a fibra orientata:				
E.16.30.60.a	spessore totale 35 mm	mq	0,88	4,924 %	30,26
E.16.30.60.b	spessore totale 50 mm	mq	0,99	4,517 %	34,09
	ISOLAMENTI TERMICI PER PRIMO SOLAIO				
E.16.40					
E.16.40.10	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 32 kg/m³, omogeneo monostrato in classe 1:				
E.16.40.10.a	Spessore 30 mm	mq	0,35	12,396 %	12,02
E.16.40.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,10	1,471 %	3,40
E.16.40.20	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1 di densità non inferiore a 35 kg/m³:				
E.16.40.20.a	Spessore 30 mm	mq	0,26	16,723 %	8,91
E.16.40.20.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,07	2,101 %	2,38
E.16.40.30	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in lana di vetro trattata con resine termoindurenti resinati di densità non inferiore a 80 kg/m³:				
E.16.40.30.a	Spessore 20 mm	mq	0,35	11,741 %	12,18
E.16.40.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,15	0,952 %	5,25
E.16.40.40	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in polietilene espanso a celle chiuse reticolato fisicamente, applicato a secco:				
E.16.40.40.a	spessore 5 mm	mq	0,16	12,343 %	5,59
E.16.40.40.b	spessore 6 mm	mq	0,23	10,180 %	7,76
E.16.40.40.c	spessore 10 mm	mq	0,32	10,569 %	11,07
E.16.40.50	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, reazione al fuoco classe 1 UNI 9714 M-A circolare 3 MI.SA. del 28/02/95, spessore 8 mm				
E.16.40.50.a	Pannelli in lana di legno mineralizzata	mq	0,38	30,746 %	13,27
E.16.40.60	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in sughero di densità non inferiore a 165 kg/m³:				
E.16.40.60.a	Spessore 20 mm	mq	0,44	9,334 %	15,32
E.16.40.60.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,20	0,733 %	6,82
E.16.40.70	Isolamento termico in intradosso del primo solaio tipo piani piloty, porticati aperti e solai cantinati ecc. mediante applicazione di pannelli coibentati da incollare con collante a base cementizia a giunti ben accostati in ragione di 3-4 kg/m² e fissati meccanicamente con tasselli in pvc a fungo con inserto autoespandente (minimo 4 (quattro) tasselli al m²) in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello e successiva applicazione di rasatura sottile rinforzata eseguita con miscela di cemento 32.5 e armatura in rete di vetro del peso non inferiore a 150 g/m²; la rasatura verrà applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo ed omogeneo, idoneo per la finitura con rivestimento di tipo plastico continuo a basso coefficiente di assorbimento e traspirante da pagare a parte. Realizzato con pannelli in lana di vetro trattata con resine termoindurenti di densità non inferiore a 50 kg/m³:				
E.16.40.70.a	Spessore 20 mm	mq	1,11	25,200 %	38,37
E.16.40.70.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,30	0,478 %	10,46
E.16.40.80	Isolamento termico in intradosso del primo solaio tipo piani piloty, porticati aperti e solai cantinati ecc. mediante applicazione di pannelli coibentati da incollare con collante a base cementizia a giunti ben accostati in ragione di 3-4 kg/m² e fissati meccanicamente con tasselli in pvc a fungo con inserto autoespandente (minimo 4 (quattro) tasselli al m²) in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello e successiva applicazione di rasatura sottile rinforzata eseguita con miscela di cemento 32.5 e armatura in rete di vetro del peso				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	non inferiore a 150 g/m²; la rasatura verrà applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo ed omogeneo, idoneo per la finitura con rivestimento di tipo plastico continuo a basso coefficiente di assorbimento e traspirante da pagare a parte realizzato con pannelli in lana di vetro trattata con resine termoindurenti con rivestimento su una faccia di carta kraft o polipropilene trasparente, densità non inferiore a 80 kg/m³:				
E.16.40.80.a	spessore 40 mm	mq	1,33	21,154 %	45,71
E.16.40.80.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,19	0,773 %	6,47
E.16.40.90	Isolamento termico in intradosso del primo solaio tipo piani piloty, porticati aperti e solai cantinati ecc. mediante applicazione di pannelli coibentati da incollare con collante a base cementizia a giunti ben accostati in ragione di 3-4 kg/m² e fissati meccanicamente con tasselli in pvc a fungo con inserto autoespandente (minimo 4 tasselli al m²) in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello e successiva applicazione di rasatura sottile rinforzata eseguita con miscela con cemento 32.5 e armatura in rete di vetro del peso non inferiore a 150 g/m²; la rasatura verrà applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo ed omogeneo, idoneo per la finitura con rivestimento di tipo plastico continuo a basso coefficiente di assorbimento e traspirante da pagare a parte realizzato con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, in pannelli con superficie grezza, UNI 9714 M-A circolare 3 MI.SA. del 28/02/95:				
E.16.40.90.a	spessore 25 mm	mq	1,04	26,934 %	35,90
E.16.40.90.b	spessore 35 mm	mq	1,18	24,568 %	40,62
E.16.40.100	Isolamento termico in intradosso del primo solaio tipo piani piloty, porticati aperti e solai cantinati ecc. mediante applicazione di pannelli coibentati da incollare con collante a base cementizia a giunti ben accostati in ragione di 3-4 kg/m² e fissati meccanicamente con tasselli in pvc a fungo con inserto autoespandente (minimo 4 (quattro) tasselli al m²) in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello e successiva applicazione di rasatura sottile rinforzata eseguita con miscela con cemento 32.5 e armatura in rete di vetro del peso non inferiore a 150 g/m²; la rasatura verrà applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo ed omogeneo, idoneo per la finitura con rivestimento di tipo plastico continuo a basso coefficiente di assorbimento e traspirante da pagare a parte realizzato con pannelli in polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 35 kg/m³:				
E.16.40.100.a	spessore 30 mm	mq	0,76	37,033 %	26,11
E.16.40.100.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,07	2,101 %	2,38
E.16.40.110	Isolamento termico in intradosso del primo solaio tipo piani piloty, porticati aperti e solai cantinati ecc. mediante applicazione di pannelli coibentati da incollare con collante a base cementizia a giunti ben accostati in ragione di 3-4 kg/m² e fissati meccanicamente con tasselli in pvc a fungo con inserto autoespandente (minimo 4 (quattro) tasselli al m²) in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello e successiva applicazione di rasatura sottile rinforzata eseguita con miscela con cemento 32.5 e armatura in rete di vetro del peso non inferiore a 150 g/m²; la rasatura verrà applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo ed omogeneo, idoneo per la finitura con rivestimento di tipo plastico continuo a basso coefficiente di assorbimento e traspirante da pagare a parte realizzato con pannelli in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 28 kg/m³, omogeneo monostrato in classe 1:				
E.16.40.110.a	spessore 30 mm	mq	0,80	35,200 %	27,47
E.16.40.110.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,08	1,773 %	2,82

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	ISOLAMENTI TERMICI A CAPPOTTO				
E.16.50					
E.16.50.10	Sistema di isolamento a cappotto realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con pasta sintetica a base di polimeri acrilici in dispersione e quarzi a granulometria controllata miscelato con cemento 32.5 previo fissaggio meccanico con almeno quattro tasselli plastici prefabbricati a fungo al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello; successiva applicazione di rasatura sottile eseguita con stucco sintetico miscelato con cemento tipo 32.5 steso con spatola d'acciaio rinforzata con rete di armatura in fibra di vetro con appretto antialcalino, maglie quadrate 4x4 mm, del peso non inferiore a 150 g/m² annegata fresco su fresco, applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo e omogeneo idoneo per il successivo strato di finitura da pagarsi a parte; compreso applicazione di sottofondo a base di resine in solvente organico, pannello in lana di vetro orientata idrorepellente trattata con resine termoindurenti di densità non inferiore a 100 kg/m³, rivestito su una faccia con uno strato di bitume armato con velo di vetro e con un film di polipropilene a finire, marcato CE, conforme a UNI-EN13162/2000				
E.16.50.10.a	spessore 40 mm	mq	1,52	33,555 %	52,54
E.16.50.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,12	1,166 %	4,29
E.16.50.20	Sistema di isolamento a cappotto realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con pasta sintetica a base di polimeri acrilici in dispersione e quarzi a granulometria controllata miscelato con cemento 32.5 previo fissaggio meccanico con almeno quattro tasselli plastici prefabbricati a fungo al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello; successiva applicazione di rasatura sottile eseguita con stucco sintetico miscelato con cemento tipo 32.5 steso con spatola d'acciaio rinforzata con rete di armatura in fibra di vetro con appretto antialcalino, maglie quadrate 4x4 mm, del peso non inferiore a 150 g/m² annegata fresco su fresco, applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo e omogeneo idoneo per il successivo strato di finitura da pagarsi a parte; compreso applicazione di sottofondo a base di resine in solvente organico, pannello in polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 40 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13501/2003				
E.16.50.20.a	spessore 30 mm	mq	1,34	26,711 %	46,31
E.16.50.20.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,17	0,868 %	5,76
E.16.50.30	Sistema di isolamento a cappotto realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con pasta sintetica a base di polimeri acrilici in dispersione e quarzi a granulometria controllata miscelato con cemento 32.5 previo fissaggio meccanico con almeno quattro tasselli plastici prefabbricati a fungo al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello; successiva applicazione di rasatura sottile eseguita con stucco sintetico miscelato con cemento tipo 32.5 steso con spatola d'acciaio rinforzata con rete di armatura in fibra di vetro con appretto antialcalino, maglie quadrate 4x4 mm, del peso non inferiore a 150 g/m² annegata fresco su fresco, applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo e omogeneo idoneo per il successivo strato di finitura da pagarsi a parte; compreso applicazione di sottofondo a base di resine in solvente organico, pannello in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 28 kg/m³, omogeneo monostrato in classe 1, marcato CE, conforme a UNI-EN13501/2003				
E.16.50.30.a	spessore 30 mm	mq	1,36	42,541 %	47,06
E.16.50.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,24	0,592 %	8,44
E.16.50.40	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne o interne, in pannelli ancorati alla muratura con malta adesiva specifica e tassellatura con chiodi in moplen a testa tonda larga, compresa prima rasatura cementizia dello spessore medio di 2 mm, rete in fibra di vetro tessile e successiva seconda rasatura, compreso quanto occorre per dare l'opera finita esclusa la sola tinteggiatura, pannello in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	temperatura, conforme UNI 9714 M-A-I:				
E.16.50.40.a	spessore 25 mm	mq	1,70	38,199 %	58,64
E.16.50.40.b	spessore 35 mm	mq	1,85	35,060 %	63,89
E.16.50.40.c	spessore 50 mm	mq	2,06	31,509 %	71,09
E.16.50.50	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne o interne, in pannelli ancorati alla muratura con malta adesiva specifica e tassellatura con chiodi in moplen a testa tonda larga, compresa prima rasatura cementizia dello spessore medio di 2 mm, rete in fibra di vetro tessile e successiva seconda rasatura, compreso quanto occorre per dare l'opera finita esclusa la sola tinteggiatura, pannello in lana minerale supportato su ambo i lati con strato di 5 mm in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, marcato CE:				
E.16.50.50.a	spessore 35 mm	mq	1,86	34,858 %	64,26
E.16.50.50.b	spessore 50 mm	mq	2,03	31,963 %	70,08
E.16.50.60	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito con pannelli di materiale isolante, e lastre di finitura in gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm dotate di foglio di alluminio con funzione di barriera al vapore, fissati alla muratura mediante struttura metallica, realizzato con pannelli in lana di vetro, trattata con resine termoindurenti, di densità non inferiore a 50 kg/m³:				
E.16.50.60.a	spessore totale 35 mm	mq	0,99	4,822 %	34,22
E.16.50.60.b	spessore totale 50 mm	mq	1,09	11,307 %	37,50
E.16.50.70	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito con pannelli di materiale isolante, e lastre di finitura in gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm dotate di foglio di alluminio con funzione di barriera al vapore, fissati alla muratura mediante struttura metallica, realizzato con pannelli in polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 35 kg/m³:				
E.16.50.70.a	spessore 30 mm	mq	1,52	24,823 %	52,37
E.16.50.70.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,08	11,150 %	2,87
E.16.50.80	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito con pannelli di materiale isolante, e lastre di finitura in gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm dotate di foglio di alluminio con funzione di barriera al vapore, fissati alla muratura mediante struttura metallica, realizzato con pannelli in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 25 kg/m³, omogeneo monostrato in classe 1:				
E.16.50.80.a	spessore 30 mm	mq	1,15	28,463 %	39,56
E.16.50.80.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,10	1,471 %	3,40
E.16.50.90	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito con pannelli di materiale isolante, e lastre di finitura in gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm dotate di foglio di alluminio con funzione di barriera al vapore, fissati alla muratura mediante struttura metallica, realizzato con pannelli in poliuretano espanso di densità non inferiore a 20 kg/m³ con rivestimento superiore in carta autoprotetta in fibra minerale:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.16.50.90.a	spessore 30 mm	mq	1,11	31,152 %	38,20
E.16.50.90.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,08	1,852 %	2,70
E.16.50.100	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito mediante applicazione di lastre rigide di gesso , spessore 12,5 mm, fissate alla muratura con tasselli a fungo in ragione di n° 4 per metro quadrato e collante, accoppiate con materiale isolante, senza barriera al vapore con lana di vetro trattata con resine termoindurenti di densità non inferiore a 100 kg/m³:				
E.16.50.100.a	spessore isolante 20 mm	mq	0,84	29,003 %	29,10
E.16.50.100.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,15	0,952 %	5,25
E.16.50.110	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito mediante applicazione di lastre rigide di gesso rivestito delle dimensioni di 1200 x 3000 mm, spessore 12,5 mm, accoppiate con materiale isolante, senza barriera al vapore con polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densità non inferiore a 28 kg/m³, omogeneo monostrato in classe 1:				
E.16.50.110.a	spessore isolante 20 mm	mq	0,67	36,654 %	23,19
E.16.50.110.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante	mq	0,07	5,882 %	2,38
E.16.50.120	Isolamento termoacustico a cappotto di pareti esterne o interne già preparate, mediante applicazione a spruzzo di miscela di granulato di sughero, resine acriliche, grassi vegetali ed acqua, impermeabile al 100%, senza attività capillare, traspirante al 75%, resistente a temperature da -20° a +200°, per spessore medio di 3 cm, con esclusione della preparazione delle superfici e dell'intonaco di rifinitura				
E.16.50.120.a	Isolamento termoacustico a cappotto di pareti esterne o interne già preparate, mediante applicazione a spruzzo di miscela di granulato di sughero, resine acriliche, grassi vegetali ed acqua, impermeabile al 100%, senza attività capillare, traspirante al 75%, resistente a temperature da -20° a +200°, per spessore medio di 3 cm, con esclusione della preparazione delle superfici e dell'intonaco di rifinitura	mq	1,16	63,648 %	40,08
E.16.50.130	MATERIALE E POSA IN OPERA cappoto termico e insonorizzante con materiali in canapa				
E.16.50.130.a	SPESSORE 5 cm (spessore da valutare in base alla zona climatica) posa a spruzzo.	mq	3,12	44,433 %	107,60
E.16.50.130.b	Posa in spruzzo. Per ogni cm in più	mq	0,53	38,017 %	18,15
E.16.50.130.c	SPESSORE 4 cm. PANNELLO DENSITA' 70/90 KG m3	mq	3,76	38,921 %	129,57
E.16.50.130.d	PANNELLO DENSITA' 70/90 KG m3. Per ogni cm in più.	mq	0,31	14,911 %	10,73
E.16.50.130.e	SPESSORE 12 cm. PANNELLO DENSITA' da 35-40 kg/m3	mq	1,33	1,159 %	45,71
E.16.50.140	Rivestimento di finitura realizzato con mattoncini sottili tipo faccia vista idonei per l'applicazione su sistemi di isolamento termico per facciate. Il rivestimento dovrà avere elevata resistenza urti e sollecitazioni meccaniche, una densità compresa fra 1,6 e 1,8 g/cm3 secondo EN ISO 2811, uno spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione compreso fra 0,49 e 0,58 m (V2 medio) secondo EN ISO 7783. La larghezza delle fughe sarà compresa fra 10 e 12mm; il rivestimento sarà incollato a tutta superficie con il metodo Floating-Buttering con malta collante organica esente da cemento, le fughe fra i mattoncini dovranno essere riempite con la stessa malta collante organica esente da cemento.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.16.50.140.a	Rivestimento di finitura realizzato con mattoncini sottili tipo faccia vista	mq	5,00	24,565 %	172,32
E.16.50.150	Applicazione e posa in opera di una finitura speciale con elementi modulari faccia a vista in laterizio o pietra naturale ricomposti con resina acrilica, a basso modulo elastico, per sistemi isolanti a cappotto senza pericolo di distacchi, di dimensione pari a mm 52 x 240, di spessore mm 4 (lisci) o mm 6 (con asperità), infiammabili – classe A2-s1-d0 secondo EN ISO 13501, stabili ai raggi UV, con conducibilità termica λ = 0,7 W/mK secondo EN 4108, permeabilità all'acqua A ≤ 0,27 Kg/mqh^0,5, diffusione del vapore Sd ≤ 0,45 m. Applicazione e posa con fughe da cm.1, di colore grigio cemento, grigio antracite o bianco sabbia, con permeabilità all'acqua < 0,5 kg(mqh^0,5) – classe W2, diffusione del vapore Sd ≤ 1,4 m – classe V2 secondo EN 1062, classe di reazione al fuoco A2-s1-d0 secondo EN 13501-1, conducibilità termica ≤ 0,7 W/mK , densità apparente pari a ca. 1700 kg/mc.				
E.16.50.150.a	Rivestimento dei Cappotti con listelli di mattoncini a faccia vista o di pietra naturale	mq	4,12	29,818 %	141,96
E.16.50.160	SISTEMA DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con specifica pasta adesiva a giunti sfalsati e completamente accostati previo fissaggio meccanico con almeno sei tasselli plastici a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello; successiva applicazione di rasatura sottile eseguita con stucco sintetico miscelato con cemento tipo 32.5 steso con spatola d'acciaio rinforzata con rete di armatura in fibra di vetro con appretto antialcalino, maglie quadrate 4x4 mm, del peso non inferiore a 150 g/m² annegata fresco su fresco, applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo e omogeneo idoneo per il successivo strato di finitura da pagarsi a parte; compresa l'applicazione del sottofondo a base di resine in solvente organico, la fornitura e la posa di tutti i profili in materiale metallico e/o in PVC : profili di partenza , di paraspigolo, di giunzione, di gocciolatoio, ecc. e tutti gli oneri per ottenere un lavoro a regola d'arte ed in grado di garantire le prestazioni tecniche richieste. Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017. Con **pannello in Polistirene Espanso EPS** ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 25 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13501/2003, con conducibilità termica pari non superiore a 0,037 W/mq°K.				
E.16.50.160.a	PCon **pannello in Polistirene Espanso EPS** ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 25 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13501/2003, con conducibilità termica pari non superiore a 0,037 W/mq°Ker spessori fino a 60 mm	mq	2,06	38,150 %	70,90
E.16.50.160.b	Con **pannello in Polistirene Espanso EPS** ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 25 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13501/2003, con conducibilità termica pari non superiore a 0,037 W/mq°K. Con **superficie liscia** Per ogni cm. in più	m² x cm	0,05		1,72
E.16.50.160.c	Con **pannello in Polistirene Espanso Estruso XPS** ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 35 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13501/2003, con conducibilità termica non superiore a 0,037 W/mq°K. .Per spessori fino a 60 mm	mq	2,20	35,700 %	75,71
E.16.50.160.d	Con pannello in Polistirene Espanso Estruso XPS ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 35 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13501/2003, con conducibilità termica non superiore a 0,037 W/mq°K . Per ogni cm. in più	m² x cm	0,07		2,36
E.16.50.160.e	Con **pannello in Polistirene Espanso Estruso EPS additivato con Grafite** ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 25 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13501/2003, con conducibilità termica non superiore a 0,032 W/mq°K. Per spessori fino a 60 mm	mq	2,13	36,870 %	73,36
E.16.50.160.f	resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 25 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13501/2003, con conducibilità termica non superiore a 0,032 W/mq°K.. Per ogni cm. in più	m² x cm	0,06		2,05
E.16.50.160.g	Con **pannello in Poliuretano espanso rigido** rivestito su entrambe le facce con velo vetro, marcato CE secondo la normativa vigente (EN 13165) con conducibilità termica non superiore a 0,029				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	W/mq°K . Per spessori fino a 60 mm				
	.....	mq	2,64	29,650 %	91,18
E.16.50.160.h	Con pannello in Poliuretano espanso rigido rivestito su entrambe le facce con velo vetro, marcato CE secondo la normativa vigente (EN 13165) con conducibilità termica non superiore a 0,029 W/mq°K . Per ogni cm. in più				
	.....	m² x cm	0,13		4,40
E.16.50.170	**SISTEMA DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO** realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera **con specifica pasta adesiva** a giunti sfalsati e completamente accostati con pasta sintetica, previo fissaggio meccanico con almeno **sei tasselli** plastici a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, **al m²** con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello; successiva applicazione di rasatura sottile eseguita con stucco sintetico miscelato con cemento tipo 32.5 steso con spatola d'acciaio rinforzata con rete di armatura in fibra di vetro con appretto antialcalino, maglie quadrate 4x4 mm, del peso non inferiore a 150 g/m² annegata fresco su fresco, applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo e omogeneo idoneo per il successivo strato di finitura da pagarsi a parte; compreso applicazione di sottofondo a base di resine in solvente organico, la fornitura e la posa di tutti i profili in materiale metallico e/o in PVC : profili di partenza , di paraspigolo, di giunzione, di gocciolatoio, ecc. e tutti gli oneri per ottenere un lavoro a regola d'arte ed in grado di garantire le prestazioni tecniche richieste. Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017.				
	.....				
E.16.50.170.a	Con **pannello in Lana di Roccia** ad alta densità autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 100 kg/m³, rivestito su una faccia con uno strato di bitume armato con velo di vetro e con un film di polipropilene a finire, marcato CE, conforme a UNI-EN13501/2003, con conducibilità termica non superiore a 0,037 W/mq°K. Per spessori fino a 80 mm				
	.....	mq	2,56	30,610 %	88,31
E.16.50.170.b	Con **pannello in Lana di Roccia** ad alta densità autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 100 kg/m³, rivestito su una faccia con uno strato di bitume armato con velo di vetro e con un film di polipropilene a finire, marcato CE, conforme a UNI-EN13501/2003, con conducibilità termica non superiore a 0,037 W/mq°K. Per spessori da 80 -100 mm.				
	.....	mq	2,65	30,610 %	91,30
E.16.50.170.c	Con **pannello in lana di Vetro** orientata idrorepellente trattata con resine termoindurenti di densità non inferiore a 100 kg/m³, rivestito su una faccia con uno strato di bitume armato con velo di vetro e con un film di polipropilene a finire, marcato CE, conforme a UNI-EN13162/2000, con conducibilità termica non superiore a 0,037 W/mq°K. Per spessori fino a 80 mm				
	.....	mq	2,46	31,860 %	84,86
E.16.50.170.d	Con **pannello in lana di Vetro** orientata idrorepellente trattata con resine termoindurenti di densità non inferiore a 100 kg/m³, rivestito su una faccia con uno strato di bitume armato con velo di vetro e con un film di polipropilene a finire, marcato CE, conforme a UNI-EN13162/2000, con conducibilità termica non superiore a 0,037 W/mq°K. Per spessori da 80 -100 mm				
	.....	mq	2,54	31,860 %	87,46
E.16.50.170.e	Con **pannello in lana di Vetro** orientata idrorepellente trattata con resine termoindurenti di densità non inferiore a 100 kg/m³, rivestito su una faccia con uno strato di bitume armato con velo di vetro e con un film di polipropilene a finire, marcato CE, conforme a UNI-EN13162/2000, con conducibilità termica non superiore a 0,037 W/mq°K. Per spessori da 100 -120 mm				
	.....	mq	2,61	31,860 %	90,06
E.16.50.170.f	Con **pannello in vetro cellulare espanso,** macinato ed infine espanso tramite carbonio, con densità compresa tra 100-220 kg/m³ e conducibilità termica compresa tra 0,037-0,08 W/mK, marcato CE, conforme a UNI EN 13167- CG - Per spessori fino a 40 mm				
	.....	mq	3,79	20,660 %	130,82
E.16.50.170.g	Con **pannello in vetro cellulare espanso,** macinato ed infine espanso tramite carbonio, con densità compresa tra 100-220 kg/m³ e conducibilità termica compresa tra 0,037-0,08 W/mK, marcato CE, conforme a UNI EN 13167- CG - Per spessori da 80 -100 mm.				
	.....	mq	4,21	20,660 %	145,25
E.16.50.170.h	Con **pannello in vetro cellulare espanso,** macinato ed infine espanso tramite carbonio, con densità compresa tra 100-220 kg/m³ e conducibilità termica compresa tra 0,037-0,08 W/mK, marcato CE, conforme a UNI EN 13167- CG - Per spessori da 100 -120 mm				
	.....	mq	4,63	20,660 %	159,68
E.16.50.170.i	Con **idrati di silicato di calce in pannelli** di calcestruzzi leggeri porizzati, con densità compresa tra 100-115 kg/m³ e conducibilità termica compresa tra 0,045-0,177 W/mK, conformi ai requisiti della guida Europea ETAG 004 - Per spessori fino a 80 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	3,05	25,730 %	105,13
E.16.50.170.j	Con **idrati di silicato di calce in pannelli** di calcestruzzi leggeri porizzati, con densità compresa tra 100-115 kg/m³ e conducibilità termica compresa tra 0,045-0,177 W/mK, conformi ai requisiti della guida Europea ETAG 004 - Per spessori da 80 -100 mm				
	.....	mq	3,18	25,730 %	109,80
E.16.50.170.k	Con **idrati di silicato di calce in pannelli** di calcestruzzi leggeri porizzati, con densità compresa tra 100-115 kg/m³ e conducibilità termica compresa tra 0,045-0,177 W/mK, conformi ai requisiti della guida Europea ETAG 004 - Per spessori da 100 -120 mm				
	.....	mq	3,32	25,730 %	114,47
E.16.50.180	**SISTEMA DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO** realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera **con specifica pasta adesiva** a giunti sfalsati e completamente accostati, previo fissaggio meccanico con almeno **sei tasselli al m²** in materiale plastico del tipo a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, con inserto autoespandente, da porre in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello; successiva applicazione di rasatura sottile eseguita con stucco sintetico steso con spatola d'acciaio rinforzata con rete di armatura in fibra di vetro con appretto antialcalino, maglie quadrate 4x4 mm, del peso non inferiore a 150 g/m² annegata fresco su fresco, applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo e omogeneo idoneo per il successivo strato di finitura da pagarsi a parte; compreso applicazione di sottofondo a base di resine in solvente organico, la fornitura e la posa di tutti i profili in materiale metallico o in PVC : profili di partenza , di paraspigolo, di giunzione, di gocciolatoio, d'angolo, ecc. e tutti gli oneri per ottenere un lavoro a regola d'arte ed in grado di garantire le prestazioni tecniche richieste. Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017.				
	.....				
E.16.50.180.a	Con **pannelli in fibra di legno** ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità compresa tra 110 e 140 kg/m³, marcato CE, conforme a EN 13171 e EN 13986, con conducibilità termica non superiore a 0,037 W/mq°K. Per spessori fino a 60 mm				
	.....	mq	2,69	29,120 %	92,90
E.16.50.180.b	Con **pannelli in fibra di legno** ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità compresa tra 110 e 140 kg/m³, marcato CE, conforme a EN 13171 e EN 13986, con conducibilità termica non superiore a 0,037 W/mq°K. Per ogni cm in più di spessore				
	.....	m² x cm	0,13		4,62
E.16.50.180.c	Con **pannello in lana di legno mineralizzata** intonacabile, Euroclasse al fuoco A2-s1, d0 e B-s1, d0 autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 200 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13168,-con conducibilità termica non superiore a 0,065 W/mq°K. Per spessori fino a 30 mm				
	.....	mq	2,44	32,180 %	84,05
E.16.50.180.d	Con **pannello in lana di legno mineralizzata** intonacabile, Euroclasse al fuoco A2-s1, d0 e B-s1, d0 autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 200 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13168,-con conducibilità termica non superiore a 0,065 W/mq°K. Per ogni cm in più di spessore				
	.....	m² x cm	0,20		6,92
E.16.50.180.e	Con **pannello composito in lana di legno mineralizzata** intonacabile, Euroclasse al fuoco A2-s1, d0 e B-s1, d0 autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 200 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13168,-con conducibilità termica non superiore a 0,068 W/mq°K. **e strato interno in polistirene espanso sinterizzato** Euroclasse E, conforme alla norma UNI EN 13168. Per spessori fino a 30 mm				
	.....	mq	2,28	34,480 %	78,46
E.16.50.180.f	Con **pannello composito in lana di legno mineralizzata** intonacabile, Euroclasse al fuoco A2-s1, d0 e B-s1, d0 autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 200 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13168,-con conducibilità termica non superiore a 0,068 W/mq°K. **e strato interno in polistirene espanso sinterizzato** Euroclasse E, conforme alla norma UNI EN 13168. Per ogni cm in più di spessore				
	.....	m² x cm	0,16		5,44
E.16.50.180.g	Con **pannello composito in lana di legno mineralizzata** intonacabile, Euroclasse al fuoco A2-s1, d0 e B-s1, d0 autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 200 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13168, con conducibilità termica non superiore a 0,068 W/mq°K. **e strato interno in lana di roccia**, conforme alla norma UNI EN 13168. Per spessori fino a 30 mm				
	.....	mq	2,65	29,620 %	91,33
E.16.50.180.h	Con **pannello composito in lana di legno mineralizzata** intonacabile, Euroclasse al fuoco A2-s1, d0 e B-s1, d0 autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 200 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13168, con conducibilità termica non superiore a 0,068 W/mq°K. **e strato interno in lana di roccia**, conforme alla norma UNI EN 13168. Per ogni cm in più di spessore				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m² x cm	0,26		8,84
E.16.50.180.i	Con **pannello in sughero, conforme UNI 9714 M-A-I ,** Euroclase E, di densità non inferiore a 100 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI EN 13170 , con conducibilità termica non superiore a 0,042 W/mq°K. Per spessori fino a 30 mm				
	.....	mq	2,45	31,970 %	84,60
E.16.50.180.j	Con **pannello in sughero, conforme UNI 9714 M-A-I ,** Euroclase E, di densità non inferiore a 100 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI EN 13170 , con conducibilità termica non superiore a 0,042 W/mq°K. Per ogni cm in più di spessore				
	.....	m² x cm	0,20		7,06
E.16.50.180.k	Con **pannello in fibra di canapa** compressa**,** intonacabile Euroclasse E, di densità non inferiore a 100 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI EN 45011 e 45012, UNI EN ISO 14024, UNI EN ISO 1402, con conducibilità termica non superiore a 0,085 W/mq°K. Per spessori fino a 60 mm				
	.....	mq	2,78	28,170 %	96,03
E.16.50.180.l	Con **pannello in fibra di canapa** compressa**,** intonacabile Euroclasse E, di densità non inferiore a 100 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI EN 45011 e 45012, UNI EN ISO 14024, UNI EN ISO 1402, con conducibilità termica non superiore a 0,085 W/mq°K. Per ogni cm in più di spessore.				
	.....	m² x cm	0,15		5,03
E.16.50.190	**SISTEMA DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO** eseguito mediante l'applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera **con specifica pasta adesiva** a giunti sfalsati e completamente accostati con specifica pasta adesiva, previo fissaggio meccanico con almeno **sei tasselli** plastici a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, **al m²** con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello; compresa l'applicazione del sottofondo a base di resine in solvente organico, la fornitura e la posa di tutti i profili in alluminio: profili di partenza , di paraspigolo, di giunzione, ecc. e tutti gli oneri per ottenere un lavoro a regola d'arte ed in grado di garantire le prestazioni tecniche richieste. Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017				
	.....				
E.16.50.190.a	Con pannelli in Aereogel semirigidi, rinforzati con fibre in PET (feltro), idrorepellente e traspirante, con densità volumetrica di almeno 200 kg/m³ e conduttività termica non superiore a 0,0018 W/mq°K . Per spessori di 10 mm				
	.....	mq	4,87	16,120 %	167,84
E.16.50.190.b	Con pannelli in Aereogel semirigidi, rinforzati con fibre in PET (feltro), idrorepellente e traspirante, con densità volumetrica di almeno 200 kg/m³ e conduttività termica non superiore a 0,0018 W/mq°K . Per spessori di 20 mm				
	.....	mq	7,86	9,970 %	271,15
E.16.50.190.c	Con pannelli in Aereogel semirigidi, rinforzati con fibre in PET (feltro), idrorepellente e traspirante, con densità volumetrica di almeno 200 kg/m³ e conduttività termica non superiore a 0,0018 W/mq°K . Per spessori di 30 mm				
	.....	mq	10,85	7,230 %	374,10
E.16.50.190.d	Con pannelli in Aereogel semirigidi, rinforzati con fibre in PET (feltro), idrorepellente e traspirante, con densità volumetrica di almeno 200 kg/m³ e conduttività termica non superiore a 0,0018 W/mq°K . Per spessori di 40 mm				
	.....	mq	13,90	5,670 %	479,35
E.16.50.190.e	Con pannelli in Aereogel semirigidi, rinforzati con fibre in PET (feltro), idrorepellente e traspirante, con densità volumetrica di almeno 200 kg/m³ e conduttività termica non superiore a 0,0018 W/mq°K . Per spessori di 50 mm				
	.....	mq	16,85	4,660 %	580,93
E.16.50.190.f	Con pannelli in Aereogel semirigidi, rinforzati con fibre in PET (feltro), idrorepellente e traspirante, con densità volumetrica di almeno 200 kg/m³ e conduttività termica non superiore a 0,0018 W/mq°K . Per spessori di 60 mm				
	.....	mq	19,83	3,960 %	683,64
	ISOLAMENTI TERMICI PER INTERCAPEDINE				
E.16.60					
	.....				
E.16.60.10	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 35 kg/m³				
	.....				
E.16.60.10.a	spessore 30 mm				
	.....	mq	0,29	23,370 %	9,97

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.16.60.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	0,07	2,101 %	2,38
E.16.60.20	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 25 kg/m³, omogeneo monostrato in classe 1:				
E.16.60.20.a	spessore 30 mm	mq	0,32	47,402 %	10,97
E.16.60.20.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	0,07	30,962 %	2,39
E.16.60.30	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in poliuretano espanso di densità non inferiore a 20 kg/m³, con rivestimento superiore in carta autoprotetta in fibra minerale:				
E.16.60.30.a	spessore 30 mm	mq	0,28	31,828 %	9,52
E.16.60.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	0,06	2,577 %	1,94
E.16.60.40	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in lana di vetro trattata con resine termoindurenti di densità non inferiore a 50 kg/m³:				
E.16.60.40.a	spessore 30 mm	mq	0,37	19,033 %	12,82
E.16.60.40.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	0,10	1,524 %	3,28
E.16.60.50	Isolamento termico in intercapedine di pareti esterne o interne, eseguito con pannelli in polietilene espanso a cellule chiuse reticolato fisicamente, accoppiato su un lato con uno strato di fibra tessile tecnico spessore 5 mm con funzione di barriera al vapore:				
E.16.60.50.a	Spessore 30 mm	mq	0,57	26,140 %	19,51
E.16.60.50.b	Spessore 50 mm	mq	0,70	21,268 %	23,98
E.16.60.50.c	Spessore 70 mm	mq	1,10	13,393 %	38,08
E.16.60.60	Isolamento termico di tipo radiante di parete realizzato mediante polietilene a bolle d'aria composto da due fogli termosaldati ed accoppiati esternamente con altrettanti fogli di alluminio per uno spessore totale di 8 mm, del peso di circa 500 g/m², impermeabile all'acqua ed al vapore, resistenza termica 1.61 W/(m°K), potere fono isolante medio 61 dB per pareti esterne e 55 dB per doppie pareti divisorie interne, reazione al fuoco euro classe C-S1d0, fornito e posto in opera tra due intercapedini di circa 2,5 cm cadauna, ancorato con nastri biadesivi e fissato nelle congiunzioni con nastro di alluminio, compreso quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte				
E.16.60.60.a	Isolamento termico di tipo radiante di parete	mq	0,41	3,630 %	14,05
E.16.60.70	Isolamento termico in intercapedine di pareti esterne ed interne, eseguito mediante insufflaggio di materiale isolante sfuso, valutato a m² di parete				
E.16.60.70.a	con argilla espansa, spessore intercapedine 10 cm	mq	0,51	55,182 %	17,56
E.16.60.70.b	con argilla espansa, per ogni cm in più:	mq	0,05	57,500 %	1,60

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.16.60.70.c	con vermiculite espansa, spessore intercapedine 10 cm	mq	0,82	34,168 %	28,36
E.16.60.70.d	con vermiculite espansa, per ogni cm in più	mq	0,08	34,035 %	2,85
E.16.60.70.e	con perlite espansa siliconata, spessore intercapedine 10 cm	mq	0,68	60,990 %	23,43
E.16.60.70.f	con perlite espansa siliconata, per ogni cm in più:	mq	0,07	60,851 %	2,35
E.16.60.70.g	con sughero naturale, spessore intercapedine 10 cm:	mq	0,73	60,340 %	25,29
E.16.60.70.h	con sughero naturale, per ogni cm in più:	mq	0,07	60,317 %	2,52
E.16.60.80	**SISTEMA DI ISOLAMENTO IN INTERCAPEDINE O IN CAMERA VENTILATA** realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con specifica pasta adesiva a giunti sfalsati e completamente accostati, previo fissaggio meccanico con almeno sei tasselli plastici a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello (quantità che può aumentare in funzione del vento locale e dell'altezza dell'edificio). Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017. **Con materiali isolanti di tipo SINTETICO**				
E.16.60.80.a	Con pannello in **Polistirene Espanso EPS** ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 25 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13501/2003, con conducibilità termica pari non superiore a 0,037 W/mq°K. **per spessori fino a 6 cm**.	mq	1,40	38,010 %	48,30
E.16.60.90	SISTEMA DI ISOLAMENTO IN INTERCAPEDINE O IN CAMERA VENTILATA realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con specifica pasta adesiva a giunti sfalsati e completamente accostati, previo fissaggio meccanico con almeno sei tasselli plastici a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello (quantità che può aumentare in funzione del vento locale e dell'altezza dell'edificio). Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017. **Con materiali isolanti di tipo SINTETICO**				
E.16.60.90.a	Con **pannello in Polistirene Espanso Estruso EPS additivato con Grafite** ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 25 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13501/2003, con conducibilità termica non superiore a 0,032 W/mq°K. per spessori fino a 6 cm.	mq	1,47		50,75
E.16.60.100	SISTEMA DI ISOLAMENTO IN INTERCAPEDINE O IN CAMERA VENTILATA realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con specifica pasta adesiva a giunti sfalsati e completamente accostati, previo fissaggio meccanico con almeno sei tasselli plastici a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello (quantità che può aumentare in funzione del vento locale e dell'altezza dell'edificio). Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017.				
E.16.60.100.a	Con materiali isolanti di tipo SINTETICO. Con **pannello in Polistirene Espanso** Estruso XPS ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 35 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13501/2003, con conducibilità termica non superiore a 0,037 W/mq°K. per spessori fino a 6 cm.	mq	1,54		53,13
E.16.60.110	SISTEMA DI ISOLAMENTO IN INTERCAPEDINE O IN CAMERA VENTILATA realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con specifica pasta adesiva a giunti sfalsati e completamente accostati, previo fissaggio meccanico con almeno sei tasselli plastici a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello (quantità che può aumentare in funzione del vento locale e dell'altezza dell'edificio). Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017. **Con materiali isolanti di tipo SINTETICO**				
E.16.60.110.a	Con pannello in **Poliuretano espanso rigido** rivestito su entrambe le facce con velo vetro,				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	marcato CE secondo la normativa vigente (EN 13165) con conducibilità termica non superiore a 0,029 W/mq°K . per spessori fino a 6 cm.	mq	1,99		68,60
E.16.60.120	SISTEMA DI ISOLAMENTO IN INTERCAPEDINE O IN CAMERA VENTILATA realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con specifica pasta adesiva a giunti sfalsati e completamente accostati, previo fissaggio meccanico con almeno sei tasselli plastici a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello (quantità che può aumentare in funzione del vento locale e dell'altezza dell'edificio). Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017. **Con materiali isolanti di tipo MINERALE.**				
E.16.60.120.a	Con **pannello in Lana di Roccia** ad alta densità autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 100 kg/m³, rivestito su una faccia con uno strato di bitume armato con velo di vetro, marcato CE, conforme a UNI-EN13501/2003, con conducibilità termica non superiore a 0,037 W/mq°K. Per spessori fino a 8 cm.	mq	1,91		65,73
E.16.60.130	SISTEMA DI ISOLAMENTO IN INTERCAPEDINE O IN CAMERA VENTILATA realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con specifica pasta adesiva a giunti sfalsati e completamente accostati, previo fissaggio meccanico con almeno sei tasselli plastici a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello (quantità che può aumentare in funzione del vento locale e dell'altezza dell'edificio). Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017. **Con materiali isolanti di tipo MINERALE**				
E.16.60.130.a	Con materiali isolanti di tipo MINERALE. Con **pannello in lana di Vetro** orientata idrorepellente trattata con resine termoindurenti di densità non inferiore a 100 kg/m³, rivestito su una faccia con uno strato di bitume armato con velo di vetro e con un film di polipropilene a finire, marcato CE, conforme a UNI-EN13162/2000, con conducibilità termica non superiore a 0,037 W/mq°K. Per spessori fino a 8 cm.	mq	1,81		62,28
E.16.60.140	SISTEMA DI ISOLAMENTO IN INTERCAPEDINE O IN CAMERA VENTILATA realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con specifica pasta adesiva a giunti sfalsati e completamente accostati, previo fissaggio meccanico con almeno sei tasselli plastici a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello (quantità che può aumentare in funzione del vento locale e dell'altezza dell'edificio). Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017. **Con materiali isolanti di tipo MINERALE**				
E.16.60.140.a	**Con materiali isolanti di tipo MINERALE.** Con **pannello in vetro cellulare espanso**, macinato ed infine espanso tramite carbonio, con densità compresa tra 100-220 kg/m³ e conducibilità termica compresa tra 0,037-0,08 W/mK, marcato CE, conforme a UNI EN 13167- CG. Per spessori fino a 4 cm.	mq	3,14	16,960 %	108,23
E.16.60.150	SISTEMA DI ISOLAMENTO IN INTERCAPEDINE O IN CAMERA VENTILATA realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con specifica pasta adesiva a giunti sfalsati e completamente accostati, previo fissaggio meccanico con almeno sei tasselli plastici a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello (quantità che può aumentare in funzione del vento locale e dell'altezza dell'edificio). Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017. **Con materiali isolanti di tipo MINERALE**				
E.16.60.150.a	**Con materiali isolanti di tipo MINERALE.** Con **idrati di silicato di calce** in pannelli di calcestruzzi leggeri porizzati, con densità compresa tra 100-115 kg/m³ e conducibilità termica compresa tra 0,045-0,177 W/mK, conformi ai requisiti della guida Europea ETAG 004. Per spessori fino a 8 cm.	mq	2,39	22,250 %	82,53
E.16.60.160	SISTEMA DI ISOLAMENTO IN INTERCAPEDINE O IN CAMERA VENTILATA realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con specifica pasta adesiva a giunti sfalsati e completamente accostati, previo fissaggio meccanico con almeno sei tasselli plastici a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello (quantità che può aumentare in funzione del vento locale e dell'altezza dell'edificio). Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017. **Con materiali isolanti di tipo MINERALE**				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.16.60.160.a	**Con materiali isolanti di tipo NATURALE.** Con **pannelli in fibra di legno** ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità compresa tra 110 e 140 kg/m³, marcato CE, conforme a EN 13171 e EN 13986, con conducibilità termica non superiore a 0,037 W/mq°K. Per spessori fino a 6 cm.	mq	2,04	26,120 %	70,30
E.16.60.170	SISTEMA DI ISOLAMENTO IN INTERCAPEDINE O IN CAMERA VENTILATA realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con specifica pasta adesiva a giunti sfalsati e completamente accostati, previo fissaggio meccanico con almeno sei tasselli plastici a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello (quantità che può aumentare in funzione del vento locale e dell'altezza dell'edificio). Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017. **Con materiali isolanti di tipo MINERALE**				
E.16.60.170.a	**Con materiali isolanti di tipo NATURALE.** Con **pannello in lana di legno mineralizzata** intonacabile, Euroclasse al fuoco A2-s1, d0 e B-s1, d0 autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 200 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13168, con conducibilità termica non superiore a 0,065 W/mq°K. Per spessori fino a 3 cm	mq	1,78	29,880 %	61,44
E.16.60.180	SISTEMA DI ISOLAMENTO IN INTERCAPEDINE O IN CAMERA VENTILATA realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con specifica pasta adesiva a giunti sfalsati e completamente accostati, previo fissaggio meccanico con almeno sei tasselli plastici a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello (quantità che può aumentare in funzione del vento locale e dell'altezza dell'edificio). Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017. **Con materiali isolanti di tipo MINERALE**				
E.16.60.180.a	**Con materiali isolanti di tipo NATURALE.** Con **pannello composito in lana di legno mineralizzata** intonacabile, Euroclasse al fuoco A2-s1, d0 e B-s1, d0 autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 200 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI-EN13168, con conducibilità termica non superiore a 0,068 W/mq°K. e strato interno in lana di roccia, conforme alla norma UNI EN 13168. Per spessori fino a 3 cm.	mq	1,62	32,870 %	55,85
E.16.60.190	SISTEMA DI ISOLAMENTO IN INTERCAPEDINE O IN CAMERA VENTILATA realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con specifica pasta adesiva a giunti sfalsati e completamente accostati, previo fissaggio meccanico con almeno sei tasselli plastici a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello (quantità che può aumentare in funzione del vento locale e dell'altezza dell'edificio). Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017. **Con materiali isolanti di tipo MINERALE**				
E.16.60.190.a	**Con materiali isolanti di tipo NATURALE.** Con **pannello in sughero**, conforme UNI 9714 M-A-I , Euroclase E, di densità non inferiore a 100 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI EN 13170 , con conducibilità termica non superiore a 0,042 W/mq°K. Per spessori fino a 3 cm.	mq	1,80	29,610 %	62,00
E.16.60.200	SISTEMA DI ISOLAMENTO IN INTERCAPEDINE O IN CAMERA VENTILATA realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con specifica pasta adesiva a giunti sfalsati e completamente accostati, previo fissaggio meccanico con almeno sei tasselli plastici a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello (quantità che può aumentare in funzione del vento locale e dell'altezza dell'edificio). Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017. **Con materiali isolanti di tipo MINERALE**				
E.16.60.200.a	**Con materiali isolanti di tipo NATURALE**. Con pannello in fibra di canapa compressa, intonacabile Euroclasse E, di densità non inferiore a 100 kg/m³, marcato CE, conforme a UNI EN 45011 e 45012, UNI EN ISO 14024, UNI EN ISO 1402, con conducibilità termica non superiore a 0,085 W/mq°K. Per spessori fino a 6 cm.	mq	2,13	25,010 %	73,43
E.16.60.210	SISTEMA DI ISOLAMENTO IN INTERCAPEDINE O IN CAMERA VENTILATA realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con specifica pasta adesiva a giunti sfalsati e completamente accostati, previo fissaggio meccanico con almeno sei tasselli plastici a fungo, specifici per il tipo di pannello isolante, al m² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello (quantità che può				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	aumentare in funzione del vento locale e dell'altezza dell'edificio). Il pannello sarà prodotto secondo i CAM (Criteri Ambientali Minimi) che soddisfano i requisiti del D.M. 11/10/2017. **Con materiali isolanti di materiali isolanti di ultima generazione.** Con PANNELLI IN AEROGEL semirigidi, rinforzati con fibre in PET (feltro), idrorepellente e traspirante, con densità volumetrica di almeno 200 kg/m³ e conduttività termica non superiore a 0,0018 W/mq°K				
E.16.60.210.a	Per spessori di 10 mm.	mq	4,21	12,640 %	145,23
E.16.60.210.b	Per spessori di 20 mm.	mq	7,21	7,380 %	248,65
E.16.60.210.c	Per spessori di 30 mm.	mq	10,19	5,220 %	351,49
E.16.60.210.d	Per spessori di 40 mm.	mq	13,19	4,040 %	454,84
E.16.60.210.e	Per spessori di 50 mm.	mq	16,19	3,290 %	558,32
E.16.60.210.f	Per spessori di 60 mm.	mq	19,17	2,780 %	661,04
	ISOLAMENTO ACUSTICO				
E.16.70					
E.16.70.10	Isolamento acustico di pareti realizzato con pannelli in fibre di legno legate con cemento e successiva finitura con lastra di cartongesso dello spessore di 15 mm				
E.16.70.10.a	con pannello in fibre di legno dello spessore di 25mm	mq	0,72	4,061 %	24,87
E.16.70.10.b	con pannello in fibre di legno dello spessore di 50 mm.	mq	0,96	3,534 %	33,11
E.16.70.10.c	con pannello sandwich in fibre di legno dello spessore di 5 mm con interposto strato di polistirene espanso dello spessore totale di 50 mm.	mq	1,02	3,343 %	35,00
E.16.70.20	Isolamento acustico di pareti realizzato con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura spessore 25 mm, con superficie a vista prefinita con impasto legno- magnesiaco, UNI 9714M-A-L, reazione al fuoco classe 1 (Cir. MI.SA. del 28/02/95 n.3), con sovrapposizione di lastra di gesso rivestito spessore 15 mm, applicate entrambe con viti autoforanti ad una medesima struttura di supporto.				
E.16.70.20.a	Isolamento acustico di pareti realizzato con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura spessore 25 mm	mq	1,15	6,721 %	39,58
E.16.70.25	Isolamento acustico di pareti interne già preparate mediante applicazione a spruzzo di miscela di granulato di sughero, resine acriliche, grassi vegetali ed acqua, impermeabile al 100% senza attività capillare, traspirante al 75%, resistente a temperature da -20 a +200 per spessore medio di 30 mm, con esclusione della preparazione delle superfici e dell'intonaco di finitura				
E.16.70.25.a	Isolamento acustico di pareti interne mediante applicazione a spruzzo	mq	1,19	62,372 %	40,90
E.16.70.30	Isolamento acustico di pareti già preparate eseguito con teli in polietilene espanso a cellule chiuse reticolato fisicamente, reazione a fuoco classe 1, fissato meccanicamente e con collante in intercapedine.				
E.16.70.30.a	Spessore 5 mm	mq	0,17	8,733 %	5,84

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.16.70.30.b	Spessore 6 mm	mq	0,23	6,472 %	7,88
E.16.70.30.c	Spessore 10 mm	mq	0,31	4,762 %	10,71
E.16.70.30.d	Spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0.35 mm e peso 4,5 kg	mq	1,09	4,094 %	37,62
E.16.70.35	Isolamento acustico in intercapedine di pareti esterne o interne, eseguito con pannelli in polietilene espanso a cellule chiuse reticolato fisicamente, accoppiato su un lato con uno strato di fibra in tessile tecnico spessore 5 mm:				
E.16.70.35.a	Spessore 30 mm	mq	0,62	2,391 %	21,33
E.16.70.35.b	Spessore 50 mm	mq	0,76	1,935 %	26,35
E.16.70.35.c	Spessore 70 mm	mq	0,91	1,620 %	31,48
E.16.70.40	Isolamento acustico di parete e perimetri eseguito con pannelli composti da fibre e granuli di gomma vulcanizzata pressati e legati con lattice, pre-ancorati a caldo ad un supporto in cartonfeltro bitumato, incollati per punti ovvero passati a secco- Attenuazione del livello di rumore da calpestio del solo pannello delta L= 22-36 dB (UNI EN ISO 717/2),esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete o pavimentazione. Pannelli rigidi :				
E.16.70.40.a	densità 600 kg/m³ - Spessore 10 mm	mq	0,66	22,261 %	22,91
E.16.70.40.b	densità 600 kg/m³ - Spessore 15 mm	mq	0,79	18,606 %	27,41
E.16.70.40.c	densità 600 kg/m³ - Spessore 20 mm	mq	0,91	16,315 %	31,26
E.16.70.40.d	densità 600 kg/m³ - Spessore 30 mm	mq	1,23	12,006 %	42,48
E.16.70.40.e	densità 800 kg/m³ - Spessore 10 mm	mq	0,90	16,505 %	30,90
E.16.70.40.f	densità 800 kg/m³ - Spessore 15 mm	mq	1,12	13,226 %	38,56
E.16.70.40.g	densità 800 kg/m³ - Spessore 30 mm	mq	1,33	11,128 %	45,83
E.16.70.40.h	densità 800 kg/m³ - Spessore 30 mm	mq	1,95	7,592 %	67,18
E.16.70.40.i	densità 800 kg/m³ - Spessore 40 mm	mq	2,63	5,629 %	90,60
E.16.70.50	Isolamento acustico di tipo radiante di parete realizzato mediante polietilene e bolle d'aria composto da due fogli termosaldati ed accoppiati esternamente con altrettanti fogli di alluminio per uno spessore totale di 8 mm, del peso di circa 500 g/m, impermeabile all'acqua ed al vapore, con resistenza termica 1,61 W/mK potere fonoisolante medio 61 dB per pareti esterne e 55 dB per doppie pareti divisorie interne, reazione al fuoco euroclasse C-S1d0; fornito e posto in opera fra due intercapedini di circa2,5 cm cadauna, ancorato su nastri biadesivi e fissato nelle congiunzioni con nastro di alluminio, compreso quanto occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte.				
E.16.70.50.a	Isolamento acustico di tipo radiante	mq	0,41	3,564 %	14,31
E.16.70.60	Isolamento acustico di pavimento realizzato mediante fogli di polietilene a bolle d'aria				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	composti da tre strati termosaldati e accoppiati esternamente con due film metallizzati, dello spessore totale di 11 mm, del peso di circa 600 g/m, impermeabile all'acqua ed al vapore, con attenuazione del rumore da calpestio 29 dB, fornito e posto in opera sotto il massetto, fissato nelle congiunzioni con nastro adesivo, corredato da fasce in polietilene prepiegate e preincollate per creare un pavimento galleggiante, compreso quanto occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte.				
E.16.70.60.a	Spessore 10 mm	mq	0,43	3,430 %	14,87
E.16.70.70	Isolamento acustico di pavimenti eseguito con rotoli di fibre e granuli di gomma vulcanizzata legati con lattice, pre-ancorati a caldo ad un supporto in cartonfeltro bitumato, posati a secco con un sormonto di almeno 3 cm e risvoltati lungo il perimetro. Attenuazione del livello di rumore da calpestio del solo strato isolante delta L=26-26 dB (UNI EN ISO 717/2), reazione al fuoco classe 3, esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante:				
E.16.70.70.a	Spessore 4mm densità 450 kg/m	mq	0,24	6,100 %	8,36
E.16.70.70.b	Spessore 6 mm densità 350 kg/m	mq	0,26	5,635 %	9,05
E.16.70.70.c	Spessore 8 mm densità 300 kg/m	mq	0,29	5,188 %	9,83
E.16.70.70.d	Spessore 10 mm densità 280 kg/m	mq	0,31	4,753 %	10,73
E.16.70.80	Isolamento acustico di pavimenti eseguito con rotoli di polietilene espanso a cellule chiuse reticolato fisicamente, posati a secco con giunti nastrati. Attenuazione del livello di rumore da calpestio del solo strato isolante delta L= 25,5-28 dB (UNI EN ISO 717/2), reazione al fuoco classe 1, esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante:				
E.16.70.80.a	spessore 5 mm	mq	0,17	8,733 %	5,84
E.16.70.80.b	spessore 6 mm	mq	0,23	6,472 %	7,88
E.16.70.80.c	spessore 10 mm	mq	0,31	4,762 %	10,71
E.16.70.80.d	Spessore 6 mm con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg.	mq	1,07	6,773 %	36,91
E.16.70.90	Isolamento termoacustico di pareti a secco eseguito con pannelli arrotolati di dimensioni 0,60x10 m, in isolante minerale a base di vetro riciclato, fabbricato con resina termoindurente di nuova generazione, marcato CE secondo EN 13162, densità > 11.5 kg/m³ rivestito su una faccia con un velo di vetro, euro classe di resistenza al fuoco A1, fornito e posto in opera compreso quanto occorre per dare l'opera finita				
E.16.70.90.a	Spessore 45 mm	mq	0,17	45,008 %	5,91
E.16.70.90.b	Spessore 70 mm	mq	0,19	40,611 %	6,55
E.16.70.90.c	Spessore 95 mm	mq	0,24	31,517 %	8,44
E.16.70.100	Isolamento acustico di pavimento eseguito con pannelli rigidi composti da fibre e granuli di gomma vulcanizzata pressati e legati con lattice, preancorati a caldo ad un supporto in cartonfeltro bitumato, posati a secco; attenuazione del livello di rumore da calpestio del solo pannello 22÷36 dB (UNI EN ISO 717/2); esclusi i lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.16.70.100.a	densità 600 kg/m3 spessore 10 mm	mq	0,66	22,261 %	22,91
E.16.70.100.b	densità 600 kg/m3 spessore 15 mm	mq	0,79	18,606 %	27,41
E.16.70.100.c	densità 600 kg/m3 spessore 20 mm	mq	0,91	16,315 %	31,26
E.16.70.100.d	densità 600 kg/m3 spessore 30 mm	mq	1,23	12,006 %	42,48
E.16.70.100.e	densità 800 kg/m3 spessore 10 mm	mq	0,90	16,505 %	30,90
E.16.70.100.f	densità 800 kg/m3 spessore 15 mm	mq	1,12	13,226 %	38,56
E.16.70.100.g	densità 800 kg/m3 spessore 20 mm	mq	1,33	11,128 %	45,83
E.16.70.100.h	densità 800 kg/m3 spessore 30 mm	mq	1,95	7,592 %	67,18
E.16.70.100.i	densità 800 kg/m3 spessore 40 mm	mq	2,63	5,629 %	90,60
	CONTROSOFFITTI, PARETI DIVISORIE E COMPARTIMENTAZIONI ANTINCENDIO				
E.17					
	CONTROSOFFITTI IN RETE METALLICA E CARTONGESSO				
E.17.10					
E.17.10.10	Controsoffitti piani in rete metallica e intonaco, assicurata all'armatura propria portante in legno, da pagarsi a parte, con chiodi, grappe, filo di ferro zincato, compreso l'intonaco eseguito anche a più riprese di malta bastarda di grassello di calce, sabbia e cemento e colla della stessa malta previo rinzaffo di malta di cemento:				
E.17.10.10.a	rete del peso fino a 0,85 kg/m²	mq	1,15	68,238 %	39,67
E.17.10.10.b	rete del peso da 0,86 a 1,1 kg/m²	mq	1,17	69,819 %	40,36
E.17.10.10.c	rete del peso da 1,2 a 1,9 kg/m²	mq	1,21	69,156 %	41,60
E.17.10.20	Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti:				
E.17.10.20.a	spessore lastra 12,5 mm	mq	1,04	45,722 %	36,00
E.17.10.20.b	spessore lastra 15 mm	mq	1,06	49,156 %	36,72
	CONTROSOFFITTI IN ALLUMINIO E ABS				
E.17.20					
E.17.20.10	Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600x600 mm, assemblati in opera, altezza fino a 50 mm, a maglia quadrata con base da 10 mm, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, inclusi profili intermedi e perimetrali. Bianco				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
E.17.20.10.a	Bianco: 50x50 mm				
	.....	mq	4,28	37,779 %	147,57
E.17.20.10.b	Bianco: 60x60 mm				
	.....	mq	3,65	37,978 %	125,81
E.17.20.10.c	Bianco: 75x75 mm				
	.....	mq	2,99	44,993 %	103,26
E.17.20.10.d	Bianco: 100x100 mm				
	.....	mq	2,38	45,296 %	82,06
E.17.20.10.e	Bianco: 150x150 mm				
	.....	mq	1,78	36,584 %	61,53
E.17.20.10.f	Bianco: 200x200 mm				
	.....	mq	1,43	33,104 %	49,39
E.17.20.20	Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600x600 mm, assemblati in opera, altezza fino a 50 mm, a maglia quadrata con base da 10 mm, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, inclusi profili intermedi e perimetrali. Satinato				
	.....				
E.17.20.20.a	Satinato: 50x50 mm				
	.....	mq	4,39	29,575 %	151,31
E.17.20.20.b	Satinato: 60x60 mm				
	.....	mq	3,75	28,314 %	129,37
E.17.20.20.c	Satinato: 75x75 mm				
	.....	mq	3,09	28,606 %	106,69
E.17.20.20.d	Satinato: 100x100 mm				
	.....	mq	2,46	25,221 %	84,81
E.17.20.20.e	Satinato: 150x150 mm				
	.....	mq	1,80	26,184 %	62,06
E.17.20.20.f	Satinato: 200x200 mm				
	.....	mq	1,46	24,544 %	50,40
E.17.20.30	Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600x600 mm, assemblati in opera, altezza fino a 50 mm, a maglia quadrata con base da 10 mm, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, inclusi profili intermedi e perimetrali. Metallizzato				
	.....				
E.17.20.30.a	Metallizzato: 50x50 mm				
	.....	mq	5,14	42,512 %	177,08
E.17.20.30.b	Metallizzato: 60x60 mm				
	.....	mq	4,37	41,567 %	150,84
E.17.20.30.c	Metallizzato: 75x75 mm				
	.....	mq	3,58	45,478 %	123,40
E.17.20.30.d	Metallizzato: 100x100 mm				
	.....	mq	2,81	44,490 %	97,01
E.17.20.30.e	Metallizzato: 150x150 mm				
	.....	mq	2,05	36,693 %	70,75
E.17.20.30.f	Metallizzato: 200x200 mm				
	.....	mq	1,65	35,018 %	57,00
E.17.20.40	Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	600x600 mm, assemblati in opera, altezza 60 mm, a maglia quadrata con base da 20 mm, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, inclusi listelli intermedi e perimetrali. Bianco				
E.17.20.40.a	100x100 mm	mq	1,73	8,923 %	59,51
E.17.20.40.b	120x120 mm	mq	1,41	10,897 %	48,73
E.17.20.40.c	150x150 mm	mq	1,24	9,893 %	42,86
E.17.20.40.d	200x200 mm	mq	1,01	12,201 %	34,75
E.17.20.40.e	300x300 mm	mq	0,84	14,565 %	29,11
E.17.20.50	Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600x600 mm, assemblati in opera, altezza 60 mm, a maglia quadrata con base da 20 mm, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, inclusi listelli intermedi e perimetrali. Satinato				
E.17.20.50.a	100x100 mm	mq	1,69	9,105 %	58,32
E.17.20.50.b	120x120 mm	mq	1,40	11,026 %	48,16
E.17.20.50.c	150x150 mm	mq	1,22	10,062 %	42,14
E.17.20.50.d	200x200 mm	mq	0,98	12,589 %	33,68
E.17.20.50.e	300x300 mm	mq	0,83	14,862 %	28,53
E.17.20.60	Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600x600 mm, assemblati in opera, altezza 60 mm, a maglia quadrata con base da 20 mm, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, inclusi listelli intermedi e perimetrali. Metallizzato				
E.17.20.60.a	100x100 mm	mq	1,49	10,313 %	51,49
E.17.20.60.b	120x120 mm	mq	1,26	12,255 %	43,33
E.17.20.60.c	150x150 mm	mq	1,11	11,070 %	38,30
E.17.20.60.d	200x200 mm	mq	0,92	13,308 %	31,86
E.17.20.60.e	300x300 mm	mq	0,80	15,368 %	27,59
E.17.20.70	Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in ABS preassemblati, di vari colori, di larghezza 400x400 mm, a maglia quadrata, ancorati mediante pendinatura metallica alla struttura soprastante, compresa, delle seguenti dimensioni, inclusi listelli intermedi e perimetrali				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.17.20.70.a	20x20 mm, altezza 15 mm	mq	1,67	11,092 %	57,43
E.17.20.70.b	40x40 mm, altezza 30 mm	mq	1,72	10,718 %	59,43
E.17.20.70.c	80x80 mm, altezza 40 mm	mq	1,57	11,742 %	54,25
E.17.20.80	Controsoffitto realizzato con listelli di alluminio preverniciato sezione a U delle dimensioni fino a 30x30x30 mm, disposti distanziati di 50 mm (interasse di 80 mm), applicati a scatto su traversine in acciaio preverniciato nero, dotate di opportuni elementi di fissaggio, ancorate alla soprastante struttura mediante pendinatura rigida costituita da tondino in acciaio zincato e molle trapezoidali di regolazione e bloccaggio in altezza del controsoffitto. Senza strato isolante superiore in lana di vetro				
E.17.20.80.a	Senza strato isolante superiore in lana di vetro: con listelli bianchi	mq	1,35	17,066 %	46,70
E.17.20.80.b	Senza strato isolante superiore in lana di vetro: con listelli satinati	mq	1,65	14,019 %	56,85
E.17.20.80.c	Senza strato isolante superiore in lana di vetro: con listelli metallizzati	mq	1,44	16,030 %	49,72
E.17.20.90	Controsoffitto realizzato con listelli di alluminio preverniciato sezione a U delle dimensioni fino a 30x30x30 mm, disposti distanziati di 50 mm (interasse di 80 mm), applicati a scatto su traversine in acciaio preverniciato nero, dotate di opportuni elementi di fissaggio, ancorate alla soprastante struttura mediante pendinatura rigida costituita da tondino in acciaio zincato e molle trapezoidali di regolazione e bloccaggio in altezza del controsoffitto. Con strato isolante superiore in lana di vetro				
E.17.20.90.a	Con strato isolante superiore in lana di vetro: con listelli bianchi	mq	1,45	15,972 %	49,90
E.17.20.90.b	Con strato isolante superiore in lana di vetro: con listelli satinati	mq	1,74	13,263 %	60,09
E.17.20.90.c	Con strato isolante superiore in lana di vetro: con listelli metallizzati	mq	1,51	15,315 %	52,04
E.17.20.100	Controsoffitto realizzato con doghe di alluminio preverniciato, passo 100 mm, applicate a scatto su profili portanti in acciaio ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura rigida, inclusi i profili intermedi e perimetrali. Doga da 80x15 mm, con bordi squadrati, senza aletta di aggancio				
E.17.20.100.a	Doga da 80x15 mm, con bordi squadrati, senza aletta di aggancio: finitura bianca	mq	1,09	21,135 %	37,71
E.17.20.100.b	Doga da 80x15 mm, con bordi squadrati, senza aletta di aggancio: finitura satinata	mq	1,17	19,684 %	40,49
E.17.20.100.c	Doga da 80x15 mm, con bordi squadrati, senza aletta di aggancio: finitura metallizzata	mq	1,11	20,880 %	38,17
E.17.20.110	Controsoffitto realizzato con doghe di alluminio preverniciato, passo 100 mm, applicate a scatto su profili portanti in acciaio ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura rigida, inclusi i profili intermedi e perimetrali. Doga da 100x15 mm, con bordi squadrati, con aletta di aggancio				
E.17.20.110.a	Doga da 100x15 mm, con bordi squadrati, con aletta di aggancio: finitura bianca	mq	1,14	20,337 %	39,19
E.17.20.110.b	Doga da 100x15 mm, con bordi squadrati, con aletta di aggancio: finitura satinata	mq	1,22	18,967 %	42,02
E.17.20.110.c	Doga da 100x15 mm, con bordi squadrati, con aletta di aggancio: finitura metallizzata				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	1,15	20,091 %	39,67
E.17.20.120	Controsoffitto realizzato con doghe di alluminio preverniciato, passo 100 mm, applicate a scatto su profili portanti in acciaio ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura rigida, inclusi i profili intermedi e perimetrali. Doga da 80x15 mm, con bordi arrotondati, senza aletta di aggancio				
	.....				
E.17.20.120.a	Doga da 80x15 mm, con bordi arrotondati, senza aletta di aggancio: finitura bianca				
	.....	mq	1,05	21,932 %	36,34
E.17.20.120.b	Doga da 80x15 mm, con bordi arrotondati, senza aletta di aggancio: finitura satinata				
	.....	mq	1,13	20,415 %	39,04
E.17.20.120.c	Doga da 80x15 mm, con bordi arrotondati, senza aletta di aggancio: finitura metallizzata				
	.....	mq	1,07	21,658 %	36,80
E.17.20.130	Controsoffitto realizzato con doghe di alluminio preverniciato, passo 100 mm, applicate a scatto su profili portanti in acciaio ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura rigida, inclusi i profili intermedi e perimetrali. Doga da 80x15 mm, con bordi arrotondati, con aletta di aggancio				
	.....				
E.17.20.130.a	finitura bianca				
	.....	mq	1,10	21,101 %	37,77
E.17.20.130.b	finitura satinata				
	.....	mq	1,19	19,491 %	40,89
E.17.20.130.c	finitura metallizzata				
	.....	mq	1,12	20,621 %	38,65
	CONTROSOFFITTI IN ACCIAIO				
E.17.30					
	.....				
E.17.30.10	Controsoffitto realizzato con doghe di acciaio verniciato applicate a scatto su profili portanti di acciaio ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura rigida, inclusi i profili intermedi e perimetrali. Con bordi squadrati, e alette esterne di aggancio, passo 150÷200 mm				
	.....				
E.17.30.10.a	doga da 150x20 mm				
	.....	mq	1,07	38,757 %	37,00
E.17.30.10.b	doga da 200x20 mm				
	.....	mq	0,96	41,634 %	33,17
E.17.30.20	Controsoffitto realizzato con doghe di acciaio verniciato applicate a scatto su profili portanti di acciaio ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura rigida, inclusi i profili intermedi e perimetrali. Con bordi arrotondati, senza alette esterne di aggancio, passo 100 mm, 85x15 mm				
	.....				
E.17.30.20.a	passo 100 mm, 85x15 mm				
	.....	mq	0,94	27,029 %	32,41
	CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI ALLUMINIO, FIBRE E VARI				
E.17.40					
	.....				
E.17.40.10	Controsoffitto realizzato con pannelli di alluminio smontabili verniciati esternamente a superficie liscia delle dimensioni di 600x600 mm, applicati mediante sistema a clips su orditura metallica portante con profili triangolari nascosti, compresa, inclusi profili intermedi e perimetrali:				
	.....				
E.17.40.10.a	con finitura smaltata				
	.....	mq	1,08	22,856 %	37,19
E.17.40.10.b	con finitura lucida				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,94	24,591 %	32,41
E.17.40.10.c	con finitura decorata				
	.....	mq	1,57	16,713 %	53,97
E.17.40.20	Controsoffitto realizzato con pannelli di fibre minerali componibili biosolubili, finitura decorata con perforazioni e fessurazioni a 360°, spessore 15 mm, ignifughi di classe 1 REI 120, appoggiati su struttura antisganciamento ed antisismica, compresa, in acciaio zincato preverniciato composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile, inclusi profili intermedi e perimetrali				
	.....				
E.17.40.20.a	con struttura metallica seminascosta, REI 120 pannelli 600x600-1200 mm				
	.....	mq	1,08	22,917 %	37,09
E.17.40.20.b	con struttura metallica seminascosta, REI 120 pannelli 600x600 mm				
	.....	mq	1,18	20,838 %	40,79
E.17.40.30	Controsoffitto realizzato con pannelli di fibre minerali componibili biosolubili, finitura decorata sabbiata e microperforata, per spessore da 17 fino a 19 mm circa con bordi ribassati, ignifughi di classe 1, REI 180, montati ad incastro su struttura antisganciamento ed antisismica in acciaio zincato seminascosta, compresa, composta da profili portanti a C, profili intermedi a Z e a T fissati alla struttura muraria tramite raccordi e agganci metallici e profili intermedi e perimetrali				
	.....				
E.17.40.30.a	pannelli 600x600 mm				
	.....	mq	1,30	18,952 %	44,85
E.17.40.40	Controsoffitto fonoisolante e fonoassorbente in pannelli di lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, reazione al fuoco classe 1 circolare 3 MI.SA. del 28/02/95 UNI 9714 M-A, preverniciati, delle dimensioni di 600x600 mm, spessore 25 mm, compresa struttura a vista costituita da profili metallici zincati a T e pendinature al soffitto, inclusi profili intermedi e perimetrali				
	.....				
E.17.40.40.a	con superficie a vista a fibra sottile e grana acustica UNI 9714 M-A				
	.....	mq	1,75	22,056 %	60,21
E.17.40.40.b	con superficie a vista semirasata a cavità acustiche UNI 9714 M-A				
	.....	mq	1,92	20,012 %	66,36
E.17.40.50	Controsoffitto fonoisolante e fonoassorbente in pannelli di lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, reazione al fuoco classe 1 circolare 3 MI.SA. del 28/02/95 UNI 9714 M-A, preverniciati, delle dimensioni di 500x2000 mm, spessore 25 mm, compresa struttura a vista ad omega zincata: completa di retrostruttura con tubo di sostegno, inclusi profili intermedi e perimetrali				
	.....				
E.17.40.50.a	con superficie a vista a fibra sottile e grana acustica UNI 9714 M-A				
	.....	mq	1,88	20,535 %	64,67
E.17.40.50.b	con superficie a vista semirasata a cavità acustiche UNI 9714 M-A				
	.....	mq	2,05	18,754 %	70,81
E.17.40.60	Controsoffitto realizzato con pannelli di gesso rivestiti sul lato posteriore da un foglio isolante in fibre di poliestere, ignifughi di classe 1, REI 120, dimensioni 600x600 mm, montati su struttura metallica a vista, compresa, ancorata alla struttura muraria soprastante mediante pendinatura regolabile, inclusi profili intermedi e perimetrali Spessore 9,5 mm				
	.....				
E.17.40.60.a	pannelli a superficie non forata				
	.....	mq	1,79	23,238 %	61,71
E.17.40.60.b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm)				
	.....	mq	1,65	25,176 %	56,96
E.17.40.70	Controsoffitto realizzato con pannelli di gesso rivestiti sul lato posteriore da un foglio isolante in fibre di poliestere, ignifughi di classe 1, REI 120, dimensioni 600x600 mm, montati su struttura metallica a vista, compresa, ancorata alla struttura muraria soprastante mediante pendinatura regolabile, inclusi profili intermedi e perimetrali Spessore 12,5 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.17.40.70.a	pannelli a superficie non forata	mq	1,76	23,675 %	60,57
E.17.40.70.b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm)	mq	1,83	22,679 %	63,23
E.17.40.80	Fornitura e posa in opera di telo termoteso fabbricato su misura nelle dimensioni e forme del locale costituito da: Profilo perimetrale in alluminio estruso di supporto al telo termoteso. Il profilo di dimensioni 150x50mm sp=4mm o altro scelto in base alla forma e alla dimensione del telo da applicare. Il prezzo comprende il fissaggio al solaio tramite un adeguato numero di pendini e ganci regolari. Telo ancorato su struttura in alluminio estruso, tramite arpione in pvc semirigido.				
E.17.40.80.a	Spessore telo mm 18/100 circa; Peso: 180 g/mq circa; Stabilità dimensionale – 15 g°/+ 45°; Il prezzo comprende ogni onere e magistero per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte.	mq	3,71	16,579 %	128,05
	COMPARTIMENTAZIONI ANTINCENDIO				
E.17.50					
E.17.50.10	Controsoffitto per la compartimentazione antincendio composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0, verniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile, con bordi diritti appoggiate su orditura a vista in profilati d'acciaio zincato preverniciato a "T" sospesa con pendinatura d'acciaio				
E.17.50.10.a	Controsoffitto per la compartimentazione antincendio composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0, verniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile, con bordi diritti appoggiate su orditura a vista in profilati d'acciaio zincato preverniciato a "T" sospesa con pendinatura d'acciaio: 600 x 600 mm da 6 mm, REI 120 con pannello in lana mineralizzata, spessore non inferiore a mm 25	mq	1,93	26,275 %	66,68
E.17.50.10.b	Controsoffitto per la compartimentazione antincendio composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0, verniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile, con bordi diritti appoggiate su orditura a vista in profilati d'acciaio zincato preverniciato a "T" sospesa con pendinatura d'acciaio: lastre 600 x 600 mm, spessore 8 mm, REI 180 con sovrapposizione di un pannello in lana di roccia di densit non inferiore a 50 kg/m³	mq	1,89	16,273 %	65,26
E.17.50.10.c	lastre 600 x 1.200 mm, spessore 8 mm, REI 180 con sovrapposizione di un pannello in lana di roccia di densità non inferiore a 50 kg/m³	mq	1,95	15,768 %	67,35
E.17.50.20	Controsoffitto per compartimentazione antincendio REI 120 composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0 con bordi diritti spessore 12 mm, fissate ad orditura nascosta in profilati e pendini d'acciaio mediante viti, con sovrapposizione di un pannello in lana di roccia di densità non inferiore a 50 kg/m³ e spessore 50 mm, compresa tinteggiatura delle lastre e rasatura dei giunti				
E.17.50.20.a	REI 120 composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa	mq	2,65	12,796 %	91,28
E.17.50.30	Controsoffitto per compartimentazione antincendio REI 60 termoisolante e fonoassorbente composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0, con lato a vista preassemblato con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura con fibra sottile a grana acustica a norma UNI 9714 M-A-F omologati in classe 1, verniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile, spessore totale 31 mm delle dimensioni di 600 x 1.200 mm con bordi ribassati, appoggiati su struttura seminascosta in profilati d'acciaio zincato preverniciato a "T" a scatto sospesa con pendinatura in filo d'acciaio diametro 2 mm e completa di profilo perimetrale ad "L" in acciaio zincato preverniciato				

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.17.50.30.a	Controsoffitto per compartimentazione antincendio REI 60	mq	2,50	12,324 %	86,17
E.17.50.40	Controsoffitto per compartimentazione antincendio REI 120 termoisolante e fonoassorbente composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0, con lato a vista preassemblato con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura con fibra sottile a cavità acustiche a norma UNI 9714 M-A-T omologati in classe 1, pretrattati sulla faccia a vista, spessore totale 31 mm delle dimensioni di 600 x 600 mm con bordi diritti, appoggiati su struttura in vista in profilati d'acciaio zincato preverniciato a "T" a scatto sospesa con pendinatura in filo d'acciaio diametro 2 mm e completa di profilo perimetrale ad "L" in acciaio zincato preverniciato				
E.17.50.40.a	Controsoffitto per compartimentazione antincendio REI 120	mq	2,66	11,564 %	91,84
E.17.50.50	Protezione antincendio di solai in latero cemento intonacato realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, con densità non inferiore a 875 kg/m³ e bordi dritti, applicate in aderenza all'intradosso del solaio su strisce distanziali in calcio silicato di larghezza mm 100 con passo mm 600 mediante fissaggio meccanico, spessore lastre 12 mm per resistenza al fuoco REI 120, compresa stuccatura dei giunti				
E.17.50.50.a	Protezione antincendio di solai in latero cemento	mq	1,21	23,280 %	41,58
E.17.50.60	Protezione antincendio di solai in latero cemento non intonacato realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, con densità non inferiore 900 kg/m³ e bordi cianfrinati, applicate su striscie distanziali, dello stesso materiale e spessore, all'intradosso del solaio mediante fissaggio meccanico, compresa stuccatura dei giunti				
E.17.50.60.a	lastre e striscie spessore 8 mm, per resistenza al fuoco REI 120	mq	1,42	19,779 %	48,94
E.17.50.60.b	lastre e striscie spessore 12 mm, per resistenza al fuoco REI 180	mq	1,56	18,013 %	53,74
E.17.50.70	Protezione antincendio di solai in legno realizzata con due lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, con densità non inferiore a 875 kg/m³ e bordi dritti, dello spessore ciascuna di 10 mm, per resistenza al fuoco REI 120, applicate direttamente alla struttura in legno mediante fissaggio meccanico compresa stuccatura dei giunti				
E.17.50.70.a	Protezione antincendio di solai in legno	mq	1,30	26,213 %	44,94
E.17.50.80	Protezione antincendio di solai in legno realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, densità non inferiore a 875 kg/m³, bordi dritti dello spessore di mm 12 fissate su striscie distanziali dello stesso materiale e spessore ed ancorate alle travi del solaio mediante fissaggio meccanico con interposto uno strato di lana di roccia densità non inferiore a 70 kg/ m³, spessore 50 mm, compresa stuccatura dei giunti				
E.17.50.80.a	con una lastra spessore 12 mm REI 120	mq	1,79	18,071 %	61,59
E.17.50.80.b	con due lastre spessore 12 mm, con bordi dritti ed una con bordi cianfrinati, per resistenza al fuoco REI 180	mq	2,81	13,508 %	96,98
E.17.50.90	Protezione antincendio di pareti divisorie in muratura realizzata con lastre in silicato di calce idrato e rinforzato con fibre di cellulosa, esenti da amianto e da altre fibre inorganiche, omologate in classe 0, fissate alla muratura mediante fissaggio meccanico, compresa la rasatura e la stuccatura dei giunti				
E.17.50.90.a	parete intonacata dal lato esposto al fuoco, con lastra di densità 875 kg/ m³, spessore 8 mm con bordi dritti, per REI 120	mq	1,03	27,574 %	35,65

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.17.50.90.b	parete intonacata su entrambi i lati, con una lastra densità 900 kg/ m³, spessore 20 mm con bordi dritti, per REI 180	mq	1,94	14,718 %	66,79
E.17.50.100	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 60 ed omologata in classe 0 costituita da due lastre in calcio silicato idrato e rinforzato con fibre di cellulosa, esenti da amianto, ciascuna di densità 900 kg/ m³, con bordi cianfrinati, spessore 10 mm, fissate mediante viti d'acciaio su una struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato con interposto un pannello di lana di roccia di densità 50 kg/ m³ e spessore 50 mm				
E.17.50.100.a	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 60	mq	2,56	14,848 %	88,23
E.17.50.110	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 180 ed omologata in classe 0 costituita da due lastre in calcio silicato idrato e rinforzato con fibre di cellulosa, esenti da amianto, ciascuna di densità 900 kg/ m³ e spessore 12 mm, con bordi dritti, fissate mediante viti d'acciaio su una struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato con interposti due pannelli di lana di roccia ciascuno di densità 50 kg/ m³ e spessore 100 mm				
E.17.50.110.a	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 180	mq	2,82	13,461 %	97,32
E.17.50.120	Partizioni antincendio con resistenza al fuoco REI 60÷180 ed omologata in classe 0 costituita da più lastre in calcio silicato, esenti da amianto, densità 900 kg/ m³, con bordi dritti, di diversi spessori sovrapposte a giunti sfalsati ed ancorate ad un profilo perimetrale in acciaio zincato mediante viti in acciaio				
E.17.50.120.a	con tre lastre sovrapposte, spessore 12+8+12 mm, per resistenza al fuoco REI 60	mq	3,24	17,603 %	111,57
E.17.50.120.b	con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 120	mq	4,02	14,163 %	138,67
E.17.50.120.c	con quattro lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 180	mq	5,01	11,359 %	172,91
	INFISSI, PORTE E SERRABANDE IN ACCIAIO				
E.18					
	PORTONI E PORTE IN ACCIAIO				
E.18.10					
E.18.10.10	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica k = 2,1 W/m² K, insonorizzazione Rw ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere				
E.18.10.10.a	ad 1 battente	mq	5,98	11,049 %	244,02
E.18.10.10.b	ad 2 battente	mq	5,70	11,581 %	232,82
E.18.10.20	Porta per esterni in acciaio con apertura reversibile destra-sinistra, con battente in doppia lamiera da 10/10 zincato verniciato a polveri, spessore totale 45 mm, pressopiegata su due lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica k = 2,1 W/m² K), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, rostro di sicurezza in acciaio, 2 cerniere e maniglione antipanico				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.18.10.20.a	Porta in acciaio apertura reversibile destra-sinistra lamiera da 10/10	mq	4,95	13,333 %	202,22
E.18.10.30	Porta per interni in acciaio, con battente costituito da due lamiere zincate verniciate a polveri, spessore 40 mm, con riempimento in cartone a nido d'ape incollato su tutta la superficie, sezione inferiore piallabile per registrazione in altezza, telaio in acciaio zincato a caldo da 1,5 mm di spessore con guarnizione di battuta su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere.				
E.18.10.30.a	Porta per interni in acciaio spessore 40 mm	mq	4,18	15,801 %	170,63
E.18.10.40	Porta basculante singola per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composta da telaio perimetrale in profilato di acciaio rettangolare 75 x 38 mm dotato di due sostegni orizzontali di rinforzo, manto a completa scomparsa in acciaio grecato di spessore 8/10 di mm con verniciatura a polveri, dispositivo di arresto di sicurezza, carrelli di scorrimento in materiale sintetico e sistema di compensazione del peso tramite molle di trazione su bracci a leva. Posta in opera completa di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura				
E.18.10.40.a	Porta basculante singola per box auto	mq	1,88	17,810 %	76,71
E.18.10.50	Porta basculante doppia per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composta da telaio perimetrale in profilato di acciaio rettangolare dotato di due sostegni orizzontali di rinforzo, manto in lamiera di acciaio grecata a completa scomparsa con verniciatura a polveri, dispositivo di arresto di sicurezza, carrelli di scorrimento in materiale sintetico, sistema di compensazione del peso tramite molle di trazione su bracci a leva con involucro telescopico e listelli di smorzamento rumori con listelli in EPDM applicati sul perimetro del telaio. Posta in opera completa di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura e corredo di maniglie				
E.18.10.50.a	Porta basculante doppia per box auto	mq	3,46	19,939 %	141,14
E.18.10.60	Portone sezionale per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composto da manto in elementi monoparete, in lamiera di acciaio grecata e goffrata, spessore 42 mm, a completa scomparsa con verniciatura a base di poliestere, sistema antinfortunistico salvadita, controtelaio e telaio in profilato, bilanciamento mediante gruppo di molle a torsione, supporti laterali a cerniera con ruote di scorrimento regolabili in nylon, guarnizioni in EPDM applicati sul perimetro del telaio e tra gli elementi del portone. Posta in opera completa di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura e corredo di maniglie				
E.18.10.60.a	Portone sezionale per box auto	mq	3,85	8,685 %	157,30
E.18.10.70	Portone sezionale per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composto da manto in elementi a doppia parete isolata, in lamiera di acciaio grecata e goffrata, spessore 42 mm, a completa scomparsa con verniciatura a base di poliestere, riempimento tramite schiumatura in poliuretano esente da CFC (coefficiente di trasmissione termica: K= 0,95 W/m²K), sistema antinfortunistico salvadita, controtelaio e telaio in profilato, bilanciamento mediante gruppo di molle a torsione, supporti laterali a cerniera con ruote di scorrimento regolabili in nylon, guarnizioni in EPDM applicati sul perimetro del telaio e tra gli elementi del portone. Posta in opera completa di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura e corredo di maniglie				
E.18.10.70.a	Portone sezionale per box auto	mq	5,11	6,554 %	208,46
E.18.20	**INFISSI IN ACCIAIO**				
E.18.20.10	Infisso in profilato tubolare di lamiera di acciaio zincato per finestra, ad uno o più battenti fissi od apribili, con o senza sopraluce fisso o apribile, costituito da telaio fisso in profilato di sviluppo non inferiore a 160 mm, listoni dei battenti e delle traverse di sviluppo non inferiore a 140 mm; fornito e posto in opera, completo di fermavetro, scacciacqua, staffe,				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	cerniere in acciaio con rondelle, cremonese in ottone cromato, due zeccole per ogni battente mobile ed ogni altro onere e accessorio, con opere murarie. Minimo contabilizzabile mq 1.50				
E.18.20.10.a	realizzati in lamiera 10/10	mq	2,65	16,704 %	108,13
E.18.20.10.b	realizzati in lamiera 15/10	mq	3,05	14,523 %	124,37
	SERRANDE IN ACCIAIO				
E.18.30					
E.18.30.10	Serranda avvolgibile con dimensione di riferimento pari a 3.800 mm (larghezza) per 4.200 mm (altezza), realizzata in elementi ciechi di acciaio zincato a profilo piano o nervato a W con altezza pari a 120 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato corredate da guarnizioni antirumore, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:				
E.18.30.10.a	in acciaio zincato, spessore 8/10	mq	2,03	31,468 %	82,80
E.18.30.10.b	in acciaio zincato, spessore 10/10	mq	2,26	28,290 %	92,10
E.18.30.10.c	in acciaio zincato e preverniciato (bianco o grigio), spessore 10/10	mq	2,54	25,121 %	103,72
E.18.30.10.d	in acciaio zincato, spessore 13/10	mq	2,67	23,946 %	108,81
E.18.30.20	Serranda avvolgibile in elementi con profilo ondulato altezza 75 mm, spessore 6/10, per serrande di piccole dimensioni, completa di rullo di avvolgimento in acciaio con pulegge portamolle, guide ad U in acciaio zincato, altezza 4.200 mm, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:				
E.18.30.20.a	in acciaio zincato	mq	2,56	24,957 %	104,40
E.18.30.20.b	n acciaio zincato e preverniciato bianco o grigio	mq	2,67	23,910 %	108,97
E.18.30.30	Serranda avvolgibile visiva realizzata con tubi d'acciaio diritti di diametro 18 mm collegati tra loro da biellette in acciaio stampato e una parte composta da elementi ciechi a profilo piano, ondulato o nervato a W di circa 1.000 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato o estruso di alluminio corredate da guarnizioni antirumore, dimensioni di riferimanto pari a larghezza 3.800 mm e altezza 4.200 mm, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:				
E.18.30.30.a	con parte chiusa in acciaio zincato 8/10	mq	2,67	23,873 %	109,14
E.18.30.30.b	con parte chiusa in acciaio zincato 10/10	mq	3,05	20,950 %	124,37
E.18.30.40	Serranda avvolgibile visiva realizzata con maglia romboidale in tubolari d'acciaio zincato diametro 10 mm collegati tra loro da nodi in acciaio e una parte composta da elementi ciechi a profilo piano, ondulato o nervato a W di circa 1.000 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio zincato con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato o estruso di alluminio corredate da guarnizioni antirumore, dimensioni di riferimento pari a larghezza 3.800 mm e altezza 4.200 mm, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.18.30.40.a	senza barretta di rinforzo, con parte chiusa in acciaio zincato spessore 10/10	mq	4,21	15,172 %	171,73
E.18.30.40.b	con barretta di rinforzo, parte chiusa in acciaio zincato spessore 10/10	mq	4,87	13,107 %	198,79
E.18.30.50	Serrature per serrande avvolgibili applicate con piastrine puntate o bulloncini fornite e poste in opera				
E.18.30.50.a	laterali	coppia	1,23	26,428 %	50,25
E.18.30.50.b	centrale	cad	1,00	32,645 %	40,68
E.18.30.50.c	centrale con chiave a doppia mappa	cad	1,33	24,502 %	54,20
E.18.30.60	Cancello estensibile in acciaio zincato ad uno o a due battenti, composto da montanti verticali in doppio profilato a U collegati da diagonali singole, doppie, curve o rinforzate, scorrimento laterale tramite carrelli a doppio cuscinetto nella guida superiore e guida inferiore fissa, cernierata o asportabile, fissato a mezzo zanche su spazi predisposti mediante stop, viti a legno o saldatura diretta su montanti in ferro:				
E.18.30.60.a	diagonali singole o doppie, profilato 15x15x15 mm	mq	2,56	24,885 %	104,68
E.18.30.60.b	diagonali rinforzate, profilato 20x15x20 mm	mq	3,09	20,640 %	126,21
	PORTE TAGLIAFUOCO IN ACCIAIO				
E.18.40					
E.18.40.10	Porta tagliafuoco ad un battente, omologata a norme UNI 9723 conforme alle certificazione di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro				
E.18.40.10.a	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 800 x 2.000 mm	cad	10,60	6,752 %	432,45
E.18.40.10.b	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 900 x 2.000 mm	cad	11,12	6,431 %	454,06
E.18.40.10.c	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.000 x 2.000 mm	cad	11,59	6,175 %	472,86
E.18.40.10.d	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.265 x 2.000 mm	cad	13,74	5,207 %	560,82
E.18.40.10.e	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 800 x 2.150 mm	cad	11,09	6,452 %	452,54
E.18.40.10.f	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 900 x 2.150 mm	cad	11,59	6,175 %	472,91
E.18.40.10.g	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.000 x 2.150 mm	cad	11,99	5,964 %	489,58
E.18.40.10.h	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.265 x 2.150 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	14,28	5,011 %	582,69
E.18.40.10.i	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 800	cad	8,09		330,00
E.18.40.10.j	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 900	cad	8,37		341,55
E.18.40.10.k	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1000	cad	8,68		354,20
E.18.40.10.l	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1265	cad	8,99		366,85
E.18.40.10.m	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1300	cad	9,30		379,50
E.18.40.10.n	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1400	cad	9,61		392,15
E.18.40.10.o	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1500	cad	9,90		404,23
E.18.40.10.p	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1600	cad	10,23		417,45
E.18.40.10.q	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1800	cad	10,54		430,10
E.18.40.10.r	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 2000	cad	10,85		442,75
E.18.40.20	Porta tagliafuoco ad un battente, omologata a norme UNI 9723 conforme alle certificazione di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro				
E.18.40.20.a	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 800 x 2.000 mm	cad	12,28	5,825 %	501,25
E.18.40.20.b	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 900 x 2.000 mm	cad	12,97	5,515 %	529,51
E.18.40.20.c	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.000 x 2.000 mm	cad	13,62	5,252 %	555,97
E.18.40.20.d	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.265 x 2.000 mm	cad	15,87	4,508 %	647,67
E.18.40.20.e	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 800 x 2.150 mm	cad	12,72	5,625 %	519,13
E.18.40.20.f	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 900 x 2.150 mm	cad	13,47	5,312 %	549,70
E.18.40.20.g	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.000 x 2.150 mm	cad	14,16	5,053 %	577,83
E.18.40.20.h	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.265 x 2.150 mm	cad	16,76	4,268 %	684,22
E.18.40.20.i	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 800	cad	8,09		330,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.18.40.20.j	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 900	cad	8,37		341,55
E.18.40.20.k	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1000	cad	8,68		354,20
E.18.40.20.l	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1265	cad	8,99		366,85
E.18.40.20.m	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1300	cad	9,30		379,50
E.18.40.20.n	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1400	cad	9,61		392,15
E.18.40.20.o	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1500	cad	9,90		404,23
E.18.40.20.p	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1600	cad	10,23		417,45
E.18.40.20.q	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1800	cad	10,54		430,10
E.18.40.20.r	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 2000	cad	10,85		442,75
E.18.40.30	Porta tagliafuoco a due battenti omologata a norme UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro				
E.18.40.30.a	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.200 x 2.000 mm	cad	18,10	3,953 %	738,69
E.18.40.30.b	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.265 x 2.000 mm	cad	18,44	3,880 %	752,66
E.18.40.30.c	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.300 x 2.000 mm	cad	18,66	3,833 %	761,77
E.18.40.30.d	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.400 x 2.000 mm	cad	18,93	3,779 %	772,63
E.18.40.30.e	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.500 x 2.000 mm	cad	19,25	3,716 %	785,83
E.18.40.30.f	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.600 x 2.000 mm	cad	19,53	3,663 %	797,10
E.18.40.30.g	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.800 x 2.000 mm	cad	20,11	3,557 %	820,84
E.18.40.30.h	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 2.000 x 2.000 mm	cad	20,87	3,427 %	852,01
E.18.40.30.i	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.200 x 2.150 mm	cad	18,78	3,810 %	766,40
E.18.40.30.j	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.265 x 2.150 mm	cad	18,99	3,767 %	775,21
E.18.40.30.k	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.300 x 2.150 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	19,22	3,723 %	784,33
E.18.40.30.l	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.400 x 2.150 mm	cad	19,56	3,658 %	798,27
E.18.40.30.m	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.500 x 2.150 mm	cad	19,92	3,592 %	812,94
E.18.40.30.n	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.600 x 2.150 mm	cad	20,21	3,540 %	824,95
E.18.40.30.o	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.800 x 2.150 mm	cad	20,70	3,456 %	844,92
E.18.40.30.p	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 2.000 x 2.150 mm	cad	21,43	3,338 %	874,79
E.18.40.30.q	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 800	cad	8,09		330,00
E.18.40.30.r	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 900	cad	8,37		341,55
E.18.40.30.s	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1000	cad	8,68		354,20
E.18.40.30.t	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1265	cad	8,99		366,85
E.18.40.30.u	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1300	cad	9,30		379,50
E.18.40.30.v	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1400	cad	9,61		392,15
E.18.40.30.w	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1500	cad	9,90		404,23
E.18.40.30.x	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1600	cad	10,23		417,45
E.18.40.30.y	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1800	cad	10,54		430,10
E.18.40.30.z	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 2000	cad	10,85		442,75
E.18.40.40	Porta tagliafuoco a due battenti omologata a norme UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro:				
E.18.40.40.a	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.200 x 2.000 mm	cad	20,33	3,519 %	829,69
E.18.40.40.b	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.265 x 2.000 mm	cad	20,66	3,462 %	843,39
E.18.40.40.c	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.300 x 2.000 mm	cad	21,10	3,391 %	861,12
E.18.40.40.d	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.400 x 2.000 mm	cad	21,48	3,330 %	876,88

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.18.40.40.e	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.500 x 2.000 mm	cad	22,07	3,241 %	900,90
E.18.40.40.f	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.600 x 2.000 mm	cad	22,59	3,167 %	921,88
E.18.40.40.g	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.800 x 2.000 mm	cad	23,24	3,078 %	948,77
E.18.40.40.h	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 2.000 x 2.000 mm	cad	24,53	2,916 %	1.001,32
E.18.40.40.i	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.200 x 2.150 mm	cad	21,28	3,362 %	868,58
E.18.40.40.j	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.265 x 2.150 mm	cad	21,88	3,270 %	892,99
E.18.40.40.k	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.300 x 2.150 mm	cad	22,19	3,224 %	905,64
E.18.40.40.l	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.400 x 2.150 mm	cad	22,77	3,142 %	929,47
E.18.40.40.m	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.500 x 2.150 mm	cad	22,77	3,142 %	929,47
E.18.40.40.n	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.600 x 2.150 mm	cad	23,28	3,073 %	950,13
E.18.40.40.o	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.800 x 2.150 mm	cad	24,10	2,969 %	983,64
E.18.40.40.p	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 2.000 x 2.150 mm	cad	25,47	2,809 %	1.039,46
E.18.40.40.q	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 800	cad	8,09		330,00
E.18.40.40.r	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 900	cad	8,37		341,55
E.18.40.40.s	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1000	cad	8,68		354,20
E.18.40.40.t	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1265	cad	8,99		366,85
E.18.40.40.u	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1300	cad	9,30		379,50
E.18.40.40.v	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1400	cad	9,61		392,15
E.18.40.40.w	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1500	cad	9,90		404,23
E.18.40.40.x	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1600	cad	10,23		417,45
E.18.40.40.y	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 1800	cad	10,54		430,10
E.18.40.40.z	Sovrapprezzo un solo dispositivo per anta L: 2000	cad	10,85		442,75
E.18.40.50	Sovrapprezzo per finestratura rettangolare omologata e certificata su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, per dimensioni finestratura				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.18.40.50.a	300x400 mm REI 60	cad	5,64		230,14
E.18.40.50.b	300x400 mm REI 120	cad	9,02		368,21
E.18.40.50.c	400x600 mm REI 60	cad	8,34		340,60
E.18.40.50.d	400x600 mm REI 120	cad	15,41		629,02
E.18.40.60	Sovrapprezzo per finestratura circolare omologata e certificata su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, per dimensioni finestratura				
E.18.40.60.a	diametro 300 mm REI 60	cad	8,65		352,87
E.18.40.60.b	diametro 300 mm REI 120	cad	14,73		601,40
E.18.40.60.c	diametro 400 mm REI 60	cad	18,23		744,10
E.18.40.60.d	diametro 400 mm REI 120	cad	18,23		744,10
E.18.40.70	Porta tagliafuoco ad un battente con vetri omologata a norma UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposto per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro:				
E.18.40.70.a	900 x 2.000 mm	cad	58,83	1,216 %	2.401,39
E.18.40.70.b	1.200 x 2.000 mm	cad	77,20	0,927 %	3.151,06
E.18.40.70.c	1.500 x 2.000 mm	cad	92,61	0,772 %	3.780,06
E.18.40.70.d	1.750 x 2.000 mm	cad	108,36	0,660 %	4.422,92
E.18.40.80	Porta tagliafuoco ad un battente con vetri omologata a norma UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposto per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 90, per le seguenti dimensioni di foro muro:				
E.18.40.80.a	900 x 2.000 mm	cad	96,56	0,741 %	3.941,11
E.18.40.80.b	1.200 x 2.000 mm	cad	131,67	0,543 %	5.374,29
E.18.40.80.c	1.500 x 2.000 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	154,80	0,462 %	6.318,31
E.18.40.80.d	1.750 x 2.000 mm	cad	185,05	0,387 %	7.553,17
E.18.40.90	Porta tagliafuoco ad un battente con vetri omologata a norma UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposto per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro:				
E.18.40.90.a	900 x 2.000 mm	cad	114,99	0,622 %	4.693,60
E.18.40.90.b	1.200 x 2.000 mm	cad	150,64	0,475 %	6.148,48
E.18.40.90.c	1.500 x 2.000 mm	cad	186,71	0,383 %	7.620,95
E.18.40.90.d	1.750 x 2.000 mm	cad	219,88	0,325 %	8.974,69
E.18.40.100	Porta tagliafuoco a due battenti con vetri omologata a norma UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposta per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, selettore di chiusura a scomparsa, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro:				
E.18.40.100.a	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.500 x 2.000 mm	cad	105,25	0,680 %	4.296,11
E.18.40.100.b	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.800 x 2.000 mm	cad	123,65	0,579 %	5.046,82
E.18.40.100.c	REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro: 2.100 x 2.000 mm	cad	136,16	0,525 %	5.557,49
E.18.40.110	Porta tagliafuoco a due battenti con vetri omologata a norma UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposta per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, selettore di chiusura a scomparsa, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 90, per le seguenti dimensioni di foro muro:				
E.18.40.110.a	1.500 x 2.000 mm	cad	163,28	0,438 %	6.664,54
E.18.40.110.b	1.800 x 2.000 mm	cad	194,94	0,367 %	7.956,60
E.18.40.110.c	2.100 x 2.000 mm	cad	226,52	0,316 %	9.245,72

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.18.40.120	Porta tagliafuoco a due battenti con vetri omologata a norma UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposta per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, selettore di chiusura a scomparsa, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro:				
E.18.40.120.a	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.500 x 2.000 mm	cad	192,71	0,371 %	7.865,62
E.18.40.120.b	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.800 x 2.000 mm	cad	230,25	0,311 %	9.397,97
E.18.40.120.c	REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 2.100 x 2.000 mm	cad	264,64	0,270 %	10.801,43
E.18.40.130	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato o push, posto in opera su infissi o porte tagliafuoco ad uno o due battenti				
E.18.40.130.a	maniglione interno e placca esterna	cad	4,47	9,255 %	182,38
E.18.40.130.b	maniglione interno e maniglia esterna	cad	4,88	8,482 %	199,00
E.18.40.130.c	maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura	cad	5,08	8,137 %	207,45
E.18.40.130.d	Maniglione interno tipo push	cad	4,80	8,615 %	195,93
E.18.40.130.e	Maniglione interno tipo push con maniglia esterna di apertura	cad	5,05	8,190 %	206,11
E.18.40.130.f	Maniglione interno tipo push con sblocco esterno per apertura	cad	4,98	8,306 %	203,23
	PORTE E INFISSI IN LEGNO, ALLUMINIO, PVC, ETC.				
E.19					
E.19.70.100	INFISSO ESTERNO REALIZZATO CON PROFILI ESTRUSI				
	PORTONI E PORTE IN LEGNO DA FALEGNAMERIA				
E.19.10					
E.19.10.10	Portone esterno di ingresso in legno, a due o più partite, di qualsiasi luce, costituito da telaio maestro (minimo 12x8 cm) fissato sulla muratura con robusti arpioni e la parte mobile intelaiata (minimo 10x6 cm) e collegata da fasce intermedie di uguale sezione, impiallicciato sulle due facce per uno spessore complessivo finito di 4,5 cm con eventuali riquadri bugnati, compresi e compensati nel prezzo mostre interne ed esterne, cornici, cerniere in ottone pesante, due robusti paletti, serratura di sicurezza a 3 o più mandate, chiavi, catenaccio, pomo e maniglia in ottone o metallo cromato, copribattute e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera esclusa verniciatura:				
E.19.10.10.a	di castagno	mq	16,83	5,863 %	686,91
E.19.10.10.b	di pino russo	mq	15,31	6,445 %	624,84

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.10.10.c	di pich-pine				
	.....	mq	15,84	6,229 %	646,47
E.19.10.10.d	di douglas				
	.....	mq	17,17	5,746 %	700,87
E.19.10.10.e	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, c, d, per anta da L: 80 cm con dispositivo antisismico				
	.....	cad	8,43		344,26
E.19.10.10.f	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, c, d, per anta da L: 90 cm con dispositivo antisismico				
	.....	cad	8,74		356,80
E.19.10.10.g	nel caso di edifici pubblici sovrapprezzo alle sotto voci a, b, c, d, considerando il doppio dispositivo per anta. Per anta da L:80 cm				
	.....	cad	16,87		688,52
E.19.10.10.h	nel caso di edifici pubblici sovrapprezzo alle sotto voci a, b, c, d, considerando il doppio dispositivo per anta. Per anta da L:90 cm				
	.....	cad	17,48		713,60
E.19.10.20	Portoncino blindato ,fornito e posto in opera, realizzato con battente costituito da una doppia lamiera d'acciaio elettrozincata dello spessore di mm 10/10, con rinforzo interno e nervature anch'esse in acciaio, saldate sui tre lati. Serratura a doppia mappa, dotata di n 4 chiavistelli del diametro mm 18 in acciaio nichelato, con corsa di circa mm 35 nel telaio, più il mezzo giro di servizio con due aste verticali che azionano un chiavistello in basso con deviatore e un'asta con perno rotativo che va a bloccare la parte superiore. Chiusura dal lato cerniere di acciaio nichelato del diametro minimo di mm 14, montati su supporto di mm 60/10 di spessore. Controtelaio in lamiera di acciaio elettrozincata, dotato di almeno n 8 zanche, piegate e nervate, per l'ancoraggio alla muratura. Telaio realizzato in lamiera di acciaio dello spessore di mm 20/10 montanti e testata superiore collegati con saldatura a filo continuo, verniciato con polveri epossidiche in tinta testa di moro, previo trattamento a base di fosfati di zinco-manganese. Il battente è rivestito con due pannelli, spessore minimo mm 6, impiallacciati in mogano o noce. Sono compresi: le cerniere di acciaio regolabili autolubrificanti; il compasso di sicurezza fissato al telaio con bullone a testa cilindrica e dado esagonale; una piastra in acciaio al manganese inserita tra la serratura e l'esterno della porta; le guarnizioni di battuta; la soglia mobile automatica a filo pavimento; lo spioncino panoramico; il pomolo fisso esterno e la maniglia interna in alluminio; la coibentazione del battente; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. La porta deve essere certificata in classe 1 antintrusione secondo norma UNI 9569.				
	.....				
E.19.10.20.a	La porta deve essere certificata in classe 1 antintrusione secondo norma UNI 9569. Ad un'anta dimensioni cm 80-85-90 x 210-220				
	.....	cad	27,39	7,213 %	1.118,08
E.19.10.20.b	La porta deve essere certificata in classe 1 antintrusione secondo norma UNI 9569. A due ante dimensioni cm 90-110 x 210-220				
	.....	cad	40,31	4,902 %	1.645,33
E.19.10.20.c	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 80 – 85 cm con dispositivo antisismico				
	.....	cad	9,31		380,00
E.19.10.20.d	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 90 - 110 cm con dispositivo antisismico				
	.....	cad	10,07		411,13
E.19.10.30	Porta di caposcala ad un battente composta da: telaio maestro sezione cm 9 x 5; battente formato da listoni sezione cm 8 x 5.5 scorniciati su ambo le facce, armati a telaio a 2 o 3 riquadri o dogati, rivestiti con pannelli spessore cm 2.5 bugnati e con cornice ricacciata, fasce inferiore di altezza cm 20				
	.....				
E.19.10.30.a	In legno castagno				
	.....	mq	13,40	6,146 %	547,02
E.19.10.30.b	In legno pino russo				
	.....	mq	9,98	8,250 %	407,53
E.19.10.30.c	In legno douglas				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	11,01	7,482 %	449,38
E.19.10.30.d	In legno di pioppo				
	.....	mq	10,24	8,044 %	417,99
E.19.10.30.e	In legno di mogano				
	.....	mq	9,81	8,393 %	400,57
E.19.10.30.f	Sovrapprezzo per due battenti				
	.....	%	0,98		40,00
E.19.10.30.g	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, c, d, e, per anta da L: 80 cm con dispositivo antisismico				
	.....	cad	8,43		344,26
E.19.10.30.h	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, c, d, e, per anta da L: 90 cm con dispositivo antisismico				
	.....	cad	8,74		356,80
E.19.10.30.i	nel caso di edifici pubblici - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, c, d, e, per anta da L: 80 cm con dispositivo antisismico				
	.....	cad	16,87		688,52
E.19.10.30.j	nel caso di edifici pubblici - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, c, d, e, per anta da L: 90 cm con dispositivo antisismico				
	.....	cad	17,48		713,60
E.19.10.40	Porta di caposcala a un battente composta da: telaio maestro sezione cm 9 x 5; formato da listoni sezione cm 8 x 4.5 scorniciati su ambo le facce, armati a telaio a 2/3 riquadri o dogati sovrapposti, rivestiti con pannelli di cm 1.5 e con cornice ricacciata, fasce inferiore altezza cm 20 e posta in opera				
	.....				
E.19.10.40.a	In compensato di pioppo				
	.....	mq	6,23	13,232 %	254,10
E.19.10.40.b	In legno di mogano				
	.....	mq	8,52	9,670 %	347,70
E.19.10.40.c	In legno di abete				
	.....	mq	7,44	11,078 %	303,49
E.19.10.40.d	In legno di castagno				
	.....	mq	11,97	6,883 %	488,44
E.19.10.40.e	In legno di pino russo				
	.....	mq	8,81	9,355 %	359,41
E.19.10.40.f	In legno di douglas				
	.....	mq	9,73	8,467 %	397,07
E.19.10.40.g	Sovrapprezzo per due battenti				
	.....	%	0,74		30,00
E.19.10.40.h	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, c, d, e, per anta da L: 80 cm con dispositivo antisismico				
	.....	cad	8,43		344,26
E.19.10.40.i	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, c, d, e, per anta da L: 90 cm con dispositivo antisismico				
	.....	cad	8,74		356,80
E.19.10.40.l	nel caso di edifici pubblici - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, c, d, e, per anta da L: 80 cm con dispositivo antisismico				
	.....	cad	16,87		688,52
E.19.10.40.m	nel caso di edifici pubblici - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, c, d, e, per anta da L: 90 cm con dispositivo antisismico				
	.....	cad	17,48		713,60
E.19.10.50	Porta caposcala tamburata a struttura cellulare ad un solo battente, composta da: telaio				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	maestro a spessore di abete sezione cm 9 x 5 liscio o con modanatura perimetrale ricacciata; battente formato da listoni di abete di sezione 8 x 5.5, intelaiatura interna di listelli posti a riquadri di lato non superiore a cm 10, rivestita sulle due facce da compensato dello spessore mm 5, con zoccoletto al piede sulla faccia esterna di altezza cm 12, con telaio maestro a spessore di abete e rivestimento di compensato e posta in opera				
E.19.10.50.a	A un battente rivestita in compensato di pioppo	mq	8,62	9,558 %	351,75
E.19.10.50.b	A un battente rivestita in legno pregiato	mq	9,98	8,250 %	407,53
E.19.10.50.c	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 80 cm con dispositivo antisismico	cad	8,43		344,26
E.19.10.50.d	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 90 cm con dispositivo antisismico	cad	8,74		356,80
E.19.10.50.e	nel caso di edifici pubblici - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 80 cm con dispositivo antisismico	cad	16,87		688,52
E.19.10.50.f	nel caso di edifici pubblici - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 90 cm con dispositivo antisismico	cad	17,48		713,60
E.19.10.60	Porta interna in legno di abete ad uno o due battenti, con o senza sopraluce a vetri fisso composta da: telaio di sezione 9x4,5 cm liscio o con modanatura perimetrale ricacciata; battenti formati da listoni di sezione 8x4,5 cm scorniciati su ambo le facce, armati a telaio a due riquadri con pannelli 2,5 mm e mostra scorniciata; fascia inferiore di altezza fino a 20 cm, in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura				
E.19.10.60.a	Porta interna in legno di abete due battenti	mq	8,29	4,040 %	338,20
E.19.10.60.b	Porta interna in legno di abete ad un battente	mq	5,88	5,692 %	240,00
E.19.10.60.c	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 80 cm con dispositivo antisismico	cad	8,43		344,26
E.19.10.60.d	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 90 cm con dispositivo antisismico	cad	8,74		356,80
E.19.10.60.e	nel caso di edifici pubblici- sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 80 cm con dispositivo antisismico	cad	16,87		688,52
E.19.10.60.f	nel caso di edifici pubblici- sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 90 cm con dispositivo antisismico	cad	17,48		713,60
E.19.10.70	Porta interna in legno di abete ad uno o due battenti, con o senza sopraluce a vetri fisso composta da: telaio di sezione 9x4,5 cm liscio o con modanatura perimetrale ricacciata; battenti formati da listoni di sezione 8x4,5 cm scorniciati su ambo le facce, armati a telaio con riquadri incassi per vetri; fascia inferiore di altezza fino a 30 cm, in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura				
E.19.10.70.a	Porta interna in legno di abete due battenti	mq	8,22	6,053 %	335,59
E.19.10.70.b	Porta interna in legno di abete ad un battente	mq	6,07	8,204 %	247,58

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.10.70.c	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 80 cm con dispositivo antisismico	cad	8,43		344,26
E.19.10.70.d	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 90 cm con dispositivo antisismico	cad	8,74		356,80
E.19.10.70.e	nel caso di edifici pubblici - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 80 cm con dispositivo antisismico	cad	16,87		688,52
E.19.10.70.f	nel caso di edifici pubblici - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 90 cm con dispositivo antisismico	cad	17,48		713,60
E.19.10.80	Porta interna di legno di abete tamburata a struttura cellulare, ad uno o due battenti, con o senza sopraluce a vetri fisso; costituita da: telaio maestro di sezione minima 9x4,5 cm liscio o con modanatura ricacciata; battenti con listoni di sezione minima 6x3,6÷4 cm; intelaiatura interna di listelli disposti a riquadro di lato non superiore a 10 cm; rivestita sulle due facce di compensato da 4 mm, con zoccoletto al piede di abete di altezza fino a 10 cm, in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura				
E.19.10.80.a	rivestimento in compensato in legno di pioppo	mq	4,92	6,810 %	200,62
E.19.10.80.b	con rivestimento in compensato in legno mogano lucidato	mq	5,49	6,098 %	224,04
E.19.10.80.c	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 80 cm con dispositivo antisismico	cad	8,43		344,26
E.19.10.80.d	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 90 cm con dispositivo antisismico	cad	8,74		356,80
E.19.10.80.e	nel caso di edifici pubblici - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 80 cm con dispositivo antisismico	cad	16,87		688,52
E.19.10.80.f	nel caso di edifici pubblici - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 90 cm con dispositivo antisismico	cad	17,48		713,60
E.19.10.90	Porta interna di legno di abete tamburata a struttura cellulare, ad uno o due battenti, con o senza sopraluce a vetri fisso; costituita da: telaio maestro di sezione minima 9x4,5 cm liscio o con modanatura ricacciata; battenti con listoni di sezione minima 6x3,6÷4 cm; intelaiatura interna a nido d'ape in cartone pressato; rivestita sulle due facce di compensato da 4 mm, con zoccoletto al piede di abete di altezza minima 10 cm, con mostre e coprifilo; in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura				
E.19.10.90.a	con rivestimento in compensato in legno di pioppo	mq	4,46	7,513 %	181,85
E.19.10.90.b	con rivestimento in compensato in legno di mogano lucidato	mq	4,70	7,116 %	191,99
E.19.10.90.c	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 80 cm con dispositivo antisismico	cad	8,43		344,26
E.19.10.90.d	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 90 cm con dispositivo antisismico				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	8,74		356,80
E.19.10.90.e	nel caso di edifici pubblici - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 80 cm con dispositivo antisismico				
	.....	cad	16,87		688,52
E.19.10.90.f	nel caso di edifici pubblici - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 90 cm con dispositivo antisismico				
	.....	cad	17,48		713,60
E.19.10.100	Porta interna di legno di abete tamburata a struttura cellulare, ad uno o due battenti, con o senza sopraluce a vetri fisso; costituita da: telaio maestro di sezione minima 9x4,5 cm liscio o con modanatura ricacciata; battenti con listoni di sezione minima 6x3,6÷4 cm; intelaiatura interna di listelli disposti a riquadro di lato non superiore a 10 cm, con riquadri per i vetri compreso i relativi regoletti; rivestita sulle due facce di compensato da 4 mm; zoccoletto al piede di abete di altezza minima 10 cm, con mostre e coprifilo; in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura				
	.....				
E.19.10.100.a	con rivestimento in compensato in legno di pioppo				
	.....	mq	4,75	7,050 %	193,77
E.19.10.100.b	con rivestimento in compensato in legno di mogano lucidato				
	.....	mq	5,03	6,654 %	205,32
E.19.10.110	Porta interna di legno di abete tamburata a struttura cellulare, ad uno o due battenti, con o senza sopraluce a vetri fisso; costituita da: telaio maestro di sezione minima 9x4,5 cm liscio o con modanatura ricacciata; battenti con listoni di sezione minima 6x3,6÷4 cm; intelaiatura interna a nido d'ape in cartone pressato con riquadri per i vetri compreso i relativi regoletti; rivestita sulle due facce di compensato da 4 mm, con zoccoletto al piede di abete di altezza minima 10 cm, con mostre e coprifilo; in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura				
	.....				
E.19.10.110.a	con rivestimento in compensato in legno di pioppo				
	.....	mq	4,28	7,821 %	174,68
E.19.10.110.b	con rivestimento in compensato in legno di mogano lucidato				
	.....	mq	4,47	7,486 %	182,50
E.19.10.120	Porta vetrata ad un battente, con o senza sopraluce fisso, costituita da: telaio maestro di sezione minima 9x4,5 messo di coltello con battita ricacciata per avvolgibile; battenti apribili, armati a telai, della sezione 6,5x4,5 cm con incassi per i vetri, questi esclusi; fascia inferiore di altezza fino a 18 cm; in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura				
	.....				
E.19.10.120.a	in legno pino russo				
	.....	mq	6,16	8,077 %	251,48
E.19.10.120.b	in legno di abete				
	.....	mq	6,63	7,506 %	270,59
E.19.10.120.c	in legno pich-pine o douglas				
	.....	mq	7,49	6,640 %	305,88
E.19.10.120.d	Sovrapprezzo per due battenti				
	.....	%	0,98		40,00
E.19.10.130	Scuretto di legno con intelaiatura di listoni di sezione non inferiore a 7 x 3÷3,5 cm, lavorato con specchiatura a riquadro di spessore ricavato 2 cm o con pannelli in compensato di pioppo di spessore 4 mm ad ante fisse o ripiegabili; dato in opera completo di ferramenta.Minimo contabilizzabile m² 1,00				
	.....				
E.19.10.130.a	in legno di abete				
		mq	3,61	4,507 %	147,55

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.10.130.b	in legno di douglas	mq	3,78	4,309 %	154,34
E.19.70.110	Controtelaio in metallo a taglio termico o in listelli di legno multistrato fenolico, con o senza battuta, della profondità fino a mm 125, assemblato a tre lati con zanche in acciaio per il fissaggio alla muratura, fornito e posato compreso le opere murarie di finitura. Minimo contabilizzabile mq 1,50				
E.19.70.110.a	Minimo contabilizzabile mq 1,50	mq	1,10		45,00
E.19.70.120	SOVRAPPREZZI E MAGGIORAZIONI CONTROTELAIO				
E.19.70.120.a	Profondità controtelaio fino a 250 mm	mq	0,25		10,00
E.19.70.120.b	Profondità controtelaio superiore a 250 mm	mq	0,25		10,00
E.19.70.120.c	Traversa inferiore per taglio termico soglia	mq	0,17		7,00
E.19.70.120.d	Tipologia fuori squadro" mantenendo %	%/MQ	0,86		35,00
E.19.70.120.e	Tipologia centinata	%/MQ	2,45		100,00
	PORTE IN LEGNO DA INDUSTRIA				
E.19.20					
E.19.20.10	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, con esclusione delle maniglie e degli eventuali vetri, chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 70-80 cm. Con anta cieca liscia				
E.19.20.10.a	Con anta cieca liscia: noce tanganika	cad	7,62	4,274 %	311,19
E.19.20.10.b	Con anta cieca liscia: laccata bianca	cad	8,76	3,720 %	357,50
E.19.20.10.c	Con anta cieca liscia: rovere naturale	cad	9,53	3,420 %	388,88
E.19.20.10.d	nel caso di edifici di civile abitazione - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 70-80 cm con dispositivo antisismico	cad	8,43		344,26
E.19.20.10.e	nel caso di edifici pubblici - sovrapprezzo alle sotto voci a, b, per anta da L: 70-80 cm con dispositivo antisismico	cad	16,87		688,52
E.19.20.20	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, con esclusione delle maniglie e degli eventuali vetri, chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 70-80 cm. Con anta ad una specchiatura predisposta per il montaggio vetro				
E.19.20.20.a	Con anta ad una specchiatura predisposta per il montaggio vetro: noce tanganika	cad	8,69	3,748 %	354,86
E.19.20.20.b	Con anta ad una specchiatura predisposta per il montaggio vetro: laccata bianca	cad	9,62	3,387 %	392,68

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.20.20.c	Con anta ad una specchiatura predisposta per il montaggio vetro: rovere naturale	cad	11,04	2,951 %	450,68
E.19.20.30	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, con esclusione delle maniglie e degli eventuali vetri, chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 70-80 cm. Con anta ad apertura a libro cieca liscia:				
E.19.20.30.a	noce tanganika	cad	11,05	2,950 %	450,82
E.19.20.30.b	laccata bianca	cad	15,59	2,090 %	636,48
E.19.20.30.c	rovere naturale	cad	16,91	1,927 %	690,18
E.19.20.40	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, con esclusione delle maniglie e degli eventuali vetri, chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 70-80cm. Con anta ad apertura a libro predisposta per il montaggio vetri:				
E.19.20.40.a	Con anta ad apertura a libro predisposta per il montaggio vetri: noce tanganika	cad	16,69	1,953 %	681,11
E.19.20.40.b	Con anta ad apertura a libro predisposta per il montaggio vetri: laccata bianca	cad	17,68	1,843 %	721,57
E.19.20.40.c	Con anta ad apertura a libro predisposta per il montaggio vetri: rovere naturale	cad	18,55	1,757 %	757,14
E.19.20.50	Struttura metallica di sostegno, 700-800 x 2100 mm, per porte scorrevoli interno muro fissata mediante zanche, compreso eventuali demolizioni, opere murarie di completamento e finitura oltre oneri e magisteri di fornitura per la realizzazione a perfetta regola d'arte				
E.19.20.50.a	Struttura metallica di sostegno per porte scorrevoli interno muro	cad	8,29	8,428 %	338,29
E.19.20.60	Porta scorrevole in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio in listellare impiallacciato dello spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e serratura a gancio con nottolino, delle dimensioni standard di 210x70-80 cm. Cieca liscia				
E.19.20.60.a	noce tanganika	cad	10,84	3,005 %	442,59
E.19.20.60.b	laccata bianca	cad	12,23	2,665 %	499,08
E.19.20.60.c	rovere naturale	cad	13,17	2,475 %	537,45
E.19.20.70	Porta scorrevole in legno con specchiatura in vetro ad anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio in listellare impiallacciato dello spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e serratura a gancio con nottolino, delle dimensioni standard di 210x70-80. Con specchiatura a vetro				
E.19.20.70.a	Con specchiatura a vetro: noce tanganika	cad	12,19	2,672 %	497,68
E.19.20.70.b	Con specchiatura a vetro: laccata bianca	cad	13,13	2,481 %	536,04

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.20.70.c	Con specchiatura a vetro: rovere naturale	cad	14,43	2,258 %	589,05
	INFISSI IN LEGNO E LEGNO ALLUMINIO				
E.19.30					
E.19.30.00	Finestre, porte-finestre o finestre a bandiera in legno ad un'anta, apribile a battente o a vasistas o con comparti fissi, guida a canaletto nei riquadri interni per il fissaggio del vetro, gocciolatoio in alluminio elettrocolorato, guarnizioni sulle ante e sul telaio elettrosaldate sugli angoli; telaio maestro e ante dello spessore compreso tra 61 e 70 mm; ferramenta per apertura ad anta normale con maniglia in lega leggera anodizzata e cerniere tipo anuba tropicalizzate, paletti ad unghia per infisso a tre o quattro ante; legno trattato con due mani di impregnante al naturale o colorato previo trattamento contro funghi o tarli, escluso i vetri, compreso mostre e contro mostre della sezione di 65x12 mm ed ogni altro accessorio (minimo da contabilizzare 1,50 m²):				
E.19.30.00.a	in pino del Nord	mq	9,11	8,040 %	371,81
E.19.30.00.b	in douglas	mq	12,82	5,714 %	523,14
E.19.30.00.c	in castagno o rovere	mq	14,43	5,077 %	588,83
E.19.30.00.d	in red meranti o iroko	mq	13,12	5,581 %	535,61
E.19.30.00.e	compenso per ogni anta in più	%	0,61		25,00
E.19.30.00.f	compenso per la formazione della centinatura	%	0,49		20,00
E.19.30.00.g	compenso per apertura ad anta ribalta	cad	2,53		103,29
E.19.30.00.h	compenso per la finitura elettrostatica	%	0,29		12,00
E.19.30.00.i	compenso per l'uso di legno listellare o lamellare	%	0,12		5,00
E.19.30.05	Sportellone in legno ad un'anta composto da telaio maestro, doghe verticali avvitate su profilo interno di rinforzo e mostre e contro mostre della sezione di 56x12 mm;; ferramenta costituita da bandelle e spagnolette in ferro zincato o plastificato nero, perni di ottone a vite ben applicati alla soglia ed al telaio per il fissaggio, paletti ad unghia per portellone a tre o quattro ante; legno trattato con due mani di impregnante al naturale o colorato previo trattamento contro funghi o tarli; compreso ogni altro onere ed accessorio (minimo da contabilizzare 1,50 m²): telaio maestro dello spessore fino a 45 mm, intelaiatura perimetrale e trasversale dello spessore fino a 20 mm, doghe verticali su ambo i lati dello spessore di 10-12 mm				
E.19.30.05.a	in pino del Nord	mq	6,37		260,00
E.19.30.05.b	in douglas	mq	8,45		345,00
E.19.30.05.c	in red neranti o iroko	mq	8,70		355,00
E.19.30.05.d	in castano o rovere	mq	10,05		410,00
E.19.30.05.e	compenso per ogni anta in più	%	0,61		25,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.30.05.f	compenso per la formazione della centinatura	%	0,49		20,00
E.19.30.05.g	compenso per la finitura elettrostatica	%	0,29		12,00
E.19.30.06	Sportellone in legno ad un'anta composto da telaio maestro, doghe verticali avvitate su profilo interno di rinforzo e mostre e contro mostre della sezione di 56x12 mm; ferramenta costituita da bandelle e spagnolette in ferro zincato o plastificato nero, perni di ottone a vite ben applicati alla soglia ed al telaio per il fissaggio, paletti ad unghia per portellone a tre o quattro ante; legno trattato con due mani di impregnante al naturale o colorato previo trattamento contro funghi o tarli; compreso ogni altro onere ed accessorio (minimo da contabilizzare 1,50 m²): telaio maestro dello spessore tra 46 e 60 mm, intelaiatura perimetrale e trasversale dello spessore da 30 a 40 mm, doghe verticali su ambo i lati dello spessore di 21-30 mm				
E.19.30.06.a	in pino del nord	mq	7,47		305,00
E.19.30.06.b	in douglas	mq	10,66		435,00
E.19.30.06.c	in red neranti o Iroko	mq	9,56		390,00
E.19.30.06.d	in castano o rovere	mq	10,54		430,00
E.19.30.06.e	compenso per la formazione della centinatura	%	0,49		20,00
E.19.30.06.f	compenso per la finitura elettrostatica	%	0,29		12,00
E.19.30.10	Invetriata con/senza sopraluce fisso, da telaio maestro cm 9 x 4.5 di coltello con battita ricacciata per avvolgibile; battenti apribili, armati a telaio e ripartiti a riquadro, formati da listoni scorniciati in ambo le facce di cm 6.5x 4.5 con incassi per i vetri; faccia inferiore altezza cm 18. Minimo contabilizzabile mq 2,00				
E.19.30.10.a	In legno abete a un battente	mq	3,61	14,887 %	147,33
E.19.30.10.b	In legno pino russo a un battente	mq	5,03	10,673 %	205,50
E.19.30.10.c	In legno castagno a un battente	mq	7,03	7,638 %	287,13
E.19.30.10.d	In legno pich-pine un battente	mq	6,75	7,965 %	275,35
E.19.30.10.e	In legno douglas un battente	mq	7,03	7,638 %	287,13
E.19.30.10.f	Sovrapprezzo per ogni battente in più	%	0,61		25,00
E.19.30.20	Invetriata di legno di superficie superiore a m² 3 con o senza sopraluce fisso od apribile, ad un solo battente, costituita da telaio maestro di sezione minima cm 9 x 4.5 comprensivo del regoletto per avvolgibile, ripartiti o non a riquadri con listoni scorniciati su ambo le facce di sezione minima cm 6.5 x 4.5 con incassi per i vetri, fascia inferiore di altezza non minore di cm 18				
E.19.30.20.a	Di legno castagno o pino siberiano	mq	7,07	10,366 %	288,57
E.19.30.20.b	Di legno abete				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	6,28	11,671 %	256,30
E.19.30.20.c	Invetriata di legno di superficie superiore a m² 3 con o senza sopraluce fisso od apribile, ad un solo battente, costituita da telaio maestro di sezione minima cm 9 x 4.5 comprensivo del regoletto per avvolgibile, ripartiti o non a riquadri con listoni scorniciati su ambo le facce di sezione minima cm 6.5 x 4.5 con incassi per i vetri, fascia inferiore di altezza non minore di cm 18: Di legno pich-pine				
	.....	mq	7,85	9,336 %	320,41
E.19.30.25	Infissi monoblocco in legno, realizzati con regoli della sezione finita di mm 55x65, opportunamente selezionato, coprifili interni fino a mm 10x70 per finestre e porte finestra a due o più ante e battente per quelle ad una anta, con cerniere tipo anuba in acciaio bronzato da mm 13, cremonese in alluminio color bronzo con triplice chiusura a 3 nottolini sui balconi ad una anta e normale su quelle a due o più ante, forniti e posti in opera. Sono compresi: a) controtelai in lamiera zincata completi di catene di controvento e grappe di fissaggio da murare; b) supporti reggirullo avvolgibile con cuscinetti a sfera applicati sul fianco del cassonetto; c) avvolgitori automatici con placche bronzate; d) guide zincate, rulli, pulegge, fondelli, guida cintino; e) serrande avvolgibili in P.V.C. del peso di Kgxmq 5,00; f) rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm. 130; g) compassi a frizione d'ottone per wasistas; h) fasce esterne per bandiere da mm 10x60 circa; i) canale atto a ricevere vetri termoacustici,con regolino fermavetro l) verniciatura a due mani di vernice sintetica a colore, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera dei vetri. La misurazione verrà effettuata considerando: - Larghezza = luce architettonica + cm. 25; - Altezza = luce architettonica + cm. 35. Minimo contabilizzabile m² 2,00				
	.....				
E.19.30.25.a	In legno di Abete				
	.....	mq	7,43		303,15
E.19.30.25.b	In legno di Douglas				
	.....	mq	9,83		401,18
E.19.30.25.c	In legno di Pino di Svezia				
	.....	mq	7,71		314,53
E.19.30.25.d	In legno di Pitch-Pine				
	.....	mq	8,47		345,52
E.19.30.25.e	In legno di Castagno				
	.....	mq	12,00		489,73
E.19.30.30	Monoblocco in legno e alluminio fisso o con parti apribili con o senza sopraluce fisso o apribile ad una o piu ante. Costituite da: controtelaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera di acciaio. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione minima di mm 100, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le portefinestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di mm 52, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/m², il rullo, i supporti reggirullo avvolgibile con cuscinetti a sfera, le cinghie, gli avvolgitori automatici con placche, le pulegge, i fondelli, il rullino guida cintino, i rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm 130, il cassonetto, le guarnizioni di neoprene, gli apparecchi di manovra, i fermavetro a scatto, i pezzi speciali, le cerniere, le squadrette di alluminio, le maniglie di alluminio fuso, il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da 10/10 di mm.Compresi i seguenti trattamenti per i materiali metallici: - per la lamiera in acciaio: zincatura a caldo; - per i profilati e le lamiere di alluminio: fosfatazione a caldo, prima mano di verniciatura ad immersione, polimerizzazione a forno a 160 °C, verniciatura finale con smalto semilucido data elettrostaticamente a forno a 150°C, per le parti in legno massello trattate con due mani di impregnante e finitura monocomponente elastica e trasparente. Minimo contabilizzabile mq 2,00				
	.....				
E.19.30.30.a	Per superfici fino a 3.00 m²				
	.....	mq	11,38	3,999 %	464,61
E.19.30.30.b	Per superfici da 3.01 fino a 5.00 m²				
	.....	mq	11,01	4,133 %	449,55
E.19.30.30.c	Per superfici oltre a 5.01 m²				
	.....	mq	10,42	4,367 %	425,43

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.30.40	Invetriate esterne in legno e alluminio fisse o con parti apribili con o senza sopraluce fisso o apribile ad una anta. Costituite da: controtelaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera di acciaio; telaio fisso comprensivo di :bancali per davanzali in lamierato di alluminio preverniciato; - traverso inferiore con ricavata la battuta dell'anta ed il raccoglitore di condensa; realizzato in profili chiusi in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 12/10 mm; righelli fermavetro del tipo a scatto;guarnizione di tenuta in neoprene per i vetri e posa in opera. Minimo contabilizzabile m² 1,50				
E.19.30.40.a	Per superfici fino a 3.00 m²	mq	7,17	4,541 %	292,46
E.19.30.40.b	Per superfici da 3.00 fino a 5.00 m²	mq	6,90	4,714 %	281,69
E.19.30.40.c	Per superfici oltre a 5.01 m²	mq	6,49	1,925 %	264,91
E.19.30.40.d	Sovrapprezzo per ogni anta in più	%	0,61		25,00
E.19.30.50	Sovraprezzo alle invetriate in legno o legno alluminio				
E.19.30.50.a	per meccanismo ad anta ribalta	cad	2,11	4,771 %	85,94
E.19.30.50.b	per apertura scorrevole con binario inferiore e superiore, per anta	mq	0,76	13,269 %	30,90
E.19.30.50.c	per meccanismo ad anta basculante	cad	0,79	12,709 %	32,26
	PERSIANE IN LEGNO				
E.19.40					
E.19.40.10	Persiana di legno, di superficie fino a 3 m², costituita da telaio maestro di sezione 7x4,5 cm, battenti con listoni di sezione di 6,5x4,5 cm con incastri a mezza grossezza per tenuta delle stecche di spessore 1,2 cm; data in opera completa di ferramenta. Minimo contabilizzabile mq 1,50				
E.19.40.10.a	in legno di pino russo	mq	8,73	4,365 %	356,19
E.19.40.10.b	In legno di pich-pine o douglas	mq	9,30	4,098 %	379,48
E.19.40.10.c	in legno di abete	mq	8,10	4,706 %	330,42
E.19.40.10.d	sovrapprezzo per ogni battente in più	%	0,61		25,00
E.19.40.20	Sovrapprezzo alle persiane				
E.19.40.20.a	per realizzazione di mantelletto apribile per ogni battente	mq	0,83	1,512 %	33,72
E.19.40.20.b	per sportellino inferiore apribile per ogni battente	mq	0,50	2,517 %	20,26
E.19.40.30	Persiana di legno di superficie superiore a m² 3 senza sopraluce, ma con parte apribile in corpo, costituita da telaio maestro sezione cm 7 x 5; battenti formati da listoni sezione cm 6.5 x 5 con incastri a mezza grossezza per tenute delle stecche di spessore cm 1.2 luogo di posazione, impugnatura a scivolo o maniglia a rotazione con arganello e quanto altro occorre per dare l'apparecchio funzionale in opera				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.40.30.a	In legno pino russo a un battente	mq	8,05	4,731 %	328,65
E.19.40.30.b	In legno castagno a un battente	mq	10,45	3,646 %	426,42
E.19.40.30.c	In legno pich-pine a un battente	mq	9,12	4,176 %	372,31
E.19.40.30.d	In legno douglas a un battente	mq	9,42	4,043 %	384,57
E.19.40.30.e	sovrapprezzo per ogni battente in più	%	0,61		25,00
	PORTE IN ALLUMINIO				
E.19.50					
E.19.50.10	Infisso in alluminio per porte interne ad uno o più battenti con o senza sopraluce, fisso o apribile, realizzato con profilati in lega di alluminio estruso UNI 9006-1, assemblate meccanicamente e di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori, escluso vetri e pannelli e completo di controtelaio, coprifili in lamiera di alluminio, fermavetri, cerniere, scrocco e piletta per l'innesto della pompa chiudiporta, guarnizioni in materia plastica, maniglia di tipo pesante, predisposto per l'applicazione di serratura speciale in opera compreso tutti gli oneri:				
E.19.50.10.a	Per superfici fino a m² 2.5	mq	7,82	7,406 %	319,35
E.19.50.10.b	Per superfici da m² 2.5 fino a 5	mq	7,66	7,563 %	312,71
E.19.50.10.c	Per superfici oltre m² 5	mq	7,50	7,723 %	306,23
E.19.50.20	Porta interna ad uno o a più battenti costituiti da : controtelaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera d'acciaio; telaio fisso in profili aperti in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 15/10 mm comprensivo di montanti e traverso superiore con ricavata la battuta dell'anta; telai mobili in profili chiusi in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 12/10 mm compreso: pannelli in alluminio e poliuretano con superfice a vista liscia, guarnizione di tenuta in neoprene sul telaio, cerniere di alluminio, serratura tipo Yale, con minimo 2 chiavi Compreso i seguenti trattamenti per i materiali metallici; per la lamiera in acciaio: zincatura a caldo; profilati e le lamiere di alluminio: fosfatazione a caldo, prima mano di verniciatura ad immersione, polimerizzazione a forno 180°, verniciatura finale con smalto semi-lucido dato elettrostaticamente a forno a 150° e posa in opera				
E.19.50.20.a	Con pannelli di alluminio e poliuretano colore naturale	mq	6,24	6,255 %	254,53
E.19.50.20.b	Con pannelli doppi di alluminio e poliuretano a colore RAL	mq	6,40	6,094 %	261,23
	INFISSI IN ALLUMINIO				
E.19.60					
E.19.60.10	Infisso monoblocco in lega di alluminio realizzato con profilati dello spessore minimo di mm. 1,5 con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno (da compensare a parte). Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione di mm 100, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le portefinestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di mm 52, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/m², il rullo, i supporti reggirullo avvolgibile con cuscinetti a sfera, le cinghie, gli avvolgitori automatici con placche, le pulegge, i fondelli, il rullino guida cintino, i				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm 130, il cassonetto, le guarnizioni di neoprene, gli apparecchi di manovra, i fermavetro a scatto, i pezzi speciali, le cerniere, le squadrette di alluminio, le maniglie di alluminio fuso, il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da 10/10 di mm e posa in opera.Minimo contabilizzabile m² 1,50				
E.19.60.10.a	Per superfici fino a m² 2.5	mq	9,56	7,484 %	390,15
E.19.60.10.b	Per superfici da m² 2.5 fino a 5	mq	9,38	7,627 %	382,87
E.19.60.10.c	Per superfici oltre m² 5	mq	9,23	7,751 %	376,71
E.19.60.20	Infisso monoblocco in lega di alluminio a taglio termico realizzato con profilati in lega di alluminio estruso assemblati meccanicamente con lamelle di poliammide formanti il taglio termico rifinito con le parti in vista con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno (da compensare a parte). Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione di mm 100, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le portefinestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di mm 52, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/m², il rullo, i supporti reggirullo avvolgibile con cuscinetti a sfera, le cinghie, gli avvolgitori automatici con placche, le pulegge, i fondelli, il rullino guida cintino, i rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm 130, il cassonetto, le guarnizioni di neoprene, gli apparecchi di manovra, i fermavetro a scatto, i pezzi speciali, le cerniere, le squadrette di alluminio, le maniglie di alluminio fuso, il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da 10/10 di mm.Minimo contabilizzabile m² 1,50				
E.19.60.20.a	Per superfici fino a m² 2.5	mq	10,75	6,656 %	438,70
E.19.60.20.b	Per superfici da m² 2.5 fino a 5	mq	10,55	6,779 %	430,77
E.19.60.20.c	Per superfici oltre m² 5	mq	10,38	6,892 %	423,65
E.19.60.30	Infisso in alluminio anodizzato per finestre o porte finestre a una o più ante apribili a saliscendi con movimenti tra loro indipendenti o per invetriate fisse ,realizzato con profilati in lega di alluminio estruso UNI 9006-1, assemblate meccanicamente e di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno (da compensare a parte), escluso vetri e pannelli e completo di controtelaio o cassonetto di acciaio zincato, coprifili in lamiera di alluminio anodizzato, funi di acciaio inossidabile, carrucole di rinvio, canaletti di materia plastica, manopola o maniglia di tipo pesante ed ogni altro accessorio, in opera compreso tutti gli oneri.Minimo contabilizzabile mq 1,50				
E.19.60.30.a	Per superfici fino a m² 2.5	mq	7,32	7,109 %	298,64
E.19.60.30.b	Per superfici da m² 2.5 fino a 5	mq	7,21	7,211 %	294,43
E.19.60.30.c	Per superfici oltre m² 5	mq	7,15	7,278 %	291,70
E.19.60.40	Infisso in alluminio anodizzato a taglio termico per finestre o portefinestre ad una o più ante apribili di altezza uguale o diversa anche con parti apribili a vasistas,realizzato con due profilati in lega di alluminio estruso UNI 9006-1, assemblate meccanicamente con lamelle di poliammide formanti il taglio termico, di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno (da compensarsi a parte), escluso vetri e pannelli con sistema di tenuta a giunto aperto con guarnizione , valvola intermedia completo di controtelaio scossalina in alluminio per l'eliminazione della condensa, coprifili in lamiera di alluminio anodizzato,				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	fermavetro a scatto in lega leggera, cerniere, scodelline, scrocco, cremonese in alluminio e ogni altro accessorio, in opera compresi tutti gli oneri. Minimo contabilizzabile m² 1,50				
E.19.60.40.a	Per superfici fino a m² 2.5	mq	10,22	5,087 %	417,30
E.19.60.40.b	Per superfici da m² 2.5 fino a 5	mq	9,69	5,367 %	395,60
E.19.60.40.c	Per superfici oltre m² 5	mq	9,12	5,705 %	372,14
E.19.60.50	Infisso con profilati in lega di alluminio per finestre o porte finestre a una o più ante apribili con movimenti tra loro indipendenti,realizzato con due profilati in lega di alluminio estruso UNI 9006-1, costituito da telaio in profilato di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno (da compensare a parte), escluso vetri e pannelli e completo di controtelaio o cassonetto di acciaio zincato, coprifili in lamiera di alluminio anodizzato, funi di acciaio inossidabile, carrucole di rinvio, canaletti di materia plastica, manopola o maniglia di tipo pesante ed ogni altro accessorio, in opera compreso tutti gli oneri. Minimo contabilizzabile m² 1,50				
E.19.60.50.a	Per superfici fino a m² 2.5	mq	8,38	5,619 %	341,89
E.19.60.50.b	Per superfici da m² 2.5 fino a 5	mq	8,08	5,825 %	329,76
E.19.60.50.c	Per superfici oltre m² 5	mq	7,64	6,158 %	311,95
E.19.60.60	Infisso con profilati in lega di alluminio per finestre o porte finestre a una o più ante scorrevoli con movimenti tra loro indipendenti,realizzato con due profilati in lega di alluminio estruso UNI 9006-1, per finestra a con movimenti tra loro indipendenti costituito da telaio in profilato di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno (da compensare a parte), escluso vetri e pannelli e completo di controtelaio o cassonetto di acciaio zincato, coprifili in lamiera di alluminio anodizzato, funi di acciaio inossidabile, carrucole di rinvio, canaletti di materia plastica, manopola o maniglia di tipo pesante ed ogni altro accessorio, in opera per finestre a una o più ante apribili con movimenti tra loro indipendenti, compreso tutti gli oneri. Minimo contabilizzabile m² 1,50				
E.19.60.60.a	Per superfici fino a m² 2.5	mq	8,44	6,165 %	344,36
E.19.60.60.b	Per superfici da m² 2.5 fino a 5	mq	7,94	6,553 %	323,95
E.19.60.60.c	Per superfici oltre m² 5	mq	7,72	6,742 %	314,90
E.19.60.70	Invetriate esterne a taglio termico fisse anche per sopraluce costituite da : - controtelaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera di acciaio; - telaio fisso comprensivo di : - bancali per davanzali in lamierato di alluminio preverniciato, ove previsto; - traverso inferiore con ricavata la battuta dell'anta ed il raccoglitore di condensa; realizzato in profili 50/55 chiusi in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 12/10 mm atti a portare pannelli ciechi, vetri semplici, vetri semidoppi, vetri doppi, vetri retinati, cristalli di spessori da 4 mm a 8 mm, vetri camera per isolamento termico ed acustico, cristalli di sicurezza ed antisfondamento, lastre traslucide (tutti da pagarsi a parte); - righelli ferma - vetro del tipo a scatto; - guarnizione di tenuta in neoprene per i vetri; Compresi i seguenti trattamenti per i materiali metallici: - per la lamiera in acciaio: zincatura a caldo; - per i profilati e le lamiere di alluminio: fosfatazione a caldo, prima mano di verniciatura ad immersione, polimerizzazione a forno a 160 °C, verniciatura finale con smalto semi - lucido data elettrostaticamente a forno a 150°C. Minimo contabilizzabile 1,50 m²				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
E.19.60.70.a	Per superfici fino a 3.00 m²				
	.....	mq	6,01	7,578 %	245,19
E.19.60.70.b	Per superfici da 3.01 fino a 5.00 m²				
	.....	mq	5,82	7,823 %	237,51
E.19.60.70.c	Per superfici oltre a 5.01 m²				
	.....	mq	5,38	8,467 %	219,44
E.19.60.80	Invetriate fisse interne anche per sopraluce costituite da : - controtelaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera di acciaio; - telaio fisso comprensivo di : - imbotti laterali, succeli e bancali per davanzali in lamierato di alluminio preverniciato; - montanti e traverso superiore con ricavata la battuta dell'anta; e realizzato in profili chiusi in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 10/10 mm atti a portare pannelli ciechi, vetri semplici, vetri semidoppi, vetri doppi, vetri retinati, cristalli di spessori da 4 mm a 8 mm, vetri camera per isolamento termico ed acustico, cristalli di sicurezza ed antisfondamento, lastre traslucide (tutti da pagarsi a parte) - righelli ferma - vetro del tipo a scatto; - guarnizione di tenuta in neoprene per i vetri; Compresi i seguenti trattamenti per i materiali metallici: - per la lamiera in acciaio: zincatura a caldo; - per i profilati e le lamiere di alluminio: fosfatazione a caldo, prima mano di verniciatura ad immersione, polimerizzazione a forno a 160 °C, verniciatura finale con smalto semi - lucido data elettrostaticamente a forno a 150°C Minimo contabilizzabile 1,50 m²				
	.....				
E.19.60.80.a	Per superfici fino a 3.00 m²				
	.....	mq	4,73	8,252 %	192,93
E.19.60.80.b	Per superfici da 3.00 fino a 5.00 m²				
	.....	mq	4,58	8,523 %	186,79
E.19.60.80.c	Per superfici oltre a 5.00 m²				
	.....	mq	4,45	8,771 %	181,50
E.19.60.90	Sovrapprezzo agli infissi per:				
	.....				
E.19.60.90.a	trattamento superficiale di ossidazione anodica				
	.....	%	0,07		3,00
E.19.60.90.a1	trattamento di ossidazione anodica di colore naturale satinato dello spessore oltre 18 fino a 20 micron				
	.....	%	0,12		5,05
E.19.60.90.b	per preverniciatura a colori personalizzati non commerciali				
	.....	%	0,17		7,00
E.19.60.90.c	per preverniciatura a colori diversi, non commerciali anche misti o sfumati o a disegni personalizzati				
	.....	%	0,29		12,00
E.19.60.90.d	con preverniciatura a finto legno				
	.....	%	0,49		20,00
E.19.60.100	Sovrapprezzo per tamburatura con laminato plastico				
	.....				
E.19.60.100.a	sovrapprezzo per tamburatura con laminato plastico a due facce				
	.....	mq	0,16		6,67
E.19.60.100.b	doppio laminato plastico a una faccia ad interposto materiale isolante				
	.....	mq	0,30		12,43
E.19.60.100.c	Sovrapprezzo per tamburatura con laminato plastico: con lamiera di alluminio semplice verniciata				
	.....	mq	0,29		11,81

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.60.100.d	Sovrapprezzo per tamburatura con laminato plastico: con lamiera di alluminio doppia verniciata con strato isolante	mq	0,41		16,64
	INFISSI E PORTE IN PVC				
E.19.70					
E.19.70.90	Infisso esterno realizzato con profili estrusi in pvc rigido antiurtizzato e stabilizzato, di colore bianco massa, esenti da cadmio e piombo, autoestinguenti ed in classe 1 di reazione al fuoco, aventi pareti di spessore minimo in Classe B, secondo la norma UNI EN 12608, prodotti con mescola certificata per l'irraggiamento solare in zona climatica S (Clima Severo), con minimo 5 camere interne, della dimensione minima in profondità di 70 mm e con doppia guarnizione di tenuta in TPE. Trasmittanza termica del nodo non superiore a Uf = 1,40 W/mq K. I profili in pvc devono essere rinforzati con sagomati in acciaio zincato dello spessore minimo di 1,5 mm e saldati negli angoli a pressofusione, con finitura superficiale liscia. Il serramento viene dato in opera completo di ferramenta a nastro in acciaio tropicalizzato a più punti di tenuta sia per l'anta principale che secondaria, con nottolini regolabili ed apertura combinata anta-ribalta, con dispositivo di sicurezza anti falsa manovra in ribalta e riscontro inferiore e superiore antieffrazione, cerniere simmetriche della portata minima di 100 kg, maniglia in alluminio verniciato; Il sistema deve essere certificato con tenuta all'aria in classe 4, secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 5A, secondo la norma UNI 12208 e resistenza al vento classe B5, secondo la norma UNI 12210. E' inoltre compreso i coprifili interni sui 3 lati e quant'altro necessario per dare l'opera finita, è escluso il controtelaio e il vetro. Minimo contabilizzabile q 1,50.				
E.19.70.90.a	Serramento a telaio fisso	mq	4,63	17,326 %	188,97
E.19.70.90.b	Serramento a battente	mq	9,96	12,253 %	406,66
E.19.70.90.c	Serramento scorrevole complanare (trasla e scorre)	mq	15,79	10,157 %	644,67
E.19.70.90.d	Serramento scorrevole alzante (alza e scorre)	mq	21,90	9,276 %	893,78
E.19.70.90.e	Portone in Pvc	mq	21,68	9,369 %	884,93
E.19.70.100.a	Finitura superficiale dei profili con pellicola acrilica	%/MQ	0,59		24,00
E.19.70.100.b	Profili della dimensione minima di 80 mm (Uf=non superiore a 1,10 W/mq K)	%/MQ	0,29		12,00
E.19.70.100.c	Soglia ribassata da 2 cm a taglio termico per portefinestre o portoni	cad	0,98		40,00
E.19.70.100.d	Traverso orizzontale su portefinestre o portoni	cad	1,72		70,00
E.19.70.100.e	Tipologia fuori squadro, per ogni angolo diverso da 90°	cad	3,68		150,00
E.19.70.100.f	Tipologia curva, per ogni elemento del serramento curvo	cad	11,03		450,00
E.19.70.100.g	Apertura a bilico orizzontale	cad	22,05		900,00
E.19.70.100.h	Maniglione antipanico su portone 1 anta	cad	10,29		420,00
E.19.70.100.i	Maniglione antipanico su portone 2 ante	cad	21,32		870,00
E.19.70.100.j	Maniglia esterna per porta antipanico				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	2,94		120,00
E.19.70.100.k	Maniglione esterno a barra dritta minimo cm 60 per portoni				
	.....	cad	5,64		230,00
E.19.70.100.l	Maniglia per finestre o portefinestre con pulsante di bloccaggio o chiave				
	.....	cad	1,35		55,00
E.19.70.100.m	Posa in opera in ristrutturazione su telai murati, compreso l'onere per l'adeguamento o taglio del telaio esistente				
	.....	m	0,37		15,00
E.19.70.100.n	Posa in opera con nastri espandenti ad alto isolamento termico				
	.....	m	0,29		12,00
	PERSIANE AVVOLGIBILI				
E.19.80					
	.....				
E.19.80.10	Avvolgibile con stecche a fibra diritta di spessore da cm 1.4 a 1.5 distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, compreso supporti, rullo, puleggia, cinghia di nylon o plastica armata, carrucola fissaggio, fermacinghia automatico, guide fisse in ferro ad U ed avvolgitore incassato di ferro e posa in opera. Minimo contabilizzabile m² 1,50				
	.....				
E.19.80.10.a	In legno abete				
	.....	mq	2,02	7,715 %	82,57
E.19.80.10.b	In legno pino di Svezia				
	.....	mq	2,52	6,193 %	102,85
E.19.80.10.c	In plastica				
	.....	mq	0,77	20,235 %	31,48
E.19.80.10.d	Avvolgibile con stecche a fibra diritta di spessore da cm 1.4 a 1.5 distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, compreso supporti, rullo, puleggia, cinghia di nylon o plastica armata, carrucola fissaggio, fermacinghia automatico, guide fisse in ferro ad U ed avvolgitore incassato di ferro e posa in opera. Minimo contabilizzabile m² 1,50: in alluminio rinforzato o con isolamento poliuretanico				
	.....	mq	1,80	10,151 %	73,29
E.19.80.10.e	In pvc pesante non inferiore a kg 4,5 m²				
	.....	mq	0,88	17,788 %	35,81
E.19.80.20	Apparecchio a sporgere normale, a leve laterali, completo				
	.....				
E.19.80.20.a	per persiane avvolgibili				
	.....	cad	0,72	10,400 %	29,23
E.19.80.30	Apparecchio demoltiplicatore per sistemi di apertura e chiusura , completo				
	.....				
E.19.80.30.a	per persiane avvolgibili				
	.....	cad	1,59	13,095 %	64,91
E.19.80.40	Avvolgibile con telo composto da stecche agganciate in metallo coibentato con schiuma poliuretanica e superficie preverniciata, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo, staffe, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in ferro zincato ad U, quadrette di arresto, avvolgitore della cinghia incassato nella muratura ed ogni altro accessorio, in opera comprese le opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Minimo contabilizzabile 1,50 m² In alluminio				
	.....				
E.19.80.40.a	In alluminio: altezza stecca 45 mm, spessore 9 mm, peso circa 3,5 kg				
	.....	mq	2,09	31,782 %	85,27
E.19.80.40.b	In alluminio: altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 4,5 kg				
	.....	mq	1,95	34,059 %	79,57
E.19.80.50	Avvolgibile con telo composto da stecche agganciate in metallo coibentato con schiuma				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	poliuretanica e superficie preverniciata, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo, staffe, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in ferro zincato ad U, quadrette di arresto, avvolgitore della cinghia incassato nella muratura ed ogni altro accessorio, in opera comprese le opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Minimo contabilizzabile 1,50 m² In acciaio				
E.19.80.50.a	altezza stecca 40 mm, spessore 9 mm	mq	2,22	29,856 %	90,77
E.19.80.50.b	altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm	mq	2,09	31,782 %	85,27
E.19.80.60	Sistema per apertura e chiusura di avvolgibili composto da rotore con puleggia in opera comprese le opere murarie le opere e collegamenti elettrici, le scatole, cavi, pulsanti, morsetti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Minimo contabilizzabile 1,50 m²				
E.19.80.60.a	per avvolgibili in PVC	cad	6,01	7,142 %	245,30
E.19.80.60.b	per avvolgibili in alluminio	cad	7,07	6,075 %	288,39
E.19.80.60.c	per avvolgibili in acciao	cad	7,37	5,826 %	300,70
	OPERE ACCESSORIE PER INFISSI E PORTE IN LEGNO				
E.19.90					
E.19.90.10	Controtelaio in legno abete grezzo dello spessore di cm 2; posto in opera compresa ferramenta				
E.19.90.10.a	Di spessore cm 2 e larghezza fino a 8 cm	m	0,35	47,209 %	14,32
E.19.90.10.b	Di spessore cm 2 e larghezza oltre cm 8 fino a 10	m	0,40	48,302 %	16,16
E.19.90.10.c	Di spessore cm 2 e larghezza oltre cm 10 fino a 12	m	0,42	47,318 %	17,12
E.19.90.10.d	Di spessore cm 2 e larghezza oltre cm 12 fino a 15	m	0,44	46,869 %	17,86
E.19.90.20	Cassonetto coprirullo in legno per avvolgibili, con frontale fisso e cielino mobile in compensato di pioppo rinforzato con apposito telaio in legno, dato in opera verniciato, munito di cerniere, nottolini a molle, guide, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; misurato fronte e celino				
E.19.90.20.a	In legno di abete	mq	3,39	13,339 %	138,36
E.19.90.20.b	In legno douglas o mogano	mq	4,28	10,567 %	174,66
E.19.90.30	Corrimano per ringhiera o parapetto in legno di sezione media cm 3 x 8, con scanalatura nel lato inferiore per l'incastro al corrente superiore della ringhiera a sagoma semplice centinata e connessione ad angolo retto; posto in opera compresa ferramenta				
E.19.90.30.a	In legno faggio lucidato	m	0,57	24,600 %	23,13
E.19.90.30.b	In legno douglas	m	0,64	21,651 %	26,28

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.90.40	Corrimano per ringhiera o parapetto in legno di sezione media cm 3 x 8, a sagoma centinata e scanalata negli innesti e giunzioni ad angolo retto negli innesti trarampanti e ripiani; posto in opera compresa ferramenta				
E.19.90.40.a	In legno di faggio lucidato	m	0,86	16,156 %	35,22
E.19.90.40.b	In legno mogano o douglas	m	1,00	13,973 %	40,72
E.19.90.50	Corrimano per ringhiera o parapetto in legno di sezione media cm 5 x 10, a sagoma centinata e scanalata negli innesti e giunzioni a raccordi curvi negli innesti tra rampanti e ripiani; posto in opera compresa ferramenta				
E.19.90.50.a	In legno di faggio lucidato	m	1,11	26,709 %	45,19
E.19.90.50.b	In legno mogano o douglas	m	1,37	21,531 %	56,06
E.19.90.60	Corrimano per ringhiera o parapetto, di materie plastiche colorate compreso il fissaggio in opera e ferramenta:				
E.19.90.60.a	Su ferro piatto da mm 30	m	0,39	30,889 %	16,09
E.19.90.60.b	Su ferro piatto da mm 35	m	0,49	25,063 %	19,83
E.19.90.60.c	Su ferro piatto da mm 40	m	0,55	22,267 %	22,32
E.19.90.70	Mostra o dietromostra di legno di abete di spessore 2 cm, scorniciata o con cornice sovrapposta, data in opera compreso staffa a muro e viti di fissaggio al telaio maestro, nonché ogni onere e magistero:				
E.19.90.70.a	larghezza fino a 12 cm	m	0,40	7,464 %	16,48
E.19.90.70.b	larghezza oltre 12 fino a 15 cm	m	0,46	6,511 %	18,89
E.19.90.70.c	larghezza oltre cm 15 fino a 20	m	0,62	5,987 %	25,39
E.19.90.80	Fronte di dietromostra di spessore 2 cm e larghezza fino a 5 cm, dato in opera compreso il fissaggio ed ogni onere e magistero:				
E.19.90.80.a	in legno di abete	m	0,15	8,838 %	6,11
E.19.90.80.b	in legno di douglas o mogano	m	0,20	6,650 %	8,12
E.19.90.90	Imbotto o succielo di larghezza fino a 35 cm per rivestimento di squarci, armato a telaio, con listoncini legno di abete di spessore a 2 cm e pannelli in compensato di spessore 4 mm, dato in opera compreso il fissaggio ed ogni altro onere e magistero:				
E.19.90.90.a	con pannelli in compensato di pioppo	m	0,80	17,513 %	32,49
E.19.90.90.b	con pannelli in compensato di douglas o mogano	m	1,00	13,875 %	41,01

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.90.100	Imbotto o succielo di legname per rivestimento di squarci e succieli, liscio, in tavole di abete, di spessore non inferiore a mm 25 dato in opera compreso, ferramenta				
E.19.90.100.a	In tavole di abete	mq	1,65	4,010 %	67,33
E.19.90.110	Imbotto o succielo di legname armato con liste di legno di spessore cm 2 per rivestimento di squarci e succieli, liscio, in tavole di abete, di spessore non inferiore a mm 25 dato in opera compresa ferramenta				
E.19.90.110.a	Armato a telaio con liste di abete	mq	2,33	2,844 %	94,95
E.19.90.120	Succielo di legno di abete armato a telaio con intelaiatura di spessore non inferiore a mm 32, lavorato con specchiatura a riquadro, di spessore non inferiore a mm 22, dato in opera compresa ferramenta				
E.19.90.120.a	Succielo in legno con specchio liscio	mq	1,92	7,243 %	78,56
E.19.90.120.b	Succielo in legno con specchio bugnato	mq	2,66	5,243 %	108,52
E.19.90.130	Serratura tipo comune a borsa con scivolo e chiave a due mandate, compresa la contropiastra e due chiavi, ferramenta				
E.19.90.130.a	Tipo comune a borsa	cad	0,31	25,501 %	12,47
E.19.90.140	Serratura tipo yale con scivolo e chiave a due o più mandate, compresa la contropiastra e due chiavi, ferramenta				
E.19.90.140.a	Tipo Yale	cad	0,85	13,370 %	34,63
E.19.90.150	Ritieni completi di ganci e catenelle in ottone compresi i tasselli di legno da incasso a muro per la tenuta dei ganci posto in opera compresa ferramenta				
E.19.90.150.a	Ganci e catenelle	coppia	0,66	8,975 %	26,74
E.19.90.160	Fermaporta a pavimento o a muro in ottone compreso il gancio per il fermo dell'infisso; posto in opera compresa ferramenta				
E.19.90.160.a	a pavimento o a muro in ottone	cad	0,38	27,535 %	15,58
E.19.90.170	Fermaporta a scatto per pavimenti in ottone con incastro a scomparsa; posto in opera compresa ferramenta				
E.19.90.170.a	Per pavimenti in ottone	cad	0,51	31,983 %	20,98
E.19.90.180	Fermaporta in materiale plastico; posto in opera compresa ferramenta				
E.19.90.180.a	In materiale plastico	cad	0,27	32,048 %	10,89
E.19.90.190	Fermaporta in materiale plastico, autoadesivo, a forma di cuneo; posto in opera compresa ferramenta				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.90.190.a	In materiale plastico, autoadesivo	cad	0,10	46,062 %	4,19
E.19.90.200	Bocchetta di transito completa di cornice per infissi interni o esterni. Compreso gli oneri di foratura anche se di forma circolare, guarnizioni e quant'altro occorre per fornire l'opera a perfetta regola d'arte				
E.19.90.200.a	in alluminio anodizzato	cad	0,37	12,790 %	15,09
E.19.90.200.b	in alluminio pre verniciato a colori RAL	cad	0,49	9,578 %	20,15
E.19.90.200.c	per preverniciatura a colori diversi non RAL anche misti o sfumati	cad	0,54	8,757 %	22,04
E.19.90.200.d	in plastica	cad	0,25	18,647 %	10,35
E.19.90.220	Vetrata isolante basso emissivo composta da due lastre di vetro float incolore, unite perimetralmente con intercalare a bordo caldo contenente sali igroscopici, doppia sigillatura perimetrale con butile, dato montato su qualsiasi tipologia di serramento, compreso quant'altro necessario per dare l'opera finita, costituita da una lastra esterna da 4 mm ed una interna del tipo stratificato 3+3 con pvb 0,38 mm, nel rispetto della norma UNI diriferimento in vigore, valore massimo di trasmittanza termica Ug =1,30 W/mq K. Minimo contabilizzabile mq 0,40 UM q.tà				
E.19.90.220.a	Vetrata isolante basso emissivo composta da due lastre di vetro float incolore	mq	2,24	2,109 %	91,53
E.19.90.230	Vetrata termo isolante basso emissivo composta da tre lastre di vetro float incolore, unite perimetralmente con doppio intercalare a bordo caldo contenente sali igroscopici , doppia sigillatura perimetrale con butile, dato montato su qualsiasi tipologia di serramento, compreso quant'altro necessario per dare l'opera finita, costituita da una lastra esterna da 4 mm con trattamento solare, una centrale da 4 mm del tipo extra chiaro o temprata ed una interna del tipo stratificato 3+3 con pvb 0,38 mm, nel rispetto della norma UNI 7697, valore massimo di trasmittanza termica				
E.19.90.230.a	Vetrata termo isolante basso emissivo composta da tre lastre di vetro float incolore, unite perimetralmente con doppio intercalare a bordo caldo contenente sali igroscopici , doppia sigillatura perimetrale con butile, dato montato su qualsiasi tipologia di serramento, compreso quant'altro necessario per dare l'opera finita, costituita da una lastra esterna da 4 mm con trattamento solare, una centrale da 4 mm del tipo extra chiaro o temprata ed una interna del tipo stratificato 3+3 con pvb 0,38 mm, nel rispetto della norma UNI 7697, valore massimo di trasmittanza termica	mq	3,37	1,402 %	137,62
	OPERE ACCESSORIE PER INFISSI E PORTE IN ACCIAIO E ALLUMINIO				
E.19.100					
E.19.100.10	Apparecchio per apertura di infissi in alluminio con sistema vasistas, compreso quanto occorre per dare l'apparecchio funzionale in opera				
E.19.100.10.a	a fune di acciaio impugnatura a scivolo o maniglia a rotazione	cad	2,23	4,977 %	90,82
E.19.100.10.b	con attuatore	cad	4,85	2,283 %	197,96
E.19.100.20	Cariglione a leva in alluminio con collegamento e leva di chiusura incorporata, fornito in opera su infissi, compreso ferramenta				
E.19.100.20.a	Cariglione a leva in alluminio con collegamento e leva di chiusura incorporata, fornito in opera su infissi, compreso ferramenta	cad	2,39	4,632 %	97,58

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.100.30	Serratura speciale per infissi di alluminio anodizzato incorporata e non visibile nel montante del battente, con chiusura a paletto od a mandata, con scrocco a cilindro in opera, compreso ferramenta				
E.19.100.30.a	Per infissi in alluminio	cad	1,16	28,011 %	47,41
E.19.100.40	Serratura speciale per infissi di alluminio anodizzato del tipo a pulsante in ottone a forte spessore, posto in opera compresa ferramenta				
E.19.100.40.a	Per infissi in alluminio	cad	1,25	26,075 %	50,93
E.19.100.50	Pompa chiudiporta con incasso a pavimento per rendere possibile la rotazione del battente a 180°, completa di piastra di copertura in lega di alluminio, posto in opera compresa ferramenta e opere murarie				
E.19.100.50.a	Pompa chiudiporta	cad	4,67	20,963 %	190,71
E.19.100.50.b	Pompa chiudiporta aerea completa di guide, piastre, in opera compreso ferramenta	cad	3,84	8,463 %	156,92
E.19.100.60	Montanti e traverse per la realizzazione di specchiature fisse nei telai perimetrali in alluminio, posto in opera compresa ferramenta				
E.19.100.60.a	Per specchiature fisse	m	1,76	17,364 %	71,70
E.19.100.70	Telaio in alluminio per la realizzazione di specchiature mobili di infissi interni o esterni, posto in opera compresa ferramenta				
E.19.100.70.a	Per anta di porta o balconi	mq	2,00	19,505 %	81,62
E.19.100.70.b	Per anta di finestra	mq	2,08	21,861 %	84,99
	PORTE E VETRATE ANTINCENDIO IN LEGNO				
E.19.110					
E.19.110.10	Porta antincendio in legno a due battenti in misure standard, costruita, omologata e certificata, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio perimetrale in legno con guarnizioni termoespandenti munito di zanche per fissaggio a muro, anta ad incollaggio ureico e massello di legno rivestito su entrambe le facciate con impiallacciatura a scelta o laccata o con laminato plastico; la serratura con cilindro e maniglia; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo o sistema di autochiusura (chiudiporta); la targhetta identificativa; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
E.19.110.10.a	REI 30 L x H = 1300 x 2150	cad	66,20	3,929 %	2.702,22
E.19.110.10.b	REI 30 L x H = 1700 x 2150	cad	78,51	3,313 %	3.204,50
E.19.110.10.c	REI 30 L x H = 1900 x 2150	cad	84,81	3,067 %	3.461,81
E.19.110.10.d	REI 60 L x H = 1700 x 2150	cad	116,23	2,238 %	4.743,89
E.19.110.10.e	REI 60 L x H = 1300 x 2150	cad	95,50	2,724 %	3.898,10

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.110.10.f	REI 60 L x H = 1900 x 2150	cad	124,52	2,089 %	5.082,40
E.19.110.10.g	REI 120 L x H = 1300 x 2150	cad	135,31	1,923 %	5.522,67
E.19.110.10.h	REI 120 L x H = 1700 x 2150	cad	162,03	1,605 %	6.613,67
E.19.110.10.i	REI 120 L x H = 1900 x 2150	cad	186,28	1,397 %	7.603,16
E.19.110.20	Porta in legno ad un'anta cieca omologata e certificata, REI 30 liscia o bugnata completa di telaio perimetrale in legno massiccio di sezione minima mm 43x100 con inserite guarnizioni autoespandenti per la trattenuta dei gas caldi e guarnizioni termoacustiche per la trattenuta dei fumi freddi. Fornita con tre cerniere tipo anuba diametro 14 per porte tagliafuoco, guarnizioni autoespandenti, guarnizioni termoacustiche per fumi freddi, coprifili interni/esterni di tipo liscio di dimensioni minime mm 70x10 impiallacciati come il telaio di cui quello esterno telescopico con ala da cm 2, priva di battuta a pavimento e completa di chiudiporta aereo con braccio a compasso senza fermo conforme al DM 06-10-2003 montato su placca composto da serratura di tipo meccanico con sblocco automatico delle mandate, cilindro masterizzato con tre chiavi, doppio passe-partout, indicatore di presenza ospite sulla placca, maniglia interna in ottone e pomolo esterno tondo liscio in ottone lucido e con finitura con impiallacciatura, laccatura o laminato plastico. La porta fonoassorbente è dotata di ghigliottina automatica sottoporta. Porta ad un battente di dimensioni luce netta passaggio standard mm 700/800/900 x 2000/2100				
E.19.110.20.a	Noce tanganica	cad	23,41	6,667 %	955,59
E.19.110.20.b	Rovere mogano frassino	cad	24,33	6,417 %	992,88
E.19.110.20.c	Noce nazionale-ciliegio-olmo-pino-abete-faggio	cad	25,73	6,067 %	1.050,13
E.19.110.20.d	Noce nazionale biondo-wenghè-noce canaletto	cad	28,79	5,421 %	1.175,15
E.19.110.20.e	Laccata a base poliuretanica opaca tabella colori RAL chiari	cad	25,71	6,071 %	1.049,43
E.19.110.20.f	Laccata a base poliuretanica lucida tabella colori RAL chiari	cad	30,38	5,138 %	1.240,04
E.19.110.20.g	Laminata tabella colori standard con battute in rovere naturale	cad	25,71	6,072 %	1.049,22
E.19.110.20.h	Laminata tabella colori standard e telaio, coprifili e battute laccati	cad	27,89	5,597 %	1.138,32
E.19.110.20.i	Sovraprezzo per abbattimento acustico fino a 32 Db	%	0,05		2,00
E.19.110.20.j	Sovraprezzo per abbattimento acustico fino a 65 Db	%	0,12		5,00
E.19.110.30	Porta ad uno o due battenti lisci ciechi omologata e certificata, completa di telaio perimetrale in legno massiccio i rovere di sezione minima mm 80x75, fornita con almeno quattro cerniere per anta di tipo speciale montate su cuscinetto antifrizione con possibilità di regolazione sui tre assi, impiallacciatura laccatura o laminato plastico, serratura con cilindro Yale con tre chiavi, e maniglie di tipo antinfortunistico in PVC con anima in acciaio o predisposizione per inserimento di maniglione antipanico (fornitura esclusa),complete di, per porte ad un battente: chiudiporta aereo con braccio a compasso senza fermo,conforme alla norma DIN 18263 parte 2 e porte a due battenti complete di complesso di richiusura composto da due chiudiporta aerei con braccio a slitta senza fermo conformi alla norma DIN 18263 parte 2 e da un selettore di chiusura di tipo nascosto, guarnizioni autoespandenti, guarnizioni termoacustiche per fumi freddi, catenaccioli automatici alti e bassi per il secondo battente, coprifili interni/esterni lisci di dimensioni minime mm 70x10 impiallacciati come telaio, priva di battuta a pavimento e posa in opera:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.110.30.a	REI 60 Noce tanganica	mq	25,98	2,753 %	1.060,48
E.19.110.30.b	REI 60 Rovere - mogano - frassino	mq	27,68	2,584 %	1.129,99
E.19.110.30.c	REI 60 Noce nazionale-ciliegio-olmo-pino-abete-faggio	mq	28,14	2,542 %	1.148,69
E.19.110.30.d	REI 60 Noce nazionale biondo- wenghè- noce canaletto	mq	29,87	2,395 %	1.219,36
E.19.110.30.e	REI 60 Laccata a base poliuretanica opaca tabella colori RAL chiari	mq	28,36	2,522 %	1.157,65
E.19.110.30.f	REI 60 Laccata a base poliuretanica lucida colori ral chiari	mq	30,93	2,313 %	1.262,35
E.19.110.30.g	REI 60 Laminato colori standard telaio e coprifili essenza naturale	mq	29,52	2,424 %	1.204,79
E.19.110.30.h	REI 60 Laminato colori standard e telaio coprifili e battute laccati	mq	30,57	2,340 %	1.247,76
E.19.110.30.i	REI 120 Noce tanganica	mq	41,09	1,741 %	1.676,97
E.19.110.30.j	REI 120 Rovere - mogano - frassino	mq	43,69	1,638 %	1.783,14
E.19.110.30.k	REI 120 Noce nazionale-ciliegio-olmo-pino-abete-faggio	mq	44,02	1,625 %	1.796,77
E.19.110.30.l	REI 120 Noce nazionale biondo- wenghè- noce canaletto	mq	44,98	1,591 %	1.835,82
E.19.110.30.m	REI 120 Laccata a base poliuretanica opaca tabella colori RAL chiari	mq	44,16	1,620 %	1.802,57
E.19.110.30.n	REI 120 Laccata a base poliuretanica lucida colori ral chiari	mq	47,28	1,513 %	1.929,87
E.19.110.30.o	REI 120 Laminato colori standard telaio e coprifili essenza naturale	mq	44,99	1,590 %	1.836,15
E.19.110.30.p	REI 120 Laminato colori standard e telaio coprifili e battute laccati	mq	46,38	1,542 %	1.893,06
E.19.110.40	Formazione di vetrate fisse omologate e certificate, non apribili anche modulari e di sopraluci fissi non apribili composte da un telaio perimetrale in legno di sezione minima mm 80x75 (REI 60) e mm 77x110 (REI 120) di forma diritta o arcuata finiti nelle parti a vista con impiallacciatura o con laccatura atti al contenimento di uno o più vetri tagliafuoco REI 60 o REI 120 di spessore rispettivamente mm 21 e mm 51.Completa di guarnizioni autoespandenti, listelli fermavetro in legno e coprifili di finitura interni/esterni di tipo liscio di dimensione mm 70x10 finiti come il telaio:				
E.19.110.40.a	REI 60 Noce tanganica	mq	64,61	1,309 %	2.637,01
E.19.110.40.b	REI 60 Altre essenze	mq	66,21	1,277 %	2.702,44
E.19.110.40.c	REI 60 Laccata a base poliuretanica opaca tabella colori Ral chiari	mq	68,51	1,234 %	2.796,29
E.19.110.40.d	REI 60 Laccata a base poliuretanica lucida tabella colori Ral chiari	mq	70,79	1,194 %	2.889,37

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.110.40.e	REI 120 Noce tanganica	mq	129,99	0,721 %	5.305,84
E.19.110.40.f	REI 120 Altre essenze	mq	132,04	0,709 %	5.389,57
E.19.110.40.g	REI 120 Laccata a base poliuretanica opaca tabella colori Ral chiari	mq	136,95	0,684 %	5.589,96
E.19.110.40.h	REI 120 Laccata a base poliuretanica lucida tabella colori Ral chiari	mq	141,17	0,663 %	5.762,10
E.19.110.40.i	Supplemento per forme ad arco o forme particolari	%	0,29		12,00
E.19.110.50	Porte tagliafuoco in legno per interni omologate e certificate REI 30 o REI 60 secondo UNI 9723 ad uno o due battenti simmetrici ciechi lisci, dimensioni luce netta di passaggio misurata tra gli angoli interni dei telai come sotto indicato, composte da telaio perimetrale in lamiera d'acciaio zincata e preverniciata con polveri epossidiche colore Ral, spessore 15 mm. di tipo con regolazione telescopica adatto per muri di spessore fino a mm 125, completo di guarnizione di battuta, n° 2 taschette per cerniere, riscontro per la serratura di tipo standard con scatola coprimuro, idoneo anche per montaggio su pareti in cartongesso con fissaggio con utilizzo di speciali morsetti a scomparsa. Battente di spessore minimo di mm 47 (REI 30) e minimo mm 66 (REI 60) complete di chiudiporta aereo, con braccio a compasso senza fermo, selettore di chiusura di tipo a barra esterna per le sole porte a due battenti, serratura tradizionale con cilindro con tre chiavi e coppia di maniglie di tipo antinfortunistico in PVC nero con anima in acciaio completo di battuta sui due montanti e sulla traversa superiore e privo di battuta sul lato a pavimento, composto da ossatura perimetrale portante in legno massiccio di rovere composto da un pannello interno ad incollaggio ureico con guarnizioni perimetrali autoespandenti con finitura piani in laminato e battute in legno naturale				
E.19.110.50.a	REI 30	mq	17,93	3,264 %	731,95
E.19.110.50.b	REI 60	mq	24,86	2,355 %	1.014,63
	INFISSI E PORTE PER COSTRUZIONI EDIFICI OSPEDALIERI				
E.19.120					
E.19.120.10	Fornitura e posa in opera di porta interna realizzata in una o due ante a battente, intelaiatura perimetrale con profilati in alluminio e pannelli con reticolo in legno. La porta sarà composta da : Pannello di spessore mm. 45/50 tamburato con nido d'ape contornato da massello di legno duro ricavato da idonea sezione di spessore mm. 50, con battuta squadrata piatta e bordo verniciato. Rivestimento in laminato plastico, spessore 9/10 finltura opaca satinata, colori a scelta dal campionario.Telaio realizzato con profilati di alluminio. Il telaio si compone di due elementi tra loro assemblabili telescopicamente: a) Profilo sagomato con alloggiamento guarnizione per battuta pannello con funzioni di parte interna e sede per inserimento profilo. b) Parte esterna con funzioni di copertura del controtelaio. - N. 2 cerniere in alluminio. - N. 1 maniglia in alluminio anodizzato. - N. 1 serratura. completa con ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte				
E.19.120.10.a	da 700-800 x h 2100 ad una anta	cad	14,95	2,180 %	610,23
E.19.120.10.b	da 800-900 x h 2100 ad una anta	cad	15,44	2,110 %	630,22
E.19.120.10.c	da 900-1000 x h 2100 ad una anta	cad	25,76	1,265 %	1.051,62
E.19.120.20	Fornitura e posa in opera di porta scorrevole a tenuta semplice (sale bianche e sale operatorie) realizzata in una anta scorrevole				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	La porta sarà completa di: - Controtelaio da premurare, in lamiera di acciaio zincato, stampato a freddo o legno di abete con zanche a murare. - Telaio fisso coprimuro, (imbotte), perimetrale sui tre lati del vano porta per muro spessore mm. 150 standard - 200 - 250, costruito in lamiera di acciaio inox AISI 304 satinato, stampato a freddo. - Telaio coprifilo per la battuta perimetrale delle guarnizioni del pannello anta, costruito con speciale profilato estruso in lega di alluminio anodizzato, completo di inserto per le fotocellule di sicurezza. - Pannello anta spessore mm. 40, costruito con intelaiatura perimetrale in speciali profilati arrotondati estrusi in lega di alluminio anodizzato, pannello portante sandwich mm. 40 complanare formato da due lastre in laminato plastico con all'interno poliuretano espanso ignifugo ed atossico ad alta densità iniettato sotto pressa. - Meccanica di scorrimento, realizzata con binario superiore estruso in speciale lega di alluminio, predisposto per il fissaggio a parete, completo di due carrelli con ruota in Lauramid a cuscinetti a sfere, con regolazione ed antiscarrucolamento, cassonetto di copertura costruito con lamiera di alluminio ossidato.-Tutte le sigillature di tenuta e finitura dovranno essere eseguite con sigillanti siliconici asettici.Le porte dovranno essere conformi alle norme CE - Direttiva Macchine (89/392/CEE): recepita in Italia con DPR 459 del '96. - Direttiva Bassa Tensione (73/23/CEE): recepita in Italia con la legge 791 del 77, modificata dal D.Lgs. 626 del '96. - Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (89/366/CEE): recepita in Italia con D. Lgs. 476 del '92, modificata dal D.Lgs. 615 del '96. completa con ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte				
E.19.120.20.a	da 700-800 x h 2100 ad una anta	cad	102,22	0,351 %	4.172,25
E.19.120.20.b	da 800-900 x h 2100 ad una anta	cad	105,42	0,340 %	4.302,96
E.19.120.20.c	da 900-1000 x h 2100 ad una anta	cad	112,21	0,319 %	4.579,81
E.19.120.30	Fornitura e posa in opera di porta scorrevole a tenuta ermetica (sale bianche e sale operatorie) realizzata in una anta scorrevole parallelamente della classe a tenuta ermetica sui quattro lati perimetrali dotate di movimento di traslazione di apertura e chiusura automatica/manuale, con movimento verticale ed orizzontale dell'anta in posizione finale di chiusura che garantirà la perfetta tenuta all'aria ed acustica. La porta sarà completa di: - Controtelaio da premurare, in lamiera di acciaio zincato, stampato a freddo o legno di abete con zanche a murare. - Telaio fisso coprimuro, (imbotte), perimetrale sui tre lati del vano porta per muro spessore mm. 150 standard - 200 - 250, costruito in lamiera di acciaio inox AISI 304 satinato, stampato a freddo. - Telaio coprifilo per la battuta perimetrale delle guarnizioni del pannello anta, costruito con speciale profilato estruso in lega di alluminio anodizzato, completo di inserto per le fotocellule di sicurezza. - Pannello anta spessore mm. 40, costruito con intelaiatura perimetrale in speciali profilati arrotondati estrusi in lega di alluminio anodizzato, pannello portante sandwich mm. 40 complanare formato da due lastre in acciaio inox con all'interno poliuretano espanso ignifugo ed atossico ad alta densità iniettato sotto pressa. - Meccanica di scorrimento, realizzata con binario superiore estruso in speciale lega di alluminio, predisposto per il fissaggio a parete, completo di due carrelli con ruota in Lauramid a cuscinetti a sfere, con regolazione ed antiscarrucolamento, guida di orientamento incassato con ogiva conica a pavimento, cassonetto di copertura costruito con lamiera di alluminio ossidato. - Tutte le parti in vista dei manufatti in alluminio dovranno essere anodizzati colore naturale silver ARS 1-15 micron. - Tutte le guarnizioni di tenuta dovranno essere in Dutral. - Tutte le sigillature di tenuta e finitura dovranno essere eseguite con sigillanti siliconici asettici. Le porte dovranno essere conformi alle norme CE - Direttiva Macchine (89/392/CEE): recepita in Italia con DPR 459 del '96. - Direttiva Bassa Tensione (73/23/CEE): recepita in Italia con la legge 791 del 77, modificata dal D.Lgs. 626 del '96. - Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (89/366/CEE): recepita in Italia con D. Lgs. 476 del '92, modificata dal D.Lgs. 615 del '96 completa con ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.120.30.a	da 700-800 x h 2100 ad una anta	cad	108,25	0,331 %	4.418,32
E.19.120.30.b	da 800-900 x h 2100 ad una anta	cad	115,97	0,309 %	4.733,60
E.19.120.30.c	da 900-1000 x h 2100 ad una anta	cad	125,39	0,286 %	5.118,09
E.19.120.40	Maniglione in acciaio inox con asta di manovra per apertura e chiusura, posto in opera su infissi a tenuta per impieghi sanitari porte anche se tagliafuoco ad uno o due battenti				
E.19.120.40.a	Maniglione in acciaio inox con asta di manovra per apertura e chiusura, posto in opera su infissi a tenuta per impieghi sanitari porte anche se tagliafuoco ad uno o due battenti	cad	5,22	7,920 %	213,13
E.19.120.50	Automazione per porte a tenuta composto da kit con: gruppo elettromeccanico con motoriduttore, trasmissione a cinghia dentata, unità elettronica con comando a microprocessore ed encoder, tensione di alimentazione 220V, 50 Hz, funzionamento a corrente continua 24V. - Organi di comando: per apertura totale interruttori a gomito, a sfioro e a fungo; per apertura parziale interruttori a gomito e a sfioro. - Organi di sicurezza: cellule fotoelettriche, radar infrarossi attivi. Opzioni per applicazioni speciali: - Organi di comando: Badge magnetico, interruttore a codice numerico, interruttore a chiave codificata. - Visiva del tipo complanare a due vetri di sicurezza dimensioni 400 x 600 m completa con ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte				
E.19.120.50.a	completa con ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte	cad	13,98	4,653 %	570,55
E.19.120.60	Schermatura al piombo RX 2 mm per porte scorrevoli a tenuta, completa con ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte				
E.19.120.60.10	Schermatura al piombo RX 2 mm per porte scorrevoli a tenuta, completa con ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte	mq	5,84	2,674 %	238,21
E.19.120.70	Fornitura e posa in opera di porta ripieghevole automatca, realizzata in quattro ante pieghevoli apribili automaticamente (due per parte). Le ante saranno costruite con profilati in lega di alluminio estruso - finitura superficiale realizzata con trattamento di elettrocolorazione anodica o verniciatura a fuoco RALcomplete di perni superiori ed inferiori ruotanti su cuscinetti a sfera e speciali cerniere ad altissima resistenza e tenuta; vetro stratificato antinfortunistico 55 spessore mm. 10/11 composto da due lastre float chiaro trasparente da mm. 5 con interposto film p.v.b. da mm. 0,76. Guarnizioni perimetrali per una perfetta tenuta termo acustica. Meccanismo per porta pieghevole regolato da microprocessore, montato su supporto in alluminio, sistema interno di leve montato su cuscinetti a sfera ad alta silenziosità, alimentatore 220/V 50Hz, funzionamento a 24V, completo di: N. 1 Motoriduttore. N. 1 Trasformatore, alimentatore. N. 1 Micro ordinatore (scheda di programma). N. 1 Binario di alluminio estruso. N. 1 Selettore di funzione programmabile (BDE). N. 1 coppia fotocellule di sicurezza. N. 2 radar volumetrici di impulso. N. 1 Batteria di soccorso (garantisce in mancanza di corrente l'apertura delle ante). N. 1 Bloccaggio con elettroserratura azionabile dal selettore. Accessori di scorrimento. Cassonetto ispezionabile in alluminio estruso H = mm. 180 completa con ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte				
E.19.120.70.a	da 1.200-1.400 x h 2.100 mm	cad	225,26	0,362 %	9.194,11

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.19.120.70.b	da 700-800 x h 2100	cad	249,18	0,327 %	10.170,70
E.19.120.70.c	da 1.400-1.600 x h 2.100 mm	cad	246,62	0,330 %	10.066,13
E.19.120.80	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura per abbattimento ante di porte automatiche in funzione antipanico completa con ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte				
E.19.120.80.a	Apparecchiatura per abbattimento ante di porte automatiche	cad	26,92	0,483 %	1.098,64
	OPERE DA VETRAIO				
	OPERE DA VETRAIO				
E.20					
	VETRI E CRISTALLI				
E.20.10					
E.20.10.10	Lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura, di qualsiasi dimensione, fornite e poste in opera su infissi e telai di qualunque natura in legno o metallici con fermavetro riportato fissato con viti e sigillato con mastice o silicone da vetrai comprese guarnizioni, pulitura e sfridi:				
E.20.10.10.a	spessore 4 mm	mq	0,53	13,328 %	23,86
E.20.10.10.b	spessore 8 mm	mq	0,73	9,734 %	32,67
E.20.10.10.c	spessore 10 mm	mq	0,87	8,092 %	39,30
E.20.10.20	Vetro stampato colorato, a norma UNI EN 572-5:				
E.20.10.20.a	spessore 4 mm	mq	0,59	11,883 %	26,76
E.20.10.20.b	spessore 8 mm	mq	0,86	8,251 %	38,54
E.20.10.20.c	spessore 10 mm	mq	0,98	7,217 %	44,06
E.20.10.50	Vetro retinato, spessore 6 mm, a norma UNI EN 572-5:				
E.20.10.50.a	incolore	mq	0,68	10,385 %	30,62
E.20.10.50.b	colorato	mq	0,87	8,123 %	39,15
E.20.10.60	Vetro da serra, spessore 4 mm, a norma UNI EN 572-2				
E.20.10.60.a	vetro da serra	mq	1,11	6,377 %	49,87
E.20.10.70	Cristallo float incolore, a norma UNI EN 572-2:				
E.20.10.70.a	tipo sottile, spessore 4 mm	mq	0,51	13,911 %	22,86

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.20.10.70.b	tipo normale, spessore 5 mm	mq	0,58	12,077 %	26,33
E.20.10.70.c	tipo normale, spessore 6 mm	mq	0,66	10,703 %	29,71
E.20.10.70.d	tipo forte, spessore 8 mm	mq	0,85	8,270 %	38,45
E.20.10.70.e	tipo spesso, spessore 10 mm	mq	1,01	7,007 %	45,38
E.20.10.70.f	tipo extraspesso, spessore 12 mm	mq	1,29	5,456 %	58,28
E.20.10.80	Cristallo float colorato, a norma UNI EN 572-2:				
E.20.10.80.a	tipo sottile, spessore 4 mm	mq	0,57	12,340 %	25,77
E.20.10.80.b	tipo normale, spessore 5 mm	mq	0,68	10,341 %	30,75
E.20.10.80.c	tipo normale, spessore 6 mm	mq	0,78	9,099 %	34,95
E.20.10.80.d	tipo forte, spessore 8 mm	mq	1,02	6,907 %	46,04
E.20.10.80.e	tipo spesso, spessore 10 mm	mq	1,30	5,447 %	58,38
E.20.10.80.f	tipo extraspesso, spessore 12 mm	mq	1,65	4,275 %	74,39
E.20.10.90	Vetro stampato temperato incolore, a norma UNI EN 572-5:				
E.20.10.90.a	spessore 8 mm	mq	1,99	3,542 %	89,78
E.20.10.90.b	spessore 10 mm	mq	2,51	2,813 %	113,04
E.20.10.100	Vetro stampato temperato colorato, a norma UNI EN 572-5:				
E.20.10.100.a	spessore 8 mm	mq	2,11	3,338 %	95,26
E.20.10.100.b	spessore 10 mm	mq	2,70	2,611 %	121,80
E.20.10.110	Cristallo float temperato incolore, a norma UNI EN 572-2:				
E.20.10.110.a	spessore 5 mm	mq	1,22	5,782 %	55,00
E.20.10.110.b	spessore 6 mm	mq	1,40	5,028 %	63,25
E.20.10.110.c	spessore 8 mm	mq	1,93	3,663 %	86,81
E.20.10.110.d	spessore 10 mm	mq	2,44	2,892 %	109,95
E.20.10.110.e	spessore 12 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	2,98	2,370 %	134,19
E.20.10.120	Cristallo float temperato colorato, a norma UNI EN 572-2:				
	.....				
E.20.10.120.a	spessore 5 mm				
	.....	mq	1,46	4,834 %	65,78
E.20.10.120.b	spessore 6 mm				
	.....	mq	1,66	4,245 %	74,92
E.20.10.120.c	spessore 8 mm				
	.....	mq	2,19	3,221 %	98,74
E.20.10.120.d	spessore 10 mm				
	.....	mq	2,78	2,539 %	125,26
E.20.10.120.e	spessore 12 mm				
	.....	mq	3,65	1,932 %	164,63
E.20.10.130	Cristallo di sicurezza stratificato, a norma UNI EN 9186:				
	.....				
E.20.10.130.a	spessore 6/7 mm				
	.....	mq	1,39	10,189 %	62,52
E.20.10.130.b	spessore 8/9 mm				
	.....	mq	1,53	9,269 %	68,72
E.20.10.130.c	spessore 10/11 mm				
	.....	mq	1,81	7,793 %	81,74
E.20.10.130.d	spessore 11/12 mm				
	.....	mq	2,41	5,869 %	108,53
E.20.10.130.e	spessore 19/21 mm				
	.....	mq	6,13	2,307 %	276,06
E.20.10.140	Cristallo di sicurezza stratificato blindato, a norma UNI EN 9186:				
	.....				
E.20.10.140.a	spessore 18/19 mm				
	.....	mq	3,28	4,306 %	147,92
E.20.10.140.b	spessore 26/27 mm				
	.....	mq	4,50	3,141 %	202,83
E.20.10.140.c	spessore 36/38 mm				
	.....	mq	6,58	2,151 %	296,19
E.20.10.150	Cristallo di sicurezza stratificato blindato alte prestazioni, a norma UNI ISO 12543-1-6:				
	.....				
E.20.10.150.a	spessore 27/29 mm				
	.....	mq	5,70	2,480 %	256,89
E.20.10.150.b	spessore 29/31 mm				
	.....	mq	7,51	1,884 %	338,18
E.20.10.150.c	spessore 39/41 mm				
	.....	mq	10,11	1,399 %	455,35
E.20.10.150.d	spessore 28/30 mm				
	.....	mq	15,80	0,895 %	711,87
E.20.10.150.e	spessore 38/40 mm				
	.....	mq	17,15	0,825 %	772,30
E.20.10.160	Compenso alle lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.20.10.160.a	per smerigliatura uniforme	m	0,09		4,14
E.20.10.170	Compenso alle lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura, poste in opera su infissi o telai in legno o metallici con:				
E.20.10.170.a	stucco speciale bituminoso per lucernari	m	0,01		0,28
E.20.10.170.b	mastice sintetico al silicone	m	0,01		0,40
E.20.10.170.c	mastice plastico trafilato in piattine	m	0,01		0,56
E.20.10.170.d	guarnizioni in neoprene o in pvc	m	0,01		0,54
	VETRATE ISOLANTI				
E.20.20					
E.20.20.90	Vetrata isolante basso emissivo composta da due lastre di vetro float incolore, unite perimetralmente con intercalare a bordo caldo contenente sali igroscopici, doppia sigillatura perimetrale con butile, dato montato su qualsiasi tipologia di serramento, compreso quant'altro necessario per dare l'opera finita, costituita da una lastra esterna da 4 mm ed una interna del tipo stratificato 3+3 con pvb 0,38 mm, nel rispetto della norma UNI 7697, valore massimo di trasmittanza termica Ug =1,30 W/mq K .				
E.20.20.90.a	Ug=1,30 W/mq K . Minimo contabilizzabile mq 0,40	mq	1,78	2,413 %	79,98
E.20.20.100	Vetrata termo isolante basso emissivo composta da tre lastre di vetro float incolore, unite perimetralmente con doppio intercalare a bordo caldo contenente sali igroscopici , doppia sigillatura perimetrale con butile, dato montato su qualsiasi tipologia di serramento, compreso quant'altro necessario per dare l'opera finita, costituita da una lastra esterna da 4 mm con trattamento solare, una centrale da 4 mm del tipo extra chiaro o temprata ed una interna del tipo stratificato 3+3 con pvb 0,38 mm, nel rispetto della norma UNI 7697, valore massimo di trasmittanza termica		0,00		
E.20.20.100.a	Ug = 0,90 W/mq K - Minimo contabilizzabile mq 0,40	mq	2,67	1,607 %	120,09
E.20.20.110	SOVRAPREZZI E MAGGIORAZIONI PER LE VETRATE ISOLANTI PER SERRAMENTI ESTERNI				
E.20.20.110.a	Vetrata monocamera riempita con gas Argon al 90% (Ug = 1,10 W/mq K)	mq	0,13		6,00
E.20.20.110.b	Vetrata doppia camera riempita con gas Argon al 90% (Ug = 0,70 W/mq K)	mq	0,28		12,50
E.20.20.110.c	Lastra esterna a controllo solare (vetro selettivo)	mq	0,08		3,50
E.20.20.110.d	Lastra stratificata 3+3 pvb 0,38	mq	0,39		17,50
E.20.20.110.e	Lastra stratificata 4+4 pvb 0,38	mq	0,53		24,00
E.20.20.110.f	Lastra stratificata 4+4 pvb 0,76	mq	0,67		30,00
E.20.20.110.g	Lastra stratificata 4+4 pvb 1,52	mq	1,11		50,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.20.20.110.h	Lastra stratificata 5+5 pvb 0,38	mq	0,67		30,00
E.20.20.110.i	Lastra stratificata 6+6 pvb 0,38	mq	0,81		36,50
E.20.20.110.j	Lastra stratificata 6+6 pvb 0,76	mq	1,01		45,50
E.20.20.110.k	Lastra stratificata acustica 3+3 pvb 0,38	mq	0,62		28,00
E.20.20.110.l	Lastra stratificata acustica 4+4 pvb 0,38	mq	0,75		34,00
E.20.20.110.m	Lastra stratificata acustica 4+4 pvb 0,76	mq	0,89		40,00
E.20.20.110.n	Lastra satinata	mq	0,67		30,00
E.20.20.110.o	Lastra esterna Riflettente	mq	1,11		50,00
E.20.20.110.p	Valvola altimetrica per compensare la differenza di pressione atmosferica	cad	0,28		12,50
E.20.20.110.q	Pannello isolante pantografato per portoni (Up= 1,2 W/mqK)	cad	19,65		885,00
E.20.20.110.r	Pannello liscio per vetratura cieca (Up=1,80 W/mqK)	mq	3,95		178,00
E.20.20.110.s	Listello orizzontale incollato su vetro, con finta canalina interno vetro, per ogni riquadro	cad	1,40		63,00
E.20.20.110.t	Stile inglese interno vetro in alluminio bianco	mq	0,98		44,00
E.20.20.110.u	Foro su vetro, per ogni lastra forata	cad	3,55		160,00
	VETRATE DI SICUREZZA				
E.20.25					
E.20.25.10	Vetrata termoisolante composta da lastra interna in vetro stratificato di sicurezza UNI EN ISO 12543, formato da due lastre ciascuna di 4 mm di spessore con un foglio in PVB di 0,38 mm, e da lastra esterna in vetro float, spessore nominale 5 mm; unite al perimetro da intercalare in metallo, sigillato alle lastre e tra di esse, delimitante un'intercapedine di aria disidratata, con coefficiente di trasmittanza termica k di 1,7 in W/m2K, per finestre, porte e vetrate; fornita e posta in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici, a norma UNI ISO 105933-1.				
E.20.25.10.a	Intercapedine lastre 12 mm.	mq	1,63	10,867 %	73,34
E.20.25.10.b	Intercapedine lastre 15 mm	mq	1,67	10,589 %	75,27
	VETRI RIFLETTENTI				
E.20.30					
E.20.30.10	Cristallo riflettente, diafano, in lastre con una faccia trattata a caldo con deposito di ossidi metallici resistenti agli agenti atmosferici, per la vetrazione di finestre, porte e vetrate, fornito e posto in opera con tasselli nella scanalatura portavetro, bloccato al telaio in legno				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	con listello fermavetro di legno riportato fissato per mezzo di chiodi, sigillato a tenuta stagna con cordone di mastice su ambo i lati				
E.20.30.10.a	spessore 5 mm, colore chiaro ca. 65/33	mq	1,07	10,987 %	48,33
E.20.30.10.b	spessore 6 mm, colore chiaro ca. 64/33	mq	1,16	10,188 %	52,12
E.20.30.10.c	spessore 8 mm, colore chiaro ca. 63/33	mq	1,29	9,166 %	57,93
	VETRI ANTIFUOCO				
E.20.40					
E.20.40.10	Vetro antifuoco non retinato, incolore, in lastra, con certificato di omologazione conforme normativa nazionale, per la vetrazione di finestre, porte e vetrate, fornito e posto in opera con tasselli nella scanalatura portavetro, bloccato al telaio con listello fermavetro riportato, sigillato su ambo i lati con guarnizioni ignifughe e resistenti al calore conforme indicazioni di posa e schede tecniche della casa produttrice del vetro				
E.20.40.10.a	vetro antifuoco incolore, spessore nominale 6,5 mm, RE 120'	mq	11,10	1,062 %	500,15
E.20.40.20	Cristallo retinato antifuoco con incorporata rete a maglia saldata da 13 mm, incolore, in lastra, con certificato di omologazione conforme normativa nazionale, per la vetrazione di finestre, porte e vetrate, fornito e posto in opera con tasselli e giunti di tenuta nella scanalatura portavetro, bloccato al telaio con listello fermavetro riportato, sigillato su ambo i lati con guarnizioni ignifughe resistenti al calore conforme indicazioni di posa e schede tecniche della casa produttrice del vetro				
E.20.40.20.a	vetro antifuoco retinato incolore, spessore nominale 7 mm, REI 60'	mq	2,20	5,363 %	99,01
E.20.40.30	Vetrata antifuoco, incolore, in lastre, con certificato di omologazione, conforme normativa nazionale, per la vetrazione di finestre, porte e vetrate, fornita e posta in opera con tasselli e giunti di tenuta nella scanalatura portavetro, bloccata al telaio con listello fermavetro riportato, sigillata su ambo i lati con guarnizioni ignifughe resistenti al calore conforme indicazioni di posa e schede tecniche della casa produttrice del vetro, nel prezzo rimane escluso il telaio				
E.20.40.30.a	lastra composta antifuoco, spessore complessivo nominale 15 mm, REI 30	mq	9,64	1,223 %	434,08
E.20.40.30.b	Lastra composta antifuoco, spessore complessivo nominale 21 mm, REI 60	mq	14,20	0,830 %	639,42
E.20.40.30.c	lastra composta antifuoco, spessore complessivo nominale 50 mm, REI 120	mq	25,66	0,459 %	1.155,74
	VETRATE IN MATERIE PLASTICHE				
E.20.50					
E.20.50.10	Lastra trasparente in materiale plastico PMMA (polimetilmetacrilato), originale di sintesi, certificata, esente da monomeri di recupero, di tipo colato, reazione al fuoco classe B2 secondo DIN 4102, incolore, infrangibile, protezione totale ai raggi UV, resistente alle intemperie, limitatamente formabile a freddo, per la vetrazione di finestre, porte, pareti e sopraluci; fornito e posto in opera con tasselli e guarnizioni nella scanalatura portavetro, bloccata al telaio in metallo con listelli fermavetro fissati per mezzo di viti, sigillata a tenuta stagna con profili di guarnizione in EPDM su ambo i lati				
E.20.50.10.a	spessore lastra 3mm	mq	0,96	7,361 %	43,20
E.20.50.10.b	spessore lastra 4 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	1,22	5,803 %	54,80
E.20.50.10.c	spessore lastra 5 mm				
	.....	mq	1,50	4,691 %	67,79
E.20.50.10.d	spessore lastra 6 mm				
	.....	mq	1,81	3,891 %	81,73
E.20.50.10.e	spessore lastra 8 mm				
	.....	mq	2,48	2,849 %	111,63
E.20.50.20	Lastra trasparente in materiale plastico PMMA (polimetilmetacrilato), originale di sintesi, certificata, esente da monomeri di recupero, di tipo estruso, reazione al fuoco classe B2 secondo DIN 4102, incolore, infrangibile, protezione totale ai raggi UV, resistente alle intemperie, limitatamente curvabile a freddo, per la vetrazione di finestre, porte, pareti e sopraluci; fornito e posto in opera con tasselli e guarnizioni nella scanalatura portavetro, bloccata al telaio in metallo con listelli fermavetro fissati per mezzo di viti, sigillata a tenuta stagna con profili di guarnizione in EPDM su ambo i lati				
	.....				
E.20.50.20.a	spessore lastra 3 mm				
	.....	mq	0,81	8,677 %	36,65
E.20.50.20.b	spessore lastra 4 mm				
	.....	mq	1,06	6,689 %	47,54
E.20.50.20.c	spessore lastra 5 mm				
	.....	mq	1,35	5,241 %	60,67
E.20.50.20.d	spessore lastra 6 mm				
	.....	mq	1,62	4,363 %	72,89
E.20.50.20.e	spessore lastra 8 mm				
	.....	mq	1,86	3,786 %	84,00
E.20.50.30	Lastra trasparente in policarbonato (PC), originale di sintesi, certificata, esente da monomeri di recupero, di tipo estruso, reazione al fuoco classe 1 secondo D.M. 26/06/84, infrangibile, protezione totale ai raggi UV, coefficiente di dispersione termica K 2,567 Kcal/hm² °C, resistente alle intemperie, esaurientemente curvabile a freddo, per la vetrazione di finestre, porte, pareti e sopraluci; fornito e posto in opera con tasselli e guarnizioni nella scanalatura portavetro, bloccata al telaio in metallo con listelli fermavetro fissati per mezzo di viti, sigillata a tenuta stagna con profili di guarnizione in EPDM su ambo i lati				
	.....				
E.20.50.30.a	spessore lastra 3 mm				
	.....	mq	1,22	5,782 %	55,00
E.20.50.30.b	spessore lastra 4 mm				
	.....	mq	1,61	4,376 %	72,67
E.20.50.30.c	spessore lastra 5 mm				
	.....	mq	1,97	3,583 %	88,75
E.20.50.30.d	spessore lastra 6 mm				
	.....	mq	2,47	2,860 %	111,18
E.20.50.30.e	spessore lastra 8 mm				
	.....	mq	2,97	2,376 %	133,82
	OPERE ACCESSORIE				
E.20.60					
	.....				
E.20.60.10	Esecuzione di filo lucido sullo spessore delle vetrate di qualsiasi tipo:				
	.....				
E.20.60.10.a	su vetrate semplici di spessore fino a 6 mm				
	.....	m	0,13	79,074 %	5,83
E.20.60.10.b	su vetrate semplici di spessore oltre 6 mm e fino a 8 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	0,15	78,987 %	6,71
E.20.60.10.c	su vetrate semplici di spessore oltre 8 mm e fino a 12 mm	m	0,19	78,995 %	8,76
E.20.60.10.d	su vetrate di sicurezza di spessore fino a 7 mm	m	0,19	78,995 %	8,76
E.20.60.10.e	su vetrate di sicurezza di spessore oltre 7 mm e fino a 12 mm	m	0,49	79,058 %	21,87
E.20.60.10.f	su vetrate di sicurezza di spessore oltre 12 mm e fino a 19 mm	m	0,65	79,061 %	29,18
E.20.60.10.g	su vetrate di sicurezza di spessore oltre 19 mm e fino a 27 mm	m	0,81	79,035 %	36,49
E.20.60.10.h	su vetrate di sicurezza oltre 27 mm e fino a 38 mm	m	1,13	79,052 %	51,08
E.20.60.10.i	su vetrate di sicurezza oltre 38 mm	m	1,30	79,044 %	58,36
E.20.60.20	Esecuzione di becco di civetta sugli spessori dei cristalli:				
E.20.60.20.a	dello spessore fino a 8 mm	m	0,13	79,074 %	5,83
E.20.60.20.b	dello spessore oltre 8 mm e fino a 12 mm	m	0,19	78,995 %	8,76
E.20.60.30	Esecuzione di fori nelle vetrate di qualsiasi tipo:				
E.20.60.30.a	del diametro fino a 3 cm	cad	0,13	79,074 %	5,83
E.20.60.30.b	del diametro oltre 3 cm e fino a 10 cm	cad	0,39	79,074 %	17,49
E.20.60.30.c	del diametro oltre 10 cm e fino a 20 cm	cad	0,97	79,054 %	43,78
E.20.60.40	Esecuzione di fori su vetrate semplici dello spessore oltre 8 mm e fino a 12 mm:				
E.20.60.40.a	del diametro fino a 3 cm	cad	0,13	79,074 %	5,83
E.20.60.40.b	del diametro oltre 3 cm e fino a 10 cm	cad	0,49	79,058 %	21,87
E.20.60.40.c	del diametro oltre 10 cm e fino a 20 cm	cad	1,13	79,052 %	51,08
E.20.60.50	Esecuzione di fori su vetrate di sicurezza dello spessore fino a 12 mm:				
E.20.60.50.a	del diametro fino a 3 cm	cad	0,32	79,038 %	14,55
E.20.60.50.b	del diametro oltre i 3 cm e fino a 10 cm	cad	0,49	79,058 %	21,87
E.20.60.50.c	del diametro oltre i 10 cm e fino a 20 cm	cad	1,13	79,052 %	51,08
E.20.60.60	Esecuzione di fori su vetrate di sicurezza dello spessore oltre i 12 mm e fino a 19 mm:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.20.60.60.a	del diametro fino a 3 cm	cad	0,29	79,056 %	13,13
E.20.60.60.b	del diametro oltre i 3 cm e fino a 10 cm	cad	1,13	79,048 %	51,07
E.20.60.60.c	del diametro oltre i 10 cm e fino a 20 cm	cad	1,94	79,050 %	87,54
E.20.60.70	Esecuzione di fori su vetrate di sicurezza dello spessore oltre i 12 mm e fino a 27 mm:				
E.20.60.70.a	del diametro fino a 3 cm	cad	0,39	79,074 %	17,49
E.20.60.70.b	del diametro oltre i 3 cm e fino a 10 cm	cad	1,46	79,044 %	65,66
E.20.60.70.c	del diametro oltre i 10 cm e fino a 20 cm	cad	2,11	79,055 %	94,82
E.20.60.80	Esecuzione di fori su vetrate di sicurezza dello spessore oltre i 27 mm e fino a 38 mm:				
E.20.60.80.a	del diametro fino a 3 cm	cad	0,39	79,074 %	17,49
E.20.60.80.b	del diametro oltre i 3 cm e fino a 10 cm	cad	1,62	79,051 %	72,94
E.20.60.80.c	del diametro oltre i 10 cm e fino a 20 cm	cad	2,38	79,049 %	107,01
E.20.60.90	Esecuzione di fori su vetrate di sicurezza di spessore oltre i 38 mm:				
E.20.60.90.a	del diametro fino a 3 cm	cad	0,65	79,061 %	29,18
E.20.60.90.b	del diametro oltre i 3 cm e fino a 10 cm	cad	1,94	79,050 %	87,54
E.20.60.90.c	del diametro oltre i 10 cm e fino a 20 cm	cad	2,92	79,050 %	131,31
E.20.60.100	Posa di distanziatori in ottone con viti e filettati				
E.20.60.100.a	Posa di distanziatori in ottone con viti e filettati	cad	0,43	79,029 %	19,36
E.20.60.110	Dischi in lastre di qualsiasi tipo, per la copertura del foro passa-voce praticato nelle vetrate, di diametro fino a 30 cm, muniti di eventuali fori per il fissaggio con i distanziatori in ottone:				
E.20.60.110.a	in cristallo dello spessore fino a 6 mm	cad	0,85	6,970 %	38,45
E.20.60.110.b	in cristallo dello spessore oltre 6 mm e fino a 8 mm	cad	1,06	5,597 %	47,88
E.20.60.110.c	in cristallo dello spessore oltre 8 mm e fino a 12 mm	cad	1,34	4,436 %	60,41
E.20.60.110.d	in vetro di sicurezza di spessore fino a 7 mm	cad	1,64	3,618 %	74,07
E.20.60.110.e	in vetro di sicurezza di spessore oltre 7 mm e fino a 12 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	2,06	2,890 %	92,73
E.20.60.110.f	In vetro di sicurezza di spessore oltre 12 mm e fino a 19 mm	cad	2,63	2,264 %	118,38
E.20.60.110.g	in vetro di sicurezza di spessore oltre 19 mm e fino a 27 mm	cad	3,15	1,891 %	141,69
E.20.60.110.h	in vetro di sicurezza di spessore oltre 27 mm e fino a 38 mm	cad	3,34	1,779 %	150,63
E.20.60.120	Smerigliatura di lastre di vetro e cristalli di qualsiasi tipo				
E.20.60.120.a	per superficie effettiva della lavorazione sulle lastre	mq	0,52	79,080 %	23,47
E.20.60.130	Opacatura, givrettatura e satinatura ad acido di lastre di vetro e cristalli di qualsiasi tipo. Il prezzo si riferisce alla superficie effettiva delle lastre sulle quali debba essere eseguita l'opacatura:				
E.20.60.130.a	pacatura a disegno lineare	mq	0,83	79,054 %	37,19
E.20.60.130.b	satinatura ad acido	mq	0,93	79,046 %	41,71
	OPERE DA PITTORE				
E.21	.....				
	PREPARAZIONE DELLE PARETI				
E.21.10	.....				
E.21.10.10	Preparazione di superficie murarie con:				
E.21.10.10.a	stuccatura e rasatura	mq	0,05	79,058 %	1,91
E.21.10.10.b	carteggiatura e abrasivatura per uniformare i fondi	mq	0,03	79,070 %	1,29
E.21.10.20	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione di isolante acrilico all'acqua				
E.21.10.20.a	con applicazione di isolante acrilico all'acqua	mq	0,06	62,500 %	2,48
E.21.10.30	Fondo fissante, ancorante ed isolante a base di silicato di potassio ed inerti minerali, a norma DIN 18363, idoneo per superfici miste (minerali ed organiche), applicato a pennello				
E.21.10.30.a	Fondo fissante, ancorante ed isolante a base di silicato di potassio	mq	0,10	59,794 %	3,88
	TINTEGGIATURE				
E.21.20	.....				
E.21.20.10	Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse. Su superfici interne				
E.21.20.10.a	Su superfici interne: imprimitura ad una mano eseguita a pennello	mq	0,06	69,196 %	2,24

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.21.20.10.b	Su superfici interne: per ogni strato a coprire eseguito a pennello	mq	0,08	57,929 %	3,09
E.21.20.20	Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse. Su superfici esterne				
E.21.20.20.a	Su superfici esterne: imprimitura ad una mano eseguita a pennello	mq	0,06	69,697 %	2,31
E.21.20.20.b	Su superfici esterne: per ogni strato a coprire eseguito a pennello	mq	0,08	59,021 %	3,27
E.21.20.30	Tinteggiatura a tempera di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura. Su superfici interne.				
E.21.20.30.a	Su superfici interne: compenso per due mani a coprire	mq	0,12	65,957 %	4,70
E.21.20.30.b	Su superfici interne: compenso per uno strato in più	mq	0,08	69,551 %	3,12
E.21.20.40	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse. Su superfici interne				
E.21.20.40.a	Su superfici interne: con idropittura traspirante	mq	0,18	62,968 %	6,94
E.21.20.40.b	Su superfici interne: con idropittura traspirante e idrorepellente	mq	0,19	59,482 %	7,33
E.21.20.40.c	Su superfici interne: con idropittura lavabile	mq	0,20	56,901 %	7,68
E.21.20.50	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse. Su superfici esterne				
E.21.20.50.a	con idropittura traspirante	mq	0,19	64,248 %	7,58
E.21.20.50.b	con idropittura traspirante e idrorepellente	mq	0,20	61,028 %	7,98
E.21.20.50.c	con idropittura lavabile	mq	0,21	58,534 %	8,32
E.21.20.60	Tinteggiatura a base di smalti murali, a due mani a coprire, esclusa la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura				
E.21.20.60.a	con idrosmalto brillante	mq	0,31	65,738 %	12,20
E.21.20.60.b	con idrosmalto satinato	mq	0,33	63,898 %	12,88
E.21.20.60.c	con smalto oleosintetico opaco	mq	0,31	66,583 %	11,97
E.21.20.60.d	con smalto oleosintetico brillante	mq	0,35	57,653 %	13,72
E.21.20.70	Pittura minerale a base di silicato di potassio a superficie liscia opaca, secondo norma DIN 18363, con resistenza agli agenti atmosferici e permeabilità al vapore, per esterni ed interni, applicata a pennello in due mani, esclusa preparazione del supporto:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
E.21.20.70.a	bianca				
	.....	mq	0,37	76,265 %	14,62
E.21.20.70.b	colorata				
	.....	mq	0,40	74,065 %	15,77
E.21.20.80	Fornitura in opera di pittura a base di resine acrilsilossaniche in emulsione acquosa, pigmenti inorganici e cariche lamellari rispondente alla norma DIN 18558 da applicare in due mani con spessore di circa 200 micron in ragione di 0,250 litri per metro quadro su fondo di intonaco preparato con mano di fissativo idrofobrizzante a base di resine acrilsilossaniche in emulsione acquosa				
	.....				
E.21.20.80.a	Pittura idrorepellente e traspirante ai silossani				
	.....	mq	0,55	51,562 %	21,45
E.21.20.90	Tinteggiatura di protezione e decorazione di superfici esterne, in tinta unica chiara, mediante applicazione in tre mani successive (1 passata di fissativo + 2 mani), a pennello e rullo di pittura coprente a base di canapa e leganti silossanici con cariche micronizzate e pigmenti resistenti alla luce, in dispersione acquosa ad alta traspirabilità e idrorepellenza, protettiva contro gli agenti atmosferici, alghe batteri e funghi, autopulente, permeabile al vapore acqueo e all'acqua. Sono compresi: preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina, per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare; imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine silossaniche all'acqua date a pennello o rullo; le scale, i cavalletti; la pulitura ad opera ultimata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
	.....				
E.21.20.90.a	Tinteggiatura di protezione e decorazione di superfici esterne, in tinta unica chiara, mediante applicazione in tre mani successive (1 passata di fissativo + 2 mani), a pennello e rullo di pittura coprente a base di canapa e leganti silossanici				
	.....	mq	0,33	49,076 %	12,98
E.21.20.100	Tinteggiatura di protezione e decorazione di superfici interne, in tinta unica chiara, mediante applicazione in tre mani successive (1 passata di fissativo + 2 mani), a pennello, airless e rullo di pittura ad alta copertura a base di canapa e vinil-versatico, cariche carbonatiche pigmenti di qualità che un pregevole aspetto opaco e granulometria fine, in dispersione acquosa ad alta traspirabilità e idrorepellenza, lavabile. Sono compresi: preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina, per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare; imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine silossaniche all'acqua date a pennello o rullo; le scale, i cavalletti; la pulitura ad opera ultimata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
	.....				
E.21.20.100.a	Tinteggiatura di protezione e decorazione di superfici interne, in tinta unica chiara, mediante applicazione in tre mani successive (1 passata di fissativo + 2 mani), a pennello, airless e rullo di pittura ad alta copertura a base di canapa e vinil-versatico.				
	.....	mq	0,32	50,276 %	12,67
	RIVESTIMENTI				
E.21.30					
	.....				
E.21.30.10	Rivestimento plastico al quarzo, applicato a rullo su adeguato sottofondo da pagare a parte. Per interni				
	.....				
E.21.30.10.a	Superficie lamata opaca				
	.....	mq	0,18	44,228 %	7,19
E.21.30.10.b	Superficie bucciata fine opaca				
	.....	mq	0,18	44,228 %	7,19
E.21.30.10.c	Superficie bucciata media opaca				
	.....	mq	0,18	52,550 %	7,06
E.21.30.10.d	Superficie bucciata media lucida				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,18	52,550 %	7,06
E.21.30.20	Rivestimento plastico al quarzo, applicato a rullo su adeguato sottofondo da pagare a parte. Per esterni				
	.....				
E.21.30.20.a	Superficie lamata opaca				
	.....	mq	0,23	41,131 %	9,02
E.21.30.20.b	Superficie bucciata fine opaca				
	.....	mq	0,22	54,943 %	8,70
E.21.30.20.c	Superficie bucciata media opaca				
	.....	mq	0,22	54,943 %	8,70
E.21.30.30	Rivestimento plastico a base di resine sintetiche ed inerti, applicato a frattazzo su adeguato sottofondo da pagare a parte. Superficie granulare per interni				
	.....				
E.21.30.30.a	Superficie granulare per interni: granulometria fine, per spessore 1 mm				
	.....	mq	0,32	33,920 %	12,50
E.21.30.30.b	Superficie granulare per interni: granulometria media, per spessore 1,5 mm				
	.....	mq	0,32	34,138 %	12,42
E.21.30.30.c	Superficie granulare per interni: granulometria grossa, per spessore 2 mm				
	.....	mq	0,34	32,366 %	13,10
E.21.30.40	Rivestimento plastico a base di resine sintetiche ed inerti, applicato a frattazzo su adeguato sottofondo da pagare a parte. Superficie granulare per esterni				
	.....				
E.21.30.40.a	granulometria fine, per spessore 1 mm				
	.....	mq	0,35	38,339 %	13,85
E.21.30.40.b	granulometria media, per spessore 1,5 mm				
	.....	mq	0,35	38,562 %	13,77
E.21.30.40.c	granulometria grossa, per spessore 2 mm				
	.....	mq	0,37	36,747 %	14,45
E.21.30.50	Rivestimento plastico a base di resine sintetiche ed inerti, applicato a frattazzo su adeguato sottofondo da pagare a parte. Superficie graffiata, per interni				
	.....				
E.21.30.50.a	granulometria media, per spessore 2 mm				
	.....	mq	0,30	35,963 %	11,79
E.21.30.50.b	granulometria grossa, per spessore 2,5 mm				
	.....	mq	0,34	32,317 %	13,12
E.21.30.60	Rivestimento plastico a base di resine sintetiche ed inerti, applicato a frattazzo su adeguato sottofondo da pagare a parte. Superficie graffiata, per esterni				
	.....				
E.21.30.60.a	granulometria media, per spessore 2 mm				
	.....	mq	0,34	40,380 %	13,15
E.21.30.60.b	granulometria grossa, per spessore 2,5 mm				
	.....	mq	0,37	36,671 %	14,48
E.21.30.70	Rivestimento plastico granigliato a base di resine sintetiche e graniglia di marmo, per interni ed esterni, applicato su adeguato sottofondo da pagare a parte				
	.....				
E.21.30.70.a	granulometria fine, per spessore 1,5 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,37	37,133 %	14,30
E.21.30.70.b	granulometria media, per spessore 2 mm				
	.....	mq	0,42	32,260 %	16,46
E.21.30.80	Fornitura in opera di rivestimento policromo naturale a base di polimeri acrilici in emulsione acquosa e graniglie di marmo colorato da applicare in mano singola su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta, su intonaci a gesso per interni, su elementi prefabbricati in conglomerato cementizio se pretrattati. A grana piccola per uno spessore coprente pari a mm 1,2 con peso per m² di 3,7 kg				
	.....				
E.21.30.80.a	granigliato di marmo a grana piccola				
	.....	mq	0,56	19,317 %	21,95
E.21.30.90	Fornitura in opera di rivestimento policromo naturale a base di polimeri acrilici in emulsione acquosa e graniglie di marmo colorato da applicare in mano singola su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta, su intonaci a gesso per interni, su elementi prefabbricati in conglomerato cementizio se pretrattati. A grana piccola per uno spessore coprente pari a mm 2 con peso per m² di 5,0 kg				
	.....				
E.21.30.90.a	granigliato di marmo a grana media				
	.....	mq	0,71	15,279 %	27,75
E.21.30.100	Fornitura in opera di rivestimento rasato fine policromo naturale a base di polimeri acrilici in emulsione acquosa e graniglie di marmo colorato da applicare in due mani su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta, su intonaci a gesso per interni, su elementi prefabbricati in conglomerato cementizio se pretrattati. Spessore coprente pari a mm 1,3 con peso per m² di 2.4 kg				
	.....				
E.21.30.100.a	Rasato fine di graniglie di marmo				
	.....	mq	0,48	28,533 %	18,61
E.21.30.110	Fornitura in opera di rivestimento rasato fine pigmentato policromo naturale a base di polimeri acrilici in emulsione acquosa e graniglie di marmo colorato da applicare in due mani su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta, su intonaci a gesso per interni, su elementi prefabbricati in conglomerato cementizio se pretrattati. Spessore coprente pari a mm 1,3 con peso per m² di 2.2 kg				
	.....				
E.21.30.110.a	Rasato fine pigmentato di graniglie di marmo				
	.....	mq	0,44	30,890 %	17,19
E.21.30.120	Fornitura in opera rivestimento rasato rustico chiuso a base di polimeri acrilici in emulsione acquosa, pigmenti inorganici, farine di quarzo e graniglie di marmo colorato da applicare con singola mano su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta o a gesso per interni, su elementi prefabbricati in conglomerato cementizio se pretrattati. Spessore coprente pari a mm 1,2 con peso per m² di 2.0 kg				
	.....				
E.21.30.120.a	Rivestimento rasato rustico pigmentato				
	.....	mq	0,38	28,475 %	14,89
E.21.30.130	Fornitura rivestimento al quarzo rigato a base di copolimeri acrilici in emulsione acquosa, pigmenti inorganici, farine e quarzo a granulometria selezionata colorata da applicare con singola mano su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta, su intonaci a gesso per interni, su elementi prefabbricati in conglomerato cementizio se pretrattati. Spessore coprente pari a mm 2,0 con peso per m² di 3.0 kg				
	.....				
E.21.30.130.a	Rivestimento rasato rustico pigmentato				
	.....	mq	0,44	24,565 %	17,26
E.21.30.140	Fornitura in opera di rivestimento policromo satinato per interni esenti da solventi, lavabili con acqua a base di polimeri in emulsione acquosa,pigmenti inorganici ed inerti micacei da applicare a spruzzo in mano singola su fondo trattato				
	.....				
E.21.30.140.a	Rivestimento policromo satinato				
	.....	mq	0,34	48,294 %	13,19

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.21.30.150	Fornitura di rivestimento spatolato lucido per interni esente da solventi, lavabile con acqua a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, cariche micronizzate, pigmenti stabili alla luce ed additivi speciali da applicare in due mani di fondo ed una di finitura con spessore di circa mm 1 e consumo peso per m² di 1,7 kg. Compreso protettivo idrorepellente a base di silicato di potassio in soluzione acquosa e polisilossano, da applicare a spruzzo con singola mano su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta, su intonaci a gesso per interni				
E.21.30.150.a	Spatolato lucido	mq	0,71	38,520 %	27,57
E.21.30.160	Fornitura in opera di rivestimento ai silicati , fibrorinforzati, ad effetto intonachino a base di silicato di potassio stabilizzato secondo norma DIN 18363, con pigmenti inorganici e graniglie di marmo a varia granulometria da applicare a mano singola con spessore di circa 1,2÷1,8 mm in ragione di circa 1,8÷2,6 kg di prodotto per metro quadro su fondo opportunamente preparato con fissativo a base di silicato di potassio ed additivi uniformanti in ragione di 0,200 litri per metro quadro				
E.21.30.160.a	Ad aspetto rasato	mq	0,50	37,940 %	19,61
E.21.30.160.b	Ad aspetto rustico	mq	0,63	30,109 %	24,71
E.21.30.170	Fornitura rivestimento traspirante idrorepellente a base di resine acrilsilossaniche in emulsione acquosa, pigmenti inorganici e cariche lamellari a bassa penetrazione di acqua meteorica e sporco applicata a mano singola, spessore circa 1,2÷1,8 mm in ragione di 1,8÷2,6 kg di prodotto per m² su fondo di intonaco preparato con mano di fissativo idrofobrizzante a base di resine acrilsilossaniche in emulsione acquosa				
E.21.30.170.a	Ad aspetto rasato	mq	0,48	39,365 %	18,90
E.21.30.170.b	Ad aspetto rustico	mq	0,71	26,869 %	27,69
	VERNICIATURE				
E.21.40					
E.21.40.10	Verniciatura con isolante a base di siliconi da applicarsi su cemento e mattoni a vista				
E.21.40.10.a	Verniciatura con isolante a base di siliconi	mq	0,06	73,214 %	2,24
E.21.40.20	Preparazione di superficie in legno con:				
E.21.40.20.a	stuccatura e rasatura	mq	0,10	78,987 %	3,95
E.21.40.20.b	carteggiatura e abrasivatura per uniformare i fondi	mq	0,06	79,130 %	2,30
E.21.40.30	Preparazione di superficie in ferro con:				
E.21.40.30.a	Preparazione di superficie in ferro con: stuccatura e rasatura	mq	0,11	79,054 %	4,44
E.21.40.30.b	Preparazione di superficie in ferro con: carteggiatura e abrasivatura per uniformare i fondi	mq	0,08	79,054 %	2,96
E.21.40.40	Applicazione di una mano di fondo su superfici in legno già preparate, prima di procedere a stuccature, rasature o pitturazioni:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.21.40.40.a	con impregnante protettivo idrorepellente, antitarlo, fungicida				
	.....	mq	0,08	50,162 %	3,09
E.21.40.40.b	con olio di lino cotto				
	.....	mq	0,08	52,542 %	2,95
E.21.40.40.c	con fondo turapori				
	.....	mq	0,04		1,59
E.21.40.50	Pittura, su superfici in legno già preparate, in colori correnti chiari a due mani a coprire:				
	.....				
E.21.40.50.a	smalto oleosintetico opaco				
	.....	mq	0,49	74,974 %	19,06
E.21.40.50.b	smalto oleosintetico brillante				
	.....	mq	0,51	71,379 %	20,02
E.21.40.60	Verniciatura trasparente, a due mani, su superfici in legno già preparate:				
	.....				
E.21.40.60.a	trasparente brillante sintetica				
	.....	mq	0,58	58,978 %	22,50
E.21.40.60.b	trasparente satinata poliuretanica				
	.....	mq	0,82	42,781 %	31,86
E.21.40.70	Preparazione di infissi ed opere in ferro mediante applicazione di pittura antiruggine su superfici:				
	.....				
E.21.40.70.a	antiruggine al cromato di piombo o di zinco				
	.....	mq	0,16	63,047 %	6,17
E.21.40.70.b	con antiruggine all'ossido di ferro				
	.....	mq	0,15	64,298 %	6,05
E.21.40.80	Verniciatura con smalto oleosintetico opaco bianco o colorato, su tubi in ferro da conteggiare a metro lineare, a due mani a coprire:				
	.....				
E.21.40.80.a	fino a 3 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale				
	.....	m	0,07	74,903 %	2,59
E.21.40.80.b	fino a 5 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale				
	.....	m	0,10	70,292 %	3,77
E.21.40.80.c	fino a 10 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale				
	.....	m	0,15	67,535 %	5,76
E.21.40.80.d	fino a 15 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale				
	.....	m	0,23	69,497 %	8,95
E.21.40.90	Verniciatura con smalto oleosintetico brillante, bianco o colorato, su tubi in ferro da conteggiare a metro lineare, a due mani a coprire:				
	.....				
E.21.40.90.a	fino a 3 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale				
	.....	m	0,07	71,324 %	2,72
E.21.40.90.b	fino a 5 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale				
	.....	m	0,11	63,397 %	4,18
E.21.40.90.c	fino a 10 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale				
	.....	m	0,17	58,939 %	6,60
E.21.40.90.d	fino a 15 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale				
	.....	m	0,26	62,076 %	10,02
E.21.40.100	Verniciatura di radiatori di calore, ad elementi a colonnina, in colori correnti chiari, a due				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	mani a coprire con vernice a smalto, previa applicazione di una mano di antiruggine, conteggiata ad elemento				
E.21.40.100.a	Verniciatura di radiatori di calore, ad elementi a colonnina	cad	0,07	59,846 %	2,59
E.21.40.110	Verniciatura in colori correnti chiari, a due mani a coprire, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte				
E.21.40.110.a	smalto oleosintetico opaco	mq	0,39	71,354 %	15,29
E.21.40.110.b	smalto oleosintetico brillante	mq	0,43	65,251 %	16,72
E.21.40.120	Tinteggiatura di superfici per trattamenti preventivi antiscritta e antiaffissioni, applicabile su qualsiasi supporto, eseguita con una passata di vernice trasparente antiscritta isocianica bicomponente compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro a perfetta regola d'arte				
E.21.40.120.a	Tinteggiatura di superfici per trattamenti preventivi antiscritta e antiaffissioni	mq	0,30	35,720 %	11,87
	RIVESTIMENTI IN CARTA O TESSUTI				
E.21.50					
E.21.50.10	Preparazione di parete per l'applicazione di tappezzeria con una mano di fissativo a base di resine acriliche				
E.21.50.10.a	Preparazione di parete per l'applicazione di tappezzeria con una mano di fissativo a base di resine acriliche	mq	0,05	75,980 %	2,04
E.21.50.30	Posa in opera di parati, con incollaggio su pareti previamente preparate, compreso quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte, con esclusione della sola fornitura della tappezzeria:				
E.21.50.30.a	per carta di tipo lavabile, o tipo duplex, o tipo serigrafico espanso e simili	mq	0,29	0,868 %	11,52
E.21.50.30.b	per tipo vinilico con supporto in carta o in fibre naturali o sintetiche e simili	mq	0,33	11,015 %	12,71
E.21.50.30.c	per lamina di alluminio su supporto di carta	mq	0,43	41,881 %	16,69
E.21.50.30.d	per tessuto di fibra di vetro tinteggiabile	mq	0,40	23,122 %	15,44
	OPERE CON MARMI PIETRE E PIETRE RICOMPOSTE				
E.22					
	OPERE IN MARMI E PIETRA				
E.22.10					
E.22.10.10	Soglie lisce, sottogradi o simili in lastre di pietra naturale o marmo dello spessore di 2 cm, della larghezza di 14÷18 cm e della lunghezza non superiore a 1,50 m, lucidate sul piano e nelle coste in vista, con spigoli leggermente smussato, poste in opera con malta bastarda comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature, sigillature di giunti e grappe:				
E.22.10.10.a	bianco venato	m	0,89	20,963 %	40,29

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.22.10.10.b	Bardiglio	m	0,98	19,231 %	43,92
E.22.10.10.c	botticino	m	0,91	20,510 %	41,18
E.22.10.10.d	Perlato di Sicilia	m	0,87	21,574 %	39,15
E.22.10.10.e	Trani chiaro	m	0,81	23,077 %	36,60
E.22.10.10.f	Trani scuro	m	0,79	23,678 %	35,67
E.22.10.10.g	Travertino	m	0,86	21,864 %	38,63
E.22.10.20	Soglie lisce, pedate e sottogradi di gradini rettangolari, stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm, di larghezza superiore a 18 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m, lucidate sul piano e sulle coste in vista, con spigoli leggermente smussati, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe				
E.22.10.20.a	bianco venato	mq	4,13	14,957 %	185,98
E.22.10.20.b	Bardiglio	mq	4,67	15,737 %	210,51
E.22.10.20.c	botticino	mq	4,34	16,946 %	195,48
E.22.10.20.d	Perlato di Sicilia	mq	4,09	17,975 %	184,29
E.22.10.20.e	Trani chiaro	mq	3,78	19,459 %	170,24
E.22.10.20.f	Trani scuro	mq	3,67	20,060 %	165,14
E.22.10.20.g	Travertino	mq	4,03	18,260 %	181,42
E.22.10.30	Sovraprezzi agli articoli precedenti				
E.22.10.30.a	Sovraprezzi agli articoli precedenti: Per spessori di cm 3 anziché cm 2	%	0,27		12,00
E.22.10.30.b	Sovraprezzi agli articoli precedenti: Per spessori di cm 4 anzichè cm 2	%	0,67		30,00
E.22.10.30.c	Sovraprezzi agli articoli precedenti: Per ogni cm di spessore in più	%	0,44		20,00
E.22.10.30.d	Sovraprezzi agli articoli precedenti: Per lunghezza superiore a m 1,5 fino a m 2,00	%	0,33		15,00
E.22.10.30.e	Sovraprezzi agli articoli precedenti: Per lunghezza superiore a m 2,00 fino a m 3,00	%	0,62		28,00
E.22.10.30.f	Sovraprezzi agli articoli precedenti: Per larghezza superiore a cm 18 fino a cm 30	%	0,22		10,00
E.22.10.30.g	Sovraprezzi agli articoli precedenti: Per larghezza superiore a cm 30 fino a cm 40	%	0,31		14,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.22.10.40	Copertine in lastre di pietra naturale dello spessore di 3 cm della lunghezza non maggiore di 1,50 m con la superficie a vista levigata e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature e grappe:				
E.22.10.40.a	Bianco venato	mq	3,65	13,693 %	164,30
E.22.10.40.b	Bardiglio	mq	3,85	12,975 %	173,39
E.22.10.40.c	Botticino	mq	4,04	12,354 %	182,11
E.22.10.40.d	Perlato Sicilia	mq	3,95	12,649 %	177,86
E.22.10.40.e	Trani chiaro	mq	3,98	12,542 %	179,38
E.22.10.40.f	Trani scuro	mq	3,64	13,710 %	164,09
E.22.10.40.g	Travertino	mq	3,43	14,577 %	154,33
E.22.10.40.h	Peperino grigio	mq	3,55	14,079 %	159,79
E.22.10.50	Battente di pietra naturale o marmo, riportato in opera su soglie lisce di marmo o pietra naturale, compreso l'onere dell'incavo e della saldatura con cemento puro o con mastici e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte				
E.22.10.50.a	Battente di pietra naturale o marmo	m	0,28	30,569 %	12,66
E.22.10.60	Pedate, zoccoletti rampanti, ripiani per scale ecc. a contorni non rettangolari, sagomati, in pietra naturale o marmo, dello spessore di 3 cm di larghezza superiore a 18 cm e lunghezza non superiore a 1,50 cm, lucidate sul piano e sulle coste in vista, con spigoli leggermente smussati poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature, sigillature dei giunti, grappe, ecc. misurati secondo il minimo rettangolo circoscritto:				
E.22.10.60.a	bianco venato	mq	4,68	13,203 %	210,68
E.22.10.60.b	Bardiglio	mq	5,04	12,245 %	227,17
E.22.10.60.c	botticino	mq	3,99	15,493 %	179,55
E.22.10.60.d	Perlato di Sicilia	mq	4,67	13,217 %	210,47
E.22.10.60.e	Trani chiaro	mq	4,08	15,138 %	183,76
E.22.10.60.f	Trani scuro	mq	3,97	15,565 %	178,71
E.22.10.60.g	Travertino	mq	4,43	13,943 %	199,51
	PIETRA RICOMPOSTA				
E.22.20					

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.22.20.10	Elementi di pietra ricomposta a disegni semplici quali: cordoli per aiuole, sedute, rivestimento e coronamento muri, gradini, pezzi speciali ad altro di qualunque forma e dimensione realizzati in pietra ricomposta preformata, costituita da inerti di varia granulometria, ottenuti dalla macinazione di pietre naturali, aggregati con leganti minerali additivati e colorati con ossidi e colori vegetali per pietre vulcaniche, giallo napoletano, bianco pugliese, pietra serena, carparo, con superfici a finitura liscia, bocciardata sia a grana fine che doppia, picconata, rigata o antichizzata, durezza mohs pari a 6, resistenza all'usura non superiore a 11, peso specifico pari a 2000 kg/m³, posto in opera con ogni onere o magistero, escluso ponteggi e banchinaggi, compreso inserimento di boccole, zanche e quant'altro necessario per il corretto montaggio e la realizzazione del modello, per elementi in numero non inferiore a 100.				
E.22.20.10.a	per elementi di peso fino a 50 kg	kg	0,12	12,232 %	5,50
E.22.20.10.b	per elementi di peso da 51 a 100 kg	kg	0,07	3,572 %	3,15
E.22.20.10.c	per elementi di peso da 101 a 200 kg	kg	0,07	2,653 %	3,11
E.22.20.10.d	per elementi di peso oltre 200 kg	kg	0,07	1,311 %	3,05
E.22.20.20	Elementi di pietra ricomposta per arredo urbano: tavoli, panchine, cesti portarifiuti, fioriere, dissuasori, porta cassonetti, fontanelle, ecc. e pezzi speciali ad altro di qualunque forma e dimensione realizzati in pietra ricomposta preformata, costituita da inerti di varia granulometria anche se con inserti in legno o ferro che non ricoprono più del 20% della supefice in vista, ottenuti dalla macinazione di pietre naturali, aggregati con leganti minerali additivati e colorati con ossidi e colori vegetali per pietre vulcaniche, giallo napoletano, bianco pugliese, pietra serena, carparo, con superfici a finitura liscia, bocciardata sia a grana fine che doppia, picconata, rigata o antichizzata, durezza mohs pari a 6, resistenza all'usura non superiore a 11, peso specifico pari a 2000 kg/m³, posto in opera con ogni onere o magistero, escluso ponteggi e banchinaggi, compreso inserimento di boccole, zanche e quant'altro necessario per il corretto montaggio e la realizzazione del modello, per elementi in numero non inferiore a 100				
E.22.20.20.a	per elementi di peso fino a 50 kg	dm³	0,11	13,509 %	4,98
E.22.20.20.b	per elementi di peso da 51 a 100 kg	dm³	0,09	2,834 %	3,97
E.22.20.20.c	per elementi di peso da 101 a 200 kg	dm³	0,08	2,371 %	3,48
E.22.20.20.d	per elementi di peso oltre 200 kg	dm³	0,06	1,404 %	2,85
E.22.20.30	Elementi di pietra ricomposta a disegni artistici quali: basi di colonne, colonne, capitelli, stemmi, blasoni, balconi, davanzali, balaustre, soglie, bugnati, cornici, architravi, cornicioni, coronamento muri, gradini, lesene, mensole, portali, trabeazioni, zoccolature ed altro di qualunque forma e dimensione realizzati in pietra ricomposta preformata, costituita da inerti di varia granulometria, ottenuti dalla macinazione di pietre naturali, aggregati con leganti minerali additivati e colorati con ossidi e colori vegetali per pietre vulcaniche, giallo napoletano, bianco pugliese, pietra serena, carparo, con superfici a finitura liscia, bocciardata sia a grana fine che doppia, picconata, rigata o antichizzata, durezza mohs pari a 6, resistenza all'usura non superiore a 11, peso specifico pari a 2000 kg/m³, posto in opera con ogni onere o magistero, escluso ponteggi e banchinaggi, compreso inserimento di boccole, zanche e quant'altro necessario per il corretto montaggio e la realizzazione del modello, per elementi in numero non inferiore a 100.				
E.22.20.30.a	per elementi di peso fino a 50 kg	dm³	0,30	4,950 %	13,59
E.22.20.30.b	per elementi di peso da 51 a 100 kg	dm³	0,20	1,247 %	9,02
E.22.20.30.c	per elementi di peso da 101 a 200 kg				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	dm³	0,16	1,134 %	7,28
E.22.20.30.d	per elementi di peso oltre 200 kg				
	.....	dm³	0,15	0,593 %	6,75
E.22.20.40	Maggior prezzo all'articolo precedente per la fornitura di manufatto rispondente all'esatta riproduzione di elementi artistici ricavato da modello cosi come da elaborati progettuali. Per numero di pezzi uguali:				
	.....				
E.22.20.40.a	per numero di pezzi forniti fino a 10				
	.....	dm³	0,17		7,52
E.22.20.40.b	per numero di pezzi forniti da 11 a 25 oltre i primi 10				
	.....	dm³	0,06		2,81
E.22.20.40.c	per numero di pezzi forniti da 26 a 50 oltre i precedenti				
	.....	dm³	0,02		1,01
E.22.20.40.d	per numero di pezzi forniti da 51 a 75 oltre i precedenti				
	.....	dm³	0,01		0,43
E.22.20.40.e	per numero di pezzi forniti da 76 a 99 oltre i precedenti				
	.....	dm³	0,00		0,19
	SISTEMAZIONI ESTERNE				
E.23					
	.....				
	PAVIMENTAZIONI IN CUBETTI O PIETRE				
E.23.10					
	.....				
E.23.10.10	Pavimentazione in cubetti di pietra lavica e/o porfido posti in opera in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, posti ad arco o a coda di pavone, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura con beverone di cemento normale ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. In letto di sabbia e cemento.				
	.....				
E.23.10.10.a	4x4x6 cm				
	.....	mq	1,75	37,124 %	78,71
E.23.10.10.b	6x6x8 cm				
	.....	mq	1,92	32,667 %	86,54
E.23.10.10.c	8x8x10 cm				
	.....	mq	2,08	32,961 %	93,90
E.23.10.10.d	10x10x12 cm				
	.....	mq	2,38	28,874 %	107,12
E.23.10.20	Pavimentazione in cubetti di pietra lavica e/o porfido posti in opera in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, posti ad arco o a coda di pavone, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura con beverone di cemento normale ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. In letto di sabbia.				
	.....				
E.23.10.20.a	4x4x6 cm				
	.....	mq	1,68	39,290 %	75,82
E.23.10.20.b	6x6x8 cm				
	.....	mq	1,86	33,672 %	83,57
E.23.10.20.c	8x8x10 cm				
	.....	mq	2,02	33,905 %	90,96
E.23.10.20.d	10x10x12 cm				
	.....	mq	2,32	29,652 %	104,31

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.23.10.30	Pavimentazione in cubetti di marmo bianco di Carrara, In letto di sabbia e cemento su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura con beverone di cemento normale ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche.				
E.23.10.30.a	4/6 cm	mq	2,11	43,873 %	95,16
E.23.10.30.b	6/8 cm	mq	2,34	37,538 %	105,44
E.23.10.30.c	8/10 cm	mq	2,70	30,353 %	121,67
E.23.10.40	Pavimentazione in cubetti di marmo bianco di Carrara, in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura con beverone di cemento normale ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche. In letto di sabbia				
E.23.10.40.a	In letto di sabbia: 4/6 cm	mq	2,05	45,216 %	92,40
E.23.10.40.b	In letto di sabbia: 6x6x8 cm	mq	2,23	37,768 %	100,64
E.23.10.40.c	In letto di sabbia: 8/10 cm	mq	2,68	31,840 %	120,79
E.23.10.50	Pavimentazione in cubetti di granito bianco calibrati, con finitura a spacco, in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura con beverone di cemento normale ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche. In letto di sabbia e cemento				
E.23.10.50.a	In letto di sabbia e cemento: 10/6 cm	mq	1,61	25,523 %	72,72
E.23.10.50.b	In letto di sabbia e cemento: 10/8 cm	mq	1,89	21,835 %	85,00
E.23.10.50.c	In letto di sabbia e cemento: 10/10 cm	mq	2,13	19,370 %	95,82
E.23.10.50.d	In letto di sabbia e cemento: 15x6/8 cm	mq	1,77	26,892 %	79,95
E.23.10.60	Pavimentazione in cubetti di granito bianco calibrati, con finitura a spacco, in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura Con beverone di cemento normale ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche. In letto di sabbia:				
E.23.10.60.a	10/6 cm	mq	1,55	26,555 %	69,93
E.23.10.60.b	10/8 cm	mq	1,82	22,591 %	82,20
E.23.10.60.c	10/10 cm	mq	2,07	19,953 %	93,02
E.23.10.60.d	15x6/8 cm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	1,71	27,804 %	77,04
E.23.10.70	Pavimentazione in cubetti di granito bianco, calibrati, con finitura bocciardata,in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura, con beverone di cemento normale ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche. In letto di sabbia e cemento				
	.....				
E.23.10.70.a	10/6 cm				
	.....	mq	1,72	23,945 %	77,51
E.23.10.70.b	10/8 cm				
	.....	mq	2,03	20,324 %	91,37
E.23.10.70.c	10/10 cm				
	.....	mq	2,27	18,156 %	102,28
E.23.10.70.d	15x6/8 cm				
	.....	mq	1,93	26,469 %	86,97
E.23.10.80	Pavimentazione in cubetti di granito bianco, calibrati, con finitura bocciardata,in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura con beverone di cemento normale ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche. In letto di sabbia:				
	.....				
E.23.10.80.a	10/6 cm				
	.....	mq	1,66	24,856 %	74,71
E.23.10.80.b	10/8 cm				
	.....	mq	1,97	20,969 %	88,56
E.23.10.80.c	10/10 cm				
	.....	mq	2,21	18,663 %	99,45
E.23.10.80.d	15x6/8 cm				
	.....	mq	1,87	27,353 %	84,16
E.23.10.90	Pavimentazione in cubetti di granito bianco, grezzi, con finitura a spacco, in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura con beverone di cemento normale ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche. In letto di sabbia e cemento				
	.....				
E.23.10.90.a	6/8 cm				
	.....	mq	1,80	30,577 %	80,91
E.23.10.90.b	8/10 cm				
	.....	mq	1,96	24,558 %	88,24
E.23.10.100	Pavimentazione in cubetti di granito bianco, grezzi, con finitura a spacco, in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura con beverone di cemento normale ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche. In letto di sabbia				
	.....				
E.23.10.100.a	6/8 cm				
	.....	mq	1,73	31,686 %	78,11
E.23.10.100.b	8/10 cm				
	.....	mq	1,90	25,354 %	85,43
E.23.10.105	Pavimentazione con cubetti di pietra bianca locale antigeliva posti in opera a secco ad archi contrastanti su letto di sabbia dello spessore da 8 a 10 cm, compreso l'onere della				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	battitura, innaffiamento della superficie e l'eventuale sigillatura dei giunti con beverone di malta stemperata con acqua, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
E.23.10.105.a	Pavimentazione con cubetti di pietra bianca locale antigeliva	mq	1,92		86,37
E.23.10.110	Sigillatura dei giunti di pavimentazione esistente in cubetti di porfido o di marmo con beverone di cemento normale, previa scarnitura dei giunti, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte				
E.23.10.110.a	Sigillatura dei giunti di pavimentazione in cubetti	mq	0,06	59,846 %	2,59
E.23.10.115	Maggiorazione alle pavimentazioni in cubetti per la posa in opera a "coda di pavone"				
E.23.10.115.a	maggiorazione per "coda di pavone"	%	0,33		15,00
E.23.10.120	Pavimento formato da frammenti di lastre di porfido o granito o pietra lavica poste in opera su letto di malta cementizia o con idoneo collante su masso predisposto, con giunti connessi o fugati, compresa cernita del materiale e pulitura finale.				
E.23.10.120.a	a opera incerta spessore cm 2,50÷5,00	mq	1,28	44,623 %	57,45
E.23.10.120.b	piastrelle da cm 3-5 tranciate lunghezza a correre larghezza fino a cm 20	mq	2,02	25,056 %	90,90
E.23.10.120.c	piastrelle da cm 3-5 tranciate lunghezza a correre larghezza fino a cm 30	mq	2,13	24,414 %	95,83
E.23.10.120.d	piastrelle da cm 3-5 tranciate lunghezza a correre larghezza fino a cm 40	mq	2,34	19,326 %	105,33
E.23.10.120.e	piastrelle da cm 3-5 tranciate lunghezza a correre larghezza fino a cm 50	mq	2,55	16,783 %	115,09
E.23.10.130	Lastricato di nuovi basole scelte, lavorate a puntillo sulla faccia ed a scalpello negli assetti, poste in opera con malta mista a sabbia o a secco su letto di sabbia di altezza pari a 10 cm, compreso lo spianamento del fondo stradale, la sigillaturacon beverone di cemento normale				
E.23.10.130.a	con basole di I scelta di spessore pari a 18 cm	mq	6,04	25,179 %	271,87
E.23.10.130.b	con basole di I scelta di spessore pari a 16 cm	mq	5,66	23,626 %	255,04
E.23.10.130.c	con basole di I scelta di spessore pari a 12 cm	mq	4,78	22,846 %	215,20
E.23.10.140	Rimozione di basole vecchie, ripresa a scalpello sulla faccia e negli assetti, riposte in opera a secco su letto di sabbia di altezza pari a 10 cm, compresa la sigillatura o bitumatura dei giunti e il trasporto a rifiuto delle scorie e rifiuti prodotti				
E.23.10.140.a	Rimozione, rilavorazione e posa di vecchie basole	mq	1,95	68,135 %	87,73
E.23.10.150	Sola posa senza rilavorazione a puntillo o a bocciarda di basole rese a piè d'opera dell'Amministrazione				
E.23.10.150.a	per spessori fino a 12 cm	mq	0,85	55,966 %	38,30

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.23.10.150.b	per spessori superiori a 11 e fino a 16 cm	mq	1,19	62,491 %	53,60
E.23.10.160	Rilavorazione a puntillo o a bocciarda di vecche basole di qualsiasi classe in opera, eseguita in opera, compresa la bitumatura				
E.23.10.160.a	vecchie basole a puntillo, rilavorate nuovamente a puntillo	mq	0,66	79,045 %	29,54
E.23.10.160.b	vecchie basole a bocciarda, rilavorate a bocciarda	mq	0,71	79,040 %	31,87
E.23.10.160.c	vecchie basole a puntillo, rilavorate a bocciarda	mq	0,83	79,054 %	37,43
E.23.10.170	Sovrapprezzo per sigillatura dei giunti di lastricati nuovi o vecchi di qualsiasi classe, previa preparazione delle connessure e loro accurata pulizia fino ad almeno 3 cm di profondità, compreso lo spargimento del sabbione a bitumatura compiuta				
E.23.10.170.a	Sovrapprezzo per bitumatura a freddo dei giunti	mq	0,19	47,665 %	8,35
E.23.10.170.b	sovrapprezzo per utilizzo di beverone con cemento bianco	mq	0,07	76,066 %	3,05
E.23.10.180	Pavimentazione con vecchi selci alla romana o vecchi cubetti di pietra vesuviana, posti in opera a secco ad archi contrastanti su letto di sabbia di spessore 10 cm, compreso gli oneri di cui alle note particolari				
E.23.10.180.a	Pavimentazione con vecchi selci alla romana o vecchi cubetti di pietra vesuviana	mq	0,47	65,323 %	21,34
E.23.10.190	Scheggionati di pietrame vulcanico o calcareo per lastricati o rivestimenti, eseguito con pietre scelte di spessore non inferiore a 20 cm, spianate sulla superficie a vista e squadrate negli assetti, di forma poligonale con quattro o più lati, poste in opera a mosaico o ad opera incerta, su letto di malta cementizia, compresa la rabboccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero.				
E.23.10.190.a	Scheggioni di pietrame di spessore superiore a 11 cm fino a 20 cm	mq	5,63	27,875 %	253,61
E.23.10.190.b	Scheggioni di pietrame di spessore fino a cm 10	mq	4,20	26,928 %	189,15
E.23.10.200	Scheggionati di pietrame di proprietà dell'Amministrazione con pietre lavorate, poste in opera a mosaico o ad opera incerta, su letto di malta cementizia, compresa la rabboccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero				
E.23.10.200.a	Scheggionati di pietrame di proprietà dell'Amministrazione di spessore fino a cm. 10,00	mq	1,06	72,587 %	47,56
E.23.10.200.ab	Scheggionati di pietrame di proprietà dell'Amministrazione di spessore fino compreso tra cm 11 e cm 20	mq	1,33	72,223 %	60,07
	PAVIMENTAZIONI IN ELEMENTI DI CALCESTRUZZO				
E.23.20					
E.23.20.10	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 4÷6 cm, base 22 cm, altezza 11 cm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
E.23.20.10.a	finitura superiore standard colore grigio				
	.....	mq	0,65	27,257 %	29,24
E.23.20.10.b	finitura superiore standard altri colori				
	.....	mq	0,70	25,190 %	31,64
E.23.20.10.c	finitura superiore tipo quarzo colore grigio				
	.....	mq	0,75	23,503 %	33,91
E.23.20.10.d	finitura superiore tipo quarzo altri colori				
	.....	mq	0,81	21,938 %	36,33
E.23.20.20	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 4÷6 cm, base 20 cm, altezza 10 cm:				
	.....				
E.23.20.20.a	finitura superiore standard colore grigio				
	.....	mq	0,64	27,530 %	28,95
E.23.20.20.b	finitura superiore standard altri colori				
	.....	mq	0,70	25,423 %	31,35
E.23.20.20.c	finitura superiore tipo quarzo colore grigio				
	.....	mq	0,75	23,699 %	33,63
E.23.20.20.d	finitura superiore tipo quarzo altri colori				
	.....	mq	0,80	22,114 %	36,04
E.23.20.20.e	finitura superiore tipo porfido				
	.....	mq	0,80	22,201 %	35,90
E.23.20.30	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 6 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm:				
	.....				
E.23.20.30.a	finitura superiore standard colore grigio				
	.....	mq	0,65	27,155 %	29,35
E.23.20.30.b	finitura superiore standard altri colori				
	.....	mq	0,72	24,683 %	32,29
E.23.20.30.c	finitura superiore tipo quarzo colore grigio				
	.....	mq	0,69	25,726 %	30,98
E.23.20.30.d	finitura superiore tipo quarzo altri colori				
	.....	mq	0,75	23,517 %	33,89
E.23.20.40	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 8 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm:				
	.....				
E.23.20.40.a	finitura superiore standard colore grigio				
	.....	mq	0,74	23,812 %	33,47
E.23.20.40.b	finitura superiore standard altri colori				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,80	22,041 %	36,16
E.23.20.40.c	finitura superiore tipo quarzo colore grigio	mq	0,85	20,891 %	38,15
E.23.20.40.d	finitura superiore tipo quarzo altri colori	mq	0,91	19,515 %	40,84
E.23.20.50	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 4,5÷6 cm, base 25 cm, altezza 14 cm:				
E.23.20.50.a	finitura superiore standard colore grigio	mq	0,71	24,953 %	31,94
E.23.20.50.b	finitura superiore standard altri colori	mq	0,66	26,638 %	29,92
E.23.20.50.c	finitura superiore tipo quarzo colore grigio	mq	0,67	26,321 %	30,28
E.23.20.50.d	finitura superiore tipo quarzo altri colori	mq	0,74	23,791 %	33,50
E.23.20.50.e	finitura superiore tipo porfido	mq	0,80	22,201 %	35,90
E.23.20.60	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 8 cm, base 25 cm, altezza 14 cm:				
E.23.20.60.a	finitura superiore standard colore grigio	mq	0,67	26,487 %	30,09
E.23.20.60.b	finitura superiore tipo quarzo colore grigio	mq	0,74	23,756 %	33,55
E.23.20.60.c	finitura superiore tipo quarzo altri colori	mq	0,80	21,980 %	36,26
E.23.20.60.d	finitura superiore tipo porfido	mq	0,85	20,891 %	38,15
E.23.20.70	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 6 cm, base 22,5 cm, altezza 7,5 cm:				
E.23.20.70.a	finitura superiore tipo quarzo colore grigio	mq	0,68	26,046 %	30,60
E.23.20.70.b	finitura superiore tipo quarzo altri colori	mq	0,79	22,306 %	35,73
E.23.20.70.c	finitura superiore tipo porfido	mq	0,81	21,776 %	36,60
E.23.20.90	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III,				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 6 cm, base 6,5/13/19,5 cm, altezza 13 cm:				
E.23.20.90.a	finitura superiore tipo quarzo colore grigio	mq	0,68	26,046 %	30,60
E.23.20.90.b	finitura superiore tipo quarzo altri colori	mq	0,81	21,884 %	36,42
E.23.20.90.c	finitura superiore tipo porfido	mq	0,81	21,776 %	36,60
E.23.20.100	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 6 cm, base 33 cm, altezza 8,5 cm:				
E.23.20.100.a	finitura superiore tipo quarzo misto bicolore	mq	0,84	21,085 %	37,80
E.23.20.100.b	finitura superiore tipo porfido misto bicolore	mq	0,84	21,085 %	37,80
E.23.20.110	Pavimentazione con piastrelle in calcestruzzo vibrocompresso, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con finitura superficiale liscia, 400x400 mm, spessore 35 mm				
E.23.20.110.a	Con finitura superficiale liscia, 400x400 mm, spessore 35 mm: grigie	mq	0,75	23,552 %	33,84
E.23.20.110.b	Con finitura superficiale liscia, 400x400 mm, spessore 35 mm: rosse	mq	0,70	25,342 %	31,45
E.23.20.120	Pavimentazione con piastrelle in calcestruzzo vibrocompresso, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con finitura superficiale bugnata:				
E.23.20.120.a	250x250 mm, spessore 30 mm, grigie	mq	0,71	25,055 %	31,81
E.23.20.120.b	250x250 mm, spessore 30 mm, rosse	mq	0,72	24,584 %	32,42
E.23.20.120.c	400x400 mm, spessore 35 mm, grigie	mq	0,81	21,878 %	36,43
E.23.20.120.d	400x400 mm, spessore 35 mm, rosse	mq	0,81	21,878 %	36,43
E.23.20.130	Pavimentazione con piastrelle in calcestruzzo vibrocompresso, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con finitura superficiale scanalata diagonale:				
E.23.20.130.a	250x250 mm, spessore 30 mm, grigie				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,73	24,269 %	32,84
E.23.20.130.b	250x250 mm, spessore 30 mm, rosse				
	.....	mq	0,76	23,162 %	34,41
E.23.20.130.c	400x400 mm, spessore 35 mm, grigie				
	.....	mq	0,85	20,826 %	38,27
E.23.20.130.d	400x400 mm, spessore 35 mm, rosse				
	.....	mq	0,85	20,826 %	38,27
E.23.20.140	Pavimentazione con piastrelle in calcestruzzo vibrocompresso, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con finitura superficiale in ghiaino lavato, 400x400 mm, spessore 35 mm				
	.....				
E.23.20.140.a	Con finitura superficiale in ghiaino lavato, 400x400 mm, spessore 35 mm				
	.....	mq	0,52	34,133 %	23,35
E.23.20.150	Pavimentazione con piastrelle in calcestruzzo vibrocompresso, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con finitura superficiale in graniglia di marmo, 400x400 mm, spessore 35 mm				
	.....				
E.23.20.150.a	Con finitura superficiale in graniglia di marmo, 400x400 mm, spessore 35 mm				
	.....	mq	0,82	21,616 %	36,87
E.23.20.160	Masselli grigliati per pavimentazioni erbose carrabili di calcestruzzo vibrocompresso autobloccanti conformi alla norma UNI 9065/91, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia al 50%, torba al 30% e terriccio al 20% con miscela per semina erbosa, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m.				
	.....				
E.23.20.160.a	Spessore fino a 8 cm colore grigio				
	.....	mq	0,71	24,914 %	31,99
E.23.20.160.b	Spessore fino a 8 cm tipo quarzo colore grigio				
	.....	mq	0,77	22,863 %	34,86
E.23.20.160.c	Spessore oltre i 10 cm				
	.....	mq	0,82	21,494 %	37,08
E.23.20.160.d	Spessore oltre i 10 cm tipo quarzo colore grigio				
	.....	mq	0,85	20,717 %	38,47
E.23.20.170	Fornitura e posa in opera di pannelli in serbanti per delimitazioi areee pedonali, parcheggi e area servizio di spazi comuni, composti da monolastra asolata in calcestruzzo vibrocompresso di dimensioni minime pari a cm. 240x130 con N° 8-10 fori predisposti per inerbamento. Posto in opera con malta di sabbia e cemento tipo 3,25 su sottostante massetto di fondazione quest'ultimo da pagarsi a parte. Il prezzo comprendo stesura di sabbia al 50%, torba al 30% e terriccio al 20%, con miscela per semina erbosa.				
	.....				
E.23.20.170.a	Di spessore non inferiore a 10 cm colore grigio				
	.....	cad	3,07		138,16
	PAVIMENTAZIONI IN LATERIZIO				
E.23.30					
	.....				
E.23.30.10	Pavimento di mattoni pieni posti in opera di coltello, allettati con malta di cemento dosata a 4 ql di cemento 325, con giunti di spessore massimo 8 mm realizzati con malta cementizia, secondo qualsiasi geometria come da disegno indicato nei grafici esecutivi, eseguito per superfici interne o esterne, piane o inclinate. Compresi gli oneri per la realizzazione di				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	canalette di cemento lisciato della larghezza di cm 5 circa sui bordi delle pavimentazioni qualora previsto dal progetto ovvero richiesto dalla D.L, gli oneri per la il carico, il trasporto, lo scarico ed il tiro in alto dei materiali, per i tagli, gli sfridi ed i pezzi speciali, per la suggellatura e gli incastri alle pareti, per le stuccature dei giunti con malta cementizia dosata a 6 ql di cemento 325 additivato con antiritiro, compresi altresì gli oneri per la formazione di giunti tecnici, quelli per la realizzazione di eventuali fasce ribassate, quelli per la messa in opera su superfici piane e/o nclinate, anche secondo geometrie curve, quelli per l'esecuzione di eventuali risvolti e quelli per la pulizia finale con specifiche soluzioni acide che non danneggiano il supporto stesso, per evitare la formazione di efflorescenze.				
E.23.30.10.a	Con mattoni pieni comuni posti di coltello	mq	1,84	43,482 %	82,74
E.23.30.10.b	Pavimento di mattoni pieni a faccia vista posti di coltello	mq	2,15	37,902 %	97,03
E.23.30.10.c	Pavimenti con mattoni pieni comuni posti di piatto	mq	1,31	51,045 %	59,00
E.23.30.10.d	Pavimenti con mattoni pieni faccia vista posti di piatto	mq	1,54	43,797 %	69,38
	PAVIMENTAZIONI IN BLOCCHETTI DI COTTO E TUFO				
E.23.40					
E.23.40.10	Pavimentazione con mattoni in cotto non gelivi, con resistenza a compressione pari a 300 kg/cm², durezza superficiale pari a 3 (scala Mohs), dimensioni 5,5x12x25 cm, a secco su letto di sabbia lavata di granulometria minore= 5 mm dello spessore di 5 cm opportunamente compattata e su sottofondo resistente, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante, la sigillatura con sabbia finemente vagliata e quanto altro occorre per dare il lavoro a perfetta opera d'arte:				
E.23.40.10.a	posti di piatto di colore rosato o fiammato	mq	1,02	30,098 %	45,95
E.23.40.10.b	posti di piatto di colore bruno	mq	1,05	29,327 %	47,09
E.23.40.10.c	posti di coltello di colore rosato o fiammato	mq	1,85	27,854 %	83,29
E.23.40.10.d	posti di coltello di colore bruno	mq	1,90	27,087 %	85,65
E.23.40.20	Pavimentazione con listelli in cotto non gelivo, con resistenza a compressione pari a 60 N/mm², durezza superficiale pari a 7 (scala Mohs), dimensioni 6,5x28 cm, spessore 2,5 cm, in opera su letto di malta bastarda, compresa imboiaccatura dei giunti, tagli, sfridi e pulitura.				
E.23.40.20.a	posti di piatto	mq	1,52	37,745 %	68,53
E.23.40.20.b	con sestini posti di coltello	mq	2,79	20,594 %	125,60
E.23.40.30	Trattamento per pavimento in cotto eseguito mediante lavaggio a fondo con acido tamponato, successivo passaggio di impregnante e quindi stesura di cera neutra o colorata				
E.23.40.30.a	Trattamento per pavimento in cotto eseguito mediante lavaggio a fondo con acido tamponato, successivo passaggio di impregnante e quindi stesura di cera neutra o colorata	mq	0,18	63,670 %	8,01
	PAVIMENTAZIONI IN CLINKER E CERAMICA				
E.23.50					

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.23.50.10	Pavimentazione con piastrelle in clinker ceramico non gelivo, con resistenza a compressione pari a 25 N/mm², durezza superficiale pari a 5 (scala Mohs), spessore 8÷16 mm, superficie grezza, vari colori, posto in opera su letto di malta bastarda, compresa imboiaccatura dei giunti (circa 5 mm), tagli, sfridi, pezzi speciali e pulitura finale:				
E.23.50.10.a	cm 24,5 x 12	mq	1,09	32,397 %	49,14
E.23.50.10.b	cm 12 x 12	mq	1,22	28,877 %	55,13
E.23.50.10.c	cm 24,5x24,5	mq	1,09	30,320 %	49,01
E.23.50.10.d	cm 32,5x32,5	mq	1,16	28,402 %	52,32
E.23.50.20	Pavimentazione con piastrelle in gres fine porcellanato non gelive, con resistenza a compressione pari a 27 N/mm², durezza superficiale pari a 6 (scala Mohs), finitura superficiale a tinta unita naturale opaca, spessore 12 mm, poste in opera con collante su massetto da compensati a parte e materiale speciale per fughe, delle seguenti dimensioni:				
E.23.50.20.a	33x33 cm	mq	0,92		41,27
E.23.50.20.b	16x33 cm	mq	1,01		45,40
E.23.50.20.c	16x16 cm	mq	1,04		47,05
	CORDONI PREFABBRICATI				
E.23.60					
E.23.60.10	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfianco e sigillatura dei giunti, compresi i pezzi speciali, valutati per m 1 per curva a 45° e m 1,8 per curva a 90°				
E.23.60.10.a	cordone prefabbricato da cm 8÷10x25x100	m	0,70	32,654 %	31,48
E.23.60.10.b	cordone prefabbricato da cm 10÷12x25x100	m	0,70	32,779 %	31,36
E.23.60.10.c	cordone prefabbricato da cm 12÷14x25x100	m	0,74	32,227 %	33,45
E.23.60.10.d	cordone prefabbricato da cm 14÷16x25x100	m	0,78	38,160 %	34,97
E.23.60.10.e	cordone prefabbricato da cm 15÷18x25x100	m	0,86	34,659 %	38,56
E.23.60.10.f	cordone prefabbricato da cm 18÷20x25x100	m	0,90	33,299 %	40,59
	RECINZIONI				
E.23.70	RECINZIONI				
E.23.70.10	Recinzione con rete metallica a maglie romboidali con filo del 17, posta in opera su paletti metallici a T zincati da 50mm e cantonali, posti ad interasse non superiore a 2,50m. Sono compresi: lo scavo, il blocchetto di fondazione in calcestruzzo delle dimensioni di cm 40x40x40, n. 3 ordini di filo di ferro zincato per tesatura a croce di S. Andrea e quant'altro occorre per dare l'opera finita.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.23.70.10.a	con rete zincata:	mq	0,40	18,543 %	17,85
E.23.70.10.b	con rete zincata e plastificata:	mq	0,42	17,321 %	19,11
E.23.70.20	Recinzione con rete metallica elettrosaldata e plastificata avente maglie da cm 5 x 7,5 sostenuta da paletti in ferro zincato, di idonea sezione, posti ad interasse non superiore a 2,50 m, cementati su muretto di base, da pagarsi a parte, compreso ogni onere per le necessarie legature, controventature, fornitura e posa in opera dei fili tenditori e quant'altro occorre per dare l'opera finita: al m^2				
E.23.70.20.a	Recinzione con rete metallica elettrosaldata e plastificata avente maglie da cm 5 x 7,5 sostenuta da paletti in ferro zincato, di idonea sezione, posti ad interasse non superiore a 2,50 m, cementati su muretto di base, da pagarsi a parte, compreso ogni onere per le necessarie legature, controventature, fornitura e posa in opera dei fili tenditori e quant'altro occorre per dare l'opera finita:	mq	0,50	17,031 %	22,43
E.23.70.30	Recinzione interna per campo da calcio, fornita e posta in opera, costituita da: a) tubolari metallici, con sezione diametro 60 e saettoni tubolari a rinforzo degli angoli diametro 48, verniciati con antiruggine e due mani di vernice con colore a scelta della D.L., posti ad interasse medio di m 2,50 e di altezza fuori terra, pari a m 2,25, con alla base plinto in calcestruzzo opportunamente dimensionato; b) rete metallica plastificata per recinzioni di altezza m 2,20 con maglia romboidale 100x50 mm. con filo diametro mm 3, fili di tesatura in filo diametro mm 3, plastificato e ferri tondi diametro mm 10, posti alla base al centro ed in sommità della rete, tesato e verniciato. Sono compresi: le opportune legature e croci di S.Andrea con fili diametro mm 3; lo scarico a terra della recinzione e quant'altro occorre per dare l'opera finita. Deve essere comunque garantita la rispondenza della recinzione alla spinta orizzontale per gli impianti sportivi nei casi previsti dalla normativa vigente: al m^2				
E.23.70.30.a	Recinzione interna per campo da calcio, fornita e posta in opera, costituita da: a) tubolari metallici, con sezione diametro 60 e saettoni tubolari a rinforzo degli angoli diametro 48, verniciati con antiruggine e due mani di vernice con colore a scelta della D.L., posti ad interasse medio di m 2,50 e di altezza fuori terra, pari a m 2,25, con alla base plinto in calcestruzzo opportunamente dimensionato; b) rete metallica plastificata per recinzioni di altezza m 2,20 con maglia romboidale 100x50 mm. con filo diametro mm 3, fili di tesatura in filo diametro mm 3, plastificato e ferri tondi diametro mm 10, posti alla base al centro ed in sommità della rete, tesato e verniciato. Sono compresi: le opportune legature e croci di S.Andrea con fili diametro mm 3; lo scarico a terra della recinzione e quant'altro occorre per dare l'opera finita. Deve essere comunque garantita la rispondenza della recinzione alla spinta orizzontale per gli impianti sportivi nei casi previsti dalla normativa vigente.	mq	0,68	11,674 %	30,58
E.23.70.40	Recinzione per campi da tennis, calcetto, basket, pallavolo e pallamano, fornita e posta in opera, costituita da: a) tubolari in ferro diametro mm 60 e saettoni a rinforzo degli angoli del diametro mm 48, annegati nel cordolo in c.a. di bordo, verniciati con antiruggine e due mani di vernice, con colore a scelta della D.L., posti ad interasse medio di m 2,50/3,00 e altezza fuori terra pari a m 3,00 in testata e per un risvolto pari alla lunghezza di tre campate sui lati maggiori; m 1,00 nella parte centrale dei lati lunghi, compreso il corrimano in tubolare di ferro diametro mm 48; b) rete metallica plastificata per recinzione con maglia romboidale 100x50 mm con filo diametro mm 3, fili di tesatura in filo diametro mm 3 plastificato e ferri tondi diametro mm 10 e posti alla base, in sommità ed in mezzeria della parte alta, tesati e verniciati. Sono compresi: le opportune lagature e croci di S.Andrea con fili diametro mm 3; lo scarico a terra della recinzione e quant'altro occorre per dare l'opera finita: al m^2				
E.23.70.40.a	Recinzione per campi da tennis, calcetto, basket, pallavolo e pallamano, fornita e posta in opera, costituita da: a) tubolari in ferro diametro mm 60 e saettoni a rinforzo degli angoli del diametro mm 48, annegati nel cordolo in c.a. di bordo, verniciati con antiruggine e due mani di vernice, con colore a scelta della D.L., posti ad interasse medio di m 2,50/3,00 e altezza fuori terra pari a m 3,00 in testata e per un risvolto pari alla lunghezza di tre campate sui lati maggiori; m 1,00 nella parte centrale dei lati lunghi, compreso il corrimano in tubolare di ferro diametro mm 48; b) rete metallica plastificata per recinzione con maglia romboidale 100x50 mm con filo diametro mm 3, fili di tesatura in filo diametro mm 3 plastificato e ferri tondi diametro mm 10 e posti alla base, in sommità ed in mezzeria della parte alta, tesati e verniciati. Sono compresi: le opportune lagature e croci di S.Andrea con fili diametro mm 3; lo scarico a terra della recinzione e quant'altro occorre per dare l'opera finita:	mq	0,71	11,241 %	31,76

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	PERCORSI TATTILI				
E.23.80					
E.23.80.10	Fornitura e posa in opera di percorso tattile per disabili visivi in elementi a piastra di PVC polivalente riportante il linguaggio tattiloplantare riconosciuto dalle associazioni di categoria denominato LOGES-VET-EVOLUTION; costituito da rilievi in larghezza e distanza in accordo con la tabella 3 - "WT6" della CEN/TS 15209 e con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209; costruito in MPVC-P e integrato con TAG–RFG a 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti aventi le seguenti caratteristiche tecnico prestazionali: Resistenza all'abrasione TABER: 25,5 mg; Impronta residua: 0,1 mm; Sedia a rotella: adatto; Isolamento elettrico: 1010 ohm; Resistenza prodotti chimici: adatto; Resistenza al fuoco: classe 1; Durezza Shore: A 85; Resistenza alla luce (con anti UV): ottima; Isolamento termico: 0,12 W/m °K; Peso specifico: 1,20 ± 0,02 gr/cm³; Carico di rottura (dopo 168h a 100 °C): 10,5÷8,8 N/mm²; Allungamento (dopo 168h a 100 °C): 280÷263 %; Stabilità termica: 60 min; Stabilità alla torsione: -20 °C. Realizzato in opera su supporto stabile esistente mediante incollaggio con collante G19 della MAPEI secondo le istruzioni della casa produttrice e comprensivo della posa del TAG-RFG.				
E.23.80.10.a	Percorso di larghezza 40 cm con piastre 60X60 cm riportante il codice RETTILINEO	m	2,71	10,931 %	122,13
E.23.80.10.b	Percorso di larghezza 40 cm con piastre da 40x60 cm riportante il codice di ARRESTO/PERICOLO	m	1,82	10,890 %	81,91
E.23.80.10.c	Percorso di larghezza 40 cm con piastre da 40x60 cm riportante il codice il PERICOLO VALICABILE	m	1,24	9,531 %	55,92
E.23.80.10.d	Percorso di larghezza 40 cm con piastre da 40x60 cm riportante il codice il ATTENZIONE/SERVIZIO.	m	1,24	9,531 %	55,92
E.23.80.10.e	Percorso di larghezza 60 cm con piastra da 60x60 cm riportante il codice di INCROCIO a 3 o 4 vie.	m	1,65	10,823 %	74,10
E.23.80.10.f	Percorso di larghezza 60 cm con piastra da 60x60 cm riportante il codice di di SVOLTA OBBLIGATA a 90°.	m	1,65	10,823 %	74,10
E.23.80.10.g	Percorso di larghezza 60 cm con piastra da 60x60 cmriportante il codice RETTILINEO	m	2,82	7,777 %	127,04
	DISPOSITIVI ANTISISMICI				
E.24					
	ISOLATORI A SCORRIMENTO				
E.24.10					
E.24.10.10	Fornitura e posa in opera di isolatore sismico del tipo a scorrimento a superficie curva semplice o doppia, ("pendolo scorrevole"), costituito da due piastre in acciaio S355JR a superficie concava rivestite da una lamina in acciaio inox AISI 316 con elemento intermedio di accoppiamento alle piastre concave provvisto di pattini realizzati con polimero ad alta densità ad attrito controllato, opportunamente dimensionato nei raggi di curvatura con valori dei coefficienti di attrito atti a garantire la dissipazione di energia al presentarsi dell'azione dinamica. Il dispositivo deve essere conforme alle prescrizioni delle NTC - D.M. 17/01/2018 , e/o rispondente alle norme UNI EN 15129; deve essere dotato di attestato di conformità di cui al DPR 246/93 (marcatura CE) ovvero di attestato di qualificazione di cui al punto 11.9.2 delle NTC. Sono compresi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura, il trattamento delle superfici realizzato con rivestimento epossidico bicomponente e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
E.24.10.10.a	per carico verticale statico (SLU) fino a 1500 kN , spostamento fino a ± 150 mm	cad	66,47	10,076 %	1.836,26
E.24.10.10.b	per carico verticale statico (SLU) fino a 2000 kN , spostamento fino a ± 150 mm	cad	76,57	8,747 %	2.115,25

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.24.10.10.c	per carico verticale statico (SLU) fino a 2500 kN , spostamento fino a ± 150 mm	cad	89,94	8,981 %	2.484,46
E.24.10.10.d	per carico verticale statico (SLU) fino a 3000 kN , spostamento fino a ± 150 mm	cad	99,16	8,543 %	2.739,32
E.24.10.10.e	per carico verticale statico (SLU) fino a 4000 kN , spostamento fino a ± 150 mm	cad	100,76	8,799 %	2.783,41
E.24.10.10.f	per carico verticale statico (SLU) oltre 3000 kN , spostamento fino a ± 150 mm	kN	0,03	7,407 %	0,81
E.24.10.20	Sovrapprezzo alla fornitura e posa in opera di isolatore sismico a scorrimento a superficie curva ("pendolo scorrevole") per spostamenti longitudinali massimi superiori ai 150 mm				
E.24.10.20.a	Scorrimento longitudinale massimo fino a +/- 200 mm	%	0,36		10,00
E.24.10.20.b	Scorrimento longitudinale massimo fino a +/- 250 mm	%	0,54		15,00
E.24.10.20.c	Scorrimento longitudinale massimo fino a +/- 300 mm	%	0,65		18,00
E.24.10.20.d	Scorrimento longitudinale massimo fino a +/- 350 mm	%	0,72		20,00
E.24.10.20.e	Scorrimento longitudinale massimo fino a +/- 400 mm	%	0,80		22,00
E.24.10.30	Prove di accettazione per isolatori sismici a scorrimento secondo il DM 17/01/2018 (prove statiche)				
E.24.10.30.a	per un numero di prove fino a 4:	cad	50,37		1.391,50
E.24.10.30.b	per prove successive dalla 5a alla 10a	cad	41,21		1.138,50
E.24.10.30.c	per prove successive oltre la 10a	cad	27,48		759,00
E.24.10.40	Prove di accettazione per isolatori sismici a scorrimento secondo le norme UNI EN 15129 (prove dinamiche)				
E.24.10.40.a	per la 1a prova	cad	82,43		2.277,00
E.24.10.40.b	per le prove successive	cad	59,53		1.644,50
E.24.10.50	Visita periodica di controllo su edifici nei quali siano installati isolatori sismici, effettuata da personale specializzato e adeguatamente formato, in conformità con il punto 7.10 delle NTC di cui al D.M. 17/01/2018 , da effettuarsi secondo quanto indicato nel piano di qualità redatto dal progettista dell'opera, con riferimento a: - condizioni generali dei dispositivi; - presenza di movimenti non previsti - condizioni generali degli ancoraggi - condizioni generali delle parti strutturali e non strutturali adiacenti ai dispositivi - presenza di ostacoli al libero movimento dei giunti - compatibilità degli impianti con gli spostamenti sismici richiesti In conformità a quanto indicato al punto 7.10.7. delle NTC 2018, le risultanze delle visite periodiche devono essere annotate su un apposito documento che deve essere conservato con il progetto della struttura isolata durante l'intera vita di utilizzazione della costruzione.				
E.24.10.50.a	per edifici con numero di isolatori fino a 20	cad	68,64	47,777 %	1.896,16
E.24.10.50.b	per edifici con numero di isolatori compreso fra 20 e 40				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	79,13	51,923 %	2.186,00
E.24.10.50.c	per edifici con numero di isolatori superiore a 40				
	.....	cad	92,87	51,638 %	2.565,53
	ISOLATORI ELASTOMERICI				
E.24.20					
	.....				
E.24.20.10	Fornitura e posa in opera di isolatore sismico elastomerico ad alta dissipazione di energia, con elevata rigidezza verticale e bassa rigidezza orizzontale, costituito da piastre in acciaio, immerse in una matrice elastomerica e a questa collegate mediante vulcanizzazione. Il dispositivo deve essere conforme alle prescrizioni delle NTC - D.M. 17/01/2018 con relative certificazioni, e dotato di attestato di conformità (marcatura CE) ovvero di attestato di qualificazione. Devono essere garantite le seguenti caratteristiche: modulo di elasticità tangenziale compreso tra 0,35 e 1,5 MPa; resistenza a rottura > 18 MPa; allungamento a rottura > 500%; prova di aderenza elastomero-acciaio fino a deformazione di taglio pari a 3,0; smorzamento viscoso equivalente > 10%. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla EN 1337-9. Il dispositivo dovrà essere dotato delle attestazioni e certificazioni prescritte dal D.M. 17/01/2018 Nel prezzo sono comprese le piastre metalliche di ripartizione ed interfaccia con la struttura, la malta epossidica di allettamento, le zanche di ancoraggio alle strutture, idonee a trasferire le forze orizzontali e verticali di progetto, e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
	.....				
E.24.20.10.a	quota fissa per isolatore				
	.....	cad	26,07	22,673 %	720,05
E.24.20.10.b	quota proporzionale al volume dell'isolatore: sovrapprezzo riferito al dm³, convenzionalmente valutato quale prodotto della superficie in pianta dell'isolatore per lo spessore totale incluse le piastre di ripartizione				
	.....	dm³	1,31	2,480 %	36,29
E.24.20.20	Fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici con nucleo in piombo - progettati secondo le prescrizioni della norma UNI EN 15129, realizzati mediante un cuscino di elastomero armato ad alto valore di smorzamento, con all'interno un nucleo centrale di piombo a forma cilindrica, vulcanizzato sopra e sotto ad una piastra di acciaio a cui va fissata mediante viti una o più piastre con funzione di ancoraggio aventi le seguenti caratteristiche: - Modulo Dinamico di Taglio Gdin (N/mm²) a =1 e frequenza 0.5 Hz - Valore di Smorzamento (%) a =1 e frequenza 0.5 Hz La plasticizzazione del nucleo in piombo deve fornire un coefficiente viscoso equivalente fino a circa il 30% I dispositivi sono ancorati alla struttura superiore ed inferiore mediante zanche e viti. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono escluse dal prezzo le prove di qualificazione ed accettazione sui dispositivi in conformità alla suddetta norma; l'orditura metallica di supporto ed ancoraggio alla struttura, la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa e l'accesso al posto di lavoro. Come volume di riferimento si dovrà intendere quello valutato quale prodotto della superficie in pianta dell'isolatore per lo spessore totale incluse le piastre di ripartizione.				
	.....				
E.24.20.20.a	Quota fissa per isolatore				
	.....	cad	28,62		790,50
E.24.20.20.b	Quota proporzionale al volume dell'isolatore: sovrapprezzo riferito al dm³, convenzionalmente valutato quale prodotto della superficie in pianta dell'isolatore per lo spessore totale incluse le piastre di ripartizione.				
	.....	dm³	1,41		39,00
E.24.20.30	Prove di accettazione per isolatori sismici elastomerici, secondo il D.M.17/01/2018 .				
	.....				
E.24.20.30.a	per un numero di prove fino a 4				
	.....	cad	57,24		1.581,25
E.24.20.30.b	per prove successive dalla 5ª alla 10ª				
	.....	cad	48,08		1.328,25

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.24.20.30.c	per prove successive oltre la 10a	cad	34,34		948,75
	CONTROVENTI DISSIPATIVI				
E.24.30					
E.24.30.10	Fornitura e posa in opera di dissipatori isteretici assiali ad instabilità impedita tipo "BRAD", in conformità alle prescrizioni delle NTC di cui al DM 17/01/2018 , per la realizzazione di controventi dissipativi su edifici, costituiti da un tubo esterno in acciaio e da un nucleo interno in acciaio separati da un riempimento di calcestruzzo, previa interposizione di uno strato di materiale distaccante allo scopo di impedire la trasmissione di tensioni tangenziali tra i due componenti e permettere al nucleo interno di allungarsi o accorciarsi liberamente dissipando energia. Una estremità presenta un corpo flangiato, mentre l'altra è predisposta per un collegamento bullonato. Esclusi e compensati a parte eventuali carpenterie metalliche per il prolungamento del dispositivo ed eventuali prove di accettazione.				
E.24.30.10.a	per dispositivi con un carico fino a 200 kN	kN	0,34	11,347 %	9,43
E.24.30.10.b	sovrapprezzo per dispositivi con carico > 200 kN e fino a 400 kN, limitatamente alla parte eccedente i 200 kN	kN	0,10	10,870 %	2,76
E.24.30.20	Prove di accettazione su dissipatori isteretici assiali ad instabilità impedita, in conformità a quanto prescritto al capitolo 11.9 delle NTC di cui al D.M. del 17/01/2018 finalizzate a determinare il valore della rigidezza teorica iniziale				
E.24.30.20.a	fino a n. 4 prove	cad	58,62		1.619,20
E.24.30.20.b	per le prove successive	cad	44,88		1.239,70
E.24.30.30	Prova di accettazione quasi-statica su dissipatori isteretici assiale ad instabilità impedita, in conformità a quanto prescritto al capitolo 11.9 delle NTC di cui al D.M. del 17/01/2018 consistente nell'imposizione di almeno 5 cicli completi di deformazioni alternate, con ampiezza massima pari a $\pm d_2$.				
E.24.30.30.a	Prova di accettazione quasi-statica	cad	89,30		2.466,75
	CONNETTORI INDUSTRIALI				
E.24.40					
E.24.40.10	Dispositivo di collegamento di travi e tegoli di copertura e/o collegamento di pannelli di tamponatura ai pilastri per la messa in sicurezza di capannoni industriali prefabbricati in calcestruzzo armato, realizzato in acciaio strutturale S355 zincato a freddo. L'installazione del dispositivo avverrà secondo le seguenti fasi lavorative: pulizia della superficie, localizzazione dei ferri di armatura presenti all'interno di travi e pilastri mediante indagine pacometrica, realizzazione di fori e pulizia degli stessi, fissaggio di barre filettate Classe 8.8 zincate a freddo con ancorante chimico certificato per carico sismico, serraggio delle flange del dispositivo alle barre filettate mediante dado esagonale M16 e rondelle piane.				
E.24.40.10.a	Per il collegamento tra tegolo doppia T e trave, per singolo dispositivo.	cad	11,89	8,890 %	328,45
E.24.40.10.b	Per il collegamento tra tegolo alare e trave, per singolo dispositivo.	cad	11,89	8,890 %	328,45
E.24.40.10.c	Per il collegamento tra lato pilastro e fronte pannello di tamponatura, per singolo dispositivo.	cad	11,89	8,890 %	328,45
	DISSIPATORI DI ENERGIA				
E.24.50					

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
E.24.50.10	Dissipatore di energia per la messa in sicurezza di capannoni industriali prefabbricati in calcestruzzo armato che sfrutta il comportamento isterico di un elemento in acciaio sottoposto a deformazioni oltre il limite elastico, classificato come dispositivo dipendente dallo spostamento a comportamento non lineare in accordo al prospetto 1 della norma UNI EN 15129 del 2009. Il dispositivo, deve essere: conforme alle prescrizioni delle NTC - DM 17/01/2018, dotato di attestato di conformità (marcatura CE), realizzato in acciaio strutturale S355 zincato a freddo, idoneo al collegamento dei nodi principali della struttura quali travi e pilastri vincolati tra loro mediante semplice appoggio o mediante mezzi di collegamento rigido aumentandone la capacità portante nei confronti dell'azione sismica. Devono essere garantite per il dissipatore le seguenti caratteristiche geometrico - prestazionali: Lunghezza 720 mm, Spessore 20 mm, Raggio interno 310.85 mm, Larghezza alle estremità 40.08 mm, Larghezza intermedia 60.34 mm, Larghezza centrale 78.52 mm, Rigidezza K1 1.003 KN/mm, K2 0.268 KN/mm, Keff 0.595 KN/mm, Capacità di dissipare energia 18.91%, Capacità di deformazione orizzontale ±40 mm. L'installazione del dissipatore avverrà secondo le seguenti fasi lavorative: pulizia della superficie, localizzazione dei ferri di armatura presenti mediante indagine pacometrica, realizzazione di fori e pulizia degli stessi, fissaggio di barre filettate classe 8.8 zincate a freddo con ancorante chimico certificato per carico sismico, serraggio delle flange del dissipatore alle barre filettate mediante dado esagonale M16 e rondelle piane.				
E.24.50.10.a	Per applicazione sotto trave /lato pilastro, per singolo sistema dissipativo	cad	55,86	2,581 %	1.542,97
E.24.50.10.b	Per applicazione fronte trave/fronte pilastro, per singolo sistema dissipativo	cad	39,14	3,683 %	1.081,25
E.24.50.10.c	Per applicazione fronte trave /lato pilastro, per singolo sistema dissipativo.	cad	53,25	2,707 %	1.470,87

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R	**RECUPERO**				
	BONIFICA DA AMIANTO				
R.10					
	CONFINAMENTI				
R.10.10					
R.10.10.10	Realizzazione di confinamento statico degli ambienti di lavoro per la bonifica di materiali contenenti amianto, compresi e compensati gli oneri per utilizzo di teli in polietilene ad alta densità sigillati con idoneo nastro adesivo al fine di assicurare la perfetta tenuta, realizzazione, ove occorra di telai/strutture di sostegno in legno o carpenteria metallica, affissione di cartellonistica di divieto di accesso e avvertimento pericolo, adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli addetti e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:				
R.10.10.10.a	confinamento statico degli ambienti di lavoro	mq	0,80		26,06
R.10.10.20	Verifica confinamento e messa in depressione ambiente confinato di lavoro (confinamento dinamico) compreso e compensato dei seguenti oneri: Prova della tenuta con fumogeni: ad estrattori spenti l'area di lavoro sarà saturata con un fumogeno e si osserveranno, dall'esterno del cantiere, le eventuali fuoriuscite di fumo, da tutti i lati. Tutte le eventuali falle saranno sigillate dall'interno. Collaudo della depressione: sarà acceso l'estrattore d'aria e si osserveranno i teli di plastica delle barriere di confinamento: questi dovranno rigonfiarsi leggermente, formando un ventre rivolto verso l'area di lavoro. La direzione del flusso dell'aria sarà verificata utilizzando fialette fumogene. Il test sarà effettuato, in particolare, all'esterno del cantiere, in prossimità delle eventuali aperture per l'immissione passiva di aria e nei locali dell'unità di decontaminazione, in condizioni di quiete e durante l'apertura delle porte. Si dovrà osservare che il fumo sia sempre richiamato verso l'interno dell'area di lavoro. La misura della depressione sarà effettuata con un manometro differenziale, munito di due sonde che saranno collocate una all'interno e l'altra all'esterno dell'area di lavoro. Messa in depressione ambiente confinato di lavoro mediante sistema d'estrazione d'aria realizzato in modo da creare un gradiente di depressione tale che, attraverso i percorsi d'accesso al cantiere e un punto d'immissione aria dotato di filtro, si verifichi un flusso d'aria dall'esterno verso l'interno del cantiere in modo da evitare qualsiasi fuoriuscita di fibre. Nello stesso tempo il sistema garantirà il rinnovamento dell'aria e ridurrà l'eventuale concentrazione di fibre d'amianto all'interno dell'area di lavoro. Detto sistema dovrà essere garantito mediante installazione di estrattore d'aria da posizionare in adiacenza all'ambiente confinato di lavoro, dotato di filtrazione dell'aria in uscita con alta efficienza 99,97 DOP e funzionante ininterrottamente 24 ore su 24 per tuta la durata delle operazioni. Per ogni ambiente confinato di lavoro dovranno essere assicurati n. 5 ricambi d'aria/ora per cui, in base al volume del locale confinato di bonifica, dovrà essere utilizzato un estrattore d'aria di adeguata portata. Ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte.				
R.10.10.20.a	verifica tenuta e messa in depressione ambiente confinato di lavoro	cad	48,83		1.590,49
R.10.10.30	Censimento materiali contenenti amianto negli edifici. Verifica per la individuazione dei materiali contenenti amianto all'interno di edifici, come previsto dall'art. 248 del D. Lgs. 09.04.2008 n. 81 e successive modifiche, secondo il quale, prima di intraprendere lavori di demolizione o manutenzione, il datore di lavoro deve adottare, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto di amianto. Sono compresi e compensati i seguenti oneri: - ricerca e verifica della documentazione tecnica disponibile sull'edificio, per accertarsi dei vari tipi di materiali usati nella sua costruzione; - dotazione di adeguati mezzi personali di protezione, quali maschere contro polveri FFP3, tute in tyvek e guanti a perdere; - impiego di strumenti adeguati che non permettano dispersione di polvere o di fibre nell'ambiente, e che consentano il minimo grado di intervento distruttivo, quali pinze, tenaglie, piccoli scalpelli, forbici, cesoie etc.; - l'ispezione delle strutture edilizie e degli impianti, e l'identificazione dei materiali sospetti contenenti amianto; - acquisizione di documentazione fotografica a colori, la più rappresentativa possibile, del materiale da campionare, che ne evidenzi la struttura macroscopica e l'ubicazione;				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	- mappatura delle zone in cui sono presenti materiali contenenti amianto e registrazione di tutte le informazioni raccolte in apposite schede (allegato 5 del D.M. 06.09.1994); - ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono esclusi i campionamenti e le analisi:				
R.10.10.30.a	al metro cubo misurato vuoto per pieno sul volume esterno del fabbricato, per edifici in muratura	mc	0,05		1,52
R.10.10.30.b	al metro cubo misurato vuoto per pieno sul volume esterno del fabbricato, per edifici in cemento armato:	mc	0,02		0,81
R.10.10.40	Campionamento ed analisi dei materiali sospetti, finalizzati alla presenza di amianto, come previsto dalle metodiche di legge in materia, compresi e compensati i seguenti oneri: - Prelievo di una piccola aliquota del materiali, che sia sufficientemente rappresentativo e che non comporti alterazioni significative dello stato del materiali in sito. - Inserimento immediato del campione in una busta di plastica ermeticamente sigillabile. - Segnalazione del punto di prelievo sul materiale mediante apposizione di un contrassegno indicante data, modalità e operatore. - Riparazione con adeguati sigillanti/incapsulanti del punto di prelievo e pulizia accurata con panni umidi di eventuali residui. - Compilazione di una scheda di prelievo con tutte le informazioni necessarie, da allegare al campione. - Trasmissione diretta del campione, della scheda di prelievo e della documentazione fotografica al laboratorio autorizzato incaricato delle analisi. - Rilascio di certificato analitico indicante l'esito delle determinazioni effettuate con specifica e chiara indicazione della presenza o meno di amianto.				
R.10.10.40.a	Campionamenti ed analisi materiali per determinazione amianto	cad	6,21		202,40
R.10.10.50	Redazione di specifico piano di lavoro di cui al art.256 comma 2, del D.Lgs. 81/2008, da trasmettere all'Azienda Unità Sanitaria Locale e competente per territorio, che dovrà contenere le seguenti indicazione ed allegati: - Identificazione della ditta esecutrice, Iscrizione Albo Nazionale Gestori Ambientali per la Cat.10A (per amianto compatto) e 10B (per amianto friabile), regolare idoneità tecnico professionale di cui all'art.17 del Decreto n.81/2008 e succ. Modifiche, eventuale iscrizione SOA nella C.a.t. OGI 12 e certificazione di Qualità ISO9001/2000. - Corsi di formazione Regionale degli addetti per rimozione amianto; - Planimetrie, corografia, fotografie, stralcio foto satellitare e coordinate geografiche; - Nominativo del Committente, Direttore dei Lavori e Coordinatore per la Sicurezza; - Data di inizio e la loro durata presumibile; - Schema dell'impianto di cantiere con ubicazione dell'unità di decontaminazione ed area di stoccaggio temporaneo dei rifiuti; - Le tecniche lavorative adottate per la rimozione dell'amianto; - Le caratteristiche delle attrezzature o dei dispositivi che si intendono utilizzare; - Stima dei rifiuti prodotti ed autorizzazione dell'impianto di smaltimento.				
R.10.10.50.a	Redazione piano di lavoro per bonifica amianto	cad	9,32		303,60
R.10.10.60	Monitoraggi ambientali mediante campionatore su postazione fissa, e lettura in microscopia elettronica a scansione (SEM), eseguiti da Laboratorio Chimico autorizzato, atti a verificare la concentrazione di fibre d'amianto all'interno dell'ambiente confinato di lavoro al termine delle operazioni di bonifica al fine del rilascio della certificazione di restituibiltà degli ambienti bonificati da parte della A.U.S.L.. Per il numero di campionamenti da effettuare, si dovrà fare riferimento a quanto previsto da Decreto del Ministero della Sanità del 6 settembre 1994 (almeno tre campionamenti per superfici fino a mq 200, un ulteriore campionamento ogni 200 m^2 in più), salvo diversa richiesta da parte della A.U.S.L. competente per territorio. Detti campionamenti ed analisi dovranno essere eseguiti prima della rimozione dei confinamenti, dell'unita' di decontaminazione e quant'altro predisposto nell'ambito dell'ambiente confinato di bonifica.				
R.10.10.60.a	monitoraggio ambientale e lettura in SEM per restituibilità ambienti bonificati	cad	23,06		751,30
R.10.20	**OPERAZIONI DI BONIFICA E SMALTIMENTO**				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.10.20.10	Rimozione-bonifica coperture in cemento-amianto, nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, ed in particolar modo del Decreto del Ministero della Sanità del 06.09.1994, compresi e compensati gli oneri per installazione ed utilizzo di unità di decontaminazione a comparti stagni, munita di impianto microfiltrazione delle acque di scarico; delimitazione delle aree interessate dai lavori e apposizione di idonea segnaletica; monitoraggio individuale delle fibre aerodisperse ai fini della determinazione dei valori di esposizione; trattamento preliminare dei manufatti di amianto con prodotto incapsulante/umidificante, applicato con nebulizzatore airless; rimozione, movimentazione, imballaggio e sigillatura dei vari elementi con teli e/o sacchi in polietilene ad alta densità nonché etichettatura a norma di legge; pulizia accurata di tutte le superfici e completa raccolta di eventuali residui; carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso discarica autorizzata; tenuta dei registri e comunicazioni agli enti competenti secondo la normativa vigente e quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte.				
R.10.20.10.a	superfici fino a 5 m²	a corpo	27,80	9,710 %	905,42
R.10.20.10.b	per superfici da 6 a 10 m²	a corpo	30,97	9,113 %	1.008,81
R.10.20.10.c	per superfici da 11 a 20 m²	a corpo	37,63	13,694 %	1.225,70
R.10.20.10.d	per superfici da 21 a 30 m2	a corpo	43,64	16,870 %	1.421,42
R.10.20.10.e	per superfici da 31 a 50 m²	a corpo	52,74	20,007 %	1.717,89
R.10.20.10.f	per superfici da 51 a 100 m²	a corpo	78,12	20,856 %	2.544,73
R.10.20.10.g	per superfici da 101 a 200 m²	a corpo	109,44	20,180 %	3.564,85
R.10.20.10.h	per superfici da 201 a 300 m²	mq	0,53	18,519 %	17,28
R.10.20.10.i	per superfici da 301 a 500 m²	mq	0,50	19,176 %	16,27
R.10.20.10.l	per superfici da 501 a 1000 m²	mq	0,47	20,580 %	15,16
R.10.20.10.m	per superfici oltre 1000 m²	mq	0,44	21,439 %	14,18
R.10.20.10.n	Riduzione per lastre di controsoffittatura	%	-0,77		-25,00
R.10.20.20	Rimozione-bonifica di canne fumarie, tubazioni e pluviali in cemento-amianto, nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, ed in particolar modo del Decreto del Ministero della Sanità del 06.09.1994, compresi e compensati gli oneri per installazione ed utilizzo di unità di decontaminazione a comparti stagni, munita di impianto microfiltrazione delle acque di scarico; delimitazione delle aree interessate dai lavori e apposizione di idonea segnaletica; monitoraggio individuale delle fibre aerodisperse ai fini della determinazione dei valori di esposizione; trattamento preliminare dei manufatti di amianto con prodotto incapsulante/umidificante, applicato con nebulizzatore airless; rimozione, movimentazione, imballaggio e sigillatura dei vari elementi con teli e/o sacchi in polietilene ad alta densità nonché etichettatura a norma di legge; pulizia accurata di tutte le superfici e completa raccolta di eventuali residui; carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso discarica autorizzata; tenuta dei registri e comunicazioni agli enti competenti secondo la normativa vigente e quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte.				
R.10.20.20.a	fino alla lunghezza di 5 m	m	4,40	26,769 %	143,34

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.10.20.20.b	da 6 m a 10 m	m	4,10	23,914 %	133,69
R.10.20.20.c	da 11 m a 15 m	m	3,75	20,945 %	122,13
R.10.20.20.d	da 16 a 20 m	m	3,42	17,227 %	111,34
R.10.20.20.e	oltre 20 m	a corpo	3,08	14,324 %	100,39
R.10.20.20.f	maggiorazione per sezioni oltre 0,15 m2 e fino a 0,30	%	0,92		30,00
R.10.20.30	Rimozione-bonifica di materiali contenenti amianto giacenti a terra, nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, ed in particolar modo del Decreto del Ministero della Sanità del 06.09.1994, compresi e compensati gli oneri per installazione ed utilizzo di unità di decontaminazione a comparti stagni, munita di impianto microfiltrazione delle acque di scarico; delimitazione delle aree interessate dai lavori e apposizione di idonea segnaletica; monitoraggio individuale delle fibre aerodisperse ai fini della determinazione dei valori di esposizione; trattamento preliminare dei manufatti di amianto con prodotto incapsulante/umidificante, applicato con nebulizzatore airless; rimozione, movimentazione, imballaggio e sigillatura dei vari elementi con teli e/o sacchi in polietilene ad alta densità nonché etichettatura a norma di legge; pulizia accurata di tutte le superfici e completa raccolta di eventuali residui; carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso discarica autorizzata; tenuta dei registri e comunicazioni agli enti competenti secondo la normativa vigente e quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte.				
R.10.20.30.a	fino 100 kg	a corpo	24,99	13,699 %	813,90
R.10.20.30.b	da 101 a 200 kg	a corpo	26,36	12,985 %	858,68
R.10.20.30.c	da 201 m a 300 kg	a corpo	29,56	15,343 %	962,89
R.10.20.30.d	da 301 a 450 kg	a corpo	34,20	17,514 %	1.114,12
R.10.20.30.e	da 451 a 750 kg	a corpo	35,61	16,823 %	1.159,93
R.10.20.30.f	oltre 750 kg, per la parte eccedente	kg	0,04	20,301 %	1,33
R.10.20.40	Rimozione-bonifica di serbatoi/cassoni in cemento-amianto, nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, ed in particolar modo del Decreto del Ministero della Sanità del 06.09.1994, compresi e compensati gli oneri per installazione ed utilizzo di unità di decontaminazione a comparti stagni, munita di impianto microfiltrazione delle acque di scarico; delimitazione delle aree interessate dai lavori e apposizione di idonea segnaletica; monitoraggio individuale delle fibre aerodisperse ai fini della determinazione dei valori di esposizione; trattamento preliminare dei manufatti di amianto con prodotto incapsulante/umidificante, applicato con nebulizzatore airless; rimozione, movimentazione, imballaggio e sigillatura dei vari elementi con teli e/o sacchi in polietilene ad alta densità nonché etichettatura a norma di legge; pulizia accurata di tutte le superfici e completa raccolta di eventuali residui; carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso discarica autorizzata; tenuta dei registri e comunicazioni agli enti competenti secondo la normativa vigente e quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte.				
R.10.20.40.a	fino 100 l	cad	6,32	7,762 %	206,01
R.10.20.40.b	da 101 a 300 l	cad	9,42	10,421 %	306,78
R.10.20.40.c	da 301 m a 500 l				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	11,57	14,844 %	377,00
R.10.20.40.d	da 501 a 750 l				
	.....	cad	13,21	15,791 %	430,18
R.10.20.40.e	da 751 a 1000 l				
	.....	cad	15,64	17,255 %	509,52
R.10.20.50	Rimozione-bonifica di coibentazione tubi contenente amianto, nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, ed in particolar modo del Decreto del Ministero della Sanità del 06.09.1994, compresi e compensati gli oneri per installazione ed utilizzo di unità di decontaminazione a comparti stagni, munita di impianto microfiltrazione delle acque di scarico; delimitazione delle aree interessate dai lavori e apposizione di idonea segnaletica; monitoraggio individuale delle fibre aerodisperse ai fini della determinazione dei valori di esposizione; trattamento preliminare dei manufatti di amianto con prodotto incapsulante/umidificante, applicato con nebulizzatore airless; rimozione, movimentazione, imballaggio e sigillatura dei vari elementi con teli e/o sacchi in polietilene ad alta densità nonché etichettatura a norma di legge; pulizia accurata di tutte le superfici e completa raccolta di eventuali residui; carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso discarica autorizzata; tenuta dei registri e comunicazioni agli enti competenti secondo la normativa vigente e quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte				
	.....				
R.10.20.50.a	fino al diametro di 10 cm				
	.....	m	10,88	31,572 %	354,43
R.10.20.50.b	per ogni cm di diametro in più				
	.....	m x cm	0,31	47,379 %	10,11
R.10.20.60	Rimozione-bonifica di guarnizioni contenenti amianto da caldaie/centrali termiche (bruciatore, portelloni etc.), nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, ed in particolar modo del Decreto del Ministero della Sanità del 06.09.1994, compresi e compensati gli oneri per installazione ed utilizzo di unità di decontaminazione a comparti stagni, munita di impianto microfiltrazione delle acque di scarico; delimitazione delle aree interessate dai lavori e apposizione di idonea segnaletica; monitoraggio individuale delle fibre aerodisperse ai fini della determinazione dei valori di esposizione; trattamento preliminare dei manufatti di amianto con prodotto incapsulante/umidificante, applicato con nebulizzatore airless; rimozione, movimentazione, imballaggio e sigillatura dei vari elementi con teli e/o sacchi in polietilene ad alta densità nonché etichettatura a norma di legge; pulizia accurata di tutte le superfici e completa raccolta di eventuali residui; carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso discarica autorizzata; tenuta dei registri e comunicazioni agli enti competenti secondo la normativa vigente e quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte.				
	.....				
R.10.20.60.a	rimozione-bonifica di guarnizioni da centrali termiche contenenti amianto				
	.....	cad	24,83	14,827 %	808,67
R.10.20.70	Rimozione-bonifica di guarnizioni contenenti amianto da flange, nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, ed in particolar modo del Decreto del Ministero della Sanità del 06.09.1994, compresi e compensati gli oneri per installazione ed utilizzo di unità di decontaminazione a comparti stagni, munita di impianto microfiltrazione delle acque di scarico; delimitazione delle aree interessate dai lavori e apposizione di idonea segnaletica; monitoraggio individuale delle fibre aerodisperse ai fini della determinazione dei valori di esposizione; trattamento preliminare dei manufatti di amianto con prodotto incapsulante/umidificante, applicato con nebulizzatore airless; rimozione, movimentazione, imballaggio e sigillatura dei vari elementi con teli e/o sacchi in polietilene ad alta densità nonché etichettatura a norma di legge; pulizia accurata di tutte le superfici e completa raccolta di eventuali residui; carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso discarica autorizzata; tenuta dei registri e comunicazioni agli enti competenti secondo la normativa vigente e quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte				
	.....				
R.10.20.70.a	rimozione-bonifica di guarnizioni da flange contenenti amianto				
	.....	cad	5,85	16,769 %	190,65
R.10.20.80	Rimozione-bonifica di pavimenti in vinil-amianto, nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, ed in particolar modo del Decreto del Ministero della Sanità del 06.09.1994, compresi e compensati gli oneri per installazione ed utilizzo di unità di decontaminazione a comparti stagni, munita di impianto microfiltrazione delle acque di scarico; delimitazione delle aree interessate dai lavori e apposizione di idonea segnaletica; monitoraggio individuale delle fibre aerodisperse ai fini				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	della determinazione dei valori di esposizione; trattamento preliminare dei manufatti di amianto con prodotto incapsulante/umidificante, applicato con nebulizzatore airless; rimozione, movimentazione, imballaggio e sigillatura dei vari elementi con teli e/o sacchi in polietilene ad alta densità nonché etichettatura a norma di legge; pulizia accurata di tutte le superfici e completa raccolta di eventuali residui; carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso discarica autorizzata; tenuta dei registri e comunicazioni agli enti competenti secondo la normativa vigente e quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte.				
R.10.20.80.a	per superfici fino a 5 m2	a corpo	91,62	12,052 %	2.984,50
R.10.20.80.b	per superfici da 6 a 10 m2	a corpo	101,97	13,669 %	3.321,49
R.10.20.80.c	per superfici da 11 a 20 m2	a corpo	114,91	13,197 %	3.742,85
R.10.20.80.d	per superfici da 21 a 30 m2	a corpo	123,57	13,900 %	4.025,24
R.10.20.80.e	per superfici da 31 a 50 m2	a corpo	170,49	16,379 %	5.553,43
R.10.20.80.f	per superfici da 51 a 100 m2	a corpo	217,11	14,128 %	7.071,83
R.10.20.80.g	per superfici da 101 a 200 m2	a corpo	241,74	13,196 %	7.874,28
R.10.20.80.h	per superfici da 201 a 300 m2	mq	1,20	9,198 %	39,14
R.10.20.80.i	per superfici da 301 a 500 m2	mq	1,09	10,167 %	35,41
R.10.20.80.j	per superfici da 501 a 1000 m2	mq	1,00	10,820 %	32,44
R.10.20.80.k	superfici superfici oltre i 1000 m²	mq	0,92	11,653 %	30,12
R.10.20.80.l	riduzione per lastre di controsoffittatura	%	-0,77		-25,00
R.10.20.80.m	Maggiorazione per presenza di amianto anche nel collante di fissaggio sottostante	%	0,92		30,00
R.10.20.90	Rimozione-bonifica di intonaci, materiali diversi di matrice compatta, guarnizioni, tessuti, etc. contenenti amianto, nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, ed in particolar modo del Decreto del Ministero della Sanità del 06.09.1994, compresi e compensati gli oneri per installazione ed utilizzo di unità di decontaminazione a comparti stagni, munita di impianto microfiltrazione delle acque di scarico; delimitazione delle aree interessate dai lavori e apposizione di idonea segnaletica; monitoraggio individuale delle fibre aerodisperse ai fini della determinazione dei valori di esposizione; trattamento preliminare dei manufatti di amianto con prodotto incapsulante/umidificante, applicato con nebulizzatore airless; rimozione, movimentazione, imballaggio e sigillatura dei vari elementi con teli e/o sacchi in polietilene ad alta densità nonché etichettatura a norma di legge; pulizia accurata di tutte le superfici e completa raccolta di eventuali residui; carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso discarica autorizzata; tenuta dei registri e comunicazioni agli enti competenti secondo la normativa vigente e quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte.				
R.10.20.90.a	rimozione-bonifica di intonaci contenenti amianto	mq	9,26	21,193 %	301,71
R.10.20.90.b	Bonifica e smaltimento di materiali diversi di matrice compatta	kg	0,03	13,095 %	0,84
R.10.20.90.c	Bonifica e smaltimento di guarnizioni, tessuti,ecc. contenenti amianto				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
		kg	0,03	10,092 %	1,09
R.10.20.100	Rimozione-bonifica di coibentazioni in fibre minerali quali lana di vetro, lana di roccia, fibre ceramiche ecc… compresi e compensati i seguenti oneri: installazione ed utilizzo di unità di decontaminazione a comparti stagni, munita di impianto microfiltrazione delle acque di scarico; impiego di operai ritenuti idonei al lavoro specifico in base alle visite mediche periodiche; rispetto delle misure necessarie per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori e la protezione dell'ambiente contro i rischi di esposizione alla polvere di amianto o dai materiali contenenti amianto; delimitazione delle aree interessate dai lavori e apposizione di idonea segnaletica; organizzazione ed esecuzione del lavoro in modo da ridurre al minimo i disagi; trattamento preliminare dei manufatti di amianto con prodotto incapsulante/umidificante, applicato con nebulizzatore airless; rimozione mediante le tecniche più idonee, movimentazione, imballaggio e sigillatura dei vari elementi con teli e/o sacchi in polietilene ad alta densità nonché etichettatura a norma di legge; pulizia accurata di tutte le superfici e completa raccolta di eventuali residui; carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso discarica autorizzata; tenuta dei registri di scarico e scarico dei rifiuti; rilascio formulari di trasporto rifiuti firmati dall'impianto di destinazione; ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte.				
R.10.20.100.a	per superfici piane	mq	0,25	24,697 %	8,26
R.10.20.100.b	per tubazioni e impianti	mq	0,77	20,230 %	25,21
R.10.20.110	Bonifica di serbatoi metallici contenenti combustibili, a servizio di centrali termiche, compresi e compensati i seguenti oneri: rispetto delle misure necessarie per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori e la protezione dell'ambiente; predisposizione di adeguati sistemi antincendio mediante estintori portatili; organizzazione ed esecuzione del lavoro in modo da ridurre al minimo i disagi; delimitazione delle aree interessate dai lavori e apposizione cartelli di avvertimento pericolo e divieto di accesso; apertura serbatoio, accesso degli operatori muniti dei D.P.I. adeguati e autorespiratori, aspirazione dei liquidi presenti all'interno, bonifica e pulizia con getto di acqua ad alta pressione; prova Gas-Free e rilascio di specifica certificazione da parte di tecnico abilitato; carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso impianto di smaltimento regolarmente autorizzato; ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte.				
R.10.20.110.a	estrazione e stoccaggio eventuali liquidi e fondame	mc	2,57	54,797 %	83,80
R.10.20.110.b	bonifica serbatoio fino a 10 m3	cad	122,93	30,876 %	4.004,12
R.10.20.110.c	Sovrapprezzo per volumi superiori m³ per la parte eccedente	mc	6,34	52,380 %	206,51
R.10.20.110.d	carico, trasporto e smaltimento residui classificati come non pericolosi con un minimo contabilizzato di kg 500	kg	0,01	6,977 %	0,43
R.10.20.110.e	carico, trasporto e smaltimento residui classificati come pericolosi con un minimo contabilizzato di kg 500	kg	0,03	3,614 %	0,83
R.10.20.110.g	estrazione e rottamazione serbatoio fino a 10 m3	cad	36,58	25,943 %	1.191,39
R.10.20.110.h	estrazione e rottamazione serbatoio per ogni m3 in più oltre i primi 10	mc	3,14	30,220 %	102,25
R.10.20.110.i	scavo e stoccaggio eventuale terreno contaminato	mc	1,76	26,697 %	57,31
R.10.20.110.j	prova gas-free	cad	12,30		400,79
	RIFACIMENTI, RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DI STRUTTURE IN LEGNO				
R.20	**SOSTITUZIONE E MONTAGGIO DELLE ORDITURE**				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.20.10					
	.....				
R.20.10.10	Sostituzione di travi di grossa orditura per solaio in legno incluse le opere di raccordo con l'orditura esistente per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa rimozione:				
	.....				
R.20.10.10.a	in legno d'abete				
	.....	mc	50,05	22,440 %	1.382,62
R.20.10.10.b	in legno di castagno				
	.....	mc	55,12	16,850 %	1.522,69
R.20.10.20	Sostituzione di travi di piccola orditura per solaio in legno incluse le opere di raccordo con l'orditura esistente per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa rimozione:				
	.....				
R.20.10.20.a	in legno d'abete				
	.....	mc	64,09	35,051 %	1.770,32
R.20.10.20.b	in legno di castagno				
	.....	mc	66,83	33,612 %	1.846,15
R.20.10.30	Sostituzione del tavolato in legno spessore 2,5-3 cm, incluse le opere di raccordo con l'assito esistente per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa rimozione:				
	.....				
R.20.10.30.a	in legno d'abete, compresa battentatura				
	.....	mq	2,08	34,830 %	57,45
R.20.10.30.b	in legno di castagno per solai, compresa battentatura, con tavole di larghezza massima pari a 13 cm				
	.....	mq	2,09	35,437 %	57,68
R.20.10.30.c	in legno di castagno per cassettonati, compresa la collocazione di listelli coprigiunti, con tavole di larghezza massima pari a 25 cm				
	.....	mq	3,78	21,457 %	104,30
R.20.10.40	Solaio semplice in legno d'abete per luci fino a 4-5 m costituito da travi incassate nella muratura esistente e disposte parallelamente al lato minore dell'ambiente con interasse di 75 cm e da un tavolato battentato realizzato da un assito di tavole dello spessore di 2,5÷3 cm chiodato ai travetti; inclusa soletta di 4 cm in conglomerato cementizio confezionato in cantiere esclusa rete elettrosaldata ed ogni onere inerente la fornitura e posa in opera della pavimentazione				
	.....				
R.20.10.40.a	Solaio semplice in legno d'abete per luci fino a 4-5 m				
	.....	mq	7,34	43,580 %	202,72
R.20.10.50	Solaio composto in legno di castagno per luci di 4-5 m, costituito da un'orditura primaria realizzata con travi 22x26 cm, incassate nella muratura esistente e disposte ad interasse di circa 3,5 m, da un'orditura secondaria costituita da travetti 12x14 cm, disposta ortogonalmente alle travi maestre e da un tavolato di spessore 2,5÷3 cm; inclusa soletta di 4 cm in conglomerato cementizio confezionato in cantiere, esclusa rete elettrosaldata				
	.....				
R.20.10.50.a	con tavole battentate di larghezza massima pari a 13 cm				
	.....	mq	9,09	40,190 %	251,01
R.20.10.50.b	con tavole di larghezza massima pari a 25 cm per cassettonati				
	.....	mq	8,72	23,924 %	240,99
R.20.10.60	Solaio in travetti in legno di abete lamellare con intradosso a vista , armati con traliccio grecato in acciaio zincato di adeguata sezione inserito in una scanalatura sull'estradosso posti ad interasse di 50 cm, ed interposte tavelle in cotto con superficie sabbiata delle dimensioni di 45x20x5 cm, compreso il getto integrativo in calcestruzzo di almeno 4 cm di spessosre, con rete elettrosaldata; compreso l'onere delle opere provvisionali e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Per sovraccarichi di circa 400 kg/m²:				
	.....				
R.20.10.60.a	travetto (12x12) cm con luce limite di 3,5 m				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	6,96	17,938 %	192,39
R.20.10.60.b	travetto (12x16) cm con luce limite di 4,5 m	mq	7,74	17,375 %	213,93
R.20.10.60.c	travetto (12x20) cm con luce limite di 5,2 m	mq	8,40	17,165 %	231,99
R.20.10.60.d	travetto (12x24) cm con luce limite di 6,00 m	mq	9,23	16,659 %	254,94
R.20.10.70	Sovrapprezzo ai solai per impieghi particolari				
R.20.10.70.a	per soppalchi interni	%	0,36		10,00
R.20.10.70.b	per condizioni di siti non raggiungibili con mezzi di trasporto per carico e scarico	%	0,14		4,00
R.20.10.80	Consolidamento di solai in legno esistenti, realizzato mediante: fornitura e posa in opera sull'intera superficie di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 5, con maglia da cm 10x10; getto di calcestruzzo a kg 300 di cemento tipo 325 per la formazione della soletta dello spessore medio di cm 5 e lisciatura superficiale; i necessari ancoraggi alle strutture esistenti sottostanti e perimetrali o da eseguire. Sono inoltre compresi: la demolizione del pavimento e del sottostante massetto; il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta				
R.20.10.80.a	Consolidamento di solai in legno esistenti	mq	2,31	48,835 %	63,95
R.20.10.90	Arpionatura di travi in legno con connettori a taglio in modo da realizzare la collaborazione statica con la soprastante soletta in conglomerato cementizio. Gli agganci sono eseguiti con barrette in acciaio B450C ad aderenza migliorata opportunamente sagomate, di diametro e di lunghezze adeguati, posizionate attraverso fori praticati sulle travi per mezzo di trapanazioni e sigillate con pasta di resina epossidica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
R.20.10.90.a	Arpionatura di travi in legno con connettori a taglio	kg	0,66	64,070 %	18,23
R.20.10.100	Rimontaggio in opera di media e grossa orditura di tetto per puntoni, arcarecci, terzere. Sono compresi: la provvista e la lavorazione dei gattelli; la ferramenta; la spalmatura sulle testate di carbolineum o altro idoneo materiale; le necessarie opere murarie, con parziale recupero del materiale riutilizzabile				
R.20.10.100.a	Rimontaggio in opera di normale orditura di tetto	mq	1,60	27,904 %	44,33
R.20.10.100.b	Rimontaggio in opera di capriata di tetto	mq	2,33	21,641 %	64,23
R.20.10.110	Rimontaggio di piccola orditura del tetto composta dai morali di abete cm 5x8, posti a cm 60 fra gli assi, dai correntini di abete da cm 3,5 x 3,5. E' compresa la fornitura del legno lavorato con parziale recupero del materiale riutilizzabile				
R.20.10.110.a	Rimontaggio di piccola orditura del tetto per tegole	mq	0,86	51,961 %	23,71
R.20.10.120	Consolidamento di sede di alloggiamento di travature in legno con rifazione dei cuscinetti di appoggio ed incastro della struttura lignea con cuci e scuci. Sono compresi: le opere provvisionali, la pulizia, la formazione delle spallette e dei cuscinetti con mattoni pieni, la rifinitura finale. Valutato a cadauno di intervento				
R.20.10.120.a	Su muratura.	cad	5,10	68,111 %	140,81

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	TRATTAMENTI				
R.20.15					
R.20.15.10	Pulizia superficiale di opere in legno onde consentire trattamenti antiparassitari e consolidamenti strutturali, da eseguire con aspiratore fino a completa asportazione di tutte le particelle polverulente o con altri mezzi, con esclusione comunque di sistemi abrasivi che possano alterare l'aspetto esteriore delle opere o la patinatura delle superfici. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la rimozione di macerie murarie o di altro genere				
R.20.15.10.a	Pulizia superficiale di opere in legno	mq	0,42	79,076 %	11,47
R.20.15.20	Trattamento antiparassitario e fungicida di prevenzione per legname da costruzione, da eseguire ad immersione in vasca con l'impiego di prodotto incolore ad azione prolungata fino ad assorbimento di litri 0,250 di prodotto per mq di superficie in legno da trattare. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata.				
R.20.15.20.a	Trattamento antiparassitario e funghicida di prevenzione	mq	0,41	46,344 %	11,35
R.20.15.30	Trattamento antiparassitario e fungicida di prevenzione per legname da costruzione, da eseguire a pennello, a più mani con prodotto incolore ad azione prolungata fino ad assorbimento di litri 0,250 di prodotto per mq di superficie in legno da trattare. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata				
R.20.15.30.a	Trattamento antiparassitario e fungicida di prevenzione, con pennello	mq	0,71	48,830 %	19,66
R.20.15.40	Trattamento antiparassitario di prevenzione e cura per legname da costruzione, da eseguire con la tecnica delle iniezioni con prodotto incolore ad azione prolungata, registrato dal Ministero della Sanità come antiparassitario specifico di prevenzione e cura compreso trattamento superficiale a pennello o a spruzzo a più mani fino ad assorbimento di litri 0,500 di prodotto per mq di superficie in legno da trattare. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata				
R.20.15.40.a	Trattamento antiparassitario con iniezioni	mq	1,31	32,263 %	36,11
R.20.15.50	Trattamento decorativo e protettivo di opere in legno da eseguire a pennello, a spruzzo o a più mani onde ottenere l'uniformità del colore trasparente, impregnante a pori aperti disponibile in dieci colori quali: incolore, quercia, pino, mogano, frassino-olivo, castagno, teak, noce, palissandro, ebano. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata				
R.20.15.50.a	Trattamento decorativo e protettivo	mq	1,03	51,005 %	28,35
R.20.15.60	Trattamento protettivo contro le intemperie e i raggi ultravioletti per opere in legno esposto, già trattate con vernici mordenti, da eseguire a spruzzo, o a pennello a più mani con vernice trasparente impregnante a pori aperti. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata.				
R.20.15.60.a	Trattamento protettivo contro le intemperie e i raggi ultravioletti	mq	0,75	55,872 %	20,69
R.20.15.70	Microsabbiatura di intradossi di solai in legno, fino a completa asportazione delle tinteggiature o vernici esistenti, previa rimozione di eventuali stucchi o intonaci da computarsi a parte. E' compreso il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.20.15.70.a	Microsabbiatura di intradossi di solai in legno	mq	1,20	40,397 %	33,22
	CONSOLIDAMENTI CON PROFILATI DI ACCIAIO E MATERIALI COMPOSITI				
R.20.20					
R.20.20.10	Fornitura in opera di ferro lavorato, per piastre, lame di ancoraggio, profilati, chiavarde per rinforzo di orditura in legno o per il collegamento con muratura , compresi tagli a misura e sfridi, saldature, imbullonature e mano di antiruggine				
R.20.20.10.a	Fornitura in opera di ferro lavorato per creazione di piastre di collegamento	kg	0,36	63,700 %	10,00
R.20.20.20	Consolidamento di travi in legno con l'inserimento di profilati di acciaio resi solidali alla struttura lignea con fissaggi meccanici. Sono compresi : la fresatura in profondità eseguita con mezzi meccanici e a mano, per alloggiamento del profilo metallico, la pulizia, la rimozione del legno libero, la fornitura e posa del prodotto (opportunamente trattato per la protezione dall'ossidazione) con fissaggio meccanico mediante viti mordenti e resina epossidica colata attraverso fori laterali, la sigilatura di fessure locali con stucco epossidico, la rasatura finale e quant'altro occorre per dare l'opera finita.				
R.20.20.20.a	Consolidamento travi in legno con profilati di acciaio	m	9,07	71,564 %	250,56
R.20.20.30	Rinforzo dell'orditura secondaria mediante posa di tralicci in lamiera di acciaio sagomata ad omega, sull'assito esistente, fissati ortogonalmente alle travi dell'orditura primaria con viti mordenti DIN 571 da inglobare nel getto di calcestruzzo (pagato a parte), tramite opportuni fori , compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte				
R.20.20.30.a	traliccio altezza 40 mm	m	0,73	52,757 %	20,13
R.20.20.30.b	traliccio altezza 60 mm	m	0,78	49,418 %	21,49
R.20.20.40	Stuccatura superficiale di piccole fessure su travature in legno con resina epossidica con stucco composto da resine epossidiche, polvere di legno e accelerante di presa. Sono compresi: il preventivo trattamento antiparassitario all'interno della lesione, la pulizia superficiale , la rimozione del legno libero, la posa della resina fino ad assorbimento, la rifinitura finale				
R.20.20.40.a	Stuccatura superficiale su travi in legno	mq	0,45	50,757 %	12,55
R.20.20.50	Consolidamento di testate di travi in legno con staffe di ferro rese solidali alla struttura lignea con fissaggi meccanici. Sono compresi: la fresatura, la pulizia, la rimozione del legno libero, la posa delle staffe, la rifinitura finale				
R.20.20.50.a	Per kilogrammo di staffe impiegate	kg	1,26	33,525 %	34,84
R.20.20.60	Consolidamento di elementi lignei quali puntoni, catene, monaci, travi, terzere ecc. gravemente fessurati con grave pregiudizio per la funzione statica. Il consolidamento deve avvenire mediante cucitura con barre di vetroresina collocate in appositi fori, ottenuti per trapanazione, e ancorate con pasta di resina epossidica. Sono compresi: le casseforme, eventualmente a perdere, modellate in opera secondo le forme da ricostruire; le sigillature superficiali di fessure e lesioni con stucco epossidico contro fughe di resina; la pulizia del legno nelle zone d'intervento a lavoro ultimato e disarmo eventuale a stagionatura avvenuta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le rimozioni e i collocamenti in opera delle sovrastrutture; gli eventuali sollevamenti per operazioni di controcarico; le opere murarie. Valutazione al metro di barra in opera.				
R.20.20.60.a	Per barre di diametro da mm 12 a mm 16	m	8,83	37,992 %	244,05

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.20.20.60.b	Per barre di diametro da mm 18 a mm 20	m	11,82	33,140 %	326,40
R.20.20.60.c	Per barre di diametro da mm 22 a mm 26	m	15,61	30,472 %	431,08
R.20.20.70	Consolidamento di strutture lignee lesionate, ottenuto mediante perforazione con sonda elettrica a rotazione, con diametro del foro fino a 20 mm e successiva introduzione di barre in vetroresina, resa solidale con iniezioni di resina epossidica bicomponente, avente lo stesso grado di elasticità della fibra legnosa in oggetto:				
R.20.20.70.a	perforazione, compreso lo spurgo del foro con aria compressa	m	0,46	63,104 %	12,63
R.20.20.70.b	connessione delle barre di vetroresina alle strutture lignee	m	1,71	23,769 %	47,33
R.20.20.80	Solidarizzazione dei nodi (puntoni-monaci, puntoni- saette) di capriate in legno con barre di vetroresina e/o acciaio, posizionate attraverso i nodi mediante perforazioni realizzate con trapano e ancorate con pasta di resina epossidica. Sono compresi: la sigillatura delle fessure e lesioni locali con stucco epossidico; i fori per il passaggio delle barre; il collocamento e fissaggio delle barre nelle sedi predisposte; la pulizia del legno nelle zone di intervento a lavoro ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le rimozioni e i ricollocamenti in opera delle sovrastrutture; i sollevamenti; le opere murarie. Per ogni nodo solidarizzato con n. 2 barre .				
R.20.20.80.a	Con barre in acciaio diametro mm 16 lunghezza massima cm 60	cad	14,30	63,272 %	394,90
R.20.20.80.b	Con barre in vetroresina diametro mm 20 lunghezza massima cm 60	cad	17,65	58,725 %	487,53
R.20.20.80.c	Con barre in vetroresina diametro mm 24 lunghezza massima cm 60	cad	23,69	55,681 %	654,42
R.20.20.90	Chiodatura di elementi strutturali in legno per la tenuta contro scorrimenti come previsto dalla normativa antisismica; (terzere su puntoni di capriate, travi principali su travi secondarie etc.), da eseguire con barre di vetroresina occultate attraverso fori praticati per trapanazioni e ancorate con pasta di resina epossidica. Sono compresi: le sigillature superficiali delle fessure con stucco epossidico contro fughe di resina; la pulizia del legno nelle zone d'intervento a lavoro ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le rimozioni e i collocamenti in opera delle sovrastrutture; le opere murarie.				
R.20.20.90.a	Per barre del diametro di mm 16 e lunghezza massima cm 40	cad	1,88	53,696 %	51,81
R.20.20.90.b	Per barre del diametro di mm 20 e lunghezza massima cm 40	cad	2,34	53,682 %	64,77
R.20.20.100	Rinforzo di travi di legno mediante applicazione di lamine pultruse di carbonio, con modulo elastico E=170 GPa e contenuto di fibre minimo del 68%, spessore 1,4 mm, incollate con resine epossidiche all'intradosso della trave, previa accurata pulizia dell'elemento ligneo e sua regolarizzazione, fresatura per la realizzazione di apposita tasca per l'inserimento della lamina, primerizzazione con impregnante epossidico di consistenza fluida, in dispersione acquosa, applicazione sull'intradosso della trave di adesivo epossidico a consistenza tissotropica, applicazione della lamina pultrusa preimpregnata con resina epossidica, stesura di uno strato di adesivo epossidico a consistenza tissotropica sulla faccia esposta della lamina applicata e spaglio di sabbia di quarzo asciutta in modo da ottenere un'adeguata superficie di adesione per la successiva verniciatura con colore uguale a quello del legno:				
R.20.20.100.a	lamine larghe 50 mm	m	4,15	33,670 %	114,76
R.20.20.100.b	lamine larghe 100 mm	m	6,73	25,782 %	185,79

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.20.20.100.c	lamine larghe 150 mm	m	9,05	22,882 %	249,89
	RIFACIMENTI, RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DI STRUTTURE MURARIE O MISTE				
R.30	**PERFORAZIONI**				
R.30.10					
R.30.10.10	Perforazione di muratura di qualsiasi genere fino al diametro di mm 36 e lunghezza fino a m 1,20 con martello a rotopercursione a secco, per consolidamenti				
R.30.10.10.a	Per diametri fino a 26 mm in muratura di tufo	cm	0,02	64,444 %	0,45
R.30.10.10.b	Per diametri da 28 a 36 mm in muratura di tufo	cm	0,02	64,000 %	0,50
R.30.10.10.c	Per diametri fino a 26 mm in muratura di mattoni pieni	cm	0,02	64,407 %	0,59
R.30.10.10.d	Per diametri da 28 a 36 mm in muratura di mattoni pieni	cm	0,02	62,500 %	0,64
R.30.10.10.e	Per diametri fino a 26 mm in muratura in pietrame	cm	0,03	63,014 %	0,73
R.30.10.10.f	Per diametri da 28 a 36 mm in muratura in pietrame	cm	0,03	63,636 %	0,77
R.30.10.10.g	Per diametri fino a 26 mm in conglomerato anche se armato	cm	0,03	64,198 %	0,81
R.30.10.10.h	Per diametri da 26 a 36 mm in conglomerato anche se armato	cm	0,03	63,736 %	0,91
R.30.10.20	Perforazione di muratura di tufo o similare, di qualsiasi spessore fino alla lunghezza di m 4,20, con sonda meccanica a rotopercursione a secco o con getto d'acqua, per consolidamenti				
R.30.10.20.a	Diametro da 36 a 40 mm	cm	0,02	45,098 %	0,51
R.30.10.20.b	Diametro da 41 a 45 mm	cm	0,02	45,283 %	0,53
R.30.10.20.c	Diametro da 46 a 50 mm	cm	0,02	44,828 %	0,58
R.30.10.30	Perforazione di muratura di mattoni o similare, di qualsiasi spessore fino alla lunghezza di m 4,20, con sonda meccanica a rotopercursione a secco o con getto d'acqua, per consolidamenti				
R.30.10.30.a	Diametro da 36 a 40 mm	cm	0,03	38,158 %	0,76
R.30.10.30.b	Diametro da 41 a 45 mm	cm	0,03	39,506 %	0,81
R.30.10.30.c	Diametro da 46 a 50 mm	cm	0,03	39,326 %	0,89
R.30.10.40	Perforazione di muratura di pietrame o similare, di qualsiasi spessore fino alla lunghezza di m 4,20, con sonda meccanica a rotopercursione a secco o con getto d'acqua, per				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	consolidamenti				
R.30.10.40.a	Diametro da 36 a 40 mm	cm	0,03	39,326 %	0,89
R.30.10.40.b	Diametro da 41 a 45 mm	cm	0,04	37,255 %	1,02
R.30.10.40.c	Diametro da 46 a 50 mm	cm	0,04	36,364 %	1,10
R.30.10.50	Perforazione conglomerato cementizio anche se armato, di qualsiasi spessore fino alla lunghezza di m 4,20, con sonda meccanica a rotopercursione a secco o con getto d'acqua, per consolidamenti				
R.30.10.50.a	Diametro da 36 a 40 mm	cm	0,03	39,326 %	0,89
R.30.10.50.b	Diametro da 41 a 45 mm	cm	0,04	37,255 %	1,02
R.30.10.50.c	Diametro da 46 a 50 mm	cm	0,04	40,650 %	1,23
R.30.10.60	Perforazione di muratura in tufo, del diametro fino a mm 65 eseguito con sonda meccanica a rotopercursione con getto d'acqua equipaggiata con corona perforante. Compreso gli oneri per impianto macchinari				
R.30.10.60.a	Lunghezza fino a m 5	m	3,66	31,532 %	101,04
R.30.10.60.b	Lunghezza da m 5,01 a 10	m	4,15	30,531 %	114,77
R.30.10.60.c	Lunghezza da m 10,01 a 15	m	4,36	31,266 %	120,58
R.30.10.70	Perforazione di muratura in mattoni pieni, del diametro fino a mm 65 eseguito con sonda meccanica a rotopercursione con getto d'acqua equipaggiata con corona perforante. Compreso gli oneri per impianto macchinari				
R.30.10.70.a	Lunghezza fino a m 5	m	4,52	31,427 %	124,99
R.30.10.70.b	Lunghezza da m 5,01 a 10	m	4,89	30,679 %	134,98
R.30.10.70.c	Lunghezza da m 10,01 a 15	m	5,23	30,513 %	144,43
R.30.10.80	Perforazione di muratura in pietrame, del diametro fino a mm 65 eseguito con sonda meccanica a rotopercursione con getto d'acqua equipaggiata con corona perforante. Compreso gli oneri per impianto macchinari				
R.30.10.80.a	Lunghezza fino a m 5	m	5,39	31,360 %	148,98
R.30.10.80.b	Lunghezza da m 5,01 a 10	m	5,75	30,733 %	158,95
R.30.10.80.c	Lunghezza da m 10,01 a 15	m	6,09	31,077 %	168,10
R.30.10.90	Perforazione in conglomerato anche se armato, del diametro fino a mm 65 eseguito con sonda meccanica a rotopercursione con getto d'acqua equipaggiata con corona perforante. Compreso gli oneri per impianto macchinari				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.30.10.90.a	Lunghezza fino a m 5	m	5,39	31,360 %	148,98
R.30.10.90.b	Lunghezza da m 5,01 a 10	m	5,75	30,733 %	158,95
R.30.10.90.c	Lunghezza da m 10,01 a 15	m	6,09	31,077 %	168,10
R.30.10.100	Perforazione di muratura di tufo o elementi di pari consistenza, del diametro da mm 66 fino a mm 89 eseguito con sonda meccanica a rotopercursione con getto d'acqua equipaggiata con corona perforante. Compreso gli oneri per impianto macchinari				
R.30.10.100.a	Lunghezza fino a m 5	m	4,25	28,145 %	117,32
R.30.10.100.b	Lunghezza da m 5,01 a 10	m	4,56	28,145 %	125,99
R.30.10.100.c	Lunghezza da m 10,01 a 15	m	5,60	28,150 %	154,67
R.30.10.100.d	Lunghezza da m 15,01 a 20	m	6,00	28,144 %	165,79
R.30.10.100.e	Lunghezza da m 20,01 a 25	m	7,10	28,150 %	196,16
R.30.10.100.f	Lunghezza da m 25,01 a 30	m	7,96	29,699 %	219,87
R.30.10.110	Perforazione di muratura di tufo o elementi di pari consistenza, del diametro da mm 91 fino a mm 109 eseguito con sonda meccanica a rotopercursione con getto d'acqua equipaggiata con corona perforante. Compreso gli oneri per impianto macchinari				
R.30.10.110.a	Lunghezza fino a m 5	m	4,49	28,144 %	124,11
R.30.10.110.b	Lunghezza da m 5,01 a 10	m	5,57	28,147 %	153,73
R.30.10.110.c	Lunghezza da m 10,01 a 15	m	5,89	28,144 %	162,59
R.30.10.110.d	Lunghezza da m 15,01 a 20	m	7,04	28,148 %	194,47
R.30.10.110.e	Lunghezza da m 20,01 a 25	m	8,33	28,145 %	230,13
R.30.10.110.f	Lunghezza da m 25,01 a 30	m	9,56	28,145 %	264,06
	TIRANTI, CATENE, INGHISAGGI, INIEZIONI				
R.30.20					
R.30.20.10	Ferro lavorato per catene, cerchiature e simili, di qualsiasi profilo e sezione incluso le chiavi o piastre di ancoraggio, i pezzi speciali, tagli a misura e sfridi, saldature, mano di antiruggine, sono compresi, inoltre, gli oneri per la realizzazione degli attraversamenti delle murature, le sigillature dei fori stessi , l'allettamento delle piastre con idonea malta e tutto quanto altro per dare il lavoro finito.				
R.30.20.10.a	Ferro lavorato per catene, cerchiature e simili	kg	0,28	55,352 %	7,66

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.30.20.20	Compenso all'articolo precedente per la posa in opera sotto traccia. Compresi gli oneri per il taglio della muratura, la guaina, la chiusura della traccia con idonea malta, il carico, lo scarico ed il trasporto rifiuto a qualsiasi distanza del materiale di risulta e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte				
R.30.20.20.a	Su muratura di tufo	m	0,33	59,353 %	9,21
R.30.20.20.b	su muratura di mattoni	m	0,37	55,478 %	10,29
R.30.20.20.c	su muratura di pietrame	m	0,80	62,811 %	22,15
R.30.20.30	Barre di acciaio alettato o ritorto, ad aderenza migliorata, con carico di snervamento a 50 kg/mm², per esecuzione di cuciture a consolidamento di murature lesionate. Fornite e poste in opera nelle predisposte sedi e fissate con fluido cementizio, da pagarsi a parte, compreso lo sfrido ed il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre				
R.30.20.30.a	Barre di acciaio alettato o ritorto, ad aderenza migliorata	kg	0,10	40,590 %	2,71
R.30.20.40	Barre di acciaio inossidabile nervato, AISI 304 o AISI 316, con carichi di snervamento e rottura a trazione pari rispettivamente a 44 kg/mm² e 55 kg/mm², per esecuzione di cuciture a consolidamento di murature lesionate. Fornite e poste in opera nelle predisposte sedi e fissate con fluido cementizio, da pagarsi a parte, compreso lo sfrido ed il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre				
R.30.20.40.a	Barre di acciaio inossidabile nervato, AISI 304 o AISI 316	kg	0,32	23,960 %	8,89
R.30.20.50	Fornitura e posa in opera di profilati in ferro, di qualsiasi forma (L; C; T;U;DoppioT; HEA; NP; PNP;ECC.) e sezione o lastre, fasce e simili, per rinforzo o sostituzione di elementi strutturali, incluso: pezzi speciali, piastre, tiranti, bulloni, tagli a misura, sfridi, saldature e mano di antiruggine. Non sono comprese le eventuali lavorazioni (es. demolizione, taglio a sezione obbligata) necessarie alla sostituzione degli elementi strutturali.				
R.30.20.50.a	Fornitura e posa in opera di profilati in ferro lavorato di qualsiasi forma e sezione	kg	0,19	40,727 %	5,23
R.30.20.60	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature,eventuale saldatura se richiesta, nonchè tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; di qualunque diametro, per interventi di ristrutturazione dove è prevista una quantità di impiego inferiore ai 10.000 kg per l'intero cantiere				
R.30.20.60.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato	kg	0,09	30,980 %	2,55
R.30.20.70	Formazione di nicchie per la posa, con mascheratura, di piastre comunque sagomate di contrasto ai tiranti, eseguite a scalpello su muratura di pietrame o mista, a qualsiasi altezza. Sono compresi: la necessaria intaccatura, per quanto occorre, allo scopo di assicurare alla piastra la sede di adeguato spessore e forma; la rasatura della superficie predisposta per la perfetta aderenza della stessa con idonea malta antiritiro; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per piastre di dimensioni fino a cm 60x60.				
R.30.20.70.a	Su murature laterizie	cad	4,15	64,850 %	114,71
R.30.20.70.b	Su murature in pietrame o miste	cad	6,66	67,225 %	183,84
R.30.20.80	Inghisaggio di barre di acciaio (queste ultime compensate a parte) in perfori predisposti, mediante malta epossidica bicomponente a consistenza tissotropica o colabile, conforme ai				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	requisiti richiesti dalla Norma EN 1504-4, per incamiciature, ancoraggi strutturali, ringrossi etc., compresa l'accurata pulizia del foro con aria compressa, la pulitura del materiale in eccesso, ogni materiale occorrente				
R.30.20.80.a	per fori fino a 20 mm	m	1,25	23,101 %	34,50
R.30.20.80.b	per fori da 22 mm a 30 mm	m	1,62	21,403 %	44,62
R.30.20.80.c	per fori oltre i 30 mm	m	2,00	21,140 %	55,25
R.30.20.90	Fornitura in opera di tiranti in acciaio armonico per cavi scorrevoli, in fili, trecce o trefoli ,protetti in guaina, entro perfori in muratura. Compreso: i tagli, gli sfridi, il tiro con idonea attrezzatura, ponteggi e ponti di servizio con la sola esclusione delle testate di ancoraggio				
R.30.20.90.a	Trefolo da 0.5" con guaina per lunghezze fino a m 10	m	0,62	43,433 %	17,13
R.30.20.90.b	Trefolo da 0.5" con guaina per lunghezze da m 10,1 a m 20	m	0,51	37,713 %	14,08
R.30.20.90.c	Trefolo da 0.5" con guaina per lunghezze da m 20,1 a m 30	m	0,45	34,828 %	12,49
R.30.20.90.d	Trefolo da 0.6" con guaina per lunghezze fino a m 10	m	0,50	53,680 %	13,86
R.30.20.90.e	Trefolo da 0.6" con guaina per lunghezze da m 10,1 a m 20	m	0,40	49,730 %	11,10
R.30.20.90.f	Trefolo da 0.6" con guaina per lunghezze da m 20,1 a m 30	m	0,35	47,904 %	9,54
R.30.20.100	Fornitura in opera di testata di ancoraggio trefoli, costituita da base e cilindretti conici. Compreso le opere murarie di incasso e tenuta, rimangono esclusi gli oneri per ponteggi e ponti di servizio				
R.30.20.100.a	Testata di ancoraggio per trefoli	kg	0,31	25,118 %	8,48
R.30.20.110	Iniezioni di boiacca fluida di cemento per consolidamento di murature fatiscenti, fino alla saturazione con iniezione a pressione da 1,8-2,2 atmosfere, compresi mano d'opera, materiali ed attrezzature necessari, applicazione del tubetto portagomma e sua rimozione a fine lavoro, lavaggio della parete con acqua a pressione				
R.30.20.110.a	Iniezioni di boiacca fluida di cemento tipo 32.5	t	14,61	18,415 %	403,59
R.30.20.110.b	Iniezioni di boiacca fluida di cemento tipo 42.5	t	15,26	17,632 %	421,51
R.30.20.120	Iniezioni, in perfori armati e non, di miscela di leganti idraulici speciali espansivi a base di cemento con le seguenti caratteristiche: fluidità cono Marsh 0'<25 sec – 30'<25 sec – 60'<25 sec, rapporto acqua/legante 0,32; resistenza a compressione a 7 giorni 55 MPa. Sono compresi: la miscela fino a tre volte il volume del perforo; la mano d'opera necessaria alla miscelazione; il pompaggio a pressione, controllato per mezzo di gruppo miscelatore - iniettore manuale o elettromeccanico; il controllo dell'assorbimento della muratura alla pressione esercitata; le operazioni che si rendono necessarie ad eseguire il lavoro; i materiali occorrenti e le attrezzature necessarie; il fissaggio dei boccagli; la loro successiva asportazione ad iniezione avvenuta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito				
R.30.20.120.a	per perfori fino a mm 35	m	0,74	51,054 %	20,39

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.30.20.120.b	per perfori oltre i mm 35 e fino a mm 45	m	0,80	50,768 %	22,14
R.30.20.120.c	per perfori oltre i mm 45 e fino a mm 65	m	0,98	45,919 %	27,20
R.30.20.130	Iniezioni, in perfori armati e non, di miscela composta da calce ed acqua compresa l'eventuale aggiunta di terre colorate, pozzolana super ventilata, sabbia fine, con dosature secondo le indicazioni della D.L Sono compresi: la miscela fino a tre volte il volume del perforo; la mano d'opera necessaria alla miscelazione della malta; il pompaggio a pressione controllata a mezzo di gruppo miscelatore - iniettore manuale o elettromeccanico; il controllo dell'assorbimento delle murature alla pressione esercitata; i materiali occorrenti; le attrezzature necessarie; il fissaggio dei boccagli e la loro successiva asportazione ad iniezione ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito				
R.30.20.130.a	per perfori fino a mm 35	m	0,73	56,259 %	20,21
R.30.20.130.b	per perfori oltre i mm 35 e fino a mm 45	m	0,81	55,326 %	22,25
R.30.20.130.c	per perfori oltre i mm 45 e fino a mm 65	m	0,93	55,112 %	25,82
R.30.20.140	Iniezioni di miscela in perfori con impasto di calce priva di componenti salini, pozzolana super ventilata, acqua ed additivo antiritiro, atta ad essere usata in presenza di intonaci affrescati, stucchi e simili, in murature lesionate. Sono compresi: la miscela fino a tre volte il volume del perforo; la mano d'opera necessaria alla miscelazione della malta; il pompaggio a pressione controllata a mezzo di gruppo miscelatore-iniettore manuale o elettromeccanico; il controllo dell'assorbimento della muratura alla pressione esercitata; i materiali occorrenti; le attrezzature necessarie; il fissaggio dei boccagli e la loro successiva asportazione ad intervento ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
R.30.20.140.a	per perfori fino a mm 35	m	0,79	51,870 %	21,92
R.30.20.140.b	per perfori oltre i mm 35 e fino a mm 45	m	0,91	48,752 %	25,25
R.30.20.140.c	per perfori oltre i mm 45 e fino a mm 65	m	1,09	47,402 %	30,02
R.30.20.150	Iniezioni in perfori armati e non, di miscela composta da calce idraulica, acqua (in ragione di 33 litri per quintale di calce) e additivo in polvere superlubrificante antiritiro a base di caolino e alluminati dosato in ragione del 15% del peso della calce. Sono compresi: la miscela fino a tre volte il volume del perforo; la mano d'opera necessaria alla miscelazione della boiacca; il pompaggio a pressione controllata a mezzo di gruppo miscelatore-iniettore manuale o elettromeccanico; il controllo dell'assorbimento della muratura alla pressione esercitata; i materiali occorrenti; le attrezzature necessarie; il fissaggio dei boccagli e la loro successiva asportazione ad intervento ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito				
R.30.20.150.a	per perfori fino a mm 35	m	0,84	49,093 %	23,16
R.30.20.150.b	per perfori oltre i mm 35 e fino a mm 45	m	0,95	46,895 %	26,25
R.30.20.150.c	per perfori oltre i mm 45 e fino a mm 65	m	1,22	42,063 %	33,83
R.30.20.160	Compenso alle iniezioni di boiacca di cemento per aggiunta di:				
R.30.20.160.a	fluidificante con incrementatore delle resistenze alle brevi e lunghe stagionature, conforme alle norme UNI 7102/7.	kg	0,06	1,143 %	1,75

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.30.20.160.b	fluidificante aerante (dosaggio 0,03¸0,1 kg per 100 kg di cemento); valutato a kg di boiacca iniettata	kg	0,11	0,664 %	3,01
R.30.20.160.c	superfluidificante a base di polimeri sintetici polifunzionali, esente da cloruro, per la produzione di calcestruzzo superfluido	kg	0,13	0,552 %	3,62
R.30.20.160.d	antigelo, conforme alle norme UNI 7109/72 Al kg.	kg	0,07	1,015 %	1,97
R.30.20.170	Iniezione di resina epossidica bicomponente fluida, esente da solventi, per ancoraggi strutturali, eseguite a pressione controllata in fori predisposti, accuratamente lavati ed asciugati, da pagarsi a parte; compreso ogni onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte				
R.30.20.170.a	Iniezione di resina epossidica bicomponente fluida	kg	4,04	38,045 %	111,63
	RIPARAZIONI E CONSOLIDAMENTI DI MURATURE				
R.30.30					
R.30.30.10	Scarnitura delle vecchie malte ammalorate dei giunti delle murature con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura con spazzole di saggina, stuccatura delle connessure con malta idraulica e inerti, appropriati alla malta originaria additivata con resina acrilica, per maggior tenuta anche negli strati esigui; spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti successivi; misurata vuoto x pieno sulla superficie oggetto di intervento.				
R.30.30.10.a	Scarnitura delle vecchie malte ammalorate	mq	0,85	76,025 %	23,51
R.30.30.20	Ripresa di murature mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci-cuci, comprendente demolizione in breccia nella zona di intervento, ricostruzione della muratura e sua forzatura mediante inserimento di cunei di legno da sostituire a ritiro avvenuto, con elementi murari allettati con malta abbastanza fluida esente da sali; compreso: il lavaggio dei paramenti con acqua ad alta pressione, la fornitura del materiale, il carico, il trasporto - a qualsiasi distanza - e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, secondo le seguenti tipologie di murature con minimo misurabile 0,30 m3				
R.30.30.20.a	mattoni di tufo	mc	14,11	59,674 %	389,73
R.30.30.20.b	mattoni pieni	mc	24,76	37,152 %	683,93
R.30.30.20.c	mattoni con finitura sabbiata	mc	26,02	35,354 %	718,72
R.30.30.20.d	mattoni anticati	mc	57,15	16,094 %	1.578,79
R.30.30.30	Ricostruzione della muratura in pietrame, mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci-cuci, comprendente: demolizione in breccia nella zona di intervento, ricostruzione della muratura e sua forzatura, mediante inserimento di cunei di legno, da sostituire a ritiro avvenuto con elementi murari allettati con malta abbastanza fluida, compresa la fornitura del materiale, il carico, il trasporto- a qualsiasi distanza- e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con minimo misurabile 0,30 m³				
R.30.30.30.a	pietrame calcareo	mc	17,58	62,825 %	485,62
R.30.30.30.b	pietrame tufaceo	mc	17,04	64,820 %	470,67

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.30.30.40	Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura con malta di cemento. Sono compresi: la pulizia e depolverizzazione superficiale, la posa della malta e la successiva stilatura, la rifinitura finale				
R.30.30.40.a	Di muratura di tufo	mq	0,78	70,437 %	21,52
R.30.30.40.b	Di muratura di pietra	mq	0,85	70,295 %	23,61
R.30.30.40.c	Di muratura di mattoni	mq	0,71	71,538 %	19,65
R.30.30.50	Revisione e restauro di paramento murario comprendente scarnitura delle vecchie malte ammalorate, con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura con spazzole di saggina, sostituzione dei laterizi non recuperabili e l'incremento di quelle completamente mancanti fino al 20% per ogni m² di paramento, stuccatura delle connessure con malta idraulica e inerti, appropriati alla malta originaria, additivata con resina acrilica per maggior tenuta anche negli strati esigui, spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti di patinatura e protezione				
R.30.30.50.a	Revisione di paramento murario in mattoncini realizzati a mano	mq	4,40	70,410 %	121,68
R.30.30.50.b	Revisione di paramento murario in mattoni pieni comuni	mq	4,10	75,718 %	113,15
R.30.30.50.c	Revisione di paramento murario in mattoni pieni per faccia vista	mq	4,14	74,969 %	114,28
R.30.30.50.d	Revisione di paramento murario in mattoni forati con paramento a vista	mq	3,55	76,594 %	97,99
R.30.30.60	Revisione e restauro di paramento in pietra locale ad opera incerta, comprendente scarnitura delle vecchie malte ammalorate con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura con spazzole di saggina, stuccatura delle connessure con malta additivata con resina acrilica per maggior tenuta anche negli strati esigui, spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti di patinatura e protezione:				
R.30.30.60.a	con sostituzione degli elementi in pietra non recuperabili fino al 20% .Per ogni m² di paramento	mq	2,67	72,731 %	73,84
R.30.30.60.b	senza sostituzione degli elementi in pietra con sola stuccatura delle connessure con malta appropriata a quella originaria	mq	1,06	74,222 %	29,27
R.30.30.70	Consolidamento di strutture murarie a sacco, caotiche e incoerenti con perforazioni ed iniezioni di miscele di materiali in sospensione, da eseguirsi nel seguente modo: pulizia e messa a vivo dei conci con spazzola a fili di acciaio e lavaggio della superficie; scarnitura profonda dei giunti evitando accuratamente la scalpellinatura degli stessi, la loro preparazione secondo le indicazioni della D.L; esecuzione di un reticolo nel paramento, costituito da un numero adeguato di fori per iniezioni, mediamente n. 4 per ogni metro quadrato, utilizzando le cavità presenti nei giunti o praticando i fori con il trapano elettrico a sola rotazione, il cui diametro di perforazione sia di almeno mm 20; fissaggio dei boccagli con idonea malta o legante puro e colatura di acqua, se necessaria, al fine di inumidire le cavità da iniettare; iniezioni a bassa pressione di miscele di materiali in sospensione con pompe manuali, a base da cemento tipo 325- 425, oppure con altra base legante, a scelta della D.L, con dosaggio minimo di Kg 150 a mc di miscela, secondo l'ordine di iniezione indicato dalla D.L; asportazione di boccagli di iniezione e della malta di fissaggio; sigillatura con idonea malta o a base di calce, terre colorate e sabbia oppure a base di cemento tipo 425 e sabbia, a scelta della D.L; perforazione delle pareti; carico, trasporto e scarico, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; mano d'opera e attrezzature speciali necessarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa l'eventuale spicconatura di intonaci. Per una quantità di consumo di malta iniettata fino a 3 volte del volume teorico dei fori.				
R.30.30.70.a	per murature fino allo spessore medio di cm 50				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	3,85	33,813 %	106,35
R.30.30.70.b	per murature da oltre lo spessore di cm 50 e fino a cm 70				
	.....	mq	4,88	31,970 %	134,94
R.30.30.70.c	per murature da oltre lo spessore di cm 70 e fino a cm 100				
	.....	mq	5,20	36,032 %	143,65
R.30.30.80	Consolidamento di murature di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante l'applicazione di rete elettrosaldata 10 x 10 diametro minimo di mm 6. Compreso: la spicconatura dell'intonaco, la spazzolatura e lavaggio delle superfici d'intervento, la posa della rete con fissaggio meccanico, i tagli, gli sfridi, le piegature e le sovrapposizioni della rete, intonaco con malta cementizia antiritiro fibrorinforzata a kg 300 spessore non inferiore a cm 4, la rifinitura. Non sono compresi l'intonaco e le successive fasi di rasatura, carteggiatura e abrasivatura.				
	.....				
R.30.30.80.a	Su un lato con ancoraggio di 4 ferri per m2 di lunghezza fino al 50% dello spessore della muratura				
	.....	mq	2,54	62,211 %	70,28
R.30.30.80.b	Entrambi i lati solidari con 4 ferri per m2 e resina epossodica				
	.....	mq	4,11	43,394 %	113,41
R.30.30.90	Consolidamento e collegamento del paramento di vecchie murature in edifici da ristrutturare, su un solo lato, mediante rimozione dell'intonaco esistente, pulizia a fondo, soffiatura e lavaggio delle pareti, perforazione della muratura ed inserimento di connessioni in polimero rinforzato in numero di quattro per m^2, applicazione di rete in polimero fibrorinforzato costituita da fibra di vetro alcalino resistente, pretensionata e impregnata con resina termoindurente epossidico-vinilestere, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, spessore medio 3 mm, , modulo elastico a trazione 23000 N/mm^2, sezione della singola barra di connessione 10 mm^2, resistenza a trazione della singola barra 3,5 kN, allungamento a rottura 3%,stesura di betoncino cementizio dello spessore massimo di 2 cm. Non sono compresi l'intonaco e le successive fasi di rasatura, carteggiatura e abrasivatura.				
	.....				
R.30.30.90.a	Con maglia 33x33 mm, n° 30 barre/metro				
	.....	mq	3,33	39,699 %	91,95
R.30.30.90.b	con maglia 66x66 mm, n° 15 barre/metro				
	.....	mq	3,18	44,032 %	87,74
R.30.30.90.c	con maglia 99x99 mm, n° 10 barre/metro				
	.....	mq	3,11	46,755 %	86,03
R.30.30.91	Rinforzo strutturale - sistema composito FRCM: Tessuto unidirezionale in carbonio - vetro e matrice inorganica. Fornitura e posa in opera di un sistema composito FRCM, per il rinforzo di elementi in calcestruzzo costituito da tessuto in fibra di carbonio ad alte prestazioni				
	.....				
R.30.30.91.a	dimensioni maglia 6 x 30 mm, H. 30 cm e malta cementizia strutturale.				
	.....	m	2,67		73,86
R.30.30.92	Consolidamento e collegamento di entrambi i paramenti di vecchie murature in edifici da ristrutturare, mediante perforazione della muratura ed inserimento di connessioni in fibra di vetro in numero di quattro per m2, applicazione di rete in fibra di vetro AR realizzata con la tecnica del giro inglese, dimensione maglia 50 x 50 mm, stesura di betoncino a base calce M15 dello spessore di 3 cm. Per pareti fino allo spessore di 30 cm. Esclusa la rimozione dell'intonaco esistente, la pulizia, soffiatura e lavaggio delle pareti. Non sono compresi l'intonaco e le successive fasi di rasatura, carteggiatura e abrasivatura.				
	.....				
R.30.30.92.a	Con rete in fibra di vetro AR dimensione maglia 50 x 50 mm				
	.....	mq	11,90	22,603 %	328,81
R.30.30.92.b	Con rete in fibra di vetro AR dimensione maglia 30 x 35 mm				
	.....	mq	13,31	20,208 %	367,77
R.30.30.93	Consolidamento e collegamento del paramento di vecchie murature in edifici da ristrutturare, su un solo lato, mediante perforazione della muratura ed inserimento di connessioni in fibra di vetro in numero di quattro per m2, applicazione di rete in fibra di vetro AR realizzata con la tecnica del				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	giro inglese. Non sono compresi l'intonaco e le successive fasi di rasatura, carteggiatura e abrasivatura. Esclusa la rimozione dell'intonaco esistente, la pulizia, soffiatura e lavaggio delle pareti.				
R.30.30.93.a	Rete in fibra di vetro maglia 50X50 mm - stesura di betoncino a base calce M15 dello spessore di 3 cm	mq	6,15	21,887 %	169,83
R.30.30.93.b	Rete in fibra di vetro maglia 30X35 mm - stesura di betoncino a base calce M15 dello spessore di 3 cm	mq	6,85	19,634 %	189,31
R.30.30.93.c	Rete in fibra di vetro maglia 20X20 mm - stesura di betoncino a base calce M15 dello spessore di 1.5 cm	mq	4,97	23,191 %	137,38
R.30.30.93.d	Rete in fibra di vetro maglia 16X16 mm - stesura di betoncino a base calce M15 dello spessore di 1.5 cm	mq	5,86	19,686 %	161,84
R.30.30.94	Consolidamento e collegamento del paramento di vecchie murature in edifici da ristrutturare, su un solo lato, mediante perforazione della muratura ed inserimento di connessioni in fibra di vetro in numero di quattro per m2, applicazione di rete in fibra di basalto apprettata rinforzata con fili in acciaio, stesura di betoncino a base calce M15 dello spessore di 1 cm. Esclusa la rimozione dell'intonaco esistente, la pulizia, soffiatura e lavaggio delle pareti. Non sono compresi l'intonaco e le successive fasi di rasatura, carteggiatura e abrasivatura.				
R.30.30.94.a	Rete in fibra di basalto maglia 16X16 mm	mq	4,86	21,752 %	134,24
R.30.30.94.b	Rete in fibra di basalto maglia 14X14 mm	mq	5,71	18,513 %	157,73
R.30.30.95	Consolidamento e collegamento di entrambi i paramenti di vecchie murature in edifici da ristrutturare, mediante rimozione dell'intonaco esistente, pulizia a fondo, soffiatura e lavaggio delle pareti, perforazione della muratura ed inserimento di connessioni in polimero rinforzato in numero di quattro per m^2, applicazione di rete in polimero fibrorinforzato costituita da fibra di vetro alcalino resistente, pretensionata e impregnata con resina termoindurente epossidico-vinilestere, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, spessore medio 3 mm, modulo elastico a trazione 23000 N/mm^2, sezione della singola barra di connessione 10 mm^2, resistenza a trazione della singola barra 3,5 kN, allungamento a rottura 3%stesura di betoncino cementizio dello spessore massimo di 2 cm. Per pareti fino allo spessore di 60 cm. Non sono compresi l'intonaco e le successive fasi di rasatura, carteggiatura e abrasivatura:				
R.30.30.95.a	con maglia 33x33 mm, n° 30 barre/metro	mq	6,39	30,097 %	176,40
R.30.30.95.b	con maglia 66x66 mm, n° 15 barre/metro	mq	6,23	31,535 %	172,19
R.30.30.95.c	con maglia 99x99 mm, n° 10 barre/metro	mq	6,02	32,652 %	166,30
R.30.30.96	Consolidamento e collegamento di entrambi i paramenti di vecchie murature in edifici da ristrutturare, come alla precedente voce R.30.30.95 ma eseguito con connessioni metalliche. Non sono compresi l'intonaco e le successive fasi di rasatura, carteggiatura e abrasivatura:				
R.30.30.96.a	con maglia 33x33 mm, n° 30 barre/metro	mq	5,87	32,726 %	162,23
R.30.30.96.b	con maglia 66x66 mm, n° 15 barre/metro	mq	5,60	34,301 %	154,78
R.30.30.96.c	con maglia 99x99 mm, n° 10 barre/metro	mq	5,40	35,615 %	149,07

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.30.30.100	Consolidamento di murature portanti in elevazione con conglomerato cementizio dosato a 300kg/m³, dello spessore medio di cm 6, armato con rete elettrosaldata in quantità non inferiore a kg 4,0 m² in opera con l'ausilio di cassero su superficie predisposta. La rete dovrà essere solidamente ancorata alla muratura principale con 9 staffe al m², di diametro mm 12 e con miscela cementizia antiritiro				
R.30.30.100.a	con conglomerato cementizio armato	mq	3,04	51,454 %	83,88
R.30.30.110	Consolidamento di murature tramite iniezioni di miscela a base di cemento e applicazione di rete elettrosaldata con le seguenti modalita' di esecuzione: spicconatura dell'intonaco, scarnitura delle connessure, lavaggio e depolverizzazione della superficie muraria, sigillatura dei giunti con malta cementizia, esecuzione di un reticolo costituito mediamente da 6 iniezioni per ogni metro quadrato profonde per almeno due terzi dello spessore del muro, innesto nei fori di tondini di acciaio da mm 6, pulitura e lavaggio del foro a pressione controllata con acqua ed aria; iniezioni di boiacca di cemento con antiritiro; applicazione di rete elettrosaldata in quantità non inferiore a kg 4,0 m² solidamente fissata ai tondini di acciaio, intonaco con malta cementizia antiritiro a kg 300 per uno spessore non inferiore a cm 4, rifinitura finale				
R.30.30.110.a	Su un lato. Non sono compresi l'intonaco e le successive fasi di rasatura, carteggiatura e abrasivatura.	mq	3,58	47,673 %	98,82
R.30.30.110.b	Entrambi i lati solidari con ferro passante 12 x mq e iniezione	mq	5,81	43,232 %	160,60
R.30.30.120	Consolidamento di murature tramite iniezioni di miscela a base di cemento e applicazione di rete elettrosaldata con le seguenti modalita' di esecuzione: spicconatura dell'intonaco, scarnitura delle connessure, lavaggio e depolverizzazione della superficie muraria, sigillatura dei giunti con malta cementizia, esecuzione di un reticolo costituito mediamente da 6 iniezioni per ogni metro quadrato profonde per almeno due terzi dello spessore del muro, innesto nei fori di tondini di acciaio da mm 6, pulitura e lavaggio del foro a pressione controllata con acqua ed aria; iniezioni di boiacca di cemento con antiritiro; applicazione di rete elettrosaldata in quantità non inferiore a kg 4,0 m² solidamente fissata ai tondini di acciaio, applicazione con pompa di betoncino con idonea granulometria a più strati per uno spessore pari a cm 10, rifinitura finale				
R.30.30.120.a	Su un lato	mq	4,14	39,279 %	114,46
R.30.30.120.b	Entrambi i lati solidari con ferro passante 12 x mq e iniezione	mq	7,09	35,281 %	195,98
R.30.30.125	Consolidamento di pareti in pietrame grossolanamente squadrato, in presenza o meno di listatura tipo "faccia a vista", mediante la tecnica di "ristilatura armata" ottenuta con le seguenti lavorazioni: 1 - applicazione, sulla faccia da mantenere a vista, di trefolo metallico in acciaio inox a 49 fili, diametro minimo 3 mm, da annegare nella malta di ristilatura seguendo i corsi precedentemente individuati e debitamente scarificati e ripuliti, a formare una maglia di circa 30x30 cm, secondo la tecnica "reticolatus"; 2 - inserimento in perfori iniettati con idonee miscele leganti, da eseguire in numero non inferiore a 5 a mq, di idonei connettori costituito da barra in acciaio inox di diametro non inferiore a 8 mm e lunghezza opportuna, da inserire nella muratura fino al raggiungimento del paramento opposto, completi di sistema di aggancio ai trefoli; 3 - stilatura della faccia a vista della muratura con idonea malta, da eseguirsi con idonei strumenti metallici secondo le indicazioni della D.L. Sono compresi: la scarnitura dei giunti per una profondità di 6/8 cm; la pulitura degli elementi murari; l'abbondante lavaggio della superficie muraria, la realizzazione dei perfori e quant'altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato per la misura effettiva sulla parete esterna. Per murature di spessore fino a 60 cm.				
R.30.30.125.a	Applicazione su una sola faccia della muratura	mq	4,24		117,13
R.30.30.125.b	Applicazione su entrambe le facce della muratura	mq	7,16		197,72
R.30.30.130	Rete in acciaio inossidabile elettrosaldata, AISI 304 o AISI 316, a maglia quadra di qualsiasi dimensione, lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte per				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	ripristini di murature anche voltate, compreso ogni sfrido, legature alle barre ancorate alla volta, distanziatori, ecc.				
R.30.30.130.a	Rete in acciaio inossidabile elettrosaldata, AISI 304 o AISI 316	kg	0,47	26,174 %	12,99
R.30.30.140	Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra controllata e qualificata secondo le Norme Tecniche per le Costruzioni del 23-09-2005, di qualsiasi dimensione, lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte per ripristini di murature anche voltate, compreso ogni sfrido, legature alle barre ancorate alla volta, distanziatori, ecc.				
R.30.30.140.a	Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra	kg	0,12	33,229 %	3,19
R.30.30.150	Applicazioni su murature di betoncino di calcestruzzo cementizio dosato a ql 6,00 con granulometria di pezzatura massima pari a 10 mm spruzzato a pressione con pompa, compreso antiritiro, depolverizzazione e lavaggio delle superfici				
R.30.30.150.a	Applicazione di betoncino su murature	m² x cm	0,57	56,625 %	15,61
R.30.30.160	Rafforzamento diffuso di pareti in muratura mediante cuciture metalliche presollecitate realizzate con nastri in acciaio inossidabile di larghezza 19 mm spessore 0,75 mm con resistenza a snervamento > 220 N/mm^2, resistenza a rottura > 500 N/mm^2, allungamento a rottura almeno pari al 40%. Le cuciture devono essere poste in opera secondo un reticolo continuo, attraverso forature trasversali nella muratura in numero di 1÷2 fori per m² di parete, del diametro non superiore a Ø 35. Ogni singola maglia è chiusa su se stessa e può essere costituita da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura delle singole maglie deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 40% della resistenza a rottura del nastro. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 60% della resistenza del nastro, con allungamento a rottura superiore al 10%, misurato su una base di misura di 100 mm a cavallo del giunto. Alle estremità di ogni foro, deve essere posizionata, a diretto contatto con il paramento murario, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio inossidabile, allettata con idonea malta, delle dimensioni minime 125x125 mm e spessore di 4 mm. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il paramento murario, angolari ripartitori in acciaio inossidabile a spigoli smussati con raggio superiore ad 8 mm, allettati con idonea malta, aventi ali di dimensioni minime 60x125 mm e spessore 4 mm. Nel caso in cui non sia necessaria la sostituzione dell'intonaco, per la posa delle maglie è consentita la realizzazione di semplici tracce, di profondità tale da scoprire la muratura. La chiusura di tutti i fori nelle murature confinanti con l'esterno del fabbricato, deve essere effettuata, ad entrambe le estremità, con schiuma poliuretanica, per una profondità minima di 10 cm. L'applicazione si intende valutata in considerazione del trattamento completo su entrambe le facce del paramento, e sulla superficie lorda della muratura (vuoto per pieno). Nell'intersezione delle pareti e nelle angolate, i corpi di muro in comune vanno considerati per un numero di volte pari a quello delle pareti che concorrono all'intersezione. L'importo è comprensivo di ogni onere (attrezzature, materiali, pulizia e quant'altro necessario per dare l'opera di rinforzo finita). Sono esclusi: la preparazione delle superfici (stonacatura e quant'altro necessario a liberare l'area di intervento), i successivi ripristini (intonacatura, eventuali rimontaggi ecc.) ed i ponteggi esterni.				
R.30.30.160.a	Con maglia 60x60 cm, nastro singolo, per murature di spessore fino a 40 cm:	mq	8,35	53,730 %	230,58
R.30.30.160.b	Con maglia 60x60 cm, nastro doppio, per murature di spessore fino a 40 cm:	mq	12,31	54,653 %	340,02
R.30.30.160.c	Con maglia 80x80 cm, nastro singolo, per murature di spessore fino a 40 cm:	mq	5,69	55,183 %	157,15
R.30.30.160.d	Con maglia 80x80 cm, nastro doppio, per murature di spessore fino a 40 cm:	mq	8,46	56,525 %	233,79
R.30.30.160.e	Con maglia 100x100 cm, nastro singolo, per murature di spessore fino a 40 cm:	mq	3,83	55,953 %	105,91
R.30.30.160.f	Con maglia 100x100 cm, nastro doppio, per murature di spessore fino a 40 cm:	mq	5,33	53,327 %	147,13

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.30.30.160.g	Incremento per ogni cm di spessore delle murature oltre i 40 cm – nastro singolo:	%	0,02		0,60
R.30.30.160.h	Incremento per ogni cm di spessore delle murature oltre i 40 cm – nastro doppio:	%	0,02		0,50
R.30.30.170	Stilatura fibroarmata. Fornitura e posa in opera di malta premiscelata, tixotropica per la stilatura fibroarmata, di paramenti murari in mattoni o pietra.				
R.30.30.170.a	Profondità di cm 5.	mq	2,20	33,938 %	60,67
R.30.30.180	Lastra armata su muratura portante - cappa armata collaborante. Fornitura e posa in opera di malta premiscelata consolidante, tixotropica fibrorinforzata con fibre di Polivinilacol, per la realizzazione di una lastra armata o ci una cappa collaborante.				
R.30.30.180.a	Spessore 3 cm.	mq	4,26	20,976 %	117,80
R.30.30.190	Rinforzo strutturale - sistema composito FRCM: Rete in PBO bidirezionale e matrice inorganica ecocompatibile. Fornitura e posa in opera di un sistema di connessione strutturale FRCM con fibre PBO (Poliparafenilenbenzobisoxazolo) unidirezionale e matrice inorganica ecocompatibile. Larghezza 30 cm, 15 cm nel muro più 15 sfioccati, e larghezza del foro 20 mm. CONNESSIONI IN POB.		0,00		
R.30.30.190.a	CONNESSIONI IN PBO.	cad	1,00	46,310 %	27,51
R.30.30.200	Rinforzo strutturale - sistema composito FRCM: Rete in PBO bidirezionale e matrice inorganica ecocompatibile. Fornitura e posa in opera di un sistema di connessione strutturale FRCM con fibre PBO (Poliparafenilenbenzobisoxazolo) unidirezionale e matrice inorganica ecocompatibile.				
R.30.30.200.a	Larghezza 30 cm, 15 cm nel muro più 15 sfioccati, e larghezza del foro 20 mm. CONNESSIONI IN PBO.	cad	1,13	40,742 %	31,27
	SARCITURA DI LESIONI E DISTACCHI				
R.30.40					
R.30.40.10	Sarcitura di lesioni su murature da eseguirsi mediante l'impiego di scaglie di laterizio o pietra da recupero e malta di cemento a kg 400, previa accurata scarnitura, depolverizzazione e lavaggio delle superfici, compresa la ripresa di intonaco con idonea malta ed ogni altro tipo di magistero				
R.30.40.10.a	Di larghezza fino a 2 cm	m	0,47	75,197 %	12,90
R.30.40.10.b	Su murature larghezza 2-5 cm profondità 10 cm	m	1,17	75,041 %	32,23
R.30.40.20	Sarcitura di lesioni mediante iniezioni, consistente nella rimozione dell'intonaco, scarnitura e apertura della lesione, accurata pulizia, esecuzione di perforazioni con fori del diametro di 32 mm lungo la lesione a distanza di circa 15 cm, pulizia dei fori con aria compressa, sigillatura con malta di caratteristiche simili alla preesistente, dei giunti tra mattoni, pietre, fessure per evitare la fuoriuscita della malta iniettata con malta, posizionamento di boccagli di iniezione in plastica Ï 20 mm, in corrispondenza dei fori per una profondità di almeno 10-15 cm, e relativa sigillatura, lavaggio attraverso i perfori per eliminare le polveri e saturare i materiali originari, 24 ore prima dell'intervento, iniezione a bassa pressione della boiacca realizzata con legante premiscelato idraulico fillerizzato esente da cemento a base di eco-pozzolana e inerti selezionati, esente da Sali idrosolubili, partendo dal tubicino iniettore più basso, asportazione degli ugelli ad avvenuto indurimento della miscela e relativa sigillatura				
R.30.40.20.a	Sarcitura di lesioni mediante iniezioni	m	3,25	33,367 %	89,76

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.30.40.30	Applicazione sulle pareti di murature non recenti (storiche) di rinforzo con rete (griglia) a maglie quadrate bilanciata (0°, 90°) in fibra di vetro alcali-resistente apprettata, previo lavaggio della parete per una fascia di circa 100 cm a cavallo della lesione; preparazione della matrice (malta) a base di calce, a reattività pozzolanica, bicomponente ad elevata duttilità, rinforzata con l'aggiunta di fibre di vetro, esecuzione delle fasce di rinforzo per una larghezza di 70-100 cm a cavallo della lesione mediante un primo strato, steso con spatola metallica piana, per uno spessore di almeno 4 mm, applicazione della rete sullo strato ancora fresco esercitando una leggera pressione con la spatola per far aderire la rete, applicazione a fresco del secondo strato di malta per uno spessore di almeno 4 mm fino a completa ricopertura della rete, lisciatura della superficie fresca con spatola piana				
R.30.40.30.a	Applicazione sulle pareti di murature non recenti di rinforzo con rete	mq	2,24	41,825 %	61,77
R.30.40.40	Sarcitura di lesioni in murature con catenelle di mattoni ad una testa in profondità e due teste in larghezza, malta di cemento a kg 400 compresa la sugellatura con schegge di mattoni o scaglie di pietra dura previa accurata scarnitura, da compensarsi a parte, depolverizzazione e lavaggio delle superfici				
R.30.40.40.a	Catenelle di mattoni	m	1,69	58,232 %	46,66
R.30.40.50	Sarcitura di lesioni di larghezza da cm 2 a 7 in muratura, compreso il taglio a coda di rondine, la sugellatura con rottami di mattoni o scaglie di pietra dura e malta di cemento o gesso previa accurata scarnitura, depolverizzazione e lavaggio delle superfici				
R.30.40.50.a	Con tagli a coda di rondine	m	1,19	62,400 %	32,91
R.30.40.60	Sarcitura di lesioni murarie con malta cementizia e mattoni, previa pulizia della muratura con lavaggio con acqua a pressione, per profondità massima pari a cm 5,00 e di larghezza massima pari a cm 10,00.				
R.30.40.60.a	Sarcitura di lesioni murarie con malta cementizia e mattoni	m	1,62	65,261 %	44,77
R.30.40.70	Sigillatura di distacchi con ripresa di malta. Compresi: la pulizia e la preparazione delle pareti lesionate; la stuccatura eseguita con idonea malta rispondente, quando possibile, alle caratteristiche originarie, la rifinitura finale				
R.30.40.70.a	Sigillatura di distacchi fra parete e soffitto	m	0,78	74,664 %	21,54
R.30.40.70.b	Sigillatura di distacchi fra parete e pavimento	m	0,70	74,157 %	19,26
R.30.40.70.c	Sigillatura di piccole lesioni su tompagni	m	0,21	75,130 %	5,87
R.30.40.80	Sigillatura di distacchi mediante impiego di malta elastica iniettata con pistola a cremagliera o a mano. Compreso: la pulizia e la preparazione delle pareti lesionate, la stuccatura eseguita con sigillante elastico con fibra di vetro o polimeri, la rifinitura finale				
R.30.40.80.a	Sigillatura di distacchi su tamponature	m	0,21	71,501 %	5,93
R.30.40.90	Fasciatura di ancoraggio per rinforzo di tramezzature e per collegamenti perimetrali antiribaltamento realizzata con malta cementizia a reattività pozzolanica bicomponente ad e elevata duttilità e rete bilanciata in fibra di vetro alcaresistente. Nel prezzo è compresa la rimozione dell'intonaco esistente, la depolverizzazione delle superfici e successivo lavaggio a bassa pressione, l'applicazione del primo strato di malta cementizia s = mm. 6, l'applicazione della rete in fibra di vetro, l'applicazione del secondo strato di malta cementizia sull'intera superficie della fibra di vetro. Compreso nel prezzo la rasatura finale con idonea malta ed ogni altro accessorio, onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.30.40.90.a	Fasciatura di ancoraggio per rinforzo di tramezzature	mq	3,63	48,084 %	100,19
R.30.40.90.b	Fasciatura di ancoraggio con impego di rete da 250 g/mq	mq	3,90	44,140 %	107,67
R.30.40.100	Collegamento perimetrale con fiocchi di connessione realizzati con corde di tessuto di acciaio ad elevate prestazioni meccaniche inghisate con stucco epossidico. Nel prezzo è compresa la realizzazione del foro di passaggio del fiocco e l'occlusione temporanea del foro. Successivo taglio a misura del fiocco (cm. 30+spessore tramezzature+30 cm.), impregnazione del tratto centrale del fiocco con stucco epossidico, l'inserimento del fiocco, l'impregnazione e stucco epossidico delle parti terminali da sfioccare. Compreso nel prezzo ogni altro accessorio, onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte misurato nella lunghezza effettiva del fiocco di connessione.				
R.30.40.100.a	Collegamento perimetrale con fiocchi di connessione	cad	3,47	11,072 %	95,92
	RIFACIMENTI E CONSOLIDAMENTI DI STRUTTURE ORIZZONTALI				
R.30.50					
R.30.50.10	Architravi in ferro e mattoni pieni mediante: creazione dei piani di appoggio con cuscinetti di mattoni pieni e malta cementizia, fornitura in opera di profili di ferro IPE di dimensione adeguata, opportunamente collegati tra loro con barre filettate Ø 20 bullonate, compreso due mani di antiruggine; riempimento dell'intercapedine con calcestruzzo Rck 250, successivo rinzaffo con malta bastarda, compreso le opere per puntellature provvisionali, tagli e demolizioni di strutture esistenti. Non sono comprese le operazioni di puntellatura per la messa in sicurezza dell'elemento da consolidare e necessarie per la sicurezza generale del cantiere.				
R.30.50.10.a	Per luci fino a m 1,40 spessori fino a cm 40 con IPE 140	cad	20,42	56,520 %	564,03
R.30.50.10.b	Per luci fino a m 1,40 spessori fino a cm 60 con IPE 160	cad	26,60	57,851 %	734,68
R.30.50.10.c	Per luci fino a m 1,40 spessori fino a cm 80 con IPE 160	cad	27,65	55,645 %	763,95
R.30.50.10.d	Per luci fino a m 1,60 spessori fino a cm 60 con IPE 180	cad	34,37	55,965 %	949,53
R.30.50.10.e	Per luci fino a m 1,60 spessori fino a cm 80 con IPE 200	cad	37,21	51,708 %	1.027,79
R.30.50.20	Consolidamento di architravi in materiale lapideo con l'impiego di barre in materiale composito, previa stuccatura e iniezione delle lesioni. Sono compresi: la creazione di idonea scanalatura all'intradosso dell'architrave per creare l'alloggiamento delle barre di rinforzo; la fornitura e posa in opera delle barre, il successivo riempimento con malta epossidica. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di aderenza del rinforzo e ultrasuoni secondo le indicazioni contenute nel capitolato speciale di appalto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la stuccatura e le iniezioni delle lesioni; l'eventuale posa di un listello di materiale lapideo per ricostituire la continuità della finitura esterna. Il prezzo è ad unità di lunghezza di barra effettivamente posta in opera				
R.30.50.20.a	Barre in fibra di carbonio - diametro mm 8.	m	6,65	50,485 %	183,66
R.30.50.20.b	Barre in fibra di carbonio - diametro mm 8.	m	6,82	49,248 %	188,27
R.30.50.20.c	Barre in fibra di carbonio - diametro mm 8.	m	5,65	49,491 %	156,13
R.30.50.20.d	Barre in fibra di carbonio - diametro mm 8.	m	5,79	48,306 %	159,96

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.30.50.20.e	Barre in fibra aramidica - diametro mm 10	m	5,26	47,883 %	145,23
R.30.50.20.f	Barre in fibra aramidica - diametro mm 12	m	5,32	47,342 %	146,89
R.30.50.30	Solaio misto di cemento armato e laterizio gettato in opera, per strutture piane, eseguito per lavori di recupero e ristrutturazione, con calcestruzzo non inferiore a Rck 30 N/mm², costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato armato, compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai di luce eccedente i 5,00 m, di travetti per sostegno di sovrastanti tramezzi, di armature e ferri di ripartizione, di fasce piane o svasate a coda di rondine alle estremità dei travetti, oltre l'onere delle casseforme, delle armature provvisionali di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, idoneo al particolare uso richiesto, con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo non inferiore a 6 cm:				
R.30.50.30.a	per altezza totale di 16 cm	mq	3,02	33,918 %	83,29
R.30.50.30.b	per altezza totale di 18 cm	mq	3,17	34,412 %	87,44
R.30.50.30.c	per altezza totale di 20 cm	mq	3,34	34,876 %	92,24
R.30.50.30.d	per altezza totale di 22 cm	mq	3,48	33,479 %	96,09
R.30.50.30.e	per altezza totale di 24 cm	mq	3,65	32,983 %	100,75
R.30.50.30.f	per altezza totale di 26 cm	mq	3,70	32,543 %	102,11
R.30.50.30.g	per altezza totale di 30 cm	mq	3,61	33,343 %	99,66
R.30.50.40	Sovrapprezzi ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera				
R.30.50.40.a	per utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere con betoniera	%	0,25		7,00
R.30.50.40.b	con nervature incrociate	%	0,80		22,00
R.30.50.40.c	per solai inclinati per una inclinazione superiore al 5% e misurati secondo il reale sviluppo	%	0,29		8,00
R.30.50.40.d	per banchinaggio di altezza superiore a 4,00 m dal piano di appoggio per ogni metro o frazione	mq	0,25	8,584 %	6,99
R.30.50.50	Solaio misto di cemento armato e laterizio per strutture piane, eseguito per lavori di recupero e ristrutturazione, con calcestruzzo non inferiore a Rck 30 N/mm² , costituito da pignatte interposte a travetti prefabbricati in laterizio con traliccio in ferro, interasse 50 cm, compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai eccedente i 5,00 m, di travetti per il sostegno di sovrastanti tramezzi, di fasce piane alle estremità dei travetti,di armature e ferri di ripartizione, soletta superiore in calcestruzzo spessore non inferiore a cm 6, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte				
R.30.50.50.a	per altezza totale di 16 cm	mq	2,73	23,924 %	75,53
R.30.50.50.b	per altezza totale di 18 cm	mq	2,79	23,437 %	77,10

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.30.50.50.c	per altezza totale di 20 cm	mq	2,99	25,142 %	82,49
R.30.50.50.d	per altezza totale di 22 cm	mq	3,10	24,249 %	85,53
R.30.50.50.e	per altezza totale di 24 cm	mq	3,24	24,346 %	89,42
R.30.50.50.f	per altezza totale di 26 cm	mq	3,34	24,111 %	92,28
R.30.50.50.g	per altezza totale di 30 cm	mq	3,35	25,773 %	92,50
R.30.50.60	Sovrapprezzo al solaio piano coibentato per l'utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere				
R.30.50.60.a	per utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere con betoniera	%	0,25		7,00
R.30.50.70	Solaio piano in laterizio e cemento armato,eseguito per lavori di recupero e ristrutturazione, con calcestruzzo non inferiore a Rck 30 N/mm² , composto da pignatte interposte a travetti prefabbricati monotrave 9x12 cm in cemento armato precompresso, interasse 50 cm, e soletta superiore in calcestruzzo spessore non inferiore a cm 6, ferri di armatura a di ripartizione, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte idoneo al particolare uso richiesto, esclusa la sola fornitura in opera delle armature di completamento in ferro				
R.30.50.70.a	per altezza totale di 16 cm	mq	2,54	25,719 %	70,26
R.30.50.70.b	per altezza totale di 18 cm	mq	2,59	25,234 %	71,61
R.30.50.70.c	per altezza totale di 20 cm	mq	2,78	26,963 %	76,92
R.30.50.70.d	per altezza totale di 22 cm	mq	2,90	25,864 %	80,19
R.30.50.70.e	per altezza totale di 24 cm	mq	3,08	26,167 %	85,03
R.30.50.70.f	per altezza totale di 26 cm	mq	3,12	25,809 %	86,21
R.30.50.70.g	per altezza totale di 30 cm	mq	3,16	27,857 %	87,34
R.30.50.80	Sovrapprezzo al solaio con pignatte e travetti prefabbricati monotrave 9x12 cm, per utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere con betoniera				
R.30.50.80.a	per utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere con betoniera	%	0,36		10,00
R.30.50.90	Solaio piano coibentato realizzato in opera, eseguito per lavori di recupero e ristrutturazione, costituito da elementi monolitici cavi in polistirene autoestinguente, ad alta densità, stampati in continuo con larghezza pari a 60 cm, caratterizzati da una nervatura centrale di rinforzo in cemento armato di autoportanza e da un prerivestimento, all'intradosso, con rete portaintonaco zincata a caldo; dati in opera su impalcato di sostegno provvisorio per altezza massima di 4 m incluso nel prezzo,compreso l'onere dei ferri di armatura e di ripartizione, con accostamento degli elementi e getto di calcestruzzo per formazione dei travetti e della soletta superiore non inferiore a cm 6 , compreso ogni onere e magistero per dare il solaio finito a regola d'arte				
R.30.50.90.a	per elementi di lunghezza fino a 5,00 m, con altezza totale del solaio pari a 22 cm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	2,99	18,798 %	82,51
R.30.50.90.b	per elementi di lunghezza fino a 5,50 m, con altezza totale del solaio pari a 24 cm				
	.....	mq	3,05	18,436 %	84,13
R.30.50.90.c	per elementi di lunghezza fino a 6 m, con altezza totale del solaio pari a 26 cm				
	.....	mq	3,21	17,500 %	88,63
R.30.50.90.d	per elementi di lunghezza fino a 6,50 m, con altezza totale del solaio pari a 28 cm				
	.....	mq	3,29	17,080 %	90,81
R.30.50.90.e	per elementi di lunghezza fino a 7,00 m, con altezza totale del solaio pari a 30 cm				
	.....	mq	3,37	16,661 %	93,09
R.30.50.100	Sovrapprezzo al solaio piano coibentato per l'utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere con betoniera				
	.....				
R.30.50.100.a	Sovrapprezzo al solaio piano coibentato per l'utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere con betoniera				
	.....	%	0,54		15,00
R.30.50.110	Solaio in tavelloni forati fornito e posto in opera su predisposta armatura in profilati di ferro, quest'ultima pagata a parte, per opere di recupero e/o ristrutturazione. Escluso: fornitura delle putrelle di ferro, incastri, tagli, cordoli. Il prezzo comprende la formazione della soletta superiore in calcestruzzo di spessore non inferiore a cm 4 e la fornitura in opera delle armature di completamento .				
	.....				
R.30.50.110.a	Con utilizzo di calcestruzzo preconfezionato				
	.....	mq	1,21	27,937 %	33,54
R.30.50.110.b	Sovraprezzo per utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere				
	.....	%	0,25		7,00
R.30.50.120	Consolidamento di solai costituiti da travi di ferro a doppio T e tavelloni o volticine in laterizio, realizzato mediante: - fornitura e posa in opera sull'intera superficie di rete elettrosaldata di diametro minimo di mm 5, con maglia da cm 10x10; getto di calcestruzzo a kg 300 di cemento tipo 325 per la formazione della soletta dello spessore medio di cm 5 e lisciatura superficiale; i necessari ancoraggi alle strutture esistenti sottostanti e perimetrali o da eseguire. Sono inoltre compresi: il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. Non sono comprese le operazioni di puntellatura per la messa in sicurezza dell'elemento da consolidare e necessarie per la sicurezza generale del cantiere.				
	.....				
R.30.50.120.a	Consolidamento di solai in ferro e laterizi				
	.....	mq	1,55	40,187 %	42,75
R.30.50.130	Consolidamento di solai costituiti da travi di ferro a doppio T e tavelloni o volticine in laterizio. Sono compresi: la posa in opera dell'acciaio occorrente per l'armatura supplementare; la fornitura e posa in opera della rete; la soletta in calcestruzzo, classe Rck 300 dello spessore medio pari a cm 5; il calo a terra del materiale di risulta; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; il ripristino del rinfianco con materiale leggero				
	.....				
R.30.50.130.a	Con rete elettrosaldata da 10 x 10 cm diametro mm 6				
	.....	mq	1,72	39,316 %	47,64
R.30.50.130.b	Con rete in FRP da cm 10 x 10				
	.....	mq	2,58	26,277 %	71,28
R.30.50.140	Consolidamento di solaio in voltine tramite applicazione di rete con le seguenti modalita' di esecuzione: scarnitura delle connessure, lavaggio e depolverizzazione della superficie muraria, sigillatura dei giunti con malta cementizia, esecuzione di un reticolo da 6 perforazioni passanti per ogni metro quadrato di diametro pari a mm 24 ed innesto nei fori di tondini di acciaio da mm 8, pulitura e lavaggio del foro a pressione controllata con acqua ed aria; iniezioni di boiacca di cemento con antiritiro; applicazione di rete in quantità idonea solidamente fissata ai tondini di acciaio se in nervometal o rete elettrosaldata mentre se si utilizza la rete in FRP si incolla con resine epossidiche , applicazione con pompa di betoncino con idonea granulometria a più strati per uno spessore non inferiore a cm 5. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	eseguita a perfetta regola d'arte				
R.30.50.140.a	Con applicazione di nervometal zincata	mq	7,13	46,363 %	196,89
R.30.50.140.b	Con applicazione di rete elettrosaldata	mq	6,90	47,861 %	190,73
R.30.50.140.c	Con applicazione di rete in FRP	mq	8,02	44,163 %	221,51
R.30.50.150	Consolidamento di solaio latero-cementizio con integrazione della soletta originaria previa rimozione del massetto originario, rimozione dell'eventuale c.a. ammalorato della soletta originaria del solaio, microsabbiatura sull'intera superficie da rinforzare, eventuale trattamento di inibizione della corrosione delle armature originarie con malta cementizia anticorrosiva, posa in opera di rete elettrosaldata a maglie 15 x 15 del Ï 8 mm (o rete in materiale composito FRP maglia 10x10), applicazione di aggrappante in forma di adesivo epossidico a media viscosità, esecuzione del getto in c.a. integrativo, per uno spessore di 3-4 cm, con calcestruzzo strutturale alleggerito di adeguata classe di resistenza				
R.30.50.150.a	Con applicazione di rete elettrosaldata	mq	3,09	63,075 %	85,28
R.30.50.150.b	Con applicazione di rete in FRP	mq	4,10	52,088 %	113,27
R.30.50.160	Formazione di cordolo sommitale a qualsiasi altezza, realizzato mediante traliccio in barre di acciaio posto tra due casseforme costituite da mattoni pieni in laterizio. Le varie operazioni presuppongono la preventiva rimozione del tetto. Sul piano orizzontale della sommità del pannello murario dello spessore di due teste (dimensione storica di riferimento circa cm 25 - 33) si dovrà disporre una doppia fila di quadrucci in modo tale da ricavare un alloggiamento, dell'altezza di un mattone, esteso per tutto il perimetro del cordolo da creare. Si disporrà quindi la gabbia metallica costituita da due barre dello spessore minimo di mm 22, distanziate di circa cm 26 (pari allo spessore di quattro filari di mattoni) con spille da mm 8 di diametro poste all'interasse di un mattone. Agli incroci le barre saranno piegate in direzione ortogonale per una lunghezza di circa m 1,0. Il canale di alloggiamento dell'armatura si riempirà con la malta fino ad ottenere un piano orizzontale. Si disporrà quindi un'altra doppia fila di mattoni alternando ogni quadruccio con un mattone trasversale a cavallo dei due paramenti riempiendo nuovamente gli spazi vuoti con la malta fino al livellamento. La stessa operazione si ripeteràper il terzo filare avendo cura di non sovrapporre i giunti. Il quarto ed ultimo filare sarà costituito da una doppia fila di quadrucci analoga alla prima. I vuoti tra la cassaforma laterizia ed il traliccio saranno riempiti con malta di calce e sabbia. Sono compresi: la fornitura e la posa in opera della cassaforma in laterizio (di altezza minima di quattro filari), del traliccio metallico (costituito da minimo due barre), delle spille, del getto complementare in malta, calce e sabbia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi tutti gli oneri per la rimozione del tetto e per la preparazione della partenza dei filari di laterizio.				
R.30.50.160.a	Formazione di cordolo sommitale a qualsiasi altezza	m	3,64	24,911 %	100,44
R.30.50.170	Formazione di cordolo sommitale a qualsiasi altezza, realizzato mediante traliccio in barre di acciaio posto tra due casseforme costituite da mattoni pieni in laterizio. Le varie operazioni presuppongono la preventiva rimozione del tetto. Sul piano orizzontale della sommità del pannello murario dello spessore di tre teste (dimensione storica di riferimento circa cm 40 - 51) si dovrà disporre una doppia fila di mattoni posti di testa in modo tale da ricavare un alloggiamento, dell'altezza di un mattone, esteso per tutto il perimetro del cordolo da creare. Si disporrà quindi la gabbia metallica costituita da quattro barre dello spessore minimo diam. 16, distanziate di circa cm 26 (pari allo spessore di quattro filari di mattoni) con staffe da mm 8 di diametro poste all'interasse di un mattone. Agli incroci le barre saranno piegate in direzione ortogonale per una lunghezza di circa m 1,0. Il canale di alloggiamento Categoria F dell'armatura si riempirà con la malta fino ad ottenere un piano orizzontale. Si disporrà quindi un'altra doppia fila di mattoni alternando ogni mattone di costa con un mattone di testa a cavallo dei due paramenti riempiendo nuovamente gli spazi vuoti con la malta fino al livellamento. La stessa operazione si ripeterà per il terzo filare avendo cura di non sovrapporrei giunti. Il quarto ed ultimo filare sarà costituito da una doppia fila di mattoni analoga alla prima. I vuoti tra la cassaforma laterizia ed il traliccio saranno riempiti con malta di calce e sabbia. Sono compresi: la fornitura e la posa in opera della cassaforma in laterizio (di altezza minima di quattro filari), del traliccio metallico (costituito da minimo quattro barre), delle staffe, del getto complementare in malta di calce e sabbia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	Sono esclusi tutti gli oneri per la rimozione del tetto e per la preparazione della partenza dei filari di laterizio.				
R.30.50.170.a	Formazione di cordolo sommitale a qualsiasi altezza, realizzato mediante traliccio in barre di acciaio posto tra due casseforme costituite da mattoni pieni in laterizio. Le varie operazioni presuppongono la preventiva rimozione del tetto. Sul piano orizzontale della sommità del pannello murario dello spessore di tre teste (dimensione storica di riferimento circa cm 40 - 51) si dovrà disporre una doppia fila di mattoni posti di testa in modo tale da ricavare un alloggiamento, dell'altezza di un mattone, esteso per tutto il perimetro del cordolo da creare. Si disporrà quindi la gabbia metallica costituita da quattro barre dello spessore minimo diam. 16, distanziate di circa cm 26 (pari allo spessore di quattro filari di mattoni) con staffe da mm 8 di diametro poste all'interasse di un mattone. Agli incroci le barre saranno piegate in direzione ortogonale per una lunghezza di circa m 1,0. Il canale di alloggiamento Categoria F dell'armatura si riempirà con la malta fino ad ottenere un piano orizzontale. Si disporrà quindi un'altra doppia fila di mattoni alternando ogni mattone di costa con un mattone di testa a cavallo dei due paramenti riempiendo nuovamente gli spazi vuoti con la malta fino al livellamento. La stessa operazione si ripeterà per il terzo filare avendo cura di non sovrapporrei giunti. Il quarto ed ultimo filare sarà costituito da una doppia fila di mattoni analoga alla prima. I vuoti tra la cassaforma laterizia ed il traliccio saranno riempiti con malta di calce e sabbia. Sono compresi: la fornitura e la posa in opera della cassaforma in laterizio (di altezza minima di quattro filari), del traliccio metallico (costituito da minimo quattro barre), delle staffe, del getto complementare in malta di calce e sabbia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi tutti gli oneri per la rimozione del tetto e per la preparazione della partenza dei filari di laterizio.	m	5,39	34,870 %	149,03
R.30.50.180	Ripristino e rinforzo di solai con betoncino colabile fibrorinforzato di tipo R4. Fornitura e posa in opera di betoncino premiscelato colabile fibrorinforzato con fibre di PVA per il risanamento di strutture in calcestruzzo.				
R.30.50.180.a	Al m2 per uno pessore di 3cm.	mq	11,38	32,100 %	314,24
R.30.50.190	Sistema di rinforzo delle murature: intervento antisfondellamento. Fornitura e posa in opera di un sistema costruttivo composto da una rete metallica elettrosaldata galvanizzata rinforzata e da una specifica malta per la realizzazione di un intonaco armato antisfondellamento in aderenza al supporto.				
R.30.50.190.a	INTONACO ANTISFONDELLAMENTO.	mq	2,55	34,043 %	70,41
R.30.50.200	Rinforzo strutturale delle murature mediante traliccio metallico asimmetrico per la ricostruzione dei travetti dei solai "sfondellati". Fornitura e posa in opera di traliccio metallico asimmetrico di rinforzo, per la ricostruzione dei travetti dei solai sfondellati				
R.30.50.200.a	RINFORZO STRUTTURALE MURATURE - RICOSTRUZIONE SOLAI SFONDELLATI. Altezza traliccio 12 cm.	m	2,24	28,354 %	61,79
R.30.50.200.b	RINFORZO STRUTTURALE MURATURE - RICOSTRUZIONE SOLAI SFONDELLATI. Altezza traliccio 16 cm.	m	2,33	27,188 %	64,44
R.30.50.200.c	RINFORZO STRUTTURALE MURATURE - RICOSTRUZIONE SOLAI SFONDELLATI. Altezza traliccio 16 cm.	m	2,47	27,064 %	68,32
R.30.50.210	ANTISFONDELLAMENTO				
R.30.50.210.a	Antisfondellamento a secco di solai in acciaio laterizio con rete strutturale in vetro AR maglia 25 x 25 mm, con viti autofilettanti, rondelle, squadrette e tasselli.	mq	2,16	35,603 %	59,63
R.30.50.210.b	Antisfondellamento di solai in acciaio laterizio con rete strutturale in vetro AR maglia 25 x 25 mm, con viti autofilettanti, rondelle e intonaco strutturale a base di calce M15.	mq	3,67	36,660 %	101,39

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.30.50.210.c	Antisfondellamento a secco di solai in laterocemento con rete strutturale in vetro AR maglia 12 x 12 mm, con viti autofilettanti, flange, squadrette e tasselli.	mq	1,62	41,641 %	44,62
R.30.50.210.d	Antisfondellamento di solai in laterocemento con rete strutturale in vetro AR maglia 12 x 12 mm, con viti autofilettanti, flange e intonaco strutturale a base di calce M15.	mq	3,09	37,320 %	85,37
R.30.50.210.e	Antisfondellamento a secco di solai in laterocemento con rete strutturale in vetro AR maglia 25 x 25 mm, con viti autofilettanti, flange, squadrette e tasselli.	mq	1,93	34,820 %	53,36
R.30.50.210.f	Antisfondellamento di solai in laterocemento con rete strutturale in vetro AR maglia 25 x 25 mm, con viti autofilettanti, flange e intonaco strutturale a base di calce M15	mq	3,42	33,704 %	94,53
	CONSOLIDAMENTO DI VOLTE				
R.30.60					
R.30.60.10	Collegamento delle volte alle murature portanti d'ambito, realizzato mediante la formazione di fori nelle murature a mattoni del diametro di mm 30 per una profondità di circa cm 30/40 disposti a cm 25 di distanza. Sono compresi: la colatura nei fori predisposti del cemento espansivo in ragione di kg 33 per ogni mc d'impasto con cemento a q.li 4 tipo 425; l'inserimento nei fori del ferro del diametro mm 24 per una lunghezza media di m 1,00; il ferro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
R.30.60.10.a	Collegamento delle volte alle murature portanti	m	4,81	58,406 %	132,92
R.30.60.20	Cappa su volte con massetto di calcestruzzo non inferiore a Rck 300, dello spessore medio di cm 5				
R.30.60.20.a	Cappa su volte con massetto di calcestruzzo	mq	1,46	47,290 %	40,41
R.30.60.30	Consolidamento di volte in muratura di pietrame o mattoni, prive di affreschi o altri trattamenti decorativi, consistente in: pulizia della superficie di estradosso sino alla messa a nudo degli elementi strutturali; sigillatura e rincocciatura delle lesioni presenti, sia nella parte estradossale sia intradossale, con scaglie di pietra e idonea malta cementizia; perforazioni del diametro di mm 16 passanti nello spessore della volta in numero di 6 al m² e armatura degli stessi con tondino di diametro mm 6 ad aderenza migliorata, rigirato sulla superficie di intradosso e bloccato con iniezioni di idonea malta. Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 6, con maglia da cm 10x10; realizzazione sulla superficie d'estradosso di cappa in cls dello spessore variabile da cm 4 a cm 6. Sono inoltre compresi: l'onere del risvolto e fissaggio della rete sulle murature d'ambito per circa cm 60 di larghezza ed il riempimento in conglomerato leggero per dare l'estradosso orizzontale; i tagli, gli sfridi, le piegature e le sovrapposizioni della rete e dei ferri. Non sono comprese le operazioni di puntellatura per la messa in sicurezza dell'elemento da consolidare e necessarie per la sicurezza generale del cantiere. Non sono comprese le operazioni di puntellatura per la messa in sicurezza dell'elemento da consolidare e necessarie per la sicurezza generale del cantiere.				
R.30.60.30.a	Consolidamento di volte in muratura di pietrame o mattoni.	mq	4,43	52,485 %	122,25
R.30.60.40	Consolidamento di volte in muratura di pietrame o mattoni, prive di affreschi o altri trattamenti decorativi, con collegamento mediante piastre metalliche, consistente in: pulizia della superficie di estradosso sino alla messa a nudo degli elementi strutturali; sigillatura e rincocciatura delle lesioni presenti sia nella parte estradossale sia intradossale, con scaglie di laterizio e idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale, in modo da ripristinare la continuità strutturale ed estetica; collegamento dell'estradosso della volta alla rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 5, con maglia da cm 10x10 mediante piastre metalliche in numero di almeno due per metro quadrato rese solidali con resine epossidiche bicomponenti; fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 5, con maglia da cm 10x10; realizzazione sulla superficie d'estradosso di cappa in cls dello spessore variabile da cm 4 a cm 6 modellata seconda la forma della volta. Sono inoltre compresi: l'onere del risvolto e fissaggio della rete sulle murature d'ambito per circa cm 60 di altezza e l'eventuale riempimento in conglomerato leggero per dare l'estradosso orizzontale; i tagli, gli sfridi, le piegature e le sovrapposizioni				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	della rete e dei ferri; il calo a terra, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Non sono comprese le operazioni di puntellatura per la messa in sicurezza dell'elemento da consolidare e necessarie per la sicurezza generale del cantiere.				
R.30.60.40.a	Con piastra zincata e barrotti da cm 25-30	mq	5,41	53,437 %	149,58
R.30.60.40.b	Con piastra zincata e ferri da cm 100-120 zincati	mq	5,30	54,627 %	146,32
R.30.60.50	Rinforzo di volte, in muratura di pietrame o mattoni, mediante applicazione sull'estradosso di armatura con rete in materiale composito fibrorinforzato FRP, maglia 66x66 mm, connessa alla sottostante muratura della volta fino a metà spessore con forcelle in FRP opportunamente inghisate con malta antiritiro o resine epossidiche, poste a interasse di 60 cm, e realizzazione di cappa in calcestruzzo C25/30 dello spessore non inferiore a 5 cm. Nel prezzo sono compresi la pulizia ed il lavaggio dell'estradosso, i tagli, gli sfridi, le sovrapposizioni della rete ed i risvolti sulle murature d'ambito, i ponteggi ed ogni altro onere e magistero: al mq di proiezione della volta				
R.30.60.50.a	Rinforzo di volte, in muratura di pietrame o mattoni	mq	3,60	39,480 %	99,57
R.30.60.60	Preparazione dell'estradosso di volte e cupole all'intervento di rinforzo strutturale con nastri in fibre di acciaio, carbonio di vetro, aramidiche, ecc. , quest' ultimo compensato a parte, mediante rimozione di eventuali rinfianchi e riempimenti, stuccatura e sarcitura di lesioni con idonea malta, rasatura e regolarizzazione della superficie con accurata depolverizzazione, il tutto secondo le indicazione della D.L. Ogni onero compreso per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, misurata per lo sviluppo effettivo della superficie della volta a metro quadro				
R.30.60.60.a	Preparazione dell'estradosso di volte e cupole	mq	1,91	73,292 %	52,76
R.30.60.70	Rinforzo strutturale - sistema composito FRCM: Rete in carbonio bidirezionale e matrice inorganica pozzolanica. Fornitura e posa in opera di un sistema composito FRCM, per il rinforzo a taglio di elementi inmuratura (quali volte archi e pannelli murari) costituito da reti in fibra di carbonio ad alte prestazioni e matrice inorganica pozzolanica.				
R.30.60.70.a	RINFORZO VOLTE, ARCHI, MASCHI MURARI, E PARETI PORTANTI IN MURATURA.	mq	5,38	14,615 %	148,68
R.30.60.80	Rinforzo di volte, in muratura di pietrame o mattoni, mediante applicazione sull'estradosso di armatura con rete in fibra di vetro AR realizzata con la tecnica del giro inglese, connessa alla sottostante muratura della volta con 4 connettori ad L al mq, opportunamente inghisati con resina epossidica, realizzazione di cappa in con malta a base di calce M15 dello spessore di 3 cm.				
R.30.60.80.a	Rinforzo di volte con rete in fibra di vetro maglia 50X50 mm	mq	5,92	22,734 %	163,50
R.30.60.80.b	Rinforzo di volte con rete in fibra di vetro maglia 30X35 mm	mq	10,09	26,663 %	278,74
	INTERVENTI E RESTAURI SU INTONACI, PARAMENTI ESTERNI, CORNICI				
R.30.70					
R.30.70.10	Restauro e revisione di cornici marcapiani e mostre di finestre semplici per un'altezza massima di sviluppo di 30 cm, comprendente l'ispezione dell'intera superficie, la rimozione dei tratti fatiscenti o pericolanti, la formazione del modine o sagome con listelli di legno, la ripresa dell'ossatura muraria o con chiodature in acciaio e fili di metalli non ferrosi, la stesura degli strati di malta di calce additivata con resina acrilica, la preparazione dell'intera superficie con raschiatura, rasatura e carteggiatura, la finitura con colla di malta o a stucco romano. Misurata a metro lineare sull'intera superficie:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.30.70.10.a	cornici marcapiano	m	1,32	74,289 %	36,47
R.30.70.10.b	mostre di finestre. Non è compresa la pulitura delle superfici.	m	1,56	75,025 %	43,19
R.30.70.20	Restauro e revisione di cornice a stucco sagomata di sottogronda o cornice terminale in aggetto comprendente predisposizione del modine secondo la sagoma esistente, ispezione della struttura portante e del rivestimento in calce con l'eliminazione di tutti i tratti ammalorati, ripresa dei tratti di ossatura mancanti o rimossi con muratura di mattoni e malta cementizia, inserimento di perni in ottone inghisati e legature con filo di ottone, formazione di fasce marciamodine, applicazione di malta di calce additivata con resina acrilica per la ripresa dei tratti mancanti, riduzione del modine, applicazione in tutto lo sviluppo longitudinale di stucco simile all'esistente, rifinitura a regolo riflesso e pennello per ammorbidire le linee. Da calcolare a metro lineare sull'intera superficie interessata al fenomeno secondo lo sviluppo in altezza della generatrice della cornice:				
R.30.70.20.a	per uno sviluppo della generatrice fino a 30 cm	m	3,21	73,458 %	88,55
R.30.70.20.b	per uno sviluppo della generatrice da 31 cm a 80 cm	m	4,42	71,542 %	122,10
R.30.70.20.c	per uno sviluppo della generatrice da 80 cm a 120 cm	m	5,68	70,021 %	157,01
R.30.70.30	Rifacimento di cornici marcapiano e mostre di finestre semplici per un'altezza massima di sviluppo di 30 cm comprendente formazione del modine o sagome con listelli di legno, ossatura portante piena in muratura di mattoni con malta cementizia, stesura degli strati di malta di calce additivata con resina acrilica, finitura con colla di malta o a stucco romano. Calcolata a metro lineare sull'intera superficie interessata dal fenomeno:				
R.30.70.30.a	cornici marcapiano	m	1,69	43,785 %	46,77
R.30.70.30.b	mostre di finestre	m	2,25	52,536 %	62,22
R.30.70.40	Rifacimento di cornice a stucco sagomata di sottogronda o cornicione terminale in aggetto comprendente formazione di ossatura portante piena in muratura di mattoni con malta cementizia, predisposizione di modine secondo sagoma della Direzione Lavori, predisposizione della fascia marciamodine, applicazione di malta di calce additivata con resina acrilica per la realizzazione della cornice, riduzione del modine, applicazione di stucco romano con polvere di marmo, di travertino o altra pietra locale, finitura a regolo riflesso e pennello per ammorbidire le linee. Da calcolare a metro lineare sull'intera superficie interessata al fenomeno secondo lo sviluppo in altezza della generatrice della cornice:				
R.30.70.40.a	per uno sviluppo della generatrice fino a 30 cm	m	3,16	73,961 %	87,16
R.30.70.40.b	per uno sviluppo della generatrice da 31 cm a 80 cm	m	4,46	70,253 %	123,31
R.30.70.40.c	per uno sviluppo della generatrice da 80 cm a 120 cm	m	6,11	70,592 %	168,78
R.30.70.40.d	Posizionamento di profilati di acciaio zincati	kg	0,11	53,178 %	3,01
R.30.70.50	Rasatura armata per recupero di parti interne interessate da lesioni di intonaco eseguite con l'applicazione dei seguenti materiali: 1) Applicazione di mano di fondo riempitiva con legante organico consumo 0,30 kg/mq; 2) Applicazione di malta di armatura organica priva di cemento per la compensazione e ripristino consumo 3,0kg/mq data a mano con spatola; 3) Inserimento di rete di armatura resistente agli alcali maglia 6x6 mm ad alta resistenza anche alle dilatazioni di piccola entità con peso non inferiore a 155 gr/mq, applicata con sovrapposizione minima di cm 10; 4) Applicazione dello stucco riempitivo,con legante organico per uno spessore massimo di 2-3 mm dato a mano, consumo 1,8 kg/mq (per mm di spessore) x 1,0 circa (spessore medio) = 2,0 kg/mq				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.30.70.50.a	Rasatura armata per recupero di parti interne	mq	1,13	62,142 %	31,09
R.30.70.60	Rasatura armata per recupero di parti esterne interessate da lesioni di intonaco eseguite con l'applicazione dei seguenti materiali: 1) Applicazione di mano di fondo riempitiva con Primer di profondità sottoforma di concentrato, senza solventi, a base di microemulsione silossanica consumo 0,02 - 0,10 l/mq. 2) Applicazione di malta di armatura priva di cemento, pronta a l'uso, con legante organico, consumo 4 Kg/ mq. 3) Rete in fibra di vetro resistente agli alcali, consumo 1 mq/mq. 4) Intonaco di finitura bianco con legante a base di resina silossanica, consumo 2,5 Kg/mq. 5) Finitura con pittura colorata a base di resina silossanica, opaca, con additivazione massima contro alghe e funghi con due mani, consumo totale 0,40 l/mq.				
R.30.70.60.a	Rasatura armata per recupero di parti esterne	mq	1,39	63,224 %	38,34
R.30.70.70	Rete metallica zincata portaintonaco del tipo filata o stampata, ancorata con fissaggio meccanico, compreso i tagli ,lo sfrido ,gli oneri di sovrapposizione e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				
R.30.70.70.a	Rete metallica zincata portaintonaco del tipo filata o stampata	kg	0,10	27,402 %	2,81
R.30.70.80	Deumidificazione da umidità ascendente su murature, preventivamente consolidate se necessario con iniezioni di malta e/o saturazione dei vuoti da pagarsi a parte, eseguita mediante foratura di muratura con fori da 20-30 mm, profondità per il 70% dello spessore del muro, eseguiti a distanza di 10 cm in senso orizzontale e impregnazione fino a saturazione di dette murature mediante l'applicazione a mezzo pressione o caduta di resine silaniche diluibili con acqua, con misurazione da effettuarsi sulla sezione della muratura				
R.30.70.80.a	Deumidificazione da umidità ascendente su murature portanti eseguita con resine	mq	3,69	11,870 %	101,85
R.30.70.90	Deumidificazione da umidità ascendente su murature portanti mediante esecuzione di fori del diametro di circa 18 mm a distanza di circa 10-12 cm in senso orizzontale con profondità di 2/3 della muratura ed iniezione a pressione da 3 a 6 atm., mediante iniettori provvisti di valvole di non ritorno, di idrofobizzante a base di monomeri silanici diluibili con acqua esenti da solventi a basso peso specifico fino a saturazione, da misurarsi a centimetro di spessore della muratura per metro lineare di lunghezza				
R.30.70.90.a	Deumidificazione da umidità ascendente su murature portanti con monomeri silanici	m x cm	0,26	12,672 %	7,26
R.30.70.100	Risanamento di pareti umide entro o fuori terra mediante l'impiego di cemento speciale a penetrazione osmotica preconfezionato e pronto all'uso, da applicarsi a consistenza di boiacca mediane l'uso di pennello, in strati millimetrici, su fondo preventivamente bagnato, previo preparazione di zone incoerenti, ferri passanti, riprese di getto da pagarsi a parte:				
R.30.70.100.a	Risanamento di pareti umide entro o fuori terra con dosaggio di 3.5 kg a m² di prodotto	mq	0,84	12,123 %	23,18
R.30.70.110	Risanamento di pareti umide entro o fuori terra mediante l'impiego di cemento speciale a penetrazione osmotica in opera all'interno e all'esterno con caratteristiche antiumide su supporti in calcestruzzo o intonaci cementizi, anche interrati:				
R.30.70.110.a	Risanamento di pareti umide entro o fuori terra con dosaggio di 4 kg a m² di prodotto	mq	0,99	11,160 %	27,42
R.30.70.120	Trattamento preventivo resistente ai sali per intonaci deumidificanti macroporosi, realizzato con malta premiscelata esente da cemento, a base di leganti idraulici speciali a reattività pozzolanica, sabbie naturali, additivi e fibre sintetiche, spessore 5 mm				
R.30.70.120.a	Trattamento preventivo resistente ai sali per intonaci deumidificanti macroporosi	mq	1,37	5,743 %	37,96

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.30.70.130	Intonaco deumidificante macroporoso traspirante realizzato con malta a base di calce idraulica, silici reattive , priva di cemento e resistente ai solfati, a basso modulo elastico 3000-5000 MPa, per superfici in pietra o mattoni, previa eventuale idropulizia della facciata e trattamento preventivo, da valutare a parte, spessore 20 mm				
R.30.70.130.a	Intonaco deumidificante macroporoso traspirante	mq	4,50	17,078 %	124,31
R.30.70.140	Revisione completa di intonaci con fenomeni di degrado diffuso riguardanti fino al 30% dell'intera superficie, comprendente l'ispezione, la spicconatura delle zone pericolanti, con lo sgombero dei materiali di risulta, la ripresa di queste zone con formazione di intonaco ed interposta rete stampata in materiale sintetico, la ripresa degli eventuali elementi architettonici presenti, la preparazione delle superfici con semplice raschiatura, rasatura e carteggiatura dell'intera superficie; compreso ogni onere e magistero per un intervento di ripresa da misurarsi "vuoto per pieno" sulla superficie complessiva, fatta eccezione per i vani di superficie superiore a 4 m²				
R.30.70.140.a	Revisione completa di intonaci con fenomeni di degrado diffuso	mq	1,66	50,700 %	45,72
R.30.70.150	Intonaco arricciato per interni tirato a frattazzo in presenza di affreschi, su superfici piane o curve, orizzontali o verticali, da eseguirsi, fornito e posto in opera, con il seguente procedimento: primo strato, con tre parti di inerti (sabbia fine lavata) ed una parte di grassello di calce; secondo strato, con due parti di inerti (sabbia fine lavata) ed una parte di grassello di calce. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutato a superficie effettiva minimo contabilizzabile di mq 1,00.				
R.30.70.150.a	Intonaco per interni tirato a frattazzo in presenza di affreschi	mq	1,07	49,088 %	29,60
R.30.70.160	Intonaco a stucco, alla romana, eseguito all'interno di edifici, costituito da sbruffatura con idonea malta, rinzaffo, abbozzo ed ultimo strato di malta fina con polvere di marmo, eseguito su superfici piane o curve, verticali od orizzontali. E' compreso ogni onere per dare l'opera finita.				
R.30.70.160.a	Intonaco a stucco, alla romana	mq	1,36	64,952 %	37,53
R.30.70.170	Compenso all'intonaco a stucco eseguito con coloritura nell'impasto				
R.30.70.170.a	Compenso all'intonaco a stucco eseguito con coloritura nell'impasto.	mq	0,04	32,323 %	0,99
R.30.70.180	Intonaco per interni e per esterni, a tre strati, da eseguire sia su superfici complanari e/o nuove, sia su superfici frastagliate e/o sconnesse per le quali è necessario un intervento preliminare (rinzaffo) da compensare a parte. L'intonaco è così realizzato: I strato (spess. mm 5 circa) eseguito con malta preconfezionata di grassello di calce, sabbia di cava e polvere di marmo, trattato in superficie con il frattazzo di legno; II strato (spess. mm 5 circa), applicato quando il I strato è parzialmente asciutto, eseguito con malta preconfezionata di grassello di calce, sabbia di cava e polvere di marmo, trattato in superficie con il frattazzo di legno; III strato (colletta), applicato previa asciugatura parziale degli strati precedenti, di spessore non superiore a mm 3 circa, eseguito con malta preconfezionata costituita da grassello di calce e polvere di marmo bianca o colorata, lisciato con frattazzo metallico o cazzuola (se dato all'esterno), e/o feltro (se dato all'interno). Sono compresi: la pulizia in profondità dei giunti; l'abbondante bagnatura delle murature data la sera prima dell'applicazione. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
R.30.70.180.a	Intonaco per interni e per esterni, a tre strati,	mq	0,94	58,228 %	26,06
R.30.70.190	Rincocciatura di superfici da intonacare, per conguaglio di irregolarità, mediante rinzaffo con malta bastarda a più strati e scaglie di laterizio, chiodi e filo di ferro ricotto, ove occorrente, anche per esecuzione a piccole zone				
R.30.70.190.a	Rincocciatura di superfici da intonacare, per conguaglio di irregolarità fino ad uno spessore				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	di cm 5,00				
	.....	mq	0,89	64,610 %	24,64
R.30.70.200	Regolarizzazione di superfici da intonacare, per conguaglio di irregolarità mediante rinzaffo con malta bastarda a più strati con apporto di scaglie di tufo, tagli e sagomature. Il prezzo comprende l'arricciatura con isolante acrilico di fondo per successive lavorazioni. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
	.....				
R.30.70.200.a	Regolarizzazione di superfici da intonacare				
	.....	mq	0,96	68,168 %	26,58
R.30.70.210	Ripresa di intonaci civili interni, per pareti e soffitti, a più strati, eseguita con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Sono compresi: l'eventuale spicconatura e rimozione del vecchio intonaco; la raschiatura; la pulizia generale prima e dopo l'intervento; il lavaggio delle superfici da trattare. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
	.....				
R.30.70.210.a	Ripresa di intonaci civili interni				
	.....	mq	1,51	78,697 %	41,83
R.30.70.220	Ripresa di intonaci esterni eseguita con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale e secondo le indicazioni della D.L. Sono compresi: l'eventuale esecuzione di fasce; le mostre di riquadratura; le cornici; i cornicioni e qualsiasi altro particolare di finimento; l'eventuale spicconatura e rimozione del vecchio intonaco; la raschiatura; la pulizia generale prima e dopo l'intervento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
	.....				
R.30.70.220.a	Ripresa di intonaci esterni eseguita				
	.....	mq	1,79	78,735 %	49,57
	MODULI ANTISISMICI SALAVAVITA				
R.30.80					
	.....				
R.30.80.10	Fornitura e posa in opera, all'interno di fabbricati esistenti, di modulo salvavita antisismico, realizzato da cellula con telaio in profilati di acciaio S355, conforme alle NTC di cui al DM 17/01/2018 , rivesti-ta da tessuto in fibre sintetiche ad alta tenacità antisfondamento rinforzate da fili in acciaio inox, del peso di 950 g/m2, incollate con adesivi poliuretanici di resistenza a trazione non inferiore a quella del tessuto. La cellula, staticamente indipendente con adeguato giunto di separazione dalle murature e strutture esistenti e senza appesantimento del sistema strutturale, deve garantire una resistenza alle sollecitazioni sia verticali che orizzontali non inferiore a 15 kN/m2. Il modulo salvavita dovrà essere raccordato con i pavimenti, pareti, porte e finestre esistenti del fabbricato in cui è inserito, mediante lastre in cartongesso o in alluminio, soglie in marmo etc. nonché dovranno essere ripristinati ed adeguati gli impianti termo idraulici elettrici etc. compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita e funzionale. Il prezzo comprende tutti gli oneri per il rilievo, la progettazione dell'opera con relativi calcoli statici, disegni esecutivi etc., collaudi, rilascio delle necessarie certificazioni e attivazione di polizza assicurativa per l'utente fino al massimale di € 2.000.000. Sono esclusi dal prezzo i lavori di preparazione all'installazione del modulo quali la rimozione del pavimento e del massetto.				
	.....				
R.30.80.10.a	Sono inoltre esclusi eventuali finiture di completamento richieste per pavimento, pareti, l'eventuale instal-lazione di infissi blindati, l'eventuale rivestimento con feltro antifiamma.				
	.....	mc	28,49	26,098 %	787,01
R.30.80.20					
	.....				
R.30.80.20.a	Fornitura e posa in opera sulle superfici del modulo salvavita antisismico di rivestimento in feltro antifiamma in fibre meta-aramidiche e para-aramidiche e PAN ossidato, del peso di 250 g/m2, reazione al fuoco classe 1 IM, misurato al mq di superficie rivestita:				
	.....	mq	2,31	37,015 %	63,92
	RIFACIMENTI, RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO				
R.40					
	.....				
	RIPARAZIONI E RIFACIMENTI				
R.40.10					

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.40.10.10	Pulizia superficiale del calcestruzzo, per spessori massimi limitati al copriferro, da eseguirsi nelle zone leggermente degradate mediante sabbiatura e/o spazzolatura, allo scopo di ottenere superfici pulite, in maniera da renderle prive di elementi estranei ed eliminare zone corticalmente poco resistenti di limitato spessore, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti. Compreso carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta				
R.40.10.10.a	Pulizia superficiale del calcestruzzo	mq	0,62	61,919 %	17,20
R.40.10.15	Trattamento superficiale delle pareti di strutture in c.a. non deteriorate, per l'applicazione di rinforzi strutturali in FRP, previa eliminazione dell'eventuale intonaco, levigatura della parete con levigatrice a disco diamantato, arrotondamento degli spigoli per garantire raggi di curvatura di 25 mm, accurata depolverizzazione delle superfici, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Superficie minima contabilizzata 1,00 m^2:				
R.40.10.15.a	Trattamento superficiale delle pareti di strutture in c.a.	mq	2,26	48,174 %	62,44
R.40.10.18	Stondatura degli spigoli di travi o pilastri con curvatura di circa 2 cm, effettuata prima dell'operazione di rinforzo, valutata al metro lineare di spigolo.				
R.40.10.18.a	Stondatura degli spigoli	m	0,10	53,846 %	2,86
R.40.10.20	Trattamento delle pareti di strutture in c.a. fortemente deteriorate, per l'applicazione di rinforzi strutturali in FRP, previa eliminazione dell'eventuale intonaco, rimozione corticale del calcestruzzo ammalorato con relativo trattamento dei ferri (da compensarsi a parte), ripristino delle parti ammalorate, perfetta regolarizzazione della superficie da placcare mediante levigatrici a disco diamantato, riprofilatura per arrotondamento degli spigoli, eseguita a mano o con idonei utensili non battenti, per garantire raggi di curvatura di 25 mm, accurata depolverizzazione delle superfici, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Superficie minima contabilizzata 1,00 m^2:				
R.40.10.20.a	Trattamento delle pareti deteriorate di strutture in c.a	mq	8,54	56,647 %	235,97
R.40.10.30	Asportazione in profondita' del calcestruzzo ammalorato, da eseguirsi nelle zone degradate ,mediante idroscarifica e/o sabbiatura, fino al raggiungimento dello strato del cls con caratteristiche di buona solidita', omogeneita'e comunque non carbonatato, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti e/o getti. Comprese le prove chimiche per la determinazione della profondità di carbonatazione, il carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta.				
R.40.10.30.a	Asportazione in profondità del calcestruzzo	mq	1,17	65,748 %	32,29
R.40.10.30.b	Asportazione in profondità del calcestruzzo eseguita a mano	mq	1,90	73,600 %	52,50
R.40.10.40	Trattamento dei ferri d'armatura con prodotto passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo di almeno 2 ore tra la prima e la seconda mano per uno spessore complessivo di circa 2 mm, previa accurata pulitura dalla ruggine con sabbiatura o pulizia meccanica mediante spazzolatura, compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito misurato nella superficie di struttura di cui si trattano le armature.Misurato sulla superficie da trattare dell'elemento strutturale, con un minimo contabilizzato di 2,00 m^2.				
R.40.10.40.a	Trattamento dei ferri d'armatura	mq	0,95	60,433 %	26,31
R.40.10.50	Riprofilatura con rifinitura a cazzuola e frattazzo metallico, per ripristino del copriferro, con malta pronta a ritiro controllato fibrorinforzata, a base di cemento, con aggregati				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	selezionati, speciali resine sintetiche e microsilicati, con eventuale 0,25% di additivo stagionante liquido esente da cloruri, dalle seguenti caratteristiche, dopo 28 giorni : resistenza a compressione >40 MPa, resistenza a flessione > 7 MPa, adesione al supporto > 2 MPa, modulo elastico > 25 GPa, Per spessore medio mm 30				
R.40.10.50.a	Riprofilatura applicata a mano con malta a ritiro controllato	mq	4,54	63,559 %	125,30
R.40.10.50.b	Riprofilatura applicata a spruzzo con malta a ritiro controllato	mq	3,39	49,915 %	93,60
R.40.10.60	Ricostruzione di strutture in cls mediante applicazione di betoncino tixotropico a base di legante espansivo al fine di evitare distacchi dovuti al ritiro, previo trattamento delle superfici di cls esistente con primer epossidico. Caratteristiche tecniche minime di riferimento (da certificare): resistenza a flessione a 1 giorno 5,5 N/mm^2 , provino tipo UNI 6009 a 28 giorni > 8 N/mm^2 , resistenza a compressione a 1 giorno 32 N/mm^2, (provino UNI 6009) a 28 giorni > 50 N/mm^2, modulo elastico E = 30000 N/mm^2 circa: Compreso quanto occorre per dare il lavoro finito, esclusa l'armatura metallica, le casseforme e d'eventuale aggrappante. Quantità minima d'intervento 0,20 m^3.				
R.40.10.60.a	Ricostruzione di strutture in cls mediante applicazione di betoncino	mc	33,18	17,957 %	916,52
R.40.10.70	Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da basa per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici orizzontali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) resistenza a compressione a 3 gg >= 100 Kg/cm²; (provini tipo UNI 6009) a 7 gg >= 200 Kg/cm²; a 28 gg >= 400 Kg/cm²; resistenza a flessione a 28 gg > 100 Kg/cm²; adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg >= 30 Kg/cm²; modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cmq. Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito				
R.40.10.70.a	Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa	mq	2,02	52,969 %	55,92
R.40.10.80	Applicazione a pennello, a rullo o a spruzzo di vernice monocomponente a base di resine acriliche in solvente da distribuire in due mani incrociate su strutture in cls, di cui la prima trasparente e la seconda pigmentata. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.				
R.40.10.80.a	Applicazione a pennello, a rullo o a spruzzo di vernice monocomponente	mq	0,71	32,667 %	19,50
R.40.10.90	Applicazione a pennello, a rullo o a spruzzo di vernice epossidica in dispersione acquosa a due componenti, da applicarsi su superfici orizzontali in cls esposte all'umidità. La vernice deve essere distribuita in due mani incrociate E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.				
R.40.10.90.a	Applicazione a pennello, a rullo o a spruzzo di vernice epossidica	mq	0,92	24,951 %	25,53
R.40.10.100	Ripristino del calcestruzzo con malta tipo R4. Fornitura e posa in opera di malta fibrorinforzata con fibre naturali strutturali di PVA, moocomponente di tipo "R4" per il ripristino di strutture in calcestruzzo.				
R.40.10.100.a	Da conteggiarsi al m2 per uno spessore di 3cm	mq	4,25	26,820 %	117,45
R.40.10.110	Ripristino del calcestruzzo con malta tipo R4. Fornitura e posa in opera di malta fibrorinforzata con fibre naturali strutturali di PVA, moocomponente di tipo "R4" per il ripristino di strutture in calcestruzzo. Da conteggiare per metro di intervento,				
R.40.10.110.a	Al m2 per uno pessore di 7cm.	mq	11,49	30,111 %	317,36

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.40.10.110.b	Per ogni centimetro in più di spessore oltre i primi 7 cm.	mq	0,96	29,071 %	26,59
R.40.10.120	Ringrosso di pilastri e travi in cemento armato con betoncino colabile di tipo R4. Fornitura e posa in opera di betoncino premiscelato colabile fibrorinforzato con fibre di PVA per il ripristino ed rinforzo di solai.				
R.40.10.120.a	Al m2 per uno pessore di 5cm.	m	3,99	22,779 %	110,19
R.40.10.130	Rinforzo strutturale - sistema composito FRCM: Rete in PBO bidirezionale e matrice inorganica ecocompatibile. Fornitura e posa in opera di un sistema composito FRCM, per il rinforzo a pressoflessione e taglio di elementi in calcestruzzo (quali pilastri e pannelli) costituito da reti in fibra PBO (Poliparafenilenbenzobisoxazolo) ad altissime prestazioni e matrice inorganica ecocompatibile.				
R.40.10.130.a	CONFINAMENTI PILASTRI E NODI IN C.A.	mq	7,29	9,598 %	201,29
R.40.10.140	Rinforzo strutturale - sistema composito FRCM: Rete in carbonio bidirezionale e matrice inorganica stabilizzata. Fornitura e posa in opera di un sistema composito FRCM, per il rinforzo di elementi in calcestruzzo costituito da reti in fibra di carbonio ad alte prestazioni e matrice inorganica stabilizzata.				
R.40.10.140.a	CONFINAMENTO PILASTRI E NODI IN C.A.	mq	5,29	15,205 %	146,07
	RIPARAZIONI DI LESIONI				
R.40.20					
R.40.20.10	Riparazione di fessure in strutture di c.a. mediante sigillatura a spatola, consistente nella depolverizzazione delle fessure con aria compressa previa apertura e regolarizzazione delle stesse; sigillatura superficiale a spatola metallica con adesivo epossidico bicomponente tissotropico; spolvero di sabbia sull'adesivo ancora fresco per la successiva applicazione di intonaco (quest'ultima escluso dal prezzo); rimozione della sabbia superflua mediante aspirazione				
R.40.20.10.a	Riparazione di fessure in c.a. mediante sigillatura a spatola	m	3,00	16,008 %	82,96
R.40.20.20	Riparazione di fessure in strutture di c.a. con resina mediante colaggio, consistente nell'allargamento a V delle fessure per facilitare la successiva colata di resina; depolverizzazione delle fessure con aria compressa; sigillatura superficiale delle fessure con resina epossidica superfluida; spolvero di sabbia sulla resina ancora fresca per la successiva applicazione di intonaco (quest'ultima escluso dal prezzo); rimozione della sabbia superflua mediante aspirazione				
R.40.20.20.a	Riparazione di fessure in c.a. con resina mediante colaggio	m	3,40	19,810 %	93,79
R.40.20.30	Riparazione di fessure in strutture di c.a. con resina mediante iniezione, consistente nella depolverizzazione delle fessure con aria; sigillatura superficiale delle fessure con adesivo epossidico bicomponente tissotropico; posizionamento dei tubetti di iniezione con adesivo epossidico bi componente tissotropico contemporaneamente all'operazione di sigillatura; iniezione della resina epossidica superfluida partendo dall'iniettore posto più in basso fino alla fuoriuscita del materiale dall'iniettore successivo; chiusura del primo iniettore e prosecuzione con l'iniezione da quelli successivi fino al completo riempimento della fessura; rimozione dei tubetti di iniezione; sigillatura dei fori con adesivo epossidico bicomponente tissotropico.				
R.40.20.30.a	Cuciture di microfessurazioni di ampiezza media entro 1,2 mm	m	6,65	57,826 %	183,62
R.40.20.30.b	Cuciture di fessurazioni di ampiezza media oltre 1,2 mm	m	7,68	55,053 %	212,16

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	INCAMICIATURE IN ACCIAIO				
R.40.30					
R.40.30.10	Ferro lavorato in piatti, angolari, profilati, piastre ecc. per rinforzi e incamiciature di travi in cemento armato, comprese sagomature, forature, saldature ed ogni altro onere e magistero				
R.40.30.10.a	in acciaio S460	kg	0,29	53,535 %	7,92
R.40.30.10.b	in acciaio inox AISI 304 o 316	kg	0,52	43,961 %	14,49
R.40.30.20	Intervento di rinforzo strutturale di strutture in c.a. mediante incamiciatura in acciaio con iniezione di resina epossidica a bassa viscosità, previa preparazione delle pareti (rimozione dell'intonaco e rimozione corticale del calcestruzzo ammalorato e suo ripristino, accurata pulizia per la rimozione di ogni residuo, eventuale trattamento di inibizione della corrosione delle armature etc.) da pagarsi a parte. L'intervento comprende la sabbiatura a metallo bianco dei profilati in acciaio preforati, la preparazione e pulizia del supporto, il posizionamento e la realizzazione dei fori per l'inserimento della tassellatura metallica, il posizionamento dei profilati e delle piastre in acciaio sagomate, adeguatamente distanziate dal supporto in c.a., e loro fissaggio con tassellatura meccanica; esecuzione delle eventuali saldature per il collegamento dei profilati (L, piatti, piastre); posizionamento dei tubetti d'iniezione e di sfiato, e sigillatura continua dei bordi dei profilati e delle piastre di acciaio al calcestruzzo di supporto, con stucco epossidico a consistenza tissotropica in modo da formare un cordone continuo a perfetta tenuta; esecuzione di iniezioni a bassa pressione con resina epossidica a bassissima viscosità; ad avvenuta polimerizzazione della resina, posa in opera e fissaggio di rete metallica filo 2 mm, maglia 20 x 20 mm, coprendo integralmente la superficie interessata dall'intervento; applicazione sulle facce esposte dei profilati metallici (L, piatti, piastre) di strato di adesivo epossidico bicomponente a bassa viscosità dato a pennello, con applicazione a fresco di spaglio di sabbia di quarzo fine per favorire l'adesione dei successivi strati; applicazione per l'intera superficie interessata di rasatura di pareggiamento e ricoprimento con malta tissotropica fibrorinforzata di granulometria fine, a ritiro controllato ed a media resistenza meccanica. Il prezzo, ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera, è comprensivo di ogni fornitura di materiale (ad eccezione dei profilati metallici compensati a parte) e di quanto altro occorre per dare il lavoro finito				
R.40.30.20.a	Intervento di rinforzo strutturale di strutture in c.a	mq	18,25	40,303 %	504,15
R.40.30.30	Intervento di rinforzo strutturale di strutture in c.a. mediante incamiciatura in acciaio mediante incollaggio, previa preparazione delle pareti (rimozione dell'intonaco e rimozione corticale del calcestruzzo ammalorato e suo ripristino, accurata pulizia per la rimozione di ogni residuo, eventuale trattamento di inibizione della corrosione delle armature etc.) da pagarsi a parte. L'intervento comprende la sabbiatura a metallo bianco delle lastre in acciaio preforate; la preparazione e pulizia del supporto; il posizionamento e la realizzazione dei fori per l'inserimento dei connettori; la primerizzazione della superficie di incollaggio (lato calcestruzzo) con primer epossidico superfluido a pennello o a rullo; la stesura di stucco epossidico a consistenza tissotropica, sia sulle lastre in acciaio che sul supporto in calcestruzzo; posa in opera delle lastre di acciaio e fissaggio dei connettori di ancoraggio; eliminazione a spatola dell'eccesso di stucco epossidico che fuoriesce dai bordi; puntellatura delle lastre in acciaio per almeno 24 ore; protezione delle lastre con vernice anticorrosiva e rivestimento di protezione ignifuga. Il prezzo, ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera, è comprensivo di ogni fornitura di materiale (ad eccezione dei profilati metallici compensati a parte) e di quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
R.40.30.30.a	Intervento di rinforzo strutturale di strutture in c.a.	mq	20,20	37,320 %	557,93
	INTERVENTI DI RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI				
R.40.40					
R.40.40.10	Intervento di rinforzo strutturale mediante nastri di fibre di carbonio con resine epossidiche, da incollarsi direttamente sulla struttura da rinforzare, previa preparazione delle pareti (ripristino delle parti ammalorate, regolarizzazione e rettifica della superficie tramite levigazione, stondatura degli spigoli etc.) da pagarsi a parte. Sono compresi: (1)				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	l'applicazione di primer bicomponente a base di resine epossidiche, per creare un opportuno strato filmogeno di supporto e interfaccia, distribuito sull'intera superficie di incollaggio; (2) il livellamento della superficie mediante stucco epossidico; (3) la stesa, sullo strato di stucco ancora fresco, del primo strato di resina epossidica di media viscosità per l'incollaggio delle fibre di rinforzo, eseguita a pennello, o a rullo a pelo corto, per uno spessore uniforme di circa 0,5 mm; (4) l'applicazione dei nastri di materiale composito, secondo le indicazioni di progetto, avendo cura di evitare la formazione di eventuali bolle d'aria ed agendo con un apposito rullo metallico in modo da far penetrare l'adesivo nel tessuto; (5) la stesa di un secondo strato di resina epossidica di media viscosità, eseguita a pennello o a rullo a pelo corto, sul precedente strato di adesivo ancora fresco, in spessore di circa 0,5 mm a completa ricopertura della fascia di tessuto, ripassando più volte sul tessuto impregnato il rullino metallico ; (6) l'eventuale ripetizione delle fasi (4), (5) e (6) per tutti gli strati previsti in progetto, sia in semplice sovrapposizione che in direzione ortogonale alla precedente; (7) la rimozione delle eventuali parti eccedenti di resina. Il materiale di rinforzo deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente provate mediante controllo di accettazione dei materiali in opera con prove eseguite presso un laboratorio abilitato (queste ultime non comprese nel prezzo) secondo quanto prescritto ai Paragrafi 5.7 e 5.8 delle "Linee guida per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo di interventi di rinforzo di strutture in c.a. e c.a.p. e murarie mediante FRP" del C.S.LL.PP. e certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale od internazionale. Il prezzo, ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera,è comprensivo di ogni fornitura di materiale e di quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con tessuto unidirezionale:				
R.40.40.10.a	del peso di ca. 200 g/mq² (E>230 GPa): Primo strato	mq	9,40	37,971 %	259,78
R.40.40.10.b	del peso di ca. 200 g/mq² (E>230 GPa): Strati successivi	mq	5,56	35,686 %	153,56
R.40.40.10.c	del peso di ca. 300 g/mq²(E>230 GPa): Primo strato	mq	10,31	33,516 %	284,70
R.40.40.10.d	del peso di ca. 300 g/mq² (E>230 GPa): Strati successivi	mq	6,47	28,156 %	178,61
R.40.40.10.e	del peso di ca. 300 g/mq² (E>390 GPa): Primo strato	mq	11,41	34,491 %	315,21
R.40.40.10.f	del peso di ca. 300 g/mq² (E>390 GPa): Strati successivi	mq	7,08	27,430 %	195,48
R.40.40.10.g	del peso di ca. 400 g/mq² (E>230 GPa): Primo strato	mq	11,73	29,452 %	323,98
R.40.40.10.h	del peso di ca. 400 g/mq² (E>230 GPa): Strati successivi	mq	8,00	24,253 %	221,09
R.40.40.10.i	del peso di ca. 400g/mq² (E>390 GPa): Primo strato	mq	12,09	28,581 %	333,86
R.40.40.10.j	del peso di ca. 400 g/mq² (E>390 GPa): Strati successivi	mq	8,36	23,215 %	230,97
R.40.40.10.k	del peso di ca. 600 g/mq² (E>230 GPa): Primo strato	mq	13,27	29,578 %	366,69
R.40.40.10.l	del peso di ca. 600g/mq² (E>230 GPa): Strati successivi	mq	9,07	23,834 %	250,48
R.40.40.20	Intervento di rinforzo strutturale mediante nastri di fibre di carbonio con resine epossidiche, da incollarsi direttamente sulla struttura da rinforzare, previa preparazione delle pareti (ripristino delle parti ammalorate, regolarizzazione e rettifica della superficie tramite levigazione, stondatura degli spigoli etc.) da pagarsi a parte. Sono compresi: (1) l'applicazione di primer bicomponente a base di resine epossidiche, per creare un opportuno strato filmogeno di supporto e interfaccia, distribuito sull'intera superficie di incollaggio; (2) il livellamento della superficie mediante stucco epossidico; (3) la stesa, sullo strato di stucco ancora fresco, del primo strato di resina epossidica di media viscosità per l'incollaggio delle fibre di rinforzo, eseguita a pennello, o a rullo a pelo corto, per uno spessore uniforme di circa 0,5 mm; (4) l'applicazione dei nastri di materiale composito, secondo le indicazioni di progetto, avendo cura di evitare la formazione di eventuali bolle d'aria ed agendo con un apposito rullo metallico in modo da far penetrare l'adesivo nel				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	tessuto; (5) la stesa di un secondo strato di resina epossidica di media viscosità, eseguita a pennello o a rullo a pelo corto, sul precedente strato di adesivo ancora fresco, in spessore di circa 0,5 mm a completa ricopertura della fascia di tessuto, ripassando pù volte sul tessuto impregnato il rullino metallico ; (6) l'eventuale ripetizione delle fasi (4), (5) e (6) per tutti gli strati previsti in progetto, sia in semplice sovrapposizione che in direzione ortogonale alla precedente; (7) la rimozione delle eventuali parti eccedenti di resina. Il materiale di rinforzo deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente provate mediante controllo di accettazione dei materiali in opera con prove eseguite presso un laboratorio abilitato (queste ultime non comprese nel prezzo) secondo quanto prescritto ai paragrafi 5.7 e 5.8 delle "Linee guida per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo di interventi di rinforzo di strutture in c.a. e c.a.p. e murarie mediante FRP" del C.S.LL.PP. e certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale od internazionale. Il prezzo, ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera, è comprensivo di ogni fornitura di materiale e di quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con tessuto bidirezionale (O°/90°):				
R.40.40.20.a	del peso di ca. 200 g/mq² (E>230 GPa): Primo strato	mq	9,63	34,453 %	265,96
R.40.40.20.b	del peso di ca. 200 g/m2 (E>230 GPa): Strati successivi	mq	5,79	29,127 %	159,82
R.40.40.20.c	del peso di ca. 300 g/m2 (E>230 GPa): Primo strato	mq	10,59	31,228 %	292,53
R.40.40.20.d	del peso di ca. 300 g/m2 (E>230 GPa): Strati successivi	mq	6,75	24,796 %	186,40
R.40.40.30	Intervento di rinforzo strutturale mediante nastri di fibre di carbonio con resine epossidiche, da incollarsi direttamente sulla struttura da rinforzare, previa preparazione delle pareti (ripristino delle parti ammalorate, regolarizzazione e rettifica della superficie tramite levigazione, stondatura degli spigoli etc.) da pagarsi a parte. Sono compresi: (1) l'applicazione di primer bicomponente a base di resine epossidiche, per creare un opportuno strato filmogeno di supporto e interfaccia, distribuito sull'intera superficie di incollaggio; (2) il livellamento della superficie mediante stucco epossidico; (3) la stesa, sullo strato di stucco ancora fresco, del primo strato di resina epossidica di media viscosità per l'incollaggio delle fibre di rinforzo, eseguita a pennello, o a rullo a pelo corto, per uno spessore uniforme di circa 0,5 mm; (4) l'applicazione dei nastri di materiale composito, secondo le indicazioni di progetto, avendo cura di evitare la formazione di eventuali bolle d'aria ed agendo con un apposito rullo metallico in modo da far penetrare l'adesivo nel tessuto; (5) la stesa di un secondo strato di resina epossidica di media viscosità, eseguita a pennello o a rullo a pelo corto, sul precedente strato di adesivo ancora fresco, in spessore di circa 0,5 mm a completa ricopertura della fascia di tessuto, ripassando più volte sul tessuto impregnato il rullino metallico ; (6) l'eventuale ripetizione delle fasi (4), (5) e (6) per tutti gli strati previsti in progetto, sia in semplice sovrapposizione che in direzione ortogonale alla precedente; (7) la rimozione delle eventuali parti eccedenti di resina. Il materiale di rinforzo deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente provate mediante controllo di accettazione dei materiali in opera con prove eseguite presso un laboratorio abilitato (queste ultime non comprese nel prezzo) secondo quanto prescritto ai paragrafi 5.7 e 5.8 delle "Linee guida per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo di interventi di rinforzo di strutture in c.a. e c.a.p. e murarie mediante FRP" del C.S.LL.PP. e certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale od internazionale. Il prezzo, ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera, è comprensivo di ogni fornitura di materiale e di quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con tessuto quadridirezionale				
R.40.40.30.a	del peso di ca. 400 g/m2. Primo strato	mq	12,44	31,635 %	343,67
R.40.40.30.b	del peso di ca. 400 g/m2 Strati successivi	mq	8,34	25,300 %	230,51
R.40.40.30.c	del peso di ca. 600 g/m2. Primo strato	mq	13,99	28,132 %	386,47
R.40.40.30.d	del peso di ca. 600g/m2. Strati successivi	mq	10,02	22,255 %	276,84
R.40.40.40	Intervento di rinforzo strutturale mediante nastri di fibre di vetro con resine epossidiche, da incollarsi direttamente sulla struttura da rinforzare, previa preparazione delle pareti (ripristino delle parti ammalorate, regolarizzazione e rettifica della superficie tramite levigazione, stondatura degli spigoli etc.) da pagarsi a parte. Sono compresi: (1)				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	l'applicazione di primer bicomponente a base di resine epossidiche, per creare un opportuno strato filmogeno di supporto e interfaccia, distribuito sull'intera superficie di incollaggio; (2) il livellamento della superficie mediante stucco epossidico; (3) la stesa, sullo strato di stucco ancora fresco, del primo strato di resina epossidica di media viscosità per l'incollaggio delle fibre di rinforzo, eseguita a pennello, o a rullo a pelo corto, per uno spessore uniforme di circa 0,5 mm; (4) l'applicazione dei nastri di materiale composito, secondo le indicazioni di progetto, avendo cura di evitare la formazione di eventuali bolle d'aria ed agendo con un apposito rullo metallico in modo da far penetrare l'adesivo nel tessuto; (5) la stesa di un secondo strato di resina epossidica di media viscosità, eseguita a pennello o a rullo a pelo corto, sul precedente strato di adesivo ancora fresco, in spessore di circa 0,5 mm a completa ricopertura della fascia di tessuto, ripassando più volte sul tessuto impregnato il rullino metallico ; (6) l'eventuale ripetizione delle fasi (4), (5) e (6) per tutti gli strati previsti in progetto, sia in semplice sovrapposizione che in direzione ortogonale alla precedente; (7) la rimozione delle eventuali parti eccedenti di resina. Il materiale di rinforzo deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente provate mediante controllo di accettazione dei materiali in opera con prove eseguite presso un laboratorio abilitato (queste ultime non comprese nel prezzo) secondo quanto prescritto ai capitolo 5.7 e 5.8 delle "Linee guida per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo di interventi di rinforzo di strutture in c.a. e c.a.p. e murarie mediante FRP" del C.S.LL.PP. e certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale od internazionale. Il prezzo, ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera, è comprensivo di ogni fornitura di materiale e di quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con tessuto in fibra di vetro:				
R.40.40.40.a	unidirezionale del peso di ca. 300 g/m2 (E>70 GPa): Primo strato	mq	9,70	35,599 %	268,04
R.40.40.40.b	unidirezionale del peso di ca: 300 g/m2 (E>70 GPa): Strati successivi	mq	5,98	32,469 %	165,14
R.40.40.40.c	a rete bilanciata (bidirezionale) del peso di ca. 310 g/m2 (E>70 GPa): Primo strato	mq	10,11	34,180 %	279,17
R.40.40.40.d	a rete bilanciata (bidirezionale) del peso di ca. 310 g/m2 (E>70 GPa): Strati successivi	mq	6,38	30,418 %	176,28
R.40.40.50	Intervento di rinforzo strutturale mediante nastri di fibre aramidiche e con resine epossidiche, da incollarsi direttamente sulla struttura da rinforzare, previa preparazione delle pareti (ripristino delle parti ammalorate, regolarizzazione e rettifica della superficie tramite levigazione, stondatura degli spigoli etc.) da pagarsi a parte. Sono compresi: (1) l'applicazione di primer bicomponente a base di resine epossidiche, per creare un opportuno strato filmogeno di supporto e interfaccia, distribuito sull'intera superficie di incollaggio; (2) il livellamento della superficie mediante stucco epossidico; (3) la stesa, sullo strato di stucco ancora fresco, del primo strato di resina epossidica di media viscosità per l'incollaggio delle fibre di rinforzo, eseguita a pennello, o a rullo a pelo corto, per uno spessore uniforme di circa 0,5 mm; (4) l'applicazione dei nastri di materiale composito, secondo le indicazioni di progetto, avendo cura di evitare la formazione di eventuali bolle d'aria ed agendo con un apposito rullo metallico in modo da far penetrare l'adesivo nel tessuto; (5) la stesa di un secondo strato di resina epossidica di media viscosità, eseguita a pennello o a rullo a pelo corto, sul precedente strato di adesivo ancora fresco, in spessore di circa 0,5 mm a completa ricopertura della fascia di tessuto, ripassando pù volte sul tessuto impregnato il rullino metallico ; (6) l'eventuale ripetizione delle fasi (4), (5) e (6) per tutti gli strati previsti in progetto, sia in semplice sovrapposizione che in direzione ortogonale alla precedente; (7) la rimozione delle eventuali parti eccedenti di resina. Il materiale di rinforzo deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente provate mediante controllo di accettazione dei materiali in opera con prove eseguite presso un laboratorio abilitato (queste ultime non comprese nel prezzo) secondo quanto prescritto ai paragrafi 5.7 e 5.8 delle "Linee guida per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo di interventi di rinforzo di strutture in c.a. e c.a.p. e murarie mediante FRP" del C.S.LL.PP. e certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale od internazionale. Il prezzo, ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera, è comprensivo di ogni fornitura di materiale e di quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con tessuto in fibra aramidica				
R.40.40.50.a	unidirezionale del peso di ca. 300 g/m2 (E>70 GPa): Primo strato	mq	10,60	32,588 %	292,81
R.40.40.50.b	unidirezionale del peso di ca: 300 g/m2 (E>70 GPa): Strati successivi	mq	6,88	28,233 %	189,92
R.40.40.50.c	a rete bilanciata (bidirezionale) del peso di ca. 180 g/m2 (E>100 GPa): Primo strato	mq	9,08	38,048 %	250,79

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.40.40.50.d	a rete bilanciata (bidirezionale) del peso di ca. 180 g/m2 (E>100 GPa): Strati successivi	mq	5,35	36,254 %	147,90
R.40.40.60	Prove per l'accettazione e la certificazione del materiale composito prodotto in opera conformi a quanto previsto nelle "linee guida per la progettazione, esecuzione e collaudo di interventi di rinforzo di strutture di C.A. , C.A.P. e murarie mediante FRP" del C.S.L.P.. Il campione da sottoporre a prova deve essere realizzato con tecniche simili a quelle utilizzate per le strutture da consolidare, impiegando gli stessi tecnici ed utilizzando gli stessi materiali, nelle stesse condizioni di temperatura ed umidità. Il laminato sarà prodotto in un formato di dimensioni tali da poter ritagliare un numero sufficiente di provini da sottoporre a prova (almeno tre) . I prelievi e la preparazione dei provini devonon essere svolti sotto la supervisione del D.L. . I provini devono essere consegnati ad un laboratorio abilitato ai sensi dell'art. 59 del DPR 380/2001 per l0'effettuazione di prove sperimentali e relativa certificazione. Dovrannon essere controllate le caratteristiche del tessuto utilizzato (massa per unità di area - ISO 3374 - e l'area dello spessore equivalente) , le caratteristiche meccaniche del composito preparato in cantiere(modulo elastico, resistenza e deformazione a rottura - ISO 527.45 -) le propietà meccaniche dell'adesivo strutturale impiegato per l'incollaggio del rinforzo (resistenza a taglio dell'adesivo da prove di giunto adesivo - ISO 4587 -)				
R.40.40.60.a	Prova per accettazione materiale	cad	3,98		110,00
R.40.40.70	Prova di PULL-OFF. Si tratta di un metodo diretto di prova consistente in una estrazione semi-distruttiva, atto a stimare la resistenza a trazione dei materiali di ripristino collegati al sottofondo. La prova viene preparata incollando direttamente sulla fibra di carbonio, in una zona appositamente predisposta, con opportune resine, un apposito elemento metallico di dimensioni solitamente cm 4x4 dotato di una apposita asta. Prima della prova viene eseguito un taglio lungo il bordo del piastrino metallico in modo da svincolare la zona in prova da quelle circostanti. Il taglio deve avere una profondità almeno pari allo spessore della fibra. Ad avvenuta maturazione della resina si procede applicando al disco una pressione di distacco in direzione normale alla parete con opportuno martinetto dotato di manometro tarato, il quale esercita la forza contrastando su una struttura di sostegno. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.				
R.40.40.70.a	Prova di PULL-OFF	cad	10,52	10,200 %	290,48
R.40.40.80	Intervento di rinforzo strutturale o adeguamento antisismico di strutture con posa di lamine pultruse in fibre di carbonio preimpregnate con resina epossidica, mediante incollaggio delle stesse tagliate a misura in cantiere, con adesivo epossidico bicomponente tissotropico applicato a spatola sia sulle lamine sia sul supporto previamente pulito e preparato. Sono esclusi: la pulizia del supporto, l'eventuale preparazione con primer e l'intonaco finale.Lamine con modulo elastico di 170 Gpa e contenuto di fibre minimo del 68%, spessore 1,4 mm				
R.40.40.80.a	Larghezza 50 mm	m	3,33	33,674 %	92,03
R.40.40.80.b	Larghezza 100 mm	m	4,81	19,910 %	132,75
R.40.40.80.c	Larghezza 150 mm	m	6,47	16,592 %	178,64
R.40.40.90	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in calcestruzzo con posa di lamine pultruse in fibre di carbonio preimpregnate con resina epossidica, mediante incollaggio delle stesse tagliate a misura in cantiere, con adesivo epossidico bicomponente tissotropico applicato a spatola sia sulle lamine sia sul supporto previamente pulito e preparato. Sono esclusi: la pulizia del supporto, l'eventuale preparazione con primer e l'intonaco finale. Lamine con modulo elastico di 250 Gpa e contenuto di fibre minimo del 65%, spessore 1,4 mm				
R.40.40.90.a	Larghezza 50 mm	m	4,92	22,270 %	135,97
R.40.40.90.b	Larghezza 100 mm	m	7,83	22,473 %	216,26

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.40.40.90.c	Larghezza 150 mm	m	10,58	25,353 %	292,39
R.40.40.100	Intervento di rinforzo di strutture in cemento armato mediante l'applicazione di tessuto unidirezionale in fibra di acciaio ad altissima resistenza sulla struttura da rinforzare, previa preparazione delle pareti (rimozione dell'intonaco e rimozione corticale del calcestruzzo ammalorato e suo ripristino, accurata pulizia per la rimozione di ogni residuo, riprofilatura degli spigoli vivi mediante stondatura con r=25mm, eventuale trattamento di inibizione della corrosione delle armature etc.) da pagarsi a parte. Sono compresi: l'imprimitura di sottofondo, a rullo o a pennello, di primer epossidico bicomponente fluido, la rasatura di livellamento con riporto di stucco epossidico a consistenza tissotropica per la regolarizzazione della superficie, applicata con spatola piana su primer ancora fresco; taglio del tessuto con idoneo utensile meccanico e suo posizionamento, subito dopo l'applicazione della rasatura di livellamento, avendo cura di stendere le fasce senza formare grinze; posa in opera di chiodi di connessione con idoneo utensile per il fissaggio del tessuto, agendo successivamente con apposito rullino metallico per far penetrare lo stucco epossidico nel tessuto; applicazione, sul primo strato ancora fresco, del secondo strato di stucco epossidico a consistenza tissotropica per l'impregnazione del tessuto per uno spessore di 1-2 mm e successiva lisciatura con spatola piana, ripassando più volte con il rullino metallico per eliminare eventuali bolle d'aria e distendere le fibre della fascia di tessuto. Le operazioni precedenti vanno ripetute per l'applicazione di nuovi strati di tessuto in sovrapposizione, spagliatura finale con sabbia fine per assicurare idoneo aggrappo con i successivi strati di finitura e protezione. Il materiale di rinforzo deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente provate mediante controllo di accettazione dei materiali in opera con prove eseguite presso un laboratorio abilitato (queste ultime non comprese nel prezzo) secondo quanto prescritto ai paragrafi 5.7 e 5.8 delle "Linee guida per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo di interventi di rinforzo di strutture in c.a. e c.a.p. e murarie mediante FRP" del C.S.LL.PP. e certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale od internazionale. Il prezzo, ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera, è comprensivo di ogni fornitura di materiale e di quanto altro occorre per dare il lavoro finito				
R.40.40.100.a	con tessuto del peso di ca. 600 g/m2 (E>190 GPa), con rivestimento in ottone. Primo strato	mq	9,33	37,128 %	257,81
R.40.40.100.b	con tessuto del peso di ca. 600 g/m2 (E>190 GPa), con rivestimento in ottone. Strati successivi	mq	5,69	37,451 %	157,22
R.40.40.100.c	con tessuto del peso di ca. 1800 g/m2 (E>190 GPa), con rivestimento in ottone. Primo strato	mq	11,15	31,856 %	308,07
R.40.40.100.d	con tessuto del peso di ca. 1800 g/m2 (E>190 GPa), con rivestimento in ottone. Strati successivi	mq	7,04	31,934 %	194,40
R.40.40.100.e	con tessuto del peso di ca. 3000 g/m2 (E>190 GPa), con rivestimento in ottone. Primo strato	mq	15,68	27,638 %	433,06
R.40.40.100.f	con tessuto del peso di ca. 3000 g/m2 (E>190 GPa), con rivestimento in ottone. Strati successivi	mq	11,67	23,528 %	322,29
R.40.40.100.g	con tessuto galvanizzato del peso di ca. 670 g/m2 (E>190 GPa). Primo strato	mq	9,80	35,358 %	270,72
R.40.40.100.h	con tessuto galvanizzato del peso di ca. 670 g/m2 (E>190 GPa). Strati successivi	mq	6,11	34,863 %	168,89
R.40.40.100.i	con tessuto galvanizzato del peso di ca. 2000 g/m2 (E>190 GPa). Primo strato	mq	12,50	31,444 %	345,18
R.40.40.100.j	con tessuto galvanizzato del peso di ca. 2000 g/m2 (E>190 GPa). Strati successivi	mq	7,98	28,894 %	220,39
R.40.40.100.l	con tessuto galvanizzato del peso di ca. 3300 g/m2 (E>190 GPa). Primo strato	mq	16,27	28,671 %	449,58
R.40.40.100.m	con tessuto galvanizzato del peso di ca. 3300 g/m2 (E>190 GPa). Strati successivi				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	11,97	23,778 %	330,69
R.40.40.105	Esecuzione di rinforzo strutturale verticale e/o orizzontale di elementi in muratura mediante l'utilizzo di un sistema composito a base di tessuto unidirezionale in fibra di acciaio o di lino o di basalto, ad alta resistenza impregnato con una matrice inorganica di calce idraulica naturale NHL5 a basso contenuto di sali idrosolubili, da applicarsi direttamente alla struttura da rinforzare, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, fornito e posto. L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: (1) applicazione a rifiuto a spruzzo o a pennello di prodotto pronto, consolidante a base di esteri etilici dell'acido silicico in miscela di solventi; (2) eventuale regolarizzazione della superficie per uno spessore medio minimo di cm1 con betoncino strutturale di calce idraulica naturale NHL5; (3) stesura di un primo strato di betoncino strutturale di calce idraulica naturale NHL5 in spessore medio 10mm; (4) in situazione di malta applicata ancora umida procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio o di lino o di basalto ad alta resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti; (5) esecuzione del secondo strato di malta pronta strutturale reoplastica antiritiro di calce idraulica naturale NHL 5 ed inerti selezionati ad alte prestazioni meccaniche, caratterizzata da granulometria compresa tra 0 e 2 mm, peso specifico di 1800 ÷ 1900 Kg/m^3, classe CS IV di resistenza a compressione (classificazione secondo UNI EN 998-1) da classe M5 a M15 (classificazione secondo UNI EN 998-2) a seconda del tipo di impiego, resistenza meccanica a compressione a fine maturazione maggiore di 16 N/mm^2, modulo elastico di circa 16000 N/mm^2, resistenza alla diffusione del vapore (m) pari a 15, adesione al laterizio per trazione diretta maggiore di 0,5 N/mm^2, adesione al laterizio per taglio maggiore di 0,7 N/mm^2, resistenza allo sfilamento di barre d'acciaio filettate maggiore di 3 N/mm^2, pH > 10.5 e classe A1 di reazione al fuoco, contenuto calce libera <4%, in spessore 10mm fino a completa copertura del tessuto di rinforzo; (6) l'eventuale ripetizione delle fasi (4) e (5) per tutti gli strati previsti progettualmente, sia in semplice sovrapposizione che in direzione ortogonale alla precedente; (7) la rimozione delle eventuali parti eccedenti di betoncino. Il sistema di rinforzo deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto e i materiali devono essere certificati da laboratori riconosciuti a livello nazionale od internazionale. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone ammalorate e ripristino del substrato con opportuno trattamento contro la formazione di sali idrosolubili; l'eventuale regolarizzazione della superficie; l'eventuale trattamento di protezione finale da applicarsi sulla superficie finita; le prove di accettazione del materiale; le indagini e le prove pre e post intervento. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni e zone di ancoraggio.				
	.....				
R.40.40.105.a	Con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio ottonato ad altissima resistenza peso 600 gr/ m². Primo strato				
	.....	mq	7,62	50,311 %	210,55
R.40.40.105.b	Con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio ottonato ad altissima resistenza peso 600 gr/ m². Strati successivi				
	.....	mq	4,59	39,596 %	126,73
R.40.40.105.c	Con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio ottonato ad altissima resistenza peso 1800 gr/ m². Primo strato				
	.....	mq	8,82	43,473 %	243,67
R.40.40.105.d	Con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio ottonato ad altissima resistenza peso 1800 gr/ m². Strati successivi				
	.....	mq	5,79	31,390 %	159,86
R.40.40.105.e	Con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio zinco galvanizzato ad altissima resistenza peso 670 gr/ m². Primo strato				
	.....	mq	8,04	47,671 %	222,21
R.40.40.105.f	Con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio zinco galvanizzato ad altissima resistenza peso 670 gr/ m². Strati successivi				
	.....	mq	5,01	36,260 %	138,39
R.40.40.105.g	Con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio zinco galvanizzato ad altissima resistenza peso 2020 gr/ m². Primo strato				
	.....	mq	9,69	39,579 %	267,64
R.40.40.105.h	Con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio zinco galvanizzato ad altissima resistenza peso 2020 gr/ m².				
	.....	mq	6,65	27,298 %	183,82
R.40.40.105.i	Con tessuto unidirezionale in fibra di basalto ad alta resistenza peso 300 gr/ m². Primo				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	strato				
	.....	mq	6,64	57,715 %	183,54
R.40.40.105.l	Con tessuto unidirezionale in fibra di basalto ad alta resistenza peso 300 gr/ m². Strati successivi				
	.....	mq	3,61	50,321 %	99,72
R.40.40.105.m	Con tessuto unidirezionale in fibra di lino ad alta resistenza peso 340 gr/ m². Primo strato				
	.....	mq	6,60	58,104 %	182,31
R.40.40.105.n	Con tessuto unidirezionale in fibra di lino ad alta resistenza peso 340 gr/ m². Strati successivi				
	.....	mq	3,57	50,949 %	98,49
R.40.40.110	Esecuzione di connessione/ancoraggio strutturale mediante la posa in opera di barra unidirezionale in acciaio galvanizzato a singolo fiocco, in fibra di acciaio avente le seguenti caratteristiche prestazionali meccaniche: tensione caratteristica a trazione: σ filo 2939 MPa; modulo elastico, filo 206 GPa; area, filo 0,1076 mm^2; area effettiva di un trefolo (5 fili), trefolo 0,538 mm^2; carico di rottura caratteristico di un trefolo 1517 N; resistenza caratteristica del trefolo 2820 MPa; modulo di elasticità normale del rinforzo trefolo, E trefolo 190 GPa; Deformazione caratteristica a rottura del trefolo, trefolo 1,50 %; installata in apposito perforo in comunicazione con il soprastante elemento strutturale, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, fornite e poste in opera compreso il relativo fissaggio superiore e inferiore con malta pronta a base di calce idraulica naturale. Sono compresi: (1) la realizzazione di perforo foro di opportuno diametro in funzione della barra e del tipo di materiale componente l'elemento da rinforzare; (2) la pulitura del perforo mediante aria compressa e bagnatura con acqua e alcool ; (3) installazione della barra all'interno del perforo; (4) iniezione di speciale miscela inorganica a basso contenuto di sali idrosolubili esclusivamente a base di calce idraulica naturale conforme alla UNI EN 459-1, resistente ai solfati, adatta al consolidamento di murature in pietra o mattone pieno mediante iniezione,caratterizzata da elevata fluidità e stabilità, ottenuto dalla cottura a basse temperature di calcari argillosi (marna naturale), avente come principale costituente mineralogico il silicato bi-calcico β, privo di alluminato e silicato tricalcico, densità apparente (UNI EN 459-2) ca 1,2 kg/dm^3 , fluidità (34% acqua impasto) 23" (t= 0); 26" (t=60'), acqua di impasto (in relazione alla fluidità richiesta) 280 –340 g/Kg, resistenza a compressione 3,5 N/mm^2 (7g) – 9 N/mm^2 (28g), resistenza a flessione 2 N/mm^2 (7g) - 3 N/mm^2 (28g), modulo elastico secante (D.M. 31/08/72, UNI 6556) ca. 9000 N/mm^2 , tempo di presa (UNI EN 459-2) > 120', resa (miscela da iniettare ottenibile per Kg polvere)ca. 0,65 l/Kg, essudazione (UNI 8998) assente, stabilità (UNI EN 459-2)< 1 mm, finezza (passante 0,09 mm)< 1 %, CaO libero (UNI EN 459-2)4 - 5 %, pH> 10,5, per l'installazione della parte rigida della barra; (5)il fissaggio ad entrambi i lati della muratura con malta pronta strutturale reoplastica antiritiro di calce idraulica naturale ed inerti selezionati ad alte prestazioni meccaniche caratterizzata da granulometria compresa tra 0 e 2 mm, peso specifico di 1800 ÷ 1900 Kg/m^3 , classe CS IV di resistenza a compressione (classificazione secondo UNI EN 998-1) o classe M15 (classificazione secondo UNI EN 998-2) a seconda del tipo di impiego, resistenza meccanica a compressione a fine maturazione maggiore di 16 N/mm^2 , modulo elastico di circa 16000 N/mm^2 , resistenza alla diffusione del vapore (m) pari a 15, adesione al laterizio per trazione diretta maggiore di 0,5 N/mm^2 , adesione al laterizio per taglio maggiore di 0,7 N/mm^2, resistenza allo sfilamento di barre d'acciaio filettate maggiore di 3 N/mm^2, pH > 10.5 e classe A1 di reazione al fuoco. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone ammalorate e ripristino del substrato (cls, muratura, etc.); i trattamenti filmogeni protettivi necessari; le prove di accettazione materiali; le indagini e le prove pre e post intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (bybridge, opere provvisionali, etc.) Il prezzo è ad unità di lunghezza di rinforzo effettivamente posto in opera				
	.....				
R.40.40.110.a	Esecuzione di connessione/ancoraggio strutturale mediante la posa in opera di barra unidirezionale in acciaio galvanizzato a singolo fiocco, in fibra di acciaio avente le seguenti caratteristiche prestazionali meccaniche: tensione caratteristica a trazione: σ filo 2939 MPa; modulo elastico, filo 206 GPa; area, filo 0,1076 mm^2; area effettiva di un trefolo (5 fili), trefolo 0,538 mm^2; carico di rottura caratteristico di un trefolo 1517 N; resistenza caratteristica del trefolo 2820 MPa; modulo di elasticità normale del rinforzo trefolo, E trefolo 190 GPa; Deformazione caratteristica a rottura del trefolo, trefolo 1,50 %; installata in apposito perforo in comunicazione con il soprastante elemento strutturale, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, fornite e poste in opera compreso il relativo fissaggio superiore e inferiore con malta pronta a base di calce idraulica naturale. Sono compresi: (1) la realizzazione di perforo foro di opportuno diametro in funzione della barra e del tipo di materiale componente l'elemento da rinforzare; (2) la pulitura del perforo mediante aria compressa e bagnatura con acqua e alcool ; (3) installazione della barra all'interno del perforo; (4) iniezione di speciale miscela inorganica a				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	basso contenuto di sali idrosolubili esclusivamente a base di calce idraulica naturale conforme alla UNI EN 459-1, resistente ai solfati, adatta al consolidamento di murature in pietra o mattone pieno mediante iniezione,caratterizzata da elevata fluidità e stabilità, ottenuto dalla cottura a basse temperature di calcari argillosi (marna naturale), avente come principale costituente mineralogico il silicato bi-calcico β, privo di alluminato e silicato tricalcico, densità apparente (UNI EN 459-2) ca 1,2 kg/dm^3 , fluidità (34% acqua impasto) 23" (t= 0); 26" (t=60'), acqua di impasto (in relazione alla fluidità richiesta) 280 –340 g/Kg, resistenza a compressione 3,5 N/mm^2 (7g) – 9 N/mm^2 (28g), resistenza a flessione 2 N/mm^2 (7g) - 3 N/mm^2 (28g), modulo elastico secante (D.M. 31/08/72, UNI 6556) ca. 9000 N/mm^2 , tempo di presa (UNI EN 459-2) > 120', resa (miscela da iniettare ottenibile per Kg polvere)ca. 0,65 l/Kg, essudazione (UNI 8998) assente, stabilità (UNI EN 459-2)< 1 mm, finezza (passante 0,09 mm)< 1 %, CaO libero (UNI EN 459-2)4 - 5 %, pH> 10,5, per l'installazione della parte rigida della barra; (5)il fissaggio ad entrambi i lati della muratura con malta pronta strutturale reoplastica antiritiro di calce idraulica naturale ed inerti selezionati ad alte prestazioni meccaniche caratterizzata da granulometria compresa tra 0 e 2 mm, peso specifico di 1800 ÷ 1900 Kg/m^3 , classe CS IV di resistenza a compressione (classificazione secondo UNI EN 998-1) o classe M15 (classificazione secondo UNI EN 998-2) a seconda del tipo di impiego, resistenza meccanica a compressione a fine maturazione maggiore di 16 N/mm^2 , modulo elastico di circa 16000 N/mm^2 , resistenza alla diffusione del vapore (m) pari a 15, adesione al laterizio per trazione diretta maggiore di 0,5 N/mm^2 , adesione al laterizio per taglio maggiore di 0,7 N/mm^2, resistenza allo sfilamento di barre d'acciaio filettate maggiore di 3 N/mm^2, pH > 10.5 e classe A1 di reazione al fuoco. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone ammalorate e ripristino del substrato (cls, muratura, etc.); i trattamenti filmogeni protettivi necessari; le prove di accettazione materiali; le indagini e le prove pre e post intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (bybridge, opere provvisionali, etc.) Il prezzo è ad unità di lunghezza di rinforzo effettivamente posto in opera				
	.....	m	3,24	44,432 %	89,62
R.40.40.120	Esecuzione di connessione/ancoraggio strutturale mediante la posa in opera di barra unidirezionale in acciaio UHTSS galvanizzato a doppio fiocco, in fibra di acciaio avente le seguenti caratteristiche prestazionali meccaniche: tensione caratteristica a trazione: σ filo 2939 MPa; modulo elastico, filo 206 GPa; area, filo 0,1076 mm^2; area effettiva di un trefolo (5 fili), trefolo 0,538 mm^2; carico di rottura caratteristico di un trefolo 1517 N; resistenza caratteristica del trefolo 2820 MPa; modulo di elasticità normale del rinforzo trefolo, E trefolo 190 GPa; Deformazione caratteristica a rottura del trefolo, ε trefolo 1,50 %; installata in apposito perforo in comunicazione con il soprastante elemento strutturale, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, fornite e poste in opera compreso il relativo fissaggio superiore e inferiore con malta pronta a base di calce idraulica naturale. Sono compresi: (1) la realizzazione di perforo foro di opportuno diametro in funzione della barra e del tipo di materiale componente l'elemento da rinforzare; (2) la pulitura del perforo mediante aria compressa e bagnatura con acqua e alcool ; (3) installazione della barra all'interno del perforo; (4) iniezione di speciale miscela inorganica a basso contenuto di sali idrosolubili esclusivamente a base di calce idraulica naturale conforme alla UNI EN 459-1, resistente ai solfati, adatto al consolidamento di murature in pietra o mattone pieno mediante iniezione, caratterizzato da elevata fluidità e stabilità, ottenuto dalla cottura a basse temperature di calcari argillosi (marna naturale), avente come principale costituente mineralogico il silicato bi-calcico β, privo di alluminato e silicato tricalcico, densità apparente (UNI EN 459-2) ca 1,2 kg/dm^3 , fluidità (34% acqua impasto) 23" (t= 0); 26" (t=60'), acqua di impasto (in relazione alla fluidità richiesta) 280 –340 g/Kg, resistenza a compressione 3,5 N/mm^2 (7g) – 9 N/mm2 (28g), resistenza a flessione 2 N/mm^2 (7g) - 3 N/mm^2 (28g), modulo elastico secante (D.M. 31/08/72, UNI 6556) ca. 9000 N/mm^2, tempo di presa (UNI EN 459-2) > 120', resa (miscela da iniettare ottenibile per Kg polvere)ca. 0,65 l/Kg, essudazione (UNI 8998) assente, stabilità (UNI EN 459-2)< 1 mm, finezza (passante 0,09 mm)< 1 %, CaO libero (UNI EN 459-2)4 - 5 %, pH> 10,5, per l'installazione della parte rigida della barra;(5)il fissaggio ad entrambi i lati della muratura con malta pronta strutturale reoplastica antiritiro di calce idraulica naturale ed inerti selezionati ad alte prestazioni meccaniche caratterizzata da granulometria compresa tra 0 e 2 mm, peso specifico di 1800 ÷ 1900 Kg/m ^{3}, classe CS IV di resistenza a compressione (classificazione secondo UNI EN 998-1) o classe M15 (classificazione secondo UNI EN 998-2) a seconda del tipo di impiego, resistenza meccanica a compressione a fine maturazione maggiore di 16 N/mm^2, modulo elastico di circa 16000 N/mm^2, resistenza alla diffusione del vapore (m) pari a 15, adesione al laterizio per trazione diretta maggiore di 0,5 N/mm^2, adesione al laterizio per taglio maggiore di 0,7 N/mm^2, resistenza allo sfilamento di barre d'acciaio filettate maggiore di 3 N/mm^2, pH > 10.5 e classe A1 di reazione al fuoco. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone ammalorate e ripristino del substrato (cls, muratura, etc.); i trattamenti filmogeni protettivi necessari; le prove di accettazione materiali; le indagini e le prove pre e post intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (bybridge, opere provvisionali, etc.). Il prezzo è ad				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	unità di lunghezza di rinforzo effettivamente posto in opera				
	.....				
R.40.40.120.a	Esecuzione di connessione/ancoraggio strutturale mediante la posa in opera di barra unidirezionale in acciaio UHTSS galvanizzato a doppio fiocco, in fibra di acciaio avente le seguenti caratteristiche prestazionali meccaniche: tensione caratteristica a trazione: σ filo 2939 MPa; modulo elastico, filo 206 GPa; area, filo 0,1076 mm^2; area effettiva di un trefolo (5 fili), trefolo 0,538 mm^2; carico di rottura caratteristico di un trefolo 1517 N; resistenza caratteristica del trefolo 2820 MPa; modulo di elasticità normale del rinforzo trefolo, E trefolo 190 GPa; Deformazione caratteristica a rottura del trefolo, ε trefolo 1,50 %; installata in apposito perforo in comunicazione con il soprastante elemento strutturale, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, fornite e poste in opera compreso il relativo fissaggio superiore e inferiore con malta pronta a base di calce idraulica naturale. Sono compresi: (1) la realizzazione di perforo foro di opportuno diametro in funzione della barra e del tipo di materiale componente l'elemento da rinforzare; (2) la pulitura del perforo mediante aria compressa e bagnatura con acqua e alcool ; (3) installazione della barra all'interno del perforo; (4) iniezione di speciale miscela inorganica a basso contenuto di sali idrosolubili esclusivamente a base di calce idraulica naturale conforme alla UNI EN 459-1, resistente ai solfati, adatto al consolidamento di murature in pietra o mattone pieno mediante iniezione, caratterizzato da elevata fluidità e stabilità, ottenuto dalla cottura a basse temperature di calcari argillosi (marna naturale), avente come principale costituente mineralogico il silicato bi-calcico β, privo di alluminato e silicato tricalcico, densità apparente (UNI EN 459-2) ca 1,2 kg/dm^3 , fluidità (34% acqua impasto) 23" (t= 0); 26" (t=60'), acqua di impasto (in relazione alla fluidità richiesta) 280 –340 g/Kg, resistenza a compressione 3,5 N/mm^2 (7g) – 9 N/mm2 (28g), resistenza a flessione 2 N/mm^2 (7g) - 3 N/mm^2 (28g), modulo elastico secante (D.M. 31/08/72, UNI 6556) ca. 9000 N/mm^2, tempo di presa (UNI EN 459-2) > 120', resa (miscela da iniettare ottenibile per Kg polvere)ca. 0,65 l/Kg, essudazione (UNI 8998) assente, stabilità (UNI EN 459-2)< 1 mm, finezza (passante 0,09 mm)< 1 %, CaO libero (UNI EN 459-2)4 - 5 %, pH> 10,5, per l'installazione della parte rigida della barra;(5)il fissaggio ad entrambi i lati della muratura con malta pronta strutturale reoplastica antiritiro di calce idraulica naturale ed inerti selezionati ad alte prestazioni meccaniche caratterizzata da granulometria compresa tra 0 e 2 mm, peso specifico di 1800 ÷ 1900 Kg/m^3, classe CS IV di resistenza a compressione (classificazione secondo UNI EN 998-1) o classe M15 (classificazione secondo UNI EN 998-2) a seconda del tipo di impiego, resistenza meccanica a compressione a fine maturazione maggiore di 16 N/mm^2, modulo elastico di circa 16000 N/mm^2, resistenza alla diffusione del vapore (m) pari a 15, adesione al laterizio per trazione diretta maggiore di 0,5 N/mm^2, adesione al laterizio per taglio maggiore di 0,7 N/mm^2, resistenza allo sfilamento di barre d'acciaio filettate maggiore di 3 N/mm^2, pH > 10.5 e classe A1 di reazione al fuoco. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone ammalorate e ripristino del substrato (cls, muratura, etc.); i trattamenti filmogeni protettivi necessari; le prove di accettazione materiali; le indagini e le prove pre e post intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (bybridge, opere provvisionali, etc.). Il prezzo è ad unità di lunghezza di rinforzo effettivamente posto in opera				
	.....	m	3,83	37,648 %	105,77
R.40.40.130	Esecuzione di connessione/ancoraggio strutturale con barre a singolo o doppio fiocco in fibra di acciaio UHTSS ottonato fino a 50 trefoli installate in appositi perfori nell'elemento strutturale, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, fornite e poste in opera. Sono compresi: (1) la realizzazione di perforo di opportuno diametro in funzione della barra e del tipo di materiale componente l'elemento da rinforzare; (2) la pulitura del perforo mediante aria compressa; (3) installazione della barra all'interno del perforo opportunamente sagomata nel caso di sfiocco a 90°; (4) iniezione di resina epossidica per l'installazione della parte rigida della barra; (5) impregnazione del fiocco mediante resina epossidica adeguata; il materiale di rinforzo deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale o internazionale, ovvero nel Paese di origine del produttore. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone ammalorate e ripristino del substrato (cls, muratura, etc.); i trattamenti filmogeni protettivi necessari; le prove di accettazione materiali; le indagini e le prove pre e post intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (bybridge, opere provvisionali, etc). Il prezzo è ad unità di lunghezza di rinforzo effettivamente posto in opera. Con fibra in acciaio UHTSS avente le seguenti caratteristiche prestazionali meccaniche: tensione caratteristica a trazione 3070 MPa; modulo elastico 190 GPa; deformazione ultima a rottura 1,60%; densità 7,85 g/cm^3				
	.....				
R.40.40.130.a	Esecuzione di connessione/ancoraggio strutturale con barre a singolo o doppio fiocco in fibra di acciaio UHTSS ottonato fino a 50 trefoli installate in appositi perfori nell'elemento strutturale, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, fornite e poste in opera. Sono compresi: (1) la realizzazione di perforo di opportuno diametro in				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	funzione della barra e del tipo di materiale componente l'elemento da rinforzare; (2) la pulitura del perforo mediante aria compressa; (3) installazione della barra all'interno del perforo opportunamente sagomata nel caso di sfiocco a 90°; (4) iniezione di resina epossidica per l'installazione della parte rigida della barra; (5) impregnazione del fiocco mediante resina epossidica adeguata; il materiale di rinforzo deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale o internazionale, ovvero nel Paese di origine del produttore. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone ammalorate e ripristino del substrato (cls, muratura, etc.); i trattamenti filmogeni protettivi necessari; le prove di accettazione materiali; le indagini e le prove pre e post intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (bybridge, opere provvisionali, etc). Il prezzo è ad unità di lunghezza di rinforzo effettivamente posto in opera. Con fibra in acciaio UHTSS avente le seguenti caratteristiche prestazionali meccaniche: tensione caratteristica a trazione 3070 MPa; modulo elastico 190 GPa; deformazione ultima a rottura 1,60%; densità 7,85 g/cm^3				
	.....	m	3,95	36,465 %	109,20
R.40.40.140	Esecuzione di rinforzo e cucitura di muratura in laterizio, pietrame o altro materiali e mediante barre elicoidali in acciaio inox AISI 316 trafilate a freddo tipo installate in apposito perforo pilota nell'elemento strutturale, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, fornite e poste in opera mediante apposito mandrino a percussione. Sono compresi: (1) la realizzazione del foro pilota di opportuno diametro in funzione della barra e del tipo di materiale componente l'elemento da rinforzare; (2) installazione della barra all'interno del perforo mediante apposito mandrino ed eventuale prolunga in funzione della lunghezza della barra. Il materiale di rinforzo deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale o internazionale, ovvero nel Paese di origine del produttore. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone ammalorate e ripristino del substrato (cls, muratura, etc.); i trattamenti filmogeni protettivi necessari; le prove di accettazione materiali; le indagini e le prove pre e post intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (mandrino ed eventuali prolunghe, bybridge, opere provvisionali, etc.); la stuccatura dei perfori. Il prezzo è ad unità di lunghezza di rinforzo effettivamente posto in opera. Con barre elicoidali in acciaio inox AISI 316 avente le seguenti caratteristiche prestazionali meccaniche: tensione di trazione a rottura 1123-1125 MPa, modulo elastico 155-157 GPa, deformazione ultima a rottura 5,33%:				
	.....				
R.40.40.140.a	Barre elicoidali in acciaio inox AISI 316 Ø 8, area nominale 10,22 mm²				
	.....	m	2,38	60,673 %	65,63
R.40.40.140.b	Barre elicoidali in acciaio inox AISI 316 Ø 10, area nominale 14,90 mm²				
	.....	m	2,90	49,719 %	80,09
	INTERVENTI PER INSERIMENTO DI ISOLATORI SISMICI				
R.40.50					
	.....				
R.40.50.10	Procedura di retrofit mediante opportuno sistema testato costituita nell'inserimento, in ciascun pilastro e/o setto portante, di opportuno isolatore sismico. La procedura prevede l'utilizzo di una struttura provvisoria di supporto da applicarsi ai pilastri e/o setti portanti, previo trattamento di adeguamento delle superfici in c.a. che garantisca una resistenza caratteristica di almeno 25 MPa. Sono compresi: -Progettazione, collaudo, nolo della struttura di supporto atta a sopportare l'aggancio alle strutture. Sotto la voce collaudo s'intendono le prove di laboratorio atte a comprovare l'efficienza del sistema da impiegare. - Nolo di martinetti, centraline oleodinamiche e trasduttori di spostamento da utilizzare per le fasi di trasferimento del carico, oltre ai mezzi di sollevamento quali muletti gommati o ogni altro mezzo ritenuto necessario per l'installazione del sistema di aggancio e traferimento dei carichi. - Doppio taglio di pilastro e/o setto portante con filo o sega diamantata, allo scopo di estrarre il concio di calcestruzzo dove verrà installato l'isolatore. - Fornitura e posa di sistema di aggancio e trasferimento dei carichi fra isolatore e struttura. - Manodopera necessaria per la movimentazione, assemblaggio e messa in carico del sistema di aggancio, installazione degli isolatori compreso gli ancoraggi, smontaggio delle attrezzature. Per tutte le fasi anzidette ed in funzione del tipo di isolatore impiegato:				
	.....				
R.40.50.10.a	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo pari a 1500 kN				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	221,28	27,101 %	6.112,57
R.40.50.10.b	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo pari a 2000 kN	cad	233,18	25,718 %	6.441,37
R.40.50.10.c	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo pari a 2500 kN	cad	256,26	23,401 %	7.079,02
R.40.50.10.d	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo pari a 3000 kN	cad	269,97	22,213 %	7.457,82
R.40.50.10.e	Portata verticale massima allo Stato Limite Ultimo pari a 4000 kN	cad	333,58	23,629 %	9.214,94
	RINFORZO IN CALCESTRUZZO ARMATO MEDIANTE PANNELLI CASSERO				
R.40.60	RINFORZO IN CALCESTRUZZO ARMATO MEDIANTE PANNELLI CASSERO				
R.40.60.10	Fornitura e posa in opera di cassero termoisolato prefabbricato a misura per la formazione di pareti di rinforzo in conglomerato cementizio armato ("epidermide sismica" o "cappotto sismico") di spessore 8 cm (variabile fino a 14 cm) applicate esternamente alle pareti esistenti da rinforzare, prodotto "su misura" in relazione al progetto esecutivo, costituito da due lastre in Polistirene Espanso Sinterizzato (EPS) di spessore 4 cm (variabili) contenute in una maglia di rete elettrosaldata zincata a trama ristretta e spaziale composta da fili di acciaio galvanizzato a caldo del diametro di 2,2 mm. La suddetta trama metallica esegue la funzione di guida e distanziatore per l'armo del ferro, oltre che di supporto e rinforzo per gli strati di finitura esterni (a intonaco "rinforzato") con maglia 100x75mm. Il pannello avrà larghezza fino a 120 cm e altezza variabile con passo 5 cm fino a 600 cm. Si intendono compresi la zoccolatura in XPS per i primi 15 cm dalla partenza a terra, il trasporto, l'eventuale rilievo esecutivo per la produzione a misura, la posa dei casseri, gli oneri per la formazione di spalle e architravi, i tasselli a percussione da cappotto (in ragione di circa 2pz/mq) per il ritegno temporaneo in fase di posa, la puntellazione o il rinforzo ove necessario (forometrie, angoli, cordoli, nervature, ecc.), il getto di calcestruzzo, il taglio delle reti di acciaio di sostegno in corrispondenza dei fori a getto indurito e ogni altra attrezzatura o apprestamento per dare lavoro finito a regola d'arte. Si intendono esclusi l'acciaio d'armatura, i connettori strutturali per il collegamento alla struttura esistente, i ponteggi e gli oneri per la sicurezza, gli intonaci, le finiture e quant'altro non specificato. Le misurazioni si intenderanno al vuoto per pieno per i fori di superficie ≤ 4 mq e al 50% per i fori oltre i 4 mq.				
R.40.60.10.a	Per getti fino a 14 cm	mq	6,07	21,108 %	167,76
R.40.60.10.b	Sovrapprezzo per incrementi di spessore del pannello in EPS esterno	cm*mq	0,11		3,17
R.40.60.10.c	Sovrapprezzo per incrementi di spessore del getto.	cm*mq	0,11	45,574 %	3,05
R.40.60.20	Fornitura e posa in opera di cassero termoisolato prefabbricato a misura per la formazione di pareti di rinforzo in conglomerato cementizio armato ("epidermide sismica" o "cappotto sismico") di spessore 15 cm (variabile) applicate esternamente alle pareti esistenti da rinforzare, prodotto "su misura" in relazione al progetto esecutivo, costituito da due lastre in Polistirene Espanso Sinterizzato (EPS) di spessore 4 cm (variabili) contenute in una maglia di rete elettrosaldata zincata a trama ristretta e spaziale composta da fili di acciaio galvanizzato a caldo del diametro di 2,2 mm. La suddetta trama metallica esegue la funzione di guida e distanziatore per l'armo del ferro, oltre che di supporto e rinforzo per gli strati di finitura esterni (a intonaco "rinforzato") con maglia 100x75mm. Il pannello avrà larghezza fino a 120 cm e altezza variabile con passo 5 cm fino a 600 cm. Si intendono compresi la zoccolatura in XPS per i primi 15 cm dalla partenza a terra, il trasporto, l'eventuale rilievo esecutivo per la produzione a misura, la posa dei casseri, gli oneri per la formazione di spalle e architravi, i tasselli a percussione da cappotto (in ragione di circa 2pz/mq) per il ritegno temporaneo in fase di posa, la puntellazione o il rinforzo ove necessario (forometrie, angoli, cordoli, nervature, ecc.), il getto di calcestruzzo, il taglio delle reti di acciaio di sostegno in corrispondenza dei fori a getto indurito e ogni altra attrezzatura o apprestamento per dare lavoro finito a regola d'arte. Si intendono esclusi l'acciaio d'armatura, i connettori strutturali per il collegamento alla struttura esistente, i ponteggi e gli oneri per la sicurezza, gli intonaci, le finiture e quant'altro non specificato. Le misurazioni si intenderanno al vuoto per pieno per i fori di superficie ≤ 4 mq e al 50% per i fori oltre i 4 mq.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.40.60.20.a	Per getti da 15 cm ed oltre	mq	6,15	20,850 %	169,83
R.40.60.20.b	Sovrapprezzo per incrementi di spessore del pannello in EPS esterno	cm*mq	0,11		3,17
R.40.60.20.c	Sovrapprezzo per incrementi di spessore del getto.	cm*mq	0,11	45,574 %	3,05
	INTERVENTI DI RIPRISTINO SU TETTI E TERRAZZE				
R.50					
	INTERVENTI DI RIPRISTINO SU TETTI				
R.50.10					
R.50.10.10	Sostituzione di travetti di piccola orditura su tetto posto a qualsiasi altezza e per qualsiasi pendenza, forniti e posti in opera nuovi o di recupero se ritenuti idonei. Sono compresi: la rimozione del manto,la sostituzione dei travetti, forniti e posti in opera, con altri di uguale dimensione, essenza e caratteristiche; il raccordo con l'orditura esistente, il ripristino del manto				
R.50.10.10.a	Sostituzione di travetti di piccola orditura su tetto posto a qualsiasi altezza e per qualsiasi pendenza, forniti e posti in opera nuovi o di recupero se ritenuti idonei. Sono compresi: la rimozione del manto,la sostituzione dei travetti, forniti e posti in opera, con altri di uguale dimensione, essenza e caratteristiche; il raccordo con l'orditura esistente, il ripristino del manto	mq	1,76	55,994 %	42,79
R.50.10.20	Riparazione di manto di copertura di tetti a qualsiasi altezza e di qualsiasi pendenza e forma, con il reimpiego di manufatti di recupero e sostituzione dei manufatti mancanti, forniti e posti in opera, con altri identici a quelli esistenti per forma, materiale e colore. Sono compresi: la pulizia dei manufatti di recupero, l'esecuzione anche in malta dei raccordi, la posa in opera dei pezzi speciali occorrenti				
R.50.10.20.a	Con sostituzione fino al 20% di tegole nuove	mq	0,75	57,592 %	18,11
R.50.10.20.b	Con sostituzione fino al 40% di tegole nuove	mq	0,90	53,529 %	21,82
R.50.10.20.c	Con sostituzione fino al 60% di tegole nuove	mq	1,27	54,930 %	30,93
R.50.10.30	Riparazione di manto di copertura di tetti in tegole di cemento, a qualsiasi altezza e di qualsiasi pendenza e forma, con il reimpiego di manufatti di recupero e sostituzione dei manufatti mancanti, forniti e posti in opera, con altri identici a quelli esistenti per forma, materiale e colore. Sono compresi: la pulizia dei manufatti di recupero, l'esecuzione anche in malta dei raccordi, la posa in opera dei pezzi speciali occorrenti				
R.50.10.30.a	Con sostituzione fino al 20% di tegole nuove	mq	0,77	48,210 %	18,71
R.50.10.30.b	Con sostituzione fino al 40% di tegole nuove	mq	1,06	41,195 %	25,78
R.50.10.30.c	Con sostituzione fino al 60% di tegole nuove	mq	1,44	39,616 %	34,86
R.50.10.40	Riparazione di manto di copertura di tetti di coppi a qualsiasi altezza e di qualsiasi pendenza e forma, con il reimpiego di manufatti di recupero e sostituzione dei manufatti mancanti, forniti e posti in opera, con altri identici a quelli esistenti per forma, materiale e colore. Sono compresi: la pulizia dei manufatti di recupero, l' esecuzione anche in malta dei raccordi, la posa in opera dei pezzi speciali occorrenti				
R.50.10.40.a	Con sostituzione fino al 20% di coppi				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	1,07	62,028 %	25,94
R.50.10.40.b	Con sostituzione fino al 40% di coppi				
	.....	mq	1,38	59,862 %	33,41
R.50.10.40.c	Con sostituzione fino al 60% di coppi				
	.....	mq	1,79	59,656 %	43,55
R.50.10.50	Riparazione di manto di copertura di tetti in embrici e coppi "alla romana", a qualsiasi altezza e di qualsiasi pendenza e forma, con il reimpiego di manufatti di recupero e sostituzione dei manufatti mancanti, forniti e posti in opera, con altri identici a quelli esistenti per forma, materiale e colore.Sono compresi: la pulizia dei manufatti di recupero, l'esecuzione, anche in malta, dei raccordi, la posa in opera dei pezzi speciali occorrenti				
	.....				
R.50.10.50.a	Con sostituzione del 20% di embrici e coppi				
	.....	mq	0,81	55,094 %	19,73
R.50.10.50.b	Con sostituzione del 40% di embrici e coppi				
	.....	mq	1,20	52,077 %	29,13
R.50.10.50.c	Con sostituzione del 60% di embrici e coppi				
	.....	mq	1,63	52,069 %	39,64
	RIPARAZIONI SU BALCONI E TERRAZZE				
R.50.20					
	.....				
R.50.20.10	Riparazione di infiltrazioni su balconi e terrazze mediante rivestimento impermeabilizzante (per superfici piane, balconi, terrazzi, coperture di laterocemento, legno e massetti termici) liquido elastomerico bicomponente, composto da resine sintetiche stirolo-acriliche a base acqua e cemento modificato catalizzante, applicabile a rullo, pennello o airless, in abbinamento ad una rete di fibra di vetro antigalleggiamento atta a migliorare la resistenza a trazione longitudinale e trasversale. Caratteristiche minime richieste: Resistenza ai raggi UV 400h senza evidenti variazioni; Resistenza a punzonamento N 68,7; Flessibilità agli sbalzi di temperatura da -20°C +50°; Impermeabilità fino ad una pressione di bar 0,6; Allungamento 337%. Sono comprese tutte le preparazioni del fondo, i risvolti e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. La formazione del massetto è compensata a parte.				
	.....				
R.50.20.10.a	Riparazione di infiltrazioni su balconi e terrazze mediante rivestimento impermeabilizzante (per superfici piane, balconi, terrazzi, coperture di laterocemento, legno e massetti termici) liquido elastomerico bicomponente, composto da resine sintetiche stirolo-acriliche a base acqua e cemento modificato catalizzante, applicabile a rullo, pennello o airless, in abbinamento ad una rete di fibra di vetro antigalleggiamento atta a migliorare la resistenza a trazione longitudinale e trasversale. Caratteristiche minime richieste: Resistenza ai raggi UV 400h senza evidenti variazioni; Resistenza a punzonamento N 68,7; Flessibilità agli sbalzi di temperatura da -20°C +50°; Impermeabilità fino ad una pressione di bar 0,6; Allungamento 337%. Sono comprese tutte le preparazioni del fondo, i risvolti e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. La formazione del massetto è compensata a parte.				
	.....	mq	1,38	59,701 %	33,50
	RIPARAZIONE DI INFISSI				
R.60					
	.....				
	RIPARAZIONE DI INFISSI IN LEGNO				
R.60.10					
	.....				
R.60.10.10	Revisione semplice di bussole o di sportelli a vetri di finestra, con piccole ritoccature, regolazione di funzionamento e lubrificazione delle cerniere				
	.....				
R.60.10.10.a	Revisione semplice di bussole o di sportelli a vetri di finestra				
	.....	mq	1,01	68,583 %	41,38
R.60.10.20	Controllo e verifica della funzionalità di infisso interno od esterno di qualunque materiale, compreso eventuali elementi oscuranti e le inferriate correlate ove presenti. Compreso ogni onere.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.60.10.20.a	Controllo e verifica della funzionalità di infisso interno od esterno	mq	1,52	72,074 %	62,13
R.60.10.30	Piccola riparazione di infissi costituita da ritocchi, smontaggio e rimontaggio dei ferramenti con nuove viti, con il rinzeppamento dei fori e lubrificazione ferramenti				
R.60.10.30.a	Piccola riparazione di infissi	mq	2,13	70,856 %	87,12
R.60.10.40	Media riparazione di infissi, in tutto come alla voce precedente, ma con tassellature ed eventali sverzature				
R.60.10.40.a	Media riparazione di infissi, in tutto come alla voce precedente, ma con tassellature ed eventali sverzature	mq	3,38	55,993 %	138,00
R.60.10.50	Grande riparazione di infissi di qualunque genere con lo smontaggio e il rimontaggio dei vari elementi che compongono l'infisso, per l'eventuale sostituzione dei pezzi, che saranno pagati a parte, nonchè l'incollaggio, il rinzeppamento e l'incavicchiamento degli incastri con le parti lavorate ben rifinite				
R.60.10.50.a	Grande riparazione di infissi di qualunque genere	mq	5,05	59,984 %	206,12
R.60.10.60	Tavole di spessore fino a 2 cm, con eventuali giunzioni a maschio e femmina, piallate, levigate e poste in opera, anche per predelle di portoncini e altro, fino alla larghezza di 20 cm:				
R.60.10.60.a	di abete	mq	4,32	4,372 %	176,14
	RIPARAZIONE DI INFISSI IN METALLO				
R.60.20					
R.60.20.10	Riparazione di serramenti in ferro mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere e limatura di eventuali sormonti				
R.60.20.10.a	Riparazione di serramenti in ferro	mq	1,59	48,100 %	64,74
R.60.20.20	Riparazione di telai in ferro, senza la rimozione degli stessi con interventi per riduzione sormonti con l'infisso od altri a lima, cacciavite e martello				
R.60.20.20.a	Riparazione di telai in ferro	mq	1,07	60,683 %	43,62
R.60.20.30	Riparazione di serramenti in alluminio:				
R.60.20.30.a	mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere e limatura di eventuali sormonti	mq	1,93	51,469 %	78,65
R.60.20.30.b	mediante la sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infisso	mq	2,60	54,944 %	106,29
R.60.20.40	Riparazione di telai in alluminio senza la rimozione degli stessi, con interventi, per ridurre				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	sormonti con l'infisso od altri difetti, a lima, cacciavite, martello				
R.60.20.40.a	Riparazione di telai in alluminio senza la rimozione degli stessi	mq	2,06	64,769 %	84,16
	ADEGUAMENTO SISMICO PORTE INTERNE				
R.60.30					
R.60.30.10	ADEGUAMENTO SISMICO DELLE PORTE INTERNE AD UN'ANTA PER CIVILE ABITAZIONE, TRAMITE L'INSERIMENTO DEL DISPOSITIVO ANTISISMICO: - rimozione della porta interna esistente - trasporto della porta presso laboratorio e/o falegnameria - taglio a 45 ° di porzione di porta per l'inserimento del dispositivo fissato mediante viti e colla specifica - riposizionamento della parte rimossa - trasporto in cantiere e rimontaggio				
R.60.30.10.a	ad un anta per civile abitazione	cad	13,22	18,444 %	539,59
R.60.30.20	ADEGUAMENTO SISMICO DELLE PORTE INTERNE AD UN'ANTA DI EDIFICI PUBBLICI, TRAMITE L'INSERIMENTO DEL DISPOSITIVO ANTISISMICO (SONO NECESSARI DUE DISPOSITIVI ANTISISMICI PER L'ANTA): - rimozione della porta interna esistente - trasporto della porta presso laboratorio e/o falegnameria -taglio a 45 ° di porzione di porta per l'inserimento del dispositivo fissato mediante viti e colla specifica -riposizionamento della parte rimossa - trasporto in cantiere e rimontaggio				
R.60.30.20.a	ad un'anta di edifici pubblici	cad	22,66	11,260 %	924,94
	RIPARAZIONE E CONTROLLO DI IMPIANTI				
R.70					
	RIPARAZIONE E CONTROLLO DI IMPIANTI				
R.70.10					
R.70.10.10	Verifica di conformità ascensori alla norma di cui al DPR 162/99 Allegato X a rischio danni causati dal terremoto del 6 Aprile 2009. Verifica di conformità dell'integrità dell'impianto ascensore ai requisiti della legislazione e della normativa tecnica valide al momento della certificazione dell'impianto o della richiesta di licenza al Comune, completa di tutte le misure, le prove di bilanciamento e le prove statiche previste dalla direttiva 95/16/CE e l'emanazione di un rapporto di prova da presentare all'Ente di Vigilanza.				
R.70.10.10.a	Verifica di conformità ascensori alla norma di cui al DPR 162/99	cad	58,70	20,174 %	2.292,88
R.70.10.20	Smontaggio e rimontaggio caldaia murale potenza nominale max 35 KW comprensivo di successivo collaudo per il controllo dei fumi e la tenuta della canna fumaria previo svuotamento dell'impianto e successiva rimessa in pressione.				
R.70.10.20.a	Smontaggio e rimontaggio caldaia murale	cad	11,83	57,419 %	462,30
R.70.10.30	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto di scarico delle acque nere e bianche. Complessivo per la singola unità immobiliare				
R.70.10.30.a	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto di scarico	cad	13,66	54,188 %	533,51

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
R.70.10.40	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto di scarico delle acque nere e bianche. Quota da conteggiare per le parti comuni di un condominio fino agli allacci. Incidenza per ogni unità immobiliare collegata.				
R.70.10.40.a	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto di scarico	cad	6,83	54,187 %	266,76
R.70.10.50	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto idrico. Complessivo per la singola unità immobiliare.				
R.70.10.50.a	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto idrico. Complessivo per la singola unità immobiliare.	cad	18,33	60,569 %	715,96
R.70.10.60	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto idrico. Quota da conteggiare per le parti comuni di un condominio fino agli allacci. Incidenza per ogni unità immobiliare collegata.				
R.70.10.60.a	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto idrico	cad	8,03	36,867 %	313,67
R.70.10.70	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto gas. Quota da conteggiare per le parti comuni di un condominio fino agli allacci. Incidenza per ogni unità immobiliare collegata.				
R.70.10.70.a	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto gas	cad	8,97	41,272 %	350,24
R.70.10.80	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto gas. Complessivo per singola unità immobiliare.				
R.70.10.80.a	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto gas	cad	8,97	41,272 %	350,24
R.70.10.90	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto termico. Computato a m³ divolume di ogni singola unità immobiliare				
R.70.10.90.a	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto termico	mc	0,09	48,596 %	3,56
R.70.10.100	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto termico . Quota da conteggiare per le parti comuni di un condominio fino agli allacci. Incidenza per ogni unità immobiliare collegata.				
R.70.10.100.a	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto termico	cad	10,47	49,460 %	409,16
R.70.10.110	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto elettrico e complementari. Complessivo per la singola unità immobiliare.				
R.70.10.110.a	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto elettrico	cad	4,73	78,160 %	184,94
R.70.10.120	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto elettrico e complementari. Quota da conteggiare per le parti comuni di un condominio fino agli allacci.Incidenza per ogni unità immobiliare collegata.				
R.70.10.120.a	Controllo per ripristino della funzionalità di impianto elettrico	cad	5,71	77,820 %	222,90
R.70.10.130	Compenso per il rimontaggio di sanitari e rubinetterie, compreso le staffe di sostegno, gli arredi ed accessori; compreso altresì l'onere per lo spostamento e l'accatastamento,				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	nell'ambito del cantiere, in luogo indicato dalla D.L.. Nel rimontaggio sono compresi gli oneri per il fissaggio e la sostituzione di eventuali raccordi o staffe di sostegno ed eventuali piccoli interventi di riparazione.				
R.70.10.130.a	per singolo pezzo igienico, cabina doccia e radiatore	cad	1,42	61,078 %	55,65
R.70.10.140	Compenso per lo smontaggio e rimontaggio di apparecchiature elettriche di illuminazione, in parete o controsoffitto, compreso le staffe di sostegno, i collegamenti ed accessori, compreso l'onere per lo spostamento e l'accatastamento in luogo indicato dalla D.L. nell'ambito del cantiere. Nel rimontaggio sono compresi gli oneri per il fissaggio, il collegamento elettrico con sostituzioni dei cavi elettrici , accessori, ed eventuali piccoli interventi di riparazione.				
R.70.10.140.a	Compenso per smontaggio e rimontaggio apparecchiature elettriche	cad	1,05	66,814 %	40,83
	RECUPERI PER OPERE VARIE				
R.80					
	RECUPERI PER OPERE VARIE				
R.80.10					
R.80.10.10	Recupero per riuso di materiale lapideo o pietra con catalogazione e deposito in sito provvisorio degli elementi, quali portali, fregi, lesene, cornici, mensole etc.				
R.80.10.10.a	Recupero per riuso di materiale lapideo o pietra con catalogazione	mc	10,79	46,433 %	485,86
R.80.10.20	Recupero per riuso di elementi artistici in legno con catalogazione e deposito in sito provvisorio.				
R.80.10.20.a	Recupero per riuso di elementi artistici in legno	mq	5,93	64,744 %	267,19
R.80.10.30	Recupero di tele o partizioni su supporti diversi, compreso mosaici per riuso con catalogazione e deposito in sito provvisorio.				
R.80.10.30.a	Recupero di tele o partizioni su supporti diversi	mq	7,59	62,282 %	341,91
R.80.10.40	Pulizia di materiali di recupero da riutilizzare per le lavorazioni all'interno del cantiere. Sono compresi: la bagnatura degli elementi lapidei e laterizi al fine di rendere più facile la rimozione delle malte e delle altre sostanze applicate sulla superficie; la rimozione di malte tenere con l'uso di spazzole di saggina e/o di acciaio secondo il tipo di materiale da pulire; il trattamento con idoneo liquido sgrassante ed atto a sciogliere i predetti residui posto sui manufatti o sui lapidei; il trattamento del legno con prodotti antiparassitari ed antimuffa; la movimentazione all'interno del cantiere per l'accatastamento e per l'uso il carico, il trasporto e lo scarico a discarica del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
R.80.10.40.a	coppi, embrici e tegole	mq	0,34	79,024 %	15,16
R.80.10.40.b	pianelle	mq	0,43	79,039 %	19,56
R.80.10.40.c	mattoni	mc	4,43	79,050 %	199,33
R.80.10.40.d	lapidei	mc	2,02	79,052 %	90,94
R.80.10.40.e	travi principali e secondarie, travetti, architravi, etc. in legno				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
		mq	0,66	79,057 %	29,89
	CONFINAMENTO NODI				
R.90					
	CONFINAMENTO NODI				
R.90.10					
R.90.10.10	Esecuzione di confinamento nodo pilastro-trave mediante applicazione di dispositivo NODO D'ANGOLO fino a 0,5 mq di superficie da placcare, a qualunque altezza compreso la preventiva messa a nudo del nodo, come da disegno, tramite: l Pulizia superficiale del calcestruzzo l Demolizione in breccia nella zona di intervento del solo paramento esterno ai 4 vertici del nodo l Rilievo geometria nodo con attrezzatura pacometrica, per l'identificazione del posizionamento dei ferri di armatura per la successiva operazione di perforazione l Perforazioni corrispondenti al numero e posizione come indicati negli elaborati di dettaglio, sulla faccia del nodo, a mezzo di perforazione a roto percussione per diametri fino a 26 mm in conglomerato anche armato L: 25 cm per l'inserimento degli ancoranti e della resina, accurata pulizia dei fori l Inibizione delle facce del nodo fino a rifiuto l Inghisaggio tramite resina chimica certificata in classe di prestazione sismica C2 l Allettamento dima: trattamento del cls per il posizionamento della dima con malta fibrorinforzata da applicare anche negli angoli di appoggio della dima stessa. (malta fibrorinforzata, a ritiro compensato, a media resistenza (40 MPa) l Scarico e Posizionamento della piastra ed Installazione di tasselli speciali di ancoraggio della piastra alle travi ed ai pilastri l Ripresa di murature mediante sostituzione parziale del materiale con il metodo scuci - cuci l Serraggio dei tasselli inox con chiave dinamometrica l Calo in basso del materiale di risulta all'interno dell'area di cantiere. Il rinforzo è ancorato al nodo tramite uno o più mezzi di bloccaggio, ed è caratterizzato dal fatto di comprendere almeno una piastra vincolata tramite più mezzi di bloccaggio rappresentati da: una pluralità di fori per il passaggio di detti mezzi di bloccaggio e una pluralità di elementi di confinamento, ciascuno atto a cooperare con una zona d'intersezione del nodo. L'applicazione del rinforzo è sul vivo del calcestruzzo adeguatamente pulito. Le lavorazioni riguardanti l'eventuale: rimozione del calcestruzzo ammalorato, spazzolatura delle armature in acciaio affioranti per rimuovere la ruggine se presente, trattamento delle armature, ripristino del copriferro, se necessarie secondo indicazioni della D.L., saranno computate singolarmente. Nella voce sono compresi i trasporti, il nolo delle attrezzature per la scarifica e perforazione, l'abbassamento, lo sgombero dei materiali di risulta all'interno dell'area di cantiere Fornitura e posa in opera Kit nodo d'ANGOLO, trasporto a piè d'opera , comprensivo di: - Certificazioni - Resina chimica di ancoraggio classe di prestazione sismica C2 - Malta strutturale R4 fibrorinforzata resistenza 40 MPA - Piastre di confinamento - Barre di ancoraggio e relative chiusure - Confezionamento del nodo e relativa codificazione del punto di applicazione.	cad			
R.90.10.10.a	NODO D'ANGOLO fino a 0,5 mq di superficie da placcare	cad	0,00	13,323 %	3.133,74
R.90.10.10.b	NODO D'ANGOLO da 0,51 fino a 0,7 mq di superficie da placcare	cad	0,00	13,636 %	3.301,60
R.90.10.10.c	NODO D'ANGOLO -Confinamento nodo pilastro - trave per superfici da placcare da 0,71 fino a 0,9 mq	cad	0,00	12,688 %	3.555,82
R.90.10.10.d	NODO D'ANGOLO - Confinamento nodo pilastro - trave per superfici da placcare oltre 0,91 mq	cad	0,00	11,279 %	4.072,07
R.90.10.20	Esecuzione di confinamento nodo pilastro-trave mediante applicazione di dispositivo NODO D'ANGOLO da placcare, a qualunque altezza compreso la preventiva messa a nudo del nodo, come da disegno, tramite: Pulizia superficiale del calcestruzzo Demolizione in breccia nella zona di intervento del solo paramento esterno ai 4 vertici del nodo. Rilievo geometria nodo con attrezzatura pacometrica, per l'dentificazione del poszionamento dei ferri di armatura per la successiva operazione di perforazione.Perforazioni corrispondenti al numero e posizione come indicati negli elaborati di dettaglio, sulla faccia del nodo, a mezzo di perforazione a roto percussione per diametri fino a 26 mm in conglomerato anche armato L: 25 cm per l'inserimento degli ancoranti e della resina, accurata pulizia dei fori. Inibizione delle facce del nodo fino a rifiuto. Inghisaggio tramite resina chimica certificata in classe di prestazione sismica C2. Allettamento dima: trattamento del cls per il posizionamento della dima con malta fibrorinforzata da applicare anche negli angoli di appoggio della dima stessa. (malta fibrorinforzata, a ritiro compensato, a media resistenza (40 MPa). Scarico e Posizionamento della piastra ed Installazione di tasselli speciali di ancoraggio della piastra alle travi ed ai pilastri. Ripresa di murature mediante sostituzione parziale del materiale con il metodo scuci – cuci. Serraggio dei tasselli inox con chiave dinamometrica. Calo in basso del materiale di risulta all'interno dell'area di cantiere. Il rinforzo è ancorato al nodo tramite uno o più mezzi di bloccaggio, ed è caratterizzato dal fatto di				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	comprendere almeno una piastra vincolata tramite più mezzi di bloccaggio rappresentati da: una pluralità di fori per il passaggio di detti mezzi di bloccaggio e una pluralità di elementi di confinamento, ciascuno atto a cooperare con una zona d'intersezione del nodo. L'applicazione del rinforzo è sul vivo del calcestruzzo adeguatamente pulito. Le lavorazioni riguardanti l'eventuale: rimozione del calcestruzzo ammalorato, spazzolatura delle armature in acciaio affioranti per rimuovere la ruggine se presente, trattamento delle armature, ripristino del copriferro, se necessarie secondo indicazioni della D.L., saranno computate singolarmente. Nella voce sono compresi i trasporti, il nolo delle attrezzature per la scarifica e perforazione, l'abbassamento, lo sgombero dei materiali di risulta all'interno dell'area di cantiere Fornitura e posa in opera Kit nodo d'ANGOLO, trasporto a piè d'opera , comprensivo di: - Certificazioni - Resina chimica di ancoraggio classe di prestazione sismica C2 - Malta strutturale R4 fibrorinforzata resistenza 40 MPA - Piastre di confinamento - Barre di ancoraggio e relative chiusure - Confezionamento del nodo e relativa codificazione del punto di applicazione. Manodopera per le seguenti fasi lavorative: - Pulizia superficiale del calcestruzzo - Demolizione del solo paramento esterno ai 4 vertici del nodo - Perforazioni per diametri fino a 26 mm in conglomerato anche armato L: 25 - Inghisaggio - Ripresa di murature mediante sostituzione parziale del materiale con il metodo scuci - cuci - Inibizione delle facce del nodo fino a rifiuto - Allettamento dima: trattamento del cls per il posizionamento della dima - Scarico e Posizionamento della piastra ed Installazione di tasselli speciali di ancoraggio della piastra alle travi ed ai pilastri - Serraggio dei tasselli inox con chiave dinamometrica - Scarico del materiale di risulta.				
R.90.10.20.a	Confinamento nodo pilastro - trave per superfici da placcare fino a 0,3 mq	cad	0,00	16,636 %	2.478,10
R.90.10.20.b	Confinamento nodo pilastro - trave per superfici da placcare da 0.31 fino a 0,4 mq	cad	0,00	16,065 %	2.614,43
R.90.10.20.c	Confinamento nodo pilastro - trave per superfici da placcare da 0.51 fino a 0,6 mq	cad	0,00	14,891 %	2.878,30
R.90.10.20.d	Confinamento nodo pilastro - trave per superfici da placcare oltre 0,61 mq	cad	0,00	13,068 %	3.405,01
R.90.20	ADEGUAMENTO, TRAMITE L'INSERIMENTO DEL DISPOSITIVO ANTISISMICO				
R.90.20.10	Adeguamento sismico delle porte interne ad un'anta , tramitel'inserimento del dispositivo antisismico: - rimozione della porta interna esistente - trasporto della porta presso laboratorio e/o falegnameria - taglio a 45 ° di porzione di porta per l'inserimento del dispositivo fissato mediante viti e colla specifica - riposizionamento della parte rimossa - trasporto in cantiere e rimontaggio				
R.90.20.10.a	ad un'anta PER CIVILE ABITAZIONE, tramitel'inserimento del dispositivo antisismico:	cad	0,00	18,444 %	539,59
R.90.20.10.b	ad un'anta PER EDIFICI PUBBLICI, tramitel'inserimento del dispositivo antisismico (sono necessari due dispositivi antisismici per anta)	cad	0,00	11,260 %	924,94

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U	**URBANIZZAZIONI**				
U.01	**ACQUEDOTTI**				
U.01.10	**CONDOTTE IN GHISA**				
U.01.10.10	Tubi in ghisa sferoidale per condotte d'acqua, forniti e posti in opera, per pressioni di esercizio secondo serie classe 40 bar per i DN60-300, per pressioni di esercizio secondo classe 30 bar nei DN 350-600 e per pressioni di esercizio secondo serie classe 25 bar per i DN700-1000, conformi alla norma UNI EN 545 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, rivestiti esternamente con uno strato di zinco-alluminio (85% Zn - 15% Al) applicato per metallizzazione di almeno 400 g/m^2 , e internamente con malta di cemento d'altoforno ottenuta con acqua potabile secondo direttiva comunitaria 98/83/EC, applicata per centrifugazione, con giunto automatico standard secondo norma UNI 9163. Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004. Sono inoltre compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, compresa la fornitura dei materiali per le giunzioni ed esecuzione delle medesime, compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri.				
U.01.10.10.a	Del diametro di 60 mm	m	1,03	12,528 %	35,60
U.01.10.10.b	Del diametro di 80 mm	m	1,23	11,090 %	42,56
U.01.10.10.c	del diametro di 100 mm	m	1,36	10,434 %	46,77
U.01.10.10.d	del diametro di 125 mm	m	1,71	8,673 %	58,80
U.01.10.10.e	del diametro di 150 mm	m	1,89	9,205 %	65,18
U.01.10.10.f	del diametro di 200 mm	m	2,51	7,351 %	86,66
U.01.10.10.g	del diametro di 250 mm	m	3,48	5,579 %	119,92
U.01.10.10.h	del diametro di 300 mm	m	4,23	4,979 %	146,01
U.01.10.10.i	del diametro di 350 mm	m	5,42	4,264 %	186,93
U.01.10.10.j	del diametro di 400 mm	m	6,27	3,934 %	216,04
U.01.10.10.k	del diametro di 450 mm	m	7,44	3,533 %	256,71
U.01.10.10.l	del diametro di 500 mm	m	8,54	3,336 %	294,39
U.01.10.10.m	del diametro di 600 mm	m	10,97	3,059 %	378,21
U.01.10.10.n	del diametro di 700 mm	m	14,95	2,576 %	515,52
U.01.10.10.o	del diametro di 800 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	19,25	2,319 %	663,67
U.01.10.10.p	del diametro di 900 mm				
	.....	m	23,65	1,953 %	815,35
U.01.10.10.q	del diametro di 1000 mm				
	.....	m	27,42	1,965 %	945,36
U.01.10.20	Tubi in ghisa sferoidale per condotte d'acqua, forniti e posti in opera, dotati di sistema antisfilamento per alte pressioni ad innesto automatico con bicchiere a camera doppia, conformi alla norma UNI EN 545 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, rivestiti esternamente con uno strato di zinco-alluminio (85% Zn - 15% Al) applicato per metallizzazione di almeno 400 g/m^2 , e internamente con malta di cemento d'altoforno ottenuta con acqua potabile secondo direttiva comunitaria 98/83/EC, applicata per centrifugazione, con giunto tipo elastico automatico ed antisfilamento con bicchiere a doppia camera, quella interna per la guarnizione in elastomero conforme alla norma UNI EN 681-1 che assicura la tenuta idraulica, quella esterna per l'anello antisfilamento da applicare tra il bicchiere esterno e l'estremo liscio provvisto di cordone di saldatura. Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004. Sono inoltre compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, compresa la fornitura dei materiali per le giunzioni ed esecuzione delle medesime, compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri.				
	.....				
U.01.10.20.a	del diametro di 100 mm - classe di pressione 64 bar				
	.....	m	1,95	5,407 %	67,32
U.01.10.20.b	del diametro di 125 mm - classe di pressione 64 bar				
	.....	m	2,60	4,066 %	89,53
U.01.10.20.c	del diametro di 150 mm - classe di pressione 55 bar				
	.....	m	2,72	3,842 %	93,69
U.01.10.20.d	del diametro di 200 mm - classe di pressione 44 bar				
	.....	m	3,42	3,052 %	117,96
U.01.10.20.e	del diametro di 250 mm - classe di pressione 39 bar				
	.....	m	4,39	2,380 %	151,24
U.01.10.20.f	del diametro di 300 mm - classe di pressione 37 bar				
	.....	m	5,15	2,025 %	177,74
U.01.10.20.g	del diametro di 400 mm - classe di pressione 30 bar				
	.....	m	8,14	1,387 %	280,52
U.01.10.20.h	del diametro di 500 mm - classe di pressione 30 bar				
	.....	m	10,75	1,050 %	370,52
U.01.10.20.i	del diametro di 600 mm - classe di pressione 27 bar				
	.....	m	14,30	0,878 %	493,20
U.01.10.30	Tubi in ghisa sferoidale, forniti e posti in opera, con caratteristiche meccaniche ed esigenze funzionali conformi alla norma UNI EN 545 e caratteristiche dimensionali conformi alla norma UNI EN 805, con estremità a bicchiere compatibile con i tubi in PVC e Polietilene, con giunto automatico, con guarnizione in elastomero in qualità EPDM, conforme alla norma EN 681-1, rivestiti internamente con resina termoplastica spessore minimo 300 micron ed esternamente con una lega di 85 %zinco - 15 % alluminio di spessore minimo pari a 400 g/m^2 con successiva vernice epossidica di finitura spessore minimo 100 micron. Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004. Lunghezza utile delle tubazioni 6 m. Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) non inferiore a 25 bar. Sono inoltre compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, compresa la fornitura dei materiali per le giunzioni ed esecuzione delle medesime, compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri.				
	.....				
U.01.10.30.a	diametro esterno 75 mm:				
	.....	m	0,77	13,757 %	26,46
U.01.10.30.b	diametro esterno 90 mm:				
	.....	m	0,84	12,448 %	28,92

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.10.30.c	diametro esterno 110 mm:	m	0,93	11,264 %	31,96
U.01.10.30.d	diametro esterno 125 mm:	m	1,20	8,689 %	41,43
U.01.10.30.e	diametro esterno 160 mm:	m	1,47	7,103 %	50,68
U.01.10.30.f		m	0,70	15,100 %	24,11
U.01.10.40	Fornitura di pezzi speciali di ghisa sferoidale, conformi alla norma UNI EN 545/2007, da montarsi lungo la condotta o nelle camere di manovra e nei pozzetti. I raccordi dovranno avere le estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anelli in gomma e/o a flangia con foratura conforme alla norma UNI EN 1092-2, con giunto elastico di tipo meccanico con controflangia e bulloni, il cui serraggio assicura la tenuta di una guarnizione in elastomero, conforme alle norme EN 681-1, che dovrà permettere deviazioni angolari senza compromettere la tenuta. Per la giunzione dovranno essere esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma UNI EN 545. Le guarnizioni ed il rivestimento ottenuto con trattamento epossidico dovranno essere idonei per uso potabile come da DM n. 174/2001. Compreso nel prezzo la fornitura dei materiali di giunzione, quali guarnizioni, bulloni e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Curve a due bicchieri				
U.01.10.40.a	curva 1/16 (22°30') DN 80	cad	2,73		94,28
U.01.10.40.b	curva 1/16 DN 100	cad	2,93		101,16
U.01.10.40.c	curva 1/16 DN 125	cad	3,39		116,87
U.01.10.40.d	curva 1/16 DN 150	cad	4,03		139,09
U.01.10.40.e	curva 1/16 DN 200	cad	5,55		191,37
U.01.10.40.f	curva 1/16 DN 250	cad	9,22		317,82
U.01.10.40.g	curva 1/16 DN 300	cad	12,06		415,93
U.01.10.40.h	curva 1/16 DN 350	cad	19,72		680,01
U.01.10.40.i	curva 1/16 DN 400	cad	22,62		780,15
U.01.10.40.j	curva 1/8 (45°) DN 80	cad	2,76		95,20
U.01.10.40.k	curva 1/8 DN 100	cad	2,99		103,16
U.01.10.40.l	curva 1/8 DN 125	cad	6,57		226,65
U.01.10.40.m	curva 1/8 DN 150	cad	4,09		141,18
U.01.10.40.n	curva 1/8 DN 200	cad	5,66		195,02
U.01.10.40.o	curva 1/8 DN 250	cad	9,28		319,94

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.10.40.p	curva 1/8 DN 300	cad	12,33		425,12
U.01.10.40.q	curva 1/8 DN 350	cad	21,60		744,82
U.01.10.40.r	curva 1/8 DN 400	cad	24,79		854,67
U.01.10.40.s	curva 1/4 (90°) DN 80	cad	2,64		91,12
U.01.10.40.t	curva 1/4 (90°) DN 100	cad	2,93		101,16
U.01.10.40.u	curva 1/4 (90°) DN 125	cad	3,39		116,87
U.01.10.40.v	curva 1/4 (90°) DN 150	cad	4,03		139,09
U.01.10.40.w	curva 1/4 (90°) DN 200	cad	5,55		191,37
U.01.10.40.y	curva 1/4 (90°) DN 250	cad	9,22		317,82
U.01.10.40.z	curva 1/4 (90°) DN 300	cad	12,06		415,93
U.01.10.50	Fornitura di pezzi speciali di ghisa sferoidale, conformi alla norma UNI EN 545/2007, da montarsi lungo la condotta o nelle camere di manovra e nei pozzetti. I raccordi dovranno avere le estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anelli in gomma e/o a flangia con foratura conforme alla norma UNI EN 1092-2, con giunto elastico di tipo meccanico con controflangia e bulloni, il cui serraggio assicura la tenuta di una guarnizione in elastomero, conforme alle norme EN 681-1, che dovrà permettere deviazioni angolari senza compromettere la tenuta. Per la giunzione dovranno essere esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma UNI EN 545. Le guarnizioni ed il rivestimento ottenuto con trattamento epossidico dovranno essere idonei per uso potabile come da DM n. 174/2001. Compreso nel prezzo la fornitura dei materiali di giunzione, quali guarnizioni, bulloni e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
U.01.10.50.a	imbocco DN 80	cad	1,31		45,20
U.01.10.50.b	imbocco DN 100	cad	1,47		50,83
U.01.10.50.c	imbocco DN 125	cad	1,74		59,95
U.01.10.50.d	imbocco DN 150	cad	2,14		73,80
U.01.10.50.e	imbocco DN 200	cad	2,98		102,76
U.01.10.50.f	imbocco DN 250	cad	7,22		249,00
U.01.10.50.g	imbocco DN 300	cad	8,33		287,31
U.01.10.50.h	imbocco DN 350	cad	13,05		450,02
U.01.10.50.i	imbocco DN 400	cad	14,47		498,80
U.01.10.50.j	tazza DN 80				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	1,77		61,15
U.01.10.50.k	tazza DN 100				
	.....	cad	2,02		69,53
U.01.10.50.l	tazza DN 125				
	.....	cad	2,29		78,95
U.01.10.50.m	tazza DN 150				
	.....	cad	2,70		93,02
U.01.10.50.n	tazza DN 200				
	.....	cad	3,91		134,80
U.01.10.50.o	tazza DN 250				
	.....	cad	5,65		194,84
U.01.10.50.p	tazza DN 300				
	.....	cad	6,87		236,74
U.01.10.50.q	tazza DN 350				
	.....	cad	12,48		430,37
U.01.10.50.r	tazza DN 400				
	.....	cad	13,29		458,40
U.01.10.60	Fornitura di pezzi speciali di ghisa sferoidale, conformi alla norma UNI EN 545/2007, da montarsi lungo la condotta o nelle camere di manovra e nei pozzetti. I raccordi dovranno avere le estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anelli in gomma e/o a flangia con foratura conforme alla norma UNI EN 1092-2, con giunto elastico di tipo meccanico con controflangia e bulloni, il cui serraggio assicura la tenuta di una guarnizione in elastomero, conforme alle norme EN 681-1, che dovrà permettere deviazioni angolari senza compromettere la tenuta. Per la giunzione dovranno essere esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma UNI EN 545. Le guarnizioni ed il rivestimento ottenuto con trattamento epossidico dovranno essere idonei per uso potabile come da DM n. 174/2001. Compreso nel prezzo la fornitura dei materiali di giunzione, quali guarnizioni, bulloni e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. T a tre flange.				
	.....				
U.01.10.60.a	DN 80				
	.....	cad	2,98		102,81
U.01.10.60.b	DN 100				
	.....	cad	3,17		109,30
U.01.10.60.c	DN 125				
	.....	cad	4,01		138,41
U.01.10.60.d	DN 150				
	.....	cad	5,05		174,05
U.01.10.60.e	DN 200				
	.....	cad	6,07		209,21
U.01.10.60.f	DN 250				
	.....	cad	14,50		499,85
U.01.10.60.g	DN 300				
	.....	cad	17,90		617,35
U.01.10.60.h	DN 350				
	.....	cad	24,66		850,20
U.01.10.60.i	DN 400				
	.....	cad	30,42		1.048,80
U.01.10.70	Fornitura e posa in opera di pezzi speciali di ghisa sferoidale, di tipo diverso da quelli indicati nelle voci specifiche, conformi alla norma UNI EN 545/2007, da montarsi lungo la condotta o nelle camere di manovra e nei pozzetti. I raccordi dovranno avere le estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anelli in gomma e/o a flangia con foratura conforme alla				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	norma UNI EN 1092-2, con giunto elastico di tipo meccanico con controflangia e bulloni, il cui serraggio assicura la tenuta di una guarnizione in elastomero, conforme alle norme EN 681-1, che dovrà permettere deviazioni angolari senza compromettere la tenuta. Per la giunzione dovranno essere esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma UNI EN 545. Le guarnizioni ed il rivestimento ottenuto con trattamento epossidico dovranno essere idonei per uso potabile come da DM n. 174/2001. Compreso nel prezzo la fornitura dei materiali di giunzione, quali guarnizioni, bulloni e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
U.01.10.70.a	pezzi speciali in ghisa sferoidale di tipo diverso	kg	0,23		8,05
	CONDOTTE IN ACCIAIO				
U.01.20					
U.01.20.10	Tubi in acciaio saldati forniti e posti in opera, di qualsiasi lunghezza, secondo le norme UNI 6363/84, con rivestimento bituminoso pesante conforme alle norme UNI 5256, bitumati internamente, con giunzioni a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, in corrispondenza delle giunzioni del rivestimento esterno ove danneggiato. Compreso: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri				
U.01.20.10.a	del diametro di 40 mm	m	0,62	15,472 %	21,51
U.01.20.10.b	del diametro di 50 mm	m	0,67	14,451 %	23,03
U.01.20.10.c	del diametro di 65 mm	m	0,94	14,266 %	32,56
U.01.20.10.d	del diametro di 80 mm	m	1,04	13,757 %	35,71
U.01.20.10.e	del diametro di 100 mm	m	1,23	15,943 %	42,52
U.01.20.10.f	del diametro di 125 mm	m	1,53	13,574 %	52,89
U.01.20.10.g	del diametro di 150 mm	m	1,97	14,963 %	68,00
U.01.20.10.h	del diametro di 200 mm	m	2,84	12,495 %	97,80
U.01.20.10.i	del diametro di 250 mm	m	3,79	10,466 %	130,82
U.01.20.10.j	del diametro di 300 mm	m	4,68	10,456 %	161,51
U.01.20.10.k	del diametro di 350 mm	m	5,63	10,537 %	194,19
U.01.20.10.l	del diametro di 400 mm	m	6,38	10,746 %	220,11
U.01.20.10.m	del diametro di 450 mm	m	7,23	10,922 %	249,40
U.01.20.10.n	del diametro di 500 mm	m	8,03	11,309 %	276,77
U.01.20.30	Tubo in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme UNI 6363/84, con giunto				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	saldato a bicchiere cilindrico o sferico, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI 9099 in triplostrato (R3), costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito con uno strato di materiale epossidico con spessore pari a mm 0,250, costituito da un sistema bicomponente privo di solventi, formato da un catalizzatore e da una resina di base, conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità per i materiali posti a contatto con le sostanze alimentari destinate al consumo umano. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi:la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento, l'eventuale taglio di tubazione, la saldatura elettrica dei giunti, la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere adesso relativo, il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro d imateriale polietilenico adesivo, UNI 10190; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici				
U.01.20.30.a	del diametro di 80 mm	m	1,10	12,976 %	37,86
U.01.20.30.b	del diametro di 100 mm	m	1,36	14,424 %	47,00
U.01.20.30.c	del diametro di 125 mm	m	1,75	11,881 %	60,43
U.01.20.30.d	del diametro di 150 mm	m	2,16	13,661 %	74,48
U.01.20.30.e	del diametro di 200 mm	m	3,29	10,765 %	113,52
U.01.20.30.f	del diametro di 250 mm	m	4,41	8,995 %	152,21
U.01.20.30.g	del diametro di 300 mm	m	5,72	8,569 %	197,08
U.01.20.30.h	del diametro di 350 mm	m	6,75	8,787 %	232,86
U.01.20.30.i	del diametro di 400 mm	m	7,68	8,929 %	264,88
U.01.20.30.j	del diametro di 450 mm	m	8,74	9,043 %	301,22
U.01.20.30.k	del diametro di 500 mm	m	9,85	9,218 %	339,58
U.01.20.40	Tubo in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme UNI 6363/84, con giunto saldato a bicchiere sferico a camera d'aria, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI 9099 in triplostrato (R3), costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito con uno strato di interno eseguito con malta cementizia, conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità per i materiali posti a contatto con le sostanze alimentari destinate al consumo umano. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; l'eventuale taglio di tubazione, la saldatura elettrica dei giunti, la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere adesso relativo, il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo, UNI 10190; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. Per pressioni fino a PN 30:				
U.01.20.40.a	Tubazione diametro nominale mm 250	m	4,13	9,618 %	142,36
U.01.20.40.b	Tubazione diametro nominale mm 300				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	5,31	9,224 %	183,07
U.01.20.40.c	Tubazione diametro nominale mm 350				
	.....	m	6,40	9,264 %	220,86
U.01.20.40.d	Tubazione diametro nominale mm 400				
	.....	m	7,31	9,382 %	252,09
U.01.20.40.e	Tubazione diametro nominale mm 450				
	.....	m	8,24	9,590 %	284,05
U.01.20.40.f	Tubazione diametro nominale mm 500				
	.....	m	9,35	9,709 %	322,40
U.01.20.50	Tubo in acciaio elettrosaldata longitudinalmente, secondo norme UNI6363/84, con giunto saldato a bicchiere cilindrico o sferico a camera d'aria, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI 9099 in triplo strato (R3) costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito con uno strato di materiale epossidico con spessore pari a mm 0,250, costituito da un sistema bicomponente privo di solventi, formato da un catalizzatore e da una resina di base, conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità per i materiali posti a contatto con le sostanze alimentari destinate al consumo umano, con spessore del rivestimento conforme alla norma DIN 2614. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento, l'eventuale taglio di tubazione, la saldatura elettrica dei giunti, la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere ad esso relativo; il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo, UNI 10190; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici				
	.....				
U.01.20.50.a	Tubazione diametro nominale mm 100				
	.....	m	1,28		44,22
U.01.20.50.b	Tubazione diametro nominale mm 125				
	.....	m	1,65		56,91
U.01.20.50.c	Tubazione diametro nominale mm 150				
	.....	m	2,02		69,66
U.01.20.50.d	Tubazione diametro nominale mm 200				
	.....	m	3,04		104,68
U.01.20.50.e	Tubazione diametro nominale mm 250				
	.....	m	4,04		139,26
U.01.20.50.f	Tubazione diametro nominale mm 300				
	.....	m	5,19		178,84
U.01.20.50.g	Tubazione diametro nominale mm 350				
	.....	m	6,27		216,10
U.01.20.50.h	Tubazione diametro nominale mm 400				
	.....	m	7,15		246,64
U.01.20.50.i	Tubazione diametro nominale mm 450				
	.....	m	8,01		276,27
U.01.20.50.j	Tubazione diametro nominale mm 500				
	.....	m	9,18		316,65
U.01.20.60	Tubo in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme UNI6363/84, con giunto saldato a bicchiere sferico a camera d'aria, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI9099 in triplo strato (R3) costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito con uno strato di malta cementizia costituita con cementi normali o solfato resistenti, conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità peri materiali posti a contatto con le sostanze alimentari destinate al consumo umano, con spessore del rivestimento conforme alla norma DIN 2614. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; l'eventuale taglio di tubazione; la saldatura elettrica dei giunti; la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere ad esso relativo; il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo, UNI 10190; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco con sabbia fine ed asciutta; gli apparecchi idraulici				
U.01.20.60.a	Tubazione diametro nominale mm 250	m	3,95		136,20
U.01.20.60.b	Tubazione diametro nominale mm 300	m	5,06		174,60
U.01.20.60.c	Tubazione diametro nominale mm 350	m	6,13		211,34
U.01.20.60.d	Tubazione diametro nominale mm 400	m	6,96		239,86
U.01.20.60.e	Tubazione diametro nominale mm 450	m	7,79		268,70
U.01.20.60.f	Tubazione diametro nominale mm 500	m	8,97		309,19
U.01.20.70	Fornitura e posa in opera di raccordi e pezzi speciali di acciaio in linea di ogni tipo e diametro, compresa ogni fornitura ed onere occorrente, nonché la realizzazione o il ripristino dei rivestimenti interni ed esterni dello stesso tipo di quelli presenti nelle condotte.				
U.01.20.70.a	pezzi speciali di acciaio	kg	0,16		5,50
	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE				
U.01.30					
U.01.30.10	Tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchiere con anello in gomma. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento, l'eventuale taglio di tubazione, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 6				
U.01.30.10.a	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 1,6 mm	m	0,16	39,330 %	5,67
U.01.30.10.b	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 2,0 mm	m	0,23	30,161 %	8,09
U.01.30.10.c	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 2,3 mm	m	0,28	26,100 %	9,77
U.01.30.10.d	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 2,8 mm	m	0,31	24,954 %	10,82
U.01.30.10.e	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 2,7 mm	m	0,35	23,699 %	12,11
U.01.30.10.f	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 3,1 mm	m	0,44	19,760 %	15,03

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.30.10.g	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 3,5 mm	m	0,50	17,444 %	17,37
U.01.30.10.h	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 4,0 mm	m	0,60	14,981 %	20,56
U.01.30.10.i	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 4,4 mm	m	0,66	13,923 %	22,84
U.01.30.10.j	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 4,9 mm	m	0,73	14,411 %	25,05
U.01.30.10.k	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 5,5 mm	m	0,96	11,246 %	32,99
U.01.30.10.l	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 6,2 mm	m	1,01	10,952 %	34,88
U.01.30.10.m	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 6,9 mm	m	1,49	7,630 %	51,51
U.01.30.10.n	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 7,7 mm	m	1,75	6,766 %	60,45
U.01.30.10.o	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 8,7 mm	m	2,40	5,325 %	82,82
U.01.30.10.p	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 9,8 mm	m	2,64	5,256 %	90,94
U.01.30.10.q	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 12,3 mm	m	4,14	3,499 %	142,62
U.01.30.20	Tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchiere con anello in gomma. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento, l'eventuale taglio di tubazione, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 10				
U.01.30.20.a	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,0 mm	m	0,28	25,311 %	9,64
U.01.30.20.b	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 3,6 mm	m	0,34	22,040 %	11,57
U.01.30.20.c	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 4,3 mm	m	0,39	19,868 %	13,59
U.01.30.20.d	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 4,2 mm	m	0,45	18,588 %	15,44
U.01.30.20.e	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 4,8 mm	m	0,56	15,509 %	19,15
U.01.30.20.f	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 5,4 mm	m	0,66	13,372 %	22,66
U.01.30.20.g	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 6,2 mm	m	0,80	11,099 %	27,75
U.01.30.20.h	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 6,9 mm	m	0,88	10,467 %	30,38
U.01.30.20.i	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 7,7 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	0,98	10,655 %	33,88
U.01.30.20.j	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 8,6 mm	m	1,19	9,064 %	40,93
U.01.30.20.k	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 9,6 mm	m	1,38	8,022 %	47,62
U.01.30.20.l	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 10,7 mm	m	2,04	5,595 %	70,24
U.01.30.20.m	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 12,1 mm	m	2,51	4,726 %	86,54
U.01.30.20.n	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 13,6 mm	m	2,85	4,490 %	98,22
U.01.30.20.o	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 15,3 mm	m	3,85	3,600 %	132,79
U.01.30.20.p	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 19,1mm	m	6,04	2,398 %	208,12
U.01.30.20.q	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 24,1mm	m	11,26	1,339 %	388,37
U.01.30.30	Tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchiere con anello in gomma. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento, l'eventuale taglio di tubazione, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 16				
U.01.30.30.a	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 4,7 mm	m	0,35	20,504 %	11,90
U.01.30.30.b	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 5,6 mm	m	0,42	17,795 %	14,33
U.01.30.30.c	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 6,7 mm	m	0,51	15,289 %	17,66
U.01.30.30.d	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,6 mm	m	0,60	13,939 %	20,59
U.01.30.30.e	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 7,4 mm	m	0,74	11,638 %	25,52
U.01.30.30.f	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 8,3 mm	m	0,89	9,908 %	30,58
U.01.30.30.g	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 9,5 mm	m	1,10	8,103 %	38,01
U.01.30.30.h	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 10,7 mm	m	1,22	7,546 %	42,14
U.01.30.30.i	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 11,9 mm	m	1,34	7,839 %	46,05
U.01.30.30.j	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 13,4 mm	m	1,62	6,631 %	55,95
U.01.30.30.k	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 14,8 mm	m	1,93	5,731 %	66,65

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.30.30.l	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 16,6 mm	m	2,40	4,756 %	82,64
U.01.30.30.m	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 18,7 mm	m	3,59	3,303 %	123,83
U.01.30.30.n	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 21,1 mm	m	4,78	2,674 %	164,95
U.01.30.30.o	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 23,7 mm	m	6,07	2,282 %	209,42
U.01.30.30.p	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 29,7 mm	m	9,27	1,561 %	319,68
U.01.30.35	Tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchiere con anello in gomma. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; l'eventuale taglio di tubazione, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 20				
U.01.30.35.a	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,7 mm	m	0,18	34,277 %	6,36
U.01.30.35.b	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm	m	0,22	29,381 %	7,59
U.01.30.35.c	Tubazione dei diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm	m	0,40	17,836 %	13,68
U.01.30.35.d	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,8 mm	m	0,50	14,851 %	17,17
U.01.30.35.e	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm	m	0,65	11,995 %	22,51
U.01.30.35.f	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 8,1 mm	m	0,78	10,725 %	26,76
U.01.30.35.g	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 9,2 mm	m	0,98	8,818 %	33,68
U.01.30.35.h	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 10,3 mm	m	1,18	7,452 %	40,66
U.01.30.35.i	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 11,8 mm	m	1,48	6,017 %	51,19
U.01.30.35.j	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 13,3 mm	m	1,65	5,585 %	56,94
U.01.30.35.k	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 14,7 mm	m	1,78	5,871 %	61,49
U.01.30.35.l	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 16,6 mm	m	2,17	4,963 %	74,75
U.01.30.35.m	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 18,4 mm	m	2,64	4,195 %	91,07
U.01.30.35.n	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 23,2 mm	m	3,66	3,110 %	126,35

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.30.35.o	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 11,8 mm	m	4,49	2,642 %	154,78
U.01.30.40	Tubo in polietilene PE 80 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni mediante raccorderia elettrosaldabile o saldatura di testa (polifusione), realizzate con apposite attrezzature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 8				
U.01.30.40.a	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,0 mm	m	0,18	42,693 %	6,15
U.01.30.40.b	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,8 mm	m	0,22	34,545 %	7,72
U.01.30.40.c	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 4,5 mm	m	0,29	29,097 %	9,90
U.01.30.40.d	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 5,4 mm	m	0,37	25,302 %	12,84
U.01.30.40.e	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,6 mm	m	0,53	19,532 %	18,19
U.01.30.50	Tubo in polietilene PE 80 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi:la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni mediante raccorderia elettrosaldabile o saldatura di testa (polifusione), realizzate con apposite attrezzature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA12,5				
U.01.30.50.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 2,0 mm	m	0,13	52,431 %	4,32
U.01.30.50.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 2,3 mm	m	0,13	50,422 %	4,65
U.01.30.50.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 3,0 mm	m	0,15	46,553 %	5,26
U.01.30.50.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,7 mm	m	0,17	42,867 %	5,90
U.01.30.50.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm	m	0,20	38,443 %	6,83
U.01.30.50.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm	m	0,26	30,033 %	8,88
U.01.30.50.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,8 mm	m	0,33	26,625 %	11,42
U.01.30.50.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm	m	0,49	19,384 %	16,76

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.30.50.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 10,0 mm	m	0,73	18,255 %	25,27
U.01.30.60	Tubo in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi:la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni mediante raccorderia elettrosaldabile o saldatura di testa (polifusione), realizzate con apposite attrezzature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 6				
U.01.30.60.a	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 6,2 mm	m	1,23	21,699 %	42,25
U.01.30.60.b	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 6,9 mm	m	1,43	21,490 %	49,45
U.01.30.60.c	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 7,7 mm	m	1,65	20,578 %	56,84
U.01.30.60.d	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 8,6 mm	m	1,96	18,882 %	67,56
U.01.30.60.e	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 9,6 mm	m	2,24	17,874 %	77,30
U.01.30.60.f	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 10,7 mm	m	2,52	18,570 %	87,01
U.01.30.60.g	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 12,1 mm	m	3,16	16,291 %	108,88
U.01.30.60.h	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 13,6 mm	m	3,89	14,421 %	134,09
U.01.30.60.i	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 15,3 mm	m	4,55	13,334 %	156,95
U.01.30.60.j	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 17,2 mm	m	5,61	11,702 %	193,53
U.01.30.60.k	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 19,1 mm	m	6,61	10,872 %	227,79
U.01.30.60.l	Tubazione del diametro esterno 560 mm spessore 21,4 mm	m	8,13	9,949 %	280,49
U.01.30.60.m	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 24,1 mm	m	9,76	9,075 %	336,71
U.01.30.60.n	Tubazione del diametro esterno 710 mm spessore 27,2 mm	m	12,69	7,591 %	437,60
U.01.30.60.o	Tubazione del diametro esterno 800 mm spessore 30,6 mm	m	15,76	7,832 %	543,33
U.01.30.60.q	Tubazione del diametro esterno 900 mm spessore 34,4 mm	m	19,68	6,899 %	678,55
U.01.30.60.r	Tubazione del diametro esterno 1000 mm spessore 38,2 mm	m	23,89	6,197 %	823,85
U.01.30.70	Tubo in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli (per diametri fino a 110 mm). Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni ; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 10				
U.01.30.70.a	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,0 mm	m	0,18	42,693 %	6,15
U.01.30.70.b	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,8 mm	m	0,23	34,235 %	7,79
U.01.30.70.c	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 4,5 mm	m	0,30	27,832 %	10,35
U.01.30.70.d	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 5,4 mm	m	0,43	21,666 %	14,81
U.01.30.70.e	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,6 mm	m	0,72	18,481 %	24,96
U.01.30.70.f	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 7,4 mm	m	1,02	21,985 %	35,10
U.01.30.70.g	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 8,3 mm	m	1,16	20,626 %	40,03
U.01.30.70.h	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 9,5 mm	m	1,33	20,285 %	45,93
U.01.30.70.i	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 10,7 mm	m	1,58	20,248 %	54,32
U.01.30.70.j	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 11,9 mm	m	1,88	18,590 %	64,92
U.01.30.70.k	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 13,4 mm	m	2,34	16,297 %	80,56
U.01.30.70.l	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 14,8 mm	m	2,67	15,432 %	91,94
U.01.30.70.m	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 16,6 mm	m	3,23	14,883 %	111,54
U.01.30.70.n	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 18,7 mm	m	3,87	13,614 %	133,55
U.01.30.70.o	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 21,1 mm	m	4,84	11,841 %	167,06
U.01.30.70.q	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 23,7 mm	m	5,86	10,571 %	202,17
U.01.30.70.r	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 26,7 mm	m	7,62	8,837 %	262,78
U.01.30.70.s	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 29,7 mm	m	9,41	7,807 %	324,62
U.01.30.70.t	Tubazione del diametro esterno 560 mm spessore 33,2 mm	m	11,96	6,767 %	412,38
U.01.30.70.u	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 37,4 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	14,53	6,098 %	501,08
U.01.30.70.v	Tubazione del diametro esterno 710 mm spessore 42,1 mm	m	18,10	5,322 %	624,13
U.01.30.70.w	Tubazione del diametro esterno 800 mm spessore 47,4 mm	m	22,93	5,381 %	790,86
U.01.30.70.x	Tubazione del diametro esterno 900 mm spessore 53.3 mm	m	28,67	4,736 %	988,47
U.01.30.70.z	Tubazione del diametro esterno 1000 mm spessore 59,3 mm	m	34,15	4,336 %	1.177,52
U.01.30.80	Tubo in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli (per diametri fino a 110 mm). Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni ; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 16				
U.01.30.80.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 2,0 mm	m	0,12	52,675 %	4,30
U.01.30.80.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 2,3 mm	m	0,14	49,992 %	4,69
U.01.30.80.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 3,0 mm	m	0,15	46,289 %	5,29
U.01.30.80.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,7 mm	m	0,17	42,675 %	5,95
U.01.30.80.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm	m	0,20	38,274 %	6,86
U.01.30.80.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm	m	0,28	29,999 %	9,59
U.01.30.80.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,8 mm	m	0,35	25,338 %	12,00
U.01.30.80.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm	m	0,52	18,251 %	17,80
U.01.30.80.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 10,0 mm	m	0,80	17,446 %	27,52
U.01.30.80.j	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 11,4 mm	m	1,16	19,689 %	39,95
U.01.30.80.k	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 12,7 mm	m	1,35	17,996 %	46,71
U.01.30.80.l	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 14,6 mm	m	1,70	16,159 %	58,58
U.01.30.80.m	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 16,4 mm	m	2,02	16,339 %	69,55
U.01.30.80.n	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 18,2 mm	m	2,80	12,861 %	96,68
U.01.30.80.o	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 20,5 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	3,00	13,053 %	103,38
U.01.30.80.q	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 22,7 mm	m	3,57	11,832 %	123,01
U.01.30.80.r	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 25,4 mm	m	4,47	11,066 %	154,02
U.01.30.80.s	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 28,6 mm	m	5,31	10,168 %	183,17
U.01.30.80.t	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 32,2 mm	m	6,75	8,693 %	232,65
U.01.30.80.u	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 36,3 mm	m	8,34	8,096 %	287,58
U.01.30.80.v	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 40,9 mm	m	10,79	6,544 %	372,14
U.01.30.80.w	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 45,4 mm	m	13,32	5,727 %	459,35
U.01.30.80.x	Tubazione del diametro esterno 560 mm spessore 50,8 mm	m	16,99	4,763 %	585,97
U.01.30.80.z	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 57,2 mm	m	20,70	4,282 %	713,65
U.01.30.90	Tubo in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli (per diametri fino a 110 mm). Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni mediante raccorderia elettrosaldabile o saldatura di testa (polifusione), realizzate con apposite attrezzature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 25				
U.01.30.90.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 3,0 mm	m	0,13	50,880 %	4,55
U.01.30.90.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 3,5 mm	m	0,14	47,989 %	4,99
U.01.30.90.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 4,4 mm	m	0,17	42,959 %	5,70
U.01.30.90.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 5,5 mm	m	0,19	38,910 %	6,50
U.01.30.90.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 6,9 mm	m	0,23	33,362 %	7,87
U.01.30.90.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 8,6 mm	m	0,37	22,546 %	12,76
U.01.30.90.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 10,3 mm	m	0,45	19,491 %	15,60
U.01.30.90.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 12,3 mm	m	0,65	14,388 %	22,58
U.01.30.90.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 15,1 mm	m	0,98	14,446 %	33,89

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.30.90.j	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 17,1 mm	m	1,49	16,258 %	51,35
U.01.30.90.k	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 19,2 mm	m	1,82	14,131 %	62,90
U.01.30.90.l	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 21,9 mm	m	2,30	12,539 %	79,34
U.01.30.90.m	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 24,6 mm	m	2,81	12,204 %	96,80
U.01.30.90.n	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 27,4 mm	m	3,37	11,092 %	116,15
U.01.30.90.o	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 30,8 mm	m	4,20	9,626 %	144,85
U.01.30.90.q	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 34,2 mm	m	5,02	8,667 %	173,11
U.01.30.90.r	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 38,3 mm	m	6,39	7,956 %	220,28
U.01.30.90.s	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 43,1 mm	m	7,69	7,202 %	265,30
U.01.30.90.t	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 48,5 mm	m	9,88	6,076 %	340,77
U.01.30.90.u	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 54,7 mm	m	12,13	5,401 %	418,35
U.01.30.90.v	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 61,5 mm	m	15,20	4,515 %	524,18
U.01.30.100	Tubo in polietilene PE 100 ad elevata prestazione, utilizzabile per tecnologie a scavi ridotti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà presentare una crescita lenta della frattura calcolata secondo la ISO 13479 SCG > 5000 ore. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni mediante raccorderia elettrosaldabile o saldatura di testa (polifusione), realizzate con apposite attrezzature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco, gli apparecchi idraulici. PFA 6				
U.01.30.100.a	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 6,2 mm	m	1,39	19,119 %	47,95
U.01.30.100.b	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 6,9 mm	m	1,74	17,691 %	60,07
U.01.30.100.c	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 7,7 mm	m	1,99	17,088 %	68,45
U.01.30.100.d	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 8,6 mm	m	2,25	16,426 %	77,66
U.01.30.100.e	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 9,6 mm	m	2,70	14,836 %	93,13
U.01.30.100.f	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 10,7 mm	m	3,61	12,963 %	124,64
U.01.30.100.g	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 12,1 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	4,09	12,187 %	141,19
U.01.30.100.h	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 13,6 mm	m	5,15	10,586 %	177,66
U.01.30.100.i	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 15,3 mm	m	6,23	9,501 %	214,68
U.01.30.100.j	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 17,2 mm	m	7,85	8,165 %	270,85
U.01.30.100.k	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 19,1mm	m	9,39	7,479 %	323,91
U.01.30.110	Tubo in polietilene PE 100 ad elevata prestazione, utilizzabili per tecnologie a scavi ridotti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà presentare una crescita lenta della frattura calcolata secondo la ISO 13479 SCG > 5000 ore. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli (per diametri fino a 110 mm). Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni ; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco, gli apparecchi idraulici. PFA 10				
U.01.30.110.a	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,0 mm	m	0,21	36,773 %	7,14
U.01.30.110.b	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,8 mm	m	0,27	28,811 %	9,43
U.01.30.110.c	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 4,5 mm	m	0,37	24,538 %	12,84
U.01.30.110.d	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 5,4 mm	m	0,54	17,618 %	18,78
U.01.30.110.e	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,6 mm	m	0,83	16,191 %	28,49
U.01.30.110.f	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 7,4 mm	m	1,11	20,153 %	38,29
U.01.30.110.g	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 8,3 mm	m	1,35	17,741 %	46,54
U.01.30.110.h	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 9,5 mm	m	1,70	15,901 %	58,59
U.01.30.110.i	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 10,7 mm	m	2,03	15,690 %	70,10
U.01.30.110.j	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 11,9 mm	m	2,46	14,213 %	84,91
U.01.30.110.k	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 13,4 mm	m	3,03	12,574 %	104,41
U.01.30.110.l	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 14,8 mm	m	3,60	11,445 %	123,97
U.01.30.110.m	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 16,6 mm	m	4,55	10,588 %	156,79
U.01.30.110.n	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 18,7 mm	m	5,85	9,016 %	201,65

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.30.110.o	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 21,1 mm	m	7,39	7,764 %	254,78
U.01.30.110.p	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 23,7 mm	m	8,99	6,896 %	309,91
U.01.30.110.q	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 26,7 mm	m	11,33	5,946 %	390,56
U.01.30.110.r	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 29,7 mm	m	13,75	5,346 %	474,06
U.01.30.120	Tubo in polietilene PE 100 ad elevata prestazione, utilizzabile per tecnologie a scavi ridotti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà presentare una crescita lenta della frattura calcolata secondo la ISO 13479 SCG > 5000 ore. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli (per diametri fino a 110 mm). Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni mediante raccorderia elettrosaldabile o saldatura di testa (polifusione), realizzate con apposite attrezzature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco, gli apparecchi idraulici. PFA 16				
U.01.30.120.a	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 2,3 mm	m	0,14	47,176 %	4,97
U.01.30.120.b	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 3,0 mm	m	0,17	42,146 %	5,81
U.01.30.120.c	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,7 mm	m	0,19	38,449 %	6,63
U.01.30.120.d	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm	m	0,23	32,698 %	8,03
U.01.30.120.e	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm	m	0,35	23,698 %	12,14
U.01.30.120.f	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,8 mm	m	0,51	17,365 %	17,51
U.01.30.120.g	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm	m	0,69	13,565 %	23,95
U.01.30.120.h	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 10,0 mm	m	1,06	15,478 %	36,51
U.01.30.120.i	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 11,4 mm	m	1,48	15,381 %	51,14
U.01.30.120.j	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 12,7 mm	m	1,80	13,577 %	61,91
U.01.30.120.k	ubazione del diametro esterno 160 mm spessore 14,6 mm	m	2,27	12,080 %	78,36
U.01.30.120.l	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 16,4 mm	m	2,81	11,730 %	96,88
U.01.30.120.m	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 18,2 mm	m	3,48	10,369 %	119,92
U.01.30.120.n	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 20,5 mm	m	4,20	9,324 %	144,72

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.30.120.o	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 22,7 mm	m	5,04	8,370 %	173,89
U.01.30.120.p	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 25,4 mm	m	6,64	7,440 %	229,10
U.01.30.120.q	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 28,6 mm	m	8,16	6,619 %	281,39
U.01.30.120.r	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 32,2 mm	m	10,50	5,584 %	362,15
U.01.30.120.s	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 36,3 mm	m	12,86	5,249 %	443,58
U.01.30.120.t	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 40,9 mm	m	16,20	4,360 %	558,53
U.01.30.120.u	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 45,4 mm	m	19,66	3,880 %	678,06
U.01.30.130	Tubo in polietilene PE 100 ad elevata prestazione, utilizzabile per tecnologie a scavi ridotti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà presentare una crescita lenta della frattura calcolata secondo la ISO 13479 SCG > 5000 ore. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli (per diametri fino a 110 mm). Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni mediante raccorderia elettrosaldabile o saldatura di testa (polifusione), realizzate con apposite attrezzature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco, gli apparecchi idraulici. PFA 25				
U.01.30.130.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 3,0 mm	m	0,14	46,895 %	4,83
U.01.30.130.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 3,5 mm	m	0,16	43,259 %	5,42
U.01.30.130.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 4,4 mm	m	0,19	38,320 %	6,39
U.01.30.130.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 5,5 mm	m	0,22	33,498 %	7,61
U.01.30.130.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 6,9 mm	m	0,29	27,663 %	10,07
U.01.30.130.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 8,6 mm	m	0,47	17,607 %	16,34
U.01.30.130.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 10,3 mm	m	0,66	13,371 %	22,74
U.01.30.130.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 12,3 mm	m	0,95	9,884 %	32,87
U.01.30.130.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 15,1 mm	m	1,46	11,416 %	50,33
U.01.30.130.j	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 17,1 mm	m	1,96	12,334 %	67,69
U.01.30.130.k	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 19,2 mm	m	2,45	10,531 %	84,40

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.30.130.l	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 21,9 mm	m	3,05	9,465 %	105,11
U.01.30.130.m	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 24,6 mm	m	3,78	9,060 %	130,39
	TUBAZIONI PVC-A CON ANTISFILAMENTO				
U.01.35	TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-A SEMPLICI E CON GIUNTO ANTISFILAMENTO				
U.01.35.10	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in lega polimerica PVC-A conformi alla specifica tecnica IIP 1.1/19 che mutua integralmente la BS PAS 27/1999, al D.M. n° 174/2004 (ex circolare del Ministero della Sanità n° 102 del 02/12/1978) ed alla norma UNI EN 1622 - Analisi dell'acqua - determinazione della soglia di odore (TON) e soglia di sapore (TFN), prodotte da aziende certificate ISO 9001 senza aggiunta di materiale rigenerato ed esenti da stabilizzanti a base di piombo. Sistema di giunzione a bicchiere con guarnizione del tipo "Power Lock", preassemblata a caldo ed inamovibile. La guarnizione è composta da un elemento in elastomero conforme alla UNI EN 681-1 accoppiato, mediante costampaggio, ad un elemento in polipropilene fibrorinforzato, atto a garantire la perfetta stabilità nella sede di tenuta. Il sistema di giunzione deve essere in grado di sopportare le condizioni di prova previste dalle norme UNI EN 13844-13845-13846. Tali performance devono essere comprovate da test report, rilasciato da laboratorio certificato. I tubi dovranno essere inoltre prodotti da aziende operanti in regime di Sistema Qualità Aziendale conforme alla norma UNI EN ISO 9001, rilasciata secondo la UNI CEI EN 45012 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia. L'intera fornitura dovrà essere supportata da idoneo certificato di conformità prodotto secondo la specifica tecnica IIP 1.1/19 o secondo la BS PAS 27/1999, rilasciato secondo la UNI CEI EN 45011 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia, e da dichiarazione ambientale di prodotto in conformità alla norma ISO 14025 Type III, con regole di calcolo specifiche per la categoria di prodotto secondo UNI EN 15804:2012. I tubi, in elementi di 6 metri compreso bicchiere e forniti con tappi protettivi alle estremità, saranno di colore RAL 5010 e dovranno riportare stampate su una delle generatrici le seguenti informazioni: nome o marchio del produttore, diametro nominale e spessore, IIP 1.1/19 (in alternativa BS PAS 27/1999 e data di emissione) data con turno di produzione e pressione nominale. Comprese inoltre le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, disinfezione ed ogni altra operazione ed onere necessario per costruire la condotta come prescritto				
U.01.35.10.a	DN 110 PN 10	m	0,48	13,169 %	16,63
U.01.35.10.b	DN 125 PN 10	m	0,59	10,704 %	20,46
U.01.35.10.c	DN 140 PN 10	m	0,71	8,998 %	24,34
U.01.35.10.d	DN 160 PN 10	m	0,90	7,715 %	31,11
U.01.35.10.e	DN 200 PN 10	m	1,33	5,406 %	45,69
U.01.35.10.f	DN 225 PN 10	m	1,65	4,334 %	56,99
U.01.35.10.g	DN 250 PN 10	m	1,99	3,725 %	68,72
U.01.35.10.h	DN 280 PN 10	m	2,49	2,980 %	85,91
U.01.35.10.i	DN 315 PN 10	m	3,10	2,510 %	106,77
U.01.35.10.j	DN 355 PN 10	m	3,47	2,278 %	119,82
U.01.35.10.k	DN 400 PN 10	m	4,32	2,006 %	149,09
U.01.35.10.l	DN 500 PN 10				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	6,68	1,372 %	230,24
U.01.35.20	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in lega polimerica PVC-A conformi alla specifica tecnica IIP 1.1/19 che mutua integralmente la BS PAS 27/1999, al D.M. n° 174/2004 (ex circolare del Ministero della Sanità n° 102 del 02/12/1978) ed alla norma UNI EN 1622 - Analisi dell'acqua - determinazione della soglia di odore (TON) e soglia di sapore (TFN), prodotte da aziende certificate ISO 9001 senza aggiunta di materiale rigenerato ed esenti da stabilizzanti a base di piombo. Sistema di giunzione a bicchiere con guarnizione del tipo "Power Lock", preassemblata a caldo ed inamovibile. La guarnizione è composta da un elemento in elastomero conforme alla UNI EN 681-1 accoppiato, mediante costampaggio, ad un elemento in polipropilene fibrorinforzato, atto a garantire la perfetta stabilità nella sede di tenuta. Il sistema di giunzione deve essere in grado di sopportare le condizioni di prova previste dalle norme UNI EN 13844-13845-13846. Tali performance devono essere comprovate da test report, rilasciato da laboratorio certificato. I tubi dovranno essere inoltre prodotti da aziende operanti in regime di Sistema Qualità Aziendale conforme alla norma UNI EN ISO 9001, rilasciata secondo la UNI CEI EN 45012 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia. L'intera fornitura dovrà essere supportata da idoneo certificato di conformità prodotto secondo la specifica tecnica IIP 1.1/19 o secondo la BS PAS 27/1999, rilasciato secondo la UNI CEI EN 45011 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia, e da dichiarazione ambientale di prodotto in conformità alla norma ISO 14025 Type III, con regole di calcolo specific per la categoria di prodotto secondo UNI EN 15804:2012. I tubi, in elementi di 6 metri compreso bicchiere e forniti con tappi protettivi alle estremità, saranno di colore RAL 5010 e dovranno riportare stampate su una delle generatrici le seguenti informazioni: nome o marchio del produttore, diametro nominale e spessore, IIP 1.1/19 (in alternativa BS PAS 27/1999 e data di emissione) data con turno di produzione e pressione nominale. Comprese inoltre le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, disinfezione ed ogni altra operazione ed onere necessario per costruire la condotta come prescritto.				
	.....				
U.01.35.20.a	DN 90 PN 16				
	.....	m	0,55	10,925 %	19,13
U.01.35.20.b	DN 110 PN 16				
	.....	m	0,67	9,534 %	22,97
U.01.35.20.c	DN 125 PN 16				
	.....	m	0,83	7,684 %	28,50
U.01.35.20.d	DN 140 PN 16				
	.....	m	0,99	6,402 %	34,21
U.01.35.20.e	DN 160 PN 16				
	.....	m	1,27	5,474 %	43,84
U.01.35.20.f	DN 200 PN 16				
	.....	m	1,62	4,420 %	55,88
U.01.35.20.g	DN 225 PN 16				
	.....	m	2,05	3,499 %	70,60
U.01.35.20.h	DN 250 PN 16				
	.....	m	2,45	3,030 %	84,48
U.01.35.20.i	DN 280 PN 16				
	.....	m	3,09	2,399 %	106,69
U.01.35.20.j	DN 315 PN 16				
	.....	m	4,08	1,907 %	140,56
U.01.35.20.k	DN 355 PN 16				
	.....	m	5,51	1,479 %	189,93
U.01.35.20.l	DN 400 PN 16				
	.....	m	6,84	1,318 %	235,88
U.01.35.20.m	DN 500 PN 16				
	.....	m	10,82	0,884 %	373,24
U.01.35.30	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in lega polimerica PVC-A conformi alla specifica tecnica IIP 1.1/19 che mutua integralmente la BS PAS 27/1999, al D.M. n° 174/2004 (ex circolare del Ministero della Sanità n° 102 del 02/12/1978) ed alla norma UNI EN 1622 - Analisi dell'acqua - determinazione della soglia di odore (TON) e soglia di				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	sapore (TFN), prodotte da aziende certificate ISO 9001 senza aggiunta di materiale rigenerato ed esenti da stabilizzanti a base di piombo. Sistema di giunzione a bicchiere con guarnizione del tipo "Power Lock", preassemblata a caldo ed inamovibile. La guarnizione è composta da un elemento in elastomero conforme alla UNI EN 681-1 accoppiato, mediante costampaggio, ad un elemento in polipropilene fibrorinforzato, atto a garantire la perfetta stabilità nella sede di tenuta. Il sistema di giunzione deve essere in grado di sopportare le condizioni di prova previste dalle norme UNI EN 13844-13845-13846. Tali performance devono essere comprovate da test report, rilasciato da laboratorio certificato. I tubi dovranno essere inoltre prodotti da aziende operanti in regime di Sistema Qualità Aziendale conforme alla norma UNI EN ISO 9001, rilasciata secondo la UNI CEI EN 45012 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia. L'intera fornitura dovrà essere supportata da idoneo certificato di conformità prodotto secondo la specifica tecnica IIP 1.1/19 o secondo la BS PAS 27/1999, rilasciato secondo la UNI CEI EN 45011 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia, e da dichiarazione ambientale di prodotto in conformità alla norma ISO 14025 Type III, con regole di calcolo specific per la categoria di prodotto secondo UNI EN 15804:2012. I tubi, in elementi di 6 metri compreso bicchiere e forniti con tappi protettivi alle estremità, saranno di colore RAL 5010 e dovranno riportare stampate su una delle generatrici le seguenti informazioni: nome o marchio del produttore, diametro nominale e spessore, IIP 1.1/19 (in alternativa BS PAS 27/1999 e data di emissione) data con turno di produzione e pressione nominale. Comprese inoltre le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, disinfezione ed ogni altra operazione ed onere necessario per costruire la condotta come prescritto.				
U.01.35.30.a	DN 90 PN 20	m	0,67	9,181 %	23,09
U.01.35.30.b	DN 110 PN 20	m	0,81	7,950 %	27,80
U.01.35.30.c	DN 125 PN 20	m	1,01	6,371 %	34,69
U.01.35.30.d	DN 140 PN 20	m	1,21	5,283 %	41,83
U.01.35.30.e	DN 160 PN 20	m	1,56	4,501 %	53,77
U.01.35.30.f	DN 200 PN 20	m	1,99	3,635 %	68,78
U.01.35.30.g	DN 225 PN 20	m	2,53	2,868 %	87,18
U.01.35.30.h	DN 250 PN 20	m	3,03	2,471 %	104,42
U.01.35.30.i	DN 280 PN 20	m	3,83	1,951 %	132,21
U.01.35.30.j	DN 315 PN 20	m	4,75	1,653 %	163,92
U.01.35.30.k	DN 355 PN 20	m	6,43	1,321 %	221,83
U.01.35.30.l	DN 400 PN 20	m	8,00	1,211 %	275,75
U.01.35.40	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in lega polimerica PVC-A conformi alla specifica tecnica IIP 1.1/19 che mutua integralmente la BS PAS 27/1999, al D.M. n° 174/2004 (ex circolare del Ministero della Sanità n° 102 del 02/12/1978) ed alla norma UNI EN 1622 - Analisi dell'acqua - determinazione della soglia di odore (TON) e soglia di sapore (TFN), prodotte da aziende certificate ISO 9001 senza aggiunta di materiale rigenerato ed esenti da stabilizzanti a base di piombo. Sistema di giunzione a bicchiere con guarnizione del tipo "Power Lock", preassemblata a caldo ed inamovibile. La guarnizione è composta da un elemento in elastomero conforme alla UNI EN 681-1 accoppiato, mediante costampaggio, ad un elemento in polipropilene fibrorinforzato, atto a garantire la perfetta stabilità nella sede di tenuta. Il sistema di giunzione deve essere in grado di sopportare le condizioni di prova previste dalle norme UNI EN 13844-13845-13846. Tali performance devono essere comprovate da test report, rilasciato da laboratorio certificato.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	I tubi dovranno essere inoltre prodotti da aziende operanti in regime di Sistema Qualità Aziendale conforme alla norma UNI EN ISO 9001, rilasciata secondo la UNI CEI EN 45012 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia. L'intera fornitura dovrà essere supportata da idoneo certificato di conformità prodotto secondo la specifica tecnica IIP 1.1/19 o secondo la BS PAS 27/1999, rilasciato secondo la UNI CEI EN 45011 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia, e da dichiarazione ambientale di prodotto in conformità alla norma ISO 14025 Type III, con regole di calcolo specific per la categoria di prodotto secondo UNI EN 15804:2012. I tubi, in elementi di 6 metri compreso bicchiere e forniti con tappi protettivi alle estremità, saranno di colore RAL 5010 e dovranno riportare stampate su una delle generatrici le seguenti informazioni: nome o marchio del produttore, diametro nominale e spessore, IIP 1.1/19 (in alternativa BS PAS 27/1999 e data di emissione) data con turno di produzione e pressione nominale. Comprese inoltre le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, disinfezione ed ogni altra operazione ed onere necessario per costruire la condotta come prescritto.				
U.01.35.40.a	DN 110 PN 10	m	0,84	7,578 %	28,90
U.01.35.40.b	DN 160 PN 10	m	1,35	5,166 %	46,46
U.01.35.40.c	DN 200 PN 10	m	1,95	3,671 %	67,28
U.01.35.40.d	DN 225 PN 10	m	2,42	2,955 %	83,58
U.01.35.40.e	DN 250 PN 10	m	2,93	2,536 %	100,95
U.01.35.40.f	DN 315 PN 10	m	4,12	1,885 %	142,21
U.01.35.40.g	DN 400 PN 10	m	7,06	1,228 %	243,44
U.01.35.50	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in lega polimerica PVC-A conformi alla specifica tecnica IIP 1.1/19 che mutua integralmente la BS PAS 27/1999, al D.M. n° 174/2004 (ex circolare del Ministero della Sanità n° 102 del 02/12/1978) ed alla norma UNI EN 1622 - Analisi dell'acqua - determinazione della soglia di odore (TON) e soglia di sapore (TFN), prodotte da aziende certificate ISO 9001 senza aggiunta di materiale rigenerato ed esenti da stabilizzanti a base di piombo. Sistema di giunzione a bicchiere con guarnizione antisfilamento del tipo "Bulldog®" preassemblata a caldo ed inamovibile. La guarnizione è composta da un elemento in elastomero conforme alla UNI EN 681-1 accoppiato, mediante costampaggio, ad un elemento in ghisa sferoidale GJS 450-10 protetto da resine epossidiche applicate per cataforesi, atto a contenere un anello di tenuta meccanica in GJS 450-10 protetto da resine epossidiche applicate per cataforesi. Il sistema di giunzione deve essere in grado di sopportare le condizioni di prova previste dalle norme UNI EN 13844-13845-13846. Tali performance devono essere comprovate da test report, rilasciato da laboratorio certificato. I tubi dovranno essere inoltre prodotti da aziende operanti in regime di Sistema Qualità Aziendale conforme alla norma UNI EN ISO 9001, rilasciata secondo la UNI CEI EN 45012 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia. L'intera fornitura dovrà essere supportata da idoneo certificato di conformità prodotto secondo la specifica tecnica IIP 1.1/19 o secondo la BS PAS 27/1999, rilasciato secondo la UNI CEI EN 45011 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia, e da dichiarazione ambientale di prodotto in conformità alla norma ISO 14025 Type III, con regole di calcolo specifiche per la categoria di prodotto secondo UNI EN 15804:2012.I tubi, in elementi di 6 metri compreso bicchiere e forniti con tappi protettivi alle estremità, saranno di colore RAL 5010 e dovranno riportare stampate su una delle generatrici le seguenti informazioni: nome o marchio del produttore, diametro nominale e spessore, IIP 1.1/19 (in alternativa BS PAS 27/1999 e data di emissione) data con turno di produzione e pressione nominale.Compresi i relativi pezzi speciali in ghisa sferoidale GJS 500 EN 1563 con rivestimento in epossipoliestere, spessore 200 micron, estremità a bicchiere con guarnizione in elastomero, dimensioni corrispondenti alla norma UNI EN 12842, oppure a flangia con foratura UNI PN10/PN16, ricadenti lungo linea sia nei cavi che dentro i pozzetti.Comprese inoltre le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, disinfezione ed ogni altra operazione ed onere necessario per costruire la condotta come prescritto.				
U.01.35.50.a	DN 90 PN 16	m	0,78	7,841 %	26,91

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.35.50.b	DN 110 PN 16	m	0,99	6,409 %	34,17
U.01.35.50.c	DN 160 PN 16	m	1,65	4,206 %	57,06
U.01.35.50.d	DN 200 PN 16	m	2,44	2,932 %	84,24
U.01.35.50.e	DN 225 PN 16	m	3,07	2,330 %	106,03
U.01.35.50.f	DN 250 PN 16	m	3,69	2,011 %	127,28
U.01.35.50.g	DN 315 PN 16	m	5,35	1,453 %	184,42
U.01.35.50.h	DN 400 PN 16	m	9,15	0,872 %	315,43
U.01.35.60	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in lega polimerica PVC-A conformi alla specifica tecnica IIP 1.1/19 che mutua integralmente la BS PAS 27/1999, al D.M. n° 174/2004 (ex circolare del Ministero della Sanità n° 102 del 02/12/1978) ed alla norma UNI EN 1622 - Analisi dell'acqua - determinazione della soglia di odore (TON) e soglia di sapore (TFN), prodotte da aziende certificate ISO 9001 senza aggiunta di materiale rigenerato ed esenti da stabilizzanti a base di piombo. Sistema di giunzione a bicchiere con guarnizione antisfilamento del tipo "Bulldog®" preassemblata a caldo ed inamovibile. La guarnizione è composta da un elemento in elastomero conforme alla UNI EN 681-1 accoppiato, mediante costampaggio, ad un elemento in ghisa sferoidale GJS 450-10 protetto da resine epossidiche applicate per cataforesi, atto a contenere un anello di tenuta meccanica in GJS 450-10 protetto da resine epossidiche applicate per cataforesi. Il sistema di giunzione deve essere in grado di sopportare le condizioni di prova previste dalle norme UNI EN 13844-13845-13846. Tali performance devono essere comprovate da test report, rilasciato da laboratorio certificato. I tubi dovranno essere inoltre prodotti da aziende operanti in regime di Sistema Qualità Aziendale conforme alla norma UNI EN ISO 9001, rilasciata secondo la UNI CEI EN 45012 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia. L'intera fornitura dovrà essere supportata da idoneo certificato di conformità prodotto secondo la specifica tecnica IIP 1.1/19 o secondo la BS PAS 27/1999, rilasciato secondo la UNI CEI EN 45011 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia, e da dichiarazione ambientale di prodotto in conformità alla norma ISO 14025 Type III, con regole di calcolo specifiche per la categoria di prodotto secondo UNI EN 15804:2012. I tubi, in elementi di 6 metri compreso bicchiere e forniti con tappi protettivi alle estremità, saranno di colore RAL 5010 e dovranno riportare stampate su una delle generatrici le seguenti informazioni: nome o marchio del produttore, diametro nominale e spessore, IIP 1.1/19 (in alternativa BS PAS 27/1999 e data di emissione) data con turno di produzione e pressione nominale. Compresi i relativi pezzi speciali in ghisa sferoidale GJS 500 EN 1563 con rivestimento in epossipoliestere, spessore 200 micron, estremità a bicchiere con guarnizione in elastomero, dimensioni corrispondenti alla norma UNI EN 12842, oppure a flangia con foratura UNI PN10/PN16, ricadenti lungo linea sia nei cavi che dentro i pozzetti. Comprese inoltre le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, disinfezione ed ogni altra operazione ed onere necessario per costruire la condotta come prescritto.				
U.01.35.60.a	DN 90 PN 20	m	0,88	7,015 %	30,22
U.01.35.60.b	DN 110 PN 20	m	1,11	5,784 %	38,21
U.01.35.60.c	DN 160 PN 20	m	1,89	3,616 %	65,26
U.01.35.60.d	DN 200 PN 20	m	2,82	2,574 %	97,14
U.01.35.60.e	DN 225 PN 20	m	3,55	2,042 %	122,42
U.01.35.60.f	DN 250 PN 20	m	4,27	1,712 %	147,16

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.35.60.g	DN 315 PN 20	m	6,27	1,253 %	216,24
U.01.35.60.h	DN 400 PN 20	m	10,73	0,903 %	370,07
	CONDOTTE IN VETRORESINA				
U.01.40					
U.01.40.10	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m^2, Pressione Nominale PN 10 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 10 - SN2500				
U.01.40.10.a	DN 300	m	2,42	5,414 %	83,49
U.01.40.10.b	DN 350	m	2,77	5,052 %	95,60
U.01.40.10.c	DN 400	m	3,23	4,866 %	111,38
U.01.40.10.d	DN 450	m	3,89	4,269 %	134,23
U.01.40.10.e	DN 500	m	4,37	3,840 %	150,79
U.01.40.10.f	DN 550	m	5,16	3,426 %	178,05
U.01.40.10.g	DN 600	m	5,79	3,053 %	199,82
U.01.40.10.h	DN 650	m	6,30	2,960 %	217,22
U.01.40.10.i	DN 700	m	6,94	2,686 %	239,37
U.01.40.10.j	DN 750	m	7,93	2,446 %	273,46
U.01.40.10.k	DN 800	m	8,48	2,288 %	292,44
U.01.40.10.l	DN 850	m	9,90	2,148 %	341,30
U.01.40.10.m	DN 900	m	10,61	2,003 %	365,90
U.01.40.10.n	DN 1000	m	13,04	1,699 %	449,65
U.01.40.10.o	DN 1100	m	15,61	1,509 %	538,13
U.01.40.10.p	DN 1200	m	17,77	1,403 %	612,90

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.40.10.q	DN 1300	m	20,94	1,322 %	722,23
U.01.40.10.r	DN 1400	m	24,39	1,238 %	841,12
U.01.40.10.s	DN 1500	m	27,31	1,353 %	941,61
U.01.40.10.t	DN 1600	m	31,58	1,204 %	1.088,98
U.01.40.10.u	DN 1700	m	35,48	1,102 %	1.223,50
U.01.40.10.v	DN 1800	m	39,16	1,038 %	1.350,18
U.01.40.10.w	DN 1900	m	43,20	0,963 %	1.489,72
U.01.40.10.x	DN 2000	m	48,53	0,894 %	1.673,61
U.01.40.20	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m^2, Pressione Nominale PN 10 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 10 - SN 5000				
U.01.40.20.a	DN 300	m	2,43	5,398 %	83,74
U.01.40.20.b	DN 350	m	2,79	5,019 %	96,23
U.01.40.20.c	DN 400	m	3,22	4,877 %	111,13
U.01.40.20.d	DN 450	m	3,92	4,244 %	135,00
U.01.40.20.e	DN 500	m	4,54	3,701 %	156,45
U.01.40.20.f	DN 550	m	5,41	3,268 %	186,65
U.01.40.20.g	DN 600	m	5,88	3,011 %	202,59
U.01.40.20.h	DN 650	m	6,75	2,762 %	232,77
U.01.40.20.i	DN 700	m	7,65	2,437 %	263,89
U.01.40.20.j	DN 750	m	8,58	2,262 %	295,79
U.01.40.20.k	DN 800	m	9,48	2,046 %	326,91
U.01.40.20.l	DN 850				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	10,84	1,961 %	373,75
U.01.40.20.m	DN 900				
	.....	m	11,49	1,850 %	396,26
U.01.40.20.n	DN 1000				
	.....	m	14,31	1,549 %	493,28
U.01.40.20.o	DN 1100				
	.....	m	16,82	1,400 %	579,88
U.01.40.20.p	DN 1200				
	.....	m	19,50	1,279 %	672,35
U.01.40.20.q	DN 1300				
	.....	m	22,94	1,207 %	791,16
U.01.40.20.r	DN 1400				
	.....	m	25,97	1,162 %	895,51
U.01.40.20.s	DN 1500				
	.....	m	30,60	1,207 %	1.055,21
U.01.40.20.t	DN 1600				
	.....	m	34,15	1,113 %	1.177,53
U.01.40.20.u	DN 1700				
	.....	m	38,69	1,010 %	1.334,18
U.01.40.20.v	DN 1800				
	.....	m	42,75	0,950 %	1.474,15
U.01.40.20.w	DN 1900				
	.....	m	44,54	0,934 %	1.535,89
U.01.40.20.x	DN 2000				
	.....	m	48,62	0,893 %	1.676,62
U.01.40.30	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m^2, Pressione Nominale PN 10 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012.CLASSE C - PN 10 - SN 10000				
	.....				
U.01.40.30.a	DN 300				
	.....	m	2,43	5,398 %	83,74
U.01.40.30.b	DN 350				
	.....	m	2,77	5,052 %	95,60
U.01.40.30.c	DN 400				
	.....	m	3,23	4,866 %	111,38
U.01.40.30.d	DN 450				
	.....	m	3,92	4,244 %	135,00
U.01.40.30.e	DN 500				
	.....	m	4,54	3,701 %	156,45
U.01.40.30.f	DN 550				
	.....	m	5,41	3,268 %	186,65
U.01.40.30.g	DN 600				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	5,88	3,011 %	202,59
U.01.40.30.h	DN 650				
	.....	m	6,75	2,762 %	232,77
U.01.40.30.i	DN 700				
	.....	m	7,65	2,437 %	263,89
U.01.40.30.j	DN 750				
	.....	m	7,93	2,446 %	273,46
U.01.40.30.k	DN 800				
	.....	m	8,48	2,288 %	292,44
U.01.40.30.l	DN 850				
	.....	m	9,90	2,148 %	341,30
U.01.40.30.m	DN 900				
	.....	m	10,61	2,003 %	365,90
U.01.40.30.n	DN 1000				
	.....	m	13,04	1,699 %	449,65
U.01.40.30.o	DN 1100				
	.....	m	15,61	1,509 %	538,13
U.01.40.30.p	DN 1200				
	.....	m	17,77	1,403 %	612,90
U.01.40.30.q	DN 1300				
	.....	m	20,94	1,322 %	722,23
U.01.40.30.r	DN 1400				
	.....	m	24,39	1,238 %	841,12
U.01.40.30.s	DN 1500				
	.....	m	27,31	1,353 %	941,61
U.01.40.30.t	DN 1600				
	.....	m	31,58	1,204 %	1.088,98
U.01.40.30.u	DN 1700				
	.....	m	35,48	1,102 %	1.223,50
U.01.40.30.v	DN 1800				
	.....	m	44,24	0,918 %	1.525,48
U.01.40.30.w	DN 1900				
	.....	m	50,40	0,825 %	1.737,85
U.01.40.30.x	DN 2000				
	.....	m	54,47	0,797 %	1.878,35
U.01.40.40	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m^2, Pressione Nominale PN 16 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012.CLASSE A - PN 16 - SN 2500				
	.....				
U.01.40.40.a	DN 150				
	.....	m	1,33	7,497 %	46,02
U.01.40.40.b	DN 200				
		m	1,65	7,080 %	57,06

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.40.40.c	DN 250	m	1,81	6,879 %	62,51
U.01.40.40.d	DN 300	m	2,45	5,357 %	84,38
U.01.40.40.e	DN 350	m	2,90	4,829 %	100,02
U.01.40.40.f	DN 400	m	3,37	4,665 %	116,19
U.01.40.40.g	DN 450	m	4,28	3,881 %	147,65
U.01.40.40.h	DN 500	m	4,87	3,447 %	167,97
U.01.40.40.i	DN 550	m	5,47	3,233 %	188,67
U.01.40.40.j	DN 600	m	6,22	2,842 %	214,61
U.01.40.40.k	DN 650	m	6,68	2,791 %	230,37
U.01.40.40.l	DN 700	m	7,67	2,431 %	264,53
U.01.40.40.m	DN 750	m	8,78	2,209 %	302,87
U.01.40.40.n	DN 800	m	9,77	1,985 %	337,03
U.01.40.40.o	DN 850	m	10,65	1,996 %	367,17
U.01.40.40.p	DN 900	m	11,95	1,779 %	412,07
U.01.40.40.q	DN 1000	m	14,15	1,566 %	487,80
U.01.40.40.r	DN 1100	m	17,30	1,361 %	596,51
U.01.40.40.s	DN 1200	m	20,25	1,232 %	698,28
U.01.40.40.t	DN 1300	m	23,81	1,163 %	821,08
U.01.40.40.u	DN 1400	m	27,42	1,101 %	945,47
U.01.40.40.v	DN 1500	m	31,69	1,166 %	1.092,78
U.01.40.40.w	DN 1600	m	35,36	1,075 %	1.219,27
U.01.40.40.x	DN 1700	m	39,66	0,986 %	1.367,71
U.01.40.40.y	DN 1800	m	43,04	0,944 %	1.484,27

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.40.40.z	DN 1900	m	48,72	0,854 %	1.680,10
U.01.40.40.z1	DN 2000	m	53,01	0,819 %	1.827,78
U.01.40.50	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m^2, Pressione Nominale PN 16 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE A - PN 16 - SN 5000				
U.01.40.50.a	DN 150	m	1,33	7,497 %	46,02
U.01.40.50.b	DN 200	m	1,65	7,080 %	57,06
U.01.40.50.c	DN 250	m	1,94	6,423 %	66,95
U.01.40.50.d	DN 300	m	2,58	5,090 %	88,80
U.01.40.50.e	DN 350	m	3,08	4,542 %	106,35
U.01.40.50.f	DN 400	m	3,74	4,207 %	128,84
U.01.40.50.g	DN 450	m	4,56	3,646 %	157,14
U.01.40.50.h	DN 500	m	5,42	3,097 %	186,95
U.01.40.50.i	DN 550	m	5,97	2,965 %	205,76
U.01.40.50.j	DN 600	m	6,99	2,529 %	241,18
U.01.40.50.k	DN 650	m	7,74	2,408 %	267,06
U.01.40.50.l	DN 700	m	8,64	2,157 %	298,05
U.01.40.50.m	DN 750	m	10,54	1,840 %	363,59
U.01.40.50.n	DN 800	m	10,76	1,802 %	371,18
U.01.40.50.o	DN 850	m	12,19	1,744 %	420,30
U.01.40.50.p	DN 900	m	13,60	1,563 %	469,00
U.01.40.50.q	DN 1000	m	16,47	1,345 %	567,92
U.01.40.50.r	DN 1100				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	19,84	1,187 %	684,24
U.01.40.50.s	DN 1200	m	23,39	1,066 %	806,44
U.01.40.50.t	DN 1300	m	26,58	1,042 %	916,40
U.01.40.50.u	DN 1400	m	31,36	0,963 %	1.081,47
U.01.40.50.v	DN 1500	m	35,51	1,041 %	1.224,34
U.01.40.50.w	DN 1600	m	42,68	0,891 %	1.471,64
U.01.40.50.x	DN 1700	m	44,45	0,879 %	1.532,78
U.01.40.50.y	DN 1800	m	49,61	0,819 %	1.710,71
U.01.40.50.z	DN 1900	m	55,33	0,752 %	1.907,80
U.01.40.50.z1	DN 2000	m	59,94	0,724 %	2.066,87
U.01.40.60	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m^2, Pressione Nominale PN 16 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE A - PN 16 - SN 10000				
U.01.40.60.a	DN 150	m	1,33	7,497 %	46,02
U.01.40.60.b	DN 200	m	1,76	6,639 %	60,85
U.01.40.60.c	DN 250	m	2,25	5,535 %	77,69
U.01.40.60.d	DN 300	m	2,96	4,427 %	102,09
U.01.40.60.e	DN 350	m	3,63	3,854 %	125,32
U.01.40.60.f	DN 400	m	4,32	3,636 %	149,08
U.01.40.60.g	DN 450	m	5,29	3,141 %	182,44
U.01.40.60.h	DN 500	m	6,32	2,657 %	217,93
U.01.40.60.i	DN 550	m	6,99	2,529 %	241,18
U.01.40.60.j	DN 600				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	7,98	2,216 %	275,33
U.01.40.60.k	DN 650				
	.....	m	9,30	2,005 %	320,65
U.01.40.60.l	DN 700				
	.....	m	9,71	1,979 %	334,98
U.01.40.60.m	DN 750				
	.....	m	10,53	1,770 %	363,20
U.01.40.60.n	DN 800				
	.....	m	12,89	1,505 %	444,55
U.01.40.60.o	DN 850				
	.....	m	14,79	1,437 %	510,11
U.01.40.60.p	DN 900				
	.....	m	16,37	1,298 %	564,51
U.01.40.60.q	DN 1000				
	.....	m	19,84	1,116 %	684,30
U.01.40.60.r	DN 1100				
	.....	m	23,58	0,998 %	813,27
U.01.40.60.s	DN 1200				
	.....	m	27,72	0,900 %	955,71
U.01.40.60.t	DN 1300				
	.....	m	32,54	0,851 %	1.121,97
U.01.40.60.u	DN 1400				
	.....	m	38,15	0,791 %	1.315,49
U.01.40.60.v	DN 1500				
	.....	m	39,91	0,926 %	1.376,14
U.01.40.60.w	DN 1600				
	.....	m	42,68	0,891 %	1.471,64
U.01.40.60.x	DN 1700				
	.....	m	54,06	0,723 %	1.864,21
U.01.40.60.y	DN 1800				
	.....	m	60,19	0,675 %	2.075,67
U.01.40.60.z	DN 1900				
	.....	m	66,86	0,622 %	2.305,64
U.01.40.60.z1	DN 2000				
	.....	m	74,23	0,585 %	2.559,59
U.01.40.70	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m^2, Pressione Nominale PN 25 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE A - PN 25 - SN 2500				
	.....				
U.01.40.70.a	DN 150				
	.....	m	1,55	6,435 %	53,61
U.01.40.70.b	DN 200				
		m	1,82	6,439 %	62,74

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.40.70.c	DN 250	m	2,34	5,334 %	80,61
U.01.40.70.d	DN 300	m	3,03	4,320 %	104,62
U.01.40.70.e	DN 350	m	3,71	3,778 %	127,85
U.01.40.70.f	DN 400	m	4,47	3,516 %	154,14
U.01.40.70.g	DN 450	m	5,51	3,015 %	190,03
U.01.40.70.h	DN 500	m	6,50	2,582 %	224,26
U.01.40.70.i	DN 550	m	7,31	2,421 %	251,92
U.01.40.70.j	DN 600	m	8,42	2,100 %	290,51
U.01.40.70.k	DN 650	m	9,30	2,004 %	320,82
U.01.40.70.l	DN 700	m	10,53	1,770 %	363,20
U.01.40.70.m	DN 750	m	11,75	1,650 %	405,34
U.01.40.70.n	DN 800	m	12,89	1,505 %	444,55
U.01.40.70.o	DN 850	m	15,31	1,389 %	527,82
U.01.40.70.p	DN 900	m	16,88	1,259 %	582,22
U.01.40.70.q	DN 1000	m	20,63	1,074 %	711,50
U.01.40.70.r	DN 1100	m	28,28	0,833 %	975,19
U.01.40.70.s	DN 1200	m	29,40	0,848 %	1.013,90
U.01.40.70.t	DN 1300	m	33,85	0,818 %	1.167,12
U.01.40.70.u	DN 1400	m	40,06	0,754 %	1.381,27
U.01.40.70.v	DN 1500	m	46,07	0,802 %	1.588,66
U.01.40.70.w	DN 1600	m	49,02	0,776 %	1.690,48
U.01.40.70.x	DN 1700	m	57,84	0,676 %	1.994,39
U.01.40.80	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	trasversale 5000 N/m^2, Pressione Nominale PN 25 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE A - PN 25 - SN 5000				
U.01.40.80.a	DN 150	m	1,55	6,435 %	53,61
U.01.40.80.b	DN 200	m	1,82	6,439 %	62,74
U.01.40.80.c	DN 250	m	2,34	5,318 %	80,86
U.01.40.80.d	DN 300	m	3,03	4,320 %	104,62
U.01.40.80.e	DN 350	m	3,71	3,778 %	127,85
U.01.40.80.f	DN 400	m	4,47	3,516 %	154,14
U.01.40.80.g	DN 450	m	5,51	3,015 %	190,03
U.01.40.80.h	DN 500	m	6,50	2,582 %	224,26
U.01.40.80.i	DN 550	m	7,31	2,421 %	251,92
U.01.40.80.j	DN 600	m	8,42	2,100 %	290,51
U.01.40.80.k	DN 650	m	9,30	2,004 %	320,82
U.01.40.80.l	DN 700	m	10,51	1,773 %	362,56
U.01.40.80.m	DN 750	m	11,75	1,650 %	405,34
U.01.40.80.n	DN 800	m	12,89	1,505 %	444,55
U.01.40.80.o	DN 850	m	15,31	1,389 %	527,82
U.01.40.80.p	DN 900	m	16,88	1,259 %	582,22
U.01.40.80.q	DN 1000	m	20,61	1,075 %	710,86
U.01.40.80.r	DN 1100	m	28,28	0,833 %	975,19
U.01.40.80.s	DN 1200	m	29,40	0,848 %	1.013,90
U.01.40.80.t	DN 1300	m	33,86	0,818 %	1.167,51
U.01.40.80.u	DN 1400				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	40,06	0,754 %	1.381,27
U.01.40.80.v	DN 1500				
	.....	m	46,06	0,802 %	1.588,41
U.01.40.80.w	DN 1600				
	.....	m	51,32	0,741 %	1.769,55
U.01.40.80.x	DN 1700				
	.....	m	57,84	0,676 %	1.994,39
U.01.40.90	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 10000 N/m^2, Pressione Nominale PN 25 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE A - PN 25 - SN 10000				
	.....				
U.01.40.90.a	DN 150				
	.....	m	1,52	6,590 %	52,35
U.01.40.90.b	DN 200				
	.....	m	1,80	6,504 %	62,12
U.01.40.90.c	DN 250				
	.....	m	2,34	5,318 %	80,86
U.01.40.90.d	DN 300				
	.....	m	3,03	4,320 %	104,62
U.01.40.90.e	DN 300				
	.....	m	3,71	3,778 %	127,85
U.01.40.90.f	DN 400				
	.....	m	4,51	3,488 %	155,41
U.01.40.90.g	DN 450				
	.....	m	5,58	2,976 %	192,56
U.01.40.90.h	DN 500				
	.....	m	6,83	2,457 %	235,64
U.01.40.90.i	DN 550				
	.....	m	7,45	2,374 %	256,98
U.01.40.90.j	DN 700				
	.....	m	10,75	1,734 %	370,79
U.01.40.90.k	DN 750				
	.....	m	12,01	1,615 %	414,19
U.01.40.90.l	DN 800				
	.....	m	13,30	1,459 %	458,47
U.01.40.90.m	DN 850				
	.....	m	16,30	1,304 %	561,98
U.01.40.90.n	DN 900				
	.....	m	18,50	1,149 %	637,88
U.01.40.90.o	DN 1000				
	.....	m	24,56	0,902 %	846,86
U.01.40.90.p	DN 1100				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	30,24	0,779 %	1.042,87
U.01.40.90.q	DN 1200				
	.....	m	30,93	0,806 %	1.066,40
U.01.40.90.r	DN 1300				
	.....	m	36,72	0,754 %	1.266,05
U.01.40.90.s	DN 1400				
	.....	m	42,35	0,713 %	1.460,33
U.01.40.90.t	DN 1500				
	.....	m	48,38	0,764 %	1.668,36
U.01.40.90.u	DN 1600				
	.....	m	53,66	0,708 %	1.850,51
U.01.40.90.v	DN 1700				
	.....	m	61,07	0,640 %	2.105,83
	APPARECCHIATURE IDRAULICHE				
U.01.50					
	.....				
U.01.50.10	Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN14901). Materiali conformi al D.M. 174/2004 Ministero della Salute, scartamento ISO5752-15, flangiatura EN1092-2. PN 10/16. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Comando manuale con volantino				
	.....				
U.01.50.10.a	saracinesca in ghisa sferoidale DN65				
	.....	cad	5,53	23,361 %	190,53
U.01.50.10.b	saracinesca in ghisa sferoidale DN80				
	.....	cad	6,45	23,003 %	222,49
U.01.50.10.c	saracinesca in ghisa sferoidale DN100				
	.....	cad	7,40	22,685 %	255,06
U.01.50.10.d	saracinesca in ghisa sferoidale DN125				
	.....	cad	9,42	20,554 %	324,85
U.01.50.10.e	saracinesca in ghisa sferoidale DN150				
	.....	cad	10,89	20,745 %	375,47
U.01.50.10.f	saracinesca in ghisa sferoidale DN200				
	.....	cad	20,81	14,264 %	717,67
U.01.50.10.g	saracinesca in ghisa sferoidale DN250				
	.....	cad	26,90	12,479 %	927,43
U.01.50.10.h	saracinesca in ghisa sferoidale DN300				
	.....	cad	37,27	10,042 %	1.285,34
U.01.50.20	Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo piatto, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN14901). Materiali conformi al D.M. 174/2004 Ministero della Salute, scartamento ISO5752-14, flangiatura EN1092-2. PN 10/16. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Comando manuale con volantino				
	.....				
U.01.50.20.a	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN65				
	.....	cad	5,30	24,341 %	182,86
U.01.50.20.b	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN80				
	.....	cad	6,24	23,787 %	215,16

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.50.20.c	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN100	cad	7,24	23,174 %	249,68
U.01.50.20.d	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN125	cad	9,22	20,992 %	318,08
U.01.50.20.d1	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN150	cad	10,71	21,087 %	369,38
U.01.50.20.e	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN200	cad	18,94	15,673 %	653,18
U.01.50.20.f	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN250	cad	25,22	13,308 %	869,64
U.01.50.20.g	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN300	cad	34,75	10,772 %	1.198,30
U.01.50.20.h	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN350	cad	53,31	7,021 %	1.838,39
U.01.50.20.i	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN400	cad	90,88	4,403 %	3.133,94
U.01.50.30	Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN14901). Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, scartamento ISO5752-15, flangiatura EN1092-2. PN 10/16. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Motorizzata con attuatore elettrico standard trifase 400V-50Hz:				
U.01.50.30.a	saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN65	cad	41,72	3,248 %	1.438,55
U.01.50.30.b	saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN80	cad	42,40	3,501 %	1.462,03
U.01.50.30.c	saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN100	cad	54,50	3,079 %	1.879,37
U.01.50.30.d	saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN125	cad	58,17	3,329 %	2.006,00
U.01.50.30.e	saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN150	cad	58,60	3,854 %	2.020,79
U.01.50.30.f	saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN200	cad	80,48	3,689 %	2.775,19
U.01.50.30.g	saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN250	cad	97,07	3,457 %	3.347,25
U.01.50.30.h	saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN300	cad	114,10	3,281 %	3.934,47
U.01.50.30.i	saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN350	cad	136,47	2,743 %	4.705,98
U.01.50.30.l	saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN400	cad	169,05	2,367 %	5.829,44
U.01.50.40	Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo piatto, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN14901). Materiali conformi al D.M. 174/2004 Ministero della Salute, scartamento ISO5752-14, flangiatura EN1092-2. PN 10/16. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Motorizzata con attuatore elettrico standard trifase 400V-50Hz:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.50.40.a	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN65	cad	41,61	3,257 %	1.434,75
U.01.50.40.b	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN80	cad	42,14	3,522 %	1.452,95
U.01.50.40.c	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN100	cad	53,91	3,112 %	1.858,96
U.01.50.40.d	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN125	cad	56,54	3,425 %	1.949,73
U.01.50.40.e	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN150	cad	58,20	3,881 %	2.006,94
U.01.50.40.f	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN200	cad	79,76	3,722 %	2.750,34
U.01.50.40.g	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN250	cad	96,21	3,488 %	3.317,66
U.01.50.40.h	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN300	cad	112,75	3,320 %	3.887,92
U.01.50.40.i	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN 350	cad	135,03	2,772 %	4.656,31
U.01.50.40.j	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN 400	cad	164,92	2,426 %	5.686,81
U.01.50.45	Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo cilindrico, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, , coperchio ed otturatore in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563/2004, flangiata a norma UNI EN 1092-2/1999, scartamento conforme alla norma UNI EN 558/2008, rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonea per uso potabile come da DM 174/2004, seggi di tenuta del corpo e dell'otturatore in bronzo, albero di manovra in acciaio inox in un unico pezzo forgiato e rollato a freddo. Fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. PFA 25 bar, flange con foratura PN 25				
U.01.50.45.a	saracinesca a corpo cilindrico DN 65	cad	8,24	15,663 %	284,17
U.01.50.45.b	saracinesca a corpo cilindrico DN 80	cad	9,85	15,074 %	339,53
U.01.50.45.c	saracinesca a corpo cilindrico DN 100	cad	12,29	13,651 %	423,84
U.01.50.45.d	saracinesca a corpo cilindrico DN 125	cad	15,45	12,531 %	532,82
U.01.50.45.e	saracinesca a corpo cilindrico DN 150	cad	17,90	12,616 %	617,40
U.01.50.45.f	saracinesca a corpo cilindrico DN 200	cad	41,40	7,171 %	1.427,65
U.01.50.45.g	saracinesca a corpo cilindrico DN 250	cad	67,43	4,977 %	2.325,27
U.01.50.45.h	saracinesca a corpo cilindrico DN 300	cad	95,31	3,928 %	3.286,53
U.01.50.50	Saracinesca a corpo piatto in esecuzione in ghisa e bronzo con volantino e premistoppa in ghisa albero in acciaio inox, conforme alle norme UNI PN10 per impianti acqua calda o				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	fredda, fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.50.b	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN40	cad	4,05	21,041 %	139,63
U.01.50.50.c	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN50	cad	4,78	23,232 %	164,77
U.01.50.50.d	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN65	cad	5,71	22,611 %	196,85
U.01.50.50.e	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN80	cad	6,90	21,501 %	238,04
U.01.50.50.f	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN100	cad	8,17	20,529 %	281,85
U.01.50.50.g	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN125	cad	10,10	19,169 %	348,32
U.01.50.50.h	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN150	cad	12,37	18,261 %	426,54
U.01.50.50.i	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN200	cad	18,71	15,865 %	645,24
U.01.50.50.j	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN250	cad	23,86	14,066 %	822,79
U.01.50.50.k	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN300	cad	32,15	11,644 %	1.108,57
U.01.50.60	Saracinesca a corpo piatto in esecuzione in ghisa e bronzo con volantino e premistoppa in ghisa albero in acciaio inox, conforme alle norme UNI PN16 per impianti acqua calda o fredda, fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.60.a	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN32	cad	3,70	22,349 %	127,48
U.01.50.60.b	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN40	cad	4,15	20,544 %	143,01
U.01.50.60.c	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN50	cad	4,90	22,651 %	169,00
U.01.50.60.d	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN65	cad	6,10	21,153 %	210,42
U.01.50.60.e	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN80	cad	7,15	20,748 %	246,68
U.01.50.60.f	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN100	cad	8,61	19,486 %	296,93
U.01.50.60.g	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN125	cad	10,99	17,618 %	378,98
U.01.50.60.h	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN150	cad	13,28	17,005 %	458,03
U.01.50.60.i	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN200	cad	20,64	14,380 %	711,89

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.50.60.j	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN250	cad	25,89	12,965 %	892,66
U.01.50.60.k	saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN300	cad	35,74	10,474 %	1.232,37
U.01.50.70	Saracinesca a corpo ovale in esecuzione in ghisa e bronzo con volantino e premistoppa in ghisa albero in acciaio inox, conforme alle norme UNI PN16 per impianti acqua calda o fredda, fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.70.a	saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN32	cad	3,97	20,805 %	136,94
U.01.50.70.b	saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN40	cad	4,46	19,093 %	153,88
U.01.50.70.c	saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN50	cad	5,74	19,354 %	197,79
U.01.50.70.d	saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN65	cad	6,70	19,256 %	231,15
U.01.50.70.e	saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN80	cad	8,41	17,648 %	290,00
U.01.50.70.f	saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN100	cad	10,43	16,090 %	359,60
U.01.50.70.g	saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN125	cad	12,55	15,434 %	432,63
U.01.50.70.h	saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN150	cad	18,44	12,251 %	635,76
U.01.50.70.i	saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN200	cad	26,33	11,276 %	907,82
U.01.50.70.j	saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN250	cad	32,10	10,454 %	1.107,05
U.01.50.70.k	saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN300	cad	51,54	7,264 %	1.777,08
U.01.50.70.l	saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN350	cad	81,25	7,308 %	2.801,78
U.01.50.80	Valvola a flusso avviato di intercettazione in ghisa con albero in acciaio inox o in acciaio al carbonio superficie di tenuta del corpo dell'otturatore in acciaio inox, UNI PN 16 su tubazioni poste in opera anche all'interno di pozzetti o cunicoli tecnologico accessibile pedonalmente, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.80.a	valvola a flusso avviato in ghisa DN50	cad	4,37	6,507 %	150,61
U.01.50.80.b	valvola a flusso avviato in ghisa DN65	cad	6,05	6,404 %	208,45
U.01.50.80.c	valvola a flusso avviato in ghisa DN80	cad	7,63	6,763 %	263,20
U.01.50.80.d	valvola a flusso avviato in ghisa DN100	cad	10,40	6,455 %	358,61

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.01.50.80.e	valvola a flusso avviato in ghisa DN125	cad	14,63	5,294 %	504,49
U.01.50.80.f	valvola a flusso avviato in ghisa DN150	cad	20,45	4,733 %	705,29
U.01.50.80.g	valvola a flusso avviato in ghisa DN200	cad	38,35	3,366 %	1.322,41
U.01.50.90	Valvola a farfalla per intercettazione, fornita e posta in opera, con corpo e disco in ghisa sferoidale (EN 1074) con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, predisposta per la motorizzazione, rivestimento interno ed esterno con vernice epossidica 250 micron (EN14901), movimento di chiusura a doppia eccentricità, dotata di meccanismo di manovra manuale con volantino, guarnizione del disco in EPDM con tenuta bidirezionale, albero di manovra in acciaio inossidabile con tenuta a mezzo di guarnizioni toroidali in EPDM, doppia flangia forata, grado di protezione IP 68. Materiali conformi al D.M. 174/2004 Ministero della Salute. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; flange forate PN 10:				
U.01.50.90.a	diametro 150 mm	cad	38,05	0,611 %	1.312,14
U.01.50.90.b	diametro 200 mm	cad	42,13	0,552 %	1.452,76
U.01.50.90.c	diametro 250 mm	cad	49,35	0,576 %	1.701,84
U.01.50.90.d	diametro 300 mm	cad	51,55	0,751 %	1.777,48
U.01.50.90.e	diametro 350 mm	cad	62,45	0,827 %	2.153,47
U.01.50.90.f	diametro 400 mm	cad	67,72	0,991 %	2.335,32
U.01.50.90.g	diametro 450 mm	cad	106,85	0,725 %	3.684,59
U.01.50.90.h	diametro 500 mm	cad	108,88	1,067 %	3.754,59
U.01.50.90.i	diametro 600 mm	cad	126,33	1,328 %	4.356,30
U.01.50.90.j	diametro 700 mm	cad	158,96	1,056 %	5.481,31
U.01.50.90.k	diametro 800 mm	cad	210,25	0,859 %	7.249,91
U.01.50.90.l	diametro 900 mm	cad	354,66	0,728 %	12.229,65
U.01.50.90.m	diametro 1000 mm	cad	459,19	0,703 %	15.834,24
U.01.50.90.n	diametro 1200 mm	cad	600,47	0,645 %	20.705,78
U.01.50.100	Valvola a farfalla per intercettazione, fornita e posta in opera, con corpo e disco in ghisa sferoidale (EN 1074) con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, predisposta per la motorizzazione, rivestimento interno ed esterno con vernice epossidica 250 micron (EN14901), movimento di chiusura a doppia eccentricità, dotata di meccanismo di manovra manuale con volantino, guarnizione del disco in EPDM con tenuta bidirezionale, albero di manovra in acciaio inossidabile con tenuta a mezzo di guarnizioni toroidali in EPDM, doppia flangia forata, grado di protezione IP 68. Materiali conformi al D.M. 174/2004 Ministero della Salute. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; flange forate PN 16:				
U.01.50.100.a	diametro 150 mm	cad	38,05	0,611 %	1.312,14
U.01.50.100.b	diametro 200 mm	cad	42,35	0,671 %	1.460,50
U.01.50.100.c	diametro 250 mm	cad	49,48	0,835 %	1.706,06
U.01.50.100.d	diametro 300 mm	cad	52,35	1,035 %	1.805,16
U.01.50.100.e	diametro 350 mm	cad	71,57	0,938 %	2.467,84
U.01.50.100.f	diametro 400 mm	cad	90,13	0,917 %	3.107,92
U.01.50.100.g	diametro 450 mm	cad	114,37	0,813 %	3.943,84
U.01.50.100.h	diametro 500 mm	cad	117,05	0,992 %	4.036,36
U.01.50.100.i	diametro 600 mm	cad	155,63	1,078 %	5.366,41
U.01.50.100.j	diametro 700 mm	cad	218,28	0,769 %	7.526,83
U.01.50.100.k	diametro 800 mm	cad	318,99	0,566 %	10.999,66
U.01.50.100.l	diametro 900 mm	cad	472,38	0,410 %	16.288,97
U.01.50.100.m	diametro 1000 mm	cad	559,90	0,369 %	19.307,02
U.01.50.100.n	diametro 1200 mm	cad	821,58	0,267 %	28.330,43
U.01.50.110	Valvola a farfalla per intercettazione, fornita e posta in opera, con corpo e disco in ghisa sferoidale (EN 1074) con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, predisposta per la motorizzazione, rivestimento interno ed esterno con vernice epossidica 250 micron (EN14901), movimento di chiusura a doppia eccentricità, dotata di meccanismo di manovra manuale con volantino, guarnizione del disco in EPDM con tenuta bidirezionale, albero di manovra in acciaio inossidabile con tenuta a mezzo di guarnizioni toroidali in EPDM, doppia flangia forata, grado di protezione IP 68. Materiali conformi al D.M. 174/2004 Ministero della Salute. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; flange forate PN 25:				
U.01.50.110.a	diametro 150 mm	cad	39,95	0,582 %	1.377,70
U.01.50.110.b	diametro 200 mm	cad	48,93	0,475 %	1.687,39
U.01.50.110.c	diametro 250 mm	cad	53,53	0,531 %	1.845,88
U.01.50.110.d	diametro 300 mm	cad	64,14	0,604 %	2.211,67
U.01.50.110.e	diametro 350 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	97,52	0,529 %	3.362,59
U.01.50.110.f	diametro 400 mm	cad	112,21	0,598 %	3.869,18
U.01.50.110.g	diametro 450 mm	cad	138,33	0,560 %	4.770,10
U.01.50.110.h	diametro 500 mm	cad	155,67	0,746 %	5.367,89
U.01.50.110.i	diametro 600 mm	cad	236,98	0,708 %	8.171,88
U.01.50.110.j	diametro 700 mm	cad	328,92	0,392 %	11.341,99
U.01.50.110.k	diametro 800 mm	cad	454,82	0,397 %	15.683,39
U.01.50.110.l	diametro 900 mm	cad	579,04	0,334 %	19.967,04
U.01.50.110.m	diametro 1000 mm	cad	739,38	0,279 %	25.495,76
U.01.50.110.n	diametro 1200 mm	cad	1.351,31	0,162 %	46.596,87
U.01.50.120	Fornitura e posa in opera di idrovalvola atta a mantenere costante la pressione a valle nel valore prefissato dal pilota di controllo azionato da una membrana e contrastato da una molla tarabile, indipendentemente dalle variazioni della pressione di monte; corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999, scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare); otturatore in acciaio inox/ghisa sferoidale (come corpo e coperchio), guarnizioni e membrana in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile, albero di giuda, molla e accessori in acciaio inox. L'idrovalvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-5:2002 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. PFA 10-16 e foratura flange PN 10-16. cad.				
U.01.50.120.a	valvola a membrana regolatrice di pressione DN 80 mm	cad	40,92	1,009 %	1.411,17
U.01.50.120.b	valvola a membrana regolatrice di pressione DN 100 mm	cad	49,87	0,828 %	1.719,67
U.01.50.120.c	valvola a membrana regolatrice di pressione DN 150 mm	cad	70,34	0,771 %	2.425,54
U.01.50.120.d	valvola a membrana regolatrice di pressione DN 200 mm	cad	108,23	0,620 %	3.731,99
U.01.50.120.e	valvola a membrana regolatrice di pressione DN 300 mm	cad	251,98	0,318 %	8.688,94
U.01.50.120.f	valvola a membrana regolatrice di pressione DN 400 mm	cad	403,22	0,237 %	13.904,01
U.01.50.125	Fornitura e posa in opera di idrovalvola a galleggiante e on/off atta a controllare in modo accurato il livello dei serbatoi, corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999, scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare); otturatore in acciaio inox/ghisa sferoidale (come corpo e coperchio), guarnizioni e membrana in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile, albero di giuda, molla e accessori in acciaio inox. L'idrovalvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1 : 2001, UNI EN 1074-5:2002 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	conformità. PFA 10-16 e foratura flange PN 10-16. cadauna				
U.01.50.125.a	valvola a membrana a galleggiante DN 80 mm	cad	55,78	0,740 %	1.923,56
U.01.50.125.b	valvola a membrana a galleggiante DN 100 mm	cad	71,96	0,574 %	2.481,24
U.01.50.125.c	valvola a membrana a galleggiante DN 150 mm	cad	96,08	0,564 %	3.313,15
U.01.50.125.d	valvola a membrana a galleggiante DN 200 mm	cad	123,41	0,544 %	4.255,38
U.01.50.125.e	valvola a membrana a galleggiante DN 300 mm	cad	274,04	0,292 %	9.449,53
U.01.50.125.f	valvola a membrana a galleggiante DN 400 mm	cad	426,88	0,224 %	14.720,10
U.01.50.130	Valvola di ritegno a clapet atta ad evitare il flusso di ritorno in condotta, corpo e coperchio e braccio dell'otturatore in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563/2004, flangiata a norma UNI EN 1092-2/1999, scartamento conforme alla norma UNI EN 558/2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 150 micron) idonee per uso potabile come da DM 174/2004, otturatore in ghisa sferoidale/acciaio inox completamente rivestito in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile. La valvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1/2001, UNI EN 1074-3/2001 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Fornita in completa di accessori, compreso le prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. PFA 10-16 bar e foratura flange PN 10-16				
U.01.50.130.a	Valvola a clapet DN 65	cad	8,34	7,739 %	287,65
U.01.50.130.b	Valvola a clapet DN 80	cad	9,89	8,357 %	340,92
U.01.50.130.c	Valvola a clapet DN 100	cad	11,19	9,223 %	385,98
U.01.50.130.d	Valvola a clapet DN 125	cad	16,12	6,404 %	555,86
U.01.50.130.e	Valvola a clapet DN 150	cad	19,92	5,182 %	686,98
U.01.50.130.f	Valvola a clapet DN 200	cad	32,25	3,201 %	1.111,99
U.01.50.130.g	Valvola a clapet DN 250	cad	49,18	2,099 %	1.696,02
U.01.50.130.h	Valvola a clapet DN 300	cad	63,59	1,623 %	2.192,93
U.01.50.140	Sfiato automatico di degasaggio con galleggiante guidato, fornito e posto in opera. PFA 10-16-25bar. Corpo in ghisa sferoidale GS400-15. Coperchio in acciaio inox A2. Galleggiante, ugello e dado forato ABS. Viteria in acciaio inox A2. Guarnizione a labbro in EPDM. Valvola di sfiato in ottone. Rivestimento vernice epossidica spessore minimo 250 µm (EN14901). Conforme alle norme EN1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato. Flangia collegamento EN1092-2. Materiali conformi al D.M. 174/2004 Ministero della Salute. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione.				
U.01.50.140.a	diametro 3/4"o 1", attacco filettato con valvola a sfera incorporata	cad	2,48	16,632 %	85,62
U.01.50.140.b	diametro 40 ÷ 65 mm - PN10-25, attacco flangiato con valvola a sfera				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	3,23	16,762 %	111,50
U.01.50.140.c	diametro 80 mm - PN10-25, attacco flangiato con valvola a sfera:				
	.....	cad	4,37	15,361 %	150,71
U.01.50.140.d	diametro 100 mm - PN10-25, attacco flangiato con valvola a sfera:				
	.....	cad	4,60	17,958 %	158,65
U.01.50.150	Sfiato automatico a doppia funzione per lo svuotamento o il riempimento della condotta con galleggiante guidato, fornito e posto in opera. PFA 10-16-25bar. Corpo e flangia superiore in ghisa sferoidale GS400-15. Coperchio e griglia in acciaio inox A2. Galleggiante, guide-galleggiante e sede guarnizione in ABS. Viteria in acciaio inox A2. Guarnizione a labbro in EPDM. Rivestimento epoxy spessore minimo 250µm (EN14901).Conforme alle norme EN1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato. Flangia collegamento EN1092-2. Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione.				
	.....				
U.01.50.150.a	diametro 40 ÷ 65 mm - PN10-25				
	.....	cad	4,42	6,433 %	152,34
U.01.50.150.b	diametro 80 mm - PN10-25:				
	.....	cad	7,07	7,671 %	243,66
U.01.50.160	Sfiato automatico a tripla funzione per lo svuotamento/riempimento e degasaggio della condotta con due galleggianti guidati, fornito e posto in opera. PFA 10-16-25bar. Corpo e flangia superiore in ghisa sferoidale GS400-15. Coperchio e griglia in acciaio inox A2. Galleggiante, guide e sede guarnizione in ABS. Viteria in acciaio inox A2. Guarnizione a labbro in EPDM. Valvola di sfiato in ottone. Rivestimento epoxy spessore minimo 250µm (EN14901). Conforme alle norme EN1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato. Flangia collegamento EN1092-2. Materiali conformi al D.M. 174/2004 Ministero della Salute. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione.				
	.....				
U.01.50.160.a	diametro 40 ÷ 65 mm - PN10-25				
	.....	cad	7,11		245,15
U.01.50.160.b	diametro 80 mm - PN10-25				
	.....	cad	8,65		298,20
U.01.50.160.c	diametro 100 mm, PN 10-25				
	.....	cad	12,06		415,82
U.01.50.160.d	diametro 150 mm, PN 10-25				
	.....	cad	15,62		538,50
U.01.50.170	Fornitura e posa in opera di Tubi Venturi normalizzati corti per pressioni di esercizio fino al PN 16, per misurazione di portata, corpo monoblocco con estremità flangiate (in ghisa per diametri fino a 300 mm e in acciaio per i diametri superiori), boccaglio-diffusore estraibile in ghisa UNI G25 o bronzo, fascia di protezione della camera anulare positiva di acciaio inox 18/8 corredato di n. 2 valvole d'intercettazione, n. 2 valvole di sfiato aria e n. 2 barilotti defangatori, compreso quanto occorre per dare l'apparecchiatura funzionante:				
	.....				
U.01.50.170.a	del diametro di 100 mm				
	.....	cad	15,14	5,487 %	521,96
U.01.50.170.b	del diametro di 125 mm:				
	.....	cad	16,71	5,962 %	576,28
U.01.50.170.c	del diametro di 150 mm				
	.....	cad	18,82	6,178 %	649,12
U.01.50.170.d	del diametro di 200 mm				
	.....	cad	24,93	5,329 %	859,76
U.01.50.170.e	del diametro di 250 mm				
	.....	cad	32,18	4,646 %	1.109,80
U.01.50.170.f	del diametro di 300 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	42,24	3,932 %	1.456,66
U.01.50.170.g	del diametro di 350 mm	cad	87,04	2,099 %	3.001,44
U.01.50.170.h	del diametro di 400 mm	cad	99,95	1,994 %	3.446,62
U.01.50.170.i	del diametro di 450 mm	cad	124,75	1,731 %	4.301,65
U.01.50.170.j	del diametro di 500 mm	cad	138,29	1,682 %	4.768,48
U.01.50.170.k	del diametro di 600 mm	cad	154,92	1,608 %	5.342,15
U.01.50.180	Fornitura e posa in opera, anche all'interno di pozzetti, di giunto di smontaggio in acciaio, idoneo alla installazione e allo smontaggio di apparecchiature tra due elementi fissi flangiati di una condotta, costituito da corpi in acciaio collegati con saldature esterne ed interne alle flange a norma UNI EN 1092-1/2007 e con o-ring in EPDM tra i corpi e la flangia centrale, tiranti e dadi in acciaio zincato. Il rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 150 micron) idonee per uso potabile come da DM 174/2004. Giunto di smontaggio con foratura flange PN 10.				
U.01.50.180.a	DN mm 80.	cad	6,37	10,440 %	219,55
U.01.50.180.b	DN mm 100	cad	9,53	6,975 %	328,61
U.01.50.180.c	DN mm 125	cad	9,86	6,739 %	340,09
U.01.50.180.d	DN mm 150	cad	11,73	5,667 %	404,47
U.01.50.180.e	DN mm 200	cad	14,42	5,758 %	497,41
U.01.50.180.f	DN mm 250	cad	20,51	7,291 %	707,17
U.01.50.180.g	DN mm 300	cad	22,29	8,196 %	768,63
U.01.50.180.h	DN mm 350	cad	29,55	6,745 %	1.019,07
U.01.50.180.i	DN mm 400	cad	36,94	5,846 %	1.273,77
U.01.50.180.j	DN mm 450	cad	38,98	5,966 %	1.344,28
U.01.50.180.k	DN mm 500	cad	46,84	5,319 %	1.615,30
	OPERE FOGNARIE				
U.02	OPERE FOGNARIE				
	CONDOTTE IN CONGLOMERATO				
U.02.10	CONDOTTE IN CONGLOMERATO				
U.02.10.10	Tubi in cemento vibrato con incasso maschio e femmina, forniti e posti in opera. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; l'eventuale taglio di tubazione, la sigillatura dei giunti con malta cementizia, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	fornitura dei relativi certificati; il lavaggio delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta; esclusi rinfianco e massetto in cls				
U.02.10.10.a	del diametro interno di 150 mm	m	0,49	32,435 %	16,86
U.02.10.10.b	del diametro interno di 200 mm	m	0,60	27,550 %	20,53
U.02.10.10.c	del diametro interno di 300 mm	m	0,67	28,170 %	22,99
U.02.10.10.d	del diametro interno di 400 mm	m	0,85	25,861 %	29,21
U.02.10.10.e	del diametro interno di 500 mm	m	1,08	23,377 %	37,17
U.02.10.10.f	del diametro interno di 600 mm	m	1,28	23,278 %	44,17
U.02.10.10.g	del diametro interno di 800 mm	m	1,79	20,167 %	61,83
U.02.10.10.h	del diametro interno di 1000 mm	m	2,30	20,862 %	79,16
U.02.10.10.i	del diametro interno di 1200 mm	m	3,45	19,221 %	119,09
U.02.10.10.j	del diametro interno di 1500 mm	m	5,66	18,667 %	195,01
U.02.10.10.k	del diametro interno di 2000 mm	m	9,20	13,760 %	317,33
U.02.10.20	Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a m 2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare non armata, con base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere e guarnizione di tenuta in gomma sintetica incorporata nel giunto durante la produzione, conforme alle norme UNI EN 681, atte a garantire una pressione interna di esercizio di 0,5 atmosfere. La posa sarà preceduta dall'applicazione sull'imbocco maschio del tubo di apposito lubrificante, compatibile con la gomma stessa. Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n.27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02-1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq). La giunzione fra le tubazioni dovrà essere realizzata esclusivamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR), previo controllo in stabilimento delle tolleranze dimensionali, che non dovranno superare quelle stabilite nella normativa europea di riferimento UNI EN 1916. Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte,con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterri e base d'appoggio continua in cls.				
U.02.10.20.a	del diametro interno di 300 mm	m	1,35	14,264 %	46,48
U.02.10.20.b	del diametro interno di 400 mm	m	1,62	13,573 %	55,92
U.02.10.20.c	del diametro interno di 500 mm	m	2,11	13,298 %	72,64
U.02.10.20.d	del diametro interno di 600 mm	m	2,58	13,273 %	88,83
U.02.10.20.e	del diametro interno di 800 mm	m	3,94	11,195 %	135,69

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.02.10.20.f	del diametro interno di 1000 mm	m	5,71	10,774 %	197,05
U.02.10.20.g	del diametro interno di 1200 mm	m	8,40	9,165 %	289,70
U.02.10.20.h	del diametro interno di 1500 mm	m	12,72	9,305 %	438,69
U.02.10.30	Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a m 2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare non armata, con base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere e guarnizione di tenuta in gomma sintetica a rotolamento, conforme alle norme UNI EN 681, atte a garantire una pressione interna di esercizio di 0,5 atmosfere. La posa sarà preceduta dall'applicazione sull'imbocco maschio del tubo di apposito lubrificante, compatibile con la gomma stessa. Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n.27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02-1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq). La giunzione fra le tubazioni dovrà essere realizzata esclusivamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR), previo controllo in stabilimento delle tolleranze dimensionali, che non dovranno superare quelle stabilite nella normativa europea di riferimento UNI EN 1916. Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterri e base d'appoggio continua in cls.				
U.02.10.30.a	del diametro interno di 300 mm	m	1,19	15,770 %	41,09
U.02.10.30.b	del diametro interno di 400 mm	m	1,38	15,929 %	47,65
U.02.10.30.c	del diametro interno di 500 mm	m	1,80	15,543 %	62,15
U.02.10.30.d	del diametro interno di 600 mm	m	2,27	15,071 %	78,23
U.02.10.30.e	del diametro interno di 800 mm	m	3,62	12,184 %	124,67
U.02.10.30.f	del diametro interno di 1000 mm	m	5,16	11,924 %	178,04
U.02.10.30.g	del diametro interno di 1200 mm	m	7,90	9,750 %	272,32
U.02.10.30.h	del diametro interno di 1500 mm	m	11,79	10,042 %	406,51
U.02.10.40	Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a m 2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare non armata, con base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere. Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n.27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02-1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls e con sigillatura tradizionale. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq). Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterri e base d'appoggio continua in cls.				
U.02.10.40.a	del diametro interno di 300 mm	m	1,15	17,763 %	39,67
U.02.10.40.b	del diametro interno di 400 mm	m	1,33	17,598 %	45,88
U.02.10.40.c	del diametro interno di 500 mm	m	1,74	16,991 %	59,91

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.02.10.40.d	del diametro interno di 600 mm	m	2,16	16,629 %	74,64
U.02.10.40.e	del diametro interno di 800 mm	m	3,46	13,367 %	119,32
U.02.10.40.f	del diametro interno di 1000 mm	m	4,94	13,288 %	170,18
U.02.10.40.g	del diametro interno di 1200 mm	m	7,48	10,826 %	258,03
U.02.10.40.h	del diametro interno di 1500	m	11,31	11,001 %	389,93
U.02.10.50	Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a m 2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare armata, con o senza base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere e guarnizione di tenuta in gomma sintetica, incorporata nel giunto durante la produzione, conforme alle norme UNI EN 681, atte a garantire la tenuta idraulica perfetta ed una pressione interna di esercizio di 0,5 atmosfere. La posa sarà preceduta dall'applicazione sull'imbocco maschio del tubo di apposito lubrificante, compatibile con la gomma stessa. Le tubazioni saranno armate con gabbia rigida in acciaio, costituita ciascuna da spirale continua elettrosaldata a filanti longitudinali con passo e diametro idonei a resistere ai carichi di rottura previsti in progetto. Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n.27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02-1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq). La giunzione fra le tubazioni dovrà essere realizzata esclusivamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR), previo controllo in stabilimento delle tolleranze dimensionali, che non dovranno superare quelle stabilite nella normativa europea di riferimento UNI EN 1916. Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterri e base d'appoggio continua in cls.				
U.02.10.50.a	del diametro interno di 300 mm	m	2,52	7,622 %	86,98
U.02.10.50.b	del diametro interno di 400 mm	m	2,94	7,479 %	101,49
U.02.10.50.c	del diametro interno di 500 mm	m	3,41	8,213 %	117,62
U.02.10.50.d	del diametro interno di 600 mm	m	4,05	8,452 %	139,50
U.02.10.50.e	del diametro interno di 800 mm	m	5,40	8,153 %	186,32
U.02.10.50.f	del diametro interno di 1000 mm	m	8,21	7,497 %	283,17
U.02.10.50.g	del diametro interno di 1200 mm	m	9,83	7,830 %	339,09
U.02.10.50.h	del diametro interno di 1400 mm	m	12,05	7,983 %	415,65
U.02.10.50.i	del diametro interno di 1600 mm	m	15,04	8,904 %	518,76
U.02.10.50.j	del diametro interno di 1800 mm	m	19,89	7,742 %	685,78
U.02.10.50.k	del diametro interno di 2000 mm	m	23,82	7,175 %	821,37
U.02.10.60	Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a mt 2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare armata, con o senza base piana d'appoggio				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere e guarnizione di tenuta in gomma sintetica a rotolamento conforme alle norme UNI EN 681, atte a garantire la tenuta idraulica perfetta ed una pressione interna di esercizio di 0,5 atmosfere. La posa sarà preceduta dall'applicazione sull'imbocco maschio del tubo di apposito lubrificante, compatibile con la gomma stessa. Le tubazioni saranno armate con gabbia rigida in acciaio, costituita ciascuna da spirale continua elettrosaldata a filanti longitudinali con passo e diametro idonei a resistere ai carichi di rottura previsti in progetto. Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n.27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02-1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq). La giunzione fra le tubazioni dovrà essere realizzata esclusivamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR), previo controllo in stabilimento delle tolleranze dimensionali che non dovranno superare quelle stabilite nella normativa europea di riferimento UNI EN 1916. Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterri e base d'appoggio continua in cls.				
U.02.10.60.a	del diametro interno di 300 mm	m	2,31	8,317 %	79,72
U.02.10.60.b	del diametro interno di 400 mm	m	2,72	8,086 %	93,87
U.02.10.60.c	del diametro interno di 500 mm	m	3,16	8,860 %	109,03
U.02.10.60.d	del diametro interno di 600 mm	m	3,74	9,146 %	128,91
U.02.10.60.e	del diametro interno di 800 mm	m	5,08	8,664 %	175,32
U.02.10.60.f	del diametro interno di 1000 mm	m	7,55	8,155 %	260,33
U.02.10.60.g	del diametro interno di 1200 mm	m	9,07	8,486 %	312,85
U.02.10.60.h	del diametro interno di 1400 mm	m	11,39	8,452 %	392,59
U.02.10.60.i	del diametro interno di 1600 mm	m	14,24	9,405 %	491,11
U.02.10.60.j	del diametro interno di 1800 mm	m	18,99	8,106 %	654,96
U.02.10.60.k	del diametro interno di 2000 mm	m	22,74	7,514 %	784,31
U.02.10.70	Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a m 2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare armata, con base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere. Le tubazioni saranno armate con gabbia rigida in acciaio, costituita ciascuna da spirale elettrosaldata a filanti longitudinali con passo e diametro idonei a resistere ai carichi di rottura previsti in progetto. Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n.27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02-1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls e con sigillatura tradizionale. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq). Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterri e base d'appoggio continua in cls				
U.02.10.70.a	del diametro interno di 300 mm	m	2,27	8,480 %	78,18
U.02.10.70.b	del diametro interno di 400 mm	m	2,67	8,252 %	91,98

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.02.10.70.c	del diametro interno di 500 mm	m	3,09	9,062 %	106,60
U.02.10.70.d	del diametro interno di 600 mm	m	3,63	9,424 %	125,11
U.02.10.70.e	del diametro interno di 800 mm	m	4,92	8,948 %	169,75
U.02.10.70.f	del diametro interno di 1000 mm	m	7,31	8,421 %	252,12
U.02.10.70.g	del diametro interno di 1200 mm	m	8,66	8,890 %	298,65
U.02.10.70.h	del diametro interno di 1400 mm	m	10,97	8,768 %	378,41
U.02.10.70.i	del diametro interno di 1600 mm	m	13,47	9,946 %	464,43
U.02.10.70.j	del diametro interno di 1800 mm	m	18,46	8,340 %	636,57
U.02.10.70.k	del diametro interno di 2000 mm	m	22,08	7,738 %	761,55
U.02.10.80	Rivestimento di tubazioni circolari in calcestruzzo vibrocompresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superficie trattata 90°				
U.02.10.80.a	Per tubo con superfice trattata 90°	m x cmØ	0,05		1,78
U.02.10.90	Rivestimento di tubazioni circolari in calcestruzzo vibrocompresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superficie trattata 120°				
U.02.10.90.a	Per tubo con superficie trattata 120°	m x cmØ	0,07		2,53
U.02.10.100	Rivestimento di tubazioni circolari in calcestruzzo vibrocompresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superficie trattata 180°				
U.02.10.100.a	Per tubo con superficie trattata 180°	m x cmØ	0,10		3,36
U.02.10.110	Rivestimento di tubazioni circolari in calcestruzzo vibrocompresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superficie trattata 360°				
U.02.10.110.a	Per tubo con superficie trattata 360°	m x cmØ	0,18		6,33
U.02.10.120	Tubazioni prefabbricate in calcestruzzo vibrocompresso a sezione ovoidale, di lunghezza non inferiore a mt 2,00, con base piana d'appoggio ed incastro a bicchiere. Le tubazioni avranno sezione interna ovoidale e dovranno rispondere alla normativa contenuta nelle DIN 4032, UNI 8520/2, UNI 8981, esenti da fori passanti. Il prezzo comprende, la sigillatura interna ed esterna del giunto realizzata con mastice di cemento, ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli scavi, rinfianchi, rinterri e base d'appoggio continua in cls				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.02.10.120.a	sezione 300x450 mm	m	1,34	17,808 %	46,08
U.02.10.120.b	sezione 400x600 mm	m	1,86	15,608 %	64,11
U.02.10.120.c	sezione 500x750 mm	m	2,32	15,609 %	79,97
U.02.10.120.d	sezione 600x900 mm	m	3,01	15,649 %	103,70
U.02.10.120.e	sezione 700x1050 mm	m	3,82	14,482 %	131,64
U.02.10.120.f	sezione 800x1200 mm	m	4,58	14,535 %	157,97
U.02.10.120.g	sezione 1000x1500 mm	m	7,11	11,684 %	245,01
U.02.10.120.h	sezione 1200x1800 mm	m	9,29	10,717 %	320,35
U.02.10.130	Tubazioni prefabbricate in calcestruzzo vibrocompresso a sezione ovoidale, di lunghezza non inferiore a m 2,00, con base piana d'appoggio e giunto a bicchiere a mezzo spessore. Le tubazioni avranno sezione interna ovoidale e dovranno rispondere alla normativa contenuta nelle DIN 4032, UNI 8520/2, UNI 8981, esenti da fori passanti.Il prezzo comprende la sigillatura interna ed esterna del giunto realizzata con mastice di cemento, ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli scavi, rinfianchi, rinterri e base d'appoggio continua in cls				
U.02.10.130.a	sezione 800x1200 mm	m	2,47	17,657 %	85,01
U.02.10.130.b	sezione 1000x1500 mm	m	3,22	15,492 %	111,07
U.02.10.130.c	sezione 1200x1800 mm	m	5,13	11,761 %	176,79
U.02.10.130.d	sezione 1400x2100 mm	m	10,81	4,985 %	372,85
U.02.10.140	Rivestimento di tubazioni ovoidali in calcestruzzo vibrocompresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superficie trattata al 10%				
U.02.10.140.a	Per tubo 300x450 superficie trattata al 10%	m	0,11		3,86
U.02.10.140.b	Per tubo 400x600 superfice trattata al 10%	m	0,13		4,64
U.02.10.140.c	Per tubo 500x750 superficie trattata al 10%	m	0,17		5,82
U.02.10.140.d	Per tubo 600x900 superficie trattata al 10%	m	0,20		7,00
U.02.10.140.e	Per tubo 700x1050 superficie trattata al 10%	m	0,24		8,16
U.02.10.140.f	Per tubo 800x1200 superficie trattata al 10%	m	0,27		9,31
U.02.10.140.g	Per tubo 1000x1500 superficie trattata al 10%				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	0,34		11,65
U.02.10.140.h	Per tubo 1200x1800 superficie trattata al 10%				
	.....	m	0,41		13,99
U.02.10.150	Rivestimento di tubazioni ovoidali in calcestruzzo vibrocompresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superficie trattata al 50%				
	.....				
U.02.10.150.a	Per tubo 300x450 superficie trattata al 50%				
	.....	m	0,45		15,40
U.02.10.150.b	Per tubo 400x600 superficie trattata al 50%				
	.....	m	0,62		21,33
U.02.10.150.c	Per tubo 500x750 superficie trattata al 50%				
	.....	m	0,77		26,53
U.02.10.150.d	Per tubo 600x900 superficie trattata al 50%				
	.....	m	0,93		31,97
U.02.10.150.e	Per tubo 700x1050 superficie trattata al 50%				
	.....	m	1,08		37,32
U.02.10.150.f	Per tubo 800x1200 superficie trattata al 50%				
	.....	m	1,24		42,61
U.02.10.150.g	Per tubo 1000x1500 superficie trattata al 50%				
	.....	m	1,55		53,31
U.02.10.150.h	Per tubo 1200x1800 superficie trattata al 50%				
	.....	m	1,85		63,94
U.02.10.160	Rivestimento di tubazioni ovoidali in calcestruzzo vibrocompresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superficie trattata al 100%				
	.....				
U.02.10.160.a	Per tubo 300x450 superficie trattata al 100%				
	.....	m	0,84		29,11
U.02.10.160.b	Per tubo 400x600 superficie trattata al 100%				
	.....	m	1,02		35,31
U.02.10.160.c	Per tubo 500x750 superficie trattata al 100%				
	.....	m	1,28		44,13
U.02.10.160.d	Per tubo 600x900 superficie trattata al 100%				
	.....	m	1,55		53,52
U.02.10.160.e	Per tubo 700x1050 superficie trattata al 100%				
	.....	m	1,79		61,77
U.02.10.160.f	Per tubo 800x1200 superficie trattata al 100%				
	.....	m	2,05		70,59
U.02.10.160.g	Per tubo 1000x1500 superficie trattata al 100%				
	.....	m	2,56		88,26
U.02.10.160.h	Per tubo 1200x1800 superficie trattata al 100%				
	.....	m	3,07		105,93
U.02.10.170	Canaletta di gres ceramico, per il rivestimento di condotti fognari, in elementi della lunghezza di 500 mm, compresa e compensata la fornitura e il trasporto a piè d'opera delle canalette in gres, la posa in opera nell'interno della fogna con malta cementizia a 600 kg di cemento tipo 32.5R e la eventuale preparazione del fondo della fogna per l'alloggiamento della canaletta compresi altresì tutti gli oneri, il taglio a misura degli elementi di gres in relazione all'andamento plano-altimetrico, nonchè quanto altro occorrente per l'esecuzione				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	del rivestimento				
U.02.10.170.a	dello sviluppo di 1/3 di circonferenza (120 gradi)	m x cmØ	0,26	39,468 %	9,02
U.02.10.170.b	dello sviluppo di 1/2 di circonferenza (180 gradi)	m x cmØ	0,30	34,597 %	10,29
U.02.10.180	Collettori scatolari preformati prefabbricati per fognature o gallerie multiservizi in calcestruzzo vibrocompresso a sezione rettangolare e/o quadrata armata, di lunghezza non inferiore a m 1,00, con incastro a bicchiere e giunto con guarnizione di tenuta in gomma conforme alle norme UNI EN 681. I collettori avranno sezione interna rettangolare e/o quadrata e dovranno rispondere alla normativa contenuta nelle DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981, esenti da fori passanti. I collettori andranno calcolati in modo da sopportare il riempimento di prima fase ed i carichi stradali propri della strada, in funzione della larghezza dello scavo e delle modalità di rinterro dello stesso, e comunque l'armatura dovrà essere verificata con i carichi di rottura previsti in progetto. Forniti e posti in opera a qualsiasi profondità, compreso ogni onere e magistero, escuso lo scavo, il rinterro e l'eventuale massetto di posa in cls				
U.02.10.180.a	Collettori da mm 700 x 700	m	3,44	5,585 %	118,71
U.02.10.180.b	Collettori da mm 800 x 800	m	4,40	4,661 %	151,69
U.02.10.180.c	Collettori da mm 1000 x 1000	m	6,70	3,535 %	231,09
U.02.10.180.d	Collettori da mm 1200 x 1000	m	7,98	3,222 %	275,32
U.02.10.180.e	Collettori da mm 1200 x 1200	m	9,52	2,942 %	328,30
U.02.10.180.f	Collettori da mm 1400 x 1000	m	9,22	2,788 %	318,10
U.02.10.180.g	Collettori da mm 1400 x 1200	m	11,01	2,544 %	379,67
U.02.10.180.h	Collettori da mm 1400 x 1400	m	12,80	2,405 %	441,55
U.02.10.180.i	Collettori da mm 1400 x 1500	m	13,55	2,843 %	467,18
U.02.10.180.j	Collettori da mm 1400 x 1600	m	14,76	2,786 %	508,93
U.02.10.180.k	Collettori da mm 1400 x 1800	m	15,71	2,804 %	541,78
U.02.10.180.l	Collettori da mm 1400 x 2000	m	18,44	2,780 %	635,93
U.02.10.180.m	Collettori da mm 1600 x 1000	m	10,70	2,618 %	368,94
U.02.10.180.n	Collettori da mm 1600 x 1200	m	12,62	2,710 %	435,08
U.02.10.180.o	Collettori da mm 1600 x 1600	m	16,94	3,027 %	584,00
U.02.10.180.p	Collettori da mm 1600 x 1800	m	19,13	3,219 %	659,55
U.02.10.180.q	Collettori da mm 1600 x 2000				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	21,62	3,958 %	745,56
U.02.10.180.r	Collettori da mm 1800 x 1000				
	.....	m	11,76	2,619 %	405,47
U.02.10.180.v	Collettori da mm 1800 x 1200				
	.....	m	14,16	2,720 %	488,15
U.02.10.180.w	Collettori da mm 1800 x 1800				
	.....	m	21,33	2,886 %	735,64
U.02.10.180.x	Collettori da mm 1800 x 2000				
	.....	m	23,88	3,224 %	823,46
U.02.10.180.y	Collettori da mm 2000 x 1200				
	.....	m	15,60	2,468 %	538,04
U.02.10.180.z	Collettori da mm 2000 x 2300				
	.....	m	30,06	2,562 %	1.036,42
U.02.10.180.z1	Collettori da mm 2200 x 2500				
	.....	m	36,84	3,636 %	1.270,20
	CONDOTTE IN GRES CERAMICO				
U.02.20					
	.....				
U.02.20.10	Fornitura e posa in opera di tubi in gres ceramico prodotti in conformità alle norme UNI EN 295 parti 1 - 2 – 3 e dotati di marcatura CE in base al rispetto dei requisiti essenziali di prestazione contenuti nella norma europea EN 295-10:2005. I tubi avranno il giunto a bicchiere conforme al sistema C delle citate norme Uni EN 295 parti 1 –2- 3; l'impermeabilità della giunzione sarà garantita dagli elementi di tenuta in poliuretano, applicati sulla punta ed all'interno del bicchiere, o dalla guarnizione gomma, applicato solo sulla punta, e dal bicchiere rettificato. Gli elementi di tenuta sottoposti alle prove di cui alla UNI EN 295/3 punto 15, dovranno soddisfare i limiti riportati nel prospetto VII e garantire gli aspetti di tenuta idraulica indicati dalla norma UNI EN 295/1 punto 3.2. Nella fornitura saranno comprese le operazioni di carico e scarico, sfilamento lungo i cavi, calo nella trincea, sistemazione sul letto di posa secondo la livelletta di progetto, infilaggio eseguito a mano o con l'ausilio di un mezzo meccanico; compreso altresì l'onere per il taglio, l'innesto ai pozzetti, e tutti gli oneri per il collaudo e quant'altro per dare l'opera finita. (I giunti a 45° o 90° saranno valutati equivalenti a 2 m di tubazione, le curve a 1,8 m, i conici dritti a 1,6 m).				
	.....				
U.02.20.10.a	Diametro nominale mm 150 Resistenza allo schiacciamento kN/m 40				
	.....	m	1,17	21,053 %	40,47
U.02.20.10.b	Diametro nominale mm 200 Resistenza allo schiacciamento kN/m 32				
	.....	m	1,44	26,990 %	49,76
U.02.20.10.c	Diametro nominale mm 200 Resistenza allo schiacciamento kN/m 48				
	.....	m	1,69	22,133 %	58,42
U.02.20.10.d	Diametro nominale mm 250 Resistenza allo schiacciamento kN/m 40				
	.....	m	1,83	19,382 %	63,10
U.02.20.10.e	Diametro nominale mm 250 Resistenza allo schiacciamento kN/m 60				
	.....	m	2,10	20,595 %	72,30
U.02.20.10.f	Diametro nominale mm 300 Resistenza allo schiacciamento kN/m 48				
	.....	m	2,38	19,106 %	82,07
U.02.20.10.g	Diametro nominale mm 300 Resistenza allo schiacciamento kN/m 72				
	.....	m	2,82	20,787 %	97,37
U.02.20.10.h	Diametro nominale mm 350 Resistenza allo schiacciamento kN/m 56				
	.....	m	3,17	19,104 %	109,40
U.02.20.10.i	Diametro nominale mm 400 Resistenza allo schiacciamento kN/m 64				
	.....	m	4,01	18,394 %	138,14
U.02.20.10.j	Diametro nominale mm 400 Resistenza allo schiacciamento kN/m 80				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	4,43	11,150 %	152,83
U.02.20.10.k	Diametro nominale mm 500 Resistenza allo schiacciamento kN/m 60				
	.....	m	4,97	15,977 %	171,37
U.02.20.10.l	Diametro nominale mm 500 Resistenza allo schiacciamento kN/m 80				
	.....	m	6,39	16,132 %	220,19
U.02.20.10.m	Diametro nominale mm 600 Resistenza allo schiacciamento kN/m 57				
	.....	m	6,81	15,264 %	234,73
U.02.20.10.n	Diametro nominale mm 600 Resistenza allo schiacciamento kN/m 96				
	.....	m	9,24	18,045 %	318,75
U.02.20.10.o	Diametro nominale mm 700 Resistenza allo schiacciamento kN/m 60				
	.....	m	11,41	22,989 %	393,40
U.02.20.10.p	Diametro nominale mm 800 Resistenza allo schiacciamento kN/m 60				
	.....	m	13,69	17,581 %	472,21
	CONDOTTE IN GHISA				
U.02.30					
	.....				
U.02.30.10	Tubi in ghisa sferoidale forniti e posti in opera, per condotte destinate al trasporto degli effluenti in reti a pressione e a gravita, per pH da 4 a 12, conformi alla norma UNI EN 598 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, rivestiti esternamente con uno strato di zinco applicato per proiezione (200 g/mq) con successiva finitura di vernice epossidica, e internamente con malta di cemento alluminoso applicata per centrifugazione, giunzioni di tipo elastico automatico (UNI 9163) in nitrile conforme alla norma EN 681-1. Sono inoltre compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, compresa la fornitura dei materiali per le giunzioni ed esecuzione delle medesime, compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri, da pagarsi con le apposite voci di elenco.				
	.....				
U.02.30.10.a	del diametro di 80 mm				
	.....	m	1,11	12,337 %	38,26
U.02.30.10.b	del diametro di 100 mm				
	.....	m	1,30	10,903 %	44,76
U.02.30.10.c	del diametro di 125 mm				
	.....	m	1,54	9,619 %	53,02
U.02.30.10.d	del diametro di 150 mm				
	.....	m	1,78	9,758 %	61,49
U.02.30.10.e	del diametro di 200 mm				
	.....	m	2,34	7,907 %	80,56
U.02.30.10.f	del diametro di 250 mm				
	.....	m	3,20	6,248 %	110,44
U.02.30.10.g	del diametro di 300 mm				
	.....	m	3,97	5,440 %	136,76
U.02.30.10.h	del diametro di 350 mm				
	.....	m	4,93	4,689 %	169,96
U.02.30.10.i	del diametro di 400 mm				
	.....	m	5,59	4,410 %	192,76
U.02.30.10.j	del diametro di 450 mm				
	.....	m	6,54	4,022 %	225,50
U.02.30.10.k	del diametro di 500 mm				
	.....	m	7,55	3,773 %	260,26
U.02.30.10.l	del diametro di 600 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	9,86	3,403 %	339,97
U.02.30.10.m	del diametro di 700 mm				
	.....	m	13,39	2,877 %	461,65
U.02.30.10.n	del diametro di 800 mm				
	.....	m	17,42	2,562 %	600,81
U.02.30.20	Raccordi e pezzi speciali per tubi in ghisa sferoidale per reti di fognature in pressione dotati di giunti automatici e rivestiti con polvere epossidica (UNI EN 598), forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN 598 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, con giunto elastico automatico conforme alla UNI 9163 e/o a flangia PN 10, con rivestimento interno ed esterno in vernice epossidica (EN14901), compresi di accessori di montaggio ed esclusi guarnizioni e bulloni delle flange piane, materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione.				
	.....				
U.02.30.20.a	Raccordi per tubi in ghisa				
	.....	kg	0,24	52,956 %	8,12
	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE				
U.02.40					
	.....				
U.02.40.10	Tubazioni con superficie liscia in PE-AD di classe di pressione nominale PN 3,2 (tipo 303) rispondenti alla normativa di prodotto UNI 7613/78, per condotte di scarico interrate in barre di qualsiasi lunghezza, fornite e poste in opera, controllate secondo UNI 7615. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, ogni onere per la posa in opera e le giunzioni di testa che possono essere eseguite con saldatura testa a testa, manicotto termico o giunzione per flangiatura, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo				
	.....				
U.02.40.10.a	D esterno 160 mm - D interno 150,0 mm				
	.....	m	0,61	14,716 %	20,93
U.02.40.10.b	D esterno 200 mm - D interno 187,6 mm				
	.....	m	0,80	13,023 %	27,72
U.02.40.10.c	D esterno 250 mm - D interno 234,4 mm				
	.....	m	1,10	10,066 %	37,95
U.02.40.10.d	D esterno 315 mm - D interno 295,4 mm				
	.....	m	1,66	7,165 %	57,08
U.02.40.10.e	D esterno 400 mm - D interno 375,2 mm				
	.....	m	2,61	5,320 %	89,85
U.02.40.10.f	D esterno 500 mm - D interno 469,0 mm				
	.....	m	3,82	3,784 %	131,87
U.02.40.10.g	D esterno 630 mm - D interno 590,8 mm				
	.....	m	5,64	2,675 %	194,37
U.02.40.10.h	D esterno 710 mm - D interno 666,0 mm				
	.....	m	7,56	2,036 %	260,78
U.02.40.10.i	D esterno 800 mm - D interno 750,2 mm				
	.....	m	9,87	1,683 %	340,42
U.02.40.20	Tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476, realizzato a doppia parete con processo di coestrusione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidezza circonferenziale SN > (4-8) kN/m^2. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa. Compensato nel prezzo, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/m^2				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
U.02.40.20.a	DN 200 mm e int. min 167 mm				
	.....	m	0,59	17,610 %	20,50
U.02.40.20.b	DN 250 mm e int. min 209 mm				
	.....	m	0,83	13,296 %	28,73
U.02.40.20.c	DN 315 mm e int. min 263 mm				
	.....	m	1,09	10,878 %	37,60
U.02.40.20.d	DN 400 mm e int. min 335 mm				
	.....	m	1,57	8,822 %	54,18
U.02.40.20.e	DN 500 mm e int. min 418 mm				
	.....	m	2,37	6,111 %	81,66
U.02.40.20.f	DN 630 mm e int. min 527 mm				
	.....	m	3,58	4,208 %	123,56
U.02.40.20.g	DN 800 mm e int. min 669 mm				
	.....	m	5,96	2,662 %	205,45
U.02.40.20.h	DN 1000 mm e int. min 837 mm				
	.....	m	8,38	2,410 %	288,85
U.02.40.20.i	DN 1200 mm e int. min 1005 mm				
	.....	m	12,39	1,852 %	427,16
U.02.40.30	Tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476, realizzato a doppia parete con processo di coestrusione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidezza circonferenziale SN > (4-8) kN/m^2. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa. Compensato nel prezzo, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m^2				
	.....				
U.02.40.30.a	DN 160 mm e int. min 134 mm				
	.....	m	0,54	16,435 %	18,74
U.02.40.30.b	DN 200 mm e int. min 167 mm				
	.....	m	0,68	15,487 %	23,31
U.02.40.30.c	DN 250 mm e int. min 209 mm				
	.....	m	0,89	12,492 %	30,58
U.02.40.30.d	DN 315 mm e int. min 263 mm				
	.....	m	1,24	9,527 %	42,93
U.02.40.30.e	DN 400 mm e int. min 335 mm				
	.....	m	1,77	7,846 %	60,92
U.02.40.30.f	DN 500 mm e int. min 418 mm				
	.....	m	2,84	5,098 %	97,89
U.02.40.30.g	DN 630 mm e int. min 527 mm				
	.....	m	3,83	3,942 %	131,92
U.02.40.30.h	DN 800 mm e int. min 669 mm				
	.....	m	6,72	2,359 %	231,83
U.02.40.30.i	DN 1000 mm e int. min 837 mm				
	.....	m	9,10	2,218 %	313,81
U.02.40.30.j	DN 1200 mm e int. min 1005 mm				
	.....	m	13,08	1,753 %	451,18
U.02.40.40	Tubazione per condotte di scarico in polipropilene a doppia parete per condotte di scarico				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	interrete non in pressione, liscio internamente. Classe di rigidità anulare SN 16 (pari a 16 kN/m^2) misurata secondo EN ISO 9969, prodotto per coestrusione continua delle due pareti in conformità al EN 13476 per tubi in PE tipo B. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa. Compensato nel prezzo, ogni onere, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo Rigidità anulare SN 16 kN/m^2				
U.02.40.40.a	DN 200 mm e d int. min 167 mm	m	0,65	16,138 %	22,37
U.02.40.40.b	DN 250 mm e d int.min 209 mm	m	0,82	13,551 %	28,19
U.02.40.40.c	DN 315 mm e d int.min 263 mm	m	1,10	10,755 %	38,03
U.02.40.40.d	DN 400 mm e d int.min 335 mm	m	1,54	9,021 %	52,99
U.02.40.40.e	DN 500 mm e d int.min 418 mm	m	2,53	5,729 %	87,10
U.02.40.40.f	DN 630 mm e d int.min 527 mm	m	3,78	3,994 %	130,21
U.02.40.40.g	DN 800 mm e d int.min 669 mm	m	6,70	2,367 %	231,14
U.02.40.40.h	DN 1000 mm e d int.min 837 mm	m	9,35	2,160 %	322,29
U.02.40.40.i	DN 1200 mm e d int.min 1005 mm	m	13,55	1,693 %	467,20
U.02.40.50	Fornitura e posa in opera di tubazione strutturata a doppia parete, corrugata esternamente e liscia internamente in polipropilene (PP) rigido per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondente alla norma EN 13476. Le tubazioni avranno estremità bicchierata con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681/1. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/m^2				
U.02.40.50.a	Diametro interno 200 mm	m	0,51	20,476 %	17,63
U.02.40.50.b	Diametro interno 250 mm	m	0,69	15,990 %	23,89
U.02.40.50.c	Diametro interno 300 mm	m	0,92	12,862 %	31,80
U.02.40.50.d	Diametro interno 400 mm	m	1,31	10,564 %	45,25
U.02.40.50.e	Diametro interno 500 mm	m	1,83	7,917 %	63,03
U.02.40.50.f	Diametro interno 600 mm	m	3,00	5,021 %	103,57
U.02.40.60	Fornitura e posa in opera di tubazione strutturata a doppia parete, corrugata esternamente e liscia internamente in polipropilene (PP) rigido per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondente alla norma EN 13476. Le tubazioni avranno estremità bicchierata con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681/1. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, ogni onere per la				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m2				
U.02.40.60.a	Diametro interno 200 mm	m	0,56	18,589 %	19,42
U.02.40.60.b	Diametro interno 250 mm	m	0,71	15,669 %	24,38
U.02.40.60.c	Diametro interno 300 mm	m	0,99	11,963 %	34,19
U.02.40.60.d	Diametro interno 400 mm	m	1,46	9,494 %	50,35
U.02.40.60.e	Diametro interno 500 mm	m	2,04	7,086 %	70,42
U.02.40.60.f	Diametro interno 600 mm	m	3,26	4,630 %	112,30
U.02.40.70	Fornitura e posa in opera secondo UNI ENV 1046 di tubazione in polietilene alta densità (PE ad) per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondente alla norma DIN 16961 parte 1 e 2 per tubi con profilo di parete strutturato tipo spiralato. Il profilo dovrà essere di materiale omogeneo con le cavità derivate direttamente da estrusione in barre verificate a resistenza minima a trazione sulla linea di giunzione secondo metodo EN 1979 con valori minimi definiti nelle EN 13476. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 2 kN/m2				
U.02.40.70.a	Diametro interno 500 mm	m	3,61	4,013 %	124,36
U.02.40.70.b	Diametro interno 600 mm	m	5,46	2,650 %	188,32
U.02.40.70.c	Diametro interno 800 mm	m	8,09	1,864 %	278,99
U.02.40.70.d	Diametro interno 1000 mm	m	15,43	2,793 %	532,07
U.02.40.70.e	Diametro interno 1200 mm	m	22,70	2,171 %	782,75
U.02.40.80	Fornitura e posa in opera secondo UNI ENV 1046 di tubazione in polietilene alta densità (PE ad) per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondente alla norma DIN 16961 parte 1 e 2 per tubi con profilo di parete strutturato tipo spiralato. Il profilo dovrà essere di materiale omogeneo con le cavità derivate direttamente da estrusione in barre verificate a resistenza minima a trazione sulla linea di giunzione secondo metodo EN 1979 con valori minimi definiti nelle EN 13476. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/m2				
U.02.40.80.a	Diametro interno 500 mm	m	4,44	3,260 %	153,09
U.02.40.80.b	Diametro interno 600 mm	m	6,76	2,734 %	232,98
U.02.40.80.c	Diametro interno 800 mm	m	11,33	1,630 %	390,85
U.02.40.80.d	Diametro interno 1000 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	21,26	1,449 %	733,12
U.02.40.80.e	Diametro interno 1200 mm				
	.....	m	28,46	1,622 %	981,32
U.02.40.90	Fornitura e posa in opera secondo UNI ENV 1046 di tubazione in polietilene alta densità (PE ad) per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondente alla norma DIN 16961 parte 1 e 2 per tubi con profilo di parete strutturato tipo spiralato. Il profilo dovrà essere di materiale omogeneo con le cavità derivate direttamente da estrusione in barre verificate a resistenza minima a trazione sulla linea di giunzione secondo metodo EN 1979 con valori minimi definiti nelle EN 13476. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m^2				
	.....				
U.02.40.90.a	Diametro interno 500 mm				
	.....	m	5,69	2,543 %	196,21
U.02.40.90.b	Diametro interno 600 mm				
	.....	m	8,47	1,781 %	292,02
U.02.40.90.c	Diametro interno 800 mm				
	.....	m	15,04	1,228 %	518,60
U.02.40.90.d	Diametro interno 1000 mm				
	.....	m	26,60	1,158 %	917,18
U.02.40.90.e	Diametro interno 1200 mm				
	.....	m	38,34	1,204 %	1.322,08
U.02.40.100	Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene rinforzato in acciaio per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma UNI 11434, marcati IIP e prodotti in azienda certificata ISO 9001. Profilo di parete di tipo spiralato realizzato mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina sagomata ad omega di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z conforme alla norma UNI EN 10346 completamente incorporata nella parete del tubo. Giunzione con elementi "maschio" e "femmina" realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi, con bicchiere presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM, conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Compreso ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Classe di rigidità anulare SN 8 kN/m^2.				
	.....				
U.02.40.100.a	Diametro interno 800 mm				
	.....	m	13,76	1,230 %	474,61
U.02.40.100.b	Diametro interno 900 mm				
	.....	m	16,18	1,133 %	557,96
U.02.40.100.c	Diametro interno 1000 mm				
	.....	m	21,10	0,984 %	727,61
U.02.40.100.d	Diametro interno 1200 mm				
	.....	m	27,20	0,860 %	938,09
U.02.40.100.e	Diametro interno 1400 mm				
	.....	m	39,31	0,627 %	1.355,45
U.02.40.100.f	Diametro interno 1600 mm				
	.....	m	48,63	0,522 %	1.676,92
U.02.40.100.g	Diametro interno 1800 mm				
	.....	m	63,86	0,415 %	2.201,97
U.02.40.100.h	Diametro interno 2000 mm				
	.....	m	77,69	0,356 %	2.679,03
U.02.40.110	Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene rinforzato in acciaio per condotte di scarico				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	interrate non in pressione, conformi alla norma UNI 11434, marcati IIP e prodotti in azienda certificata ISO 9001. Profilo di parete di tipo spiralato realizzato mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina sagomata ad omega di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z conforme alla norma UNI EN 10346 completamente incorporata nella parete del tubo. Giunzione con elementi "maschio" e "femmina" realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi, con bicchiere presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM, conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Compreso ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 12 kN/m^2.				
U.02.40.110.a	Diametro interno 400 mm	m	6,59	2,196 %	227,27
U.02.40.110.b	Diametro interno 500 mm	m	8,49	1,705 %	292,62
U.02.40.110.c	Diametro interno 600 mm	m	10,43	1,446 %	359,49
U.02.40.110.d	Diametro interno 700 mm	m	13,41	1,159 %	462,48
U.02.40.110.e	Diametro interno 800 mm	m	15,94	0,995 %	549,67
U.02.40.110.f	Diametro interno 900 mm	m	19,10	0,943 %	658,78
U.02.40.110.g	Diametro interno 1000 mm	m	24,72	0,816 %	852,46
U.02.40.110.h	Diametro interno 1200 mm	m	32,47	0,706 %	1.119,78
U.02.40.110.i	Diametro interno 1400 mm	m	45,71	0,506 %	1.576,28
U.02.40.110.j	Diametro interno 1600 mm	m	53,65	0,436 %	1.850,01
U.02.40.110.k	Diametro interno 1800 mm	m	73,27	0,326 %	2.526,48
U.02.40.110.l	Diametro interno 2000 mm	m	90,17	0,273 %	3.109,37
U.02.40.115	Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene rinforzato in acciaio per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma UNI 11434, marcati IIP e prodotti in azienda certificata ISO 9001. Profilo di parete di tipo spiralato realizzato mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina sagomata ad omega di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z conforme alla norma UNI EN 10346 completamente incorporata nella parete del tubo. Giunzione con elementi "maschio" e "femmina" realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi, con bicchiere presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM, conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Compreso ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 16 kN/m^2				
U.02.40.115.a	Diametro interno 400 mm	m	7,05	2,054 %	242,95
U.02.40.115.b	Diametro interno 500 mm	m	9,17	1,578 %	316,32
U.02.40.115.c	Diametro interno 600 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	11,24	1,342 %	387,52
U.02.40.115.d	Diametro interno 700 mm	m	14,44	1,077 %	497,89
U.02.40.115.e	Diametro interno 800 mm	m	17,80	0,891 %	613,80
U.02.40.115.f	Diametro interno 900 mm	m	21,79	0,827 %	751,36
U.02.40.115.g	Diametro interno 1000 mm	m	30,81	0,655 %	1.062,55
U.02.40.115.h	Diametro interno 1200 mm	m	38,92	0,589 %	1.341,95
U.02.40.115.i	Diametro interno 1400 mm	m	52,22	0,443 %	1.800,61
U.02.40.115.j	Diametro interno 1600 mm	m	63,67	0,368 %	2.195,42
U.02.40.115.k	Diametro interno 1800 mm	m	84,13	0,284 %	2.901,04
U.02.40.115.l	Diametro interno 2000 mm	m	102,14	0,241 %	3.521,90
U.02.40.120	Tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 2 kN/m^2				
U.02.40.120.a	DN 160	m	0,37	23,821 %	12,93
U.02.40.120.b	DN 200	m	0,63	16,659 %	21,67
U.02.40.120.c	DN 250	m	0,88	12,649 %	30,20
U.02.40.120.d	DN 315	m	1,35	8,813 %	46,41
U.02.40.120.e	DN 355	m	1,71	7,496 %	58,83
U.02.40.120.f	DN 400	m	2,07	6,703 %	71,31
U.02.40.120.g	DN 450	m	2,59	5,463 %	89,33
U.02.40.120.h	DN 500	m	3,18	4,550 %	109,66
U.02.40.120.i	DN 630	m	4,78	3,155 %	164,80
U.02.40.120.j	DN 710	m	8,05	1,931 %	277,64
U.02.40.120.k	DN 800				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	9,89	1,636 %	341,14
U.02.40.120.l	DN 900				
	.....	m	13,70	1,474 %	472,32
U.02.40.120.m	DN 1000				
	.....	m	17,16	1,347 %	591,79
U.02.40.130	Tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/mq				
	.....				
U.02.40.130.a	DN 110				
	.....	m	0,31	26,948 %	10,65
U.02.40.130.b	DN 125				
	.....	m	0,32	27,123 %	10,95
U.02.40.130.c	DN 160				
	.....	m	0,43	20,853 %	14,77
U.02.40.130.d	DN 200				
	.....	m	0,72	14,551 %	24,81
U.02.40.130.e	DN 250				
	.....	m	1,03	10,761 %	35,50
U.02.40.130.f	N 315				
	.....	m	1,56	7,614 %	53,72
U.02.40.130.g	DN 355				
	.....	m	1,77	7,241 %	60,90
U.02.40.130.h	DN 400				
	.....	m	2,42	5,738 %	83,31
U.02.40.130.i	DN 450				
	.....	m	2,73	5,184 %	94,14
U.02.40.130.j	DN 500				
	.....	m	3,86	4,783 %	133,17
U.02.40.130.k	DN 630				
	.....	m	5,82	2,591 %	200,73
U.02.40.130.l	DN 710				
	.....	m	10,48	1,484 %	361,30
U.02.40.130.m	DN 800				
	.....	m	13,23	1,224 %	456,04
U.02.40.130.n	DN 900				
	.....	m	17,07	1,183 %	588,47
U.02.40.130.o	DN 1000				
	.....	m	21,10	1,096 %	727,43
U.02.40.140	Tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m^2				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
U.02.40.140.a	DN 200				
	.....	m	0,84	12,448 %	29,00
U.02.40.140.b	DN 250				
	.....	m	1,20	9,232 %	41,38
U.02.40.140.c	DN 315				
	.....	m	1,85	6,402 %	63,89
U.02.40.140.d	DN 400				
	.....	m	2,81	4,939 %	96,78
U.02.40.140.e	DN 500				
	.....	m	4,63	3,125 %	159,70
U.02.40.140.f	DN 630				
	.....	m	7,10	2,123 %	244,93
U.02.40.140.g	DN 710				
	.....	m	12,01	1,294 %	414,25
U.02.40.140.h	DN 800				
	.....	m	15,57	1,039 %	536,87
U.02.40.150	Tubi in PVC-U rigido non plastiificato a parete strutturata per fognature e scarichi interrati civili e industriali non impressione con profilo alveolare internamente ed esternamente con superfici lisce. Costruite secondo la norma EN 13476 tipo A1, con giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica conforme alla norma 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni,escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/m^2				
	.....				
U.02.40.150.a	DN 200				
	.....	m	0,64	16,269 %	22,19
U.02.40.150.b	DN 250				
	.....	m	0,90	12,263 %	31,15
U.02.40.150.c	DN 315				
	.....	m	1,37	8,660 %	47,23
U.02.40.150.d	DN 400				
	.....	m	2,07	6,711 %	71,23
U.02.40.150.e	DN 500				
	.....	m	3,30	4,382 %	113,88
U.02.40.150.f	DN 600				
	.....	m	5,00	3,014 %	172,52
U.02.40.150.g	DN 710				
	.....	m	8,60	1,808 %	296,46
U.02.40.150.h	DN 800				
	.....	m	10,74	1,507 %	370,38
U.02.40.150.i	DN 900				
	.....	m	13,56	1,488 %	467,65
U.02.40.150.j	DN 1000				
	.....	m	16,78	1,378 %	578,45
U.02.40.160	Tubi in PVC-U rigido non plastiificato a parete strutturata per fognature e scarichi interrati civili e industriali non impressione con profilo alveolare internamente ed esternamente con superfici lisce. Costruite secondo la norma EN 13476 tipo A1, con giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica conforme alla norma 681-1, contrassegnati ogni metro con				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m				
U.02.40.160.a	DN 200	m	0,75	13,917 %	25,94
U.02.40.160.b	DN 250	m	1,06	10,463 %	36,51
U.02.40.160.c	DN 315	m	1,63	7,285 %	56,14
U.02.40.160.d	DN 400	m	2,53	5,484 %	87,16
U.02.40.160.e	DN 500	m	3,96	3,658 %	136,43
U.02.40.160.f	DN 630	m	6,23	2,419 %	214,94
U.02.40.160.g	DN 710	m	10,21	0,980 %	352,09
U.02.40.160.h	DN 800	m	13,05	1,240 %	449,92
U.02.40.160.i	DN 900	m	14,85	1,359 %	512,24
U.02.40.160.j	DN 1000	m	20,42	1,132 %	704,08
U.02.40.170	Tubi in PVC-U rigido non plastiificato a parete strutturata per fognature e scarichi interrati civili e industriali non impressione con profilo alveolare internamente ed esternamente con superfici lisce. Costruite secondo la norma EN 13476 tipo A1, con giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica conforme alla norma 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 16 kN/m²				
U.02.40.170.a	DN 200	m	1,07	9,759 %	36,99
U.02.40.170.b	DN 250	m	1,52	7,293 %	52,38
U.02.40.170.c	DN 315	m	2,45	4,837 %	84,56
U.02.40.170.d	DN 400	m	3,93	3,526 %	135,58
U.02.40.170.e	DN 500	m	6,26	2,410 %	215,75
U.02.40.170.f	DN 630	m	9,80	1,586 %	338,06
U.02.40.170.g	DN 710	m	14,06	1,151 %	484,83
U.02.40.170.h	DN 800	m	18,15	1,112 %	625,85

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.02.40.180	Fornitura e posa in opera di pezzi speciali in linea per condotte in pvc rigido, compreso ogni onere.				
U.02.40.180.a	Braghe diametro 200x200	cad	0,85		29,33
U.02.40.180.b	Braghe diametro 250x200	cad	2,24		77,36
U.02.40.180.c	Braghe diametro 315x200	cad	3,14		108,26
U.02.40.180.d	Braghe diametro 400x200	cad	4,44		153,21
U.02.40.180.e	Innesto a sella diametro 250x200	cad	1,14		39,16
U.02.40.180.f	Innesto a sella diametro 315x200	cad	1,40		48,33
U.02.40.180.g	Innesto a sella diametro 400x200	cad	1,99		68,59
	CONDOTTE IN VETRORESINA				
U.02.50					
U.02.50.10	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m^2, Pressione Nominale PN 1 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNIEN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 1 - SN 2500				
U.02.50.10.a	DN 300	m	2,20	5,947 %	76,01
U.02.50.10.b	DN 350	m	2,50	5,614 %	86,04
U.02.50.10.c	DN 400	m	2,73	5,750 %	94,26
U.02.50.10.d	DN 450	m	3,20	5,192 %	110,36
U.02.50.10.e	DN 500	m	3,61	4,646 %	124,61
U.02.50.10.f	DN 600	m	4,82	3,672 %	166,13
U.02.50.10.g	DN 700	m	5,70	3,274 %	196,41
U.02.50.10.h	DN 800	m	7,27	2,670 %	250,54
U.02.50.10.i	DN 900	m	9,36	2,271 %	322,74
U.02.50.10.j	DN 1000	m	10,06	2,203 %	346,81

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.02.50.10.k	DN 1100	m	12,28	1,917 %	423,50
U.02.50.10.l	DN 1200	m	14,03	1,777 %	483,88
U.02.50.10.m	DN 1300	m	17,00	1,629 %	586,28
U.02.50.10.n	DN 1400	m	19,02	1,587 %	655,79
U.02.50.10.o	DN 1500	m	20,99	1,760 %	723,68
U.02.50.10.p	DN 1600	m	23,69	1,605 %	816,79
U.02.50.10.q	DN 1700	m	26,02	1,502 %	897,25
U.02.50.10.r	DN 1800	m	29,09	1,397 %	1.003,17
U.02.50.10.s	DN 1900	m	32,09	1,296 %	1.106,60
U.02.50.10.t	DN 2000	m	34,95	1,242 %	1.205,18
U.02.50.10.u	DN 2100	m	37,84	1,225 %	1.304,99
U.02.50.10.v	DN 2200	m	41,05	1,246 %	1.415,48
U.02.50.10.w	DN 2300	m	44,42	1,265 %	1.531,70
U.02.50.10.z	DN 2400	m	50,43	1,219 %	1.738,90
U.02.50.10.z1	DN 2500	m	53,73	1,327 %	1.852,87
U.02.50.10.z2	DN 2600	m	57,61	1,443 %	1.986,45
U.02.50.10.z3	DN 2700	m	62,33	1,524 %	2.149,48
U.02.50.10.z4	DN 2800	m	65,52	1,692 %	2.259,37
U.02.50.10.z5	DN 2900	m	69,98	1,782 %	2.412,95
U.02.50.10.z6	DN 3000	m	76,10	1,748 %	2.624,28
U.02.50.20	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 5000 N/m^2, Pressione Nominale PN 1 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNIEN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 1 - SN 5000				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.02.50.20.a	DN 300	m	2,21	5,922 %	76,32
U.02.50.20.b	DN 350	m	2,55	5,498 %	87,85
U.02.50.20.c	DN 400	m	2,90	5,416 %	100,07
U.02.50.20.d	DN 450	m	3,43	4,844 %	118,28
U.02.50.20.e	DN 500	m	3,98	4,220 %	137,20
U.02.50.20.f	DN 600	m	5,36	3,299 %	184,88
U.02.50.20.g	DN 700	m	6,50	2,867 %	224,24
U.02.50.20.h	DN 800	m	8,04	2,414 %	277,10
U.02.50.20.i	DN 900	m	9,89	2,149 %	341,04
U.02.50.20.j	DN 1000	m	11,86	1,868 %	408,93
U.02.50.20.k	DN 1100	m	14,14	1,665 %	487,63
U.02.50.20.l	DN 1200	m	16,16	1,543 %	557,25
U.02.50.20.m	DN 1300	m	19,53	1,418 %	673,56
U.02.50.20.n	DN 1400	m	22,03	1,371 %	759,52
U.02.50.20.o	DN 1500	m	24,35	1,517 %	839,55
U.02.50.20.p	DN 1600	m	27,65	1,375 %	953,41
U.02.50.20.q	DN 1700	m	30,80	1,269 %	1.061,95
U.02.50.20.r	DN 1800	m	33,79	1,202 %	1.165,09
U.02.50.20.s	DN 1900	m	38,32	1,085 %	1.321,27
U.02.50.20.t	DN 2000	m	41,58	1,044 %	1.433,76
U.02.50.20.u	DN 2100	m	45,05	1,029 %	1.553,43
U.02.50.20.v	DN 2200	m	48,95	1,044 %	1.687,96
U.02.50.20.w	DN 2300	m	53,33	1,054 %	1.839,09

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.02.50.20.z	DN 2400	m	59,18	1,038 %	2.040,61
U.02.50.20.z1	DN 2500	m	63,83	1,117 %	2.200,87
U.02.50.20.z2	DN 2600	m	68,60	1,212 %	2.365,44
U.02.50.20.z3	DN 2700	m	72,95	1,302 %	2.515,57
U.02.50.20.z4	DN 2800	m	77,99	1,421 %	2.689,47
U.02.50.20.z5	DN 2900	m	83,61	1,492 %	2.883,02
U.02.50.20.z6	DN 3000	m	91,18	1,459 %	3.144,20
U.02.50.30	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 10000 N/m^2, Pressione Nominale PN 1 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNIEN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 1 - SN 10000				
U.02.50.30.a	DN 300	m	2,30	5,700 %	79,30
U.02.50.30.b	DN 350	m	2,54	5,505 %	87,74
U.02.50.30.c	DN 400	m	3,03	5,193 %	104,38
U.02.50.30.d	DN 450	m	3,68	4,514 %	126,93
U.02.50.30.e	DN 500	m	4,15	4,050 %	142,95
U.02.50.30.f	DN 600	m	5,61	3,153 %	193,46
U.02.50.30.g	DN 700	m	6,91	2,700 %	238,15
U.02.50.30.h	DN 800	m	8,60	2,256 %	296,58
U.02.50.30.i	DN 900	m	10,68	1,990 %	368,28
U.02.50.30.j	DN 1000	m	12,42	1,784 %	428,15
U.02.50.30.k	DN 1100	m	15,03	1,566 %	518,38
U.02.50.30.l	DN 1200	m	17,67	1,411 %	609,42
U.02.50.30.m	DN 1300				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	20,82	1,330 %	717,84
U.02.50.30.n	DN 1400				
	.....	m	24,03	1,257 %	828,47
U.02.50.30.o	DN 1500				
	.....	m	27,28	1,354 %	940,63
U.02.50.30.p	DN 1600				
	.....	m	30,96	1,228 %	1.067,65
U.02.50.30.q	DN 1700				
	.....	m	34,17	1,144 %	1.178,33
U.02.50.30.r	DN 1800				
	.....	m	37,61	1,080 %	1.297,03
U.02.50.30.s	DN 1900				
	.....	m	42,55	0,977 %	1.467,13
U.02.50.30.t	DN 2000				
	.....	m	46,61	0,932 %	1.607,07
U.02.50.30.u	DN 2100				
	.....	m	50,24	0,922 %	1.732,56
U.02.50.30.v	DN 2200				
	.....	m	57,32	0,892 %	1.976,38
U.02.50.30.w	DN 2300				
	.....	m	61,62	0,912 %	2.124,98
U.02.50.30.z	DN 2400				
	.....	m	66,26	0,927 %	2.284,88
U.02.50.30.z1	DN 2500				
	.....	m	71,04	1,004 %	2.449,57
U.02.50.30.z2	DN 2600				
	.....	m	76,59	1,086 %	2.641,08
U.02.50.30.z3	DN 2700				
	.....	m	82,37	1,153 %	2.840,42
U.02.50.30.z4	DN 2800				
	.....	m	88,35	1,255 %	3.046,70
U.02.50.30.z5	DN 2900				
	.....	m	94,15	1,325 %	3.246,58
U.02.50.30.z6	DN 3000				
	.....	m	102,49	1,298 %	3.534,07
U.02.50.40	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m^2, Pressione Nominale PN 4 bar e comunque non superiori ai 10 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNIEN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 4 - SN 2500				
	.....				
U.02.50.40.a	DN 300				
	.....	m	2,31	5,668 %	79,75
U.02.50.40.b	DN 350				
	.....	m	2,61	5,372 %	89,91

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.02.50.40.c	DN 400	m	2,86	5,499 %	98,56
U.02.50.40.d	DN 450	m	3,35	4,965 %	115,40
U.02.50.40.e	DN 500	m	3,78	4,447 %	130,20
U.02.50.40.f	DN 600	m	5,04	3,508 %	173,91
U.02.50.40.g	DN 700	m	5,97	3,121 %	206,02
U.02.50.40.h	DN 800	m	7,62	2,547 %	262,64
U.02.50.40.i	DN 900	m	9,18	2,317 %	316,42
U.02.50.40.j	DN 1000	m	10,53	2,103 %	363,25
U.02.50.40.k	DN 1100	m	12,88	1,828 %	444,25
U.02.50.40.l	DN 1200	m	14,69	1,697 %	506,65
U.02.50.40.m	DN 1300	m	17,82	1,554 %	614,36
U.02.50.40.n	DN 1400	m	19,91	1,516 %	686,66
U.02.50.40.o	DN 1500	m	22,00	1,679 %	758,67
U.02.50.40.p	DN 1600	m	24,85	1,530 %	856,94
U.02.50.40.q	DN 1700	m	27,30	1,432 %	941,35
U.02.50.40.r	DN 1800	m	30,52	1,331 %	1.052,50
U.02.50.40.s	DN 1900	m	33,64	1,236 %	1.160,15
U.02.50.40.t	DN 2000	m	36,66	1,184 %	1.264,25
U.02.50.40.u	DN 2100	m	39,68	1,168 %	1.368,24
U.02.50.40.v	DN 2200	m	43,05	1,188 %	1.484,46
U.02.50.40.w	DN 2300	m	46,60	1,206 %	1.606,84
U.02.50.40.z	DN 2400	m	52,93	1,161 %	1.825,18
U.02.50.40.z1	DN 2500	m	56,33	1,266 %	1.942,30
U.02.50.40.z2	DN 2600				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	60,43	1,376 %	2.083,69
U.02.50.40.z3	DN 2700				
	.....	m	65,38	1,453 %	2.254,59
U.02.50.40.z4	DN 2800				
	.....	m	68,71	1,613 %	2.369,42
U.02.50.40.z5	DN 2900				
	.....	m	73,39	1,700 %	2.530,59
U.02.50.40.z6	DN 3000				
	.....	m	79,76	1,668 %	2.750,37
U.02.50.50	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 10000 N/m^2, Pressione Nominale PN 4 bar e comunque non superiore ai 10 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNIEN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 4 - SN 10000				
	.....				
U.02.50.50.a	DN 300				
	.....	m	2,43	5,389 %	83,88
U.02.50.50.b	DN 350				
	.....	m	2,90	4,832 %	99,96
U.02.50.50.c	DN 400				
	.....	m	3,53	4,454 %	121,70
U.02.50.50.d	DN 450				
	.....	m	4,19	3,963 %	144,60
U.02.50.50.e	DN 500				
	.....	m	4,86	3,456 %	167,54
U.02.50.50.f	DN 600				
	.....	m	6,49	2,726 %	223,74
U.02.50.50.g	DN 700				
	.....	m	7,93	2,350 %	273,57
U.02.50.50.h	DN 800				
	.....	m	10,18	1,906 %	350,99
U.02.50.50.i	DN 900				
	.....	m	12,59	1,689 %	434,06
U.02.50.50.j	DN 1000				
	.....	m	14,67	1,510 %	505,95
U.02.50.50.k	DN 1100				
	.....	m	18,66	1,262 %	643,61
U.02.50.50.l	DN 1200				
	.....	m	21,11	1,181 %	728,02
U.02.50.50.m	DN 1300				
	.....	m	27,48	1,008 %	947,56
U.02.50.50.n	DN 1400				
	.....	m	30,17	1,001 %	1.040,35
U.02.50.50.o	DN 1500				
	.....	m	33,64	1,098 %	1.160,10

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.02.50.50.p	DN 1600	m	37,55	1,012 %	1.294,83
U.02.50.50.q	DN 1700	m	40,97	0,954 %	1.412,92
U.02.50.50.r	DN 1800	m	44,65	0,910 %	1.539,53
U.02.50.50.s	DN 1900	m	49,92	0,833 %	1.721,25
U.02.50.50.t	DN 2000	m	54,24	0,800 %	1.870,19
U.02.50.50.u	DN 2100	m	58,08	0,798 %	2.002,59
U.02.50.50.v	DN 2200	m	63,44	0,806 %	2.187,64
U.02.50.50.w	DN 2300	m	68,02	0,826 %	2.345,60
U.02.50.50.z	DN 2400	m	82,05	0,749 %	2.829,19
U.02.50.50.z1	DN 2500	m	87,11	0,819 %	3.003,64
U.02.50.50.z2	DN 2600	m	93,04	0,894 %	3.208,44
U.02.50.50.z3	DN 2700	m	99,20	0,958 %	3.420,55
U.02.50.50.z4	DN 2800	m	105,54	1,050 %	3.639,48
U.02.50.50.z5	DN 2900	m	111,72	1,116 %	3.852,52
U.02.50.50.z6	DN 3000	m	120,62	1,103 %	4.159,27
U.02.50.60	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 5000 N/m^2, Pressione Nominale PN 4 bar e comunque non superiore ai 10 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNIEN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 4 - SN 5000				
U.02.50.60.a	DN 300	m	2,31	5,666 %	79,77
U.02.50.60.b	DN 350	m	2,66	5,260 %	91,83
U.02.50.60.c	DN 400	m	3,03	5,183 %	104,57
U.02.50.60.d	DN 450	m	3,59	4,634 %	123,64
U.02.50.60.e	DN 500				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	4,17	4,029 %	143,70
U.02.50.60.f	DN 600	m	5,61	3,153 %	193,46
U.02.50.60.g	DN 700	m	6,82	2,735 %	235,11
U.02.50.60.h	DN 800	m	8,42	2,303 %	290,50
U.02.50.60.i	DN 900	m	10,38	2,049 %	357,82
U.02.50.60.j	DN 1000	m	12,41	1,785 %	428,02
U.02.50.60.k	DN 1100	m	14,84	1,587 %	511,60
U.02.50.60.l	DN 1200	m	16,95	1,471 %	584,57
U.02.50.60.m	DN 1300	m	20,47	1,353 %	705,69
U.02.50.60.n	DN 1400	m	23,10	1,307 %	796,71
U.02.50.60.o	DN 1500	m	25,54	1,447 %	880,67
U.02.50.60.p	DN 1600	m	29,00	1,311 %	999,85
U.02.50.60.q	DN 1700	m	32,30	1,210 %	1.113,82
U.02.50.60.r	DN 1800	m	35,44	1,146 %	1.222,01
U.02.50.60.s	DN 1900	m	40,03	1,039 %	1.380,42
U.02.50.60.t	DN 2000	m	44,88	0,967 %	1.547,61
U.02.50.60.u	DN 2100	m	47,28	0,980 %	1.630,34
U.02.50.60.v	DN 2200	m	51,31	0,996 %	1.769,37
U.02.50.60.w	DN 2300	m	55,93	1,005 %	1.928,53
U.02.50.60.z	DN 2400	m	62,08	0,990 %	2.140,55
U.02.50.60.z1	DN 2500	m	66,97	1,065 %	2.309,15
U.02.50.60.z2	DN 2600	m	72,04	1,154 %	2.484,01
U.02.50.60.z3	DN 2700	m	76,51	1,242 %	2.638,27
U.02.50.60.z4	DN 2800	m	81,82	1,355 %	2.821,53

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.02.50.60.z5	DN 2900	m	87,69	1,422 %	3.023,94
U.02.50.60.z6	DN 3000	m	95,64	1,391 %	3.298,03
	TUBI DRENANTI				
U.02.60	TUBI DRENANTI				
U.02.60.10	Tubo corrugato flessibile per il drenaggio dei terreni, in PE a doppia parete, con parete esterna corrugata e parete interna liscia, con manicotto di giunzione, rigidità anulare EN ISO 9969 di 4 kN/m^2, con fessure drenanti dislocate su file ad intervalli di 60° su tutta la circonferenza, prodotto da azienda operante con Sistema di Qualità conforme alla UNI EN ISO 9001:2000, fornito e posto in opera compreso quanto occorre per dare il lavoro finito, escluso scavo e riempimento.				
U.02.60.10.a	Del diametro esterno di 63 mm	m	0,20	46,696 %	6,81
U.02.60.10.b	Del diametro esterno di 75 mm	m	0,21	44,351 %	7,17
U.02.60.10.c	Del diametro esterno di 90 mm	m	0,26	42,159 %	8,80
U.02.60.10.d	Del diametro esterno di 110 mm	m	0,30	41,006 %	10,34
U.02.60.10.e	Del diametro esterno di 125 mm	m	0,38	40,658 %	13,06
U.02.60.10.f	Del diametro esterno di 160 mm:	m	0,53	34,601 %	18,41
U.02.60.10.g	Del diametro esterno di 200 mm	m	0,76	26,406 %	26,13
U.02.60.20	Tubo corrugato flessibile per il drenaggio dei terreni, in PE a doppia parete flessibile con parete esterna corrugata e parete interna liscia, con manicotto di giunzione, rigidità anulare EN ISO 9969 di 4 kN/m^2, con fessure drenanti dislocate su file ad intervalli di 60° su tutta la circonferenza, prodotto da azienda operante con Sistema di Qualità conforme alla UNI EN ISO 9001:2000; prerivestito con calza in geotessile filtrante in polimero 100% di polipropilene da filo continuo, di almeno 150 g/m2, solidale al tubo e perfettamente aderente per l'intera lunghezza, fornito e posto in opera compreso quanto occorre per dare il lavoro finito, escluso scavo e riempimento.				
U.02.60.20.a	Del diametro esterno di 63 mm	m	0,25	37,589 %	8,46
U.02.60.20.b	Del diametro esterno di 75 mm	m	0,27	34,716 %	9,16
U.02.60.20.c	Del diametro esterno di 90 mm	m	0,31	35,199 %	10,54
U.02.60.20.d	Del diametro esterno di 110 mm	m	0,35	34,726 %	12,21
U.02.60.20.e	Del diametro esterno di 125 mm	m	0,44	34,751 %	15,28
U.02.60.20.f	Del diametro esterno di 160 mm:	m	0,64	28,655 %	22,23
U.02.60.20.g	Del diametro esterno di 200 mm	m	0,94	21,342 %	32,33
	TUBAZIONI SPIRALATE				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.02.70					
U.02.70.10	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni spiralate in polietilene rinforzato con acciaio idonei per fognature, scarichi interrati non in pressione, acque piovane e condotte di ventilazione, con marcatura U, prodotti secondo la norma UNI 11434, da azienda certificata ISO 9001, corredati di certificazione di conformità emessa da istituto accreditato in ambito EA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012. Profilo di parete strutturato del tipo a spirale, ottenuto mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina integra e continua, sagomata ad omega, di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z conforme alla norma UNI EN 10346, incorporata nella parete del tubo. Accoppiamento dell'anima in acciaio alle pareti in polietilene continuo ottenuto mediante fissaggio chimico in grado di assicurare la solidarietà polietilene-acciaio e la loro perfetta ed ininterrotta adesione. Per diametri nominali interni fino a 1600 mm. incluso, giunzione realizzata con bicchiere "femmina" presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM, conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola, idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Elementi "maschio" e "femmina" realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi per garantire, anche nella giunzione, la costanza del diametro interno utile ed aumentare la rigidità circonferenziale. In alternativa sistema di giunzione mediante manicotto interno in HDPE presaldato in stabilimento su ciascuna canna, munito di guarnizione in EPDM, allocata in apposita gola, conforme alla norma UNI EN 681, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Per diametri nominali interni da 1600 mm. incluso, sistema di giunzione mediante saldatura per estrusione con apporto di materiale, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. **CLASSE A - SN 8 KN/MQ**				
U.02.70.10.a	*diametro interno di 300 mm*	mq	4,36	3,321 %	150,25
U.02.70.10.b	*diametro interno di 400 mm*	mq	4,57	3,167 %	157,54
U.02.70.10.c	*diametro interno di 500 mm*	mq	5,82	2,486 %	200,70
U.02.70.10.d	*diametro interno di 600 mm*	mq	7,97	1,893 %	274,69
U.02.70.10.e	*diametro interno di 700 mm*	mq	10,00	1,554 %	344,86
U.02.70.10.f	*diametro interno di 800 mm*	mq	9,51	1,669 %	327,78
U.02.70.10.g	*diametro interno di 900 mm*	mq	11,97	1,505 %	412,73
U.02.70.10.h	*diametro interno di 1000 mm*	mq	12,62	1,599 %	435,14
U.02.70.10.i	*diametro interno di 1100 mm*	mq	15,34	1,455 %	529,10
U.02.70.10.j	*diametro interno di 1200 mm*	mq	19,41	1,182 %	669,33
U.02.70.10.k	*diametro interno di 1300 mm*	mq	23,09	1,094 %	796,13
U.02.70.10.l	*diametro interno di 1400 mm*	mq	25,58	1,041 %	882,16
U.02.70.10.m	*diametro interno di 1500 mm*	mq	28,52	0,987 %	983,32
U.02.70.10.n	*diametro interno di 1600 mm*	mq	31,80	3,636 %	1.096,40

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.02.70.10.o	*diametro interno di 1800 mm*				
	.....	mq	52,48	3,089 %	1.809,70
U.02.70.10.p	*diametro interno di 2000 mm*				
	.....	mq	68,89	2,450 %	2.375,59
U.02.70.10.q	*diametro interno di 2200 mm*				
	.....	mq	76,15	2,465 %	2.625,69
U.02.70.10.r	*diametro interno di 2400 mm*				
	.....	mq	84,04	2,325 %	2.897,84
U.02.70.10.s	*diametro interno di 2600 mm*				
	.....	mq	116,74	1,848 %	4.025,58
U.02.70.10.t	*diametro interno di 2800 mm*				
	.....	mq	136,74	1,634 %	4.715,34
U.02.70.10.u	*diametro interno di 3000 mm*				
	.....	mq	142,93	1,806 %	4.928,62
U.02.70.11	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni spiralate in polietilene rinforzato con acciaio idonei per fognature, scarichi interrati non in pressione, acque piovane e condotte di ventilazione, con marcatura U, prodotti secondo la norma UNI 11434, da azienda certificata ISO 9001, corredati di certificazione di conformità emessa da istituto accreditato in ambito EA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012. Profilo di parete strutturato del tipo a spirale, ottenuto mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina integra e continua, sagomata ad omega, di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z conforme alla norma UNI EN 10346, incorporata nella parete del tubo. Accoppiamento dell'anima in acciaio alle pareti in polietilene continuo ottenuto mediante fissaggio chimico in grado di assicurare la solidarietà polietilene-acciaio e la loro perfetta ed ininterrotta adesione. Per diametri nominali interni fino a 1600 mm. incluso, giunzione realizzata con bicchiere "femmina" presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM, conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola, idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Elementi "maschio" e "femmina" realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi per garantire, anche nella giunzione, la costanza del diametro interno utile ed aumentare la rigidità circonferenziale. In alternativa sistema di giunzione mediante manicotto interno in HDPE presaldato in stabilimento su ciascuna canna, munito di guarnizione in EPDM, allocata in apposita gola, conforme alla norma UNI EN 681, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Per diametri nominali interni da 1600 mm. incluso, sistema di giunzione mediante saldatura per estrusione con apporto di materiale, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. **CLASSE B - SN 12 KN/MQ**				
	.....				
U.02.70.11.a	*diametro interno di 300 mm*				
	.....	mq	4,84	2,990 %	166,87
U.02.70.11.b	*diametro interno di 400 mm*				
	.....	mq	5,08	2,851 %	175,04
U.02.70.11.c	*diametro interno di 500 mm*				
	.....	mq	6,43	2,251 %	221,69
U.02.70.11.d	*diametro interno di 600 mm*				
	.....	mq	8,81	1,711 %	303,84
U.02.70.11.e	*diametro interno di 700 mm*				
	.....	mq	11,02	1,411 %	379,86
U.02.70.11.f	*diametro interno di 800 mm*				
	.....	mq	11,79	1,346 %	406,49
U.02.70.11.g	*diametro interno di 900 mm*				
	.....	mq	14,99	1,201 %	516,91
U.02.70.11.h	*diametro interno di 1000 mm*				
	.....	mq	15,80	1,278 %	544,81

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.02.70.11.i	*diametro interno di 1100 mm*	mq	21,18	1,054 %	730,35
U.02.70.11.j	*diametro interno di 1200 mm*	mq	21,69	1,057 %	748,04
U.02.70.11.k	*diametro interno di 1300 mm*	mq	25,45	0,993 %	877,57
U.02.70.11.l	*diametro interno di 1400 mm*	mq	27,56	0,966 %	950,38
U.02.70.11.m	*diametro interno di 1500 mm*	mq	30,80	0,914 %	1.062,04
U.02.70.11.n	*diametro interno di 1600 mm*	mq	35,59	3,248 %	1.227,20
U.02.70.11.o	*diametro interno di 1800 mm*	mq	56,82	2,853 %	1.959,43
U.02.70.11.p	*diametro interno di 2000 mm*	mq	71,50	2,360 %	2.465,62
U.02.70.11.q	*diametro interno di 2200 mm*	mq	86,04	2,182 %	2.966,73
U.02.70.11.r	*diametro interno di 2400 mm*	mq	91,62	2,133 %	3.159,27
U.02.70.11.s	*diametro interno di 2600 mm*	mq	128,07	1,685 %	4.416,18
U.02.70.11.t	*diametro interno di 2800 mm*	mq	145,24	1,538 %	5.008,29
U.02.70.11.u	*diametro interno di 3000 mm*	mq	162,75	1,586 %	5.612,16
U.02.70.12	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni spiralate in polietilene rinforzato con acciaio idonei per fognature, scarichi interrati non in pressione, acque piovane e condotte di ventilazione, con marcatura U, prodotti secondo la norma UNI 11434, da azienda certificata ISO 9001, corredati di certificazione di conformità emessa da istituto accreditato in ambito EA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012. Profilo di parete strutturato del tipo a spirale, ottenuto mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina integra e continua, sagomata ad omega, di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z conforme alla norma UNI EN 10346, incorporata nella parete del tubo. Accoppiamento dell'anima in acciaio alle pareti in polietilene continuo ottenuto mediante fissaggio chimico in grado di assicurare la solidarietà polietilene-acciaio e la loro perfetta ed ininterrotta adesione. Per diametri nominali interni fino a 1600 mm. incluso, giunzione realizzata con bicchiere "femmina" presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM, conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola, idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Elementi "maschio" e "femmina" realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi per garantire, anche nella giunzione, la costanza del diametro interno utile ed aumentare la rigidità circonferenziale. In alternativa sistema di giunzione mediante manicotto interno in HDPE presaldato in stabilimento su ciascuna canna, munito di guarnizione in EPDM, allocata in apposita gola, conforme alla norma UNI EN 681, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Per diametri nominali interni da 1600 mm. incluso, sistema di giunzione mediante saldatura per estrusione con apporto di materiale, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. **CLASSE C - SN 16 KN/MQ**				
U.02.70.12.a	*diametro interno di 300 mm*	mq	5,16	2,804 %	177,95
U.02.70.12.b	*diametro interno di 400 mm*	mq	5,41	2,673 %	186,69

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.02.70.12.c	*diametro interno di 500 mm*	mq	6,94	2,086 %	239,17
U.02.70.12.d	*diametro interno di 600 mm*	mq	9,49	1,589 %	327,18
U.02.70.12.e	*diametro interno di 700 mm*	mq	11,86	1,310 %	409,01
U.02.70.12.f	*diametro interno di 800 mm*	mq	12,55	1,264 %	432,72
U.02.70.12.g	*diametro interno di 900 mm*	mq	17,74	1,015 %	611,67
U.02.70.12.h	*diametro interno di 1000 mm*	mq	18,69	1,080 %	644,52
U.02.70.12.i	*diametro interno di 1100 mm*	mq	21,74	1,027 %	749,73
U.02.70.12.j	*diametro interno di 1200 mm*	mq	24,89	0,922 %	858,25
U.02.70.12.k	*diametro interno di 1300 mm*	mq	28,43	0,888 %	980,36
U.02.70.12.l	*diametro interno di 1400 mm*	mq	31,67	0,841 %	1.092,08
U.02.70.12.m	*diametro interno di 1500 mm*	mq	35,67	0,789 %	1.229,99
U.02.70.12.n	*diametro interno di 1600 mm*	mq	39,08	2,958 %	1.347,49
U.02.70.12.o	*diametro interno di 1800 mm*	mq	63,91	2,537 %	2.203,89
U.02.70.12.p	*diametro interno di 2000 mm*	mq	80,75	2,090 %	2.784,55
U.02.70.12.q	*diametro interno di 2200 mm*	mq	93,27	2,012 %	3.216,14
U.02.70.12.r	*diametro interno di 2400 mm*	mq	98,63	78,526 %	3.401,16
U.02.70.12.s	*diametro interno di 2600 mm*	mq	139,40	1,548 %	4.806,77
U.02.70.12.t	*diametro interno di 2800 mm*	mq	153,74	1,453 %	5.301,24
U.02.70.12.u	*diametro interno di 3000 mm*	mq	176,91	1,459 %	6.100,41
	GASDOTTI				
U.03					
	CONDOTTE IN ACCIAIO				
U.03.10					
U.03.10.10	Tubi in acciaio saldati per gas metano a norma UNI EN 10208.1, forniti e posti in opera in conformità al D.M. 16/04/2008, IV specie, di qualsiasi lunghezza, con rivestimento bituminoso pesante conforme alle norme UNI 5256, grezzo internamente, con estremità lisce per saldatura di testa, compresa la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa; compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, il nastro segnatubo, le prove di tenuta,				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati e quant'altro occorra per dare la tubazione pronta all'uso; sono esclusi gli scavi, rinfianchi, rinterri e apparecchiature idrauliche.				
U.03.10.10.a	Del diametro di 50 mm	m	0,65	14,911 %	22,32
U.03.10.10.b	Del diametro di 65 mm	m	0,92	14,580 %	31,86
U.03.10.10.c	Del diametro di 80 mm	m	0,99	14,373 %	34,18
U.03.10.10.d	Del diametro di 100 mm	m	1,20	16,359 %	41,44
U.03.10.10.e	Del diametro di 125 mm	m	1,51	13,783 %	52,09
U.03.10.10.f	Del diametro di 150 mm	m	1,95	15,118 %	67,30
U.03.10.10.g	Del diametro di 200 mm	m	2,76	12,838 %	95,19
U.03.10.10.h	Del diametro di 250 mm	m	3,70	10,731 %	127,59
U.03.10.10.i	Del diametro di 300 mm	m	4,57	10,724 %	157,47
U.03.10.10.l	Del diametro di 350 mm	m	5,49	10,807 %	189,33
U.03.10.10.m	Del diametro di 400 mm	m	6,22	11,025 %	214,54
U.03.10.10.n	Del diametro di 450 mm	m	6,98	11,310 %	240,85
U.03.10.10.o	Del diametro di 500 mm	m	7,67	11,832 %	264,54
U.03.10.20	Tubi in acciaio senza saldatura per gas metano a norma UNI EN 10208.1, forniti e posti in opera in conformità al D.M. 16/04/2008, IV specie, di qualsiasi lunghezza, con rivestimento bituminoso pesante conforme alle norme UNI 5256, grezzo internamente, con estremità lisce per saldatura di testa, compresa la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa; compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, il nastro segnatubo, le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati e quant'altro occorra per dare la tubazione pronta all'uso; sono esclusi gli scavi, rinfianchi, rinterri e apparecchiature idrauliche				
U.03.10.20.a	Del diametro di 50 mm	m	0,63	15,344 %	21,69
U.03.10.20.b	Del diametro di 65 mm	m	0,88	15,295 %	30,37
U.03.10.20.c	Del diametro di 80 mm	m	0,96	14,910 %	32,95
U.03.10.20.d	Del diametro di 100 mm	m	1,15	17,110 %	39,62
U.03.10.20.e	Del diametro di 125 mm	m	1,44	14,446 %	49,70
U.03.10.20.f	Del diametro di 150 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	1,84	16,023 %	63,50
U.03.10.20.g	Del diametro di 200 mm				
	.....	m	2,57	13,797 %	88,57
U.03.10.20.h	Del diametro di 250 mm				
	.....	m	3,41	11,651 %	117,52
U.03.10.20.i	Del diametro di 300 mm				
	.....	m	4,19	11,678 %	144,61
U.03.10.30	Tubi in acciaio elettrosaldati longitudinalmente per gas metano a norma UNI EN 10208.1, forniti e posti in opera in conformità al D.M. 16/04/2008, IV specie, con estremità lisce per saldatura di testa, rivestiti esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI 9099 in triplo strato (R3) costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene, grezzi internamente. Posti in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento; l'eventuale taglio di tubazione; la saldatura elettrica dei giunti; la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere adesso relativo; il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo, UNI 10190; il nastro segnatubo; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa con la fornitura dei relativi certificati, e quant'altro occorra per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi gli scavi, rinfianchi, rinterri e apparecchiature idrauliche.				
	.....				
U.03.10.30.a	Del diametro di 50 mm				
	.....	m	0,70	13,832 %	24,06
U.03.10.30.b	Del diametro di 65 mm				
	.....	m	0,97	13,841 %	33,56
U.03.10.30.c	Del diametro di 80 mm				
	.....	m	1,07	13,307 %	36,92
U.03.10.30.d	Del diametro di 100 mm				
	.....	m	1,27	15,495 %	43,75
U.03.10.30.e	Del diametro di 125 mm				
	.....	m	1,62	12,857 %	55,84
U.03.10.30.f	Del diametro di 150 mm				
	.....	m	2,08	14,212 %	71,59
U.03.10.30.g	Del diametro di 200 mm				
	.....	m	2,97	11,937 %	102,37
U.03.10.30.h	Del diametro di 250 mm				
	.....	m	3,99	9,944 %	137,69
U.03.10.30.i	Del diametro di 300 mm				
	.....	m	4,96	9,875 %	171,00
U.03.10.30.j	Del diametro di 350 mm				
	.....	m	5,95	9,965 %	205,34
U.03.10.30.k	Del diametro di 400 mm				
	.....	m	6,75	10,162 %	232,76
U.03.10.30.l	Del diametro di 450 mm				
	.....	m	7,57	10,435 %	261,04
U.03.10.30.m	Del diametro di 500 mm				
	.....	m	8,36	10,854 %	288,39
	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE				
U.03.20					
	.....				
U.03.20.10	Tubo polietilene ad Alta Densità PE 80 per condotte di gas naturale, colore nero con riga				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	gialla coestrusa, conforme alle norme UNI EN 1555, UNI ISO 4437 tipo 316, al D.M. 24/11/84 e s.m.i., al D.M. 16/4/08; segnato ogni metro con diametro, marchio IIP, marchio del produttore e data di produzione. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Compreso nel prezzo ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni mediante raccorderia elettrosaldabile o saldatura di testa (polifusione), realizzate con apposite attrezzature; il nastro segnatubo; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa con la fornitura dei relativi certificati, e quant'altro occorra per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi gli scavi, letto di posa, rinfianchi, rinterri e apparecchiature idrauliche. Pressione massima operativa 5 bar, Serie S 5.				
U.03.20.10.a	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm	m	0,24	34,179 %	8,15
U.03.20.10.b	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm	m	0,31	26,912 %	10,69
U.03.20.10.c	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,8 mm	m	0,38	23,052 %	13,19
U.03.20.10.d	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm	m	0,48	22,799 %	16,53
U.03.20.10.e	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 10,0 mm	m	0,79	18,812 %	27,17
U.03.20.10.f	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 11,4 mm	m	1,07	19,896 %	36,87
U.03.20.10.g	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 12,7 mm	m	1,32	18,402 %	45,68
U.03.20.10.h	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 14,6 mm	m	1,64	16,736 %	56,56
U.03.20.10.i	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 16,4 mm	m	1,98	16,636 %	68,31
U.03.20.10.l	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 18,2 mm	m	2,42	14,912 %	83,38
U.03.20.10.m	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 20,5 mm	m	2,99	14,120 %	103,07
U.03.20.10.n	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 22,7 mm	m	3,57	11,810 %	123,23
U.03.20.10.o	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 25,4 mm	m	4,45	11,106 %	153,47
U.03.20.10.p	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 28,6 mm	m	5,24	10,311 %	180,63
U.03.20.10.q	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 32,3 mm	m	6,61	9,335 %	227,99
U.03.20.10.r	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 36,4 mm	m	7,64	8,838 %	263,46
U.03.20.10.s	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 41,0 mm	m	10,14	7,568 %	349,80
U.03.20.10.t	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 45,5 mm	m	12,42	6,888 %	428,25
U.03.20.20	Tubo polietilene ad Alta Densità PE 80 per condotte di gas naturale, colore nero con riga gialla coestrusa, conforme alle norme UNI EN 1555, UNI ISO 4437 tipo 316, al D.M. 24/11/84 e s.m.i., al D.M. 16/4/08; segnato ogni metro con diametro, marchio IIP, marchio del produttore e data di produzione. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo, ogni onere per la				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	posa in opera con relative giunzioni mediante raccorderia elettrosaldabile o saldatura di testa (polifusione), realizzate con apposite attrezzature; il nastro segnatubo; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa con la fornitura dei relativi certificati, e quant'altro occorra per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi gli scavi, letto di posa, rinfianchi, rinterri e apparecchiature idrauliche. Pressione massima operativa 3 bar, Serie S 8.				
U.03.20.20.a	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,0 mm	m	0,21	37,593 %	7,41
U.03.20.20.b	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,6 mm	m	0,27	30,671 %	9,38
U.03.20.20.c	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 4,3 mm	m	0,31	28,024 %	10,85
U.03.20.20.d	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 5,2 mm	m	0,38	24,762 %	13,12
U.03.20.20.e	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,3 mm	m	0,51	21,160 %	17,68
U.03.20.20.f	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 7,1 mm	m	0,87	24,315 %	30,17
U.03.20.20.g	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 8,0 mm	m	1,09	22,404 %	37,52
U.03.20.20.h	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 9,1 mm	m	1,28	21,503 %	44,02
U.03.20.20.i	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 10,3 mm	m	1,55	21,277 %	53,41
U.03.20.20.l	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 11,4 mm	m	1,81	19,961 %	62,29
U.03.20.20.m	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 12,8 mm	m	2,16	19,515 %	74,58
U.03.20.20.n	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 14,2 mm	m	2,50	18,108 %	86,28
U.03.20.20.o	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 16,0 mm	m	3,09	16,461 %	106,70
U.03.20.20.p	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 17,9 mm	m	3,55	16,092 %	122,38
U.03.20.20.q	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 20,2 mm	m	4,47	13,819 %	154,02
U.03.20.20.r	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 22,8 mm	m	5,47	12,910 %	188,64
U.03.20.20.s	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 25,6 mm	m	7,03	10,922 %	242,39
U.03.20.20.t	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 28,5 mm	m	8,56	10,055 %	295,01
U.03.20.20.u	Tubazione del diametro esterno 560 mm spessore 31,9 mm	m	10,42	8,656 %	359,15
U.03.20.20.v	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 35,8 mm	m	13,28	7,251 %	458,08
	OPERE COMPLEMENTARI POZZETTI E VASCHE				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.04					
	OPERE COMPLEMENTARI E ATTRAVERSAMENTI				
U.04.10					
U.04.10.10	Letto di posa e rinfianco di tubazioni eseguito con sabbia mista a ghiaia oppure da ghiaia e pietrisco con di-ametro da 10 a 15mm, previa accurata compattazione del letto di posa, per un'altezza minima di 10 cm, con sistemazione attorno al tubo, costipamento a mano per strati successivi fino alla mezzeria del tubo, avendo la massima cura che non rimangano vuoti sotto la tubazione, il successivo rinfianco fino alla generatrice su-periore con relativa compattazione ed infine l'ultimo strato fino alla quota di almeno 15 cm oltre la generatri-ce superiore del tubo. La compattazione dovrà avvenire solo lateralmente al tubo, mai sulla sua verticale. Misurato per il volume reso, calcolato in base alla sezione di scavo teorica ordinata, per l'altezza eseguita, detraendo il volume del tubo calcolato sul diametro esterno.				
U.04.10.10.a	Rinfianco di tubazioni e pozzetti	mc	1,47	27,594 %	50,59
U.04.10.20	Attraversamenti stradali, ferroviari etc. mediante l'uso di macchine spingitubo compreso le perforazioni e lo scavo delle materie di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia da mina, eseguito con qualsiasi mezzo: con l'infissione di tubo-camicia in acciaio, di qualsiasi diametro, la cui fornitura è da compensare a parte; compresi il taglio di tubi, le saldature elettrica dei giunti, l'onere per la posa della condotta all'interno del tubo-camicia, la posa dei collari distanziatori e dei tappi di chiusura all'estremità, lo scavo delle nicchie e la costruzione dei muri reggispinta, la demolizione degli stessi, a lavori ultimati, il rinterro dei cavi e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Valutato per centimetro di diametro del tubo-camicia e per metro lineare di attraversamento:				
U.04.10.20.a	attraversamento con spingi tubo	ml x cm	0,66		22,75
U.04.10.30	Fornitura a piè d'opera di tubo-camicia in acciaio di qualsiasi diametro e spessore, per attraversamenti mediante macchina spingitubo:				
U.04.10.30.a	fornitura tubo-camicia in acciaio	kg	0,06		2,13
	POZZETTI E VASCHE				
U.04.20					
U.04.20.10	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.10.a	25x25x30 cm	cad	1,20	44,771 %	41,50
U.04.20.10.b	30x30x30 cm	cad	1,34	46,112 %	46,04
U.04.20.10.c	40x40x40 cm	cad	1,97	39,015 %	68,05
U.04.20.10.d	50x50x50 cm	cad	2,13	36,118 %	73,51
U.04.20.10.e	60x60x60 cm	cad	2,45	31,480 %	84,34
U.04.20.10.f	70x70x70 cm	cad	3,46	29,811 %	119,32
U.04.20.10.g	80x80x80 cm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	4,38	23,552 %	151,03
U.04.20.10.h	100x100x100 cm	cad	6,55	19,734 %	225,95
U.04.20.10.i	120x120x120 cm	cad	8,78	17,534 %	302,78
U.04.20.20	Pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.20.a	25x25x30 cm	cad	1,32		45,57
U.04.20.20.b	30x30x30 cm	cad	1,46		50,27
U.04.20.20.c	40x40x40 cm	cad	2,10		72,34
U.04.20.20.d	50x50x50 cm	cad	2,33		80,37
U.04.20.20.e	60x60x60 cm	cad	2,89		99,78
U.04.20.20.f	70x70x70 cm	cad	4,06		139,83
U.04.20.20.g	80x80x80 cm	cad	5,28		182,14
U.04.20.20.h	100x100x100 cm	cad	7,85		270,82
U.04.20.20.i	120x120x120 cm	cad	11,52		397,41
U.04.20.30	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo. Per ogni dm di altezza dell'anello.				
U.04.20.30.a	30x30 cm	x dm di altezza	0,24	48,865 %	8,37
U.04.20.30.b	40x40 cm	x dm di altezza	0,27	45,396 %	9,34
U.04.20.30.c	50x50 cm	x dm di altezza	0,31	39,296 %	10,79
U.04.20.30.d	60x60 cm	x dm di altezza	0,37	34,980 %	12,75
U.04.20.30.e	70x70 cm	x dm di altezza	0,46	27,892 %	15,99
U.04.20.30.f	80x80 cm	x dm di altezza	0,52	25,559 %	17,88

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.04.20.30.g	100x100 cm	x dm di altezza	0,67	20,828 %	22,95
U.04.20.30.h	120x120 cm	x dm di altezza	0,78	18,067 %	27,01
U.04.20.40	Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzati con elementi prefabbricati in cemento vibrato posti in opera compreso ogni onere e magistero				
U.04.20.40.a	Normale 30x30 cm	cad	0,31	24,837 %	10,71
U.04.20.40.b	Normale 40x40 cm	cad	0,36	21,714 %	12,25
U.04.20.40.c	Normale 50x50 cm	cad	0,43	17,840 %	14,91
U.04.20.40.d	Normale 60x60 cm	cad	0,53	14,543 %	18,29
U.04.20.40.e	Chiusino 30x30 cm	cad	0,35	21,911 %	12,14
U.04.20.40.f	Chiusino 40x40 cm	cad	0,40	19,206 %	13,85
U.04.20.40.g	Chiusino 50x50 cm	cad	0,49	15,721 %	16,92
U.04.20.40.h	Chiusino 60x60 cm	cad	0,60	12,776 %	20,82
U.04.20.40.i	Chiusino 70x70 cm	cad	0,94	8,210 %	32,40
U.04.20.40.j	Chiusino 90x90 cm	cad	1,77	4,358 %	61,04
U.04.20.40.k	Griglia 40x40 cm	cad	0,54	14,255 %	18,66
U.04.20.40.l	Griglia 50x50 cm	cad	0,67	11,525 %	23,08
U.04.20.40.m	Griglia 60x60 cm	cad	0,98	7,903 %	33,66
U.04.20.70	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.70.a	Da 80x80x100 cm	cad	6,31	20,502 %	217,49
U.04.20.70.b	Da 100x100x100 cm	cad	7,76	16,662 %	267,62
U.04.20.70.c	Da 100x120x100 cm	cad	8,85	17,052 %	305,12
U.04.20.70.d	Da 120x120x100 cm	cad	9,91	17,089 %	341,75

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.04.20.70.e	Da 120x150x100 cm	cad	12,57	17,139 %	433,62
U.04.20.80	Anello di prolunga per pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo. Per ogni dm di altezza dell'anello.				
U.04.20.80.a	Da 80x80 cm	x dm di altezza	0,60	20,493 %	20,69
U.04.20.80.b	Da 100X100 cm	x dm di altezza	0,69	20,194 %	23,67
U.04.20.80.c	Da 100x120 cm	x dm di altezza	0,77	18,759 %	26,60
U.04.20.80.d	Da 120x120 cm	x dm di altezza	0,91	16,330 %	31,23
U.04.20.80.e	Da 120x150 cm	x dm di altezza	1,06	17,409 %	36,59
U.04.20.90	Pozzetto a sezione circolare di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.90.a	Diametro interno 100 cm ed altezza interna 90 cm	cad	3,66	15,326 %	126,06
U.04.20.90.b	Diametro interno 100 cm ed altezza interna 40 cm	cad	2,27	13,560 %	78,32
U.04.20.90.c	Diametro interno 120 cm ed altezza interna 90 cm	cad	4,94	13,850 %	170,25
U.04.20.90.d	Diametro interno 120 cm ed altezza interna 40 cm	cad	3,33	16,828 %	114,81
U.04.20.90.e	Diametro interno 150 cm ed altezza interna 90 cm	cad	6,53	10,472 %	225,17
U.04.20.90.f	Diametro interno 150 cm ed altezza interna 40 cm	cad	4,54	13,556 %	156,61
U.04.20.90.g	Diametro interno 200 cm ed altezza interna 40 cm	cad	6,98	9,792 %	240,80
U.04.20.100	Anelli di prolunga a sezione circolare di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.100.a	Diametro interno 100 cm ed altezza interna 50 cm	cad	2,11	29,230 %	72,63
U.04.20.100.b	Diametro interno 120 cm ed altezza interna 50 cm	cad	3,34	20,472 %	115,18

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.04.20.100.c	Diametro interno 120 cm ed altezza interna 25 cm	cad	2,51	22,353 %	86,43
U.04.20.100.d	Diametro interno 150 cm ed altezza interna 50 cm	cad	3,81	17,936 %	131,47
U.04.20.100.e	Diametro interno 150 cm ed altezza interna 25 cm	cad	2,23	27,611 %	76,89
U.04.20.100.f	Diametro interno 200 cm ed altezza interna 55 cm	cad	4,10	16,684 %	141,33
U.04.20.110	Coperchi per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile R 450 realizzato con elementi prefabbricati in cemento armato vibrato posti in opera compreso ogni onere e magistero				
U.04.20.110.a	Da 100x100 cm	cad	2,86		98,64
U.04.20.110.b	Da 110x110 cm	cad	3,58		123,41
U.04.20.110.c	Da 130x130 cm	cad	4,48		154,62
U.04.20.110.d	Da 150x110 cm	cad	4,57		157,59
U.04.20.110.e	Da 150x150 cm	cad	6,90		237,89
U.04.20.110.f	Da 180x180 cm	cad	11,11		382,99
U.04.20.120	Soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile R 450 realizzato con elementi prefabbricati in cemento armato vibrato con asola preformata per l'alloggiamento di chiusini in ghisa posti in opera compreso ogni onere e magistero				
U.04.20.120.a	Da 100x100 cm	cad	3,39		117,04
U.04.20.120.b	Da 110x110 cm	cad	4,22		145,62
U.04.20.120.c	Da 130x130 cm	cad	5,41		186,52
U.04.20.120.d	Da 150x110 cm	cad	5,48		188,84
U.04.20.120.e	Da 150x150 cm	cad	7,95		273,98
U.04.20.120.f	Da 180x180 cm	cad	11,98		413,26
U.04.20.140	Lastra circolare per copertura pozzetti di tipo pesante di spessore non inferiore a cm 20 con asola preformata per alloggiamento chiusino in opera compreso ogni onere e magistero				
U.04.20.140.a	Diametro nominale 100 cm	cad	3,09	4,985 %	106,51
U.04.20.140.b	Diametro nominale 120 cm	cad	4,60	3,346 %	158,71
U.04.20.140.c	Diametro nominale 150 cm	cad	6,52	4,723 %	224,85

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.04.20.140.d	Diametro nominale 200 cm	cad	10,34	3,308 %	356,40
U.04.20.150	Lastra circolare per copertura pozzetti di spessore non inferiore a cm 8 in opera compreso ogni onere e magistero				
U.04.20.150.a	Diametro nominale 100 cm	cad	1,75	8,816 %	60,23
U.04.20.150.b	Diametro nominale 120 cm	cad	2,60	5,916 %	89,75
U.04.20.150.c	Diametro nominale 150 cm	cad	4,03	6,957 %	138,86
U.04.20.150.d	Diametro nominale 200 cm	cad	7,49	4,111 %	258,32
U.04.20.160	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco con base in linea diametro interno mm 1000 per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 500 per tipologia corrugata o spiralta e mm 400 per tipologia liscia. Posto in opera compreso coperchio carrabile ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.160.a	Di altezza 1200 mm	cad	19,57	3,146 %	674,75
U.04.20.160.b	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	21,17	3,637 %	729,99
U.04.20.160.c	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	22,99	3,349 %	792,73
U.04.20.160.d	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	31,49	2,445 %	1.085,98
U.04.20.160.e	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	37,18	2,071 %	1.282,05
U.04.20.160.f	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	40,06	1,922 %	1.381,51
U.04.20.160.g	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	51,49	2,003 %	1.775,63
U.04.20.160.h	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	53,80	1,917 %	1.855,18
U.04.20.160.i	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	64,32	1,915 %	2.218,06
U.04.20.160.j	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	66,70	1,847 %	2.299,94
U.04.20.160.k	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	79,78	1,544 %	2.751,18
U.04.20.170	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco con base in linea diametro interno mm 1000 per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 800 per tipologia corrugata o spiralta e mm 630 per tipologia liscia. Posto in opera compreso coperchio carrabile ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.170.a	Di altezza 1200 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	22,98	2,679 %	792,54
U.04.20.170.b	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	25,43	3,028 %	876,82
U.04.20.170.c	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	34,26	2,247 %	1.181,43
U.04.20.170.d	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	38,61	1,994 %	1.331,46
U.04.20.170.e	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	43,24	1,780 %	1.491,16
U.04.20.170.f	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	46,92	1,641 %	1.617,94
U.04.20.170.g	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	52,02	1,983 %	1.793,79
U.04.20.170.h	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	59,78	1,726 %	2.061,28
U.04.20.170.i	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	71,44	1,724 %	2.463,54
U.04.20.170.j	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	80,41	1,532 %	2.772,72
U.04.20.170.k	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	84,00	1,466 %	2.896,65
U.04.20.180	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco diametro interno mm 1000 con base a tre vie o cinque vie per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 500 per base a tre vie e pari a mm 350 per base a cinque vie. Posto in opera compreso coperchio carrabile ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.180.a	Di altezza da 1100 mm fino a 1400 mm	cad	20,70	2,974 %	713,74
U.04.20.180.b	Di altezza da 1600 mm fino a 2100 mm	cad	32,28	2,385 %	1.113,23
U.04.20.180.c	Di altezza da 2200 mm fino a 2400 mm	cad	36,90	2,087 %	1.272,36
U.04.20.180.d	Di altezza da 2400 mm fino a 2900 mm	cad	43,90	1,754 %	1.513,86
U.04.20.180.e	Di altezza da 3200 mm fino a 3900 mm	cad	54,67	1,887 %	1.885,20
U.04.20.180.f	Di altezza da 4200 mm fino a 4700 mm	cad	69,16	1,492 %	2.384,75
U.04.20.180.g	Di altezza da 4900 mm fino a 5200 mm	cad	76,28	1,615 %	2.630,45
U.04.20.190	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco diametro interno mm 800 con base a tre o quatto vie per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 450. Posto in opera compreso coperchio carrabile ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.190.a	Di altezza da 1600 mm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	17,65	2,878 %	608,70
U.04.20.190.b	Di altezza da 1800 mm fino a 2200 mm	cad	25,22	2,441 %	869,66
U.04.20.190.c	Di altezza da 2200 mm fino a 2600 mm	cad	30,89	1,993 %	1.065,16
U.04.20.190.d	Di altezza da 2600 mm fino a 3100 mm	cad	38,34	1,606 %	1.322,04
U.04.20.190.e	Di altezza da 3300 mm fino a 3600 mm	cad	44,30	1,738 %	1.527,53
U.04.20.190.f	Di altezza da 3600 mm fino a 4100 mm	cad	52,19	1,475 %	1.799,77
U.04.20.190.g	Di altezza da 4200 mm fino a 4600 mm	cad	57,99	1,328 %	1.999,82
U.04.20.190.h	Di altezza da 4700 mm fino a 5100 mm	cad	66,17	1,164 %	2.281,73
U.04.20.200	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco diametro interno mm 600 con base a tre vie per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 315. Posto in opera compreso coperchio carrabile ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.200.a	Di altezza da 1600 mm fino a 2100 mm	cad	17,61	2,885 %	607,34
U.04.20.200.b	Di altezza da 2200 mm fino a 2400 mm	cad	23,43	2,168 %	807,98
U.04.20.200.c	Di altezza da 2400 mm fino a 2900 mm	cad	28,90	1,758 %	996,67
U.04.20.200.d	Di altezza da 3000 mm fino a 3200 mm	cad	27,92	1,820 %	962,59
U.04.20.210	Vasca disoleatrice in calcestruzzo prefabbricato completa di bacini e diaframmi traforata per innesto tubazioni di ingresso ed uscita posta in opera compreso collegamento alle tubazioni, sottofondo di appoggio alto 20 cm con sassi e massetto di gretoni di pozzolana. Posta in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo e del chiusino ispezionabile				
U.04.20.210.a	con capacità di circa 3200 litri	cad	61,99	14,460 %	2.137,49
U.04.20.210.b	con capacità di circa 6000 litri	cad	76,93	11,652 %	2.652,69
U.04.20.210.c	con capacità di circa 10200 litri	cad	102,42	8,752 %	3.531,65
U.04.20.220	Fossa biologica di tipo Imhoff prefabbricata in c.a.v. di classe C35/45 conforme alla normativa UNI EN 12566/2004, completa di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi posta in opera compreso: collegamento alle tubazioni, sottofondo di appoggio alto 20 cm con sassi e massetto di gretoni di pozzolana, ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, il rinfianco e il rinterro, con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.220.a	con capacità complessiva di circa 1500 l	cad	35,24	25,433 %	1.215,26
U.04.20.220.b	con capacità di circa 4500 l				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	48,51	18,476 %	1.672,89
U.04.20.220.c	con capacità di circa 6800 l	cad	60,69	20,307 %	2.092,83
U.04.20.220.d	con capacità di circa 10700 l	cad	92,51	16,955 %	3.190,13
U.04.20.220.e	con capacità di circa 16700 l	cad	115,62	15,505 %	3.986,84
U.04.20.230	Fornitura e posa in opera di chiusini e griglie in ghisa grigia lamellare perlitica di qualsiasi dimensione, forma e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme UNI EN 124 in vigore affinati in opera. Comprese le opere murarie ed ogni altro onere e magistero				
U.04.20.230.a	Fornitura e posa in opera di chiusini e griglie in ghisa grigia lamellare perlitica di qualsiasi dimensione	kg	0,07	30,899 %	2,43
U.04.20.250	Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale di qualsiasi dimensione, forma e classe di carrabilità prodotti, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da aziende certificate ISO 9001:2000 e marcati da un Ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto. Montati in opera su di un preesistente pozzetto compreso la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero				
U.04.20.250.a	Fornitura e posa di chiusini caditoie e griglie in ghisa sferoidale	kg	0,12	41,225 %	4,15
U.04.20.260	Chiusino in ghisa sferoidale prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituito da: telaio di forma quadrata sia alla base di appoggio che alla sommita' corrispondente al livello del piano stradale, munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a mm 20 con asole e/o fori creati sul perimetro; battuta interna sagomata; guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura; appendice opportunamente sagomata sulla parete interna per il blocco del sistema di chiusura del coperchio; rilievi antisdrucciolo sulla superficie di calpestio. Coperchio di forma circolare munito di appendice idonea a garantirne l'articolazione al telaio nel vano cerniera senza impedirne la estraibilità; asola a fondo chiuso idonea ad accogliere una qualsiasi leva per l'apertura della botola con il minimo sforzo; sistema di chiusura automatico realizzato mediante una appendice basculante, opportunamente sagomata, bullonata al coperchio ed articolato da una molla elicoidale di contrasto sollecitata a compressione; idonea predisposizione all'accoglimento di un sistema opzionale di chiusura antifurto; spazio circonferenziale e centrale per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc...); particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucciolo. Sistema di chiusura antifurto opzionale costituito da un chiavistello filettato con testa triangolare antifurto ed una appendice in acciaio bloccata da due dadi e da una molla elicoidale di contrasto pi¨ una chiave a corredo con la punta a testa triangolare per l'apertura. Tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero				
U.04.20.260.a	Fornitura e posa in opera di chiusini con appendice basculante	kg	0,14	36,986 %	4,75
U.04.20.270	Chiusino in ghisa sferoidale prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituito da: telaio di forma quadrata o rettangolare sia alla base di appoggio che alla sommita' corrispondente al livello del piano stradale, munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a mm. 20 per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro; doppia battuta				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	interna opportunamente sagomata per accogliere il coperchio e realizzare un dispositivo di sifonatura, a botola chiusa; due guarnizioni in elastomero antirumore ed antibasculamento opportunamente sagomate ed incassate in apposite gole per contrastare frontalmente il bordo del coperchio, assorbire anche le vibrazioni e garantire una maggiore tenuta ermetica. Coperchio di forma quadrata o rettangolare munito di due battute opportunamente sagomate per garantire una maggiore ermeticità del chiusino; asole a fondo chiuso idonee ad accogliere le chiavi di sollevamento; spazi paralleli per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc...); particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucciolo. Sistema di chiusura antifurto opzionale costituito da vani laterali esterni al telaio a fondo chiuso con fori filettati per accogliere i bulloni di fissaggio del coperchio ed appendici laterali esterne alla botola opportunamente forate idonee ad accogliere i bulloni di fissaggio al telaio con testa triangolare antifurto. Tutti i coperchi ed i telai devono riportare: il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero				
U.04.20.270.a	Fornitura e posa in opera di chiusini con sifonatura	kg	0,14	36,872 %	4,75
U.04.20.280	Chiusino in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituito da: telaio di forma rettangolare sia alla base di appoggio che alla sommita' corrispondente al livello del piano stradale munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a mm. 20 per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro; battuta interna sagomata; guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni; vani cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio dei coperchi in posizione di apertura. Traverse asportabili per consentire l'utilizzo della massima luce netta realizzate con profilo a, munite di battute laterali sagomate e guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni. Coperchi di forma rettangolare muniti di asole idonee ad accogliere le chiavi di apertura e sollevamento; sistema di chiusura realizzato mediante chiavistello rotante bullonato con molla elicoidale di contrasto; spazi paralleli per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc...); appendice idonea a garantire l'articolazione del coperchio al telaio nel vano cerniera senza impedire la estraibilità del coperchio stesso; particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucciolo. Tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero				
U.04.20.280.a	Fornitura e posa di chiusini con chiavistello rotante bullonato	kg	0,14	36,336 %	4,82
U.04.20.290	Chiusino a riempimento, in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituito da: telaio di forma quadrata o rettangolare sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, con o senza adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, di larghezza non inferiore a mm. 20 per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro. Coperchio di forma quadrata o rettangolare con fondo piano depresso per il riempimento di altezza utile mm. 75 munito di costole di rinforzo esterne sottostanti; asole a fondo chiuso idonee ad accogliere le chiavi di sollevamento. Avvertenza: tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento e ogni altro onere e magistero				
U.04.20.290.a	Fornitura e posa di chiusini quadrata o rettangolare fondo depresso				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	kg	0,14	35,890 %	4,88
U.04.20.300	Chiusino a riempimento, in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituito da: telaio di forma quadrata o circolare alla base di appoggio e di forma circolare alla sommita' corrispondente al livello del piano stradale munito di asole e/o fori creati sul perimetro per un migliore ancoraggio alla fondazione; guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento; sede a fondo chiuso per l'alloggio del sistema di chiusura; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura. Coperchio di forma circolare a sezione concava per il riempimento di profondità massima utile mm. 77 munito di asola idonea ad accogliere la chiave di apertura e sollevamento; sistema di chiusura realizzato mediante chiavistello rotante bullonato con molla elicoidale di contrasto; appendice idonea a garantire l'articolazione del coperchio al telaio nel vano cerniera senza impedire la estraibilità del coperchio stesso; punte in ghise per un migliore ancoraggio dei materiali di riempimento alla vasca. Avvertenza: tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia				
	.....				
U.04.20.300.a	Fornitura e posa di chiusini circolare fondo depresso				
	.....	kg	0,14	35,890 %	4,88
U.04.20.310	Caditoia in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotta, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituita da: telaio di forma quadrata o rettangolare sia alla base di appoggio che alla sommita' corrispondente al livello del piano stradale munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a mm. 20 per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro; fori laterali per l'articolazione della griglia; alette interne alla base predisposte ai quattro angoli per l'alloggio di un sifone in PVC o in ghisa. Traversa centrale asportabile per consentire l'utilizzo della massima luce netta, (nella versione a due griglie), realizzata con profilo a T rovescio Griglia di forma quadrata o rettangolare munita di fori laterali per l'articolazione al telaio; coppia di dadi e bulloni in acciaio opportunamente inseriti nei suindicati fori onde consentire l'articolazione della griglia stessa al telaio ed evitare il furto e/o la manomissione; concavità centrale per realizzare la minima pendenza utile sull'estradosso (ove prevista); asole parallele disposte su due file; ulteriori asole disposte ortogonalmente in posizione centrale; spazio sul lato parallelo alla cerniera per l'inserimento di eventuali scritte; particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucciolo. Sifone in PVC o ghisa costituito da una vasca inferiore di forma tronco piramidale collegata ad un elemento superiore per realizzare un sistema di sifonatura grazie ad uno spazio di minime dimensioni che regola il passaggio d'acqua. Avvertenza: tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montata in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero				
	.....				
U.04.20.310.a	Fornitura e posa di caditoia in ghisa con profilo a T rovescio				
	.....	kg	0,14	36,564 %	4,79
U.04.20.320	Caditoia in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotta, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituita da: telaio composto da longheroni paralleli con profilo ad "L" che realizzano una sequenza modulare; muniti di fori filettati sul lato inferiore per l'assemblaggio con la griglia ed appendici idonee per l'ancoraggio alla sottostante canaletta. Griglia piana di forma rettangolare munita di idonea appendice esterna al lato minore opportunamente forata ed ulteriore foro incassato sul lato opposto per consentire l'assemblaggio in sequenza modulare tramite un bullone in acciaio a testa triangolare antifurto; fori incassati su ognuno dei lati maggiori per l'ancoraggio al telaio tramite bulloni in acciaio a testa triangolare antifurto; asole di forma quadrata e dimensioni mm. 20 x 20 disposte a nido d'ape su file parallele; rilievi antisdrucciolo. Avvertenza: tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montata in opera su di una preesistente canaletta compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.04.20.320.a	Caditoia in ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L"	kg	0,14	36,564 %	4,79
	PROTEZIONE ELETTRICHE				
U.04.30					
U.04.30.10	Controllo della resistenza elettrica del rivestimento isolante delle condotte in acciaio con apparecchio rivelatore a scarica elettrostatica alla tensione di 10000 Volt. E' compreso: il successivo rifacimento del rivestimento isolante delle condotte in acciaio di qualsiasi diametro nei punti risultati insufficientemente protetti, con una fasciatura di spessore uguale a quella del tubo con tessilvetro e bitume a caldo, previa spalmatura del tubo con catrame flussato; la fornitura del tessilvetro; il bitume; il catrame flussato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
U.04.30.10.a	Controllo della resistenza elettrica del rivestimento isolante	m	0,02	78,571 %	0,56
U.04.30.20	Rilevamento dello stato elettrico di tutte le condotte interrate per la determinazione delle condizioni di isolamento verso terra, dell'influenza dei campi elettrici di natura galvanica e dovuti a correnti vaganti, sia lungo la rete che lungo le condotte interrate di allacciamento agli utenti. Sono compresi: l'individuazione di eventuali difetti di isolamento rispetto a strutture metalliche estranee; l'eliminazione dei difetti compresi i materiali necessari; gli scavi; i rinterri; le demolizioni ed i ripristini delle pavimentazioni stradali e successiva verifica della efficienza delle opere di sistemazione effettuate; le prove di alimentazione effettuate con gruppo di alimentatori portatili e conseguente rilevamento dei dati di protezione sufficienti a mantenere catodica la tubazione; il rilevamento della resistività del terreno ed individuazione della zona optimum per l'ubicazione del dispersore; la verifica della rete protetta dopo il montaggio degli alimentatori fissi e rilievo di valori della d.d.p.p. tubo-terra nei punti significativi della rete; le eventuali verifiche e controlli suppletivi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto perfettamente efficiente. Per ogni metro di rete protetta				
U.04.30.20.a	Rilevamento dello stato elettrico di tutte le condotte interrate	m	0,01	79,310 %	0,29
U.04.30.30	Giunto dielettrico del tipo a bicchiere PN 16 per sezionamento elettrico della rete, fornito e posto in opera. Sono compresi: la demolizione ed il ripristino della pavimentazione stradale; lo scavo ed il rinterro, con carico, trasporto e scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza del materiale eccedente; la fornitura e posa di due cavi elettrici unipolari in treccia di rame da mmq 10. dotati di doppio isolamento antinvecchiamento della lunghezza media di m 3 cadauno, completi di capicorda collegati a morsettiera alloggiata in apposita conchiglia in Silumin e saldati all'altro estremo ai tronchetti del giunto; la saldatura in opera del giunto e la rifasciatura con tre strati di tessilvetro e bitume a caldo; la fornitura e posa della cassetta in Silumin, a protezione della morsettiera, delle dimensioni di 174 x 93 x 54, montata su tubo di acciaio zincato diametro 1" e 1/4 con basamento in calcestruzzo di cemento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
U.04.30.30.a	Diametro nominale mm 50	cad	3,68	25,613 %	126,85
U.04.30.30.b	Diametro nominale mm 65	cad	4,06	25,459 %	139,83
U.04.30.30.c	Diametro nominale mm 80	cad	4,37	25,415 %	150,62
U.04.30.30.d	Diametro nominale mm 100	cad	5,65	29,094 %	194,82
U.04.30.30.e	Diametro nominale mm 125	cad	7,08	32,928 %	244,05
U.04.30.30.f	Diametro nominale mm 150	cad	8,80	35,635 %	303,44
U.04.30.30.g	Diametro nominale mm 200	cad	11,91	38,370 %	410,84

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.04.30.30.h	Diametro nominale mm 250	cad	15,53	40,697 %	535,40
U.04.30.30.i	Diametro nominale mm 300	cad	19,64	42,711 %	677,39
U.04.30.40	Dispersore di terra calcolato per la durata minima di anni 15 costituito da materiale ferroso quale putrelle, rotaie, profilati etc. del peso complessivo non inferiore a Kg 200 per ogni ampere di potenzialità dell'alimentatore catodico, annegato in un impasto di bentonite e cloruro di sodio, in caso di terreni con elevata resistività, fornito e posto in opera. Sono compresi: il collegamento alla centralina di alimentazione con cavo elettrico unipolare della lunghezza di m 80-100 in treccia di rame da mmq 6-10-16 dotato di doppio isolamento antinvecchiamento e protetto da guaina supplementare in tubo in PVC o di acciaio diametro 1/2"; le opere di scavo fino alla profondità di m 0,80-1,5 e rinterro; la demolizione e ripristino della pavimentazione stradale per la posa del dispersore e del cavo di collegamento; la saldatura del cavo al dispersore almeno in un punto di ogni spezzone di ferro e protezione della saldatura con vernice bituminosa; la colata di bitume a caldo e rifasciatura con tessilvetro bitumato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il dispersore perfettamente funzionante				
U.04.30.40.a	Dispersore di terra	cad	52,41	24,627 %	1.807,40
U.04.30.50	Alimentatore catodico a corrente costante capace di erogare in modo continuativo 6 Ampere con 60 - 70 Volt cc da rete c.a. 220 Volt 50 Hz, costituito da trasformatore dimensionato per servizio continuativo, raddrizzatori al selenio a ponte di Graetz, con regolazione automatica della tensione in uscita mediante trasduttori magnetici e regolazione della corrente con pannello transistorizzato, dotato di voltmetro e di amperometro di classe 1,5 per la misura della tensione e della corrente in uscita, nonchè di voltmetro a zero centrale, avente resistenza interna di almeno 10000 Ohm x Volt, per il controllo del potenziale tubo - terra, di interruttore per ogni strumento di misura, di commutatore a scatti, di interruttore automatico bipolare con protezioni magnetotermiche, di morsettiera e fusibili a sigaretta, il tutto di classe assolutamente professionale e rispondente alle norme CEI, ANIE, ENPI ed ubicato in apposito armadio metallico antipioggia, completo di serratura e due chiavi costruito con profilati e pannelli in lamiera fosfatati e verniciati a fuoco, previa mano di "washi-primer" e vernice isolante e completo di vano predisposto per il montaggio del contatore elettrico. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante				
U.04.30.50.a	Alimentatore catodico da 6 Ampere 60 - 70 Vcc	cad	29,55	17,472 %	1.019,03
U.04.30.60	Alimentatore catodico a corrente costante capace di erogare in modo continuativo da 10-12A con 60 - 70 Volt cc. da rete c.a. 220 Volt 50 Hz, costituita da trasformatore dimensionato per servizio continuativo, raddrizzatori al selenio a ponte di Graetz, con regolazione automatica della tensione in uscita mediante trasduttori magnetici e regolazione della corrente con pannello transistorizzato, dotato di voltmetro e di amperometro di classe 1,5 per la misura della tensione e della corrente in uscita, nonchè di voltmetro a zero centrale, avente resistenza interna di almeno 10000 Ohm x Volt, per il controllo del potenziale tubo - terra, di interruttore per ogni strumento di misura, di commutatore a scatti, di interruttore automatico bipolare con protezioni magnetotermiche, di morsettiera e fusibili a sigaretta, il tutto di classe assolutamente professionale e rispondente alle norme CEI, ANIE, ENPI ed ubicato in apposito armadio metallico antipioggia, completo di serratura e due chiavi costruito con profilati e pannelli in lamiera fosfati e verniciati a fuoco, previa mano di "washi-primer" e vernice isolante e completo di vano predisposto per il montaggio del contatore elettrico. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante				
U.04.30.60.a	Alimentatore catodico da 10-12 Ampere 60 - 70 Vcc	cad	34,38	15,020 %	1.185,37
U.04.30.70	Alimentatore catodico a corrente costante capace di erogare in modo continuativo 15 Ampere con 60 - 70 Volt cc. da rete c.a. 220 Volt 50 Hz, costituito da trasformatore dimensionato per servizio continuativo, raddrizzatori al selenio a ponte di Graetz, con regolazione automatica della tensione in uscita mediante trasduttori magnetici e regolazione della corrente con pannello transistorizzato, dotato di voltmetro e di amperometro di classe 1,5 per la misura della tensione e della corrente in uscita, nonchè di voltmetro a zero centrale, avente resistenza interna di almeno 10000 Ohm x Volt, per il controllo del potenziale tubo - terra, di interruttore per ogni strumento di misura, di commutatore a scatti, di interruttore automatico bipolare con protezioni magnetotermiche, di morsettiera e fusibili a sigaretta, il tutto di classe assolutamente professionale e				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	rispondente alle norme CEI, ANIE, ENPI ed ubicato in apposito armadio metallico antipioggia, completo di serratura e due chiavi costruito con profilati e pannelli in lamiera fosfatati e verniciati a fuoco, previa mano di "washi-primer" e vernice isolante e completo di vano predisposto per il montaggio del contatore elettrico. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante				
U.04.30.70.a	Alimentatore catodico da 15 Ampere 60 - 70 Vcc	cad	37,53	13,758 %	1.294,04
U.04.30.80	Alimentatore catodico a potenziale costante da 5 - 6 Ampere 60 - 70 Volt cc., con dispositivo di regolazione automatico per conservare costante, secondo la taratura effettuata, il potenziale tubo/terra al variante del campo elettrico del terreno costituito oltre che da complesso di regolazione a trasduttori magnetici sopra menzionato, da un amplificatore operazionale transistorizzato. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante				
U.04.30.80.a	Alimentatore catodico a potenziale costante da 5-6 Ampere 60 - 70 Vcc	cad	31,93	16,170 %	1.101,06
U.04.30.90	Alimentatore catodico a potenziale costante da 10-12 Ampere 60-70 Volt cc., con dispositivo di regolazione automatico per conservare costante, secondo la taratura effettuata, il potenziale tubo-terra al variante del campo elettrico del terreno costituito oltre che da complesso di regolazione a trasduttori magnetici sopra menzionato, da un amplificatore operazionale transistorizzato. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante				
U.04.30.90.a	Alimentatore catodico a potenziale costante da 10-12 Ampere 60-70 Vcc	cad	36,73	14,056 %	1.266,61
U.04.30.100	Alimentatore catodico a potenziale costante da 15 Ampere 60-70 Volt cc., con dispositivo di regolazione automatico per conservare costante, secondo la taratura effettuata, il potenziale tubo-terra al variante del campo elettrico del terreno costituito oltre che da complesso di regolazione a trasduttori magnetici sopra menzionato, da un amplificatore operazionale transistorizzato. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante				
U.04.30.100.a	Alimentatore catodico a potenziale costante da 15 Ampere 60-70 Vcc	cad	40,73	12,677 %	1.404,46
U.04.30.110	Complesso di attivazione alimentatore catodico comprensivo di basamento in calcestruzzo di cemento delle dimensioni di circa m 1,00 x 0,80 x 0,50, per la parte interrata e m 0,60 x 0,40 x 0,30 per la parte fuori terra, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'intonaco in malta di cemento, n. 4 bulloni ancorati nel getto per il fissaggio dell'alimentatore di collegamento al contatore dell'energia elettrica con cavo bipolare per linea c.a. protetto come richiesto dall'ENEL, della lunghezza massima di m 50, di messa a terra costituita da n. 3 o più puntali per realizzare una resistenza ommica non superiore a 20 Ohm, interasse m. 2,00 in tubo di ferro zincato diametro 2", infissi nel terreno fino alla profondità di m 2,00 e collegati in sommità da un cavo elettrico, unipolare sottovipla in treccia di rame da mmq 16 protetto da tubo in ferro diametro 1/2" compreso un chiusino in ghisa del peso di circa kg 5, ancorato al terreno con massello di calcestruzzo, sul puntale collegato all'alimentatore, di elettrodo ipolarizzabile al CU/CUSO costituito da una piastra di rame da mm 200 x 500 x 5 ricoperta di cristalli di solfato di rame ed annegati in un letto di bentonite impastata con soluzione satura di solfato di rame; i collegamenti dall'alimentatore al tubo gas, all'elettrodo ed alla messa a terra con cavo elettrico unipolare sottovipla in treccia di rame da mmq 10. protetto da tubo in PVC rinforzato; gli scavi; i rinterri; la demolizione e ripristino pavimentazione per la posa di tutti i cavi; i collegamenti elettrici; il basamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il complesso perfettamente funzionante				
U.04.30.110.a	Complesso di attivazione alimentatore catodico	cad	16,50	31,300 %	568,82
	OPERE STRADALI				
U.05	**SCAVI**				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.10					
	.....				
U.05.10.10	Scavo di sbancamento per l'apertura di sede stradale effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto, esclusi gli oneri di smaltimento da compensarsi a parte, o per rilevato fino ad una distanza massima di 3 km:				
	.....				
U.05.10.10.a	in rocce sciolte (terra o trovanti fino ad 1 m³)				
	.....	mc	0,23	7,320 %	7,24
U.05.10.10.b	in roccia tenera intendendosi per tale quella ancora scavabile con benna da roccia				
	.....	mc	0,31	8,230 %	9,72
U.05.10.10.c	in roccia compatta con uso di mine				
	.....	mc	1,17	12,263 %	36,45
U.05.10.10.d	in roccia compatta senza uso di mine con l'ausilio di mezzi meccanici idonei				
	.....	mc	1,27	11,859 %	39,38
U.05.10.20	Scavo a sezione obbligata, per una profondità fino a m 2,00, compreso il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto, esclusi gli oneri di smaltimento da compensarsi a parte, o per rilevato fino ad una distanza massima di 3 Km, in rocce sciolte (terra o con trovanti fino ad 1 m³):				
	.....				
U.05.10.20.a	fino a 2,00 metri di profondità				
	.....	mc	0,38	7,830 %	11,75
U.05.10.30	Sovrapprezzo per scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di maggiore profondità:				
	.....				
U.05.10.30.a	in rocce sciolte (terra o con trovanti fino ad 1 m³)				
	.....	mc	0,05	4,242 %	1,65
U.05.10.40	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata:				
	.....				
U.05.10.40.a	per rocce tenere scavabili con benna da roccia				
	.....	mc	0,30	8,903 %	9,21
U.05.10.40.b	per terreni argillosi				
	.....	mc	0,06	13,408 %	1,79
U.05.10.40.c	per rocce compatte senza uso di mine con l'ausilio di mezzi meccanici di demolizione				
	.....	mc	1,99	14,857 %	61,79
U.05.10.50	Sovrapprezzo allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonchè per scavo a campione				
	.....				
U.05.10.50.a	Sovrapprezzo allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua				
	.....	%	1,61		50,00
U.05.10.60	Scavo di pozzi per fondazione di opere d'arte in materiali di qualsiasi consistenza esclusa la roccia da mina, compreso l'aggotto dell'acqua della falda e tutte le opere di rinforzo necessarie per la conservazione del cavo ed il rivestimento escluso il riempimento. Compreso il trasporto allo scarico, con la sola esclusione degli oneri di discarica. profondità fino a 6 m:				
	.....				
U.05.10.60.a	diametro 4 m				
	.....	mc	2,63	15,206 %	81,74
U.05.10.60.b	diametro 6 m				
	.....	mc	1,92	15,939 %	59,73
U.05.10.60.c	diametro 8 m				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mc	1,43	14,478 %	44,30
U.05.10.60.d	diametro 10 m				
	.....	mc	1,18	14,849 %	36,59
U.05.10.60.e	diametro 12 m				
	.....	mc	1,08	14,325 %	33,53
U.05.10.70	Scavo di pozzi per fondazione di opere d'arte in materiali di qualsiasi consistenza esclusa la roccia da mina, compreso l'aggotto dell'acqua della falda e tutte le opere di rinforzo necessarie per la conservazione del cavo ed il rivestimento escluso il riempimento. Compreso il trasporto allo scarico, con la sola esclusione degli oneri di discarica profondità da 6 a 8 m:				
	.....				
U.05.10.70.a	diametro 4 m				
	.....	mc	2,69	15,490 %	83,40
U.05.10.70.b	diametro 6 m				
	.....	mc	2,06	15,623 %	63,90
U.05.10.70.c	diametro 8 m				
	.....	mc	1,70	13,077 %	52,95
U.05.10.70.d	diametro 10 m				
	.....	mc	1,46	12,300 %	45,45
U.05.10.70.e	diametro 12 m				
	.....	mc	1,40	10,306 %	43,60
U.05.10.80	Scavo di pozzi per fondazione di opere d'arte in materiali di qualsiasi consistenza esclusa la roccia da mina, compreso l'aggotto dell'acqua della falda e tutte le opere di rinforzo necessarie per la conservazione del cavo ed il rivestimento escluso il riempimento. Compreso il trasporto allo scarico, con la sola esclusione degli oneri di discarica profondità da 8 a 10 m:				
	.....				
U.05.10.80.a	diametro 6 m				
	.....	mc	2,32	14,244 %	72,09
U.05.10.80.b	diametro 8 m				
	.....	mc	1,97	12,072 %	61,17
U.05.10.80.c	diametro 10 m				
	.....	mc	1,72	11,704 %	53,53
U.05.10.80.d	diametro 12 m				
	.....	mc	1,51	9,604 %	46,81
U.05.10.90	Scavo di pozzi per fondazione di opere d'arte in materiali di qualsiasi consistenza esclusa la roccia da mina, compreso l'aggotto dell'acqua della falda e tutte le opere di rinforzo necessarie per la conservazione del cavo ed il rivestimento escluso il riempimento. Compreso il trasporto allo scarico, con la sola esclusione degli oneri di discarica profondità da 10 a 12 m:				
	.....				
U.05.10.90.a	diametro 8 m				
	.....	mc	2,06	12,523 %	63,92
U.05.10.90.b	diametro 10 m				
	.....	mc	1,79	11,781 %	55,64
U.05.10.90.c	diametro 12 m				
	.....	mc	1,56	9,763 %	48,49
U.05.10.100	Trasporto a rifiuto o rilevato di materiale proveniente da lavori di movimento terra stradali effettuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata				
	.....				
U.05.10.100.a	per trasporti oltre 3 km e fino a 10 km				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mc	0,21	41,231 %	6,50
U.05.10.100.b	per ogni cinque km o frazione in più oltre i primi 10				
	.....	mc	0,10	37,461 %	3,23
	RILEVATI STRADALI				
U.05.20					
	.....				
U.05.20.10	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, compresi: il compattamento a strati fino a raggiungere la densità AASHO prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte. La misurazione andrà effettuara a compattazione avvenuta				
	.....				
U.05.20.10.a	con materiali, provenienti dalle cave, a distanza non superiore a 5 km, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3				
	.....	mc	0,76	4,788 %	23,60
U.05.20.10.b	con materiali, provenienti dalle cave, a distanza non superiore a 5 km, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7				
	.....	mc	0,68	5,213 %	21,10
U.05.20.10.c	con materiale proveniente da impianti di recupero rifiuti inerti a distanza non superiore a 5 km				
	.....	mc	0,56	2,088 %	17,24
U.05.20.10.d	con materiali idonei provenienti direttamente dal carico conseguente alla fase di scavo				
	.....	mc	0,24	3,664 %	7,37
U.05.20.20	Sistemazione, senza compattazione meccanica, di materiali provenienti sia dagli scavi che dalle cave, in riempimento o per formazione di isole spartitraffic, sparsi a strati non superiori ai 50 cm, compresi: la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine, delle scarpate, il taglio degli alberi e cespugli e la estirpazione di ceppaie, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto:				
	.....				
U.05.20.20.a	per materiali provenienti direttamente dal carico conseguente alla fase di scavo, con distanza non superiore a 1500 m				
	.....	mc	0,11	15,408 %	3,31
U.05.20.20.b	per materiali provenienti dalle cave a distanza non superiore a 5 km				
	.....	mc	0,46	22,191 %	14,15
U.05.20.30	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densit non minore del 95% dell'AASHO modificato (bollettino CNR n. 39), compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari:				
	.....				
U.05.20.30.a	Compattazione del piano di posa				
	.....	mq	0,04	2,344 %	1,28
U.05.20.40	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione delle ceppaie, carico, trasporto a rifiuto o reimpiego dei materiali di risulta, purchè risultante idonee dall'analisi di caratterizzazione, anche con eventuale deposito in sito idoneo e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo (con materiale da pagarsi a parte) e il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente e il costipamento prescritto compreso ogni onere				
	.....				
U.05.20.40.a	Preparazione del piano di posa dei rilevati				
	.....	mq	0,13	0,723 %	4,15
U.05.20.45	Bonifica del piano di posa dei rilevati o della fondazione stradale in trincea realizzata mediante scavo (da compensare a parte con le voci di scavo riportate nel capitolo delle opere stradali) e fornitura e posa in opera di materiali aridi aventi pezzatura compresa tra cm 0,2 e 20, esenti da materiali vegetali e terrosi, per strati anticapillari, dati in opera sotto i rilevati o la sovrastruttura compresa la compattazione meccanica su superfici appositamente configurate secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.20.45.a	con materiali provenienti da cave, a distanza non superiore a 5 km, compresa fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	mc	0,79	10,404 %	24,51
U.05.20.45.b	con materiali provenienti dalle cave, a distanza non superiore a 5 km, compresa fornitura, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7	mc	0,72	11,481 %	22,21
U.05.20.45.c	con materiali idonei provenienti direttamente dal carico conseguente alla fase di scavo	mc	0,24	12,267 %	7,50
U.05.20.45.d	con materiale proveniente da impianti di recupero rifiuti, a distanza non superiore a 5 km	mc	0,59	13,859 %	18,40
U.05.20.50	Stabilizzazione del rilevato stradale con l'apporto di ossido e idrossido di calcio micronizzato, in idonea percentuale in peso rispetto alla terra,fino a un massimo di 30 kg/m^3 previa elaborazione della miscela ottimale secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche del CAP. SP. APP., idonea compattazione fino a raggiungere i valori richiesti di addensamento e modulo di deformazione; compreso la stesa della calce, le prove di laboratorio ed in sito durante il trattamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, per ogni strato di spessore di altezza 30 cm				
U.05.20.50.a	Stabilizzazione a calce di corpo stradale, fino a un massimo di 30 kg/m3	mq	0,22	1,622 %	6,78
U.05.20.50.b	Sovrapprezzo per ogni quintale in più di calce	q	0,48		15,00
	GEOTESSUTI				
U.05.30					
U.05.30.02	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine e altri aditivi chimici, con le seguenti caratteristiche:Peso unitario non inferiore a 150 g/m²;resistenza a trazione longitudinale e trasversale non iferiore a 11, 5 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 1750 N; Permeabilità verticale non inferiore a 100 l/m²/sec				
U.05.30.02.a	geotessile non tessuto 150 g/m2	mq	0,10	29,299 %	3,14
U.05.30.04	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante sitema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai ragi UV, con esclusione di collanti, resine e altri aditivi chimici, con le seguenti caratteristiche:Peso unitario non inferiore a 200 g/m²;resistenza a trazione longitudinale e trasversale non iferiore a 15, 0 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 2300 N; Permeabilità verticale non inferiore a 80 l/m²/sec				
U.05.30.04.a	geotessile non tessuto 200 g/m2	mq	0,16	18,891 %	4,87
U.05.30.06	Fornitura e posa di stato separazione composto da geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine e altri aditivi chimici, con le seguenti caratteristiche:Peso unitario non inferiore a 285 g/m²;resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 21,0 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 3300 N; Permeabilità verticale non inferiore a 60 l/m²/sec				
U.05.30.06.a	geotessile non tessuto 285 g/m2	mq	0,16	18,586 %	4,95
U.05.30.10	Fornitura e posa in opera di strato separatore e di rinforzo per aumentare la capacità portante del terreno e per la ripartizione del carico localizzato composto da geotessile "Non Tessuto" costituito da 100 Polipropilene a filo continuo , agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica , stabilizzato ai Raggi UV , con esclusione di collanti , resine ,				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	altri additivi chimici e/o processi di temofusione, termocalandradura e termolegatura. Il geotessile non dovrà avere superficie liscia , essere uniforme , resistere agli agenti chimici , alle cementazioni naturali, imputrescibile ed atossico . Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 , unitamente al marchio di Conformità CE ed avere le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 400 gr/mq (EN 965); Spessore (sotto un carico di 2 kPa) non inferiore a 3,2 mm (ISO 9863-1); Resistenza a trazione non inferiore a 28 KN/m (ISO 10319); Allungamento a rottura longitudinale e trasversale compreso fra il 100 e 45 % (ISO 10319); Resistenza al punzonamento non inferiore a 4350 N (ISO 12236).				
U.05.30.10.a	Strato separatore e di rinforzo	mq	0,37	33,362 %	11,45
U.05.30.20	Fornitura e posa in opera di strato separatore e di rinforzo per aumentare la capacità portante del terreno e per la ripartizione del carico localizzato composto da geotessile "Non Tessuto" costituito da 100 Polipropilene a filo continuo , agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica , stabilizzato ai Raggi UV , con esclusione di collanti , resine , altri additivi chimici e/o processi di temofusione, termocalandradura e termolegatura. Il geotessile non dovrà avere superficie liscia , essere uniforme , resistere agli agenti chimici , alle cementazioni naturali, imputrescibile ed atossico . Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 , unitamente al marchio di Conformità CE ed avere le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 500 gr/mq (EN 965); Spessore (sotto un carico di 2 kPa) non inferiore a 4,0 mm (ISO 9863-1); Resistenza a trazione non inferiore a 34 KN/m (ISO 10319); Allungamento a rottura longitudinale e trasversale compreso fra il 85 e 75 % (ISO 10319); Resistenza al punzonamento non inferiore a 5400 N (ISO 12236).				
U.05.30.20.a	Strato separatore e di rinforzo	mq	0,42	16,235 %	13,12
U.05.30.30	Fornitura e posa in opera di strato protezione spondale e di fondo, impermeabilizzante, con membrane HDPE . Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 , unitamente al marchio di Conformità CE ed avere le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 600 gr/mq (EN 965); Spessore (sotto un carico di 2 kPa) non inferiore a 4,3 mm (ISO 9863-1); Resistenza a trazione non inferiore a 38 KN/m (ISO 10319); Allungamento a rottura longitudinale e trasversale compreso fra il 95 e 75 % (ISO 10319); Resistenza al punzonamento non inferiore a 6000 N (ISO 12236);-Permeabilità orizzontale calcolata a 20 kPa non inferiore a 7,10*10-6 m2/s (EN ISO 12958); Resistenza all'invecchiamento (diminuzione carico rottura) < 10 % (EN 12224); Resistenza chimica (diminuzione carico rottura) < 30 % (EN 13438).				
U.05.30.30.a	Strato impermeabilizzante in HDPE	mq	0,49	34,911 %	15,21
U.05.30.30.b	Sovrapprezzo per strato separatore e di rinforzo per ogni 1/2 mm in più	mq	0,13	63,300 %	4,06
U.05.30.40	Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile, realizzata con elementi di armatura planari orizzontali, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2.70 mm, galvanizzato conforme alla EN 10244 - Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 gr/mq. Il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico con spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. Gli elementi di rinforzo contigui, saranno posti in opera e legati tra loro con punti metallici meccanizzati di diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mmq. A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm e poi si provvederà alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale; questa avverrà per strati di altezza pari a ca. 25-30 cm e per un totale pari alla distanza tra i teli di rinforzo. Terminata l'opera sarà necessario eseguire un'idrosemina a spessore in almeno due passaggi, contenente oltre alle sementi e al collante, quantità idonee di materia organica e mulch. E' esclusa la fornitura e la compattazione del terreno del rilevato strutturale. Per metro quadro di superficie a vista				
U.05.30.40.a	Elementi di 3,00 x 3,00 x 0,58 , con lunghezza di ancoraggio 3,00 m	mq	4,70	14,853 %	145,97
U.05.30.40.b	Elementi di 3,00 x 3,00 x 0,73 , con lunghezza di ancoraggio 3,00 m	mq	5,00	13,959 %	155,32

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.30.40.c	Elementi di 4,00 x 3,00 x 0,58 , con lunghezza di ancoraggio 4,00 m	mq	5,04	13,859 %	156,44
U.05.30.40.d	Elementi di 4,00 x 3,00 x 0,73 , con lunghezza di ancoraggio 4,00 m	mq	5,34	13,078 %	165,78
U.05.30.40.e	Elementi di 5,00 x 3,00 x 0,58 , con lunghezza di ancoraggio 5,00 m	mq	5,37	12,991 %	166,89
U.05.30.40.f	Elementi di 7,00 x 3,00 x 0,73 , con lunghezza di ancoraggio 5,00 m	mq	5,68	12,300 %	176,26
U.05.30.40.g	Elementi di 6,00 x 3,00 x 0,58 , con lunghezza di ancoraggio 6,00 m	mq	5,73	12,177 %	178,05
U.05.30.40.h	Elementi di 6,00 x 3,00 x 0,73 , con lunghezza di ancoraggio 6,00 m	mq	6,01	11,611 %	186,73
U.05.30.50	Struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento in pietrame realizzata in rete metallica a doppia torsione tipo 8x10, realizzata in conformità alle normative vigenti, marcata CE. Il filo, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega di Zn-Al(5%), sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari almeno a 50 kN/m, il valore della resistenza a lungo termine dovrà essere almeno di 120 anni e pari almeno a 35 kN/m. La resistenza all'abrasione del rivestimento polimerico deve essere superiore ai 100.000 cicli. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. Il paramento sarà costituito da un elemento scatolare, di larghezza 1 metro, realizzato risvoltando frontalmente la rete metallica a doppia torsione e collegandola posteriormente con un diaframma di chiusura, solidale con l'elemento di rinforzo orizzontale. Compreso un geotessile non tessuto, come interfaccia fra l'elemento scatolare e il rilevato strutturale retrostante, compreso il riempimento del paramento esterno con pietrame di idonea pezzatura, esclusa la fornitura e compattazione del terreno del rilevato strutturale e gli oneri di ponteggio esterno. Misurazione effettuata al metro quadrato di superficie in proiezione frontale (Lunghezza x Altezza)				
U.05.30.50.a	Elementi di 3,00 x 2,00 x 1,00 , con lunghezza di ancoraggio 3,00 m	mq	5,75	26,768 %	178,50
U.05.30.50.b	Elementi di 4,00 x 2,00 x 1,00 , con lunghezza di ancoraggio 4,00 m	mq	5,98	25,728 %	185,71
U.05.30.50.c	Elementi di 5,00 x 2,00 x 1,00 , con lunghezza di ancoraggio 5,00 m	mq	6,16	24,983 %	191,25
U.05.30.50.d	Elementi di 6,00 x 2,00 x 1,00 , con lunghezza di ancoraggio 6,00 m	mq	6,40	24,048 %	198,69
U.05.30.60	Realizzazione di rilevato in terra rinforzata mediante posizionamento, lungo il piano orizzontale dello stesso, di geogriglia costituita da un nucleo di filamenti in poliestere ad alta tenacità densamente raggruppati, paralleli e perfettamente allineati, racchiusi in una guaina protettiva di resina annegati in una massa di polietilene (LLDPE). I nastri hanno al loro interno un canale di drenaggio preferenziale e sono costituiti da filamenti di poliestere ad alta tenacità allineati ed incapsulati in una guaina protettiva di rivestimento di polietilene (LDPE). L'aggiunta di una striscia di geotessuto bianco permette al terreno di non intasare il canale e allo stesso tempo all'acqua di infiltrarsi all'interno per essere allontanata. La trasmissività longitudinale a 100 kPa con gradiente idraulico di 1.0 della geogriglia è 3,8 l/(m* h) e a gradiente 0,1 è 0,9 l/(m* h) . Il coefficiente riduttivo del "creep" a 20°C per opere permanenti di 120 anni ricavato secondo la norma ISO TR20432 dovrà essere inferiore a 1,38, tale valore va certificato da ente governativo/laboratorio accreditato esterno qualificato (BBA o assimilabile). Il materiale sarà steso manualmente avendo cura di evitare la formazione di ondulazioni o grinze in conformità alle istruzioni di posa del fornitore ed in accordo alla EN 14475.				
U.05.30.60.a	R1= 50 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 3 m	mq	5,87	22,169 %	182,33
U.05.30.60.b	R1= 50 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 4,5 m	mq	6,04	21,531 %	187,73
U.05.30.60.c	R1= 80 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 6 m	mq	6,54	19,902 %	203,10

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.30.60.d	R1= 80 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 7,5 m	mq	7,07	18,403 %	219,64
U.05.30.60.e	R1= 80 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 9,0 m	mq	7,54	17,253 %	234,28
U.05.30.60.f	R1= 80 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 10,5 m	mq	7,83	16,623 %	243,16
U.05.30.60.g	R1= 100 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 12,0 m	mq	8,74	14,885 %	271,56
U.05.30.60.h	R1= 100 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 15,0 m	mq	9,57	13,607 %	297,06
U.05.30.70	Realizzazione opere in terra rinforzata, con paramento a vista inclinato 65° rispetto all'orizzontale, costituite da strati di geogriglie monorientate in HDPE (polietilene ad alta densità), (Res.Trazione non inferiore a 45 kN/m) prodotte per estrusione continua,senza successive saldature. La facciata della terra rinforzata sarà contenuta da un cassero guida in rete metallica elettrosaldata e da un biotessile preseminato, in fibre cellulosiche, biodegradabile al 100%. Altezza fino a (H)				
U.05.30.70.a	H = fino a 3 m	mq	6,37	11,579 %	197,77
U.05.30.70.b	H = fino a 4,5 m	mq	6,96	10,788 %	216,26
U.05.30.70.c	H = fino a 6 m	mq	7,58	10,103 %	235,38
U.05.30.70.d	H = fino a 7,5 m	mq	8,70	9,152 %	270,22
U.05.30.70.e	H = fino a 9,0 m	mq	9,62	8,618 %	298,90
U.05.30.70.f	H = fino a 10,5 m	mq	10,62	7,971 %	329,95
U.05.30.70.g	H = fino a 12,0 m	mq	11,63	7,443 %	361,14
U.05.30.70.h	H = oltre i 12,0 m per ogni 2,00 metri di altezza in più	mq	1,94	7,442 %	60,20
U.05.30.80	Fornitura e posa in opera di talee di salice vivo od ogni altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa, nella quantità di 5 per metro quadro di parametro a vista; lunghezza minima di mm 120; spessore > 3-4 cm.Le talee dovranno essere inserite per una profondità che dia garanzia di crescita.				
U.05.30.80.a	Fornitura e posa in opera di talee di salice vivo	mq	0,47	34,311 %	14,66
U.05.30.90	Maggior prezzo alle terre rinforzate per quantità < 200 m^2				
U.05.30.90.a	Maggior prezzo per quantità < 200 m^2	%	0,64		20,00
U.05.30.100	Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da una geogriglia biorientata realizzata in polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature con resistenza massima a trazione non inferiore a 20 kN/m in entrambe le direzioni (TD e MD) accoppiata per termosaldatura ad un geotessile in polipropilene da 140 g/mq il tutto per un peso complessivo non inferiore a 390 g/mq				
U.05.30.100.a	Geocomposito costituito da geogriglia biorientata 390 g/m^2				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,36	27,395 %	11,17
U.05.30.103	Fornitura e posa di geocomposito preaccoppiato formato da biorete tessuta in fibra di cocco e rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6X8 tessuta con filo avente un diametro compreso tra 2.20 mm e 3,20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn-Al(5%) e con rivestimento polimerico, realizzato nel rispetto delle normative vigenti. La biorete tessuta 100% fibra di cocco a maglia aperta avrà una massa areica minima pari 700 gr/mq, resistenza a trazione longitudinale pari a 20,0 kN/m, resistenza a trazione trasversale pari a 9kN/m e grado di copertura superiore al 60%, come previsto dalle normative vigenti. I punti di assemblaggio dovranno essere di tipo metallico, inoltre dovranno essere posti uniformemente al fine di garantire una adesione il più corretta possibile fra rete e biostuoia, nella misura di almeno 3 punti metallici per mq.				
	.....				
U.05.30.103.a	Geocomposito preaccoppiato formato da rete metallica a doppia torsione e biorete tessuta in cocco				
	.....	mq	0,80	12,024 %	24,70
U.05.30.106	Fornitura e posa di geocomposito preaccoppiato formato da biotessile preseminato e rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6X8 tessuta con filo avente un diametro compreso tra i 2.20 mm e i 3,20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn-Al(5%) e con rivestimento polimerico, realizzato nel rispetto delle normative vigenti. Il biotessile preseminato è costituito da fibre cellulosiche biodegradabili al 100 % di colore verde di grammatura 240 g/mq. I punti di assemblaggio dovranno essere di tipo metallico, inoltre dovranno essere posti uniformemente al fine di garantire una adesione il più corretta possibile fra rete e biostuoia, nella misura di almeno 3 punti metallici per mq.				
	.....				
U.05.30.106.a	Geocomposito preaccoppiato formato da rete metallica a doppia torsione e biotessile preseminato				
	.....	mq	0,82	11,633 %	25,53
U.05.30.110	Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da una geogriglia biorientata realizzata in polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature con resistenza massima a trazione non inferiore a 30 kN/m in entrambe le direzioni (TD e MD) accoppiata per termosaldatura ad un geotessile in polipropilene da 140 g/mq il tutto per un peso complessivo non inferiore a 510 g/mq				
	.....				
U.05.30.110.a	Geocomposito costituito da geogriglia biorientata 510 g/m²				
	.....	mq	0,36	27,743 %	11,03
U.05.30.120	Fornitura e posa in opera di tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo , accoppiato ad un geotessile nontessuto della grammatura di 200 gr/mq a filo continuo Spunbonded 100% Polipropilene , agugliato meccanicamente e stabilizzato ai raggi U.V, accoppiati in modo tale da costituire un unico elemento. I materiali dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche: Resistenza a trazione (TD e MD) di 35 KN/m , deformazione a rottura (TD e MD) del 10% , resistenza al 5% (TD e MD) di 17 KN/m , decadimento ai raggi U.V. minore del 15% e permeabilità normale all'acqua di 55 l/mq/s .				
	.....				
U.05.30.120.a	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo resist. 35 kN/m				
	.....	mq	0,34	29,692 %	10,71
U.05.30.130	Fornitura e posa in opera di tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo , accoppiato ad un geotessile nontessuto della grammatura di 200 gr/mq a filo continuo Spunbonded 100% Polipropilene , agugliato meccanicamente e stabilizzato ai raggi U.V. accoppiati in modo tale da costituire un unico elemento. I materiali dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche: Resistenza a trazione (TD e MD) di 50 KN/m , deformazione a rottura (TD e MD) del 10% , resistenza al 5% (TD e MD) di 22 KN/m , decadimento ai raggi U.V. minore del 15% e permeabilità normale all'acqua di 55 l/mq/s .				
	.....				
U.05.30.130.a	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo resist. 50 kN/m				
	.....	mq	0,37	27,846 %	11,42
U.05.30.140	Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da un geotessile non tessuto accoppiato alla rete grimpante, per i seguenti spessori e pesi:				
	.....				
U.05.30.140.a	spessore 10 mm e peso > 700 g/m²				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,61	11,170 %	18,89
U.05.30.140.b	spessore 15 mm e peso > 750 g/m²				
	.....	mq	0,62	10,978 %	19,22
U.05.30.140.c	spessore 20 mm e peso > 800 g/m²				
	.....	mq	0,63	10,793 %	19,55
U.05.30.150	Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da due geotessili non tessuti accoppiati alla rete grimpante, per i seguenti spessori e pesi:				
	.....				
U.05.30.150.a	spessore 10 mm e peso > 850 g/m²				
	.....	mq	0,65	10,379 %	20,33
U.05.30.150.b	spessore 15 mm e peso > 900 g/m²				
	.....	mq	0,67	10,203 %	20,68
U.05.30.150.c	spessore 20 mm e peso > 950 g/m²				
	.....	mq	0,68	9,929 %	21,25
U.05.30.160	Fornitura e posa in opera di geocomposito drenante, costituito da un'anima drenante tridimensionale in polipropilene accoppiata industrialmente a due elementi filtranti realizzata in conformità alle normative vigenti. Esso dovrà possedere una resistenza a trazione non inferiore a 15 kN/m. Il geocomposito, dotato di marcatura CE, dovrà avere uno spessore minimo di 6 mm alla pressione di 2 kPa ed un peso non inferiore a 650 g/m²; il peso del geotessile filtrante dovrà essere non inferiore a 100 g/m² per ciascun filtro. La portata idraulica longitudinale del geocomposito dovrà essere maggiore di 2,30l/(s*m) a 20 kPa di pressione con gradiente idraulico i=1 e superfici di contatto Rigido/Morbido (R/S) e di 1,60l/(s*m) a 100 kPa di pressione con gradiente idraulico i=1 e superfici di contatto Rigido/Morbido (R/S) come previsto dalle normative vigenti. Inoltre, il geocomposito dovrà possedere caratteristiche di inerzia chimica totale, imputrescibilità, inattaccabilità da parte di roditori e microrganismi, insensibilità agli agenti atmosferici e all'acqua salmastra. Nel prezzo è compreso, inoltre il carico, il trasporto, lo scarico, la sovrapposizione degli strati per garantire continuità ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.				
	.....				
U.05.30.160.a	Fornitura e posa di geocomposito drenante. Il geocomposito dovrà avere uno spessore minimo di 6 mm alla pressione di 2 kPa ed un peso non inferiore a 650 g/m2 EN ISO 9864; il peso del geotessile filtrante dovrà essere non inferiore a 100 g/m2 per ciascun filtro. La portata idraulica longitudinale del geocomposito dovrà essere maggiore di 2,30l/(s*m) a 20 kPa di pressione con gradiente idraulico i=1 e superfici di contatto Rigido/Morbido (R/S) EN ISO 12958, e di 1,60l/(s*m) a 100 kPa di pressione con gradiente idraulico i=1 e superfici di contatto Rigido/Morbido (R/S) EN ISO 12958. C				
	.....	mq	0,45	11,618 %	14,03
U.05.30.170	Fornitura e posa in opera di geocomposito drenante, costituito da un'anima drenante tridimensionale in polipropilene accoppiata industrialmente a due elementi filtranti realizzata in conformità alle normative vigenti. Esso dovrà possedere una resistenza a trazione non inferiore a 15 kN/m. Il geocomposito, dotato di marcatura CE, dovrà avere uno spessore minimo di 8 mm alla pressione di 2 kPa ed un peso non inferiore a 850 g/m²; il peso del geotessile filtrante dovrà essere non inferiore a 100 g/m² per ciascun filtro. La portata idraulica longitudinale del geocomposito dovrà essere maggiore di 2,60l/(s*m) a 20 kPa di pressione con gradiente idraulico i=1 e superfici di contatto Rigido/Morbido (R/S), e di 1,90l/(s*m) a 100 kPa di pressione con gradiente idraulico i=1 e superfici di contatto Rigido/Morbido come previsto dalle normative vigenti. Inoltre, il geocomposito dovrà possedere caratteristiche di inerzia chimica totale, imputrescibilità, inattaccabilità da parte di roditori e microrganismi, insensibilità agli agenti atmosferici e all'acqua salmastra. Nel prezzo è compreso, inoltre il carico, il trasporto, lo scarico, la sovrapposizione degli strati per garantire continuità ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.				
	.....				
U.05.30.170.a	Fornitura e posa in opera di geocomposito drenante. Il geocomposito dovrà avere uno spessore minimo di 8 mm alla pressione di 2 kPa ed un peso non inferiore a 850 g/m2 EN ISO 9864; il peso del geotessile filtrante dovrà essere non inferiore a 100 g/m2 per ciascun filtro. La portata idraulica longitudinale del geocomposito dovrà essere maggiore di 2,60l/(s*m) a 20 kPa di pressione con gradiente idraulico i=1 e superfici di contatto Rigido/Morbido (R/S) EN ISO 12958, e di 1,90l/(s*m) a 100 kPa di pressione con gradiente idraulico i=1 e superfici di contatto Rigido/Morbido (R/S) EN ISO 12958 C				
	.....	mq	0,48	14,039 %	15,03
U.05.30.180	Fornitura e posa in opera di geocomposito drenante, costituito da un'anima drenante tridimensionale in polipropilene accoppiata industrialmente a due elementi filtranti realizzato in				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	conformità alle normative vigenti. Esso dovrà possedere una resistenza a trazione non inferiore a 15 kN/m. Il geocomposito, dotato di marcatura CE, dovrà avere uno spessore minimo di 10 mm alla pressione di 2 kPa ed un peso non inferiore a 1000 g/m²; il peso del geotessile filtrante dovrà essere non inferiore a 100 g/m² per ciascun filtro. La portata idraulica longitudinale del geocomposito dovrà essere maggiore di 4,00 l/(s*m) a 20 kPa di pressione con gradiente idraulico i=1 e superfici di contatto Rigido/Morbido (R/S), e di 3,00 l/(s*m) a 100 kPa di pressione con gradiente idraulico i=1 e superfici di contatto Rigido/Morbido (R/S) come previsto dalle normative vigenti. Inoltre, il geocomposito dovrà possedere caratteristiche di inerzia chimica totale, imputrescibilità, inattaccabilità da parte di roditori e microrganismi, insensibilità agli agenti atmosferici e all'acqua salmastra. Nel prezzo è compreso, inoltre il carico, il trasporto, lo scarico, la sovrapposizione degli strati per garantire continuità ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte				
U.05.30.180.a	Fornitura e posa in opera di geocomposito drenante. Il geocomposito dovrà avere uno spessore minimo di 10 mm alla pressione di 2 kPa ed un peso non inferiore a 1000 g/m2 EN ISO 9864; il peso del geotessile filtrante dovrà essere non inferiore a 100 g/m2 per ciascun filtro. La portata idraulica longitudinale del geocomposito dovrà essere maggiore di 4,00 l/(s*m) a 20 kPa di pressione con gradiente idraulico i=1 e superfici di contatto Rigido/Morbido (R/S) EN ISO 12958, e di 3,00 l/(s*m) a 100 kPa di pressione con gradiente idraulico i=1 e superfici di contatto Rigido/Morbido (R/S) EN ISO 12958.	mq	0,57	19,898 %	17,69
U.05.30.190	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa, tra strato di fondazione e strato di base in conglomerato bituminoso, di geogriglia tessuta in poliestere ad alta tenacità con maglia quadrata (30x30 mm), spessore 2 mm, rivestita con uno strato di bitume per favorire la presa con lo strato di finitura. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro a regola d'arte: geogriglia semplice con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m				
U.05.30.190.a	Rinforzo mediante posa di geogriglia tessuta in poliestere	mq	0,43	15,711 %	13,43
U.05.30.200	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa in opera sotto il tappetino di geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante il sistema di agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV e dotato di elevata capacità di assorbimento bitume. Il prodotto dovrà essere forniti conforme alla norma EN ISO 10320 ed avere le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 140 g/m2; Spessore sotto carico non superiore a 1,4 mm come EN 964-1; Resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 9,00 KN/m; Assorbimento al bitume maggiore di 1/1 kg/m2; Punto di fusione non inferiore a 165 °C				
U.05.30.200.a	Rinforzo mediante posa di geotessile in polipropilene	mq	0,20	42,628 %	6,24
U.05.30.210	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa in opera tra strato di base in conglomerato bituminoso e lo strato di binder di geocomposito costituito da geotessile non tessuto in polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante il sistema di agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV e dotato di elevata capacità di assorbimento bitume. Il prodotto dovrà essere forniti conforme alla norma EN ISO 10320 ed avere le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 300 g/m2; Allungamento a rottura non superiore al 3%; Dimensione della maglia in fibra di vetro non inferiore a 40x40 mm; Resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 50,00 KN/m; Assorbimento al bitume maggiore di 1/1 kg/m2; Punto di fusione non inferiore a 165 °C				
U.05.30.210.a	Rinforzo del pacchetto mediante posa di geocomposito	mq	0,42	20,213 %	13,16
U.05.30.220	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa in opera tra strato di base in conglomerato bituminoso e lo strato di binder di geocomposito costituito da geotessile non tessuto in polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante il sistema di agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV e dotato di elevata capacità di assorbimento bitume. Il prodotto dovrà essere forniti conforme alla norma EN ISO 10320 ed avere le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 400 g/m2;				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	Allungamento a rottura non superiore al 3%; Dimensione della maglia in fibra di vetro non inferiore a 40x40 mm; Resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 68,00 KN/m; Assorbimento al bitume maggiore di 1/1 kg/m^2; Punto di fusione non inferiore a 165 °C				
U.05.30.220.a	Rinforzo del pacchetto mediante posa di geocomposito	mq	0,47	18,108 %	14,69
U.05.30.230	Fornitura e posa di struttura di rinforzo metallica di pavimentazione stradale bituminosa, costituita da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale, in accordo con le UNI-En 10223-3, tessuta con trafilato in ferro, conforme alle UNI_EN 10218 per le caratteristiche meccaniche e per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm^2 e allungamento minimo pari al 10% avente un diametro non inferiore a mm 2,40, priovvista di barretta di rinforzo di diametro non inferiore a 4,2 mm, con le stesse caratteristiche della rete, inserita all'interno della coppia torsione, avente interassse pari alla lunghezza di una maglia intera. Resistenza a trazione longitudinale e trasversale rispettivamente pari a 35 kN/m e 39 kN/m.Zincatura conforme alla norma EN 10244 classe A ed alla circolare del Consiglio Superiore dei LL.PP.n° 2078 del 27/08/1962.				
U.05.30.230.a	Struttura di rinforzo metallica di pavimentazione stradale bituminosa	mq	0,44	34,049 %	13,51
U.05.30.240	Fornitura e posa in opera di geogriglie bi-orientate, realizzate in polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature, costituite da struttura piana monolitica per rinforzo sottofondi				
U.05.30.240.a	con resistenza massima a trazione non inferiore a 20 KN/m	mq	0,27	40,531 %	8,29
U.05.30.240.b	con resistenza massima a trazione non inferiore a 30 kN/m	mq	0,34	33,302 %	10,57
U.05.30.250	Geogriglia accoppiata con geotessile non tessuto a filo continuo in fibra di poliestere con le seguenti caratteristiche tecniche:				
U.05.30.250.a	peso > 130 g/m² con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m	mq	0,81	11,683 %	25,08
U.05.30.250.b	peso > 270 g/m² con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m	mq	0,93	9,452 %	28,99
U.05.30.250.c	peso > 500 g/m² con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 55 kN/m	mq	1,14	8,298 %	35,31
U.05.30.250.d	peso > 1.000 g/m² con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 55 kN/m	mq	1,77	3,838 %	54,97
U.05.30.260	Rinforzo di corpo stradale mediante la posa, tra il piano di appoggio del rilevato e la struttura sovrastante, di una geogriglia a resistenza monodirezionale costituita da un nucleo di filamenti di poliestere ad alta tenacità densamente raggruppati, paralleli e perfettamente allineati, racchiusi in una guaina protettiva di resina annegati in una massa di polietilene (LLDPE) a forma di nastro in grado di contribuire al miglioramento della portanza dei terreni assorbendo le tensioni come sforzi di trazione. La geogriglia sarà costituita dalla saldatura di nastri, costituiti secondo le caratteristiche suddette, con nastri di raccordo di larghezza variabile. La geogriglia dovrà essere completamente imputrescibile, resistente sia agli agenti chimici che agli insetti, muffe e microrganismi presenti nel terreno. La geogriglia dovrà rispettare le normative di riferimento ed avere le seguenti caratteristiche:- il coefficiente riduttivo del "creep" a 20°C per opere permanenti di 100 anni deve risultare non superiore al 72% del carico di rottura nominale del prodotto. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari per la stesa del materiale, secondo le seguenti caratteristiche meccaniche:				
U.05.30.260.a	carico di rottura nominale della geogriglia di 100 kN/m				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,78	10,524 %	24,23
U.05.30.260.b	carico di rottura nominale della geogriglia di 200 kN/m				
	.....	mq	0,94	8,721 %	29,24
U.05.30.260.c	carico di rottura nominale della geogriglia di 300 kN/m				
	.....	mq	1,15	7,151 %	35,66
U.05.30.260.d	carico di rottura nominale della geogriglia di 400 kN/m				
	.....	mq	1,42	5,802 %	43,95
U.05.30.260.e	carico di rottura nominale della geogriglia di 500 kN/m				
	.....	mq	1,55	5,310 %	48,02
U.05.30.260.f	carico di rottura nominale della geogriglia di 600 kN/m				
	.....	mq	1,86	4,407 %	57,86
U.05.30.260.g	carico di rottura nominale della geogriglia di 700 kN/m				
	.....	mq	2,06	3,996 %	63,82
U.05.30.260.h	carico di rottura nominale della geogriglia di 800 kN/m				
	.....	mq	2,36	3,480 %	73,27
U.05.30.270	Armatura di rinforzo di rilevati stradali mediante la posa, a strati paralleli e risvoltati in corrispondenza dei paramenti frontali, di geogriglia bidirezionale in filamenti di poliestere ad alta tenacità rivestiti con guaina protettiva di polietilene, con un coefficiente di danneggiamento meccanico non superiore all'unità indipendentemente dal terreno di riempimento. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari per la stesa del materiale. Per geogriglie dalle seguenti caratteristiche:				
	.....				
U.05.30.270.a	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 30 kN/m e 15 kN/m				
	.....	mq	0,71	17,607 %	21,98
U.05.30.270.b	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 50 kN/m e 15 kN/m				
	.....	mq	0,72	17,269 %	22,41
U.05.30.270.c	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 100 kN/m e 15 kN/m				
	.....	mq	0,82	15,242 %	25,39
U.05.30.270.d	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 100 kN/m e 15 kN/m				
	.....	mq	0,86	14,516 %	26,66
U.05.30.270.e	maglia 50x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari a 50 kN/m				
	.....	mq	1,67	7,451 %	51,94
U.05.30.270.f	maglia 50x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari a 100 kN/m				
	.....	mq	1,21	10,306 %	37,55
U.05.30.270.p	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 50 kN/m e 15 kN/m				
	.....	mq	0,72	17,269 %	22,41
	SOVRASTRUTTURA STRADALE				
U.05.40					
	.....				
U.05.40.10	Fornitura e posa in opera di materiale anticapillare di idonea granulometria prescritta dal CSd'A, al di sotto di rilevati o della sovrastruttura, avente funzione di filtro per terreni sottostanti, compresa la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro onere e magistero				
	.....				
U.05.40.10.a	Fornitura e posa in opera di materiale anticapillare di idonea granulometria prescritta dal CSd'A				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mc	0,91	1,918 %	28,15
U.05.40.20	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le maodalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento				
	.....				
U.05.40.20.a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale				
	.....	mc	1,01	5,822 %	31,43
U.05.40.30	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento fino al dosaggio di 70 kg/m³) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche; compresa la fornitura dei materiali (anche del legante), prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento				
	.....				
U.05.40.30.a	Strato di fondazione in misto cementato				
	.....	mc	1,87	7,787 %	57,92
U.05.40.40	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 Kg/m^2 di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi				
	.....				
U.05.40.40.a	Bitumatura di ancoraggio				
	.....	mq	0,03	26,042 %	0,96
U.05.40.50	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di aggregati e di bitume tradizionale, prodotto in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, con possibilità di utilizzazione fino al 30% in massa di materiale riciclato proveniente dagli scarti delle costruzioni e delle demolizioni edilizie, di pezzatura non superiore ai 30 mm, purché prodotto da impianti di trattamento conformi alla normativa vigente. Per la costituzione della miscela, potrà altresì essere impiegato materiale fresato da qualsiasi precedente strato bitumato di pavimentazioni stradali, purché in quantità non superiore al 35 % della massa totale della miscela di conglomerato. Steso in opera con vibrofinitrici, costipato con appositi rulli compressori fino ad ottenere le caratteristiche del C. S. d'A., compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:				
	.....				
U.05.40.50.a	Conglomerato bituminoso per strato di base				
	.....	m² x cm	0,07	6,167 %	2,27
U.05.40.55	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di aggregati e di bitume modificato prodotto in idonei impianti di dosaggio, con possibilità di utilizzazione fino al 30% in massa di materiale riciclato proveniente dagli scarti delle costruzioni e delle demolizioni edilizie, di pezzatura non superiore ai 30 mm, purché prodotto da impianti di trattamento conformi alla normativa vigente. Per la costituzione della miscela, potrà altresì essere impiegato materiale fresato da qualsiasi precedente strato bitumato di pavimentazioni stradali, purché in quantità non superiore al 35 % della massa totale della miscela di conglomerato. Steso in opera con vibrofinitrici, costipato con appositi rulli compressori fino ad ottenere le caratteristiche del C. S. d'A, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:				
	.....				
U.05.40.55.a	Strato di base in conglomerato bituminoso modificato:				
	.....	m² x cm	0,08	5,691 %	2,46
U.05.40.60	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume tradizionale, con possibilità di utilizzazione fino al 25% in massa di materiale riciclato, confezionato a caldo in idonei impianti. Per la costituzione della miscela, potrà altresì essere impiegato materiale fresato da qualsiasi precedente strato bitumato di pavimentazioni stradali, purché in quantità non superiore al 30 % della massa totale della miscela di conglomerato Steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del C. S. d'A., compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:				
	.....				
U.05.40.60.a	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso tradizionale				
	.....	m² x cm	0,09	6,884 %	2,76

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.40.60.b	sovrapprezzo per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti	%	1,61		50,00
U.05.40.60.c	Sovrapprezzo per lavori su superfici inferiori a 1000 m² (come specificato nelle modalità di contabilizzazione) fino a un massimo del	%	0,97		30,00
U.05.40.70	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume modificato, con possibilità di utilizzazione fino al 25% in massa di materiale riciclato, confezionato a caldo in idonei impianti. Per la costituzione della miscela, potrà altresì essere impiegato materiale fresato da qualsiasi precedente strato bitumato di pavimentazioni stradali, purché in quantità non superiore al 35 % della massa totale della miscela di conglomerato. Steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSd'A, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito				
U.05.40.70.a	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso modificato	m² x cm	0,10	6,271 %	3,03
U.05.40.70.b	sovrapprezzo per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti	%	1,61		50,00
U.05.40.70.c	Sovrapprezzo per lavori su superfici inferiori a 1000 m² (come specificato nelle modalità di contabilizzazione) fino a un massimo del	%	0,97		30,00
U.05.40.75	Fornitura e miscelazione di attivante l'adesione fra bitume e gli inerti, rispondente a tutti i requisiti delle Norme Tecniche				
U.05.40.75.a	Fornitura e miscelazione di attivante l'adesione fra bitume e gli inerti, rispondente a tutti i requisiti delle Norme Tecniche	kg	0,15	5,096 %	4,71
U.05.40.80	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume tradizionale in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA, per la costituzione della miscela, potrà altresì essere impiegato materiale fresato da qualsiasi precedente strato bitumato di pavimentazioni stradali, purché in quantità non superiore al 10 % della massa totale della miscela di conglomerato; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal C. S. d'A.; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito				
U.05.40.80.a	strato di usura in conglomerato bituminoso tradizionale, spessore 3 cm	mq	0,34	5,927 %	10,63
U.05.40.80.b	per ogni cm in più di spessore	mq	0,11	6,344 %	3,31
U.05.40.80.c	sovrapprezzo per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti	%	1,61		50,00
U.05.40.80.d	sovrapprezzo per lavori su superfici inferiori a 1000 m²	%	0,97		30,00
U.05.40.82	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA (TAPPETINO), COSTITUITO DA UNA MISCELA DI PIETRISCHETTI E BITUME tradizionale strato di usura in conglomerato bituminoso tradizionale , spessore 3 cm Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie di tipo calcareo aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume tradizionale in quantità non inferiore al 5 % del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA, per la costituzione della miscela, potrà altresì essere impiegato materiale fresato da qualsiasi precedente strato bitumato di pavimentazioni stradali, purché in quantità non superiore al 10 % della massa totale della miscela di conglomerato; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal C. S. d'A.; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
U.05.40.82.a					
	.....		0,33	6,231 %	10,11
U.05.40.85	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie di tipo Basaltico (minimo 30%) aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume modificato in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA, per la costituzione della miscela, potrà altresì essere impiegato materiale fresato da qualsiasi precedente strato bitumato di pavimentazioni stradali, purché in quantità non superiore al 10 % della massa totale della miscela di conglomerato; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:				
	.....				
U.05.40.85.a	strato di usura in conglomerato bituminoso modificato, spessore 3 cm				
	.....	mq	0,37	5,412 %	11,64
U.05.40.85.b	per ogni cm in più di spessore				
	.....	mq	0,12	5,753 %	3,65
U.05.40.85.c	sovrapprezzo per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti				
	.....	%	1,61		50,00
U.05.40.85.d	sovrapprezzo per lavori su superfici inferiori a 1000 m²				
	.....	%	0,97		30,00
U.05.40.87	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie di tipo calcareo aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume modificato in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA, per la costituzione della miscela, potrà altresì essere impiegato materiale fresato da qualsiasi precedente strato bitumato di pavimentazioni stradali, purché in quantità non superiore al 10 % della massa totale della miscela di conglomerato; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal C. S. d'A.; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito strato di usura in conglomerato bituminoso modificato				
	.....				
U.05.40.87.a	in conglomerato bituminoso modificato spessore 3 cm				
	.....	MQ/CM³	0,35	5,717 %	11,02
U.05.40.90	Conglomerato bituminoso di tipo drenante per strati di usura dello spessore minimo di 4,0 cm costituito da una miscela di pietrischetti frantumati di 1' Cat.(coeff. levigabilità CLA>0.44; perdita Los Angeles-CNR.BU.34/73 < 20%);sabbie granite (equivalente in sabbia sulla miscela CNR.BU.27/72 > 70) e bitume di tipo "E"od"F" in quantità tra il 5 ed il 6% del peso degli aggregati. Il conglomerato potrà disporsi lungo fusi differenziati con passante totale dal crivello 20 al 10 a seconda delle caratteristiche di drenabilità desiderate, secondo le prescrizioni di contratto e della D.L. Di massima il fuso ad eccellente drenaggio avrà percentuale di vuoti dal 16 al18%, mentre gli altri fusi dal 14 al 16%. La stabilità Marshall (prova CNR.BU30/73) sarà non inferiore a 500 kg per il conglomerato a massima permeabilità e 600 per quelli a maggiore resistenza. Il valore della rigidezza Marshall(rapporto tra la stabilità in kg e lo scorrimento in mm) dovrà essere >200 per il fuso a massima permeabilità e 250 per gli altri. La resistenza a trazione indiretta dovrà essere compresa tra 0,7 a 1,1 N/mmq a 10 °C e tra0,12 e 0,2 N/mmq a 40 °C; il coefficiente di trazione indiretta sarà corrispondentemente> 55 e > 12 N/mmq. La stesa in opera avrà le stesse norme dei conglomerati tradizionali, salvo temperatura di costipamento che sarà compresa tra 140 e 150 °C. A compattamento effettuato la capacità drenante,controllata con permeametro a colonna d'acqua da 250 mm su area di 154 cmq espessore di pavimentazione tra 4 e 5 cm, dovrà essere maggiore di 12 dmc/min per il fuso a massima capacità drenante ed 8 dmc per gli altri. Il prezzo comprende la mano d'attacco con stesa di bitumi tipi "C", "C1","D", "H1" in quantità compresa tra 0, 6 e 2 kg/mq e spargimento di strato di sabbia prebitumata. Sono inoltre compresi gli oneri di esecuzione previa stesa di tappeto sottile di impermeabilizzazione e risagomatura nonchè ogni altro onere previsto per i manti bitumati				
	.....				
U.05.40.90.a	A MASSIMO POTERE DRENANTE CON BITUMI AL 2%LDPE + 6% SBS-R				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,53	4,565 %	16,43
U.05.40.90.b	A MEDIO POTERE DRENANTE CON BITUMI AL 2% SBS-RE 6% PEC				
	.....	mq	0,58	4,139 %	18,12
U.05.40.100	Conglomerato bituminoso per tappeto di usura del tipo anti-skid SPLIT-MASTIX ottenuto con: graniglia e pietrischetti appartenenti alla 1' categoria delle norme C.N.R.,del tipo basaltico o granitico, con perdita in peso alla prova Los Angeles inferiore al 20% e rispondenti alla granulometria passante al 3/4 trattenuto al 1/2 100% passante al 1/2 trattenuto al 1/4 30-60% passante al 4 trattenuto al 10 20-25% passante al 80 trattenuto al 200 6-8% addensante costituito da microfibrette di varia natura quali farina fossile cellulosa o minerali artificialidi vetro o gomma caratterizzati dall'avere una elevatissima superficie specifica, in ragione variabile dallo 0.3% al 1.5% del peso degli aggregati; legante costituito da bitume modificato con styrenebutadiene-styrene avente le seguenti caratteristiche: Penetrazione a 25'C 50-70 dmm Punto di rammollimento 70-80 'C Punto di rottura FRAAS <= 15 'C Viscosità dinamica 160'C 0.5-2 Paxs in ragione del 6.5-7.5% in peso degli aggregati; miscalatied addensati con idonee macchine in modo da ottenere una stabilità MARSHALLminima di 750 kg ed una percentuale di vuoti compresa tra il 2% ed il 4% in volume; compresa la preparazione del piano di posa ma esclusa la fornitura e posa in opera della mano di attacco con bitume modificato, compreso altresi ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte; di spessore medio finito di cm 3				
	.....				
U.05.40.100.a	Conglomerato bituminoso per tappeto di usura del tipo anti-skid SPLITMASTIX ottenuto con: graniglia e pietrischetti appartenenti alla 1' categoria delle norme C.N.R.,del tipo basaltico o granitico, con perdita in peso alla prova Los Angeles inferiore al 20% e rispondenti alla granulometria passante al 3/4 trattenuto al 1/2 100% passante al 1/2 trattenuto al 1/4 30-60% passante al 4 trattenuto al 10 20-25% passante al 80 trattenuto al 200 6-8% addensante costituito da microfibrette di varia natura quali farina fossile cellulosa o minerali artificialidi vetro o gomma caratterizzati dall'avere una elevatissima superficie specifica, in ragione variabile dallo 0.3% al 1.5% del peso degli aggregati; legante costituito da bitume modificato con styrenebutadiene-styrene avente le seguenti caratteristiche: Penetrazione a 25'C 50-70 dmm Punto di rammollimento 70-80 'C Punto di rottura FRAAS <= 15 'C Viscosità dinamica 160'C 0.5-2 Paxs in ragione del 6.5-7.5% in peso degli aggregati; miscalatied addensati con idonee macchine in modo da ottenere una stabilità MARSHALLminima di 750 kg ed una percentuale di vuoti compresa tra il 2% ed il 4% in volume; compresa la preparazione del piano di posa ma esclusa la fornitura e posa in opera della mano di attacco con bitume modificato, compreso altresi ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte; di spessore medio finito di cm 3				
	.....	mq	0,51	4,735 %	15,84
U.05.40.110	Fornitura a piè d'opera di conglomerato bituminoso, misurato su mezzo di trasporto, chiuso per profilature, risagomature, rappezzature, rafforzamenti e etc, di preesistenti carreggiate, impasto a caldo con aggregati calcarei fornito a piè d'opera lungo le strade o nei depositi che saranno indicati dalla Direzione.				
	.....				
U.05.40.110.a	CONGLOMERATO BITUMINOSO CHIUSO PER PROFILATURE - BINDER TRADIZIONALE				
	.....	mc	6,06	0,770 %	188,20
U.05.40.110.b	CONGLOMERATO BITUMINOSO CHIUSO PER PROFILATURE - BINDER MODIFICATO				
	.....	mc	6,84	0,683 %	212,37
U.05.40.120	Stesura in opera di conglomerato bituminoso per rappezzature, anche se saltuarie o piccole fasce di risagomatura su carreggiate a bitume o non, previa la pulizia, scarificazione e tagli utili, ove necessari, ad alloggiare perfettamente il conglomerato, compreso ogni mano d'opera occorrente. Fornitura completa di mezzi e mano d'opera per la cilindratura e rullatura del conglomerato, compreso nel prezzo, nonchè la fornitura e lo stendimento di emulsione bituminosa al 55% in ragione di Kg 1 (uno) a mq; compreso altresì il trasporto a rifiuto di materiali di risulta, al mc di conglomerato preventivamente misurato sciolto.				
	.....				
U.05.40.120.a	Al m³ di conglomerato preventivamente misurato sciolto.				
	.....	mc	2,39	10,356 %	74,26
U.05.40.130	Fornitura a piè d'opera di conglomerato bituminoso a freddo in sacchi da 25, confezionato con pietrischetti calcarei di pezzatura fino a 5/10 mm, filler, sabbia, additivi e bitume speciali, nelle percentuali necessarie.				
	.....				
U.05.40.130.a	Fornitura a piè d'opera di conglomerato bituminoso a freddo in sacchi da 25, confezionato con pietrischetti calcarei di pezzatura fino a 5/10 mm, filler, sabbia, additivi e bitume speciali, nelle percentuali necessarie.				
	.....	100 kg	1,94	5,598 %	60,38

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	OPERE D'ARTE				
U.05.50					
U.05.50.10	Muri di sostegno prefabbricati in c.a. classe 300. Muri di sostegno costituiti da pannelli in conglomerato cementizio armato vibrato, prefabbricati in serie in stabilimento, irrigiditi nella parte interna da una costola o barbacane o tirante estendentesi per l'intera altezza e da una platea in conglomerato cementizio armato gettata in opera. Il muro sarà realizzato secondo gli elaborati di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa e le prescrizioni delle norme tecniche. Dato in opera compreso: la fornitura e posa in opera dei pannelli e dei tiranti o barbacani; la costruzione della platea; la sigillatura dell'articolazione tirante-pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; l'esecuzione di un bordino di finitura in malta cementizia al piede dei pannelli; la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli; i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo escluso: gli scavi, il conglomerato cementizio di fondazione, l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità.				
U.05.50.10.a	Altezza fino a m. 2,00	mq	6,78	12,534 %	210,46
U.05.50.10.b	Altezza da m. 2,01 a m. 4,00	mq	7,39	11,491 %	229,57
U.05.50.10.c	Altezza da m. 4,01 a m. 6,00	mq	8,18	11,009 %	254,07
U.05.50.10.d	Altezza da m. 6,01 a m. 8,00	mq	9,59	9,659 %	297,86
U.05.50.10.e	Altezza da m. 8,01 a m. 10,00	mq	12,07	8,526 %	374,96
U.05.50.10.f	Altezza da m. 10,01 a m. 11,00	mq	13,56	8,544 %	420,98
U.05.50.15	Sovrapprezzo all'articolo dei muri di sostegno in pannelli di c.a. prefabbricati per rivestimento del paramento esterno con lastre in pietra naturale o porfido dello spessore non inferiore a 2 cm, disposte ad opera incerta ed inglobate nel getto. Compensa anche l'esecuzione di disegni, rilievi, scanalature, curvature ecc., che si rendessero necessarie e con l'apporto di un ulteriore spessore minimo di cm 2, che dovessero essere richieste per ragioni estetiche od ambientali ed eseguite in luogo del rivestimento in pietrame.				
U.05.50.15.a	Sovrapprezzo all'articolo dei muri di sostegno in pannelli di c.a. prefabbricati per rivestimento del paramento esterno con lastre in pietra naturale o porfido dello spessore non inferiore a 2 cm, disposte ad opera incerta ed inglobate nel getto. Compensa anche l'esecuzione di disegni, rilievi, scanalature, curvature ecc., che si rendessero necessarie e con l'apporto di un ulteriore spessore minimo di cm 2, che dovessero essere richieste per ragioni estetiche od ambientali ed eseguite in luogo del rivestimento in pietrame.	mq	1,62		50,45
U.05.50.20	Muri di sostegno cellulari con aste o contenitori in cemento armato vibrato. Struttura di contenimento e/o di sostegno del terreno, del tipo a gravità, costituita da sovrapposizione di elementi prefabbricati in c.a. vibrato di classe 35 MPa, con armatura non inferiore a quanto prescritto dall'art. 21 della Legge n. 1086/71 e successive modificazioni; variamente configurate, dotate di incastri, sporgenze ed incavi, prefabbricati in serie in stabilimento, atti a formare, mediante sovrapposizione alternata ortogonale, scomparti cellulari da riempire con materiale lapideo sciolto di fiume, di cava o di frantoio, di idonea pezzatura. La struttura sarà realizzata secondo i disegni di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa e le prescrizioni delle norme tecniche, in grado di sostenere una scarpa superiore indefinita ad 1/1 con materiale ang. d'attr. 20' e c =0. La configurazione delle pareti longitudinali della struttura potrà essere verticale od a scarpa non superiore a 32'. Tutti gli elementi longitudinali ed in vista dovranno essere sagomati in modo da presentare verso l'esterno una vaschetta che dovrà essere riempita di terreno agrario e piantumata con essenze arbustive, rampicanti e/o rivestenti a scelta della D.L. Data in opera compreso: la fornitura e posa in opera degli elementi in c.a. vibrato, del materiale lapideo sciolto all'interno degli scomparti cellulari, del terreno agrario per le vaschette, delle piantine di essenze arbustive; gli oneri per eventuali deviazioni di acqua ed aggottamenti; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo escluso gli scavi di formazione del piano di posa e l'eventuale base di appoggio in calcestruzzo. Rapporto volumetrico tra elementi in C.A.V. e strutture non inferiore a 11/100. Per m³di volume complessivamente racchiuso dagli				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	elementi in C.A.V				
U.05.50.20.a	Muri di sostegno cellulari con aste o contenitori in cemento armato vibrato. Struttura di contenimento e/o di sostegno del terreno, del tipo a gravità, costituita da sovrapposizione di elementi prefabbricati in c.a. vibrato di classe 35 MPa, con armatura non inferiore a quanto prescritto dall'art. 21 della Legge n. 1086/71 e successive modificazioni; variamente configurate, dotate di incastri, sporgenze ed incavi, prefabbricati in serie in stabilimento, atti a formare, mediante sovrapposizione alternata ortogonale, scomparti cellulari da riempire con materiale lapideo sciolto di fiume, di cava o di frantoio, di idonea pezzatura. La struttura sarà realizzata secondo i disegni di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa e le prescrizioni delle norme tecniche, in grado di sostenere una scarpa superiore indefinita ad 1/1 con materiale ang. d'attr. 20' e c =0. La configurazione delle pareti longitudinali della struttura potrà essere verticale od a scarpa non superiore a 32'. Tutti gli elementi longitudinali ed in vista dovranno essere sagomati in modo da presentare verso l'esterno una vaschetta che dovrà essere riempita di terreno agrario e piantumata con essenze arbustive, rampicanti e/o rivestenti a scelta della D.L. Data in opera compreso: la fornitura e posa in opera degli elementi in c.a. vibrato, del materiale lapideo sciolto all'interno degli scomparti cellulari, del terreno agrario per le vaschette, delle piantine di essenze arbustive; gli oneri per eventuali deviazioni di acqua ed aggottamenti; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo escluso gli scavi di formazione del piano di posa e l'eventuale base di appoggio in calcestruzzo. Rapporto volumetrico tra elementi in C.A.V. e strutture non inferiore a 11/100. Per m³di volume complessivamente racchiuso dagli elementi in C.A.V	mc	6,05	15,867 %	187,87
U.05.50.25	Sovrapprezzo ai muri reticolari con aste in c.a.v. Sovrapprezzo ai muri reticolari per ogni centesimo di incremento del rapporto volumetrico e per ogni 100 euro del prezzo base.				
U.05.50.25.a	Sovrapprezzo ai muri reticolari con aste in c.a.v. Sovrapprezzo ai muri reticolari per ogni centesimo di incremento del rapporto volumetrico e per ogni 100 euro del prezzo base.	mc	0,26		8,20
U.05.50.30	Muro cellulare a telai orizzontali. Muro cellulare realizzato con elementi prefabbricati monolitici a telai orizzontali: Muro di sostegno o controripa a gravità auto drenante e a scomparsa per inerbimento realizzato attraverso la sovrapposizione di elementi prefabbricati in C.A.V. monolitici privi di sconnessione o giunti meccanici atti a mantenere il materiale costituente il grave per la struttura stessa. Con rapporto volumetrico tra elementi in C.A. e struttura non inferiore a 11/100 compreso ogni sovrapprezzo per incrementi di rapporto volumetrico o per altezza.				
U.05.50.30.a	Altezza fino a m. 2,00	mc	6,97	13,768 %	216,51
U.05.50.30.b	Altezza fino a m. 4,00	mc	7,02	13,674 %	218,01
U.05.50.30.c	Altezza fino a m. 6,00	mc	6,69	14,356 %	207,65
U.05.50.30.d	Altezza fino a m. 8,00	mc	6,59	14,557 %	204,78
U.05.50.30.e	Altezza fino a m. 10,00	mc	6,36	15,101 %	197,40
U.05.50.35	Strutture contenimento scarpate a elementi scatolari prefabbricati. Strutture di contenimento di scarpate costituite da elementi scatolari retti o variamente curvi secondo qualunque forma, prefabbricati in calcestruzzo Classe 30 MPa, armato secondo le norme, e vibrato. Gli elementi saranno sovrapposti reciprocamente ancorati e riempiti con materiale permeabile sciolto di idonea pezzatura. La struttura con paramento a scarpa rispetto alla orizzontale sarà realizzata secondo gli elaborati di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa nonchè le prescrizioni delle norme tecniche. Data in opera per qualsiasi altezza fino a m 5.00. Sono inoltre compresi nel prezzo: la fornitura degli elementi scatolari con relativi pezzi speciali, a fornitura e la stesa del materiale di riempimento, nonchè del terreno vegetale e delle essenze arbustive; la sistemazione del pendio a monte del coronamento della struttura; Si intende infine nel prezzo compresa ogni altra prestazione, fornitura ed onere, solo esclusi gli scavi per la preparazione del piano di appoggio e la fondazione in conglomerato cementizio				
U.05.50.35.a	Con elementi di spessore cm. 60 e per ogni mq. sulla verticale				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	4,35	5,921 %	134,94
U.05.50.35.b	Con elementi di spessore cm. 120 e per ogni mq. sulla verticale				
	.....	mq	6,73	7,652 %	208,96
U.05.50.40	Muro componibile in elementi prefabbricati in cls. Muro componibile in elementi prefabbricati in cls pieni a sezione composita di ingombro in pianta compreso tra 35 e 50 cm con incastro anteroposteriore da porre distanziati con percentuale di vuoti non superiore al 25% del volume totale del muro e fino ad altezza di m 2 per contenimento di terre o rivestimento pareti. Per ogni fila e per m² di superficie a faccia vista.				
	.....				
U.05.50.40.a	Muro componibile in elementi prefabbricati in cls. Muro componibile in elementi prefabbricati in cls pieni a sezione composita di ingombro in pianta compreso tra 35 e 50 cm con incastro anteroposteriore da porre distanziati con percentuale di vuoti non superiore al 25% del volume totale del muro e fino ad altezza di m 2 per contenimento di terre o rivestimento pareti. Per ogni fila e per m² di superficie a faccia vista.				
	.....	mq	5,23	8,476 %	162,57
U.05.50.45	Impalcato da ponte a travi accostate a fili aderenti e soletta. Impalcato da ponte costituito da travetti prefabbricati e precompressi a fili aderenti eseguiti in officina con calcestruzzi di classe 50 MPa, armati con trefoli d'acciaio per precompresso e varati in opera accostati in luci di altezza non superiore a m 15 dal suolo, sui quali viene gettata una soletta in cls di classe non inferiore a 35 MPa, armata con acciaio ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento. La struttura sarà calcolata secondo le norme vigenti per ponti di prima categoria, ma con sollecitazioni massime non superiori all'85% di quelle consentite dalle norme stesse per i materiali effettivamente usati. La struttura dovrà essere completa di marciapiedi e cordoli, e di ogni altro apprestamento posacavi e foro per barriere, esclusa la impermeabilizzazione dell'estradosso ma ogni altra fornitura, magistero ed onere per dare l'opera finita a regola d'arte.				
	.....				
U.05.50.45.a	Luci da m. 3,00 a m. 6,00				
	.....	mq	2,63	6,825 %	81,61
U.05.50.45.b	Luci da m. 6,01 a m. 8,00				
	.....	mq	3,77	4,752 %	117,22
U.05.50.45.c	Luci da m. 8,01 a m. 10,00				
	.....	mq	5,12	3,500 %	159,13
U.05.50.50	Impalcati da ponte costituiti da travi varate e soletta gettata. Impalcati da ponte completi, per luci da m 10 a m 20 costituiti da travi varate non accostate, ma poste a distanza tale da consentire la massima economia; da soletta e traversi da gettare in opera, ivi compresa la formazione di cordolo laterale o marciapiede secondo le disposizioni del progetto; compresa inoltre a creazione di un intradosso continuo a mezzo di dalle ancorate alle travi e lavorate a faccia vista. In particolare gli elementi saranno cosý realizzati. la soletta ed i traversi saranno gettati in opera su casseri costituiti da casseforme esterne o da coppelle armate da annegare nel getto, da appoggiare su travi prefabbricate a doppia T, a cassoncino od a V, aventi altezza pari ad 1/20 circa della luce da varare in opera con interasse variabile dallo 0, 8 all'1,2 della altezza delle travi stesse. la soletta avrà spessore non inferiore a cm 25, con copriferri secondo norma; il calcestruzzo sarà di classe di esposizione definita dal capitolato e con resistenza caratteristica non inferiore a 45 MPa; essa non sarà precompressa ma sarà armata con acciai ad aderenza migliorata in quantità variabile da kg 130 a kg 180/m³ del calcestruzzo di soletta. le travi saranno precompresse a fili aderenti e gettate in officina con calcestruzzo di classe non inferiore a 50 MPa, con acciaio di precompressione compreso tra 120 a 160 kg/m³ ed acciaio lento da 130 a 180 kg/m³ intradosso costituito da dalle o coppelle con faccia inferiore liscia o disegnata in modo da costituire una superficie di intradosso continua. parete subverticale di bordo dell'impalcato avente faccia piana, con mascheratura delle sporgenze dei traversi e delle piattabande superiore ed inferiore delle travi. Le superfici verticali e di intradosso saranno perfettamente regolarizzate e trattate con doppio trattamento, il primo di tipo impregnante ed il secondo di tipo coprente. Nel prezzo è compreso il calcolo che deve essere sviluppato sulla base della normativa vigente, tenendo conto che l'impalcato sarà finalizzato a ponti di 1^ categoria e per i carichi massimi previsti, ma che la sollecitazione dei materiali dovrà essere non superiore all'85% di quella prevista dalle norme stesse. Il prezzo comprende ogni fornitura ed onere, compresa il getto, il trasporto ed il varo delle travi prefabbricate, la posa delle coppelle o delle casserature con relative eventuali armature, il getto in opera delle solette e dei traversi, la posa di coppelle prefabbricate, marciapiedi e cordoli, l'eventuale annegamento di posacavi, la esecuzione di caditoie a bocca di lupo e dei relativi scarichi, secondo le prescrizioni della Direzione Lavori ed ogni altro magistero, fornitura, prestazione ed onere per dare l'impalcato compiuto a regola d'arte, esclusa solo l'impermeabilizzazione dell'estradosso, la posa delle barriere, e la pavimentazione del piano viabile e dei marciapiedi, ove questi esistano.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.50.50.a	Per luci da m. 10,01 a m. 12,00	mq	6,04	7,435 %	187,50
U.05.50.50.b	Per luci da m. 12,01 a m. 14,00	mq	6,87	6,531 %	213,43
U.05.50.50.c	Per luci da m. 14,01 a m. 16,00	mq	7,37	6,087 %	229,02
U.05.50.50.d	Per luci da m. 16,01 a m. 18,00	mq	7,76	5,784 %	240,99
U.05.50.50.e	Per luci da m. 18,01 a m. 20,00	mq	10,57	4,246 %	328,31
U.05.50.55	Scatolare prefabbricato per ponticelli e sottopassi in c.a.v. Struttura a telaio chiuso continuo, costituita da un elemento in cemento vibrato prefabbricato con Rck maggiore di 35 MPa, armato secondo norme di Legge e da una platea in c.a. gettata in opera con Rck maggiore di 25 MPa, formanti un manufatto con due ritti verticali, due pareti inclinate a smusso ed una copertura. Il manufatto sarà sagomato e dimensionato, secondo progetto, per ponti di prima categoria ma con coefficiente dinamico non inferiore ad 1,15. Esso sarà verificato e fatto proprio dall'impresa; l'elemento prefabbricato avrà spessore minimo di cm 10 con faccia a vista piana e ben rifinita con irregolarità non superiori a 5 mm/4m, con spigoli verticali arrotondati, tutte le armature tese di ciascun elemento dovranno essere continue anche nel passaggio fra ritto, smusso e copertura; le superfici dei ritti e degli smussi a contatto del terreno, saranno trattati in stabilimento con una stesa di cemento osmotico impermeabilizzante; il giunto tra gli elementi dovrà essere sigillato con malta di granulometria massima di 15 mm; l'armatura in acciaio ad aderenza migliorata controllato in stabilimento. E' compresa nel prezzo la fornitura e posa degli elementi prefabbricati, il getto della platea con le armature necessarie, la fornitura e posa di armature, giunti ed articolazioni, la sigillatura fra gli elementi prefabbricati, l'impermeabilizzazione degli estradossi, gli eventuali fori di passaggio per cavi e simili, nonchè gli oneri di compattazione del rilevato a tergo della struttura. Solo escluso gli scavi, l'eventuale getto di magrone e di livellazione dei vani fra le costole di copertura; i rinterri e le opere di drenaggio. Per m di manufatto sulla base delle dimensioni.				
U.05.50.55.a	Altezza m. 3,00 per luce m. 4,00	m	44,09	17,286 %	1.369,29
U.05.50.55.b	Altezza m. 4,00 per luce m. 3,00	m	43,28	17,609 %	1.344,16
U.05.50.55.c	Altezza m. 4,00 per luce m. 4,50	m	52,07	14,638 %	1.616,99
U.05.50.60	Sottopassi e ponticelli prefabbricati con struttura 3 cerniere. Struttura prefabbricata come sopra, ma con struttura a 3 cerniere.				
U.05.50.60.a	Altezza m. 4,00 per luce m. 6,00	m	18,41	4,070 %	571,77
U.05.50.60.b	Altezza m. 4,00 per luce m. 8,00	m	31,48	2,380 %	977,67
U.05.50.60.c	Altezza m. 5,50 per luce m. 8,00	m	40,88	1,833 %	1.269,63
U.05.50.60.d	Altezza m. 5,50 per luce m. 10,00	m	48,11	1,557 %	1.494,10
U.05.50.60.e	Altezza m. 5,50 per luce m. 12,00	m	84,26	0,889 %	2.616,69
U.05.50.65	Galleria artificiale prefabbricata in c.a. vibrato.				
U.05.50.65.a	Altezza m. 6,61 per luce m. 9,00	m	80,85	7,296 %	2.510,93

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.50.65.b	Altezza m. 6,61 per luce m. 10,00	m	89,36	6,601 %	2.775,22
U.05.50.70	Tombini e ponticelli ad elementi prefabbricati in c.a. con RcK non inferiore a 30 Mpa. Tombino prefabbricato, costituito in officina da telaio chiuso in c.a. con pareti in calcestruzzo di terzo tipo di resistenza caratteristica non inferiore a 40 MPa, armato con acciaio ad aderenza migliorata in quantità non inferiore a kg 100/m² di calcestruzzo, idoneo per sopportare i carichi di prima categoria, con copriferro non inferiore a cm 4,5; il tombino verrà posato su strato di fondazione da pagare a parte; il manufatto deve essere fornito e posto in opera completo di ogni sua parte ed il prezzo compensa la fabbricazione, il trasporto ed il montaggio, solo esclusi gli eventuali scavi e la fondazione d'appoggio.				
U.05.50.70.a	Luce m. 1,5 ed altezza m. 1,5 al netto	m	14,51	4,582 %	450,63
U.05.50.70.b	Luce m. 2,0 ed altezza m. 2,0 al netto	mq	17,42	3,817 %	540,93
U.05.50.70.c	Luce m. 2,5 ed altezza m. 3,0 al netto	mq	30,91	2,205 %	960,06
U.05.50.75	Impalcato da ponte costituito da conci prefabbricati luce m 35,00-55,00 . Impalcato da ponte realizzato mediante conci prefabbricati in calcestruzzo armato, eseguiti in apposito stabilimento, coniugati a sezione chiusa di altezza costante o variabile, posti in opera mediante apposita attrezzatura di varo, atti a formare travate continue. Compresi tutti i materiali, attrezzature e manodopera necessari per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per metro quadrato e per luci da m 35,00 a m 55,00 misurati in asse delle pile o spalle.				
U.05.50.75.a	Impalcato da ponte costituito da conci prefabbricati luce m 35,00-55,00 . Impalcato da ponte realizzato mediante conci prefabbricati in calcestruzzo armato, eseguiti in apposito stabilimento, coniugati a sezione chiusa di altezza costante o variabile, posti in opera mediante apposita attrezzatura di varo, atti a formare travate continue. Compresi tutti i materiali, attrezzature e manodopera necessari per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per metro quadrato e per luci da m 35,00 a m 55,00 misurati in asse delle pile o spalle.	mq	18,53	3,839 %	575,40
U.05.50.80	Impalcato da ponte costituito da conci prefabbricati luce m 55,01-70,00 . Impalcato da ponte realizzato mediante conci prefabbricati in calcestruzzo armato, eseguiti in apposito stabilimento, coniugati a sezione chiusa di altezza costante o variabile, posti in opera mediante apposita attrezzatura di varo, atti a formare travate continue. Compresi tutti i materiali, attrezzature e manodopera necessari per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per metro quadrato e per luci da m 55.00 a m 70.00 misurati in asse delle pile o spalle.				
U.05.50.80.a	Impalcato da ponte costituito da conci prefabbricati luce m 55,01-70,00 . Impalcato da ponte realizzato mediante conci prefabbricati in calcestruzzo armato, eseguiti in apposito stabilimento, coniugati a sezione chiusa di altezza costante o variabile, posti in opera mediante apposita attrezzatura di varo, atti a formare travate continue. Compresi tutti i materiali, attrezzature e manodopera necessari per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per metro quadrato e per luci da m 55.00 a m 70.00 misurati in asse delle pile o spalle.	mq	28,24	2,837 %	876,95
U.05.50.85	Sovrapprezzo agli articoli per impalcato da ponte, per la regolazione degli sbalzi. Sovrapprezzo agli articoli per impalcato da ponte a conci, per la regolazione planoaltimetrica degli sbalzi, necessaria per il recupero delle deformazioni di fluage e ritiro da effettuarsi in due fasi successive per ogni campata. Per ogni metro quadrato di impalcato, compresi tutti gli oneri di montaggio e smontaggio delle attrezzature ausiliarie:				
U.05.50.85.a	Sovrapprezzo agli articoli per impalcato da ponte, per la regolazione degli sbalzi. Sovrapprezzo agli articoli per impalcato da ponte a conci, per la regolazione planoaltimetrica degli sbalzi, necessaria per il recupero delle deformazioni di fluage e ritiro da effettuarsi in due fasi successive per ogni campata. Per ogni metro quadrato di impalcato, compresi tutti gli oneri di montaggio e smontaggio delle attrezzature ausiliarie:	mq	0,81		25,00
U.05.50.90	Varo di travi fuori opere in CA o in CAP per impalcati di ponti, viadotti, cavalcavia, ecc.,				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	compreso il trasporto a piè d'opera, il sollevamento ed il loro posizionamento in opera, le lavorazioni necessarie per la solidarizzazione delle campate, eseguito con qualsiasi sistema ed attrezzatura, compreso ogni noleggio, fornitura, prestazione ed onere				
U.05.50.90.a	Per travi aventi luce netta, misurata fra gli assi degli appoggi, fino a m 15	cad	14,02	20,308 %	435,49
U.05.50.90.b	Per travi aventi luce netta, misurata fra gli assi degli appoggi, fino a m 35	cad	34,31	6,315 %	1.065,44
U.05.50.90.c	Per travi aventi luce netta, misurata fra gli assi degli appoggi, fino a m 50	cad	59,52	6,418 %	1.848,31
U.05.50.100	Casseforme ed armature di sostegno di esse per getti di cemento armato normale o precompresso per la formazione di solette, sbalzi e traversi su travi varate, compresi: ogni onere per il lavoro eseguito secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche				
U.05.50.100.a	Cassaforme per getti di completamento sulle travi	mq	0,56	59,270 %	17,53
U.05.50.110	Filo di qualsiasi diametro compreso tra i 4 ed i 12 mm in acciaio avente fp(0,2)K minimo = 1.450 N/mmq e fptk minimo = 1.650 N/mmq per strutture in cemento armato precompresso. Dato in opera compreso: la fornitura in opera di guaine metalliche, teste o piastre di ancoraggio e apparecchi di bloccaggio, l'esecuzione di iniezioni di malta fine di cemento, le operazioni di tiro anche in varie riprese ed ogni altro onere				
U.05.50.110.a	Filo per precompresso controllato in stabilimento	kg	0,14	11,667 %	4,20
U.05.50.120	Trefolo per strutture in cemento armato precompresso formato da fili di acciaio di qualsiasi diametro, aventi fp(1)K = 1.600 N/mmq e fptk minimo = 1.800 N/mmq. Dato in opera compresi gli oneri di cui alla voce precedente				
U.05.50.120.a	Trefolo precompresso controllato in stabilimento	kg	0,13	11,807 %	4,15
U.05.50.130	Acciao in barre per strutture in cemento armeto precompresso avente fpyk minimo = 800 N/mmq e fptk minimo = 1.050 N/mmq. Dato in opera compresi tutti gli oneri relativi alla giunzione delle varie barre mediante gli occorrenti manicotti filettati ed alla eventuale filettatura realizzata senza l'asportazione del metallo, la fornitura e posa in opera dei manicotti stessi, degli apparecchi terminali di bloccaggio delle barre, la fornitura e posa in opera delle guaine metalliche, l'esecuzione di iniezioni di malta fine di cemento, le operazioni di tiro anche in più riprese ed ogni altro onere inerente. Per chilogrammo di barra di acciaio dato in opera				
U.05.50.130.a	Acciaio in barre controllato in stabilimento	kg	0,11	14,040 %	3,49
U.05.50.200	Fornitura e posa di bocchette di scarico delle dimensioni esterne 0,20 x 0,25 x 0,15 in lamiere di acciaio Corten dello spessore di 4 mm, per lo scarico delle acque superficiali del piano viabile di opere d'arte: compreso l'onere dell'adattamento, la muratura con malta eventualmente a base di resina epossidica od altro collante, e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte; solo esclusa la fornitura della resina epossidica od altro collante				
U.05.50.200.a	Fornitura e posa di bocchette di scarico dim. 0,20 x 0,25 x 0,15 sp. 4mm	cad	8,89	5,236 %	276,18
U.05.50.210	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC rigido serie pesante, complete di giunti di tenuta a freddo con anello in gomma stabilizzata. Date in opera, per lo scarico delle acque dagli impalcati di opere d'arte, ancorate alle murature mediante staffoni di acciaio inossidabile di adeguata sezione e sagomatura, muniti di collari e bulloni pure in acciaio inossidabile, posti alla distanza media di m 1,50, secondo le prescrizioni della Direzione Lavori. Compresi: la fornitura di collari, staffoni ed ogni altro accessorio; l'onere dei ponteggi a qualsiasi altezza, sia per tubazioni verticali che suborizzontali; quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Compresi inoltre i pezzi speciali occorrenti, da valutarsi ragguagliandosi al tubo di pari diametro del diametro esterno di				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	mm:				
U.05.50.210.a	del diametro esterno di mm 100 e spessore di mm 2,1	m	2,46	7,301 %	76,29
U.05.50.230	Fornitura e posa in opera di mantellate di rivestimento a grigliato articolato costituito, secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche, da elementi prefabbricati in cemento armato vibrato, avente Rck > 30 N/mmq, armati con tondini di acciaio Fe B 32K del diametro minimo di mm 6, muniti di naselli di agganciamento e snodo atti a dare continuità alla struttura; compreso: la regolarizzazione ed il costipamento del piano di appoggio, l'intasamento dei vuoti con terra vegetale, la successiva semina di miscuglio di specie erbacee ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.05.50.230.a	Mantellate di rivestimento	mq	0,97	8,898 %	30,12
U.05.50.240	Teli forati a maglie rettangolari o tonde, realizzati con materie plastiche estruse ad alta densità del peso di kg 0,6 al mq posti in opera nelle scarpate dei rilevati con funzione di proteggere gli strati di rilevato e consentire lo smaltimento delle acque, compresi e compensati nel prezzo i maggiori eventuali oneri connessi alle lavorazioni attinenti i rilevati				
U.05.50.240.a	Teli forati a maglie rettangolari o tonde, realizzati con materie plastiche estruse ad alta densità del peso di kg 0,6 al mq posti in opera nelle scarpate dei rilevati con funzione di proteggere gli strati di rilevato e consentire lo smaltimento delle acque, compresi e compensati nel prezzo i maggiori eventuali oneri connessi alle lavorazioni attinenti i rilevati.	mq	0,42	18,601 %	13,01
	APPARECCHI DI APPOGGIO E GIUNTI DI DILATAZIONE				
U.05.60					
U.05.60.10	Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in elastomero armato con lamierini interni in acciaio vulcanizzati, in conformità (marcatura CE) secondo il DPR n 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337. Tutte le eventuali superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. La fornitura verrà eseguita secondo le norme tecniche di capitolato ed i disegni di progetto. Compresi magazzinaggio, trasporto, prove per l'esatto posizionamento nella sede prevista. Sono esclusi dal prezzo gli oneri per la fornitura di eventuali malte di allettamento, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro.				
U.05.60.10.a	Per appoggi di dimensione totale compresa tra 10 e 50 dm³	dm³	1,40	0,942 %	43,53
U.05.60.10.b	Incremento per appoggi di dimensione inferiore a 10 dm³ fino a un massimo del	%	0,97		30,00
U.05.60.10.c	Diminuzione per appoggi di dimensione superiore a 50 dm³ fino a un massimo del	%	0,97		30,00
U.05.60.10.d	Sovrapprezzo per appoggi elastomerici vulcanizzati a piastre di acciaio superiori ed inferiori per consentire il fissaggio meccanico alla struttura.	%	3,86		120,00
U.05.60.10.e	Sovrapprezzo per piastra superiore di ancoraggio lavorata, per permettere il recupero della pendenza trasversale e/o longitudinale.	%	0,97		30,00
U.05.60.20	Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Appoggio tipo fisso (- Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione 0,01 rad; - Pendenza longitudinale 0%;-Pendenza trasversale 0%). Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n.246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Deve inoltre allegare dichiarazione, in conformità alla norma della				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono inoltre incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Per ogni kN di carico verticale				
U.05.60.20.a	Per carichi verticali da 500 a 1500 kN	kN	0,06	1,053 %	1,90
U.05.60.20.b	Per carichi verticali da 1500 a 2500 kN	kN	0,06	0,568 %	1,76
U.05.60.20.c	Per carichi verticali da 2500 a 10000 kN	kN	0,05	0,685 %	1,46
U.05.60.20.d	Per carichi verticali oltre 10000 kN	kN	0,04	0,758 %	1,32
U.05.60.30	Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Appoggio tipo multidirezionale (- Rotazione 0,01 rad; - Scorrimento orizzontale longitudinale max ± 50 mm; - Scorrimento trasversale max ± 20 mm; - Pendenza longitudinale 0%; - Pendenza trasversale 0%). Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n.246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Deve inoltre allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono inoltre incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Per ogni kN di carico verticale:				
U.05.60.30.a	Per carichi verticali da 500 a 1500 kN	kN	0,08	0,766 %	2,61
U.05.60.30.b	Per carichi verticali da 1500 a 2500 kN	kN	0,07	0,472 %	2,12
U.05.60.30.c	Per carichi verticali da 2500 a 10000 kN	kN	0,06	0,518 %	1,93
U.05.60.30.d	Per carichi verticali oltre 10000 kN	kN	0,05	0,606 %	1,65
U.05.60.40	Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Appoggio tipo unidirezionale (- Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione 0,01 rad; - Scorrimento orizzontale max ± 50 mm; - Pendenza longitudinale 0%; - Pendenza trasversale 0%). Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n.246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Deve inoltre allegare dichiarazione, in conformità alla norma della				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono inoltre incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Per ogni kN di carico verticale:				
U.05.60.40.a	Per carichi verticali da 500 a 1500 kN	kN	0,10	0,637 %	3,14
U.05.60.40.b	Per carichi verticali da 1500 a 2500 kN	kN	0,08	0,420 %	2,38
U.05.60.40.c	Per carichi verticali da 2500 a 10000 kN	kN	0,06	0,498 %	2,01
U.05.60.40.d	Per carichi verticali oltre 10000 kN	kN	0,05	0,595 %	1,68
U.05.60.50	Sovrapprezzo agli apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato:				
U.05.60.50.a	per carichi orizzontali oltre il 10% e fino al 30%	%	1,61		50,00
U.05.60.50.b	per carichi orizzontali oltre il 30% e fino al 70%	%	4,83		150,00
U.05.60.50.c	per spostamenti longitudinali superiori a 50 mm, fino a 150 mm	%	0,26		8,00
U.05.60.50.d	per spostamenti longitudinali superiori a 150 mm, fino a 250 mm	%	0,52		16,00
U.05.60.50.e	per spostamenti trasversali superiori a 20 mm, fino a 150 mm	%	0,61		19,00
U.05.60.50.f	per spostamenti trasversali superiori a 150 mm, fino a 250 mm	%	1,13		35,00
U.05.60.50.g	per rotazioni da oltre 0,01 rad fino a 0,02 rad	%	0,48		15,00
U.05.60.50.h	per contro piastra di ancoraggio superiore	%	0,48		15,00
U.05.60.50.i	per piastre superiori lavorate al fine di recuperare la pendenza longitudinale e/o trasversale	%	0,97		30,00
U.05.60.60	Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità viscoelastico a caldo di larghezza massima 500 mm e altezza massima 100 mm., idoneo ad assorbire scorrimenti degli impalcati di luce inferiore a 28 m. costituito da: 1) profilo a "C" in alluminio per il drenaggio acque di sottopavimentazione; 2) scossalina di raccolta acque bituthene hd o elotene; 3) treccia di poliuretano espanso inserito nel varco giunto al fine di contenere la prima colata di bitume; 4) impermeabilizzazione della sede del giunto con bitume modificato e posa di lamierino di sostegno in acciaio inox in corrispondenza del varco; 5) stesa di uno o più strati di tampone viscoelastico a base di bitume modificato e pietrischetto basaltico fino alla sommità' del tappeto d'usura; 6) colata a finire di bitume modificato con granulo in gomma per l'intasamento di eventuali vuoti. Il tutto comprensivo di messa in opera e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono esclusi dal prezzo gli oneri della segnaletica ed eventuale guardiania. Per lavori eseguiti in assenza di traffico.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.60.60.a	Per volumi standard 500x1000 mm (pari a 50 dm³ /m)	m	19,45	24,617 %	603,90
U.05.60.60.b	Per volumi eccedenti quelli standard	dm³	0,18		5,71
U.05.60.70	Giunto (tampone) a livello soletta per catena cinematica. Fornitura e posa in opera di giunto di collegamento ed impermeabilizzazione di superficie tra gli impalcati semplicemente appoggiati e collegati a cerniera a livello soletta, ovvero ancorati a mezzo di appoggi fissi, giunto costituito da: sistema di ancoraggio, protezione e tenuta realizzato con profili metallici a T con la parte superiore lavorata liscia od a pettine, completi di zanche; estruso in neoprene di appropriata sagomatura particolare, direttamente vulcanizzato al sistema di ancoraggio; il giunto ("a tampone") dovrà essere adatto a trasmettere forze di compressione fino a 40 KN/m tra le campate contigue. Sono compresi nel prezzo tutti i magisteri ed oneri per dare il giunto compiuto a regola d'arte. Sono esclusi dal prezzo gli oneri della segnaletica ed eventuale guardiania. Per lavori eseguiti in assenza di traffico.	MQ/CM³			
U.05.60.70.a	Giunto (tampone) a livello soletta per catena cinematica. Fornitura e posa in opera di giunto di collegamento ed impermeabilizzazione di superficie tra gli impalcati semplicemente appoggiati e collegati a cerniera a livello soletta, ovvero ancorati a mezzo di appoggi fissi, giunto costituito da: sistema di ancoraggio, protezione e tenuta realizzato con profili metallici a T con la parte superiore lavorata liscia od a pettine, completi di zanche; estruso in neoprene di appropriata sagomatura particolare, direttamente vulcanizzato al sistema di ancoraggio; il giunto ("a tampone") dovrà essere adatto a trasmettere forze di compressione fino a 40 KN/m tra le campate contigue. Sono compresi nel prezzo tutti i magisteri ed oneri per dare il giunto compiuto a regola d'arte. Sono esclusi dal prezzo gli oneri della segnaletica ed eventuale guardiania. Per lavori eseguiti in assenza di traffico.	m	15,38	20,751 %	477,61
U.05.60.80	Giunto in acciaio-elastomerico di sotto e/o livello pavimentazione. Fornitura e posa in opera di giunto di collegamento ed impermeabilizzazione di superficie tra gli impalcati semplicemente appoggiati e collegati a cerniera a livello soletta, adatto per assorbire scorrimenti degli impalcati fino a 30 mm, costituito da: - profili metallici a T 80x80x9 con ala superiore opportunamente sagomata a pettine mediante lavorazione meccanica; - zanche di ancoraggio a.m. FeB 44K sagomate e saldate ai profili metallici; - estruso in elastomero a soffietto di sezione mm 90x65 interamente vulcanizzato ai profili metallici; - scossalina di raccolta acque in hypalon fissata sul bordo soletta con stucco epossidico; - integrazione armature in FeB 44K per il massetto laterale di collegamento con la pavimentazione esistente; - massetti laterali di collegamento fino a filo pavimentazione in betoncino fibrorinforzato. Sono compresi nel prezzo tutti i magisteri ed oneri per dare il giunto compiuto a regola d'arte. Sono esclusi gli oneri della segnaletica ed eventuale guardiania. Per lavori eseguiti in assenza di traffico.	MQ/CM³			
U.05.60.80.a	Sono esclusi gli oneri della segnaletica ed eventuale guardiania. Per lavori eseguiti in assenza di traffico.	m	20,73	15,398 %	643,64
U.05.60.90	Giunto di dilatazione tipo elastomerico di piccolo scorrimento. Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in neoprene armato avente le caratteristiche specifiche nel Capitolato Speciale d'Appalto rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni e uniti mediante vulcanizzazione ad un soffietto di gomma di tenuta, atto ad assorbire lo scorrimento dell'impalcato. Compresi e compensati nel prezzo: il taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione per uno spessore massimo di 100 mm, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque, provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; il getto di betoncino fibrorinforzato, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L., la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L., completo di: - Sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza; - Scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile,				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta; - Sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione ed all'abrasione; I disegni costruttivi ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente approvati dalla D.L. Sono esclusi dal prezzo gli oneri della segnaletica ed eventuale guardiania. Per lavori eseguiti in assenza di traffico.	MQ/CM³			
U.05.60.90.a	Per scorrimento longitudinale fino a 50 mm	m	22,91	13,932 %	711,40
U.05.60.90.b	Per scorrimento longitudinale fino a 70 mm	m	36,17	8,824 %	1.123,17
U.05.60.100	Giunto di dilatazione tipo elastomerico. Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in neoprene armato avente le caratteristiche specifiche nel Capitolato Speciale d'Appalto rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente almeno un inserto metallico. Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. Compresi e compensati nel prezzo: il taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione per uno spessore massimo di 100 mm, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque, provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; il getto di betoncino fibrorinforzato, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L., la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L., completo di: - Sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza; - Scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta; - Sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione ed all'abrasione; I disegni costruttivi ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente approvati dalla D.L. Sono esclusi dal prezzo gli oneri della segnaletica ed eventuale guardiania. Per lavori eseguiti in assenza di traffico:	MQ/CM³			
U.05.60.100.a	escursioni trasversali fino a 50 mm: per scorrimento longitudinale fino a 50 mm	m	26,22	12,173 %	814,18
U.05.60.100.b	escursioni trasversali fino a 50 mm: per scorrimento longitudinale fino a 100 mm	m	47,62	6,701 %	1.478,94
U.05.60.100.c	escursioni trasversali fino a 50 mm: per scorrimento longitudinale fino a 200 mm	m	77,05	4,142 %	2.392,73
U.05.60.100.d	escursioni trasversali fino a 50 mm: per scorrimento longitudinale fino a 300 mm	m	118,77	2,687 %	3.688,52
U.05.60.100.e	escursioni trasversali oltre i 50 mm: per scorrimento longitudinale fino a 50 mm	m	36,23	8,809 %	1.125,07
U.05.60.100.f	escursioni trasversali oltre i 50 mm: per scorrimento longitudinale fino a 100 mm	m	61,69	5,173 %	1.915,88
U.05.60.100.g	escursioni trasversali oltre i 50 mm: per scorrimento longitudinale fino a 200 mm	m	93,78	3,403 %	2.912,53
U.05.60.100.h	escursioni trasversali oltre i 50 mm: per scorrimento longitudinale fino a 300 mm	m	135,51	2,355 %	4.208,33
U.05.60.110	Fornitura e posa in opera di giunto di cordolo e marciapiede adatto ad assorbire scorrimenti degli impalcati di mm 50-100-200-300-400-600-700-800-900-1000 costituito da: - scossalina di raccolta acque in gomma o hypalon; - lamiera striata in acciaio opportunamente sagomata e forata, comprensiva di viti , bussole ecc., per il fissaggio al cordolo e protetta dalla corrosione mediante zincatura a caldo.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. Sono esclusi dal prezzo gli oneri della segnaletica ed eventuale guardiania. Per lavori eseguiti in assenza di traffico.	MQ/CM³			
U.05.60.110.a	per escursioni fino a 50 mm	m	7,29	6,010 %	226,45
U.05.60.110.b	per escursioni fino a 100 mm	m	7,29	6,010 %	226,45
U.05.60.110.c	per escursioni fino a 200 mm	m	9,50	4,614 %	294,98
U.05.60.110.d	per escursioni fino a 300 mm	m	17,04	4,022 %	529,08
U.05.60.110.e	per escursioni fino a 400 mm	m	18,23	3,759 %	566,09
U.05.60.120	Sovrapprezzo ai giunti di dilatazione.	MQ/CM³			
U.05.60.120.a	Per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata	%	0,64		20,00
	LAVORI IN SOTTERRANEO				
U.05.70					
U.05.70.10	Scavo in sotterraneo compresa la roccia da mina, anche per lavori ed opere accessorie e complementari alla galleria, esclusa la sola costruzione dei pozzi di aerazione, eseguito anche a sezioni parzializzate con impiego di armature in legname od in acciaio, compreso il carico, il trasporto e lo scarico delle materie scavate sia in rilevato che a rifiuto su aree di deposito a qualsiasi distanza; compreso altresì l'onere della riduzione dei materiali rocciosi provenienti dagli scavi onde ottenere la pezzatura prevista dall'art. 26 delle Norme Tecniche per il loro reimpiego a rilevato; il tutto eseguito e valutato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche				
U.05.70.10.a	In terreno di classe I	mc	1,00	23,705 %	31,09
U.05.70.10.b	In terreno di classe II	mc	1,12	23,861 %	34,91
U.05.70.10.c	In terreno di classe III	mc	1,15	23,843 %	35,65
U.05.70.10.d	In terreno di classe IV	mc	1,39	23,523 %	43,32
U.05.70.20	Scavo in sotterraneo eseguito in tutto come al numero precedente, ma eseguito con l'impiego di calcestruzzo spruzzato a precisione che verrà compensato con l'apposita voce di Elenco				
U.05.70.20.a	In terreno di classe I	mc	0,86	24,664 %	26,80
U.05.70.20.b	In terreno di classe II	mc	1,07	25,015 %	33,30
U.05.70.20.c	In terreno di classe III	mc	1,17	25,082 %	36,40
U.05.70.20.d	In terreno di classe IV	mc	1,40	25,378 %	43,62
U.05.70.20.e	In terreno di classe Va	mc	2,04	26,585 %	63,42

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.70.20.f	In terreno di classe Vb	mc	2,95	16,071 %	91,72
U.05.70.30	Compenso percentuale ai prezzi degli scavi per le tratte con venute d'acqua oltre la portata di 5 litri al secondo, misurata a 100 m dal fronte di avanzamento. Per ogni 5 l/sec. o frazione di 5 l/sec. in più di quanto sopra indicato				
U.05.70.30.a	Compenso percentuale ai prezzi degli scavi per le tratte con venute d'acqua oltre la portata di 5 litri al secondo, misurata a 100 m dal fronte di avanzamento. Per ogni 5 l/sec. o frazione di 5 l/sec. in più di quanto sopra indicato	%	0,16		5,00
U.05.70.40	Fornitura e posa in opera di tubi in vetroresina per ancoraggi, esterno 60 mm e spessore 10 mm, di qualunque lunghezza compreso il collegamento dei singoli spezzoni con manicotti filettati. Compreso le valvole in ragione di n. 1 al ml, il tappo di fondo e ogni altra attrezzatura, onere, magistero e fornitura per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, con la esclusione della perforazione e delle iniezioni di boiacca di cemento da compensarsi a parte con gli appositi prezzi di Elenco Tubo effettivamente infisso				
U.05.70.40.a	Fornitura e posa in opera di tubi in vetroresina per ancoraggi, esterno 60 mm e spessore 10 mm, di qualunque lunghezza compreso il collegamento dei singoli spezzoni con manicotti filettati. Compreso le valvole in ragione di n. 1 al ml, il tappo di fondo e ogni altra attrezzatura, onere, magistero e fornitura per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, con la esclusione della perforazione e delle iniezioni di boiacca di cemento da compensarsi a parte con gli appositi prezzi di Elenco Tubo effettivamente infisso	cad	1,85	19,051 %	57,32
U.05.70.50	Calcestruzzo spruzzato in sotterraneo per rivestimento gallerie ed opere accessorie e complementari alle gallerie, regolarmente eseguito secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche e del progetto, anche a strati successivi, formato con miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivo e accelerante di presa fornito dall'Impresa ed a norma delle Norme Tecniche del tipo accettato dalla Direzione Lavori, dato in opera a perfetta regola d'arte in presenza di armature metalliche da compensare a parte con Rbk 30 N/mm²				
U.05.70.50.a	Calcestruzzo spruzzato in sotterraneo per rivestimento gallerie ed opere accessorie e complementari alle gallerie, regolarmente eseguito secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche e del progetto, anche a strati successivi, formato con miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivo e accelerante di presa fornito dall'Impresa ed a norma delle Norme Tecniche del tipo accettato dalla Direzione Lavori, dato in opera a perfetta regola d'arte in presenza di armature metalliche da compensare a parte con Rbk 30 N/mm²	mc	5,28	8,437 %	163,93
U.05.70.60	Calcestruzzo spruzzato in sotterraneo per rivestimento gallerie ed opere accessorie e complementari alle gallerie, regolarmente eseguito secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche e del progetto, anche a strati successivi, formato con miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla Direzione Lavori con aggiunta di additivo e accelerante di presa fornito dall'Impresa ed a norma delle Norme Tecniche del tipo accettato dalla Direzione Lavori, dato in opera a perfetta regola d'arte in presenza di armature metalliche da compensare a parte				
U.05.70.60.a	Con Rbk >= 20 N/mm²: per rivestimento gallerie in terreni di classe I con spessore di 5 cm di calcestruzzo spruzzato	mq	0,61	24,379 %	18,91
U.05.70.60.b	Con Rbk >= 20 N/mm²: per rivestimento gallerie in terreni di classe II con spessore di 10 cm di calcestruzzo spruzzato	mq	0,90	20,021 %	27,92
U.05.70.60.c	Con Rbk >= 20 N/mm²: per rivestimento gallerie in terreni di classe III con spessore di 20 cm. di calcestruzzo spruzzato.	mq	1,48	16,456 %	45,88
U.05.70.60.d	Con Rbk >= 20 N/mm²: per rivestimento di gallerie con terreni di classe IV con spessore di 25 cm di calcestruzzo spruzzato	mq	1,76	15,417 %	54,55
U.05.70.60.e	Con Rbk >= 30 N/mm²: per rivestimento gallerie in terreni di classe I con spessore di 5 cm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	di calcestruzzo spruzzato				
	.....	mq	0,62	24,419 %	19,37
U.05.70.60.f	Con Rbk >= 30 N/mm²: per rivestimento gallerie in terreni di classe II con spessore di 10 cm di calcestruzzo spruzzato				
	.....	mq	0,94	20,371 %	29,11
U.05.70.60.g	Con Rbk >= 30 N/mm²: per rivestimento gallerie in terreni di classe III-IV e V (a. e b.) con spessore variabile da 15 a 20 cm di calcestruzzo spruzzato				
	.....	mq	1,52	16,638 %	47,06
U.05.70.60.h	Con Rbk >= 30 N/mm²: per rivestimento gallerie in terreni di classe III-IV e V (a. e b.) con spessore di 25 cm di calcestruzzo spruzzato				
	.....	mq	2,19	19,235 %	67,95
U.05.70.60.i	Con Rbk >= 30 N/mm²: per rivestimento gallerie in terreni di classe III-IV e V (a. e b.) con spessore di 30 cm di calcestruzzo spruzzato				
	.....	mq	2,63	19,289 %	81,81
U.05.70.70	Fornitura e posa di armatura centinata costituita da profilati, aventi la sagoma prescritta in acciaio, da annegare nelle murature di rivestimento, oppure nel calcestruzzo spruzzato a pressione, completa di elementi per l'unione di vari pezzi e dei distanziatori				
	.....				
U.05.70.70.a	Fornitura e posa di armatura centinata costituita da profilati, aventi la sagoma prescritta in acciaio, da annegare nelle murature di rivestimento, oppure nel calcestruzzo spruzzato a pressione, completa di elementi per l'unione di vari pezzi e dei distanziatori				
	.....	kg	0,04	5,797 %	1,38
U.05.70.80	Tiranti ralizzati in sotterraneo o in pozzi di areazione, con barre in acciaio speciale eseguiti in formazioni di qualsiasi natura, consistenza e durezza, ivi comprese le rocce spingenti, le rocce tenere e dure da mina; compresa la perforazione, l'uso di tuboforma, l'allontanamento dei materiali di risulta, la fornitura e posa in opera del tirante, della piastra di ancoraggio completa di contropiastre di ripartizione, dei dadi di bloccaggio e degli eventuali tubi di iniezione, fornitura e posa in opera delle resine di ancoraggio, la messa in tensione del tirante, il bloccaggio del tirante contro la roccia, la fornitura e posa in opera degli apparecchi di misura, il loro controllo durante l'esecuzione della galleria e la elaborazione dei dati relativi in conformità a quanto prescritto nelle Norme Tecniche				
	.....				
U.05.70.80.a	Tiranti della lunghezza di m 3, misurati a partire dal filo esterno della piastra di ancoraggio, del diametro di mm 24 con carico di snervamento di 5 tonn./cm²				
	.....	cad	4,02	27,001 %	124,92
U.05.70.80.b	Tiranti della lunghezza di m 4,50, misurati a partire dal filo esterno della piastra di ancoraggio, del diametro di mm 24 con carico di snervamento di 5 tonn./cm²				
	.....	cad	4,49	26,022 %	139,46
U.05.70.80.c	Tiranti della lunghezza di m 6,00, misurati a partire dal filo esterno della piastra di ancoraggio, del diametro di mm 24 con carico di snervamento di 5 tonn./cm²				
	.....	cad	6,33	25,123 %	196,71
U.05.70.90	Impermeabilizzazione realizzata in sotterraneo con fogli in PVC saldati tra loro e sottostante strato di compensazione, disposti fra il prerivestimento in calcestruzzo spruzzato ed il rivestimento in calcestruzzo e fornitura e posa in opera di tubi drenanti in PVC eseguita in conformità alle previsioni di progetto ed alle Norme Tecniche nei tratti e sulle superfici ordinate dalla Direzione dei Lavori				
	.....				
U.05.70.90.a	Impermeabilizzazione realizzata in sotterraneo con fogli in PVC saldati tra loro e sottostante strato di compensazione, disposti fra il prerivestimento in calcestruzzo spruzzato ed il rivestimento in calcestruzzo e fornitura e posa in opera di tubi drenanti in PVC eseguita in conformità alle previsioni di progetto ed alle Norme Tecniche nei tratti e sulle superfici ordinate dalla Direzione dei Lavori				
	.....	mq	1,54	31,190 %	47,74
U.05.70.100	Fornitura e posa in opera di tubi o manufatti in PVC conformi alle Norme UNI 1441 tipo 303/Z per formazione di condotte per la evacuazione delle acque, compresi tutti gli oneri				
	.....				
U.05.70.100.a	Del diametro 100, spessore mm 2,1				
	.....	m	1,14	10,948 %	35,35

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.70.100.b	Del diametro 125, spessore mm 2,6	m	1,24	10,021 %	38,62
U.05.70.100.c	Del diametro 160, spessore mm 2,6	m	1,52	9,881 %	47,06
U.05.70.100.d	Del diametro esterno mm 200, spessore mm 3,9	m	1,94	9,626 %	60,36
U.05.70.100.e	Del diametro esterno mm 250, spessore mm 4,9	m	2,38	8,382 %	73,85
U.05.70.110	Realizzazione di elementi drenanti orizzontali a sezione circolare di piccolo diametro (microdreno) compresa la perforazione del diametro di mm 85÷90 con l'impiego di idonea attrezzatura a rotazione o rotopercussione ed eventuale rivestimento provvisorio, lavaggio del foro per lo sgombero di eventuali detriti, la fornitura e posa in opera di tubo filtrante bucherellato o microfessurato con eventuali tratti ciechi, in materiale plastico del diametro non inferiore a 1' ¢ avente lunghezza uguale a quella del perforo e rivestimento con calza in tessuto non tessuto, lavaggio finale del dreno e quanto altro occorra per dare il lavoro a perfetta regola d'arte				
U.05.70.110.a	Realizzazione di elementi drenanti orizzontali a sezione circolare di piccolo diametro (microdreno) compresa la perforazione del diametro di mm 85÷90 con l'impiego di idonea attrezzatura a rotazione o rotopercussione ed eventuale rivestimento provvisorio, lavaggio del foro per lo sgombero di eventuali detriti, la fornitura e posa in opera di tubo filtrante bucherellato o microfessurato con eventuali tratti ciechi, in materiale plastico del diametro non inferiore a 1' ¢ avente lunghezza uguale a quella del perforo e rivestimento con calza in tessuto non tessuto, lavaggio finale del dreno e quanto altro occorra per dare il lavoro a perfetta regola d'arte	m	3,28	24,980 %	101,88
U.05.70.120	Fibre di acciaio per la realizzazione di calcestruzzo spruzzato rinforzato, inglobate a mezzo di miscelazione nel calcestruzzo da spruzzare. Date in opera secondo il tipo e le caratteristiche di progetto				
U.05.70.120.a	Fibre di acciaio per la realizzazione di calcestruzzo spruzzato rinforzato, inglobate a mezzo di miscelazione nel calcestruzzo da spruzzare. Date in opera secondo il tipo e le caratteristiche di progetto	kg	0,19	18,087 %	5,75
	OPERE COMPLEMENTARI				
U.05.80					
U.05.80.10	Fornitura e posa in opera di asfalto colato spessore 20 mm compreso onere di spandimento graniglia e della rullatura per pavimentazione marciapiedi				
U.05.80.10.a	Fornitura e posa in opera di asfalto colato spessore 20 mm compreso onere di spandimento graniglia e della rullatura per pavimentazione marciapiedi	mq	0,51	64,295 %	15,88
U.05.80.20	Cordoni per marciapiedi in conglomerato cementizio vibrocompresso, posti in opera, escluso lo scavo di fondazione, compreso il getto di fondazione in conglomerato di cemento, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio:				
U.05.80.20.a	Cordone prefabbricato da cm 8÷10x25x100	m	0,89	26,290 %	27,69
U.05.80.20.b	Cordone prefabbricato da cm 10÷12x25x100	m	0,89	26,511 %	27,61
U.05.80.20.c	Cordone prefabbricato da cm 10÷12x25x100	m	0,94	24,939 %	29,19
U.05.80.20.d	Cordone prefabbricato da cm 14÷16x25x100	m	0,93	28,962 %	28,90

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.80.20.e	Cordone prefabbricato da cm 15÷18x25x100	m	1,05	25,786 %	32,46
U.05.80.20.f	Cordone prefabbricato da cm 18÷20x25x100	m	1,15	26,376 %	35,66
U.05.80.30	Cordoni di pietrarsa di lunghezza non inferiore a 70 cm e altezza da cm 20 fino a cm 27, lavorati sulla faccia vista e a scalpello negli assetti, con spigoli arrotondati o sfettati, in opera con strato di allettamento di malta idraulica compreso ogni onere e magistero relativo:				
U.05.80.30.a	Di larghezza pari a 15 cm	m	1,48	45,760 %	46,01
U.05.80.30.b	Di larghezza pari a 20 cm	m	1,55	43,787 %	48,22
U.05.80.30.c	Di larghezza pari a 30 cm	m	1,79	42,632 %	55,69
U.05.80.30.d	Di larghezza pari a 40 cm	m	2,11	40,977 %	65,45
U.05.80.40	Cordoni vecchi di pietrarsa rilavorati a bocciarda o a puntillo nelle facce viste ed a scalpello negli assetti, con spigolo arrotondato o sfettato, in opera con strato di allettamento di malta idraulica, compreso ogni onere e magistero relativo:				
U.05.80.40.a	di larghezza pari a 15 cm	m	1,13	59,868 %	35,05
U.05.80.40.b	Di larghezza pari a 20 cm	m	1,18	58,863 %	36,60
U.05.80.40.c	Di larghezza pari a 30 cm	m	1,36	53,402 %	42,23
U.05.80.40.d	Di larghezza pari a 40 cm	m	1,43	50,712 %	44,47
U.05.80.50	Bocchetta per caditoia stradale di sezione media 40x13 cm tagliata in cordoli di larghezza da 30 a 40 cm, posta in opera con strato di allettamento di malta idraulica, compreso ogni onere e magistero relativo				
U.05.80.50.a	Di sezione media fino a cm 40x13 di larghezza da cm 30 a 40	cad	1,42	42,241 %	44,15
U.05.80.50.b	Di sezione da cm 40x13 fino a cm 50x13 di larghezza da cm 30 a 40	cad	1,77	34,074 %	54,88
U.05.80.50.c	Di sezione media fino a cm 40x13 di larghezza da cm 15 a 20	cad	1,21	45,470 %	37,54
U.05.80.50.d	Di sezione da cm 40x13 fino a cm 50x13 di larghezza da cm 15 a 20	cad	1,51	36,295 %	47,03
U.05.80.60	Canaletta per lo scolo di acque meteoriche costituita da embrici 50x50 cm altezza fino a 20 cm in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornita e posta in opera secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo meccanico, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno				
U.05.80.60.a	Canaletta per lo scolo di acque meteoriche costituita da embrici 50x50 cm altezza fino a 20 cm in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornita e posta in opera secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo meccanico, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno	m	0,66	39,863 %	20,47

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.80.70	Canale di guardia in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornita e posta in opera secondo gli elaborati di progetto compreso lo scavo meccanico, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno				
U.05.80.70.a	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 100x50x100	m	8,28	2,980 %	257,06
U.05.80.70.b	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 120x40x100	m	8,36	2,952 %	259,49
U.05.80.70.c	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 120x60x100	m	9,00	2,742 %	279,35
U.05.80.70.d	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 140x75x100	m	10,52	2,345 %	326,65
U.05.80.70.e	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 140x80x100	m	10,81	2,281 %	335,79
U.05.80.70.f	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore d 140x100x100	m	14,15	1,743 %	439,56
U.05.80.70.g	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 150x70x100	m	10,62	2,323 %	329,69
U.05.80.70.h	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 160x70x100	m	10,81	2,281 %	335,79
U.05.80.70.i	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 160x90x100	m	14,65	1,684 %	454,84
U.05.80.70.j	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 185x80x100	m	14,84	1,662 %	460,94
U.05.80.70.k	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 200x70x100	m	13,32	1,852 %	413,66
U.05.80.70.l	Canale di guardia rettangolare congiunto mezzo spessore da 220x125x100	m	24,82	0,994 %	770,74
U.05.80.70.m	Canale di guardia rettangolare congiunto mezzo spessore da 250x115x100	m	25,01	0,986 %	776,85
U.05.80.70.n	Canale di guardia trapezoidale da 50/150x50	m	7,77	3,176 %	241,18
U.05.80.70.o	Canale di guardia trapezoidale da 80/180x50	m	8,31	2,969 %	257,97
U.05.80.70.p	Canale di guardia trapezoidale da 40/50x50	m	5,16	4,779 %	160,30
U.05.80.80	Canale normale di drenaggio per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, realizzato in calcestruzzo Rck 52,5 vibrato, con giunzione "maschio e femmina", utilizzabile in zone pedonali, marciapiedi, aree di sosta e parcheggi privati; fornito in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte. Escluse le operazioni di preparazione del sottofondo di calcestruzzo asciutto dosato a q.li 2,5 di cemento al mc per un'altezza di circa 20 cm, di rinfianco, di raccordo con il piano di calpestio e la fornitura di griglie in acciaio zincato o in ghisa.				
U.05.80.80.a	Da 1000x160x155 mm (interno 100x120 mm), classe di portata D400, portata idraulica 6,10 l/sec	m	0,82	31,556 %	25,32
U.05.80.80.b	Da 1000x160x180 mm (interno 100x145 mm), classe di portata D400, portata idraulica 7,57 l/sec	m	0,84	30,543 %	26,16
U.05.80.80.c	Da 1000x200x180 mm (interno 100x130 mm), classe di portata D400, portata idraulica				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	6,72 l/sec				
	.....	m	1,01	31,846 %	31,37
U.05.80.80.d	Da 1000x200x230 mm (interno 100x180 mm), classe di portata D400, portata idraulica 9,60 l/sec				
	.....	m	1,06	30,218 %	33,06
U.05.80.80.e	Da 1000x200x280 mm (interno 100x230 mm), classe di portata D400, portata idraulica 12,22 lt/sec				
	.....	m	1,10	29,356 %	34,03
U.05.80.80.f	Da 1000x200x330 mm (interno 100x280 mm), classe di portata D400, portata idraulica 15,30 lt/sec				
	.....	m	1,15	27,983 %	35,70
U.05.80.82	Canale di drenaggio per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, realizzato in calcestruzzo Rck 52,5 vibrato, con giunzione "maschio e femmina", dotato di telaio zincato spessore 2 mm, da 50 µm incorporato nei bordi, dotato di due punti per il fissaggio di sicurezza delle griglie in acciaio zincato o in ghisa, da computare a parte. Utilizzabile in zone pedonali, piazze e parcheggi. Fornito in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte. Escluse le operazioni di preparazione del sottofondo di CLS asciutto dosato a q.li 2,5 di cemento al mc per un'altezza di circa 20 cm, di rinfianco e di raccordo con il piano di calpestio.				
	.....				
U.05.80.82.a	Da 1000x160x155 mm (interno 100x100 mm), classe di portata D400				
	.....	m	1,61	16,022 %	49,87
U.05.80.82.b	Da 1000x160x180 mm (interno 100x125 mm), classe di portata D400				
	.....	m	1,64	15,667 %	51,00
U.05.80.82.c	Da 1000x160x205 mm (interno 100x150 mm), classe di portata D400				
	.....	m	1,76	14,591 %	54,76
U.05.80.82.d	Da 1000x160x230 mm (interno 100x175 mm), classe di portata D400				
	.....	m	1,79	14,373 %	55,59
U.05.80.84	Canale di drenaggio per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, realizzato in calcestruzzo Rck 52,5 vibrato, con giunzione "maschio e femmina", dotato di telaio zincato spessore 4 mm, da 70 µm, incorporato nei bordi del canale dotato di quattro punti per il fissaggio di sicurezza delle griglie, con portata fino alla classe F900 in acciaio zincato o in ghisa, da computare a parte. Utilizzabile in luoghi dove è possibile il transito di carichi, anche elevati, occasionali o continui (parcheggi autovetture di centri commerciali, industrie, attraversamenti stradali, piazze, aree di servizio, distributori di carburanti). Fornito in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte. Escluse le operazioni di preparazione del sottofondo di CLS asciutto dosato a q.li 2,5 di cemento al mc per un'altezza di circa 20 cm, di rinfianco e di raccordo con il piano di calpestio.				
	.....				
U.05.80.84.a	Da 1000x200x180 mm (interno 100x100 mm), classe di portata F900 Portata idraulica 4,94 l/sec				
	.....	m	3,15	10,203 %	97,91
U.05.80.84.b	Da 1000x200x230 mm (interno 100x150 mm), classe di portata F900, Portata idraulica 7,72 l/sec				
	.....	m	3,26	9,879 %	101,12
U.05.80.84.c	Da 1000x200x280 mm (interno 100x200 mm), classe di portata F900, Portata idraulica 10,50 l/sec				
	.....	m	3,38	9,523 %	104,90
U.05.80.84.d	Da 1000x200x330 mm (interno 100x250 mm), classe di portata F900, Portata idraulica 13,30 l/sec				
	.....	m	3,45	9,337 %	106,99
U.05.80.84.e	Da 1000x250x230 mm (interno 150x150 mm), classe di portata F900, Portata idraulica 11,17 l/sec				
	.....	m	3,26	9,865 %	101,27
U.05.80.84.f	Da 1000x250x255 mm (interno 150x175 mm), classe di portata, Portata idraulica 13,25 l/sec				
	.....	m	3,36	9,563 %	104,47

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.80.86	Canale di drenaggio ad altezza ridotta per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali in spazi ristretti, realizzato in calcestruzzo Rck 52,5 vibrato, utilizzabile su terrazze, locali interrati e parcheggi a più piani dove i versamenti di acqua sono occasionali; fornito in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte, con giunzione "maschio e femmina", completo di telaio zincato spessore 4 mm (µm 70) incorporato nei bordi del canale dotato di quattro punti per il fissaggio di sicurezza delle griglie. Classe di portata F900 Escluse le operazioni di preparazione del sottofondo di CLS asciutto dosato a q.li 2,5 di cemento al mc per un'altezza di circa 20 cm, di rinfianco, di raccordo con il piano di calpestio e la fornitura di griglie in acciaio zincato o in ghisa.				
U.05.80.86.a	Da 1000x200x120 mm (interno 100x40 mm, sezione tonda)	m	2,99	10,771 %	92,75
U.05.80.86.b	Da 1000x250x140 mm (interno 150x60 mm, sezione tonda)	m	3,03	10,612 %	94,14
U.05.80.86.c	Da 1000x330x180 mm (interno 200x75 mm, sezione tonda), classe di portata E600	m	3,91	10,963 %	121,50
U.05.80.86.d	Da 1000x330x310 mm (interno 200x205 mm), classe di portata F900, Portata idraulica 20,39 l/sec	m	4,13	10,392 %	128,18
U.05.80.86.e	Da 1000x330x335 mm (interno 200x230 mm), classe di portata F900, Portata idraulica 23,17 l/sec	m	4,23	10,149 %	131,24
U.05.80.88	Canale di drenaggio per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, realizzato in calcestruzzo Rck 52,5 vibrato, con giunzione "maschio e femmina", utilizzabile in zone di normale transito di auto e furgoni e aree di sosta; fornito in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte. Escluse le operazioni di preparazione del sottofondo di CLS asciutto dosato a q.li 2,5 di cemento al mc per un'altezza di circa 20 cm, di rinfianco, di raccordo con il piano di calpestio e la fornitura di griglie in acciaio zincato o in ghisa.				
U.05.80.88.a	Da 1000x250x230 mm (interno 150x180 mm), classe di portata D400, portata idraulica 13,74 l/sec	m	1,14	28,204 %	35,42
U.05.80.88.b	Da 1000x250x255 mm (interno 150x205 mm), classe di portata D400, portata idraulica 15,81 l/sec	m	1,19	27,029 %	36,96
U.05.80.88.c	Da 1000x330x310 mm (interno 200x240 mm), classe di portata D400, Portata idraulica 23,73 l/sec	m	1,75	24,553 %	54,25
U.05.80.88.d	Da 1000x330x335 mm (interno 200x265 mm), classe di portata D400, Portata idraulica 26,50 l/sec	m	1,78	24,056 %	55,37
U.05.80.90	Canale normale di drenaggio realizzato in calcestruzzo Rck 52,5 vibrato ed armato con rete elettrosaldata, con giunzione "maschio e femmina", fornito in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte. Escluse le operazioni di preparazione del sottofondo di CLS asciutto dosato a q.li 2,5 di cemento al mc per un'altezza di circa 20 cm, di rinfianco, di raccordo con il piano di calpestio e la fornitura di griglie in acciaio zincato o in ghisa.				
U.05.80.90.a	Delle dimensioni di 1000x485x450 mm (interno 300x320 mm), classe di portata D400, Portata idraulica 99,00 l/sec	m	3,68	17,495 %	114,26
U.05.80.90.b	Delle dimensioni di 1000x490x500 mm (interno 300x370 mm), classe di portata D400, Portata idraulica 124,20 l/sec	m	3,88	16,585 %	120,53
U.05.80.90.c	Delle dimensioni di 1000x495x550 mm (interno 300x420 mm), classe di portata D400, Portata idraulica 145,00 l/sec	m	4,10	15,712 %	127,23
U.05.80.90.d	Delle dimensioni di 1000x500x600 mm (interno 300x470 mmclasse di portata D400,				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	Portata idraulica 166,20 l/sec				
	.....	m	4,26	15,099 %	132,39
U.05.80.90.e	Delle dimensioni di 1000x505x650 mm (interno 300x520 mm), classe di portataD400, Portata idraulica 187,00 l/sec				
	.....	m	4,44	14,504 %	137,82
U.05.80.90.f	Delle dimensioni di 1000x700x700 mm (interno 490x550 mm), classe di portata E600, Portata idraulica 425,00 l/sec				
	.....	m	7,05	18,250 %	219,01
U.05.80.92	Canale di drenaggio in calcestruzzo vibrato ed armato, antiusura, con profilo zincato annegato, con giunzione "maschio e femmina"; fornito in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte. Escluse le operazioni di preparazione del sottofondo di CLS asciutto dosato a q.li 2,5 di cemento al mc per un'altezza di circa 20 cm, di rinfianco, di raccordo con il piano di calpestio e la fornitura di griglie in acciaio zincato o in ghisa.				
	.....				
U.05.80.92.a	Delle dimensioni di 1000x485x450 mm (interno 300x320 mm), classe di portata D400, Portata idraulica 99,00 l/sec				
	.....	m	4,42	14,549 %	137,40
U.05.80.92.b	Delle dimensioni di 1000x490x500 mm (interno 300x370 mm), classe di portata D400, Portata idraulica 124,20 l/sec				
	.....	m	4,63	13,900 %	143,81
U.05.80.92.c	Delle dimensioni di 1000x495x550 mm (interno 300x420 mm), classe di portata D400, Portata idraulica 145,00 l/sec				
	.....	m	4,80	13,405 %	149,12
U.05.80.92.d	Delle dimensioni di 1000x500x600 mm (interno 300x470 mm), classe di portata D400, Portata idraulica 166,20 l/sec				
	.....	m	5,12	12,570 %	159,03
U.05.80.92.e	Delle dimensioni di 1000x505x650 mm (interno 300x520 mm), classe di portata D400, Portata idraulica 187,00 l/sec				
	.....	m	5,34	12,062 %	165,73
U.05.80.92.f	Delle dimensioni di 1000x700x700 mm (interno 490x550 mm), classe di portata E600, Portata idraulica 425,00 l/sec				
	.....	m	7,60	16,934 %	236,03
U.05.80.92.g	Delle dimensioni di 1000x880x800 mm (interno 720x710 mm), provvisto di due ganci annegati sul fondo per la movimentazione in cantiere. Classe di portata E600 - Portata idraulica 610,00 lt/sec				
	.....	m	12,88	9,991 %	400,06
U.05.80.92.h	Delle dimensioni di 1000x880x800 mm (interno 720x710 mm), completo di due profili tipo "halfen" incorporati, provvisto di due ganci annegati sul fondo per la movimentazione in cantiere. Classe di portata E600 - Portata idraulica 610,00 lt/sec				
	.....	m	15,31	8,408 %	475,39
U.05.80.94	Canale di drenaggio di sicurezza realizzato in calcestruzzo Rck 52,5 vibrato ed armato con rete elettrosaldata, con giunzione "maschio e femmina", completo di telaio zincato spessore 4 mm (µm 70) incorporato nei bordi del canale dotato di quattro punti per il fissaggio di sicurezza delle griglie; fornito in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte. Escluse le operazioni di preparazione del sottofondo di CLS asciutto dosato a q.li 2,5 di cemento al mc per un'altezza di circa 20 cm, di rinfianco, di raccordo con il piano di calpestio e la fornitura di griglie in acciaio zincato o in ghisa.				
	.....				
U.05.80.94.a	Delle dimensioni di 1000x485x450 mm (interno 300x320 mm), classe di portata F900, Portata idraulica 99,00 l/sec				
	.....	m	5,43	11,844 %	168,78
U.05.80.94.b	Delle dimensioni di 1000x490x500 mm (interno 300x370 mm), classe di portata F900, Portata idraulica 124,20 l/sec				
	.....	m	5,66	11,373 %	175,77
U.05.80.94.c	Delle dimensioni di 1000x495x550 mm (interno 300x420 mm), classe di portata F900, Portata idraulica 145,00 l/sec				
	.....	m	5,81	11,074 %	180,52

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.80.94.d	Delle dimensioni di 1000x500x600 mm (interno 300x470 mm), classe di portata F900, Portata idraulica 166,20 l/sec	m	6,03	10,678 %	187,21
U.05.80.94.e	Delle dimensioni di 1000x505x650 mm (interno 300x520 mm), classe di portata F900, Portata idraulica 187,00 l/sec	m	6,17	10,429 %	191,68
U.05.80.94.f	Delle dimensioni di 1000x700x700 mm (interno 490x550 mm), classe di portata E600 - Portata idraulica 425,00 l/sec	m	9,33	13,789 %	289,86
U.05.80.94.g	Delle dimensioni di 1000x880x800 mm (interno 720x710 mm), , provvisto di due ganci annegati sul fondo per la movimentazione in cantiere. Classe di portata E600 – Portata idraulica 610,00 l/sec	m	15,71	8,192 %	487,94
U.05.80.100	Fornitura in opera di griglie per canale normale di drenaggio in acciaio zincato a caldo.				
U.05.80.100.a	Tipo a feritoie, misure 1000x159x20 mm, con area di raccolta pari a 559 cm2/m, con sistema di incastro a pressione. Classe di portata B125	m	0,78	16,549 %	24,17
U.05.80.100.b	Tipo antitacco a maglia 30x15 mm, misure 1000x159x30 mm, con area di raccolta pari a 765 cm2/m, con sistema di incastro a pressione. Classe di portata B125	m	1,15	11,201 %	35,71
U.05.80.100.d	Tipo a maglia 30x30 mm, misure 1000x195x30 mm, con area di raccolta pari a 610 cm2/m, con sistema di incastro a pressione. Classe di portata C250	m	1,37	9,414 %	42,49
U.05.80.100.e	Tipo antitacco a maglia 30x10 mm, misure 1000x195x30 mm, con area di raccolta pari a 546 cm2/m, con sistema di incastro a pressione. Classe di portata C250	m	1,56	8,246 %	48,51
U.05.80.100.f	Tipo a maglia 20x30 mm, misure 1000x186x30 mm, con area di raccolta pari a 1440 cm2/m, avvitabile unicamente con sistema di fissaggio rapido. Classe di portata E600	m	2,48	5,185 %	77,14
U.05.80.100.g	Tipo antiattacco a maglia 20x120 mm, misure 1000x186x30 mm, con area di raccolta pari a 1019 cm2/m, avvitabile unicamente con sistema di fissaggio rapido. Classe di portata E600	m	2,63	4,906 %	81,53
U.05.80.100.h	Tipo a maglia 30x30 mm, misure 1000x245x40 mm, con area di raccolta pari a 1.014 cm2/m, con sistema di incastro a pressione. Classe di portata C250	m	1,69	7,634 %	52,40
U.05.80.100.i	Tipo antitacco a maglia 30x10 mm, misure 1000x245x40 mm, con area di raccolta pari a 936 cm2/m, con sistema di incastro a pressione. Classe di portata C250	m	2,00	6,430 %	62,21
U.05.80.100.j	Tipo a maglia 30x30 mm, misure 1000x325x50 mm, con area di raccolta pari a 1.420 cm2/m, con sistema di incastro a pressione. Classe di portata C250	m	2,73	6,280 %	84,87
U.05.80.100.k	Tipo antitacco, a maglia 30x10 mm, misure 1000x325x50 mm, con area di raccolta pari a 1.095 cm2/m, con sistema di incastro a pressione. Classe di portata C250	m	3,02	5,692 %	93,64
U.05.80.100.l	Tipo a fessura da 18 mm, misure 1000x159x120 mm, con area di raccolta pari a 180 cm2/m, in appoggio sul canale, da finire in opera. Classe di portata D400	m	3,82	4,488 %	118,76
U.05.80.102	Fornitura in opera di griglie per canale con telaio incorporato, in acciaio zincato a caldo, complete di sistema di fissaggio composto da viti in acciaio inox.				
U.05.80.102.a	Tipo a feritoie, misure 1000x150x20 mm, fissaggio composto da 2 viti/ml, con area di raccolta pari a 334 cm2/m, classe di portata A15				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	0,85	15,209 %	26,30
U.05.80.102.b	Tipo a feritoie, misure 1000x150x20 mm, fissaggio composto da 2 viti/ml, con area di raccolta pari a 334 cm2/m, classe di portata C250				
	.....	m	1,64	5,287 %	50,88
U.05.80.102.c	Tipo a maglia 30x30 mm, misure 1000x150x20 mm, fissaggio composto da 2 viti/ml, , con area di raccolta pari a 1.080 cm2/m, classe di portata C250				
	.....	m	1,25	10,296 %	38,85
U.05.80.102.d	Tipo antitacco a maglia 30x15 mm, misure 1000x150x20 mm, con fissaggio composto da 2 viti/ml, con area di raccolta pari a 1.035 cm2/m, classe di portata C250				
	.....	m	1,27	10,132 %	39,48
U.05.80.102.e	Tipo a maglia 20x30 mm, misure 1000x186x30 mm, fissaggio composto da 4 viti/ml, con area di raccolta pari a 1.440 cm2/m, classe di portata E600				
	.....	m	2,50	5,151 %	77,65
U.05.80.102.f	Tipo antitacco a maglia 20x12 mm, misure 1000x186x30 mm, fissaggio composto da 4 viti/ml, con area di raccolta pari a 1.019 cm2/m, classe di portata E600				
	.....	m	2,65	4,869 %	82,16
U.05.80.102.g	Tipo a maglia 20x30 mm, misure 1000x236x30 mm, fissaggio composto da 4 viti/ml, con area di raccolta pari a 1.088 cm2/m, classe di portata E600				
	.....	m	3,69	3,488 %	114,68
U.05.80.102.h	Tipo antitacco a maglia 20x12 mm, misure 1000x236x30 mm, fissaggio composto da 4 viti/ml, con area di raccolta pari a 888 cm2/m, classe di portata E600				
	.....	m	4,74	2,718 %	147,19
U.05.80.102.i	Tipo a maglia 20x30 mm, misure 1000x315x35 mm, fissaggio composto da 4 viti/ml, con area di raccolta pari a 2.081 cm2/m, classe di portata E600				
	.....	m	4,99	3,441 %	154,91
U.05.80.102.j	Tipo antitacco a maglia 20x12 mm, misure 1000x315x35 mm, fissaggio composto da 4 viti/ml, con area di raccolta pari a 1.717 cm2/m, classe di portata E600				
	.....	m	5,89	2,916 %	182,78
U.05.80.104	Fornitura in opera di griglie per canale normale di drenaggio in ghisa sferoidale				
	.....				
U.05.80.104.a	Tipo a feritoie, misure 500x159x20 mm, con area di raccolta pari a 270 cm2/m, in appoggio sul canale. Classe di portata C250				
	.....	cad	0,87	7,354 %	27,06
U.05.80.104.b	Tipo a maglia 30x16 mm, misure 500x159x20 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 375 cm2/m, in appoggio sul canale. Classe di portata C250				
	.....	cad	0,85	7,572 %	26,28
U.05.80.104.c	Tipo a feritoie, misure 500x198x25 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 270 cm2/m, in appoggio sul canale. Classe di portata D400				
	.....	cad	1,21	5,284 %	37,66
U.05.80.104.d	Tipo a maglia 30x16 mm, misure 500x198x25 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 380 cm2/m, in appoggio sul canale. Classe di portata D400				
	.....	cad	1,15	5,552 %	35,84
U.05.80.104.e	Tipo a feritoie, misure 500x248x35 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 425 cm2/m, in appoggio sul canale. Classe di portata D400				
	.....	cad	2,20	2,908 %	68,44
U.05.80.104.f	Tipo a maglia 30x16 mm, misure 500x248x35 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 630 cm2/m, in appoggio sul canale. Classe di portata D400				
	.....	cad	1,90	3,373 %	59,00
U.05.80.104.g	Tipo a feritoie, misure 500x326x40 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 580 cm2/m, in appoggio sul canale. Classe di portata D400				
	.....	cad	2,97	2,883 %	92,26
U.05.80.104.h	Tipo a maglia 30x16 mm, misure 500x326x40 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 875 cm2/m, in appoggio sul canale. Classe di portata D400				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	2,65	3,227 %	82,42
U.05.80.104.i	Tipo a feritoie, avvitabile unicamente con sistema di fissaggio rapido, misure 500x186x30 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 469 cm2/m. Classe di portata C250				
	.....	cad	0,93	6,857 %	29,02
U.05.80.104.j	Tipo a feritoie, avvitabile unicamente con sistema di fissaggio rapido, misure 500x186x30 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 469 cm2/m. Classe di portata D400				
	.....	cad	1,12	5,700 %	34,91
U.05.80.104.k	Tipo a feritoie, avvitabile unicamente con sistema di fissaggio rapido, misure 500x186x30 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 469 cm2/m. Classe di portata E600				
	.....	cad	1,15	5,552 %	35,84
U.05.80.104.l	Tipo a feritoie, avvitabile unicamente con sistema di fissaggio rapido, misure 500x186x30 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 469 cm2/m. Classe di portata F900				
	.....	cad	1,24	5,157 %	38,59
U.05.80.104.m	Tipo a maglia 20x30 mm, avvitabile unicamente con sistema di fissaggio rapido, misure 500x186x30 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 876 cm2/m. Classe di portata E600				
	.....	cad	1,28	5,006 %	39,75
U.05.80.104.n	Tipo a feritoie, avvitabile unicamente con sistema di fissaggio rapido, misure 500x315x35 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 802 cm2/m, classe di porta ta C250				
	.....	cad	1,41	6,055 %	43,93
U.05.80.104.o	Tipo a feritoie, avvitabile unicamente con sistema di fissaggio rapido, misure 500x315x35 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 802 cm2/m, classe di portata D400				
	.....	cad	2,20	3,895 %	68,30
U.05.80.104.p	Tipo a feritoie, avvitabile unicamente con sistema di fissaggio rapido, misure 500x315x35 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 802 cm2/m, classe di portata E600				
	.....	cad	2,27	3,765 %	70,65
U.05.80.104.q	Coperchio misure 500x315x35 mm (2 pz/ml), completo di sistema di fissaggio facilitato. Classe di portata E600				
	.....	cad	2,68	3,196 %	83,22
U.05.80.105	Fornitura in opera di griglie per canale con telaio incorporato, in ghisa sferoidale, 2 pz/m, complete di sistema di fissaggio composto da viti in acciaio inox.				
	.....				
U.05.80.105.a	Tipo a feritoie, misure 500x150x20 mm, fissaggio composto da 2 viti/ml, con area di raccolta pari a 469 cm2/m, classe di portata C250				
	.....	cad	0,77	8,274 %	24,05
U.05.80.105.b	Tipo a feritoie, misure 500x150x20 mm, fissaggio composto da 2 viti/ml, con area di raccolta pari a 469 cm2/m, classe di portata D400				
	.....	cad	0,85	7,538 %	26,40
U.05.80.105.c	Tipo a sbarre, misure 500x153x20 mm, fissaggio composto da 2 viti/ml, con area di raccolta pari a 716 cm2/m, classe di portata C250				
	.....	cad	1,04	6,161 %	32,30
U.05.80.105.d	Tipo a sbarre, misure 500x153x20 mm, fissaggio composto da 2 viti/ml, con area di raccolta pari a 716 cm2/m, classe di portata D400				
	.....	cad	2,35	2,725 %	73,02
U.05.80.105.e	Tipo a feritoie, misure 500x150x20 mm, fissaggio composto da 2 viti/ml, con area di raccolta pari a 469 cm2/m, classe di portata D400				
	.....	cad	2,12	3,017 %	65,95
U.05.80.105.f	Tipo a feritoie, misure 500x186x30 mm, fissaggio composto da 8 viti/ml, con area di raccolta pari a 469 cm2/m, classe di portata C250				
	.....	cad	0,93	6,857 %	29,02
U.05.80.105.g	Tipo a feritoie, misure 500x186x30 mm, fissaggio composto da 8 viti/ml, con area di raccolta pari a 469 cm2/m, classe di portata D400				
	.....	cad	1,12	5,700 %	34,91
U.05.80.105.h	Tipo a feritoie, misure 500x186x30 mm, fissaggio composto da 8 viti/ml, con area di raccolta pari a 469 cm2/m, classe di portata E600				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	1,15	5,552 %	35,84
U.05.80.105.i	Tipo a feritoie, misure 500x186x30 mm, fissaggio composto da 8 viti/ml, con area di raccolta pari a 469 cm2/m, classe di portata F900				
	.....	cad	1,24	5,157 %	38,59
U.05.80.105.j	Tipo a feritoie, misure 500x236x30 mm, fissaggio composto da 8 viti/ml, con area di raccolta pari a 644 cm2/m l, completa di sistema di fissaggio composto da 8 viti/ml in acciaio inox. Classe di portata C250				
	.....	cad	1,51	4,249 %	46,83
U.05.80.105.k	Tipo a feritoie, misure 500x236x30 mm, fissaggio composto da 8 viti/ml, con area di raccolta pari a 644 cm2/m, classe di portata D400				
	.....	cad	1,70	3,765 %	52,86
U.05.80.105.l	Tipo a feritoie, misure 500x236x30 mm, fissaggio composto da 8 viti/ml, con area di raccolta pari a 644 cm2/m, classe di portata E600				
	.....	cad	1,76	3,631 %	54,81
U.05.80.105.m	Tipo a feritoie, misure 500x236x30 mm, fissaggio composto da 8 viti/ml, con area di raccolta pari a 644 cm2/m, classe di portata F900				
	.....	cad	1,96	3,264 %	60,97
U.05.80.105.n	Tipo a feritoie, misure 500x315x35 mm, fissaggio composto da 8 viti/ml, con area di raccolta pari a 802 cm2/m, classe di portata C250				
	.....	cad	1,79	4,773 %	55,73
U.05.80.105.o	Tipo a feritoie, misure 500x315x35 mm, fissaggio composto da 8 viti/ml, con area di raccolta pari a 802 cm2/m, classe di portata D400				
	.....	cad	2,20	3,895 %	68,30
U.05.80.105.p	Tipo a feritoie, misure 500x315x35 mm, fissaggio composto da 8 viti/ml, con area di raccolta pari a 802 cm2/m, classe di portata E600				
	.....	cad	2,27	3,765 %	70,65
U.05.80.105.q	Tipo a feritoie, misure 500x315x35 mm, fissaggio composto da 8 viti/ml, con area di raccolta pari a 802 cm2/m, classe di portata F900				
	.....	cad	2,57	3,338 %	79,68
U.05.80.105.r	Tipo a maglia 20x30 mm, misure 500x186x30 mm, fissaggio composto da 8 viti/ml, con area di raccolta pari a 876 cm2/m, classe di portata E600				
	.....	cad	1,26	5,088 %	39,11
U.05.80.105.s	Tipo zincata a caldo a maglia 20x30 mm, fissaggio composto da 8 viti/ml, misure 500x186x30 mm , con area di raccolta pari a 876 cm2/m, classe di portata E600				
	.....	cad	2,44	2,631 %	75,64
U.05.80.105.t	Tipo a maglia 20x30 mm, misure 500x236x30 mm, fissaggio composto da 8 viti/ml, con area di raccolta pari a 1.110 cm2/m, classe di portata E600				
	.....	cad	1,86	3,441 %	57,83
U.05.80.105.u	Coperchio misure 500x236x30 mm, classe di portata E600				
	.....	cad	1,83	3,505 %	56,78
U.05.80.105.v	Tipo a maglia 20x30 mm, misure 500x315x35 mm, fissaggio composto da 8 viti/ml, con area di raccolta pari a 1.260 cm2/m, classe di portata E600				
	.....	cad	2,52	3,400 %	78,24
U.05.80.106	Fornitura in opera di griglie e coperchi per canali di drenaggio antiusura in ghisa lamellare				
	.....				
U.05.80.106.a	tipo a feritoie diagonali, misure 500x370x50 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 970 cm2/m, in appoggio sul canale. Classe di portata D400				
	.....	cad	4,50	2,864 %	139,65
U.05.80.106.b	tipo a maglia, misure 1000x360x50 mm, con area di raccolta pari a 2.015 cm2/m, in appoggio sul canale. Classe di portata D400				
	.....	cad	6,63	3,881 %	205,87
U.05.80.106.c	coperchio misure 500x370x50 mm (2 pz/ml), in appoggio sul canale. Classe di portata C250				
	.....	cad	3,20	4,022 %	99,45

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.80.106.d	tipo zincata pesante, a maglia, misure 1000x560x50 mm, con area di raccolta pari a 3.689 cm2/m, in appoggio sul canale. Classe di portata E600	cad	10,58	4,866 %	328,59
U.05.80.106.e	coperchio zincato bugnato misure 1000x370x50 mm, in appoggio sul canale. Classe di portata C250	cad	6,85	3,754 %	212,85
U.05.80.106.f	coperchio zincato bugnato misure 1000x565x50 mm, in appoggio sul canale. Classe di portata C250	cad	9,04	5,696 %	280,74
U.05.80.106.g	coperchio zincato bugnato tipo pesante, misure 1000x565x100 mm, in appoggio sul canale. Classe di portata E600	cad	22,30	2,309 %	692,47
U.05.80.107	Fornitura in opera di griglie per canali di drenaggio di sicurezza, in ghisa sferoidale pesante avvitabile				
U.05.80.107.a	tipo a feritoie, misure 500x440x50 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 1.218 cm2/m, completa di sistema di fissaggio composto da 8 viti/m zincate. Classe di portata E600	cad	5,69	2,265 %	176,62
U.05.80.107.b	tipo a feritoie, misure 500x440x50 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 1.218 cm2/m, completa di sistema di fissaggio composto da 8 viti/m zincate. Classe di portata F900	cad	6,47	1,990 %	201,04
U.05.80.107.c	tipo a maglia, misure 1000x440x50 mm, con area di raccolta pari a 2.531 cm2/m, completa di sistema di fissaggio composto da 4 viti/m zincate. Classe di portata E600	cad	9,91	2,596 %	307,73
U.05.80.107.d	tipo a maglia, misure 500x642x70 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 2.238 cm2/m, completa di sistema di fissaggio composto da 8 viti/ml zincate. Classe di portata E600	cad	13,37	3,851 %	415,25
U.05.80.107.e	coperchio misure 500x642x70 mm (2 pz/ml), completa di sistema di fissaggio composto da 8 viti/ml zincate. Classe di portata E600	cad	14,20	3,625 %	441,06
U.05.80.107.f	tipo a maglia, di 500x860x110 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 3.155 cm2/m, completa di sistema di fissaggio composto da 8 viti/m zincate. Classe di portata E600	cad	19,01	1,692 %	590,45
U.05.80.107.g	coperchio di 500x860x110 mm (2 pz/ml), completo di sistema di fissaggio composto da 8 viti/ml zincate. Classe di portata E600	cad	17,89	1,798 %	555,72
U.05.80.107.h	zincata a maglia, misure 1000x642x70 mm, con area di raccolta pari a 4.617 cm2/m, completa di sistema di fissaggio composto da 4 viti/ml zincate. Classe di portata E600	cad	41,83	1,231 %	1.299,12
U.05.80.107.i	zincata a maglia, di 1000x860x90 mm, con area di raccolta pari a 6.075 cm2/m, completa di sistema di fissaggio composto da 4 viti/ml zincate. Classe di portata E600	cad	44,32	1,452 %	1.376,25
U.05.80.108	Fornitura in opera di piastre chiuse o forate per canali in calcestruzzo vibrato e armato				
U.05.80.108.a	piastra chiusa misure 1000x550x100 mm, in appoggio sul canale. Classe di portata B125	cad	2,59	9,951 %	80,29
U.05.80.108.b	piastra chiusa misure 1000x750x100 mm, in appoggio sul canale. Classe di portata B125	cad	3,12	16,513 %	96,83
U.05.80.108.c	Piastra chiusa misure 500x880x100 mm (2 pz/ml), in appoggio sul canale con incastro da 1 cm. Classe di portata A15	cad	4,07	7,905 %	126,38
U.05.80.108.d	Piastra forata misure 500x880x100 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 576 cm2/m (diametro fori 30 mm), in appoggio sul canale con incastro da 1 cm. Classe di portata A15				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	4,19	7,685 %	129,99
U.05.80.108.e	Piastra chiusa misure 500x880x200 mm (2 pz/ml), doppia armatura, in appoggio sul canale con incastro da 1 cm. Classe di portata C250				
	.....	cad	4,79	8,958 %	148,69
U.05.80.108.f	Piastra forata misure 500x880x200 mm (2 pz/ml), doppia armatura, con area di raccolta pari a 576 cm2/m (diametro fori 30 mm), in appoggio sul canale con incastro da 1 cm. Classe di portata C250				
	.....	cad	4,95	8,658 %	153,85
U.05.80.108.g	Piastra chiusa misure 500x880x200 mm (2 pz/ml), doppia armatura, in appoggio sul canale con incastro da 1 cm. Classe di portata D400				
	.....	cad	5,19	8,261 %	161,24
U.05.80.108.h	Piastra forata misure 500x880x200 mm (2 pz/ml), doppia armatura, con area di raccolta pari a 576 cm2/m (diametro fori 30 mm), in appoggio sul canale con incastro da 1 cm. Classe di portata D400				
	.....	cad	5,73	7,484 %	177,97
U.05.80.110	Manufatti tubolari in lamiera di acciaio ondulata zincata, completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivette, ganci, ecc.) forniti e posti in opera nelle forme e con le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche Del tipo a piastre multiple				
	.....				
U.05.80.110.a	Lamiera in acciaio zincato e ondulato per manufatti				
	.....	kg	0,12	12,055 %	3,65
U.05.80.120	Fornitura e posa in opera di recinzione di tipo autostradale, costituita da una rete metallica elettrosaldata a zincatura eutettica e plastificata a maglie differenziata, dell'altezza di 120 cm sorretta da montanti in profilato a U dell'altezza fuori terra di 125 cm, posti ad interassi di 2,00 m, con montanti di controvento, dotati di una saetta collegata con bullone e dado zincati, ogni 30 m circa, e montanti di caposaldo, ogni 100 m, dotati di due saette, collegate con bullone e dado zincati, compreso il filo di tensione zincato e plastificato, necessario per tre tesate; filo per le legature zincato e plastificato, la formazione dei basamenti in calcestruzzo delle dimensioni minime di 40x40x50 cm, la regolarizzazione del terreno ed il decespugliamento nei tratti interessati dalla rete ed ogni altro onere, per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: al m				
	.....				
U.05.80.120.a	Fornitura e posa in opera di recinzione di tipo autostradale, costituita da una rete metallica elettrosaldata a zincatura eutettica e plastificata a maglie differenziata, dell'altezza di 120 cm sorretta da montanti in profilato a U dell'altezza fuori terra di 125 cm, posti ad interassi di 2,00 m, con montanti di controvento, dotati di una saetta collegata con bullone e dado zincati, ogni 30 m circa, e montanti di caposaldo, ogni 100 m, dotati di due saette, collegate con bullone e dado zincati, compreso il filo di tensione zincato e plastificato, necessario per tre tesate; filo per le legature zincato e plastificato, la formazione dei basamenti in calcestruzzo delle dimensioni minime di 40x40x50 cm, la regolarizzazione del terreno ed il decespugliamento nei tratti interessati dalla rete ed ogni altro onere, per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: al m				
	.....	m	1,09	10,568 %	33,78
U.05.80.130	Fornitura e posa in opera di recinzione di tipo autostradale, costituita da una rete metallica elettrosaldata a zincatura eutettica e plastificata a maglie differenziata, dell'altezza di 185÷200 cm, sorretta da montanti in profilato a U dell'altezza fuori terra di 190÷205 cm, posti ad interassi di 2,00 m, con montanti di controvento, dotati di una saetta collegata con bullone e dado zincati, ogni 30 m circa, e montanti di caposaldo, ogni 100 m, dotati di due saette, collegate con bullone e dado zincati, compreso il filo di tensione zincato e plastificato, necessario per tre tesate; filo per le legature zincato e plastificato, la formazione dei basamenti in calcestruzzo delle dimensioni minime di 40x40x50 cm, la regolarizzazione del terreno ed il decespugliamento nei tratti interessati dalla rete ed ogni altro onere, per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte:				
	.....				
U.05.80.130.a	Fornitura e posa in opera di recinzione di tipo autostradale, costituita da una rete metallica elettrosaldata a zincatura eutettica e plastificata a maglie differenziata, dell'altezza di 185÷200 cm, sorretta da montanti in profilato a U dell'altezza fuori terra di 190÷205 cm, posti ad interassi di 2,00 m, con montanti di controvento, dotati di una saetta collegata con bullone e dado zincati, ogni 30 m circa, e montanti di caposaldo, ogni 100 m, dotati di due saette, collegate con bullone e dado zincati, compreso il filo di tensione zincato e plastificato, necessario per tre tesate; filo per le legature zincato e plastificato, la formazione dei basamenti in calcestruzzo delle dimensioni minime di 40x40x50 cm, la regolarizzazione del terreno ed il decespugliamento nei tratti interessati dalla rete ed ogni altro onere, per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	1,51	7,589 %	47,04
	BARRIERE STRADALI				
U.05.90					
	.....				
U.05.90.10	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. N 2, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi				
	.....				
U.05.90.10.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria N2				
	.....	m	1,73	30,359 %	53,79
U.05.90.20	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 1, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi				
	.....				
U.05.90.20.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H1				
	.....	m	3,80	18,167 %	117,96
U.05.90.30	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale o centrale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi				
	.....				
U.05.90.30.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H2				
	.....	m	4,56	18,383 %	141,54
U.05.90.40	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 2, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo ponte, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi				
	.....				
U.05.90.40.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo H2 bordo ponte				
	.....	m	8,62	15,251 %	267,59
U.05.90.50	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 3, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo ponte, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi				
	.....				
U.05.90.50.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H3				
	.....	m	12,30	12,018 %	382,10
U.05.90.55	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 3, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi				
	.....				
U.05.90.55.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H3 su bordo laterale				
	.....	m	6,32	19,360 %	196,33
U.05.90.58	Barriera di sicurezza bifacciale in acciaio zincato a caldo, retta, cat. H 3, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su spartitraffico, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi.				
	.....				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.90.58.a	Barriera di sicurezza bifacciale in acciaio zincato a caldo categoria H3	m	11,92	12,408 %	370,08
U.05.90.60	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo fornita e posta in opera, retta, cat. H4, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale o centrale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi				
U.05.90.60.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H4	m	9,38	10,510 %	291,26
U.05.90.70	Barriera di sicurezza bifacciale in acciaio zincato a caldo, retta, cat. H 4, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su spartitraffico, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi.				
U.05.90.70.a	Barriera di sicurezza bifacciale zincata a caldo categoria H4	m	14,83	12,185 %	460,55
U.05.90.80	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 4, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo ponte, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi				
U.05.90.80.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo H4 bordo ponte	m	14,43	10,474 %	448,17
U.05.90.90	Barriera di sicurezza per spartitraffico tipo New Jersey monofilare o bifilare di classe H4 secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, realizzata in moduli prefabbricati in calcestruzzo posati in opera con barre Diwidag incluso ogni onere e tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative				
U.05.90.90.a	Barriera di sicurezza New Jersey classe H4 in calcestruzzo	m	4,22	12,853 %	131,02
U.05.90.100	Barriera di sicurezza per spartitraffico tipo New Jersey monofilare o bifilare di classe H4 secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, realizzata in moduli prefabbricati in calcestruzzo alleggerito con inerti in argilla espansa strutturale, con collegamenti in sommità mediante barre Diwidag, posati in opera incluso ogni onere e tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative				
U.05.90.100.a	Barriera di sicurezza New Jersey classe H4 in calcestruzzo alleggerito	m	4,91	11,046 %	152,46
U.05.90.110	Barriera di sicurezza da bordo ponte tipo New Jersey di classe H4 secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, realizzata in moduli prefabbricati armati con acciaio B450C in ragione di 175 kg/cadauno con copriferro non inferiore a 20 mm, in calcestruzzo con resistenza caratteristica Rck 45 Mpa, di lunghezza 6,00 m ed altezza 1 m con collegamenti in sommità mediante barre Diwidag di diametro 28 mm, posata in opera comprensiva di fori per l'alloggiamento degli ancoraggi ad espansioni anch'essi inclusi, la relativa bulloneria, i tappi di protezione, il mancorrente strutturale e tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative.				
U.05.90.110.a	Barriera di sicurezza New Jersey classe H4 in calcestruzzo	m	9,88	9,980 %	306,71
U.05.90.120	Barriera di sicurezza da bordo ponte tipo New Jersey di classe H4 secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, realizzata in moduli prefabbricati armati con acciaio B450C in ragione di 175 kg/cadauno con copriferro non inferiore a 20 mm, in calcestruzzo allegerito con inerti di argilla espansa strutturale, il conglomerato dovrà avere una resistenza caratteristica pari a Rck>= 40 Mpa, di lunghezza 6,00 m ed altezza 1 m con collegamenti in sommità mediante barre Diwidag di diametro 28 mm, posata in opera comprensiva di fori per l'alloggiamento degli ancoraggi ad espansioni anch'essi inclusi, la relativa bulloneria, i tappi di protezione, il mancorrente strutturale e				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative				
U.05.90.120.a	Barriera di sicurezza New Jersey classe H4 in calcestruzzo alleggerito	m	10,68	9,231 %	331,61
U.05.90.130	Fornitura e posa in opera di elementi di barriera tipo New Jersey realizzati in PVC rinforzato, dotati di sistema di aggancio tra modulo e modulo, di foro di riempimento e svuotamento del materiale per zavorra e di foro passante per eventuale inserimento di funi di sicurezza nonchè di sistema di posizionamento di delimitatori di diversi colori, il tutto omologato. Di colore bianco e arancio dimensione 100x45x70 peso zavorrato Kg 100				
U.05.90.130.a	Fornitura e posa in opera di elementi di barriera tipo New Jersey	m	2,94	16,774 %	91,21
U.05.90.140	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza misto metallo-legno, omologata classe N2 corredata da Crash Test tipo TB11 eTB 32 effettuati in un centro autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici. La barriera è composta da: piantone in tondo di legno trattato in autoclave con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale, di diametro 18 cm e lunghezza 70 cm, con anima in acciaio zincato a sezione C (50x100x50 spessore 5 mm) di lunghezza 2 m (70 cm fuori terra/130 dentro terra); listone orizzontale in tondo di legno trattato come sopra, diametro 18 cm anch'esso con anima in acciaio composta da profilato ad U 90x50x4 mm, lung. 4 m. Ciascun montante sarà rivestito in tutti i suoi lati con una copertura integrale opportunamente lavorata in legno trattato come sopra descritto, diametro 18 cm. I listoni orizzontali vanno posizionati con la generatrice superiore del listone a 70 cm dalla sede stradale, l'unione tra questi elementi è assicurata da piastre in acciaio zincato (TL 62) 620x80x10 mm ognuna delle quali appositamente bloccata da due piastrine in acciaio zincato 200x60x4 mm (TL 20).				
U.05.90.140.a	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza	m	9,18	10,741 %	284,98
U.05.90.145	Fornitura e posa in opera di rete di protezione a pannelli, da collegare a barriere con corrimano, di altezza variabile tra mt 1,95 e 2,00 e di lunghezza variabile in relazione a quella delle barriere; costituita da rete ondulata ed elettrosaldata e telaio in acciaio profilato a freddo e zincato, con rinforzi intermedi; compreso l'onere di montaggio, tagli, bulloneria, ecc. per dare la barriera perfettamente installata				
U.05.90.145.a	rete di protezione	m	3,04	32,381 %	94,53
U.05.90.150	Rimontaggio di barriere metalliche di proprietà dell'Amministrazione compreso il trasporto dalle case cantoniere o dai depositi, fino al sito di installazione, lo scavo, le opere murarie, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, nonchè la bulloneria per il fissaggio.				
U.05.90.150.a	Rimontaggio di barriere metalliche di proprietà dell'Amministrazione	m	0,98	72,457 %	30,28
U.05.90.160	Gemme rifrangenti su supporto metallico				
U.05.90.160.a	Fornitura e posa in opera di gemme rifrangenti su barriere stradali	cad	0,05	14,724 %	1,63
U.05.90.160.b	Fornitura e posa in opera di gemme rifrangenti su muri	cad	0,07	27,805 %	2,05
U.05.90.170	Sovraprezzo alle barriere stradali				
U.05.90.170.a	per interventi di lunghezza inferiore ai 500 m (come specificato nelle modalità di contabilizzazione) fino a un massimo del	%	0,97		30,00
	SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE				
U.05.100					

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.100.10	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare rifrangenza classe I				
U.05.100.10.a	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare rifrangenza classe I	cad	2,16	15,252 %	66,94
U.05.100.10.b	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 120	cad	3,30	9,970 %	102,41
U.05.100.10.c	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 60	cad	1,90	17,317 %	58,96
U.05.100.10.d	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 90	cad	2,52	13,058 %	78,19
U.05.100.10.e	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 120	cad	4,77	6,886 %	148,27
U.05.100.20	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "pericolo" e "dare la precedenza di forma triangolare rifrangenza classe II				
U.05.100.20.a	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 60	cad	2,36	13,925 %	73,32
U.05.100.20.b	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 90	cad	3,00	10,948 %	93,26
U.05.100.20.c	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 120	cad	5,41	6,082 %	167,88
U.05.100.20.d	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 60	cad	2,80	11,721 %	87,11
U.05.100.20.e	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 90	cad	3,76	8,739 %	116,83
U.05.100.20.f	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 120	cad	7,05	4,663 %	218,96
U.05.100.30	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "preavviso di dare la precedenza di forma triangolare con pannello integrativo riportante la distanza dall'intersezione fig.II 38/39 Art. 108 del Nuovo Codice della strada e del Regolamento di Attuazione rifrangenza classe I				
U.05.100.30.a	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 60 con integrativo 18x53 cm	cad	2,83	15,112 %	87,81
U.05.100.30.b	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 90 con integrativo 27x80 cm	cad	2,89	14,771 %	89,84
U.05.100.30.c	n lamiera di ferro da 10/10 lato cm 120 con integrativo 35x105 cm	cad	4,94	8,647 %	153,47
U.05.100.30.d	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 60 con integrativo 18x53 cm	cad	2,90	14,730 %	90,09
U.05.100.30.e	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 90 con integrativo 27x80 cm	cad	4,07	10,488 %	126,52
U.05.100.30.f	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 1200 con integrativo35x105 cm	cad	7,59	5,633 %	235,57
U.05.100.40	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "preavviso di dare la precedenza di forma triangolare con pannello integrativo riportante la distanza dall'intersezione fig.II 38/39 Art. 108 del Nuovo Codice della strada e del Regolamento di Attuazione rifrangenza classe II.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.100.40.a	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 60 con integrativo 18x53 cm	cad	3,39	12,612 %	105,22
U.05.100.40.b	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 90 con integrativo 27x80 cm	cad	4,82	8,858 %	149,80
U.05.100.40.c	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 120 con integrativo 35x105 cm	cad	8,40	5,088 %	260,81
U.05.100.40.d	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 60 con integrativo 18x53 cm	cad	4,18	10,223 %	129,81
U.05.100.40.e	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 90 con integrativo 27x80 cm	cad	6,15	6,944 %	191,10
U.05.100.40.f	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 1200 con integrativo35x105 cm	cad	10,96	3,899 %	340,36
U.05.100.50	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "fermarsi e dare la precedenza" figura II 37 Art. 107 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma ottogonale di rifrangenza classe II				
U.05.100.50.a	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 60	cad	2,56	12,828 %	79,59
U.05.100.50.b	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 90	cad	4,56	7,928 %	141,52
U.05.100.50.c	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 120	cad	7,75	4,663 %	240,63
U.05.100.50.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 60	cad	2,99	10,980 %	92,99
U.05.100.50.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 90	cad	5,35	8,298 %	166,07
U.05.100.50.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 120	cad	10,47	4,705 %	325,17
U.05.100.60	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "diritto di precedenza fig. II 42 Art. 111, fig. II 44 Art. 113 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma romboidale rifrangenza classe I				
U.05.100.60.a	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 40	cad	1,64	20,075 %	50,86
U.05.100.60.b	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 60	cad	1,83	17,953 %	56,87
U.05.100.60.c	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 90	cad	2,68	13,465 %	83,33
U.05.100.60.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 40	cad	1,94	16,988 %	60,10
U.05.100.60.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 60	cad	2,05	16,011 %	63,77
U.05.100.60.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 90	cad	3,52	10,269 %	109,26
U.05.100.70	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "diritto di precedenza fig. II 42 Art. 111, fig. II 44 Art. 113 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma romboidale rifrangenza classe II				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.100.70.a	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 40	cad	1,97	16,656 %	61,30
U.05.100.70.b	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 60	cad	2,77	11,876 %	85,97
U.05.100.70.c	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 90	cad	5,26	6,864 %	163,46
U.05.100.70.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 40	cad	2,20	14,916 %	68,45
U.05.100.70.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 60	cad	3,13	10,501 %	97,23
U.05.100.70.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 90	cad	6,10	5,918 %	189,59
U.05.100.80	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di segnali di "precedenza nei sensi unici alternati" fig. II 45 Art. 114 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma quadrata rifrangenza classe I				
U.05.100.80.a	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 40	cad	1,63	20,146 %	50,68
U.05.100.80.b	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 60	cad	1,95	16,882 %	60,48
U.05.100.80.c	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 90	cad	3,48	10,396 %	107,93
U.05.100.80.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 40	cad	1,92	17,117 %	59,65
U.05.100.80.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 60	cad	2,28	14,411 %	70,85
U.05.100.80.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 90	cad	4,85	6,776 %	150,68
U.05.100.90	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "precedenza nei sensi unici alternati" fig. II 45 Art. 114 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma quadrata rifrangenza classe II				
U.05.100.90.a	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 40	cad	2,16	15,241 %	66,99
U.05.100.90.b	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 60	cad	2,73	12,044 %	84,77
U.05.100.90.c	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 90	cad	5,13	7,044 %	159,29
U.05.100.90.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 40	cad	2,02	16,302 %	62,63
U.05.100.90.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 60	cad	3,17	10,373 %	98,43
U.05.100.90.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 90	cad	6,24	5,789 %	193,82
U.05.100.100	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione rifrangenza classe I				
U.05.100.100.a	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 40				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	1,61	20,404 %	50,04
U.05.100.100.b	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 60				
	.....	cad	1,70	19,348 %	52,77
U.05.100.100.c	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 90				
	.....	cad	2,65	13,651 %	82,19
U.05.100.100.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 40				
	.....	cad	1,76	18,679 %	54,66
U.05.100.100.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 60				
	.....	cad	2,07	15,916 %	64,15
U.05.100.100.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 90				
	.....	cad	3,64	9,930 %	112,99
U.05.100.110	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione rifrangenza classe II				
	.....				
U.05.100.110.a	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 40				
	.....	cad	1,98	16,623 %	61,42
U.05.100.110.b	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 60				
	.....	cad	2,10	15,669 %	65,16
U.05.100.110.c	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 90				
	.....	cad	6,24	5,270 %	193,73
U.05.100.110.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 40				
	.....	cad	2,17	15,153 %	67,38
U.05.100.110.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 60				
	.....	cad	3,62	9,083 %	112,41
U.05.100.110.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 90				
	.....	cad	7,70	4,267 %	239,28
U.05.100.120	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "passo carrabile" fig. II 78 Art 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma rettangolare, rifrangenza classe I				
	.....				
U.05.100.120.a	In alluminio piano 10/10 di dimensioni cm 25x45				
	.....	cad	1,29	25,449 %	40,12
U.05.100.120.b	In alluminio piano 10/10 di dimensioni cm 60x40				
	.....	cad	1,64	20,098 %	50,80
U.05.100.120.c	In alluminio piano 20/10 di dimensioni cm 25x45				
	.....	cad	1,41	23,252 %	43,91
U.05.100.120.d	In alluminio piano 20/10 di dimensioni cm 60x40				
	.....	cad	3,02	10,877 %	93,87
U.05.100.130	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "sosta consentita a particolari categorie" e "preavviso di parcheggio" fig. II 78-79a,b,c, fig. II 77 Art 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma rettangolare rifrangenza classe I				
	.....				
U.05.100.130.a	In lamiera di ferro da 10/10 di dimensioni cm 40x60				
	.....	cad	1,52	21,691 %	47,07
U.05.100.130.b	In lamiera di ferro da 10/10 di dimensioni cm 60x90				
	.....	cad	2,54	14,204 %	78,99
U.05.100.130.c	In lamiera di ferro da 10/10 di dimensioni cm 60x90				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	5,63	7,299 %	174,83
U.05.100.130.d	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 40x60				
	.....	cad	2,40	13,712 %	74,46
U.05.100.130.e	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 60x90				
	.....	cad	3,67	9,842 %	114,00
U.05.100.130.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 90x135				
	.....	cad	8,88	4,627 %	275,78
U.05.100.140	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "sosta consentita a particolari categorie" e "preavviso di parcheggio" fig. II 78-79a,b,c, fig. II 77 Art 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma rettangolare rifrangenza classe II				
	.....				
U.05.100.140.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 40x60				
	.....	cad	2,39	13,771 %	74,14
U.05.100.140.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 60x90				
	.....	cad	4,16	8,681 %	129,25
U.05.100.140.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 90x135				
	.....	cad	9,88	4,160 %	306,72
U.05.100.140.d	In lamiera di alluminio25/10 di dimensioni cm 40x60				
	.....	cad	2,99	10,993 %	92,88
U.05.100.140.e	In lamiera di alluminio25/10 di dimensioni cm 60x90				
	.....	cad	5,60	6,454 %	173,84
U.05.100.140.f	In lamiera di alluminio25/10 di dimensioni cm 90x135				
	.....	cad	13,15	3,124 %	408,50
U.05.100.150	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannello integrativo di "distanza modello II 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazioneintegrato al segnale di "preavviso di parcheggio" rifrangenza classe I				
	.....				
U.05.100.150.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 20x40				
	.....	cad	1,34	24,520 %	41,64
U.05.100.150.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 20x60				
	.....	cad	1,34	24,490 %	41,69
U.05.100.150.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 30x90				
	.....	cad	1,91	18,883 %	59,42
U.05.100.150.d	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 20x40				
	.....	cad	1,47	22,415 %	45,55
U.05.100.150.e	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 20x60				
	.....	cad	1,57	20,905 %	48,84
U.05.100.150.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 30x90				
	.....	cad	2,44	14,788 %	75,87
U.05.100.160	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannello integrativo di "distanza modello II 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazioneintegrato al segnale di "preavviso di parcheggio" rifrangenza classe II				
	.....				
U.05.100.160.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 20x40				
	.....	cad	1,46	22,539 %	45,30
U.05.100.160.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 20x60				
	.....	cad	1,46	22,444 %	45,49
U.05.100.160.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 30x90				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	2,26	16,006 %	70,10
U.05.100.160.d	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 20x40				
	.....	cad	1,63	20,146 %	50,68
U.05.100.160.e	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 20x60				
	.....	cad	1,70	19,348 %	52,77
U.05.100.160.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 30x90				
	.....	cad	3,32	9,908 %	103,05
U.05.100.170	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" fig. II 79/d, fig. II 76 Art. 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma quadrata, rifrangenza classe I				
	.....				
U.05.100.170.a	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 40				
	.....	cad	1,46	22,539 %	45,30
U.05.100.170.b	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 60				
	.....	cad	1,92	17,117 %	59,65
U.05.100.170.c	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 90				
	.....	cad	3,77	8,729 %	116,96
U.05.100.170.d	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 135				
	.....	cad	10,34	3,975 %	321,00
U.05.100.170.e	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 40				
	.....	cad	1,93	17,076 %	59,79
U.05.100.170.f	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 60				
	.....	cad	2,69	12,228 %	83,50
U.05.100.170.g	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 90				
	.....	cad	6,02	5,457 %	187,11
U.05.100.170.h	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 135				
	.....	cad	16,14	2,037 %	501,20
U.05.100.180	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" fig. II 79/d, fig. II 76 Art. 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma quadrata, rifrangenza classe II				
	.....				
U.05.100.180.a	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 40				
	.....	cad	1,88	17,528 %	58,25
U.05.100.180.b	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 60				
	.....	cad	3,25	10,105 %	101,04
U.05.100.180.c	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 90				
	.....	cad	6,61	4,976 %	205,19
U.05.100.180.d	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 135				
	.....	cad	19,84	1,821 %	616,23
U.05.100.180.e	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 40				
	.....	cad	2,33	14,083 %	72,50
U.05.100.180.f	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 60				
	.....	cad	3,24	10,143 %	100,66
U.05.100.180.g	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 90				
	.....	cad	6,37	2,062 %	197,85
U.05.100.180.h	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 135				
	.....	cad	19,72	1,333 %	612,37
U.05.100.190	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannello integrativo delle dimensioni di 40x120 cm indicante la "distanza da integrare al pannello "preavviso di confine di stato tra				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	paesi della comunità europea modello II 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione				
U.05.100.190.a	Di rifrangenza classe I in lamiera di ferro 10/10	cad	7,61	1,727 %	236,28
U.05.100.190.b	Di rifrangenza classe I in lamiera di alluminio 25/10	cad	12,20	2,154 %	378,82
U.05.100.190.c	Di rifrangenza classe II in lamiera di ferro 10/10	cad	12,84	2,047 %	398,62
U.05.100.190.d	Di rifrangenza classe II in lamiera di alluminio 25/10	cad	16,22	1,620 %	503,67
U.05.100.200	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "direzione", "preavviso di intersezioni" e "preselezione" urbani e extraurbani come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di Attuazione, rifrangenza classe I				
U.05.100.200.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 90x100	cad	5,89	2,231 %	182,90
U.05.100.200.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 90x120	cad	7,01	3,748 %	217,72
U.05.100.200.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 100x150	cad	9,36	2,807 %	290,71
U.05.100.200.d	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 100x200	cad	13,39	2,883 %	415,86
U.05.100.200.e	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 150x200	cad	18,75	2,059 %	582,40
U.05.100.200.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 90x100	cad	8,35	1,573 %	259,42
U.05.100.200.g	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 90x120	cad	9,72	2,703 %	301,94
U.05.100.200.h	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 100x150	cad	13,25	1,984 %	411,39
U.05.100.200.i	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 100x200	cad	18,84	2,049 %	585,24
U.05.100.200.j	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 150x200	cad	25,58	1,509 %	794,53
U.05.100.210	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "direzione", "preavviso di intersezioni" e "preselezione" urbani e extraurbani come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di Attuazione, rifrangenza classe II				
U.05.100.210.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 90x100	cad	16,12	0,815 %	500,72
U.05.100.210.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 90x120	cad	16,22	1,620 %	503,67
U.05.100.210.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 100x150	cad	16,46	1,597 %	511,05
U.05.100.210.d	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 100x200	cad	22,82	1,692 %	708,71
U.05.100.210.e	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 150x200	cad	32,92	1,173 %	1.022,36

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.100.210.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 90x100	cad	12,61	1,042 %	391,62
U.05.100.210.g	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 90x120	cad	14,77	1,779 %	458,77
U.05.100.210.h	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 100x150	cad	20,33	1,292 %	631,50
U.05.100.210.i	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 100x200	cad	28,26	1,366 %	877,49
U.05.100.210.j	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 150x200	cad	39,28	0,979 %	1.219,85
U.05.100.220	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "direzione urbano" e "turistici e di territorio" fig. II 215 Art. 128, fig. II 294 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma rettangolare, rifrangenza classe I				
U.05.100.220.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 120x100	cad	2,21	5,936 %	68,73
U.05.100.220.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 125x125	cad	2,96	8,871 %	91,98
U.05.100.220.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 130x150	cad	4,11	6,395 %	127,59
U.05.100.220.d	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 120x100	cad	2,55	5,158 %	79,10
U.05.100.220.e	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 25x125 cm	cad	3,65	7,194 %	113,42
U.05.100.220.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 30x150	cad	5,75	4,568 %	178,63
U.05.100.230	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "direzione urbano" e "turistici e di territorio" fig. II 215 Art. 128, fig. II 294 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma rettangolare, rifrangenza classe II				
U.05.100.230.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 20x100	cad	3,01	4,359 %	93,59
U.05.100.230.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 25x125	cad	4,92	5,337 %	152,89
U.05.100.230.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 30x150	cad	6,39	4,110 %	198,55
U.05.100.230.d	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 20x100	cad	3,63	3,621 %	112,68
U.05.100.230.e	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 25x125	cad	5,23	5,027 %	162,32
U.05.100.230.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 30x150	cad	8,03	3,272 %	249,40
U.05.100.240	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di direzione extraurbano (fig. II 249 Art. 128 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), a forma di freccia rifrangenza classe I				
U.05.100.240.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x150 cm, inscrizioni su due righe	cad	4,97	5,285 %	154,41
U.05.100.240.b	In lamiera di ferro 10/10 da 50 x170 cm, iscrizioni su due righe				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	6,75	3,890 %	209,75
U.05.100.240.c	In lamiera di ferro 10/10 da 30x130 cm, iscrizioni su una riga	cad	3,39	7,747 %	105,33
U.05.100.240.d	In lamiera di ferro 10/10 da 40x150 cm, iscrizioni su una riga	cad	4,48	5,869 %	139,04
U.05.100.240.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x150 cm, inscrizioni su due righe	cad	8,28	3,175 %	256,99
U.05.100.240.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 50 x170 cm, iscrizioni su due righe	cad	9,44	2,785 %	293,05
U.05.100.240.g	In lamiera di alluminio 25/10 da 30x130 cm, iscrizioni su una riga	cad	3,08	11,714 %	95,78
U.05.100.240.h	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x150 cm, iscrizioni su una riga	cad	13,40	11,647 %	416,15
U.05.100.240.i	In lamiera di alluminio 25/10 da 70x300 cm, iscrizioni su una riga	cad	16,31	10,070 %	506,66
U.05.100.250	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di direzione extraurbano (fig. II 249 Art. 128 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), a forma di freccia rifrangenza classe II				
U.05.100.250.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x150 cm, inscrizioni su due righe	cad	8,23	3,193 %	255,54
U.05.100.250.b	In lamiera di ferro 10/10 da 50 x170 cm, iscrizioni su due righe	cad	11,44	2,298 %	355,16
U.05.100.250.c	In lamiera di ferro 10/10 da 30x130 cm, iscrizioni su una riga	cad	5,57	4,715 %	173,06
U.05.100.250.d	In lamiera di ferro 10/10 da 40x150 cm, iscrizioni su una riga	cad	4,48	5,869 %	139,04
U.05.100.250.e	In lamiera di ferro 10/10 da 70x300 cm, iscrizioni su una riga	cad	26,05	1,482 %	808,95
U.05.100.250.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x150 cm, inscrizioni su due righe	cad	10,07	2,610 %	312,65
U.05.100.250.g	In lamiera di alluminio 25/10 da 50 x170 cm, iscrizioni su due righe	cad	14,03	1,873 %	435,75
U.05.100.250.h	In lamiera di alluminio 25/10 da 30x130 cm, iscrizioni su una riga	cad	6,98	3,765 %	216,71
U.05.100.250.i	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x150 cm, iscrizioni su una riga	cad	9,64	2,727 %	299,24
U.05.100.250.j	In lamiera di alluminio 25/10 da 70x300 cm, iscrizioni su una riga	cad	31,91	1,205 %	991,06
U.05.100.260	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di direzione segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), a forma rettangolare rifrangenza classe I				
U.05.100.260.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x60 cm	cad	1,21	7,162 %	37,70
U.05.100.260.b	In lamiera di ferro 10/10 da 60x90 cm	cad	2,27	5,798 %	70,37
U.05.100.260.c	In lamiera di ferro 10/10 da 90x135 cm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	5,46	4,812 %	169,59
U.05.100.260.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x60 cm	cad	1,82	4,769 %	56,61
U.05.100.260.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 60x90 cm	cad	3,38	3,887 %	104,97
U.05.100.260.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 90x135 cm	cad	8,70	3,019 %	270,28
U.05.100.270	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di direzione segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), a forma rettangolare rifrangenza classe II				
U.05.100.270.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x60 cm	cad	2,07	4,210 %	64,14
U.05.100.270.b	In lamiera di ferro 10/10 da 60x90 cm	cad	4,17	3,152 %	129,45
U.05.100.270.c	In lamiera di ferro 10/10 da 90x135 cm	cad	9,57	2,744 %	297,35
U.05.100.270.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x60 cm	cad	2,67	3,251 %	83,05
U.05.100.270.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 60x90 cm	cad	5,27	2,492 %	163,70
U.05.100.270.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 90x135 cm	cad	12,79	2,055 %	397,10
U.05.100.280	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale di "localizzazione territoriale" (fig. II 295 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare rifrangenza classe I				
U.05.100.280.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x120 cm	cad	3,72	6,938 %	115,45
U.05.100.280.b	In lamiera di ferro 10/10 da 45x135 cm	cad	5,79	4,453 %	179,89
U.05.100.280.c	In lamiera di ferro 10/10 da 50x140 cm	cad	4,96	5,198 %	154,09
U.05.100.280.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x120 cm	cad	5,45	4,732 %	169,27
U.05.100.280.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 45x135 cm	cad	7,86	3,281 %	244,16
U.05.100.280.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 50x140 cm	cad	7,26	3,551 %	225,57
U.05.100.290	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale di "localizzazione territoriale" (fig. II 295 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare rifrangenza classe II				
U.05.100.290.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x120 cm	cad	6,33	4,074 %	196,59
U.05.100.290.b	In lamiera di ferro 10/10 da 45x135 cm	cad	10,92	2,361 %	339,26
U.05.100.290.c	In lamiera di ferro 10/10 da 50x140 cm	cad	8,70	2,964 %	270,22

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.100.290.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x120 cm	cad	7,96	3,241 %	247,16
U.05.100.290.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 45x135 cm	cad	12,99	1,985 %	403,43
U.05.100.290.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 50x140 cm	cad	10,98	2,349 %	340,99
U.05.100.300	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale "direzione per le industrie" e "avvio alla zona industriale" (fig. II 294-295-296-297 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolameto di Attuazione), di forma rettangolare con solo simbolo rifrangente in classe I				
U.05.100.300.a	In lamiera di ferro 10/10 da 20x100 cm	cad	2,85	9,054 %	88,47
U.05.100.300.b	In lamiera di ferro 10/10 da 25x125 cm	cad	3,78	6,826 %	117,34
U.05.100.300.c	In lamiera di ferro 10/10 da 30x150 cm	cad	4,45	5,801 %	138,08
U.05.100.300.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 20x100 cm	cad	3,47	7,431 %	107,79
U.05.100.300.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 25x125 cm	cad	4,56	5,655 %	141,65
U.05.100.300.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 30x150 cm	cad	6,07	4,252 %	188,38
U.05.100.310	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale di "uso corsie" (fig. II 337/340 Art. 135 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) rifrangenza classe I				
U.05.100.310.a	In lamiera di ferro 10/10 da 90x90 cm	cad	3,73	6,907 %	115,97
U.05.100.310.b	In lamiera di ferro 10/10 da 120x180 cm	cad	12,93	2,986 %	401,57
U.05.100.310.c	In lamiera di ferro 10/10 da 200x200 cm	cad	25,45	2,066 %	790,52
U.05.100.310.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 90x90 cm	cad	3,74	6,904 %	116,02
U.05.100.310.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 120x180 cm	cad	18,81	2,052 %	584,17
U.05.100.310.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 200x200 cm	cad	36,81	1,429 %	1.143,15
U.05.100.320	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale di "uso corsie" (fig. II 337/340 Art. 135 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) rifrangenza classe II				
U.05.100.320.a	In lamiera di ferro 10/10 da 90x90 cm	cad	6,56	3,931 %	203,76
U.05.100.320.b	In lamiera di ferro 10/10 da 120x180 cm	cad	23,26	1,660 %	722,30
U.05.100.320.c	In lamiera di ferro 10/10 da 200x200 cm	cad	43,02	1,222 %	1.335,92
U.05.100.320.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 90x90 cm	cad	8,79	2,933 %	273,13

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.100.320.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 120x180 cm	cad	29,27	1,319 %	909,00
U.05.100.320.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 200x200 cm	cad	56,05	0,938 %	1.740,65
U.05.100.330	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale di "senso unico" (fig. II 348/349 Art. 135 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), parallelo da 25x100 cm				
U.05.100.330.a	In lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I	cad	1,27	6,841 %	39,47
U.05.100.330.b	In lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I	cad	1,96	4,433 %	60,90
U.05.100.330.c	In lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II	cad	2,14	4,069 %	66,35
U.05.100.330.d	In lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II	cad	2,87	3,028 %	89,16
U.05.100.340	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannelli integrativi con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, per segnalazione "distanza", "estensione", "limitazioni ed eccezioni" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione) rifrangenza classe I				
U.05.100.340.a	In lamiera di ferro 10/10 da 17x33 cm	cad	0,65	13,419 %	20,12
U.05.100.340.b	In lamiera di ferro 10/10 da 25x50 cm	cad	0,86	10,139 %	26,63
U.05.100.340.c	In lamiera di ferro 10/10 da 33x75 cm	cad	1,29	6,718 %	40,19
U.05.100.340.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 17x33 cm	cad	0,86	10,101 %	26,73
U.05.100.340.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 25x50 cm	cad	1,26	6,904 %	39,11
U.05.100.340.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 33x75 cm	cad	1,99	4,375 %	61,72
U.05.100.350	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannelli integrativi con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, per segnalazione "distanza", "estensione", "limitazioni ed eccezioni" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione) rifrangenza classe II				
U.05.100.350.a	In lamiera di ferro 10/10 da 18x53 cm	cad	0,87	9,970 %	27,08
U.05.100.350.b	In lamiera di ferro 10/10 da 27x80 cm	cad	1,37	6,323 %	42,70
U.05.100.350.c	In lamiera di ferro 10/10 da 35x105 cm	cad	2,21	3,942 %	68,49
U.05.100.350.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 18x53 cm	cad	1,12	7,736 %	34,90
U.05.100.350.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 27x80 cm	cad	1,71	5,075 %	53,20
U.05.100.350.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 35x105 cm	cad	2,90	2,998 %	90,05
U.05.100.360	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannelli integrativi con scatolatura				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, per segnalazione "inizio, continuazione, fine" (fig. II 5 Art. 83 del Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione) rifrangenza classe I				
U.05.100.360.a	In lamiera di ferro 10/10 da 10x25 cm	cad	0,56	15,661 %	17,24
U.05.100.360.b	In lamiera di ferro 10/10 da 15x35 cm	cad	0,57	15,186 %	17,78
U.05.100.360.c	In lamiera di ferro 10/10 da 25x55 cm	cad	0,91	9,568 %	28,22
U.05.100.360.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 10x25 cm	cad	0,82	10,568 %	25,55
U.05.100.360.e	In lamiera di alluminio 25/10 da15x35 cm	cad	0,87	9,996 %	27,01
U.05.100.360.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 25x55 cm	cad	1,38	6,281 %	42,99
U.05.100.370	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannelli integrativi con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, per segnalazione "inizio, continuazione, fine" (fig. II 5 Art. 83 del Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione) rifrangenza classe II				
U.05.100.370.a	In lamiera di ferro 10/10 da 10x25 cm	cad	0,69	12,670 %	21,31
U.05.100.370.b	In lamiera di ferro 10/10 da 15x35 cm	cad	0,81	10,714 %	25,20
U.05.100.370.c	In lamiera di ferro 10/10 da 25x55 cm	cad	1,45	5,992 %	45,06
U.05.100.370.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 10x25 cm	cad	0,95	9,199 %	29,35
U.05.100.370.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 15x35 cm	cad	0,99	8,769 %	30,79
U.05.100.370.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 25x55 cm	cad	1,92	4,537 %	59,51
U.05.100.380	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di croce di Sant'Andrea (in osservanza del Regolamento di Attuazione del Codice della strada fig. II 107a,b,c,d Art. 87) per la segnalazione di binari senza barriere				
U.05.100.380.a	In lamiera di ferro 10/10 rifrangenza classe I croce singola	cad	6,90	3,735 %	214,43
U.05.100.380.b	In lamiera di ferro 10/10 rifrangenza classe I croce doppia	cad	10,82	4,861 %	335,96
U.05.100.380.c	In lamiera di alluminio 25/10 rifrangenza classe I croce singola	cad	8,42	3,062 %	261,61
U.05.100.380.d	In lamiera di alluminio 25/10 rifrangenza classe I croce doppia	cad	14,10	3,728 %	437,98
U.05.100.380.e	In lamiera di ferro 10/10 rifrangenza classe II croce singola	cad	9,10	2,833 %	282,74
U.05.100.380.f	In lamiera di ferro 10/10 rifrangenza classe II croce doppia	cad	13,98	3,760 %	434,31
U.05.100.380.g	In lamiera di alluminio 25/10 rifrangenza classe II croce singola				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	14,66	1,759 %	455,41
U.05.100.380.h	In lamiera di alluminio 25/10 rifrangenza classe II croce doppia	cad	17,32	3,035 %	538,04
U.05.100.390	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannelli distanziometrici (fig. II 11/a,b,c Art. 87 in osservanza del Regolamento di Attuazione del Codice della strada) per segnalare dell'avvicinarsi di passaggi a livello con o senza barriere, delle dimensioni di 35x135 cm				
U.05.100.390.a	In lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I	cad	5,66	6,380 %	175,86
U.05.100.390.b	In lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II	cad	7,85	4,605 %	243,66
U.05.100.390.c	In lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I	cad	8,22	4,397 %	255,18
U.05.100.390.d	In lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II	cad	9,12	3,960 %	283,33
U.05.100.400	Fornitura e posa in opera di delineatori normali di margine (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 463 Art 173) per la visualizzazione a distanza dell'andamento della strada				
U.05.100.400.a	Monofacciale rifrangenza classe I	cad	0,82	30,110 %	25,44
U.05.100.400.b	Monofacciale rifrangenza classe II	cad	1,00	24,606 %	31,13
U.05.100.400.c	Bifacciale bianco/rosso rifrangenza classe II	cad	1,26	19,586 %	39,11
U.05.100.405	Fornitura e posa in opera di base di ancoraggio per delineatori di margine				
U.05.100.405.a	base di ancoraggio per delineatori di margine	cad	0,55		17,20
U.05.100.410	Delineatore modulare di curva in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 468 Art. 174 per la visualizzazione a distanza dell'andamento della curva				
U.05.100.410.a	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I. da 60x60 cm	cad	2,12	15,533 %	65,73
U.05.100.410.b	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, da 60x120 cm	cad	3,45	9,528 %	107,16
U.05.100.410.c	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, da 60x240 cm	cad	6,12	10,742 %	190,01
U.05.100.410.d	in lamiera di ALLUMINIO 25/10, rifrangenza classe I, da 60x60 cm	cad	3,38	9,734 %	104,89
U.05.100.410.e	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, da 60x120 cm	cad	4,97	6,615 %	154,34
U.05.100.410.f	in lamiera di allumionio 25/10, rifrangenza classe I, da 120x120 cm	cad	7,65	6,437 %	237,70
U.05.100.410.g	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, da 60x60 cm	cad	2,40	13,712 %	74,46
U.05.100.410.h	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, da 60x120 cm	cad	4,05	8,111 %	125,88

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.100.410.i	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, da 60x240 cm	cad	7,26	6,788 %	225,39
U.05.100.410.j	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, da 60x60 cm	cad	4,27	7,697 %	132,65
U.05.100.410.k	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, da 60x120 cm	cad	6,00	5,481 %	186,29
U.05.100.410.l	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, da 120x120 cm	cad	8,80	4,082 %	273,17
U.05.100.420	Fornitura e posa in opera di delineatore per gallerie, in alluminio 80x20 cm, completo di paletto (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 464 Art 174)				
U.05.100.420.a	Rifrangenza classe I	cad	2,03	4,293 %	62,90
U.05.100.420.b	Rifrangenza classe II	cad	2,59	3,356 %	80,45
U.05.100.420.c	bifacciale rifrangenza classe II	cad	5,00	1,740 %	155,17
U.05.100.430	Fornitura e posa in opera di delineatore per strade di montagna, altezza 330 mm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 465 Art 174)				
U.05.100.430.a	Di diametro 48 mm	cad	1,86	4,683 %	57,65
U.05.100.430.b	Di diametro 60 mm	cad	2,27	3,837 %	70,37
U.05.100.440	Fornitura e posa in opera di delineatore speciale di ostacolo, di colore giallo delle dimensioni di 50x40 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 472 Art 177), per la segnalazione di isole spartitraffico				
U.05.100.440.a	Rifrangenza classe I	cad	1,42	6,109 %	44,20
U.05.100.440.b	Rifrangenza classe II	cad	2,04	4,269 %	63,25
U.05.100.450	Indicatori di direzione in polietilene di colore giallo, con frecce mono/bidirezionali in pellicola rifrangente classe II, zavorrabili con acqua o sabbia				
U.05.100.450.a	Di diametro 100	cad	12,40	4,242 %	384,98
U.05.100.450.b	Di diametro 150	cad	15,61	3,369 %	484,66
U.05.100.450.c	Di diametro 200	cad	20,42	2,575 %	634,21
U.05.100.460	Indicatore di margine luminoso costituiti da n° 6 diodi luminosi LED per ognuno dei sensi di marcia. A colori rosso e bianco secondo il senso di marcia, il sitema sarà alimentato a basso voltaggio da 12 a 48 v e fissato meccanicamente al supporto. A passo variabile secondo le condizioni di visibilità richiesta. Compreso ogni onere ed accessorio per dare il sistema fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte				
U.05.100.460.a	Indicatore di margine luminoso	cad	2,40	15,048 %	74,56
U.05.100.470	Retroriflettori catadiottrici da pavimentazione, in materiale plastico, di tipo omologato o				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	autorizzato dal Min, dei LL.PP., con corpo e riflettori in qualsiasi colore previsto dal codice della strada, comprensivo di elementi o collanti di fissaggio, in opera. Compreso ogni onere ed accessorio per dare il sistema fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte				
U.05.100.470.a	Retroriflettori catadiottrici da pavimentazione	cad	0,92	8,670 %	28,49
U.05.100.480	Fornitura in opera di specchio infrangibile per il controllo di tratti di strada senza visuale, trattato chimicamente contro la polvere e gli agenti atmosferici, con supporto in materiale plastico				
U.05.100.480.a	Di diametro 50 cm	cad	3,16	16,641 %	98,13
U.05.100.480.b	Di diametro 60 cm	cad	3,59	14,660 %	111,39
U.05.100.480.c	Di diametro 70 cm	cad	4,20	12,533 %	130,30
U.05.100.480.d	Di diametro 80 cm	cad	4,87	10,807 %	151,10
U.05.100.480.e	Di diametro 90 cm	cad	5,53	9,502 %	171,86
U.05.100.500	Fornitura e posa in opera di sostegni tubolari di diametro 48¸60 mm, altezza 2÷3 m, compreso idonea fondazione in calcestruzzo cementizio di idonee dimensioni forniti e posti in opera, compreso il montaggio del segnale ed ogni onere e magistero:				
U.05.100.500.a	Fornitura e posa in opera di sostegni tubolari altezza fino a m 2	cad	3,53	10,931 %	109,69
U.05.100.500.b	Fornitura e posa in opera di sostegni tubolari altezza da 2 a 3 metri	cad	4,61	11,759 %	143,21
U.05.100.510	Segnaletica orizzontale, realizzata nel rispetto delle normative vigenti, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/m², con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/m², in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale				
U.05.100.510.a	Per strisce di larghezza 12 cm	m	0,02	19,481 %	0,77
U.05.100.510.b	Per strisce di larghezza 15 cm	m	0,03	16,667 %	0,90
U.05.100.510.c	Per strisce di larghezza 20 cm	m	0,04	13,761 %	1,09
U.05.100.510.d	Per strisce di larghezza 25 cm	m	0,04	11,538 %	1,30
U.05.100.520	Ripasso di segnaletica orizzontale, realizzata nel rispetto delle normative vigenti, costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,3 kg/m², con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,25 kg/m², in opera compreso ogni onere per la fornitura del materiale				
U.05.100.520.a	Per strisce di larghezza 12 cm	m	0,03	19,231 %	0,78
U.05.100.520.b	Per strisce di larghezza 15 cm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m	0,03	19,231 %	0,78
U.05.100.520.c	Per strisce di larghezza 20 cm				
	.....	m	0,03	15,625 %	0,96
U.05.100.520.d	Per strisce di larghezza 25 cm				
	.....	m	0,04	13,158 %	1,14
U.05.100.530	Segnaletica orizzontale, realizzato secondo le normative vigenti, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebrature eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale				
	.....				
U.05.100.530.a	Per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/m²				
	.....	mq	0,23	15,642 %	7,16
U.05.100.530.b	Ripasso di segnaletica esistente, vernice in quantità pari a 1,1 kg/m²				
	.....	mq	0,21	17,257 %	6,49
U.05.100.540	Segnaletica orizzontale, realizzata secondo le normative vigenti, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,1 kg/m², in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno secondo il massimo poligono circoscritto				
	.....				
U.05.100.540.a	Per nuovo impianto				
	.....	mq	0,21	17,257 %	6,49
U.05.100.540.b	Ripasso di impianto esistente				
	.....	mq	0,20	18,211 %	6,15
U.05.100.550	Segnaletica orizzontale su tappeto normale, realizzata nel rispetto delle normativa vigente costituita da strisce longitudinali in temospruzzato plastico, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 2 kg/m², contenente microsfere di vetro, applicato alla temperatura di 200 °C, compresa la sovraspruzzatura a pressione di altre microsfere, quantità totale pari a 0,35 kg/m², con spessore complessivo della striscia non inferiore a 1,5 mm				
	.....				
U.05.100.550.a	Per strisce di larghezza 12 cm				
	.....	m	0,09	17,293 %	2,66
U.05.100.550.b	Per strisce di larghezza 15 cm				
	.....	m	0,11	17,021 %	3,29
U.05.100.550.c	Per strisce di larghezza 20 cm				
	.....	m	0,14	16,550 %	4,29
U.05.100.550.d	Per strisce di larghezza 25 cm				
	.....	m	0,16	14,822 %	5,06
U.05.100.560	Segnaletica orizzontale su tappeto fonoassorbente, nel rispetto della normativa vigente, costituita da strisce longitudinali in temospruzzato plastico, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 2,2 kg/m², contenente microsfere di vetro, applicato alla temperatura di 200 °C, compresa la sovraspruzzatura a pressione di altre microsfere, quantità totale pari a 0,35 kg/m², con spessore complessivo sugli elementi litoidi di 2 mm				
	.....				
U.05.100.560.a	Per strisce di larghezza 12 cm				
	.....	m	0,09	16,727 %	2,75
U.05.100.560.b	Per strisce di larghezza 15 cm				
	.....	m	0,11	16,327 %	3,43
U.05.100.560.c	Per strisce di larghezza 20 cm				
	.....	m	0,14	15,813 %	4,49
U.05.100.560.d	Per strisce di larghezza 25 cm				
	.....	m	0,19	16,753 %	5,79

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.100.570	Ripasso di segnaletica orizzontale in temospruzzato plastico, realizzata nel rispetto della normativa vigente, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 1,7 kg/m², contenente microsfere di vetro, da eseguirsi su tappeto normale o fonoassorbente, applicato alla temperatura di 200 °C, compresa la sovraspruzzatura a pressione di altre microsfere, quantità totale pari a 0,35 kg/m², con spessore complessivo della striscia non inferiore a 1,5 mm				
U.05.100.570.a	Per strisce di larghezza 12 cm	m	0,08	19,742 %	2,33
U.05.100.570.b	Per strisce di larghezza 15 cm	m	0,09	19,178 %	2,92
U.05.100.570.c	Per strisce di larghezza 20 cm	m	0,12	18,684 %	3,80
U.05.100.570.d	Per strisce di larghezza 25 cm	m	0,16	19,756 %	4,91
U.05.100.580	Segnaletica orizzontale, realizzata nel rispetto della normativa vigente, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di colato plastico a freddo bicomponente esente da solventi di colore bianco o giallo permanente, in quantità di 2,0 kg/m^2, con sovraspruzzatura a pressione di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,4 kg/m^2, con spessore complessivo della striscia non inferiore a 1,5 mm, in opera compreso ogni onere per la pulizia, il tracciamento e la fornitura del materiale.				
U.05.100.580.a	strisce da 12 cm	m	0,16	22,178 %	5,05
U.05.100.580.b	strisce da 15 cm	m	0,19	18,887 %	5,93
U.05.100.580.c	strisce da 25 cm	m	0,29	12,641 %	8,86
U.05.100.581	Realizzazione di stalli di sosta per auto ai sensi dell'art 149 figura 444 allegati al titolo del regolamento di esecuzione del NCDS, del tipo longitudinali o paralleli al marciapiedi, a spina (o a 45°), a pettine (o a 90°), realizzati con strisce da 12 cm di larghezza, in vernice spartitraffico rifrangente del tipo premiscelato di colore bianca o gialla o blu permanente, in quantità di 1,6 kg/mq, con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/mq, in opera compreso di tracciatura preparazione e eventuali oneri per la corretta esecuzione. NUOVO IMPIANTO.				
U.05.100.581.a	Realizzazione di stalli di sosta per auto con strisce da 12 cm. Nuovo impianto	cad	0,46	44,014 %	14,20
U.05.100.582	Ripasso di stalli di sosta per auto ai sensi dell'art 149 figura II 444 allegati al titolo II del regolamento di esecuzione del NCDS, del tipo longitudinali o paralleli al marciapiedi, a spina (o a 45°), a pettine (o a 90°), realizzati con strisce da 12 cm di larghezza, in vernice spartitraffico rifrangente del tipo premiscelato di colore bianca o gialla o blu permanente, in quantità di 1,3 kg/mq, con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,25 kg/mq, in opera compreso di tracciatura preparazione e eventuali oneri per la corretta esecuzione. RIPASSO.				
U.05.100.582.a	Ripasso di stalli di sosta per auto	cad	0,30	40,128 %	9,37
U.05.100.583	Realizzazione di stalli di sosta per moto ai sensi dell'art 149 figura 444 allegato II al titolo II del regolamento di esecuzione del NCDS, del tipo longitudinali o paralleli al marciapiedi, a spina (o a 45°), a pettine (o a 90°), realizzati con strisce da 12 cm di larghezza, in vernice spartitraffico rifrangente del tipo premiscelato di colore bianca o gialla o blu permanente, in quantità di 1,6 kg/mq, con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/mq, in opera compreso di tracciatura preparazione e eventuali oneri per la corretta esecuzione. NUOVO IMPIANTO				
U.05.100.583.a	Realizzazione di stalli di sosta per moto con strisce da 12 cm. Nuovo impianto				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	0,25	48,579 %	7,74
U.05.100.584	Ripasso di stalli di sosta per moto ai sensi dell'art 149 figura 444 allegato II al titolo II del regolamento di esecuzione del NCDS, del tipo longitudinali o paralleli al marciapiedi, a spina (o a 45°), a pettine (o a 90°), realizzati con strisce da 12 cm di larghezza, in vernice spartitraffico rifrangente del tipo premiscelato di colore bianca o gialla o blu permanente, in quantità di 1,6 kg/mq, con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/mq, in opera compreso di tracciatura preparazione e eventuali oneri per la corretta esecuzione. RIPASSO				
	.....				
U.05.100.584.a	.....	cad	0,20	48,657 %	6,33
U.05.100.585	Realizzazione di stallo di sosta posto auto riservato agli invalidi ai sensi dell'art 149 figura 445/a-b-c allegato II al titolo II del regolamento di esecuzione del NCDS, del tipo longitudinali o paralleli al marciapiedi, a spina (o a 45°), a pettine (o a 90°), realizzati con strisce da 12 cm di larghezza, in vernice spartitraffico rifrangente del tipo premiscelato di colore bianco, gialla e blu permanente, in quantità di 1,6 kg/mq, con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,25 kg/mq, in opera compreso di tracciatura preparazione e eventuali oneri per la corretta esecuzione. NUOVO IMPIANTO				
	.....				
U.05.100.585.a	Realizzazione di stallo di sosta posto auto riservato agli invalidi con strisce da 12 cm. Nuovo impianto				
	.....	cad	3,69	36,084 %	114,62
U.05.100.586	Ripasso di stallo di sosta posto auto riservato agli invalidi ai sensi dell'art 149 figura II 445/a-b-c allegato II al titolo II del regolamento di esecuzione del NCDS, del tipo longitudinali o paralleli al marciapiedi, a spina (o a 45°), a pettine (o a 90°), realizzati con strisce da 12 cm di larghezza, in vernice spartitraffico rifrangente del tipo premiscelato di colore bianco, gialla e blu permanente, in quantità di 1,3 kg/mq, con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,25 kg/mq, in opera compreso di tracciatura preparazione e eventuali oneri per la corretta esecuzione. RIPASSO				
	.....				
U.05.100.586.a	**Ripasso di stallo di sosta posto auto riservato agli invalidi**				
	.....	cad	2,58	28,159 %	80,08
U.05.100.587	Realizzazione di delimitazione della fermata dei veicoli di trasporto pubblico collettivo di linea ai sensi dell'art 151 figura 447 allegato II al titolo II del regolamento di esecuzione del NCDS, del tipo paralleli al marciapiedi, realizzati con strisce da 12 cm di larghezza suddivisa in tre parti con la prima e l'ultima parte evidenziate mediante tracciamento di una striscia gialla a zig zag (fig 447) con apposizione della scritta BUS, in vernice spartitraffico rifrangente del tipo premiscelato di colore giallo permanente, in quantità di 1,6 kg/mq, con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,25 kg/mq, in opera compreso di tracciatura preparazione e eventuali oneri per la corretta esecuzione. NUOVO IMPIANTO				
	.....				
U.05.100.587.a	Realizzazione di stallo di sosta bus con strisce da 12 cm. Nuovo impianto				
	.....	cad	5,36	45,217 %	166,31
U.05.100.588	Ripasso di delimitazione della fermata dei veicoli di trasporto pubblico collettivo di linea ai sensi dell'art 151 figura 447 allegato II al titolo II del regolamento di esecuzione del NCDS, del tipo paralleli al marciapiedi,realizzati con strisce da 12 cm di larghezza suddivisa in tre parti con la prima e l'ultima parte evidenziate mediante tracciamento di una striscia gialla a zig zag (fig 447) con apposizione della scritta BUS, in vernice spartitraffico rifrangente del tipo premiscelato di colore giallo permanente, in quantità di 1,6 kg/mq, con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,25 kg/mq, in opera compreso di tracciatura preparazione e eventuali oneri per la corretta esecuzione. RIPASSO.				
	.....				
U.05.100.588.a	Ripasso di stallo di sosta bus				
	.....	cad	3,22	37,619 %	99,95
U.05.100.590	Tracciamento ed esecuzione di bande di rallentamento del traffico eseguito mediante stesura di colato plastico a freddo bicomponente, costituite da fasce trasversali delle dimensioni di 6 cm di larghezza e 5 mm di spessore, compreso oneri di tracciamento, pulizia e preparazione del fondo, pilotaggio del traffico e ogni altro onere per un lavoro eseguito a regola d'arte. Misurato in opera per ogni metro lineare di banda effettivamente installata.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.100.590.a	Tracciamento ed esecuzione di bande di rallentamento del traffico	m	0,59		18,30
U.05.100.600	Fornitura e posa in opera di occhi di gatto con corpo in pressofusione di alluminio o in policarbonato di sezione rettangolare o quadrata con almeno tre gemme per ogni lato, due facce riflettenti di colore giallo, bianco o rosso applicato al piano viabile, previa pulizia del manto stradale con apposito adesivo.				
U.05.100.600.a	Fornitura e posa in opera di occhi di gatto	cad	0,41	40,063 %	12,73
U.05.100.610	Fornitura e posa in opera di bande sonore di rallentamento del traffico, conformi alle prescrizioni del nuovo codice della strada, laminato elastoplastico rifrangente ed antisdrucciolo ad elevata resistenza all'usura, costituite da una prima fascia di 15 cm larghezza e 1,8 mm di spessore, da una fascia sovrapposta di 12 cm di larghezza e 1, 8 mm di spessore, saldamente ancorate alla pavimentazione stradale mediante apposito collante , compreso il tracciamento, la pulizia e preparazione del fondo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito.				
U.05.100.610.a	bande sonore di rallentamento traffico in laminato	m	1,19		37,10
U.05.100.620	Fornitura e posa in opera di dossi rallentatori di velocità, costituiti da elementi in gomma vulcanizzata a profilo convesso con superficie antisdrucciolevole bugnata, ricoperti con laminato elastoplastico rifrangente di colore giallo, con incastri maschio/femmina di congiunzione e allineamento, fissati al piano viabile con tasselli ad espansione, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.				
U.05.100.620.a	dosso di dimensioni 47,5x60x3 cm (per velocità 50 km/h)	cad	1,85		57,30
U.05.100.620.b	terminale larghezza 24 cm altezza 3 cm	cad	1,60		49,75
U.05.100.620.c	dosso di dimensioni 50x90x5 cm (per velocità 40 km/h)	cad	2,95		91,50
U.05.100.620.d	terminale larghezza 27cm altezza 5 cm	cad	2,25		69,85
U.05.100.620.e	dosso di dimensioni 50x120x7 cm (per velocità 30 km/h)	cad	6,22		193,05
U.05.100.620.f	terminale larghezza 30cm altezza 7 cm	cad	5,48		170,15
U.05.100.630	Segnaletica orizzontale permanente o rimovibile in laminato elastoplastico autoadesivo rifrangente con polimeri di alta qualità, contenente una dispersione di microgranuli di materiale speciale ad alto potere antisdrucciolo e microsfere di vetro aventi buone caratteristiche di rifrangenza con buon potere autoriflettente, per la segnalazione di lavori in corso, del tipo omologato dal Ministero LLPP., compreso ogni onere per la preventiva pulizia della zona da trattare, l'applicazione di speciale collante, la stesa di esso sulla superficie stradale e il trattamento superficiale del laminato con resine poliuretaniche; laminato con spessore minimo, senza elementi catadiottrici = 1,2 mm, spessore dell'elemento catadiottrico = 3,2 mm, valore antisdrucciolo almeno pari a 50 SRT (British Portable Skid Resistence Metod).				
U.05.100.630.a	per strisce senza elementi catadiottrici da 15 a 50 cm	mq	2,12		65,86
U.05.100.630.b	per strisce con microsfere ad altissima rifrangenza	mq	3,51		109,10
U.05.100.630.c	per frecce di indicazione fustellate	mq	4,45		138,12

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.100.630.d	per scritte con lettere fustellate	mq	4,89		151,95
U.05.100.640	Sverniciatura meccanica di segnaletica orizzontale eseguita mediante macchina irradiatrice su qualsiasi tipo di pavimentazione, compreso ogni onere:				
U.05.100.640.a	strisce longitudinali rette o curve da cm 12-15 al metro lineare:	m	0,07		2,15
U.05.100.640.b	strisce longitudinali rette o curve da cm 20 al metro lineare:	m	0,09		2,90
U.05.100.640.c	passi pedonali, zebrature, ecc. al metro quadrato:	mq	0,39		12,00
U.05.100.650	Verniciatura con vernice rifrangente tipo "Codit" eseguita su imbocchi di gallerie, su travi di bordo dei soprapassi o su muri e parapetti, per una fascia rettilinea o curva di larghezza cm 30, compreso ogni onere per la preparazione e perfetta pulitura della superficie da trattare, il pilotaggio del traffico, il nolo dell'automezzo munito di cestello e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.05.100.650.a	su frontali di gallerie e portali al metro lineare di sviluppo	m	2,75		85,50
U.05.100.650.b	su parapetti di muri	m	2,07		64,25
U.05.100.660	Fornitura e posa in opera di lanterna veicolare, fino ad un altezza massima di 4m, a tre luci del diametro di 200mm, in policarbonato di colore verde, giallo o nero (da specificare), compresi ottica a led e parasoli. Compresa di attacco superiore e inferiore in policarbonato colore nero o verde per palina diametro di 102mm completo di morsettiera per il cablaggio, e di coppia di braccetti superiore ed inferiore in policarbonato verde o nero tipo band-it con adattatori tipo 'baionetta' per innesto su A/S e A/I, o in alternativa, con supporto a palo tipo T con fissaggio a due viti. Esclusi gli oneri di conferimento CER 16.02.14.				
U.05.100.660.a	Lanterna veicolare a 3 luci led Ø200mm in policarbonato <4m	cad	19,54	6,197 %	606,77
U.05.100.670					
U.05.100.670.a	Lanterna veicolare a 3 luci led Ø200mm in policarbonato >4m	cad	20,71	8,770 %	643,18
U.05.100.680	Fornitura e posa di lanterna veicolare, fino ad altezza massima 4m, a tre luci con rosso maggiorato diametro di 300mm, giallo e verde diametro di 200mm, in policarbonato di colore verde, giallo o nero (da specificare), compresi ottica a led e parasoli. Compresa di attacco superiore e inferiore in policarbonato colore nero o verde per palina diametro di 102mm completo di morsettiera per il cablaggio, e di coppia di braccetti superiore ed inferiore in policarbonato verde o nero tipo band-it con adattatori tipo 'baionetta' per innesto su A/S e A/I, o in alternativa, con supporto a palo tipo T con fissaggio a due viti. Esclusi gli oneri di conferimento CER 16.02.14				
U.05.100.680.a	Lanterna veicolare a 3 luci led con rosso maggiorato di Ø300mm, giallo-verde di Ø200mm in policarbonato <4m	cad	21,90	5,528 %	680,14
U.05.100.690	Fornitura e posa di lanterna veicolare, ad una altezza superiore di 4m, a tre luci con Rosso maggiorato diametro di 300mm, Giallo e Verde diametro di 200mm, in policarbonato di colore verde, giallo o nero (da specificare), compresi ottica a led e parasoli. Compresa di attacco tramite staffa di fissaggio per installazione su palo a sbraccio, completo di morsettiera per il cablaggio. Esclusi gli oneri di conferimento CER 16.02.14				
U.05.100.690.a	**Lanterna veicolare a 3 luci led con Rosso maggiorato di Ø300mm, Giallo-Verde di Ø200mm in policarbonato >4m**	cad	23,07	7,872 %	716,55

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.100.700	Fornitura e posa in opera di lanterna veicolare, fino ad una altezza di 4m, a tre luci diametro di 300mm, in policarbonato di colore verde, giallo o nero (da specificare), compresi ottica a led e parasoli. Compresa di attacco superiore e inferiore in policarbonato colore nero o verde per palina diametro di 102mm completo di morsettiera per il cablaggio, e di coppia di braccetti superiore ed inferiore in policarbonato verde o nero tipo band-it con adattatori tipo 'baionetta' per innesto su A/S e A/I, o in alternativa, con supporto a palo tipo T con fissaggio a due viti. Esclusi gli oneri di conferimento CER 16.02.14				
U.05.100.700.a	Lanterna veicolare a 3 luci led di Ø300mm in policarbonato <4m	cad	25,12	4,820 %	780,08
U.05.100.710	Fornitura e posa in opera di lanterna veicolare, ad una altezza superiore di 4m, a tre luci diametro di 300mm, in policarbonato di colore verde, giallo o nero (da specificare), compresi ottica a led e parasoli. Compresa di attacco tramite staffa di fissaggio per installazione su palo a sbraccio, completo di morsettiera per il cablaggio. Esclusi gli oneri di conferimento CER 16.02.14				
U.05.100.710.a	Lanterna veicolare a 3 luci led di Ø300mm in policarbonato >4m	cad	26,29	6,909 %	816,49
U.05.100.720	Fornitura e posa in opera di pannello di contrasto in sospensione su palo a sbraccio, formato 90x135cm in alluminio 25/10 per semafori a 3 luci led diametro di 300mm. Verniciato di colore nero con bordino bianco rifrangente. Regolazione sui tre assi. Compresi di asta in ferro tubolare zincato per fissaggio semaforo e collare zincato per fissaggio pannello su palo. Incluso lo smontaggio. Esclusi gli oneri di conferimento CER 16.02.14				
U.05.100.720.a	Pannello di contrasto 90x135cm in alluminio 25/10 completo di asta e collare	cad	12,90	9,386 %	400,59
U.05.100.730	Fornitura e posa in opera di pannello di contrasto in sospensione su palo a sbraccio, formato 70x100cm in alluminio 25/10 per semafori a 3 luci led con rosso maggiorato oppure 3 luci led diametro di 200mm. Verniciato di colore nero con bordino bianco rifrangente. Regolazione sui tre assi. Compresi asta in ferro tubolare zincato per fissaggio semaforo e collare zincato per fissaggio pannello su palo. Incluso lo smontaggio. Esclusi gli oneri di conferimento CER 16.02.14				
U.05.100.730.a	Pannello di contrasto 70x100cm in alluminio 25/10 completo di asta e collare	cad	12,09	10,014 %	375,47
U.05.110					
U.05.110.10	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico di segnalazione acustica semaforica per non vedenti a norma CEI214-7 completo di cassetta e staffa di fissaggio universale in acciaio verniciato, fissaggio band-it o fissaggio a forare a palo.				
U.05.110.10.a	Dispositivo acustico di segnalazione semaforica per non vedenti	cad	11,27	5,833 %	349,91
U.05.110.20	Fornitura e posa in opera di pannello di contrasto in sospensione su palo a sbraccio, formato 70x100cm in alluminio 25/10 per semafori a 3 luci led con rosso maggiorato oppure 3 luci led diametro di 200mm. Verniciato di colore nero con bordino bianco rifrangente. Regolazione sui tre assi. Compresi asta in ferro tubolare zincato per fissaggio semaforo e collare zincato per fissaggio pannello su palo. Incluso lo smontaggio. Esclusi gli oneri di conferimento CER 16.02.14.				
U.05.110.20.a	Pulsante touch per prenotazione attraversamento pedonale	cad	9,58	3,611 %	297,41
U.05.110.30	Fornitura e posa in opera di regolatore semaforico equipaggiato per 4 gruppi (12 uscite) e 8 ingressi.				
U.05.110.30.a	Regolatore 4 gruppi semaforici	cad	151,51	6,770 %	4.705,43
U.05.110.40	Fornitura e posa in opera di regolatore semaforico equipaggiato per 8 gruppi (24 uscite) e 8 ingressi.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.05.110.40.a	Regolatore 8 gruppi semaforici	cad	180,34	6,162 %	5.600,47
U.05.110.50	Fornitura e posa in opera di regolatore semaforico equipaggiato per 16 gruppi (48 uscite) e 16 ingressi.				
U.05.110.50.a	Regolatore 16 gruppi semaforici	cad	243,40	4,757 %	7.558,90
U.05.120					
U.05.120.10	Fornitura e posa in opera di spire rilevatrici con cavo elettrico sezione 1,5 mm, eseguite in opera mediante taglio della pavimentazione stradale con successiva sigillatura con sabbia fine e bitume liquido per dare il lavoro finito.		0,00		
U.05.120.10.a	Spire rilevatrici stradali	cad	2,53	66,200 %	78,49
	ARREDO URBANO				
U.06					
	ARREDO URBANO				
U.06.10					
U.06.10.10	Tavolo interamente in pino massiccio trattato, struttura e piano in listoni di sezione 4,5x11 cm, dimensioni 189x75 cm, altezza 74 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
U.06.10.10.a	Tavolo interamente in pino massiccio trattato, struttura e piano in listoni di sezione 4,5x11 cm, dimensioni 189x75 cm, altezza 74 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	4,47	6,869 %	330,78
U.06.10.20	Tavolo con struttura in acciaio sezione ad U e piano con listoni di legno di pino trattato sezione 4,5x6 cm, dimensioni 189x62 cm altezza 74 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
U.06.10.20.a	Tavolo con struttura in acciaio sezione ad U e piano con listoni di legno di pino trattato sezione 4,5x6 cm, dimensioni 189x62 cm altezza 74 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	5,69	5,340 %	421,55
U.06.10.30	Tavolo con sostegni in fusione di ghisa e tirante centrale in acciaio verniciati, piano in listoni di legno sezione 11,5 x 3,5 cm, predisposto per l'ancoraggio al suolo, dimensioni 150x71 cm altezza 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.30.a	listoni di legno di abete impregnato	cad	3,02	9,910 %	223,91
U.06.10.30.b	piano composto da listoni di legno di larice trattato	cad	6,65	4,567 %	492,88
U.06.10.40	Tavolo pic-nic interamente in legno impregnato con panche fissate lateralmente, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.40.a	in listoni di legno di Pino di Svezia sezione 4,5x9 cm, con panche complete di schienale, ingombro totale 189 x 150 cm, altezza tavolo 68 cm	cad	8,13	4,813 %	602,13

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.06.10.40.b	in listoni di legno di abete spessore 3 cm, con panche senza schienale, ingombro totale 180 x 160 cm, altezza tavolo 75 cm	cad	3,30	11,456 %	244,68
U.06.10.50	Panchina interamente in pino massiccio trattato, senza braccioli, con seduta in listoni sezione 4,5x11 cm e struttura portante in morali sezione 9x9 cm e listelli sezione 4,5x7 cm, dimensioni 189x65 cm; altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per ll posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
U.06.10.50.a	Panchina interamente in pino massiccio trattato, senza braccioli, con seduta in listoni sezione 4,5x11 cm e struttura portante in morali sezione 9x9 cm e listelli sezione 4,5x7 cm, dimensioni 189x65 cm; altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per ll posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	4,05	7,615 %	299,82
U.06.10.60	Panchina senza schienale, con struttura e seduta in listoni di pino di Svezia impregnato sezione 4,5x11 cm, dimensioni 189x38 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
U.06.10.60.a	Panchina senza schienale, con struttura e seduta in listoni di pino di Svezia impregnato sezione 4,5x11 cm, dimensioni 189x38 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	3,02	7,606 %	223,39
U.06.10.70	Panchina senza schienale con struttura in acciaio sezione ad U e listoni di legno di pino trattato sezione 4,5x6 cm, dimensioni 189x51 cm, altezza 46 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
U.06.10.70.a	Panchina senza schienale con struttura in acciaio sezione ad U e listoni di legno di pino trattato sezione 4,5x6 cm, dimensioni 189x51 cm, altezza 46 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	3,06	7,632 %	226,68
U.06.10.80	Panchina senza schienale con listoni di legno in pino trattato sezione 4,5x5,5 cm, sostegni laterali in fusione di ghisa verniciata, tiranti, viti a scomparsa dimensioni 170x45 cm, altezza 44 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
U.06.10.80.a	Panchina senza schienale con listoni di legno in pino trattato sezione 4,5x5,5 cm, sostegni laterali in fusione di ghisa verniciata, tiranti, viti a scomparsa dimensioni 170x45 cm, altezza 44 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	3,44	6,871 %	255,00
U.06.10.90	Panchina senza schienale con listoni di legno trattato con bordi arrotondati e viti in vista, struttura di sostegno in fusione di ghisa, dimensioni 180 x 58 cm, altezza 42 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.90.a	listoni di legno di Iroko, sezione 3,5x12 cm	cad	5,05	4,572 %	374,03
U.06.10.90.b	listoni di legno di pino, sezione 3x11 cm	cad	3,69	6,091 %	273,67
U.06.10.100	Panchina senza schienale con listoni di legno trattato con bordi arrotondati e viti in vista, struttura di sostegno in fusione di ghisa, dimensioni 180 x 58 cm, altezza 42 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.100.10	Panchina senza schienale con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, laterali e sostegni in laminato	cad	4,88	4,558 %	361,14
U.06.10.110	Panchina senza schienale con seduta costituita da doghe in legno impregnato a sezione rettangolare 5,5x3,5 cm con spigoli arrotondati, altezza 45 cm:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.06.10.110.a	Doghe in legno di pino	cad	6,38	3,798 %	472,37
U.06.10.110.b	Doghe in legno di Iroko	cad	7,28	3,031 %	539,36
U.06.10.120	Panchina senza schienale, con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 45 cm				
U.06.10.120.a	Panchina senza schienale, con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 45 cm	cad	7,13	3,034 %	528,43
U.06.10.130	Panchina con schienale e seduta costituita da doghe in legno impregnato a sezione rettangolare 5,5x3,5 cm con spigoli arrotondati, altezza 74 cm:				
U.06.10.130.a	doghe in legno di pino	cad	7,83	3,810 %	579,84
U.06.10.130.b	doghe in legno di Iroko	cad	9,74	3,047 %	721,39
U.06.10.140	Panchina con schienale e seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 74 cm				
U.06.10.140.10	Panchina con schienale e seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 74 cm	cad	8,58	3,808 %	635,70
U.06.10.150	Panchina con schienale e seduta, senza braccioli, costituita da grigliato in tondino di acciaio, diametro 8 mm, con laterali e sostegni in laminato e tubo di acciaio zincato a caldo secondo norme UNI, verniciato RAL, ingombro totale 193x64 cm, altezza 77, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.150.10	Panchina con schienale e seduta, senza braccioli, costituita da grigliato in tondino di acciaio, diametro 8 mm, con laterali e sostegni in laminato e tubo di acciaio zincato a caldo secondo norme UNI, verniciato RAL, ingombro totale 193x64 cm, altezza 77, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:	cad	6,38	4,564 %	472,35
U.06.10.160	Panchina con schienale senza braccioli, struttura in acciaio zincato sezione quadra e listoni di pino trattati, di sezione 4,5x11 cm, ingombro totale 189x60 cm, altezza 78 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.160.10	Panchina con schienale senza braccioli, struttura in acciaio zincato sezione quadra e listoni di pino trattati, di sezione 4,5x11 cm, ingombro totale 189x60 cm, altezza 78 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:	cad	3,29	9,145 %	243,86
U.06.10.170	Panchina anatomica senza braccioli con struttura in acciaio zincato sezione ad U e listoni in legno di pino trattati, di sezione 4,5x6 cm, ingombro totale 189x80 cm, altezza 93 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.170.10	Panchina anatomica senza braccioli con struttura in acciaio zincato sezione ad U e listoni in legno di pino trattati, di sezione 4,5x6 cm, ingombro totale 189x80 cm, altezza 93 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:	cad	5,01	6,092 %	371,28
U.06.10.180	Panchina anatomica senza braccioli, struttura in fusione di alluminio ad alta resistenza				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	verniciata e listoni di legno di pino impregnato, sezione 45x90 cm, ingombro totale 170x75 cm, altezza 75 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.180.10	Panchina anatomica senza braccioli, struttura in fusione di alluminio ad alta resistenza verniciata e listoni di legno di pino impregnato, sezione 45x90 cm, ingombro totale 170x75 cm, altezza 75 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:	cad	5,10	6,096 %	377,98
U.06.10.190	Panchina anatomica senza braccioli, con struttura in fusione di ghisa verniciata in stile e listoni di legno impregnato, sezione 5x3,5 cm, predisposta per l'ancoraggio al suolo, larghezza 180 cm, altezza 75 cm, compreso ogni onere e magistero per fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.190.a	con listoni di legno di Iroko	cad	4,99	6,084 %	369,97
U.06.10.190.b	con listoni di legno di pino	cad	4,32	6,871 %	319,89
U.06.10.200	Panchina anatomica senza braccioli, con fianchi in ghisa verniciata e rinforzi centrali con viti a scomparsae listoni di legno impregnato, sezioni 4,5x5,5 cm, ingombro totale 170x55 cm, altezza 70 cm, ompreso ogni onere e magistero per fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.200.a	listoni di legno di pino	cad	4,40	6,865 %	326,28
U.06.10.200.b	listoni di legno di abete o larice	cad	5,71	5,325 %	422,75
U.06.10.210	Panchina anatomica senza braccioli, con struttura di sostegno in fusione di ghisa in stile e listoni di legno trattato, sezione 3,5x6 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.210.a	in legno di pino, con viti in vista, dimensioni 200x61 cm, altezza 77 cm	cad	9,32	3,045 %	690,57
U.06.10.210.b	in legno di Iroko, con viti in vista, dimensioni 160x61 cm, altezza 77 cm	cad	9,32	3,045 %	690,57
U.06.10.210.c	in legno di rovere, con viti a scomparsa, dimensioni 170x60 cm, altezza 78 cm	cad	7,03	4,569 %	520,52
U.06.10.220	Panchina anatomica senza braccioli, con fianchi in ghisa verniciata e rinforzi centrali, viti a scomparsa e listoni di legno Iroko impregnato e verniciato, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso, delle seguenti dimensioni:				
U.06.10.220.a	150x60 cm, altezza 70 cm	cad	3,53	8,372 %	261,23
U.06.10.220.b	170x60 cm, altezza 70 cm	cad	4,15	6,868 %	307,68
U.06.10.220.c	200x60 cm, altezza 70 cm	cad	4,72	6,105 %	349,53
U.06.10.230	Panchina anatomica con braccioli, struttura in fusione di alluminio ad alta resistenza verniciata e listoni di legno di pino impregnato sezione 4,5x6 cm, ingombro totale 175x60 cm, altezza 78 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.230.10	Panchina anatomica con braccioli, struttura in fusione di alluminio ad alta resistenza verniciata e listoni di legno di pino impregnato sezione 4,5x6 cm, ingombro totale 175x60				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	cm, altezza 78 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
	.....	cad	5,53	5,335 %	409,95
U.06.10.240	Panchina anatomica con braccioli e fiancate in ghisa verniciata e listoni di legno di Iroko sezione 3,5x6 cm, dimensioni 160x63 cm, altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
	.....				
U.06.10.240.a	Panchina anatomica con braccioli e fiancate in ghisa verniciata e listoni di legno di Iroko sezione 3,5x6 cm, dimensioni 160x63 cm, altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
	.....	cad	8,76	3,043 %	648,76
U.06.10.250	Panchina anatomica senza braccioli interamente in acciaio con struttura portante con sezione ad U e listelli a sezione ovale, peso 58 kg, ingombro totale 195x80 cm, altezza 91 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
	.....				
U.06.10.250.a	Panchina anatomica senza braccioli interamente in acciaio con struttura portante con sezione ad U e listelli a sezione ovale, peso 58 kg, ingombro totale 195x80 cm, altezza 91 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
	.....	cad	4,61	6,869 %	341,70
U.06.10.260	Panchina in conglomerato cementizio armato, con superficie sabbiata e lisciata sulla superficie della seduta, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
	.....				
U.06.10.260.a	monoblocco senza schienale, seduta con bordi arrotondati e due basamenti, base 200x50 cm, altezza 50 cm				
	.....	cad	5,23	3,812 %	387,20
U.06.10.260.b	rettangolare senza schienale, seduta trattata con vernice idrorepellente con due basamenti, base 180x60 cm, altezza 45 cm				
	.....	cad	5,00	3,811 %	370,52
U.06.10.260.c	rettangolare con schienale, base 180x78 cm, altezza 80 cm				
	.....	cad	5,92	3,049 %	438,77
U.06.10.270	Cestino portarifiuti tondo in lamiera zincata punzonata e calandrata, capacità 32 l, con estremità superiore ribordata e fondello provvisto di fori per l'areazione ed eventuale scarico di acqua, diametro 300 mm, altezza 450 mm, con dispositivo meccanico di chiusura, compreso ogni onere e magistero per il fissaggio a palo, già montato, o a parete: in lamiera zincata:				
	.....				
U.06.10.270.a	senza coperchio				
	.....	cad	0,81	9,082 %	59,68
U.06.10.270.b	con coperchio				
	.....	cad	1,09	6,822 %	80,91
U.06.10.280	Cestino portarifiuti in lamiera zincata e verniciata RAL:				
	.....				
U.06.10.280.a	senza coperchio				
	.....	cad	0,93	8,344 %	68,67
U.06.10.280.b	con coperchio				
	.....	cad	1,29	6,097 %	95,78
U.06.10.290	Cestino portarifiuti in lamiera zincata con rivestimento esterno con doghe di legno sezione 8x2,5 cm, ingombro totale diametro 360 mm altezza 450 mm:				
	.....				
U.06.10.290.a	con legno di Pino				
	.....	cad	2,06	3,762 %	152,30
U.06.10.290.b	con legno di Iroko				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	cad	2,89	2,278 %	214,20
U.06.10.300	Cestino portarifiuti rettangolare in lamiera zincata punzonata, calandrata e verniciata RAL, capacità 28 l, con estremità superiore ribordata e fondello provvisto di fori per l'areazione ed eventuale scarico di acqua, larghezza 300 mm, altezza 450 mm, profondità 220 mm, con dispositivo meccanico di chiusura, compreso ogni onere e magistero per il fissaggio a palo, già montato, o a parete:				
	.....				
U.06.10.300.a	senza coperchio				
	.....	cad	0,88	8,282 %	65,44
U.06.10.300.b	con fermasacco				
	.....	cad	1,14	6,766 %	84,69
U.06.10.300.c	con coperchio e fermasacco				
	.....	cad	1,40	5,334 %	103,48
U.06.10.310	Palo per cestino portarifiuti, diametro 60 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento in pavimentazione o in tappeto erboso: in acciaio zincato:				
	.....				
U.06.10.310.a	altezza totale 850 mm, con flangia				
	.....	cad	0,42	8,973 %	30,76
U.06.10.310.b	altezza totale 1200 mm				
	.....	cad	0,26	14,405 %	19,16
U.06.10.310.g	altezza totale 850 mm, con flangia				
	.....	cad	0,42	8,973 %	30,76
U.06.10.310.l	altezza totale 850 mm, con flangia				
	.....	cad	0,42	8,973 %	30,76
U.06.10.320	Palo per cestino portarifiuti in acciaio zincato e verniciato RAL:				
	.....				
U.06.10.320.a	altezza totale 850 mm, con flangia				
	.....	cad	0,48	7,418 %	35,86
U.06.10.320.b	altezza totale 1200 mm				
	.....	cad	0,33	11,349 %	24,32
U.06.10.330	Cestino portarifiuti in calcestruzzo armato con superficie esterna bocciardata e bordo superiore a superficie liscia, contenitore interno estraibile in lamiera zincata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
	.....				
U.06.10.330.a	forma circolare, 30 l, diametro esterno 46 cm, altezza 65 cm, peso 105 kg				
	.....	cad	2,53	2,998 %	187,47
U.06.10.330.b	forma quadrata, 40 l, dimensioni 46x46 cm, altezza 65 cm, peso 175 kg				
	.....	cad	2,88	2,242 %	213,25
U.06.10.340	Cestone portarifiuti di forma rotonda in laminato piatto sagomato di acciaio zincato, verniciato RAL, saldato superiormente ad un anello in tondino di acciaio e rinforzato con tre anelli intermedi in piatto di acciaio, completo di contenitore interno estraibile in lamiera zincata spess. 8/10 e verniciata RAL con fermasacco e fondello forato per lo scarico di acqua, ingombro totale diametro 500 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
	.....				
U.06.10.340.a	con profili in piatto d'acciaio sezione 25x4 mm, capacità 70 l, senza coperchio, altezza 700 mm				
	.....	cad	5,15	1,503 %	381,36
U.06.10.340.b	con profili in piatto d'acciaio sezione 20x4 mm, capacità 90 l, senza coperchio, altezza 900 mm				
	.....	cad	3,51	2,249 %	259,72

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.06.10.340.c	con profili in piatto d'acciaio sezione 20x4 mm, capacità 90 l, con coperchio munito di cerniera per l'asportazione del contenitore, altezza 1050 mm	cad	4,50	1,498 %	333,14
U.06.10.350	Cestone portarifiuti rettangolare in lamiera di acciaio zincata rivestita con listelli di legno di Pino nordico trattato, sezione 10x2 cm, con basamento e sportello superiore in lamiera, apertura anteriore con cerniere, ingombro totale larghezza 660 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.350.a	Cestone portarifiuti rettangolare in lamiera di acciaio zincata rivestita con listelli di legno di Pino nordico trattato, sezione 10x2 cm, con basamento e sportello superiore in lamiera, apertura anteriore con cerniere, ingombro totale larghezza 660 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:	cad	5,05	1,502 %	374,10
U.06.10.360	Cestone portarifiuti di forma circolare interamente in lamiera di acciaio zincata e calandrata, completo di coperchio dotato di feritoie laterali per l'introduzione dei rifiuti, capacità110 l, basamento in calcestruzzo, dimensioni diametro 300 mm, altezza 120 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.360.a	Cestone portarifiuti di forma circolare interamente in lamiera di acciaio zincata e calandrata, completo di coperchio dotato di feritoie laterali per l'introduzione dei rifiuti, capacità110 l, basamento in calcestruzzo, dimensioni diametro 300 mm, altezza 120 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:	cad	4,36	1,511 %	322,89
U.06.10.370	Contenitore portarifiuti di forma circolare realizzato in calcestruzzo armato con graniglia di marmo, superficie esterna bocciardata, coperchio rialzato in ferro zincato e verniciato RAL, capacità 130 l, dimensioni diametro 60 cm, altezza 108 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.370.a	completo di anello portasacco	cad	5,15	1,501 %	381,80
U.06.10.370.b	completo di chiusura a chiave e cestello estraibile in lamiera zincata	cad	5,77	1,516 %	427,52
U.06.10.380	Contenitore portarifiuti realizzato in calcestruzzo con graniglia e fibre sintetiche armato, superficie esterna bocciardata, coperchio in materiale plastico riciclabile dotato di serratura e cerniere in acciaio inox, anello portasacco con fessure laterali per l'introduzione dei rifiuti, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.380.a	di forma quadrata con spigoli arrotondati, capacità 45 l, dimensioni 48x48 cm, altezza 80 cm	cad	3,17	2,258 %	235,14
U.06.10.380.b	di forma circolare, capacità 90 l, dimensioni diametro 60 cm, altezza 100 cm	cad	4,14	1,523 %	306,67
U.06.10.390	Fioriera in listoni di legno di Pino trattato con impregnante atossico per esterni, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.390.a	580x340 mm, altezza 480 mm	cad	2,30	4,552 %	170,27
U.06.10.390.b	750x750 mm, altezza 540 mm, fondo rialzato	cad	6,23	1,520 %	461,12
U.06.10.400	Fioriera in listoni di legno di Pino trattato con impregnante atossico per esterni, completa di vasca interna in acciaio zincato, fondo rialzato, altezza 600 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.06.10.400.a	triangolare, lato 640 mm	cad	3,49	3,041 %	258,46
U.06.10.400.b	600x600 mm	cad	4,63	2,262 %	342,67
U.06.10.400.c	1150x600 mm	cad	7,08	2,268 %	524,66
U.06.10.400.d	esagonale, lato 1200 mm	cad	9,36	1,516 %	693,36
U.06.10.410	Fioriera in cemento a superficie bocciardata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: rettangolare:				
U.06.10.410.a	100x40x45 cm, peso 150 kg	cad	0,78	13,986 %	57,70
U.06.10.410.b	100x50x50 cm, peso 200 kg	cad	1,41	7,750 %	104,13
U.06.10.410.c	150x50x50 cm, peso 275 kg	cad	2,01	5,407 %	149,25
U.06.10.410.d	200x50x50 cm, peso 350 kg	cad	2,47	4,641 %	183,14
U.06.10.420	Fioriera in cemento a superficie bocciardata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso, rotonda:				
U.06.10.420.a	diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 310 kg	cad	2,11	5,442 %	156,20
U.06.10.420.b	diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 360 kg	cad	2,43	4,660 %	180,06
U.06.10.430	Fioriera in cemento armato con fascia decorativa in rame e riserva d'acqua, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: circolare:				
U.06.10.430.a	diametro esterno 60 cm, altezza media 40 cm, peso 112 kg	cad	1,79	6,071 %	132,92
U.06.10.430.b	diametro esterno 80 cm, altezza media 60 cm, peso 408 kg	cad	3,29	3,009 %	243,58
U.06.10.430.c	diametro esterno 120 cm, altezza media 60 cm, peso 910 kg	cad	5,15	2,284 %	381,34
U.06.10.430.d	diametro esterno 160 cm, altezza media 60 cm, peso 1500 kg	cad	6,95	1,505 %	515,11
U.06.10.430.e	diametro esterno 200 cm, altezza media 60 cm, peso 2110 kg	cad	9,21	1,510 %	682,26
U.06.10.440	Fioriera in cemento armato con fascia decorativa in rame e riserva d'acqua, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso, ovale:				
U.06.10.440.a	lunghezza 150 cm, larghezza 60 cm, peso 350 kg	cad	4,33	2,284 %	320,91
U.06.10.440.b	lunghezza 200 cm, larghezza 80 cm, peso 880 kg	cad	5,82	2,265 %	431,35

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.06.10.450	Fioriera in cemento armato con fascia decorativa in rame e riserva d'acqua, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso, semicircolare, dimensioni 50x80 cm, peso 240 kg				
U.06.10.450.a	Fioriera in cemento armato con fascia decorativa in rame e riserva d'acqua, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso, semicircolare, dimensioni 50x80 cm, peso 240 kg	cad	2,44	4,527 %	180,48
U.06.10.460	Fioriera in cemento armato con fascia decorativa in rame e riserva d'acqua, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso, con seduta in elementi di legno di larice trattato di larghezza 30 cm e spessore 10 cm:				
U.06.10.460.a	fioriera circolare diametro 120 cm, peso 950 kg	cad	15,15	0,758 %	1.121,99
U.06.10.460.b	fioriera circolare diametro 160 cm, peso 1350 kg	cad	19,75	0,755 %	1.462,82
U.06.10.460.c	fioriera ovale 260x140 cm, peso 920 kg	cad	20,79	0,758 %	1.540,08
U.06.10.470	Colonnina dissuasore di traffico in rame con interno di rinforzo in acciaio zincato, altezza 90 cm, diametro 12÷20 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
U.06.10.470.a	Colonnina dissuasore di traffico in rame con interno di rinforzo in acciaio zincato, altezza 90 cm, diametro 12÷20 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	2,38	3,015 %	176,14
U.06.10.480	Colonnina dissuasore di traffico in fusione di ghisa, con anelli laterali per aggancio catena, altezza 50 cm, peso 4 kg, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
U.06.10.480.a	Colonnina dissuasore di traffico in fusione di ghisa, con anelli laterali per aggancio catena, altezza 50 cm, peso 4 kg, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	0,77	9,846 %	57,08
U.06.10.490	Fontanella in cemento, superficie martellinata, con vasca di raccolta acqua, colonnina alla base, larghezza 62 cm, profondità 40 cm, altezza 135 cm, peso 90 kg, fornita e posta in opera mediante fissaggio a parete, compresa la manodopera necessaria per il montaggio				
U.06.10.490.a	Fontanella in cemento, superficie martellinata, con vasca di raccolta acqua, colonnina alla base, larghezza 62 cm, profondità 40 cm, altezza 135 cm, peso 90 kg, fornita e posta in opera mediante fissaggio a parete, compresa la manodopera necessaria per il montaggio	cad	1,52	29,517 %	112,24
U.06.10.500	Fontanella in cemento, con vasca di raccolta acqua e griglia, superficie martellinata, dimensioni 50x65 cm, altezza 130 cm, peso 150 kg, fornita e posta in opera mediante fissaggio a terra su predisposta base in calcestruzzo, da pagare a parte				
U.06.10.500.a	Fontanella in cemento, con vasca di raccolta acqua e griglia, superficie martellinata, dimensioni 50x65 cm, altezza 130 cm, peso 150 kg, fornita e posta in opera mediante fissaggio a terra su predisposta base in calcestruzzo, da pagare a parte	cad	2,75	16,560 %	203,93
U.06.10.510	Fontanella in fusione di ghisa verniciata, vasca di raccolta acqua e griglia, rubinetto in ottone a pulsante e tubi zincati per l'allacciamento del rubinetto, altezza 1250 mm, larghezza 400 mm, profondità 600 mm, peso 100 kg, fornita e posta in opera				
U.06.10.510.a	Fontanella in fusione di ghisa verniciata, vasca di raccolta acqua e griglia, rubinetto in ottone a pulsante e tubi zincati per l'allacciamento del rubinetto, altezza 1250 mm,				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	larghezza 400 mm, profondità 600 mm, peso 100 kg, fornita e posta in opera				
	.....	cad	6,31	7,160 %	467,04
U.06.10.520	Portabiciclette con struttura e reggiruota in tubolare di acciaio, fissata su due lati a basi in calcestruzzo con bordi arrotondati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o a parete: 5 posti, ingombro totale 1700x540 mm, altezza 290 mm:				
	.....				
U.06.10.520.a	in acciaio zincato a caldo				
	.....	cad	2,62	6,139 %	193,85
U.06.10.520.b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL				
	.....	cad	2,68	5,135 %	198,46
U.06.10.530	Portabiciclette con struttura e reggiruota in tubolare di acciaio, fissata su due lati a basi in calcestruzzo con bordi arrotondati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o a parete; 7 posti, ingombro totale 2290x540 mm, altezza 290 mm:				
	.....				
U.06.10.530.a	in acciaio zincato a caldo				
	.....	cad	2,99	5,124 %	221,69
U.06.10.530.b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL				
	.....	cad	3,07	5,136 %	227,43
U.06.10.540	Portabiciclette con struttura e reggiruota in tubolare di acciaio, fissata su due lati a basi in calcestruzzo con bordi arrotondati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o a parete: 9 posti, ingombro totale 2650x540 mm, altezza 290 mm:				
	.....				
U.06.10.540.a	in acciaio zincato a caldo				
	.....	cad	3,39	4,141 %	251,36
U.06.10.540.b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL				
	.....	cad	3,54	4,131 %	262,19
U.06.10.550	Portabiciclette interamente in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL, con struttura di sezione rettangolare e tubi bloccaruota curvati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
	.....				
U.06.10.550.a	4 posti, lunghezza 1500 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm				
	.....	cad	1,52	7,100 %	112,26
U.06.10.550.b	6 posti, lunghezza 2000 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm				
	.....	cad	1,92	6,137 %	141,93
U.06.10.560	Portabiciclette modulare con pensilina costituita da archi e montanti in tubo tondo d'acciaio diametro 76 mm, profili di collegamento tra i montanti, rastrelliera portabiciclette verticale in tubo tondo di acciaio diametro 40 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: monofacciale a 6 posti, profondità 2260 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in:				
	.....				
U.06.10.560.a	policarbonato alveolare				
	.....	cad	14,52	5,154 %	1.075,33
U.06.10.560.b	metacrilato				
	.....	cad	16,49	4,138 %	1.221,36
U.06.10.560.c	lamiera grecata preverniciata				
	.....	cad	14,10	5,154 %	1.044,47
U.06.10.570	Portabiciclette modulare con pensilina costituita da archi e montanti in tubo tondo d'acciaio diametro 76 mm, profili di collegamento tra i montanti, rastrelliera portabiciclette verticale in tubo tondo di acciaio diametro 40 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: bifacciale a 12 posti, profondità 4000 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	copertura della volta in:				
U.06.10.570.a	policarbonato alveolare	cad	23,92	5,160 %	1.771,75
U.06.10.570.b	metacrilato	cad	27,58	4,137 %	2.042,62
U.06.10.570.c	lamiera grecata preverniciata	cad	24,26	4,142 %	1.796,82
U.06.10.580	Pensilina modulare di attesa, con struttura portante in tubo di acciaio zincato a caldo e verniciato, diametro 100 mm, copertura a volta con struttura di sostegno e di canalizzazione delle acque piovane in longheroni di acciaio, spessore 20/10 e lastre curve in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm, tamponamenti posteriori dotati di corrimano in tubo ovale di acciaio, altezza totale 3150 mm, profondità 1750 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione: con parete di fondo completa di vetro temperato spessore 8 mm:				
U.06.10.580.a	composizione 2 moduli, larghezza 2220 mm	cad	18,61	3,112 %	1.378,61
U.06.10.580.b	composizione 3 moduli, larghezza 3230 mm	cad	22,35	3,116 %	1.655,83
U.06.10.580.l	composizione 2 moduli, larghezza 2220 mm	cad	18,61	3,112 %	1.378,61
U.06.10.590	Pensilina modulare di attesa, come alla voce precedente, con parete di fondo completa di lastre in policarbonato alveolare trasparente spessore 6 mm:				
U.06.10.590.a	composizione 2 moduli, larghezza 2220 mm	cad	18,56	4,139 %	1.375,07
U.06.10.590.b	composizione 3 moduli, larghezza 3230 mm	cad	21,76	3,115 %	1.612,00
U.06.10.600	Pensilina modulare di attesa, come alla voce precedente, con parete di fondo completa di lastre in metacrilato trasparente spessore 6 mm:				
U.06.10.600.a	composizione 2 moduli, larghezza 2220 mm	cad	20,65	3,116 %	1.529,99
U.06.10.600.b	composizione 3 moduli, larghezza 3230 mm	cad	24,21	3,115 %	1.793,00
U.06.10.610	Pensilina modulare di attesa, con struttura portante in tubo di acciaio zincato a caldo e verniciato diametro 60 mm, copertura a volta con struttura di sostegno e di canalizzazione delle acque piovane in longheroni di acciaio, spessore 20/10 e lastre curve in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm , tamponamenti laterali e posteriori dotati di corrimano in tubo ovale di acciaio, altezza totale 2150 mm, profondità 1670 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione: con pareti di fondo ed una parete laterale complete di vetro temperato spessore 8 mm, tamponamenti laterali delle volte in metacrilato trasparente spessore 4 mm:				
U.06.10.610.a	composizione 2 moduli, larghezza 2140 mm	cad	22,75	4,139 %	1.685,24
U.06.10.610.b	composizione 3 moduli, larghezza 3150 mm	cad	25,33	2,083 %	1.876,06
U.06.10.610.c	composizione 4 moduli, larghezza 4160 mm	cad	30,76	4,138 %	2.278,17
U.06.10.620	Pensilina modulare di attesa, come alla voce precedente, con pareti di fondo ed una parete laterale complete di lastre in policarbonato alveolare trasparente spessore 6 mm, tamponamenti laterali delle volte in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm:				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
U.06.10.620.a	composizione 2 moduli, larghezza 2140 mm				
	.....	cad	21,58	4,138 %	1.598,67
U.06.10.620.b	composizione 3 moduli, larghezza 3150 mm				
	.....	cad	24,52	4,139 %	1.816,21
U.06.10.620.c	composizione 4 moduli, larghezza 4160 mm				
	.....	cad	28,53	4,139 %	2.113,60
U.06.10.630	Pensilina modulare di attesa, come alla voce precedente, con pareti di fondo ed una parete laterale complete di lastre in metacrilato trasparente spessore 6 mm, tamponamenti laterali delle volte in metacrilato trasparente spessore 4 mm:				
	.....				
U.06.10.630.a	composizione 2 moduli, larghezza 2140 mm				
	.....	cad	24,90	3,114 %	1.844,34
U.06.10.630.b	composizione 3 moduli, larghezza 3150 mm				
	.....	cad	27,29	3,115 %	2.021,45
U.06.10.630.c	composizione 4 moduli, larghezza 4160 mm				
	.....	cad	33,49	3,116 %	2.480,47
U.06.10.640	Scivolo con struttura e scala in acciaio zincato e verniciato, protezione anticaduta al piano di calpestio in tubolare d'acciaio zincato, pista in vetroresina, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
	.....				
U.06.10.640.a	altezza 1400 mm, lunghezza 1940 mm, dimensioni d'ingombro 2100x600 mm				
	.....	cad	4,17	21,530 %	309,20
U.06.10.640.b	altezza 1500 mm, lunghezza 3850 mm, dimensioni d'ingombro 4200x1000 mm				
	.....	cad	10,44	8,168 %	773,40
U.06.10.640.c	altezza 2400 mm, lunghezza 3300 mm, dimensioni d'ingombro 3500x1760 mm				
	.....	cad	12,10	7,179 %	896,39
U.06.10.640.d	altezza 2800 mm, lunghezza 4500 mm, dimensioni d'ingombro 4730x1760 mm				
	.....	cad	15,84	6,170 %	1.173,67
U.06.10.650	Scivolo con struttura e scala in legno di pino trattato, protezione anticaduta al piano di calpestio in tubolare d'acciaio zincato, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
	.....				
U.06.10.650.a	con pista in vetroresina, altezza piano calpestio 1600 mm, altezza totale 2200 mm, lunghezza 3850 mm, dimensioni d'ingombro 4400x1200 mm				
	.....	cad	14,43	7,512 %	1.068,61
U.06.10.650.b	con pista a onda in acciaio e vetroresina, altezza piano calpestio 1100 mm, altezza totale 2300 mm, lunghezza 2700 mm, dimensioni d'ingombro 3200x800 mm				
	.....	cad	15,18	7,508 %	1.124,46
U.06.10.650.c	con pista a doppia onda in acciaio e vetroresina, altezza piano calpestio 1600 mm, altezza totale 2750 mm, lunghezza 3750 mm, dimensioni d'ingombro 3800x800 mm				
	.....	cad	18,50	5,849 %	1.370,50
U.06.10.650.d	con castelletto, mancorrenti dello stesso legno, protezioni laterali in laminato colorato, tetto in vetroresina colorata, pista in vetroresi				
	.....	cad	30,91	5,849 %	2.289,29
U.06.10.660	Altalena in legno di pino trattato composta da travi laterali di sostegno e trave superiore di sezione tonda diametro 140 mm, e seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro 4000x2500x2600 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
	.....				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.06.10.660.a	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x215 mm	cad	11,60	9,995 %	859,46
U.06.10.660.b	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm	cad	10,01	11,644 %	741,40
U.06.10.670	Altalena in legno di pino lamellare trattato composta da travi laterali di sostegno di sezione quadrata 90x90 mm, trave superiore di sezione rettangolare 100x200 mm, seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto: dimensioni d'ingombro 2580x1840x2300 mm:				
U.06.10.670.a	con un seggiolino a gabbia in acciaio rivestito in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x215 mm	cad	10,67	6,676 %	790,44
U.06.10.670.b	con un seggiolino a tavoletta in acciaio rivestito in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm	cad	9,83	6,679 %	728,07
U.06.10.680	Altalena in legno di pino lamellare trattato composta da travi laterali di sostegno di sezione quadrata 90x90 mm, trave superiore di sezione rettangolare 100x200 mm, seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
U.06.10.680.a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm	cad	12,64	9,164 %	936,19
U.06.10.680.b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x215 mm	cad	14,30	7,506 %	1.059,53
U.06.10.690	Altalena con struttura laterale in pali di legno di pino trattato di sezione quadrata 90x90 mm, trave superiore in acciaio zincato a caldo sezione rettangolare 120x60 mm, seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro 3800x2200x2400 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
U.06.10.690.a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm	cad	9,42	11,647 %	697,43
U.06.10.690.b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x215 mm	cad	10,88	9,997 %	806,26
U.06.10.700	Altalena interamente in acciaio zincato e verniciato, costituita da pali laterali di sostegno e trave superiore di sezione tonda diametro 60 mm, spessore 4 mm, uniti da piastre stampate di spessore 5 mm, seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro 3000x2000x2600 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
U.06.10.700.a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm	cad	7,04	15,952 %	521,18
U.06.10.700.b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x30 mm	cad	8,23	14,039 %	609,57
U.06.10.710	Altalena bilico interamente in legno di pino trattato, costituita da trave portante oscillante, sezione tonda diametro 160 mm, con perno di snodo centrale fissato su paletti laterali di				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	sostegno, diametro 140 mm e altezza 1300 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
U.06.10.710.a	a due posti, con maniglie di tenuta in tubo d'acciaio sagomato diametro 25 mm fissate sulla trave oscillante, lunghezza trave oscillante 400	cad	6,02	7,164 %	446,12
U.06.10.710.b	a quattro posti, con maniglie di tenuta in tubo d'acciaio sagomato diametro 25 mm fissate sulla trave oscillante; lunghezza trave oscillante	cad	6,46	7,167 %	478,56
U.06.10.720	Altalena bilico in acciaio zincato e verniciato composta da trave oscillante di sezione 80x40 mm, base d'appoggio per movimento centrale in tubolare d'acciaio zincato e verniciato, sedili a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto, dimensioni 235x450x30 mm, fissati alle estremità della trave oscillante, maniglioni di tenuta in acciaio zincato e verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176; dimensioni d'ingombro: lunghezza 3000 mm, larghezza 300 mm, altezza 800 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
U.06.10.720.a	con due sedili	cad	5,29	8,156 %	391,86
U.06.10.720.b	con quattro sedili	cad	6,04	7,170 %	447,14
U.06.10.730	Gioco su molla con figura interamente in legno multistrato marino verniciato, spessore 20 mm, barre di tenuta e poggiapiedi in teflon, sella in multistrato antisdrucciolo, molla antischiacciamento per l'oscillazione in acciaio verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: altezza 400 mm, larghezza 380 mm, lunghezza 630 mm, in opera escluso lo scavo ed il rinterro, trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto, compresi l'assemblaggio ed il fissaggio con piastra in acciaio zincato: in multistrato di betulla, ad un posto				
U.06.10.730.a	in multistrato di betulla, ad un posto	cad	5,63	4,173 %	416,68
U.06.10.740	Gioco su molla con figura interamente in legno multistrato marino verniciato, spessore 20 mm, barre di tenuta e poggiapiedi in teflon, sella in multistrato antisdrucciolo, molla antischiacciamento per l'oscillazione in acciaio verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: altezza 400 mm, larghezza 380 mm, lunghezza 630 mm, in opera escluso lo scavo ed il rinterro, trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto, compresi l'assemblaggio ed il fissaggio con piastra in acciaio zincato:				
U.06.10.740.a	ad un posto	cad	5,58	4,141 %	412,97
U.06.10.740.b	a due posti	cad	10,82	2,079 %	801,81
U.06.10.750	Giostra rotonda composta da piattaforma antisdrucciolo rinforzata da un telaio portante in acciaio zincato, rotante su un basamento centrale tubolare in acciaio verniciato mediante cuscinetti a sfera, manubrio centrale in tubolare d'acciaio verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: diametro 1750 mm, altezza 750 mm; in opera escluso lo scavo, trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto: pedana in legno multistrato marino di okumè con superficie antisdrucciolo:				
U.06.10.750.a	con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	11,16	10,159 %	826,72
U.06.10.750.b	con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	11,71	9,165 %	867,74

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.06.10.760	Giostra rotonda come alla voce precedente piattaforma in vetroresina antisdrucciolo:				
U.06.10.760.a	con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	11,77	9,168 %	872,12
U.06.10.760.b	con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	12,25	9,166 %	907,08
U.06.10.770	Ponte mobile in legno di pino trattato costituita da struttura portante in pali tondi, diametro 120 mm, attraversamento in pali tondi, diametro 80 mm, catene in acciaio zincato antischiacciamento di sostegno ai pali dell'attraversamento				
U.06.10.770.a	Ponte mobile in legno di pino trattato costituita da struttura portante in pali tondi, diametro 120 mm, attraversamento in pali tondi, diametro 80 mm, catene in acciaio zincato antischiacciamento di sostegno ai pali dell'attraversamento	cad	15,23	2,504 %	1.127,78
U.06.10.780	Sabbiera in legno lamellare di pino trattato con coperchi superiori scorrevoli in laminato colorato, telaio di rinforzo in acciaio zincato ricoperto da listelli di legno, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro lunghezza 4000 mm, larghezza 1300 mm, altezza 400 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto.				
U.06.10.780.a	Sabbiera in legno lamellare di pino trattato con coperchi superiori scorrevoli in laminato colorato, telaio di rinforzo in acciaio zincato ricoperto da listelli di legno, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro lunghezza 4000 mm, larghezza 1300 mm, altezza 400 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto.	cad	17,62	2,058 %	1.305,32
U.06.10.790	Tunnel in listoni di legno di pino trattato di sezione 140x35 mm, con archi di collegamento in acciaio zincato e basamento in listoni dello stesso legno e dimensioni, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro larghezza 790 mm, altezza 710 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto: preassemblato:				
U.06.10.790.a	lunghezza 1000 mm	cad	5,16	4,166 %	382,16
U.06.10.790.b	lunghezza 1500 mm	cad	6,64	3,347 %	491,85
U.06.10.790.c	lunghezza 2000 mm	cad	8,11	2,509 %	600,97
U.06.10.800	Tunnel in listoni di legno di pino trattato di sezione 140x35 mm, con archi di collegamento in acciaio zincato e basamento in listoni dello stesso legno e dimensioni, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro larghezza 790 mm, altezza 710 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto, assemblato in opera:				
U.06.10.800.a	lunghezza 1000 mm	cad	6,22	14,114 %	460,47
U.06.10.800.b	lunghezza 1500 mm	cad	7,70	11,641 %	570,15
U.06.10.800.c	lunghezza 2000 mm	cad	9,17	9,986 %	679,47
U.06.10.810	Sartia a cavalletto per arrampicata con struttura in pali di legno di pino trattato di sezione quadrata 90x90 mm, rete in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, maglia 300x300 mm, conforme alle norme UNI EN 1176 .				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.06.10.810.a	Sartia a cavalletto per arrampicata con struttura in pali di legno di pino trattato di sezione quadrata 90x90 mm, rete in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, maglia 300x300 mm, conforme alle norme UNI EN 1176 dimensioni d'ingombro: lunghezza 1700 m m, larghezza 1100 mm, altezza 1500 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazi one speciale per l'area di gioco e di rispetto.	cad	8,87	2,506 %	656,89
U.06.10.820	Asse di equilibrio in legno di pino trattato conforme alle norme UNI EN 1176; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
U.06.10.820.a	fissa, costituita da tavola orizzontale con piedi di sostegno e trave di rinforzo, dimensioni 190x2500 mm, altezza 400 mm	cad	2,14	20,655 %	158,85
U.06.10.820.b	oscillante su telaio metallico sorretto da due paletti e due copertoni ammortizzatori, dimensioni 600x3000 mm, altezza 400 mm	cad	4,02	33,554 %	297,46
U.06.10.830	Mini palestra costituita da struttura portante in pali di legno di pino trattato, sezione quadrata 900x900 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una rete di arrampicata in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio				
U.06.10.830.a	Mini palestra costituita da struttura portante in pali di legno di pino trattato, sezione quadrata 900x900 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una rete di arrampicata in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio	cad	17,86	7,511 %	1.323,19
U.06.10.840	Palestra esagonale costituita da struttura portante in pali di legno di pino trattato, sezione tonda diametro 120 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una rete di arrampicata in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio				
U.06.10.840.a	Palestra esagonale costituita da struttura portante in pali di legno di pino trattato, sezione tonda diametro 120 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una rete di arrampicata in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio	cad	20,05	6,678 %	1.485,00
U.06.10.850	Casetta gioco in legno di pino trattato preassemblata, conforme alle norme UNI EN 1176, costituita da struttura portante in pali di sezione quadrata 90x90 mm, piano di calpestio in legno perlinato ad incastri maschio-femmina, tetto a due falde				
U.06.10.850.a	Casetta gioco in legno di pino trattato preassemblata, conforme alle norme UNI EN 1176, costituita da struttura portante in pali di sezione quadrata 90x90 mm, piano di calpestio in legno perlinato ad incastri maschio-femmina, tetto a due falde	cad	16,36	1,674 %	1.211,69
U.06.10.860	Struttura gioco modulare con struttura portante in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una torre con tetto in vetroresina, altalena con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento un seggiolino a tavoletta				
U.06.10.860.a	Struttura gioco modulare con struttura portante in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una torre con tetto in vetroresina, altalena con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento un seggiolino a tavoletta	cad	59,03	2,513 %	4.372,82
U.06.10.870	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: due torrette con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino di cui una alta ed una bassa, una scala di salita a gradini				
U.06.10.870.a	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: due torrette con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino di cui una alta ed una bassa, una scala di salita a gradini	cad	60,26	4,182 %	4.463,44
U.06.10.890	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: due torrette di cui una alta e una bassa con tetto a quattro falde in vetroresina colorata con pannelli di protezione laterali in in laminato colorato, una scala di				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	salita a gradini				
U.06.10.890.a	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: due torrette di cui una alta e una bassa con tetto a quattro falde in vetroresina colorata con pannelli di protezione laterali in in laminato colorato, una scala di salita a gradini.	cad	71,33	3,348 %	5.283,58
U.06.10.900	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: tre torrette di cui una alta e due basse con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino, una scala di salita a gradini				
U.06.10.900.a	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: tre torrette di cui una alta e due basse con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino, una scala di salita a gradini	cad	98,46	4,183 %	7.293,54
U.06.10.910	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: tre torrette di cui una alta e due basse con tetto a quattro falde in vetroresina colorata e pannelli di protezione laterali in laminato colorato				
U.06.10.910.a	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: tre torrette di cui una alta e due basse con tetto a quattro falde in vetroresina colorata e pannelli di protezione laterali in laminato colorato	cad	117,43	4,183 %	8.698,67
U.06.10.920	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: quattro torrette di cui due alte e due basse con tetto a quattro falde in vetroresina colorata e pannelli di protezione laterali in laminato colorato				
U.06.10.920.a	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: quattro torrette di cui due alte e due basse con tetto a quattro falde in vetroresina colorata e pannelli di protezione laterali in laminato colorato	cad	162,30	4,184 %	12.021,94
	OPERE A VERDE				
U.07	**OPERE A VERDE**				
U.07.10					
U.07.10.10	Stesa e modellazione di terra di coltivo:				
U.07.10.10.a	operazione manuale	mc	0,18	78,924 %	13,38
U.07.10.10.b	operazione meccanica	mc	0,04	78,498 %	2,93
U.07.10.20	Stesa e modellazione di terra di coltivo compresa la fornitura di terreno vegetale adeguato all'impiego richiesto:				
U.07.10.20.a	operazione manuale	mc	0,23	79,001 %	16,81
U.07.10.20.b	operazione meccanica	mc	0,15	78,919 %	11,10
U.07.10.30	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico:				
U.07.10.30.a	per superfici inferiori a 5.000 mq				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mq	0,00	36,364 %	0,11
U.07.10.30.b	per superfici superiori a 5.000 mq limitatamente alla parte eccedente				
	.....	mq	0,00	22,222 %	0,09
U.07.10.40	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine.				
	.....				
U.07.10.40.a	per superfici fino a 5000 mq				
	.....	mq	0,01	24,444 %	0,45
U.07.10.40.b	per superfici oltre i 5.000 mq, per la parte eccedente				
	.....	mq	0,01	16,667 %	0,42
U.07.10.50	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto mediante lavorazione meccanica del terreno fino a 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione dei ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine, per aiuole fino a 200 m² o per ripristini in aree di piccole dimensioni				
	.....				
U.07.10.50.a	per aiuole fino a 200 m² o per ripristini in aree di piccole dimensioni				
	.....	mq	0,03	61,570 %	2,42
U.07.10.60	Vangatura manuale del terreno fino alla profondità di 0,2 m				
	.....				
U.07.10.60.a	Vangatura manuale del terreno fino alla profondità di 0,2 m				
	.....	mq	0,02	78,000 %	1,50
U.07.10.70	Erpicatura manuale e livellamento del terreno dopo vangatura e/o fresatura				
	.....				
U.07.10.70.a	Erpicatura manuale e livellamento del terreno dopo vangatura e/o fresatura				
	.....	mq	0,00	70,000 %	0,10
U.07.10.80	Rullatura del terreno manuale				
	.....				
U.07.10.80.a	Rullatura del terreno manuale				
	.....	mq	0,00	70,000 %	0,10
U.07.10.90	Fresatura del terreno con motocoltivatore per una profondità di 15 cm				
	.....				
U.07.10.90.a	Fresatura del terreno con motocoltivatore per una profondità di 15 cm:				
	.....	mq	0,00		0,08
U.07.10.100	Preparazione delle buche per la posa in opera di piante arboree ed arbustive, operazione consistente nell'apertura della buca eseguita con mezzo meccanico, posa del materiale di risulta a fianco della buca se lungo via stradali o con interramento in sito nel caso di sistemazione a verde, escluso in ogni caso il carico e lo smaltimento dei materiali di risulta, minimo 30 buche:				
	.....				
U.07.10.100.a	in parchi e giardini senza vincoli				
	.....	cad	0,01	66,667 %	0,48
U.07.10.100.b	in vie alberate, senza macchine in sosta				
	.....	cad	0,01	61,765 %	0,68
U.07.10.100.c	in vie alberate con parcheggio autovetture				
	.....	cad	0,03	69,355 %	2,48
U.07.10.130	Telo pacciamante drenante, posto in opera su terreno preparato per la messa a dimora di piante, ancoraggio al suolo con picchetti metallici, compreso il telo in polipropilene 110 g/m²				
	.....				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.07.10.130.a	Telo pacciamante drenante, posto in opera su terreno preparato per la messa a dimora di piante, ancoraggio al suolo con picchetti metallici, compreso il telo in polipropilene 110 g/m²	mq	0,07	21,277 %	5,17
U.07.10.140	Formazione del tappeto erboso con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura), con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compreso fornitura di 100 g di concime composto ternario al m² e di 30 g di seme al m², semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione:				
U.07.10.140.a	per singole superfici da 200 a 1.000 m²	mq	0,03	31,068 %	2,06
U.07.10.140.b	per superfici da 1.000 a 2.000 m²	mq	0,02	26,250 %	1,60
U.07.10.140.c	per le superfici oltre i 2.000 m²	mq	0,01	22,917 %	0,96
U.07.10.150	Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione e/o bucatura, del cotico, asportazione feltro, asportazione carote di terra e/o passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazione con 30 g/m² di seme, esclusa irrigazione:				
U.07.10.150.a	per singole superfici da 200 a 500 mq	mq	0,01	31,429 %	0,70
U.07.10.150.b	per superfici da 500 a 1.000 mq	mq	0,01	18,966 %	0,58
U.07.10.150.c	per superfici da 1.000 a 2.000 mq	mq	0,01	24,444 %	0,45
U.07.10.150.d	per superfici oltre 2.000 mq	mq	0,00	25,000 %	0,36
U.07.10.160	Tappeto erboso in zolla, per inerbimento a pronto effetto, compresi i lavori preparatori, esclusa irrigazione:				
U.07.10.160.a	per superfici fino a 500 mq	mq	0,12	34,983 %	9,09
U.07.10.160.b	per superfici da 500 a 2.000 mq	mq	0,09	19,614 %	6,73
U.07.10.160.c	per le superfici oltre i 2.000 mq	mq	0,08	9,250 %	5,73
U.07.10.165	Formazione di tappeto erboso per campo di calcio in terra vegetale e sabbia silicea mista a torba nelle opportune proporzione, compresi il livellamento, la cilindratura con rullo leggero, la concimazione, la seminagione con interramento del seme e cura del tappeto erboso, l'integrazione della semina nelle zone di minore attecchimento, il primo taglio dell' erba e quanto altro occorre per dare l'opera finita:				
U.07.10.165.a	Formazione di tappeto erboso per campo di calcio in terra vegetale e sabbia silicea mista a torba nelle opportune proporzione, compresi il livellamento, la cilindratura con rullo leggero, la concimazione, la seminagione con interramento del seme e cura del tappeto erboso, l'integrazione della semina nelle zone di minore attecchimento, il primo taglio dell' erba e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	0,09	33,824 %	6,80
U.07.10.170	Operazione di verticut su tappeti erbosi con macchina idonea, compresa raccolta del feltro:				
U.07.10.170.a	per superfici fino a 500 mq	mq	0,00	46,154 %	0,13

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.07.10.170.b	per superfici da 500 a 2.000 mq	mq	0,00	45,455 %	0,11
U.07.10.170.c	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	0,00	40,000 %	0,10
U.07.10.180	Operazione di carotatura dei tappeti erbosi con idonea attrezzatura, sminuzzatura delle carote con rete metallica:				
U.07.10.180.a	per superfici da 500 m² a 1.000 m²	mq	0,00	61,538 %	0,26
U.07.10.180.b	per superfici da 1.000 a 2.000 m²	mq	0,00	55,000 %	0,20
U.07.10.180.c	per superfici oltre i 2.000 m²	mq	0,00	38,462 %	0,13
U.07.10.190	Pulizia dei tappeti erbosi, vialetti e spiazzi nei parchi e nei giardini con asportazione delle foglie, carico e trasporto a centri smaltimento compresi, escluso onere di smaltimento, per un minimo di 3 interventi annui:				
U.07.10.190.a	da eseguirsi a macchina con attrezzo semovente	mq	0,00	50,000 %	0,08
U.07.10.190.b	da eseguirsi a mano con macchina soffiatrice	mq	0,00	55,556 %	0,09
U.07.10.200	Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama rotante, con raccolta immediata del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento. interventi settimanali.				
U.07.10.200.a	fino a 500 m²	mq	0,00	53,333 %	0,15
U.07.10.200.b	per superfici da 500 a 2.000 m²	mq	0,00	53,846 %	0,13
U.07.10.200.c	per superfici oltre i 2.000 m²	mq	0,00	55,556 %	0,09
U.07.10.210	Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama rotante, con raccolta immediata del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento, interventi quindicinali:				
U.07.10.210.a	fino a 500 m²	mq	0,00	53,333 %	0,15
U.07.10.210.b	per superfici da 500 a 2.000 m²	mq	0,00	53,846 %	0,13
U.07.10.210.c	per superfici oltre i 2.000 m²	mq	0,00	55,556 %	0,09
U.07.10.220	Tappeto erboso a bassa manutenzione, 4-6 interventi all'anno				
U.07.10.220.a	fino a 500 m²	mq	0,00	52,000 %	0,25
U.07.10.220.b	per superfici da 500 a 2.000 m²	mq	0,00	55,000 %	0,20
U.07.10.220.c	per superfici oltre i 2.000 m²	mq	0,00	46,154 %	0,13
U.07.10.230	Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama elicoidale, con raccolta immediata del				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	materiale di risulta, escluso onere di smaltimento, interventi settimanali (30-50 tagli anno), per ogni intervento				
U.07.10.230.a	fino a 500 m²	mq	0,00	64,706 %	0,17
U.07.10.230.b	per superfici da 500 a 2.000 m²	mq	0,00	64,286 %	0,14
U.07.10.230.c	per superfici oltre i 2.000 m²	mq	0,00	55,556 %	0,09
U.07.10.240	Manutenzione ordinaria delle superfici erbose senza raccolta con trattore munito di braccio idraulico ed attrezzo trinciatore-sfibratore della larghezza di lavoro di 0,8-1,2 m e completamento manuale del taglio ove occorra				
U.07.10.240.a	su banchine stradali	mq	0,00	38,462 %	0,13
U.07.10.240.b	su scarpate stradali	mq	0,00	46,667 %	0,15
U.07.10.250	Concimazione dei tappeti erbosi con concimi specifici per prati, distribuzione a spaglio o manuale, con carrello o meccanica, escluso il prodotto				
U.07.10.250.a	fino a 500 m²	mq	0,00	78,571 %	0,14
U.07.10.250.b	per superfici da 500 a 2.000 m²	mq	0,00	71,429 %	0,07
U.07.10.250.c	per superfici oltre 2.000 m²	mq	0,00	100,000 %	0,02
U.07.10.260	Innaffiamento di alberi a gruppo o filare, con botte attrezzata, distribuzione acqua nel tubo drenante ovvero nella conca per il quantitativo necessario alla ordinaria cultura delle piante				
U.07.10.260.a	Innaffiamento di alberi a gruppo o filare, con botte attrezzata, distribuzione acqua nel tubo drenante ovvero nella conca per il quantitativo necessario alla ordinaria cultura delle piante	cad	0,02	28,571 %	1,12
U.07.10.270	Abbattimento di alberi adulti, carico e trasporto del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento, compresa macchina operatrice, attrezzatura, e rimozione del ceppo				
U.07.10.270.a	per alberi di altezza fino a 10 m	cad	1,28	61,357 %	95,18
U.07.10.270.b	per alberi di altezza compresa tra 10 e 16 m	cad	1,59	58,757 %	117,45
U.07.10.270.c	per alberi di altezza compresa tra 16 e 20 m	cad	2,75	63,926 %	203,47
U.07.10.270.d	per alberi di altezza compresa tra 20 e 30 m	cad	3,41	54,576 %	252,93
U.07.10.270.e	per alberi di altezza superiore a 30 m	cad	4,74	42,365 %	350,88
U.07.10.280	Sovrapprezzo per interventi di abbattimento albero su strade o in presenza di servizi tecnologici ovvero con circolazione di veicoli				
U.07.10.280.a	Sovrapprezzo per interventi di abbattimento albero su strade o in presenza di servizi tecnologici ovvero con circolazione di veicoli				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	%	0,29		21,60
U.07.10.290	Concimazione con distribuzione localizzata in superficie di concimi granulari chimici e/o organici per arbusti ed alberi, escluso concime				
	.....				
U.07.10.290.a	Concimazione con distribuzione localizzata in superficie di concimi granulari chimici e/o organici per arbusti ed alberi, escluso concime				
	.....	cad	0,00	81,818 %	0,11
U.07.10.300	Potatura di esemplari arborei, secondo la forma campione stabilita o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cime e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessario, disinfezione con idonei materiali dei tagli ovunque eseguiti di diametro superiore a 7 cm, raccolta e conferimento del materiale di risulta o accatastamento nel luogo indicato dalla D.L., escluso l'onere di smaltimento				
	.....				
U.07.10.300.a	esemplari fino a 10 m di altezza, a forma espansa e chioma con diametro non superiore a 8 m				
	.....	cad	1,70	42,165 %	125,91
U.07.10.300.b	esemplari di altezza compresa tra 10 e 16 m, a forma espansa e chioma con diametro non superiore a 10 m				
	.....	cad	2,46	32,100 %	181,93
U.07.10.300.c	esemplari di altezza compresa tra 16 e 20 m, a forma espansa e chioma con diametro non superiore a 12 m				
	.....	cad	3,10	30,087 %	229,37
U.07.10.300.d	esemplari di altezza compresa tra 20 e 30 m, a forma espansa				
	.....	cad	4,64	35,558 %	343,38
U.07.10.300.e	esemplari di altezza superiore a 30 m, a forma espansa				
	.....	cad	5,43	39,619 %	402,00
U.07.10.310	Sovrapprezzo per alberature in strade aperte al traffico veicolare				
	.....				
U.07.10.310.a	Sovrapprezzo per alberature poste in strade aperte al traffico				
	.....	%	0,16		12,00
U.07.10.320	Intervento di spollonatura al piede (tiglio, platano, olmo), con taglio al colletto di polloni e ricacci, sia esemplari arborei che di recente impianto raccolta delle risulte, trasporto e conferimento a discarica escuso gli oneri di smaltimento				
	.....				
U.07.10.320.a	Intervento di spollonatura al piede (tiglio, platano, olmo), con taglio al colletto di polloni e ricacci, sia esemplari arborei che di recente impianto raccolta delle risulte, trasporto e conferimento a discarica escuso gli oneri di smaltimento				
	.....	cad	0,04	78,964 %	3,09
U.07.10.330	Manutenzione annuale degli alberi per i primi tre anni successivi all'impianto, comprendente la conservazione del tornello, controllo periodico e rinnovo delle legature, potatura di formazione				
	.....				
U.07.10.330.a	Manutenzione annuale degli alberi per i primi tre anni successivi all'impianto, comprendente la conservazione del tornello, controllo periodico e rinnovo delle legature, potatura di formazione				
	.....	cad	0,08	78,939 %	6,22
U.07.10.340	Potatura straordinaria per cespugli ed arbusti, consistente nel taglio della vegetazione vecchia e priva di vigore e riduzione della chioma, pulizia dell'area di cantiere, compreso carico e trasporto, escluso l'onere di smaltimento a centro autorizzato del materiale di risulta:				
	.....				
U.07.10.340.a	per gruppi fino a 50 piante				
	.....	mq	0,07	68,577 %	5,06
U.07.10.340.b	per gruppi oltre 50 piante				
	.....	mq	0,05	66,841 %	3,83

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.07.10.340.c	arbusti singoli di altezza fino a 2 m	mq	0,13	57,201 %	9,79
U.07.10.350	Potatura straordinaria di macchie di arbusti e cespugli con taglio della vegetazione vecchia e priva di vigore e riduzione della chioma, compresa la pulizia dell'aria, il carico ed il trasporto escluso gli oneri di discarica				
U.07.10.350.a	Potatura straordinaria di macchie di arbusti e cespugli con taglio della vegetazione vecchia e priva di vigore e riduzione della chioma, compresa la pulizia dell'area, il carico ed il trasporto escluso gli oneri di discarica	mq	0,03	67,873 %	2,21
U.07.10.360	Potatura delle siepi sui tre lati in forma obbligata, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario nonchè di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento				
U.07.10.360.a	siepi con perimetro sezione media fino a 200 cm	m	0,02	74,126 %	1,43
U.07.10.360.b	siepi con perimetro sezione media da 200 a 400 cm	m	0,03	76,596 %	2,35
U.07.10.360.c	siepi con perimetro sezione media da 400 a 600 cm	m	0,04	75,962 %	3,12
U.07.10.360.d	siepi con perimetro sezione media da 600 a 800 cm	m	0,06	75,534 %	4,21
U.07.10.360.e	siepi con perimetro sezione media da 800 a 1.200 cm	m	0,10	62,032 %	7,48
U.07.10.370	Potatura delle siepi in forma libera, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario nonchè di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento				
U.07.10.370.a	siepi con perimetro sezione media fino a 1,5 m, larghezza media 0,7 m	m	0,01	48,182 %	1,10
U.07.10.370.b	siepi con perimetro sezione media fino a 2,5 m, larghezza media 1 m	m	0,05	69,275 %	3,45
U.07.10.370.c	siepi con perimetro sezione media fino a 3,5 m, larghezza media 1 m	m	0,06	71,300 %	4,46
U.07.10.370.d	siepi con perimetro sezione media fino a 6 m, larghezza media 1,5 m	m	0,08	69,459 %	5,73
U.07.10.370.e	sviluppo della siepe da 3,5 mq ogni m di lunghezza	m	0,07	30,829 %	5,19
U.07.10.370.f	sviluppo della siepe oltre 5 mq ogni m di lunghezza	m	0,12	45,987 %	9,22
U.07.10.380	Vangatura di siepi e cespugli con diserbo ed eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni mezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonchè di racccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento				
U.07.10.380.a	Vangatura di siepi e cespugli con diserbo ed eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni mezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonchè di racccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento	mq	0,04	76,241 %	2,82
U.07.10.390	Zappatura primaverile a siepi e cespugli compresa concimazione, intervento comprensivo di ogni attrezzo, mezzo meccanico necessario, nonchè di raccolta e conferimento del materiale di risulta escluso l'onere di smaltimento				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.07.10.390.a	Zappatura primaverile a siepi e cespugli compresa concimazione, intervento comprensivo di ogni attrezzo, mezzo meccanico necessario, nonchè di raccolta e conferimento del materiale di risulta escluso l'onere di smaltimento	mq	0,03	75,983 %	2,29
U.07.10.400	Scerbatura manuale di siepi e cespugli, eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni attrezzo, mezzo meccanico necessario, nonche la raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento				
U.07.10.400.a	Scerbatura manuale di siepi e cespugli, eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni attrezzo, mezzo meccanico necessario, nonche la raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento	mq	0,02	75,893 %	1,12
U.07.10.410	Trattamento antiparassitario eseguito su arbusti e cespugli con atomizzatore o pompa portata a spalla o su apposita carriola, per arbusti posti in gruppo o a filare, personale tecnico qualificato e con patentino per distribuzione antiparassitari, compreso il posizionamento degli opportuni cartelli indicatori (escluso il prodotto):				
U.07.10.410.a	fino a 150 piante	cad	0,01	72,619 %	0,84
U.07.10.410.b	oltre 150 piante	cad	0,01	74,138 %	0,58
U.07.10.420	Messa a dimora di specie erbacee in vaso 9x9 o simili, densità di 15-25 piante al m², compresa la fornitura di 40 l di ammendante a m², la preparazione del terreno, l'impianto, ed una bagnatura con 30 l di acqua al m², pacciamatura e piantine escluse				
U.07.10.420.a	per investimenti con 15 piantine al m²	cad	0,01	79,000 %	1,00
U.07.10.420.b	per investimenti con 25 piantine al m²	cad	0,00	78,788 %	0,33
U.07.10.430	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee: piante con zolla ad alto fusto altezza 2,00÷2,50 m				
U.07.10.430.a	cedrus atlantica glauca	cad	2,13	19,030 %	157,91
U.07.10.430.b	cedrus deodara	cad	1,48	27,100 %	109,30
U.07.10.430.c	cedrus libani	cad	1,97	20,633 %	145,64
U.07.10.430.d	cupressus sempervirens pyramidalis	cad	0,81	50,092 %	59,99
U.07.10.430.e	magnolia grandiflora gallissoniensis	cad	3,12	13,267 %	231,33
U.07.10.430.f	pinus pinea	cad	1,24	32,709 %	91,87
U.07.10.430.g	quercus robur fastigiata	cad	1,81	22,274 %	133,97
U.07.10.430.h	pinus austriaca nigra	cad	1,81	22,284 %	133,91
U.07.10.440	Piante con zolla, circonferenza del fusto 16÷18 cm				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.07.10.440.a	cercis siliquastrum	cad	1,53	26,339 %	113,29
U.07.10.440.b	liquidambar styraciflua	cad	1,27	31,947 %	93,75
U.07.10.440.c	platanus orientalis	cad	1,12	35,917 %	83,08
U.07.10.440.d	robinia pseudoacacia	cad	1,80	22,286 %	133,40
U.07.10.440.e	tilia americana	cad	0,80	50,076 %	59,59
U.07.10.450	Piante con zolla, circonferenza del fusto 12÷14 cm				
U.07.10.450.a	acer negundo argenteovariegatum	cad	0,87	46,200 %	64,35
U.07.10.450.b	cercis siliquastrum	cad	0,86	46,970 %	63,53
U.07.10.450.c	fagus sylvatica	cad	1,10	36,748 %	81,50
U.07.10.450.d	ligustrum japonicum Aureum	cad	1,45	27,902 %	107,34
U.07.10.450.e	liquidambar styraciflua	cad	1,32	30,336 %	97,64
U.07.10.450.f	mimosa (acacia)	cad	1,03	39,068 %	76,38
U.07.10.450.g	nespoli del Giappone (eriobotrya japonica)	cad	0,89	45,398 %	65,73
U.07.10.450.h	prunus cerasifera pissardii	cad	0,72	56,170 %	53,32
U.07.10.450.i	quercus ilex	cad	0,93	44,059 %	68,93
U.07.10.460	Piante con zolla, altezza fino a 1,00 m				
U.07.10.460.a	cercis siliquastrum	cad	0,58	34,883 %	43,23
U.07.10.460.b	hybiscus syriacus	cad	0,58	34,883 %	42,60
U.07.10.460.c	lagerstroemia indica	cad	0,58	34,883 %	43,23
U.07.10.460.d	laurus nobilis	cad	0,58	34,883 %	43,23
U.07.10.460.e	magnolia stellata	cad	0,58	34,883 %	42,60
U.07.10.460.f	magnolia soulangeana	cad	0,58	34,883 %	43,23
U.07.10.460.g	nerium oleander	cad	0,58	34,883 %	42,60

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.07.10.470	Sovraprezzo per piantumazione su strade, marciapiedi, aiuole, spartitraffico				
U.07.10.470.a	Sovraprezzo per piantumazione su strade, marciapiedi, aiuole, spartitraffico	%	0,27		20,00
U.07.10.480	Staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di pino diametro 10/12 cm impregnati in autoclave, con sali atossici, costituita da corrimano e diagonali montati ad interasse di 2 m, altezza fuori terra 1 m, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, plinto di fondazione di sezione 30x30x30 cm, scavo e riporto per la realizzazione del plinto stesso, materiali e attrezzature necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; valutate al m di lunghezza della staccionata				
U.07.10.480.a	fino a 100 m	m	0,72	9,931 %	53,47
U.07.10.480.b	oltre 100 m per la parte eccedente	m	0,68	5,307 %	50,12
U.07.10.490	Staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di castagno decortinati, costituita da corrimano, diametro 10/12 cm, e diagonali, diametro 8/10 cm, posti ad interasse di 1,5 m, altezza fuori terra 1 m, con trattamento imputrescibile nella parte interrata, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, plinto di fondazione di sezione 30x30x30 cm, scavo e riporto per la realizzazione del plinto stesso, materiali e attrezzature necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; valutate al m di lunghezza della staccionata				
U.07.10.490.a	fino a 100 m.	m	0,13	55,895 %	9,50
U.07.10.490.b	oltre 100 m per la parte eccedente.	m	0,59	11,014 %	43,40
	BONIFICA MONTANA, OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA, INGEGNERIA NATURALISTICA				
U.08	BONIFICA MONTANA, OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA, INGEGNERIA NATURALISTICA				
	BONIFICA MONTANA, SISTEMAZIONI FLUVIALI				
U.08.10	BONIFICA MONTANA, SISTEMAZIONI FLUVIALI				
U.08.10.10	Preparazione di parete rocciosa parzialmente ricoperta di vegetazione spontanea, resa fatiscente da radici, infiltrazioni ed altro, fessurata e con elementi distaccati e pericolanti, eseguita mediante diserbo, estirpazione delle radici, scarnitura profonda delle connessure a punta di scarpello, raschiatura e pulizia delle fessure, asportazione di elementi e massi in precario equilibrio, da eseguirsi anche con l'ausilio di personale specializzato (rocciatori). Compreso il trasporto dei materiali di rifiuto all'interno del cantiere e successivo riempimento delle connessure con malta cementizia sino alla loro completa sigillatura. Da applicarsi all'intera superficie della parete da consolidare				
U.08.10.10.a	Preparazione di parete rocciosa parzialmente ricoperta di vegetazione spontanea, resa fatiscente da radici, infiltrazioni ed altro, fessurata e con elementi distaccati e pericolanti, eseguita mediante diserbo, estirpazione delle radici, scarnitura profonda delle connessure a punta di scarpello, raschiatura e pulizia delle fessure, asportazione di elementi e massi in precario equilibrio, da eseguirsi anche con l'ausilio di personale specializzato (rocciatori). Compreso il trasporto dei materiali di rifiuto all'interno del cantiere e successivo riempimento delle connessure con malta cementizia sino alla loro completa sigillatura. Da applicarsi all'intera superficie della parete da consolidare.	mq	0,60	36,029 %	20,65
U.08.10.20	Esecuzione di disgaggio di pendici montane mediante l'intervento da eseguirsi con l'ausilio di personale specializzato (rocciatori), comportante: l'abbattimento dei volumi di roccia in condizione di equilibrio precario con l'ausilio di leve e, dove necessario, di attrezzature idrauliche ad alta pressione quali martinetti ed allargatori.Nel prezzo indicato è compreso l'onere per: il lavoro eseguito a qualunque quota, l'eventuale impiego di attrezzature idrauliche ad alta pressione, la posa di un'opportuna segnaletica per impedire l'accesso alle zone interessate dai volumi abbattuti, la pulizia della sede stradale, nonchè il trasporto a discarica del materiale di risulta, da calcolarsi per ogni m². di superficie effettivamente				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	disgaggiata.				
U.08.10.20.a	Esecuzione di disgaggio di pendici montane mediante l'intervento da eseguirsi con l'ausilio di personale specializzato (rocciatori), comportante: l'abbattimento dei volumi di roccia in condizione di equilibrio precario con l'ausilio di leve e, dove necessario, di attrezzature idrauliche ad alta pressione quali martinetti ed allargatori.Nel prezzo indicato è compreso l'onere per: il lavoro eseguito a qualunque quota, l'eventuale impiego di attrezzature idrauliche ad alta pressione, la posa di un'opportuna segnaletica per impedire l'accesso alle zone interessate dai volumi abbattuti, la pulizia della sede stradale, nonchè il trasporto a discarica del materiale di risulta, da calcolarsi per ogni m². di superficie effettivamente disgaggiata.	mq	0,85	36,333 %	29,23
U.08.10.30	Frantumazione da eseguirsi a qualsiasi altezza dal suolo, anche operando in cordata con tecniche alpinistiche, di volumi di roccia di dimensioni superiori a 0,30 mc mediante miscela chimica espansiva versata a gravità in perforazioni eseguite con attrezzature a rotopercussione, variamente inclinate, di diametro non inferiore a 38 mm e lunghezza pari a circa l'80% dello spessore del masso, disposte ai vertici di una maglia regolare di lato non superiore a 0,25 ml. L'operazione dovrà essere ripetuta qualora dopo il 1° ciclo di perforazioni, si ottengano uno o più frammenti di di volume seperiore a 0,05 mc. Le operazioni di perforazione dovranno procedute dalla messa in sicurezza del masso, con imbracatura provvisionale con rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale del tipo 8 x 10 cm, tessuta con fili di acciaio a forte zincatura con diametro di 2,7 mm, debitamente tesa per garantire l'aderenza alla superficie del masso durante la fase di frantumazione e da reticolo formato con fune metallica di diametro non inferiore al 16 mm ancorata alla superficie salda con ancoraggi formati da perforazione di diametro 60 mm e armatura con barra in acciaio di diametro non inferiore al 20 mm, con filettautura e golfaro passacavo, o comunque con adeguato sistema di sicurezza approvato dalla D.L. I materiali frantumati dovranno essere raccolti e utilizzati o trasveriti a discarica. Sono compresi e compensati nel prezzo l'imbracatura provvisoria e tutti gli oneri, magisteri, trasporti e uso di attrezzature derivanti dall'esecuzione delle lavorazioni, a qualunque altezza in pareti rocciose anche sub verticali e strapiombanti				
U.08.10.30.a	Frantumazione da eseguirsi a qualsiasi altezza dal suolo, anche operando in cordata con tecniche alpinistiche, di volumi di roccia di dimensioni superiori a 0,30 mc mediante miscela chimica espansiva versata a gravità in perforazioni eseguite con attrezzature a rotopercussione, variamente inclinate, di diametro non inferiore a 38 mm e lunghezza pari a circa l'80% dello spessore del masso, disposte ai vertici di una maglia regolare di lato non superiore a 0,25 ml. L'operazione dovrà essere ripetuta qualora dopo il 1° ciclo di perforazioni, si ottengano uno o più frammenti di di volume seperiore a 0,05 mc. Le operazioni di perforazione dovranno procedute dalla messa in sicurezza del masso, con imbracatura provvisionale con rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale del tipo 8 x 10 cm, tessuta con fili di acciaio a forte zincatura con diametro di 2,7 mm, debitamente tesa per garantire l'aderenza alla superficie del masso durante la fase di frantumazione e da reticolo formato con fune metallica di diametro non inferiore al 16 mm ancorata alla superficie salda con ancoraggi formati da perforazione di diametro 60 mm e armatura con barra in acciaio di diametro non inferiore al 20 mm, con filettautura e golfaro passacavo, o comunque con adeguato sistema di sicurezza approvato dalla D.L. I materiali frantumati dovranno essere raccolti e utilizzati o trasveriti a discarica. Sono compresi e compensati nel prezzo l'imbracatura provvisoria e tutti gli oneri, magisteri, trasporti e uso di attrezzature derivanti dall'esecuzione delle lavorazioni, a qualunque altezza in pareti rocciose anche sub verticali e strapiombanti.	mc	11,36	36,649 %	391,88
U.08.10.40	Elitrasporto di materiale vario, con nolo di mezzo aereo (elicottero) per il trasporto di pannelli in rete di funi, barriere paramassi, materiale per il consolidamento eattrezzature dal luogo di deposito al luogo di posa in opera. Sono compresi: il carico, il sollevamento, il trasporto e l'avvicinamento in quota alla zona di scarico; lo scarico a terra eseguito con ogni attenzione.E' inoltre compreso quanto altro occorre perdare il lavoro finito.				
U.08.10.40.a	Valutazione alla tonnellata del materiale trasportato.	t	5,98	2,577 %	206,04
U.08.10.40.b	Elitrasporto di materiale vario.Valutazione ad ora.	ora	43,33	1,421 %	1.494,25
U.08.10.70	Scavo di sbancamento per sistemazioni fluviali, entro e fuori l'alveo, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto, bagnato o melmoso, anche in presenza di acqua, per sistemazione e risagomatura della sezione idraulica eseguito con mezzi meccanici. Sono compresi: il preventivo taglio di erbe, alberi e cespugli; le eventuali derivazioni dell'acqua e la formazione di rampe di accesso; la ricollocazione del materiale idoneo, con perfetta profilatura, per il rialzamento delle sponde, per la ripresa di corrosioni e di arginature				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	fatiscenti, per la conformazione degli alvei o di ripiani golenali, secondo le disposizioni della D.L; il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto, fino ad una distanza di 5 km, del materiale non ritenuto idoneo, o eccedente, per i rilevati, esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata.				
U.08.10.70.a	Scavo di sbancamento per sistemazioni fluviali, entro e fuori l'alveo, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto, bagnato o melmoso, anche in presenza di acqua, per sistemazione e risagomatura della sezione idraulica eseguito con mezzi meccanici. Sono compresi: il preventivo taglio di erbe, alberi e cespugli; le eventuali derivazioni dell'acqua e la formazione di rampe di accesso; la ricollocazione del materiale idoneo, con perfetta profilatura, per il rialzamento delle sponde, per la ripresa di corrosioni e di arginature fatiscenti, per la conformazione degli alvei o di ripiani golenali, secondo le disposizioni della D.L; il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto, fino ad una distanza di 5 km, del materiale non ritenuto idoneo, o eccedente, per i rilevati, esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata.	mc	0,23	13,457 %	8,10
U.08.10.70.b	Scavo di sbancamento per sistemazioni fluviali, entro e fuori l'alveo, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto, bagnato o melmoso, anche in presenza di acqua, per sistemazione e risagomatura della sezione idraulica eseguito con mezzi meccanici. Sono compresi: il preventivo taglio di erbe, alberi e cespugli; le eventuali derivazioni dell'acqua e la formazione di rampe di accesso; la ricollocazione del materiale idoneo, con perfetta profilatura, per il rialzamento delle sponde, per la ripresa di corrosioni e di arginature fatiscenti, per la conformazione degli alvei o di ripiani golenali, secondo le disposizioni della D.L. nell'ambito del cantiere.	mc	0,16	12,963 %	5,40
U.08.10.80	Scavo a sezione obbligata, per la pulitura di fossi di guardia e canali di scolo, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, eseguito sino alla profondità di m 4,00 anche in presenza di acqua, compreso il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto, fino ad una distanza di 5 km, del materiale di risulta, esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Misurato vuoto per pieno con riferimento alla sezione del canale. Al m^3				
U.08.10.80.a	Scavo a sezione obbligata, per la pulitura di fossi di guardia e canali di scolo, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, eseguito sino alla profondità di m 4,00 anche in presenza di acqua, compreso il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto, fino ad una distanza di 5 km, del materiale di risulta, esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Misurato vuoto per pieno con riferimento alla sezione del canale.	mc	0,08	15,058 %	2,59
U.08.10.90	Maggiorazione allo scavo a sezione obbligata per la pulitura di fossi di guardia e canali di scolo, per sezioni idrauliche inferiori ai 3 m^2. Fino a un massimo del 30%				
U.08.10.90.a	Fino a un massimo del 30%	%	0,87		30,00
U.08.10.100	Formazione di rilevati per la costruzione di nuovi argini o per l'adeguamento di argini esistenti, eseguito con l'uso di mezzi meccanici, compresi gli oneri per preparazione del piano di posa con scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli ed estirpazione delle ceppaie; scavi, profilatura e sistemazione delle aree di scavo; eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica; gradonature e ammorsature sul rilevato da rialzare o da ringrossare; corretta miscelatura dei componenti argilloso-sabbiosi; stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione; regolarizzazione e configurazione delle scarpate e dei cigli e quant'altro occorre per eseguire l'opera a regola d'arte.				
U.08.10.100.a	Con materiale proveniente dagli scavi o prelevato in alveo	mc	0,20	3,947 %	6,84
U.08.10.100.b	Con materiale proveniente da cave di prestito fornito a cura e spese dell'impresa	mc	0,48	2,117 %	16,53
U.08.10.120	Scavo di sbancamento per apertura o allargamento di canali, regolarizzazione di scarpate, apertura di camminamenti ed altre opere di bonifica montana effettuato con mezzi meccanici e parzialmente a mano, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad un massimo di 1000 m, eseguito su terreni di normale consistenza				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....				
U.08.10.120.a	condizioni operative medie				
	.....	mc	0,84	49,506 %	28,99
U.08.10.120.b	condizioni operative difficili				
	.....	mc	0,95	50,758 %	32,75
U.08.10.130	Scavo di sbancamento per apertura o allargamento di canali, regolarizzazione di scarpate, apertura di camminamenti ed altre opere di bonifica montana effettuato con mezzi meccanici e parzialmente a mano, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad un massimo di 1000 m, eseguito su tufo:				
	.....				
U.08.10.130.a	condizioni operative buone				
	.....	mc	1,44	57,500 %	49,67
U.08.10.130.b	condizioni operative medie				
	.....	mc	1,79	60,557 %	61,68
U.08.10.130.c	condizioni operative difficili				
	.....	mc	1,95	57,879 %	67,35
U.08.10.140	Scavo di sbancamento per apertura o allargamento di canali, regolarizzazione di scarpate, apertura di camminamenti ed altre opere di bonifica montana effettuato con mezzi meccanici e parzialmente a mano, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad un massimo di 1000 m, eseguito su roccia alterata:				
	.....				
U.08.10.140.a	condizioni operative buone				
	.....	mc	1,32	44,098 %	45,55
U.08.10.140.b	condizioni operative medie				
	.....	mc	2,21	49,482 %	76,32
U.08.10.140.c	condizioni operative difficili				
	.....	mc	2,81	53,148 %	96,81
U.08.10.150	Scavo di sbancamento per apertura o allargamento di canali, regolarizzazione di scarpate, apertura di camminamenti ed altre opere di bonifica montana effettuato con mezzi meccanici e parzialmente a mano, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad un massimo di 1000 m, eseguito su roccia compatta con uso di mine				
	.....				
U.08.10.150.a	condizioni operative buone				
	.....	mc	2,11	25,878 %	72,72
U.08.10.150.b	condizioni operative medie				
	.....	mc	2,60	28,870 %	89,66
U.08.10.150.c	condizioni operative difficili				
	.....	mc	3,19	32,686 %	109,95
U.08.10.160	Scavo a sezione obbligata per realizzazione di manufatti, opere d'arte e altre lavorazioni di bonifica montana, eseguito con mezzi meccanici e parzialmente a mano, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.000 m, eseguito su terreni di normale consistenza				
	.....				
U.08.10.160.a	condizioni operative buone				
	.....	mc	2,49	56,463 %	85,77
U.08.10.160.b	condizioni operative medie				
	.....	mc	3,03	57,766 %	104,63
U.08.10.160.c	condizioni operative difficili				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mc	3,92	53,957 %	135,07
U.08.10.170	Scavo a sezione obbligata per realizzazione di manufatti, opere d'arte e altre lavorazioni di bonifica montana, eseguito con mezzi meccanici e parzialmente a mano, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.000 m, eseguito su tufo:				
	.....				
U.08.10.170.a	condizioni operative buone				
	.....	mc	1,82	61,215 %	62,74
U.08.10.170.b	condizioni operative medie				
	.....	mc	2,09	58,612 %	72,18
U.08.10.170.c	condizioni operative difficili				
	.....	mc	2,66	59,003 %	91,84
U.08.10.180	Scavo a sezione obbligata per realizzazione di manufatti, opere d'arte e altre lavorazioni di bonifica montana, eseguito con mezzi meccanici e parzialmente a mano, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.000 m, eseguito su roccia alterata:				
	.....				
U.08.10.180.a	condizioni operative buone				
	.....	mc	4,14	50,493 %	142,63
U.08.10.180.b	condizioni operative medie				
	.....	mc	5,30	55,892 %	182,86
U.08.10.180.c	condizioni operative difficili				
	.....	mc	7,73	51,557 %	266,66
U.08.10.190	Scavo a sezione obbligata per realizzazione di manufatti, opere d'arte e altre lavorazioni di bonifica montana, eseguito con mezzi meccanici e parzialmente a mano, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.000 m, eseguito su roccia compatta senza uso di mine				
	.....				
U.08.10.190.a	condizioni operative buone				
	.....	mc	9,59	38,710 %	330,65
U.08.10.190.b	condizioni operative medie				
	.....	mc	12,70	40,061 %	437,89
U.08.10.190.c	condizioni operative difficili				
	.....	mc	19,42	41,003 %	669,63
U.08.10.200	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre i 2 m				
	.....				
U.08.10.200.a	in rocce sciolte o in tufo				
	.....	%	0,41		14,00
U.08.10.200.b	in roccia alterata o in roccia compatta				
	.....	%	1,54		53,00
U.08.10.205	Reinterro di cavo per opere di bonifica montana eseguito interamente a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua con esclusione degli oneri di avvicinamento del materiale a bordo cavo				
	.....				
U.08.10.205.a	Reinterro di cavo per opere di bonifica montana eseguito interamente a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua con esclusione degli oneri di avvicinamento del materiale a bordo cavo.				
	.....	mc	0,61	79,064 %	21,16
U.08.10.210	Formazione di rilevati per opere di bonifica montana, quali arginature e opere similari, eseguito con mezzi meccanici e parzialmente a mano, secondo le sagome prescritte con				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, compreso la preparazione della sede del rilevato mediante estirpazione di erbe e arbusti, taglio e rimozione di alberi e ceppaie, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'inumidimento e la profilatura delle scarpate; compresa ogni lavorazione.				
U.08.10.210.a	con materiale proveniente dagli scavi	mc	0,27	25,922 %	9,22
U.08.10.210.b	con materiale proveniente da cava	mc	1,36	10,209 %	46,82
U.08.10.213	Formazione di scogliere fluviali, berme, riempimenti, ringrossi di opere esistenti, etc., con pietrame calcareo o siliceo fornito e posto in opera con adeguato mezzo meccanico da terra, a qualsiasi distanza dalla sponda, in acqua e fuori acqua, compresa la regolazione a scarpa secondo le sagome prescritte dalla Direzione Lavori, ed ogni altro onere e magistero; misurato secondo il volume geometrico del riempimento:				
U.08.10.213.a	con pietrame di pezzatura compresa tra 25 e 150 kg, con pietrame minuto di peso inferiore ai 25 kg in percentuale non superiore al 5%	mc	1,08	3,400 %	37,35
U.08.10.213.b	con pietrame di pezzatura compresa tra 50 e 300 kg, con pietrame minuto di peso inferiore ai 50 kg in percentuale non superiore al 5%	mc	1,18	3,133 %	40,54
U.08.10.215	Carico a mano di materiale sciolto e trasporto dello stesso su mezzo di trasporto di piccole dimensioni per movimentazione fino al luogo di deposito provvisorio o di riutilizzo				
U.08.10.215.a	Carico a mano di materiale sciolto e trasporto dello stesso su mezzo di trasporto di piccole dimensioni per movimentazione fino al luogo di deposito provvisorio o di riutilizzo	mc	1,09	56,644 %	37,48
U.08.10.220	Scavo di buche in terreno a vocazione forestale per la piantagione di essenze legnose compresa la sistemazione del terreno di risulta o la ricolmatura:				
U.08.10.220.a	eseguito a mano	mc	1,60	79,049 %	55,08
U.08.10.220.b	eseguito con attrezzature meccaniche, mototrivelle o simili, con motore a scoppio	mc	0,26	35,610 %	8,93
U.08.10.220.c	eseguito con mezzi meccanici, trattori o simili, dotati di trivella	mc	0,32	29,255 %	10,87
U.08.10.240	Abbattimento di alberi adulti, carico e trasporto del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento, compresa macchina operatrice, attrezzatura, e rimozione del ceppo:				
U.08.10.240.a	per alberi di altezza fino a 10 m	cad	4,32	15,332 %	148,90
U.08.10.240.b	per alberi di altezza compresa tra 10 e 16 m	cad	6,90	24,556 %	237,82
U.08.10.240.c	per alberi di altezza compresa tra 16 e 20 m	cad	12,53	24,582 %	431,94
U.08.10.240.d	per alberi di altezza compresa tra 20 e 30 m	cad	16,24	28,448 %	559,86
U.08.10.240.e	per alberi di altezza superiore a 30 m	cad	20,45	30,112 %	705,24
U.08.10.250	Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi, arbusti, ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a 1 m, con utilizzo di mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.08.10.250.a	con raccolta e trasporto in discarica	mq	0,02	40,909 %	0,66
U.08.10.250.b	senza rimozione dei materiali di risulta	mq	0,01	54,000 %	0,50
U.08.10.260	Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi, arbusti, ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a 1 m, eseguita con attrezzatura manuale, meccanica o meno (motosega, decespugliatore etc).				
U.08.10.260.a	con raccolta e trasporto in discarica	mq	0,03	26,531 %	0,98
U.08.10.260.b	senza rimozione dei materiali di risulta	mq	0,01	54,000 %	0,50
U.08.10.270	Decespugliamento di area boscata con pendenza media inferiore al 50%, invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento:				
U.08.10.270.a	su aree ad alta densità di infestanti con raccolta e trasporto del materiale di risulta	mq	0,04	42,400 %	1,25
U.08.10.270.b	su aree ad alta densità di infestanti senza rimozione del materiale di risulta	mq	0,02	48,193 %	0,83
U.08.10.270.c	su aree di media densità di infestanti con raccolta e trasporto del materiale di risulta	mq	0,03	49,074 %	1,08
U.08.10.270.d	su aree di media densità senza rimozione del materiale di riuslta	mq	0,02	50,000 %	0,64
U.08.10.280	Decespugliamento di area boscata con pendenza media superiore al 50%, invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento				
U.08.10.280.a	su aree ad alta densità di infestanti con raccolta e trasporto del materiale di risulta	mq	0,05	31,548 %	1,68
U.08.10.280.b	su aree ad alta densità di infestanti senza rimozione del materiale di risulta	mq	0,03	49,074 %	1,08
U.08.10.280.c	su aree di media densità di infestanticon raccolta e trasporto del materiale di risulta	mq	0,04	37,857 %	1,40
U.08.10.280.d	su aree di media densità di infestanti senza rimozione del materiale di risulta	mq	0,03	35,165 %	0,91
U.08.10.290	Pulizia del terreno consistente nel taglio di cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta.				
U.08.10.290.a	Pulizia del terreno consistente nel taglio di cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta.	mq	0,31	30,626 %	10,71
U.08.10.300	Fornitura di terreno vegetale, compreso la stesa e modellatura eseguita a mano				
U.08.10.300.a	Fornitura di terreno vegetale, compreso la stesa e modellatura eseguita a mano.	mc	1,48	29,878 %	50,94
U.08.20	**GABBIONI E MATERASSI**				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.08.20.04	Fornitura e posa in opera di gabbioni in rete metallica elettrosaldata, in conformità al Regolamento 301/2011 e secondo EN 10223-8 e EN 10244-2, realizzata con maglia quadrata o rettangola-re, di dimensioni 75 x 75 mm o similari, e filo di acciaio trafilato del diametro di 2,7 mm galvanizzato con lega eutettica di zinco – alluminio (10%) con quantitativo non inferiore a 245 g/m3. Gli elementi metallici elementi saranno assemblati con spirali di lunghezza di 1 metro e cuciture con filo di diametro 2,3 mm galvanizzato con lega eutettica di Zn – Al (10%). Sono compresi la fornitura, il riempimento e la sistemazione del pietrame di opportuna pezzatura				
U.08.20.04.a	per gabbioni di altezza 1 m	mc	4,03	26,801 %	138,95
U.08.20.04.b	per gabbioni di altezza 0.5 m	mc	4,89	22,674 %	168,78
U.08.20.06	Fornitura e posa in opera di gabbioni in rete metallica elettrosaldata, in conformità al Regolamento 301/2011 e secondo EN 10223-8 e EN 10244-2, realizzata con maglia quadrata o rettangolare, di dimensioni 75 x 75 mm o similari, e filo di acciaio trafilato del diametro di 2,7 mm galvanizzato in lega eutettica di zinco – alluminio (10%) con quantitativo non inferiore a 245 g/ m3. Gli elementi metallici elementi saranno assemblati con spirali di lunghezza di 1 metro con filo di diametro 2.3 mm, per le cuciture delle pareti tra di loro, e con due tipologie di tiranti con filo di diametro 5 mm; spirali e tiranti in acciaio trafilato galvanizzato in lega eutettica di zinco – alluminio (10%). Sono compresi la fornitura, il riempimento e la sistemazione del pietrame di opportuna pezzatura proveniente da cave.				
U.08.20.06.a	Fornitura e posa in opera di gabbioni in rete metallica elettrosaldata, in conformità al Regolamento 301/2011 e secondo EN 10223-8 e EN 10244-2, realizzata con maglia quadrata o rettangolare, di dimensioni 75 x 75 mm o similari, e filo di acciaio trafilato del diametro di 2,7 mm galvanizzato in lega eutettica di zinco – alluminio (10%) con quantitativo non inferiore a 245 g/ m3. Gli elementi metallici elementi saranno assemblati con spirali di lunghezza di 1 metro con filo di diametro 2.3 mm, per le cuciture delle pareti tra di loro, e con due tipologie di tiranti con filo di diametro 5 mm; spirali e tiranti in acciaio trafilato galvanizzato in lega eutettica di zinco – alluminio (10%). Sono compresi la fornitura, il riempimento e la sistemazione del pietrame di opportuna pezzatura proveniente da cave. per gabbioni di altezza 1 m:	mc	4,26	26,080 %	146,74
U.08.20.06.b	Fornitura e posa in opera di gabbioni in rete metallica elettrosaldata, in conformità al Regolamento 301/2011 e secondo EN 10223-8 e EN 10244-2, realizzata con maglia quadrata o rettangolare, di dimensioni 75 x 75 mm o similari, e filo di acciaio trafilato del diametro di 2,7 mm galvanizzato in lega eutettica di zinco – alluminio (10%) con quantitativo non inferiore a 245 g/ m3. Gli elementi metallici elementi saranno assemblati con spirali di lunghezza di 1 metro con filo di diametro 2.3 mm, per le cuciture delle pareti tra di loro, e con due tipologie di tiranti con filo di diametro 5 mm; spirali e tiranti in acciaio trafilato galvanizzato in lega eutettica di zinco – alluminio (10%). Sono compresi la fornitura, il riempimento e la sistemazione del pietrame di opportuna pezzatura proveniente da cave. per gabbioni di altezza 1 m:	mc	5,34	21,628 %	184,02
U.08.20.08	Fornitura e posa in opera di gabbioni in rete metallica elettrosaldata, in conformità al Regolamento 301/2011 e secondo EN 10223-8 e EN 10244-2, realizzata con maglia quadrata o rettangolare, di dimensioni 75 x 75 mm o similari, e filo di acciaio trafilato del diametro di 2,7 mm galvanizzato con lega eutettica di zinco – alluminio (10%) con quantitativo non inferiore a 245 g/m3 e rivestimento in PVC di 250 µm. Gli elementi metallici elementi saranno assemblati con spirali di lunghezza di 1 metro e cuciture, con filo di diametro 2,3 mm in acciaio inox 304. Sono compresi la fornitura, il riempimento e la sistemazione del pietrame di opportuna pezzatura				
U.08.20.08.a	per gabbioni di altezza 1 m:	mc	4,40	24,558 %	151,64
U.08.20.08.b	per gabbioni di altezza 0,5 m:	mc	5,60	19,814 %	193,15
U.08.20.10	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GABBIONI IN RETE METALLICA ELETTROSALDATA CON MAGLIA QUADRATA O RETTANGOLARE DI DIMENSIONI 75 X 75 MM CON CUCITURE E TIRANTI IN ACCIAIO INOX 304				
U.08.20.10.a	Per gabbioni di altezza 1 m				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mc	4,88	22,759 %	168,15
U.08.20.10.b	Per gabbioni di altezza 0,5 m				
	.....	mc	6,08	18,979 %	209,70
U.08.20.11	Fornitura e posa di gabbioni in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10 in conformità al regolamento CEE 305/2011, in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12 maggio 2006.Con filo avente un diametro pari 2.70 mm, a forte zincatura (ricoprimento minimo 245 g/mq). Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. Compreso la fornitura, il riempimento e la sistemazione del pietrame proveniente da cave.				
	.....				
U.08.20.11.a	Per gabbioni di altezza 1 m				
	.....	mc	3,86	29,303 %	133,06
U.08.20.11.b	Per gabbioni di altezza 0,50 m				
	.....	mc	4,27	28,858 %	147,31
U.08.20.20	FORNITURA E POSA DI GABBIONI IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE A MAGLIA ESAGONALE TIPO 8X10, REALIZZATA IN CONFORMITA' ALLE NORMATIVE VIGENTI, CON FILO AVENTE UN DIAMETRO PARI 2.70 MM, GALVANIZZATO CON LEGA EUTETTICA DI ZN - AL(5%). Fornitura e posa di gabbioni in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, realizzati in conformità alle normative vigenti, marcati CE, con filo avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn-Al(5%). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari a 50 kN/m. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. Compreso la fornitura, il riempimento e la sistemazione del pietrame proveniente da cave.				
	.....				
U.08.20.20.a	Per gabbioni di altezza 1 m				
	.....	mc	3,89	29,269 %	134,10
U.08.20.20.b	Per gabbioni di altezza 0,50 m				
	.....	mc	4,43	28,071 %	152,65
U.08.20.30	Fornitura e posa di gabbioni in rete metallica a doppia torsione tipo 8x10, realizzati in conformità alle normative vigenti, marcati CE, con filo avente un diametro pari 2.70 mm galvanizzato con lega di Zn - Al(5%). Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari a 50 kN/m. La resistenza all'abrasione del rivestimento polimerico deve essere superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla normativa vigente. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. Essi dovranno essere riempiti con pietrame di idonea pezzatura, ne friabile ne gelivo.				
	.....				
U.08.20.30.a	Per gabbioni di altezza 1 m				
	.....	mc	4,11	27,522 %	141,67
U.08.20.30.b	Per gabbioni di altezza 0,50 m				
	.....	mc	4,74	26,121 %	163,28
U.08.20.40	Fornitura e posa in opera di gabbioni cilindrici, lunghezza 2 m, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 8x10 e diametro 0,65 - 0,95 in accordo con le norme UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm , galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%)-Cerio-Lantanio conforme alla EN 10244 û Classe A e ASTM 856-98 con un quantitativo non inferiore a 255 g/m²..In opera compreso di riempimento e sistemazione meccanica o manuale del pietrame				
	.....				
U.08.20.40.a	diametro 0,65 m				
	.....	cad	3,01	11,808 %	103,66
U.08.20.40.b	diametro 0,95 m				
	.....	cad	4,76	13,061 %	164,08
U.08.20.45	Fornitura e posa in opera di gabbionate metalliche di qualsiasi dimensione e tipo, escluso il riempimento, in rete elettrosaldata con filo di ferro a zincatura ricca 350gr/mq in lega				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	zinco/alluminio in proporzione 90%-10%, compresa la fornitura delle spirali per la giunzione di tutti i bordi delle armature e delle varie scatole a contatto, nonchè quelli per i tiranti d'angolo e trasversali. Compreso ogni onere per la lavorazione anche in presenza d'acqua				
U.08.20.45.a	Fornitura e posa in opera di gabbionate metalliche di qualsiasi dimensione e tipo, escluso il riempimento, in rete elettrosaldata con filo di ferro a zincatura ricca 350gr/mq in lega zinco/alluminio in proporzione 90%-10%, compresa la fornitura delle spirali per la giunzione di tutti i bordi delle armature e delle varie scatole a contatto, nonchè quelli per i tiranti d'angolo e trasversali. Compreso ogni onere per la lavorazione anche in presenza d'acqua	kg	0,16	9,307 %	5,48
U.08.20.50	Talee di salice vivo o altra specie legnosa all'interno dei gabbioni o tra due gabbioni, in numero pari ad almeno cinque unità per m² di paramento a vista, inserite in modo da attraversare completamente i gabbioni ed essere inserite nel terreno dietro gli stessi per garantirne la crescita				
U.08.20.50.a	Talee di salice vivo o altra specie legnosa all'interno dei gabbioni o tra due gabbioni, in numero pari ad almeno cinque unità per m² di paramento a vista, inserite in modo da attraversare completamente i gabbioni ed essere inserite nel terreno dietro gli stessi per garantirne la crescita	mq	0,40	25,832 %	13,82
U.08.20.60	Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici a tasche diaframmati, realizzati in conformità alle normative vigenti, marcati CE. La rete metallica sarà a doppia torsione e maglia esagonale da 6x8, tessuta con filo avente un diametro pari a 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn-Al(5%) e ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm, portando il diametro esterno ad almeno 3,20 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari a 37 kN/m. In opera compreso di riempimento e sistemazione meccanica o manuale del pietrame.				
U.08.20.60.a	con spessore di 17 cm	mq	1,49	13,929 %	51,33
U.08.20.60.b	con spessore di 23 cm	mq	1,62	13,713 %	55,86
U.08.20.60.c	con spessore di 30 cm	mq	1,84	16,056 %	63,59
U.08.20.63	Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici a tasche diaframmati, realizzati in conformità alle normative vigenti, marcati CE. La rete metallica sarà a doppia torsione e maglia esagonale da 6x8, tessuta con filo avente un diametro pari a 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn-Al(5%). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari a 37 kN/m. In opera compreso di riempimento e sistemazione meccanica o manuale del pietrame.				
U.08.20.63.a	Con spessore di 17 cm	mq	1,16	17,799 %	40,17
U.08.20.63.b	Con spessore di 23 cm	mq	1,30	17,136 %	44,70
U.08.20.63.c	Con spessore di 30 cm	mq	1,53	19,344 %	52,78
U.08.20.70	Sovrapprezzo per opere di piccole entità < 300 m²				
U.08.20.70.a	Sovrapprezzo per opere di piccole entità < 300 m² fino a un massimo del	%	0,73		25,00
U.08.20.75	Fornitura e posa di struttura monoancoraggio a paramento, con impiego previsto di opera di sostegno ancorata o sistema di controllo dell'erosione, in interventi di riprofilatura e/o di stabilizzazione di pendii. La struttura nel suo complesso (ovvero l'intero kit costituito da carpenteria, funi in acciaio, schermo in rete metallica o pannello in fune di acciaio e accessori) sarà inoltre in possesso di marcatura CE o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo alle normative vigenti. La struttura				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	monoancoraggio del tipo a ombrello dovrà essere costituita da:- Un paramento frontale realizzato con 4 profili di acciaio disposti a formare una croce di Sant'Andrea, con snodo centrale di raccordo; il paramento sarà corredato da una rete metallica o da un pannello in fune di acciaio con orditura a maglia romboidale ed un'eventuale rete secondaria, con funzione di schermo di contenimento e ripartizione dei carichi sulla carpenteria.- Un sistema piastra-contropiastra che consenta il bloccaggio della barra di ancoraggio (solo per la struttura con un carico di progetto di 100 kN), che sarà infissa nel terreno per mezzo di una perforazione, da realizzarsi attraverso il nodo centrale della struttura.- Idoneo dispositivo alle estremità del paramento che consenta il fissaggio delle stesse estremità ad un ancoraggio in barra, atto ad evitare fenomeni di rotazione (solo per la struttura con un carico di progetto di 100 kN); tale fissaggio è incluso nella lavorazione.- Un tirante centrale, realizzato con un profilo tubolare in acciaio, corredato da idonei accorgimenti per l'accoppiamento agli estremi con il giunto centrale del paramento e con l'ancoraggio (non previsto per la struttura con un carico di progetto di 100 kN).- Un adeguato numero di tiranti in fune di acciaio, disposti in modo da collegare i profilati in acciaio del paramento con l'estremità del tirante in tubo (non previsto per la struttura con un carico di progetto di 100 kN).- Accessori, quali grilli, viti e bulloni ed eventuali morsetti, conformi alle relative norme vigenti di prodotto. Tutte le parti metalliche devono essere protette dalla corrosione in accordo alle relative norme vigenti di prodotto.- Carpenteria metallica in acciaio protetta a mezzo di zincatura a caldo e a zincatura elettrolitica per le componenti metalliche minori e accessori.- Filo in acciaio, funi in trefoli di acciaio e funi componenti i pannelli di rete in fune zincati. La seguente documentazione dovrà essere preventivamente sottoposta per approvazione alla D.L.:- Elaborati grafici della struttura- Certificato di Costanza delle Prestazioni e DoP o in alternativa CVT rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici;- Manuali di montaggio e manutenzione. Sono escluse le operazioni di movimento terra, quali l'eventuale riprofilatura del versante, preparazione del piano di posa, riempimento a tergo della struttura, l'eventuale impiego dell'elicottero e l'eventuale messa a dimora di talee e tasche vegetative, tutte da computarsi a parte con apposita voce.				
U.08.20.75.a	Per struttura monoancoraggio preassemblata con paramento frontale di dimensione 5 mq e profondità di riprofilatura non superiore a 1,0 m. Sono escluse la perforazione e la fornitura e posa in opera del sistema di ancoraggi, da computarsi a parte. Spinta di progetto non inferiore a 100 kN.	mq	7,69	5,599 %	265,06
U.08.20.75.b	Per struttura monoancoraggio preassemblata del tipo a ombrello con paramento frontale di dimensione 5 mq e profondità di riprofilatura 2,0 m. Per profondità massima ancoraggio pari a 4 m (maggiori lunghezze da computarsi a parte). Spinta di progetto non inferiore a 150 kN	mq	13,10	2,934 %	451,66
U.08.20.75.c	Per struttura monoancoraggio preassemblata del tipo a ombrello con paramento frontale di dimensione minima 11 mq e profondità di riprofilatura compresa tra 3,0 m e 4,0 m. Per profondità massima ancoraggio pari a 6 m (maggiori lunghezze da computarsi a parte). Spinta di progetto non inferiore a 300 kN.	mq	11,06	3,859 %	381,47
U.08.20.75.d	Per struttura monoancoraggio preassemblata del tipo a ombrello con paramento frontale di dimensione minima 11 mq e profondità di riprofilatura compresa tra 3,0 m e 4,0 m. Per profondità massima ancoraggio pari a 6 m (maggiori lunghezze da computarsi a parte). Spinta di progetto non inferiore a 300 kN	mq	12,62	1,418 %	435,09
U.08.20.80	Talee di salice vivo o altra specie legnosa all'interno dei materassi o tra due materassi, in numero pari ad almeno una unità per m² di superficie, inserite in modo da attraversare completamente i materassi ed essere inserite nel terreno dietro gli stessi per garantirne la crescita				
U.08.20.80.a	Talee di salice vivo o altra specie legnosa all'interno dei materassi o tra due materassi, in numero pari ad almeno una unità per m² di superficie, inserite in modo da attraversare completamente i materassi ed essere inserite nel terreno dietro gli stessi per garantirne la crescita	mq	0,07	15,880 %	2,33
U.08.20.90	Realizzazione di tasche vegetative eseguite con biostuoia, o ritentore di fini, e riempite con terra vegetale e semi per rinverdimento parziale o totale dell'opera; compreso ogni altro onere a riguardo				
U.08.20.90.a	Realizzazione di tasche vegetative eseguite con biostuoia, o ritentore di fini, e riempite con terra vegetale e semi per rinverdimento parziale o totale dell'opera; compreso ogni altro onere a riguardo	mq	0,35	39,030 %	12,17

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	ANCORAGGI E BARRIERE PARAMASSI				
U.08.30					
U.08.30.40	Fornitura e posa in opera di pannelli in reti di fune d'acciaio marcati CE. I pannelli in fune metallica avranno maglia romboidale e saranno realizzati per intreccio della fune d'orditura chiusa agli incroci mediante borchie serrate a pressione. I pannelli saranno realizzati con funi d'acciaio conformi alla norma EN 12385-4, del tipo 6x7+WSC con resistenza del filo elementare non inferiore a 1960 N/mm2, aventi fune di orditura di diametro 10 mm. L'intreccio di orditura è realizzato in modo da formare maglie romboidali di lato nominale 300 x 300 mm. Gli incroci sono rinforzati in modo da opporsi ad un'eventuale sollecitazione statica o dinamica, tendente a deformare il pannello. Tale rinforzo può essere costituito da borchia ad alta resistenza oppure da doppio filo di acciaio di diametro minimo 3,4 mm conforme alla norma EN 10244-1 e resistenza minima 800 N/mm2, galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) conforme alla norma EN 10244 classe A.Il rivestimento protettivo contro la corrosione della fune di orditura dei pannelli sarà conforme alla norma EN 10264-2. I pannelli in fune d'acciaio saranno qualificati con marcatura CE o in alternativa Certificato di Idoneità Tecnica del Servizio Tecnico Centrale. Il pannello in fune d'acciaio avrà una resistenza a trazione nominale non inferiore a 210 kN/m, quando testata in accordo a ISO 17746. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 450 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 250 mm, quando testata in accordo a ISO 17746.Il pannello in reti di fune d'acciaio è contornato da una fune metallica d.12 mm a norma EN 12385-4 del tipo 6x19+WSC, vincolata ai quattro angoli alle funi d'orditura mediante manicotti in alluminio a norma EN 13411-3. La legatura fra pannelli adiacenti avverrà per messo di una fune di legatura di diametro e altre caratteristiche non inferiori alla fune perimetrale.Nel prezzo è inoltre compreso e compensato l'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza del piano. Le perforazioni e gli ancoraggi sono da computarsi a parte, in numero e lunghezza stabiliti dal progetto in ragione della natura dell'ammasso roccioso ovvero della coltre detritica da consolidare.				
U.08.30.40.a	Rivestimento con pannelli in fune diam. 10 mm e fune perimetrale diam 12 mm con maglia 300x300 mm. Ancoraggi da computarsi a parte.	mq	2,13	24,014 %	73,50
U.08.30.40.b	Rafforzamento corticale con pannelli in fune diam. 10 mm e fune perimetrale diam. 12 mm con maglia 300x300 mm e ancoraggi in barra di lunghezza pari a 3,00 m posizionati ogni 3,00 m di fune perimetrale (ovvero con interasse pari a 3,00x3,00 m).	mq	4,41	25,138 %	152,04
U.08.30.40.c	Rafforzamento corticale con pannelli in fune diam. 10 mm e fune perimetrale diam. 12 mm con maglia 300x300 mm e ancoraggi in barra di lunghezza pari a 6,00 m posizionati ogni 3,00 m di fune perimetrale (ovvero con interasse pari a 3,00x3,00 m)	mq	6,80	26,362 %	234,39
U.08.30.40.d	Rafforzamento corticale con pannelli in fune diam. 10 mm e fune perimetrale diam. 12 mm con maglia 300x300 mm e ancoraggi in barra di lunghezza pari a 9,00 m posizionati ogni 3,00 m di fune perimetrale (ovvero con interasse pari a 3,00x3,00 m)	mq	9,21	25,923 %	317,63
U.08.30.45	Fornitura e posa in opera di pannello drenante da 0.60 m³ (200x100x30cm) ad alte prestazioni idrauliche e meccaniche costituito da un involucro scatolare in rete metallica a doppia torsione rivestito con geotessile tessuto monofilamento ritentore e riempito in ciottoli di polistirolo non riciclato da utilizzare con funzione di drenaggio, preassemblato alla base un tubo fessurato a doppia parete. Lo scatolare metallico sarà costituito da rete metallica a doppia torsione tipo 8x10 tessuta con filo avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn- Al(5%) in accordo con le più recenti normative di settore. Il geotessile di rivestimento sarà un tessuto monofilamento 100% polietilene alta densità con massa areica ≥ 100 gr/m2 (EN ISO 9864), apertura dei pori caratteristica O90 300 µm (EN ISO 12956). Il nucleo drenante sarà realizzato in trucioli di polistirolo vergine di prima produzione non riciclato imputrescibile e chimicamente inerte all'acqua. Le dimensioni medie dei trucioli dovranno essere non inferiori a 10x20 mm. Il pannello dovrà garantire le seguenti prestazioni idrauliche minime certificate dal produttore: 2,0 l/s con gradiente 0,006 e 20 l/s con gradiente 20. Il tubo microfessurato, collettore di fondo, è preassemblato internamente alla base del pannello; lo stesso tubo è prolungato ad un'estremità ed un manicotto di giunzione, già assemblato in fase				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	di produzione, viene impiegato per l'innesto all'estremità opposta, al fine di garantire la perfetta continuità idraulica tra un elemento e l'altro. Tale accorgimento è funzionale a successive operazioni di ispezione o manutenzione della linea drenante ai fini dell'espurgo e pulizia. La materia prima del tubo è polietilene ad alta densità corrugato nella parte esterna con fenestratura radiale e a doppia parete con camera liscia interna in polietilene a bassa densità. Il tubo fessurato presenta diametro esterno di 160mm e interno di 137mm. La linea drenante sarà realizzata mediante legatura tra i vari pannelli esternamente allo scavo; la stessa linea sarà posata alla profondità di progetto con uno scavo in sezione ristretta con sponde verticali o sub verticali fino a raggiungere la quota prevista per la base del pannello. Sono compresi i fili di legatura in ferro zincato, le fascette di sovrapposizione in geotessile e la posa del pannello e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi lo scavo di sbancamento, il successivo rinterro con materiale disponibile in loco e lo smaltimento del materiale non utilizzato.		0,00		
U.08.30.45.a	Pannello drenante ad alte prestazioni idrauliche/meccaniche	m	4,86	8,044 %	167,45
U.08.30.50	Formazione di ancoraggi su scarpate, pareti rocciose verticali o subverticali, attraverso la perforazione di diametro 30/40 mm, a rotazione o rotopercussione, su terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura di qualsiasi natura, da eseguirsi sia verticalmente che inclinate, la posa della barra di acciaio B450A o B450C, compresa successiva iniezione con malta cementizia a pressione dosata a kg 600 di cemento per mc per un volume effettivo pari a cinque volte quello teorico e il fissaggio alla rete o alle funi di tenuta. Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri per lo spostamento e l'installazione delle attrezzature in ciascun punto di perforazione, di taglio, sfrido, carico delle barre, il trasporto e il tiro in alto o in basso su qualsiasi tipo di pendio e la posa in opera effettuata anche da parte di personale specializzato rocciatore. E' esclusa la fornitura della barra in acciaio.				
U.08.30.50.a	Formazione di ancoraggi su scarpate	m	1,26	16,823 %	43,41
U.08.30.60	Barre di acciaio ad aderenza migliorata, di qualsiasi diametro, per l'esecuzione di ancoraggi anche in parete, compreso lo sfrido ed il taglio a misura e l'eventuale filettatura del tratto terminale.				
U.08.30.60.a	Barre di acciaio per ancoraggi	kg	0,06		2,10
U.08.30.60.b	sovrapprezzo per la zincatura a caldo	kg	0,02		0,85
U.08.30.70	Fornitura e posa in opera su scarpate, pareti rocciose verticali o subverticali, anche da parte di personale specializzato (rocciatori), in qualsiasi posizione ed altezza, di funi di acciaio di grado non inferiore a 1770 N/mm2 (UNI EN 12385-2), rivestite in lega Zn/Al in classe A in conformità a UNI EN 10244-2, per il placcaggio di massi, per la realizzazione di struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione per la sostituzione e manutenzione di strutture paramassi. Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri di taglio, sfrido, carico, trasporto, l'installazione su qualsiasi tipo di pendio, la tesatura, oltre la fornitura e installazione di idonei morsetti.				
U.08.30.70.a	Fune a trefoli di acciaio ad anima metallica diam. 12 mm	kg	0,53	24,061 %	18,37
U.08.30.70.b	Fune a trefoli di acciao zincata con anima metallica diam. 16 mm	kg	0,67	19,176 %	23,05
U.08.30.80	Fornitura e posa in opera su scarpate, pareti rocciose verticali o subverticali, anche da parte di personale specializzato (rocciatori), in qualsiasi posizione ed altezza, di funi di acciaio di grado non inferiore a 1770 N/mm2, rivestite in lega Zn/Al in classe A in conformità alle norme di prodotto, per il placcaggio di massi, per la realizzazione di struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione per la sostituzione e manutenzione di strutture paramassi. Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri di taglio, sfrido, carico, trasporto, l'installazione su qualsiasi tipo di pendio, la tesatura, oltre la fornitura e installazione di idonei morsetti.				
U.08.30.80.a	Fune a trefoli di acciaio ad anima metallica diam. 12 mm	m	0,53	24,061 %	18,37

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.08.30.80.b	Fune a trefoli di acciaio ad anima metallica diam. 16 mm	m	0,67	19,176 %	23,05
U.08.30.90	Tiranti di ancoraggio, ad orientamento orizzontale o comunque inclinato, in fori del diametro minimo di mm.100 da eseguirsi in terreni di qualsiasi natura, compresa la roccia calcareniticao compatta, con attrezzatura a rotazione o rotopercussione, compreso rivestimento provvisorio o l'impiego di fanghi bentonitici: con tiranti in acciaio di alto limite elastico, del tipo per armature a precompressione a barre Dywidag aventi un carico ammissibile di pretenzionamento non inferiore a ton. 15, in barre da 6 ml, giuntate da manicotti e ancorati con opportuna piastra di ancoraggio, dado e controdado. Sono compresi nel prezzo la messa in opera della guaina di protezione contro corrosione, dei tubicini di iniezione, l'infilaggio dei tiranti e la successiva iniezione del cavo con miscela cementizia opportunamente additivata, il pretenzionamento e la tesatura, compreso gli oneri per lo spostamento delle attrezzature lungo i singoli piani di lavoro della scarpata e tutte le connessioni derivanti dell'esecuzione delle perferazioni su piani di lavoro a larghezza limitata, escluso l'onere del ponteggio metallico necessario. E' esclusa la fornitura delle barre in acciaio Dywidag, della piastra di ancoraggio, dei dadi e dei manicotti.				
U.08.30.90.a	Tiranti di ancoraggio	m	2,54	22,791 %	87,71
U.08.30.100	Tiranti in roccia da eseguirsi in cavità o sotto volta realizzati mediante perforazioni a rotazione del diametro 80-100 mm e la posa in opera del tirante in acciaio speciale a filettatura continua con Feb 38KI controllato in stabilimento, del bulbo di ancoraggio, delle testate di ancoraggio complete di contropiastra, dei dadi di serraggio, dei tubicini di iniezione, le filettature eventualmente necessarie, la fornitura e l'iniezione di miscela cementizia tixotropica o similare, l'impiego del tuboforma, la messa in tensione del tirante ed il bloccaggio contro roccia, comprese le eventuali opere provvisorie di sostegno. E' escusa la sola fornitura delle barre GEWI, del manicotto, della testata di ancoraggio con contropiastra, del dado, del controdado e del bulbo di ancoraggio oltre che i ponteggi				
U.08.30.100.a	Tiranti in roccia da eseguirsi in cavità o sotto volta realizzati mediante perforazioni a rotazione del diametro 80-100 mm e la posa in opera del tirante in acciaio speciale a filettatura continua con Feb 38KI controllato in stabilimento, del bulbo di ancoraggio, delle testate di ancoraggio complete di contropiastra, dei dadi di serraggio, dei tubicini di iniezione, le filettature eventualmente necessarie, la fornitura e l'iniezione di miscela cementizia tixotropica o similare, l'impiego del tuboforma, la messa in tensione del tirante ed il bloccaggio contro roccia, comprese le eventuali opere provvisorie di sostegno. E' escusa la sola fornitura delle barre GEWI, del manicotto, della testata di ancoraggio con contropiastra, del dado, del controdado e del bulbo di ancoraggio oltre che i ponteggi.	m	2,22	25,407 %	76,54
U.08.30.110	Fornitura di barre di acciaio speciale a filettatura continua di qualsiasi diametro, con resistenza di 85/105 kg/mm², completi di manicotto, piastra, dado, controdado e bulbo di ancoraggio. Le barre devono essere accompagnate da certificazione di provenienza e certificazione del produttore. Compresi tagli e sfridi				
U.08.30.110.a	Fornitura di barre di acciaio speciale a filettatura continua di qualsiasi diametro, con resistenza di 85/105 kg/mm², completi di manicotto, piastra, dado, controdado e bulbo di ancoraggio. Le barre devono essere accompagnate da certificazione di provenienza e certificazione del produttore. Compresi tagli e sfridi.	kg	0,15		5,03
U.08.30.120	Incasso delle teste di ancoraggio tramite l'estrazione di tronchi di carote calcarenitica, di adeguata lunghezza e di sezione non inferiore alla massima dimensione delle piastre di ancoraggio, compreso il taglio e la ricollocazione delle carote con l'impiego di resine epossidiche o malte tixotropiche per il collaggio.				
U.08.30.120.a	Incasso delle teste di ancoraggio tramite l'estrazione di tronchi di carote calcarenitica, di adeguata lunghezza e di sezione non inferiore alla massima dimensione delle piastre di ancoraggio, compreso il taglio e la ricollocazione delle carote con l'impiego di resine epossidiche o malte tixotropiche per il collaggio.	cad	0,97	14,521 %	33,33
U.08.30.130	Fornitura e posa in opera di barriera paramassi deformabile a dissipazione di energia, di categoria A, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea) e di marcatura CE in accordo alle normative vigenti. La barriera paramassi con altezza di intercettazione come definito negli elaborati grafici sarà costituita da: -Struttura di sostegno: costituita da montanti in profilato di acciaio, disposti ad interasse pari a 10,0 m; -Struttura di intercettazione: costituita da pannelli di rete in filo e/o fune di acciaio con orditura a maglia				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	quadra, romboidale o con orditura ad anelli concatenati; alla rete principale dovrà essere sovrapposta una rete con una maglia di minori dimensioni per arrestare il moto di piccoli elementi lapidei; -Struttura di collegamento: costituita da funi longitudinali (nel piano della barriera), controventi laterali e di monte in funi di acciaio tesati secondo le indicazioni del produttore, morsetti, grilli in acciaio ecc.; -Eventuale sistema di assorbimento di energia: costituito da dissipatori o freni disposti sui controventi e/o sulle funi longitudinali; -Struttura di ancoraggio: costituita da ancoraggi in doppia fune spiroidale, muniti di rinforzo circolare di testa in acciaio ("boccola") con un diametro interno non inferiore a 80 mm, atto a limitare gli effetti di pressoflessione; gli ancoraggi saranno in possesso di marcatura CE o in alternativa del Certificato di Valutazione Tecnica rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (CVT), in accordo alle normative vigenti; -Struttura di fondazione: realizzata con barre o con micropali in acciaio ed eventuale plinto. Tutte le parti metalliche dovranno essere protette contro l'ossidazione come segue:- Fili e funi in trefoli di acciaio zincati in conformità alle norme di prodotto di riferimento;- Carpenteria metallica in acciaio zincata a caldo e con zincatura elettrolitica per le componenti metalliche minori, in conformità alle norme di prodotto di riferimento. La barriera verrà computata a superficie per categoria di energia in accordo alle normative vigenti, calcolando lo sviluppo orizzontale della stessa per ogni tratta moltiplicata per l'altezza di intercettazione della barriera. Sono compensati gli oneri per la realizzazione degli eventuali plinti e gli oneri per la realizzazione delle fondazioni ed ancoraggi. Escluso l'uso dell'elicottero, da computarsi a parte con apposita voce.				
U.08.30.130.a	Per classe di livello di energia 2 (MEL >= kJ 750)	mq	8,97	26,736 %	309,43
U.08.30.130.a1	Per classe di livello di energia 2 (MEL >= KJ 100) \	mq	7,43	27,109 %	256,26
U.08.30.130.b	Per classe di livello di energia 3 (MEL >= KJ 1000)	mq	11,08	24,656 %	382,14
U.08.30.130.c	Per classe di livello di energia 4 (MEL >= KJ 1500)	mq	11,87	24,875 %	409,28
U.08.30.130.d	Per classe di livello di energia 5 (MEL >= KJ 2000)	mq	13,04	24,233 %	449,75
U.08.30.130.e	Per classe di livello di energia 6 (MEL >= KJ 3000)	mq	16,04	22,926 %	553,17
U.08.30.130.f	Per classe di livello di energia 8 (MEL >= KJ 5000)	mq	21,15	18,346 %	729,22
U.08.30.130.g	Per classe di livello di energia 8 (MEL >= KJ 9000)	mq	35,44	12,403 %	1.222,08
U.08.30.135	Fornitura e posa in opera di barriera paramassi deformabile a dissipazione di energia, di categoria A, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea) e di marcatura CE in accordo alle normative vigenti. La barriera paramassi con altezza di intercettazione come definito negli elaborati grafici sarà costituita da: -Struttura di sostegno: costituita da montanti in profilato di acciaio, disposti ad interasse pari a 10,0 m; -Struttura di intercettazione: costituita da pannelli di rete in filo e/o fune di acciaio con orditura a maglia quadra, romboidale o con orditura ad anelli concatenati; alla rete principale dovrà essere sovrapposta una rete con una maglia di minori dimensioni per arrestare il moto di piccoli elementi lapidei; -Struttura di collegamento: costituita da funi longitudinali (nel piano della barriera), controventi laterali e di monte in funi di acciaio tesati secondo le indicazioni del produttore, morsetti, grilli in acciaio ecc.; -Eventuale sistema di assorbimento di energia: costituito da dissipatori o freni disposti sui controventi e/o sulle funi longitudinali; -Struttura di ancoraggio: costituita da ancoraggi in doppia fune spiroidale, muniti di rinforzo circolare di testa in acciaio ("boccola") con un diametro interno non inferiore a 80 mm, atto a limitare gli effetti di pressoflessione; gli ancoraggi saranno in possesso di marcatura CE o in alternativa del Certificato di Valutazione Tecnica rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (CVT), in accordo alle normative vigenti; -Struttura di fondazione: realizzata con barre o con micropali in acciaio ed eventuale plinto. Tutte le parti metalliche dovranno essere protette contro l'ossidazione come segue: - Fili e funi in trefoli di acciaio zincati in conformità alle norme di prodotto di riferimento; - Carpenteria metallica in acciaio zincata a caldo e con zincatura elettrolitica per le componenti metalliche minori, in conformità alle norme di prodotto di riferimento. La barriera verrà computata a superficie per categoria di energia in accordo alle normative vigenti, calcolando lo sviluppo orizzontale della stessa per ogni tratta moltiplicata per l'altezza di				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	intercettazione della barriera. Sono compensati gli oneri per la realizzazione degli eventuali plinti e gli oneri per la realizzazione delle fondazioni ed ancoraggi. Escluso l'uso dell'elicottero, da computarsi a parte con apposita voce.				
U.08.30.135.a	Per classe di livello di energia 0 (MEL >= kJ 100)	mq	7,43	27,109 %	256,26
U.08.30.135.b	Per classe di livello di energia 8 (MEL >= KJ 9000)	mq	35,44	12,403 %	1.222,08
U.08.30.140	Barriera in lamiera zincata paramassi, fornita e posta in opera, costituita da un montante verticale realizzato con profilo in lamiera piegata ad U rovescio con dimensioni di mm 260 x 165, spessore mm 4,2, con altezza variabile in relazione al numero degli elementi longitudinali da applicare. Gli elementi longitudinali sono realizzati con un profilo in lamiera sagomata ad S con dimensioni di mm 203 x 405 e lunghezza mm 2875, lo spessore e' variabile da mm 2,0 a mm 3,5, a seconda della posizione in cui saranno montati e alle sollecitazioni che verranno preventivate. Gli elementi di collegamento sono realizzati con lamiera di spessore mm 4, piegata a trapezio la cui forma si adatta perfettamente all'interno degli elementi longitudinali, in modo da ripartire gli eventuali carichi ricevuti. All'interno dei montanti verticali viene posto un rinforzo in profilato NP180 allo scopo di aumentare la resistenza; il rinforzo longitudinale e' costituito da un profilo sagomato a L da mm 100 x 50 di spessore mm 4 e lunghezza mm 2875, fissato al profilo superiore dell'elemento longitudinale allo scopo di irrigidirlo. Ogni elemento che compone la barriera				
U.08.30.140.a	Barriera in lamiera zincata paramassi	kg	0,13	13,170 %	4,48
	RIVESTIMENTI E PROTEZIONI				
U.08.40					
U.08.40.10	Rivestimento di scarpate verticali mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 6x8 in accordo con le UNI 8018, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI 3598 e UNI 10218, avente carico di rottura compresa fra 38 e 50 kg/mm² e allungamento minimo pari al 12%, diametro 2,7 mm, rivestitimento in lega eutettica di zinco-alluminio (5%)-cerio-lantanio conforme alla ASTM 856 con un quantitativo >= 255 g/m², con teli legati tra loro con punti metallici e fissati alla scarpata mediante ancoraggi costituiti da picchetti in acciaio Fe B 44 K di diametro 12 mm e lunghezza 70-100 cm. Escluso l'eventuale impiego di mezzi ed attrezzature necessari alle maestranze per posizionarsi alle varie quote di lavoro				
U.08.40.10.a	Rivestimento di scarpate verticali mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 6x8 in accordo con le UNI 8018, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI 3598 e UNI 10218, avente carico di rottura compresa fra 38 e 50 kg/mm² e allungamento minimo pari al 12%, diametro 2,7 mm, rivestitimento in lega eutettica di zinco-alluminio (5%)-cerio-lantanio conforme alla ASTM 856 con un quantitativo >= 255 g/m², con teli legati tra loro con punti metallici e fissati alla scarpata mediante ancoraggi costituiti da picchetti in acciaio Fe B 44 K di diametro 12 mm e lunghezza 70-100 cm. Escluso l'eventuale impiego di mezzi ed attrezzature necessari alle maestranze per posizionarsi alle varie quote di lavoro	mq	0,38	11,390 %	13,17
U.08.40.15	Rivestimento di scarpate verticali mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10, in possesso di marcatura CE in conformità alle normative vigenti. La rete sarà tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2,70/3,70 mm (UNI EN 10218-2), galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in accordo alle norme di prodotto; oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento polimerico che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0.5 mm. La rete avrà una resistenza a trazione non inferiore a 50 kN/m e sarà caratterizzata da un carico limite a punzonamento non inferiore a 65 kN, quando testata in accordo alle norme tecniche di prodotto. La resistenza all'abrasione del rivestimento polimerico deve essere superiore ai 100.000 cicli secondo il test eseguito in accordo alla EN 60229-2008. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m² di rete metallica effettivamente stesa.				
U.08.40.15.a	Rivestimento di scarpate verticali con copertura di rete metallica a doppia torsione di maglia esagonale tipo 8x10	mq	0,78	19,873 %	26,87

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.08.40.20	Rivestimento di scarpate verticali mediante copertura di rete metallica a doppia torsione, maglia esagonale 8x10 in accordo con le UNI 8018, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI 3598 e UNI 10218, carico di rottura compresa fra 38 e 50 kg/mm² e allungamento minimo pari al 12%, diametro 2,7 mm, rivestita in lega eutettica di zinco-alluminio (5%)-cerio-lantanio conforme alla ASTM 856 con un quantitativo >= 255 g/m²; posizionamento, per blocco in sommità ed al piede, di fune di acciaio del diametro di 16 mm a norma DIN 2078 e DIN 3060; ancoraggi in fune di acciaio zincato, diametro 16 mm a norma DIN 2078 e DIN 3060, posti in fori di diametro 38 mm ed annegati in malta cementizia antiritiro; collegamento degli ancoraggi mediante reticolo di funi di contenimento ad orditura romboidale a maglia 6x3 in fune metallica diametro 12 mm a norma DIN 2078 e DIN 3060. Escluso l'eutuale impiego di mezzi ed attrezzature necessari alle maestranze per posizionarsi alle varie quote di lavoro				
U.08.40.20.a	collegamento delle rete alla roccia mediante ancoraggi, maglia 6 x 3 m	mq	0,79	10,216 %	27,31
U.08.40.20.b	collegamento delle rete alla roccia mediante ancoraggi, maglia 3 x 3 m	mq	0,92	8,832 %	31,59
U.08.40.21	Rafforzamento corticale a contatto di pendice rocciosa o scarpate, già rivestite con reti metalliche, geostuoie o geocompositi con reticolo di funi zincate. Il rafforzamento comprende la fornitura e posa in opera alla sommità ed al piede della pendice in senso orizzontale di funi metalliche, rispettivamente del diametro di mm. 16,00 (sommità) e diametro mm. 12,00 (piede) correnti sotto le piastre dei relativi tiranti e sulle stesse vengono ripiegate e bloccati i teli di rete esistente. Inoltre, la fornitura e posa in opera di un reticolo di contenimento, costituito da un'orditura romboidale in fune metallica con diametro 12 mm. ottenuto facendo passare le singole funi sotto le piastre dei tiranti realizzati lungo la pendice. Tutte le funi saranno collegate alla rete esistente con anelli di chiusura metallici di diametro minimo 6,00 mm. posti ogni 20/25 cm. e relativi morsetti di serraggio per la formazione in opera delle asole delle funi orizzontali e di orditura romboidale. Nel prezzo sono inoltre compresi e compensati:- L'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza del piano strada da parte di personale altamente specializzato,- La formazione dei fori,- La fornitura e posa in opera di tiranti di sommità, al piede e lungo la pendice, comprensivi delle piastre zincate di contrasto dimensione mm. 200x200x10, relativi dadi conici di bloccaggio, e la relativa tesatura.- La fornitura ed il montaggio dei distanziatori interni di centraggio (almeno 1 ogni 1.000 mm).- La fornitura e posa in opera di eventuali manicotti di giunzione delle barre.- La fornitura e posa in opera dei tubi d'iniezione.- L' iniezione a pressione con malta cementizia preconfezionata additivata fino ad assorbimento pari a 2 volte il diametro teorico del foro. Le funi saranno in acciaio ad anima tessile di grado 1770 N/mm2 zincate in accordo alle norme tecniche di prodotto. I tiranti permanenti saranno in barra di acciaio B450C diametro mm. 28. Nel caso il foro si ostruisce a causa delle caratteristiche del terreno stesso (sciolto), i tiranti potranno essere realizzati in barra di acciaio cava autoperforanti con caratteristiche equivalenti. Compreso ogni onere ad esclusione del trasporto in quota con elicottero. Computato per metro quadrato di rafforzamento posto in opera.				
U.08.40.21.a	Orditura romboidale maglia mt. 3,00 x 6,00 e tiranti di lunghezza mt. 3,00, 1 ogni 18 mq. lungo la pendice ed 1 ogni 3,00 in sommità ed al piede.	mq	1,31	35,310 %	45,03
U.08.40.21.b	Orditura romboidale maglia mt. 3,00 x 6,00 e tiranti di lunghezza mt. 3,00, 1 ogni 18 mq. lungo la pendice ed 1 ogni 3,00 in sommità ed al piede.	mq	2,52	38,254 %	86,92
U.08.40.22	Rafforzamento corticale a contatto di pendice rocciosa o scarpate, già rivestite con reti metalliche, geostuoie o geocompositi con reticolo di funi zincate. Il rafforzamento comprende la fornitura e posa in opera alla sommità ed al piede della pendice in senso orizzontale di funi metalliche, rispettivamente del diametro di mm. 16,00 (sommità) e diametro mm. 12,00 (piede) correnti sotto le piastre dei relativi tiranti e sulle stesse vengono ripiegate e bloccati i teli di rete esistente. Inoltre, la fornitura e posa in opera di un reticolo di contenimento, costituito da un'orditura romboidale in fune metallica con diametro 12 mm. ottenuto facendo passare le singole funi sotto le piastre dei tiranti realizzati lungo la pendice. Tutte le funi saranno collegate alla rete esistente con anelli di chiusura metallici di diametro minimo 6,00 mm. posti ogni 20/25 cm. e relativi morsetti di serraggio per la formazione in opera delle asole delle funi orizzontali e di orditura romboidale. Nel prezzo sono inoltre compresi e compensati: - L'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza del piano strada da parte di personale altamente specializzato, - La formazione dei fori, - La fornitura e posa in opera di tiranti di sommità, al piede e lungo la pendice, comprensivi delle piastre zincate di contrasto dimensione mm. 200x200x10, relativi dadi conici di bloccaggio, e la relativa tesatura. - La fornitura ed il montaggio dei distanziatori interni di centraggio (almeno 1 ogni 1.000 mm). - La fornitura e posa in opera di eventuali manicotti di giunzione delle barre.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	- La fornitura e posa in opera dei tubi d'iniezione. - L' iniezione a pressione con malta cementizia preconfezionata additivata fino ad assorbimento pari a 2 volte il diametro teorico del foro. Le funi saranno in acciaio ad anima tessile di grado 1770 N/mm2 zincate in accordo alle norme tecniche di prodotto. I tiranti permanenti saranno in barra di acciaio B450C diametro mm. 28. Nel caso il foro si ostruisce a causa delle caratteristiche del terreno stesso (sciolto), i tiranti potranno essere realizzati in barra di acciaio cava autoperforanti con caratteristiche equivalenti. Compreso ogni onere ad esclusione del trasporto in quota con elicottero. Computato per metro quadrato di rafforzamento posto in opera.				
U.08.40.22.a	Rafforzamento corticale di reti paramassi con funi metalliche e tiranti attivi permanenti orditura romboidale maglia mt. 3,00 x 6,00 e tiranti di lunghezza mt. 3,00, 1 ogni 18 mq. lungo la pendice ed 1 ogni 3,00 in sommità ed al piede.	mq	1,22	37,911 %	41,94
U.08.40.22.b	Rafforzamento corticale di reti paramassi con funi metalliche e tiranti attivi permanenti rditura romboidale maglia mt. 3,00 x 3,00 e tiranti di lunghezza mt. 3,00, 1 ogni 9 mq. lungo la pendice ed 1 ogni 3,00 in sommità ed al piede	mq	2,34	41,197 %	80,71
U.08.40.24	Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da rete o geocomposito metallico in possesso di marcatura CE in accordo alle normative vigenti. La rete metallica avrà una maglia con un cerchio inscritto non superiore a 80 mm, con una tolleranza pari a ± 10 mm e sarà tessuta con filo, funi e/o trefoli di acciaio galvanizzato con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in Classe A, in accordo alle norme di prodotto. La rete metallica verrà fornita in rotoli e comunque con una superficie non inferiore a 70 mq. La vita utile presunta della rete non sarà inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223). Le caratteristiche meccaniche della rete, ovvero la resistenza a trazione e punzonamento, saranno comprovate mediante test standardizzati in accordo a norme tecniche di prodotto. La rete sarà fissata alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). Gli ancoraggi saranno dotati di una piastra ripartizione in acciaio zincato a caldo di dimensioni non inferiori a 250x250x8 mm, in accordo alle norme di prodotto (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro mediante opportuni elementi di connessione, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra gli stessi. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m2 di rete metallica effettivamente stesa.				
U.08.40.24.a	Per posa di rete o geocomposito metallico avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 75 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 80 kN	mq	1,39	23,872 %	48,09
U.08.40.24.b	Per posa di rete o geocomposito metallico avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 120 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 110 Kn	mq	1,70	22,549 %	58,76
U.08.40.24.c	Per posa di rete o geocomposito metallico avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 170 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 140 kN	mq	2,10	21,967 %	72,29
U.08.40.26	Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da rete o geocomposito metallico in possesso di marcatura CE in accordo alle normative vigenti. La rete metallica avrà una maglia con un cerchio inscritto non superiore a 80 mm, con una tolleranza pari a ± 10 mm e sarà tessuta con filo, funi e/o trefoli di acciaio galvanizzato con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in Classe A, in accordo alle norme di prodotto. La rete metallica verrà fornita in rotoli e comunque con una superficie non inferiore a 70 mq. La vita utile presunta della rete non sarà inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223). Le caratteristiche meccaniche della rete, ovvero la resistenza a trazione e punzonamento, saranno comprovate mediante test standardizzati in accordo a norme tecniche di prodotto. La rete sarà fissata alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). Gli ancoraggi saranno dotati di una piastra ripartizione in acciaio zincato a caldo di dimensioni non inferiori a 150x150x8 mm, in accordo alle norme di prodotto (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro mediante opportuni elementi di connessione, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra gli stessi. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m2 di rete metallica effettivamente stesa.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.08.40.26.a	Per posa di rete o geocomposito metallico avente una resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 90 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 170 kN	mq	2,10	18,278 %	72,49
U.08.40.26.b	Per posa di rete o geocomposito metallico avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 150 kN/m, una resistenza a trazione trasversale non inferiore a 90 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 190 kN	mq	2,41	17,000 %	83,12
U.08.40.26.c	Per posa di rete o geocomposito metallico avente una resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 150 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 210 kN	mq	3,07	15,012 %	105,78
U.08.40.28	Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito anti-erosivo in possesso di marcatura CE in accordo alle normative vigenti. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica e da una geostuoia tridimensionale polimerica, compenetrate e rese solidali durante il processo di produzione. La geostuoia (di colore nero o marrone) sarà realizzata in filamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto e stabilizzati per resistere ai raggi UV, dotata di un indice dei vuoti superiore al 90%. La rete metallica avrà una maglia con un cerchio inscritto non superiore a 80 mm, con una tolleranza pari a ± 10 mm e sarà tessuta con filo, funi e/o trefoli di acciaio galvanizzato con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in Classe A, in accordo alle norme di prodotto. Il geocomposito verrà fornito in rotoli e comunque con una superficie non inferiore a 50 mq. La vita utile presunta della rete non sarà inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223). Le caratteristiche meccaniche della rete, ovvero la resistenza a trazione e punzonamento, saranno comprovate mediante test standardizzati in accordo a norme tecniche di prodotto. La rete sarà fissata alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). Gli ancoraggi saranno dotati di una piastra ripartizione in acciaio zincato a caldo di dimensioni non inferiori a 250x250x8 mm, in accordo alle norme di prodotto (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro mediante opportuni elementi di connessione, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra gli stessi. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m2 di rete metallica effettivamente stesa.				
U.08.40.28.a	Per posa di geocomposito antierosivo avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 75 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 80 kN	mq	1,64	23,422 %	56,57
U.08.40.28.b	Per posa di geocomposito antierosivo avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 170 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 140 Kn	mq	2,40	21,365 %	82,61
U.08.40.30	Stabilizzazione e protezione antierosiva di scarpate realizzata con georete grimpante, spessore 20 mm, costituita da monofilamenti di polipropilene con trattamento anti U.V. termosaldati nei punti di contatto ed avente una struttura piatta alla base e tridimensionale nella parte superiore, con indice alveolare > 90%, per trattenere il materiale di intasamento. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni e gli accessori necessari all'esecuzione del lavoro con esclusione dell'eventuale impiego di mezzi ed attrezzature necessari alle maestranze per posizionarsi alle varie quote di lavoro				
U.08.40.30.a	georete grimpante in polipropilene semplice con peso = 600 g/m²	mq	0,42	11,499 %	14,61
U.08.40.30.b	georete grimpante in polipropilene rinforzata con geogriglia con resistenza complessiva alla rottura = 7,5 kN/m e peso = 800 g/m²	mq	0,53	11,926 %	18,28
U.08.40.30.c	georete grimpante in polipropilene rinforzata con geogriglia con resistenza complessiva alla rottura = 30 kN/m e peso = 850 g/m²	mq	0,69	11,644 %	23,96
U.08.40.40	Fornitura e posa in opera di protezione naturale antierosiva di scarpate realizzata con biostuoie, in materiale naturale posto tra due retine a maglia quadrata o rettangolare in polipropilene fotodegradabile e con resistenza non inferiore a 500 N/m con deformazioni non superiori al 20 % La biostuoia dovrà essere assemblata meccanicamente mediante una serie di cuciture longitudinali poste ad interasse di circa 50 mm in modo da rendere solidali i tre strati. Il fissaggio dovrà essere realizzato mediante tondino metallico ad aderenza migliorata Ĭ = 6 mm lunghe 25 cm e larghe 10 cm. In testa alla scarpata i teli dovranno				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	essere picchettati in superficie o all'interno di un solco riempito poi di terreno a seconda delle condizioni di regimazione delle acque superficiali. Sono compresi gli sfridi, le sovrapposizioni e gli accessori necessari all'esecuzione del lavoro con esclusione dell'eventuale impiego di mezzi ed attrezzature necessari alle maestranze per posizionarsi alle varie quote di lavoro				
U.08.40.40.a	biostuoie in fibra di paglia	mq	0,20	11,960 %	6,94
U.08.40.40.b	biostuoie in fibra di paglia e di cocco	mq	0,22	10,950 %	7,58
U.08.40.40.c	biostuoie in fibra di cocco	mq	0,24	10,036 %	8,27
U.08.40.40.d	biostuoie in fibra di sisal	mq	0,22	10,821 %	7,67
U.08.40.40.e	biostuoie in fibra di legno	mq	0,28	8,548 %	9,71
U.08.40.50	Protezione antierosiva delle sponde di grossi canali o fiumi, con presenza di notevoli volumi di acqua, realizzata con geocomposito costituito da una geogriglia ad alta resistenza accoppiata in un unico processo a rete grimpante in polipropilene o poliammide con struttura superiore a maglia tridimensionale (indice alveolare > 90%) termosaldata ad una inferiore a maglia piatta. Il geocomposito, con spessore = 20 mm e peso = 20 kg/m², sarà saturato con una miscela di inerti e leganti e dovrà avere una resistenza nominale a rottura superiore a 5 kN/m e permeabilità superiore a 15 l/sec/m² con battente idraulico di 10 cm. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro				
U.08.40.50.a	Protezione antierosiva delle sponde di grossi canali o fiumi, con presenza di notevoli volumi di acqua, realizzata con geocomposito costituito da una geogriglia ad alta resistenza accoppiata in un unico processo a rete grimpante in polipropilene o poliammide con struttura superiore a maglia tridimensionale (indice alveolare > 90%) termosaldata ad una inferiore a maglia piatta. Il geocomposito, con spessore = 20 mm e peso = 20 kg/m², sarà saturato con una miscela di inerti e leganti e dovrà avere una resistenza nominale a rottura superiore a 5 kN/m e permeabilità superiore a 15 l/sec/m² con battente idraulico di 10 cm. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro	mq	1,17	56,014 %	40,49
U.08.40.60	Armatura e rinforzo di rilevati (es. argini di fiumi con inclinazione fino a 60°-70°) mediante la posa, a strati paralleli e risvoltati in corrispondenza dei paramenti frontali, di geogriglia bidirezionale in filamenti di poliestere ad alta tenacità rivestiti con guaina protettiva di polietilene. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari per la stesa del materialegeogriglia in fibra di poliestere rivestita in pvc, con le seguenti caratteristiche:				
U.08.40.60.a	maglia 25x25 mm e resistenza minima a trazione longitudinale a 35 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	0,43	9,367 %	14,84
U.08.40.60.b	maglia 25x25 mm e resistenza minima a trazione longitudinale a 30 kN/m e trasversale 55 kN/m	mq	0,46	8,803 %	15,79
U.08.40.60.c	maglia 20x20 mm e resistenza minima a trazione longitudinale a 80 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	0,58	8,923 %	20,06
U.08.40.60.d	maglia 20x20 mm e resistenza minima a trazione longitudinale a 110 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	0,61	8,491 %	21,08
U.08.40.70	Geogriglia in filamenti di poliestere ad alta tenacità rivestita con guaina protettiva in polietilene, con le seguenti caratteristiche:				
U.08.40.70.a	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale 30 kN/m e trasversale 15				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	kN/m	mq	0,50	9,717 %	17,29
U.08.40.70.b	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale 50 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	0,52	9,307 %	18,05
U.08.40.70.c	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale 80 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	0,56	8,691 %	19,33
U.08.40.70.d	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale 100 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	0,57	8,528 %	19,70
U.08.40.70.e	maglia 50x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale 50 kN/m	mq	0,84	5,781 %	29,06
U.08.40.70.f	maglia 50x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale 100 kN/m	mq	0,87	5,624 %	29,87
U.08.40.80	Realizzazione di rilevato in terra rinforzata (es. argini di fiumi) mediante posizionamento, lungo il piano orizzontale dello stesso, di geogriglia bidirezionale di armatura (maglia 200x50 mm per favorire i fenomeni di rinverdimento) di cui sia noto il comportamento meccanico (crep) a 120 anni, costituita da filamenti di poliestere ad alta tenacità rivestiti con guaina protettiva in polietilene, posizionate ad interasse non superiore a 1 m e caratterizzate da un coefficiente di danneggiamento, durante l'istallazione, pari all'unità per qualsiasi tipo di materiale di riempimento utilizzato, sovrastante stesa di terreno compattato, caratterizzato da un valore dell'angolo di attrito interno, previa compattazione, = 35° (A1A, A1B, A3, A2-4, A2-5, A2-6), biostuoie antierosive poste lungo il fronte del rilevato e risvoltate all'interno dello stesso in corrispondenza delle geogriglie. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari per la stesa del materiale:				
U.08.40.80.a	resistenza minima a trazione longitudinale 50 kN/m e trasversale 5 kN/m altezza rilevato fino a 3 m.	mq	4,67	1,044 %	160,93
U.08.40.80.b	resistenza minima a trazione longitudinale 50 kN/m e trasversale 5 kN/m altezza rilevato fino a 4,5 m.	mq	4,73	1,031 %	162,94
U.08.40.80.c	resistenza minima a trazione longitudinale 80 kN/m e trasversale 5 kN/m altezza rilevato fino a 6 m.	mq	5,04	0,967 %	173,79
U.08.40.80.d	resistenza minima a trazione longitudinale 80 kN/m e trasversale 5 kN/m altezza rilevato fino a 7,5 m.	mq	5,46	0,892 %	188,27
U.08.40.80.e	resistenza minima a trazione longitudinale 80 kN/m e trasversale 5 kN/m altezza rilevato fino a 9 m.	mq	5,85	0,833 %	201,73
U.08.40.80.f	resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 80 kN/m e 5 kN/m ed altezza del rilevato fino a 10,5 m	mq	5,98	0,814 %	206,29
U.08.40.80.g	resistenza minima a trazione longitudinale 80 kN/m e trasversale 5 kN/m altezza rilevato fino a 12 m.	mq	6,61	0,737 %	227,96
U.08.40.90	Impermeabilizzazione del piano di fondo e delle pareti in pendio dei laghi ornamentali o di accumulo realizzata mediante la stesa di materassino costituito dall'accoppiamento di due tessuti in polipropilene a tramatura e densità diversificata, tra loro uniti mediante cucitura meccanica, e contenente 4,8 kg/m² di bentonite di sodio naturale, trattata con polimeri per aumentare la resistenza al contatto di sostanze fortemente inquinanti. Compresi gli oneri relativi all'ancoraggio al terreno, mediante interramento in trincea o fissaggio meccanico, ed alla saldatura dei materassini ottenuta sormontando i teli per almeno 20 cm, previa spolveratura di bentonite di sodio per un consumo minimo di 1,5 kg/m				

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.08.40.90.a	Impermeabilizzazione del piano di fondo e delle pareti in pendio dei laghi ornamentali o di accumulo realizzata mediante la stesa di materassino costituito dall'accoppiamento di due tessuti in polipropilene a tramatura e densità diversificata, tra loro uniti mediante cucitura meccanica, e contenente 4,8 kg/m² di bentonite di sodio naturale, trattata con polimeri per aumentare la resistenza al contatto di sostanze fortemente inquinanti. Compresi gli oneri relativi all'ancoraggio al terreno, mediante interramento in trincea o fissaggio meccanico, ed alla saldatura dei materassini ottenuta sormontando i teli per almeno 20 cm, previa spolveratura di bentonite di sodio per un consumo minimo di 1,5 kg/m	mq	0,53	9,135 %	18,39
U.08.40.100	Sigillatura dei giunti e fratture con resine epossidiche e/o acriliche, del tipo comunque idoneo al tipo di pietra, compresa la preparazione delle superfici, l'apposizione dei tubetti di iniezione e ogni altro onere e magisterio, compresa la stuccatura finale con stucco, calce e povere della medesima pietra. Esclusi gli eventuali ponteggi e piani di lavoro				
U.08.40.100.a	Sigillatura dei giunti e fratture con resine epossidiche e/o acriliche, del tipo comunque idoneo al tipo di pietra, compresa la preparazione delle superfici, l'apposizione dei tubetti di iniezione e ogni altro onere e magisterio, compresa la stuccatura finale con stucco, calce e povere della medesima pietra. Esclusi gli eventuali ponteggi e piani di lavoro	m	1,37	14,803 %	47,26
U.08.40.110	Risarcitura di lesioni e fratturazione di massi rocciosi con muratura in scaglie di pietrame della stessa natura dei massi interessati e malta cementizia dosata a 3 quintali di cemento tipo 325 per le grosse lesioni e con l'impiego di sole malte cementizie per le piccole lesioni. Per ogni metro lineare effettivo				
U.08.40.110.a	Risarcitura di lesioni e fratturazione di massi rocciosi con muratura in scaglie di pietrame della stessa natura dei massi interessati e malta cementizia dosata a 3 quintali di cemento tipo 325 per le grosse lesioni e con l'impiego di sole malte cementizie per le piccole lesioni. Per ogni metro lineare effettivo	m	0,84	25,341 %	28,81
U.08.40.120	Intervento di preconsolidamento per la messa in sicurezza di porzioni di muratura, roccia lesionata o masse instabili da chiodare successivamente, tramite la sigillatura delle fratture anche con muratura di scaglie di pietra e malta di cemento e la successiva iniezione di miscela cementizia eseguita a bassa pressione a mezzo di miscelatore, pompa e tubazioni di mandata, apparecchi di controllo l'applicazione dei tubetti con apposite tenute all'estremità, l'aggiunta di fluidificanti e sostanze antiritiro e la pulizia delle murature da eventuali fuoriuscite di miscela. Compreso il trasporto sui luoghi d'impiego delle attrezzature e dei materiali, l'onere di puntelli, attrezzature di sicurezza e la posa in opera anche da parte di personale specializzato per lavori in parete (rocciatori), esclusi solo gli eventuali ponteggi. Da misurarsi a chilogrammo di miscela secca iniettata.				
U.08.40.120.a	Intervento di preconsolidamento per la messa in sicurezza di porzioni di muratura	kg	0,03	20,690 %	0,87
U.08.40.130	Trattamento murario, di paramenti in tufo o pietra, consistenti nell'asportazione di erbe radici e parti superficiali più inconsistenti e instabili, scarificatura, rinzeppatura e stilatura dei giunti da eseguire con malta di calce e cemento additivata con sostanze antiritiro e con l'inserimento di opportune scaglie di pietra, integrazione delle lacune o delle zone pericolanti con conci di tufo o pietra simili alle esistenti, compresa la pulitura dei tufi e l'asportazione delle parti incoerenti e dei residui terrosi, l'onere di eventuali piccole puntellature provvisorie e l'uso di attrezzature di sicurezza. E' compresa l'esecuzione della lavorazione su pendii aclivi e in parete da eseguirsi anche da parte di personale specializzato (rocciatori) e qualsiasi altro onere e magisterio.				
U.08.40.130.a	Trattamento murario, di paramenti in tufo o pietra, consistenti nell'asportazione di erbe radici e parti superficiali più inconsistenti e instabili, scarificatura, rinzeppatura e stilatura dei giunti da eseguire con malta di calce e cemento additivata con sostanze antiritiro e con l'inserimento di opportune scaglie di pietra, integrazione delle lacune o delle zone pericolanti con conci di tufo o pietra simili alle esistenti, compresa la pulitura dei tufi e l'asportazione delle parti incoerenti e dei residui terrosi, l'onere di eventuali piccole puntellature provvisorie e l'uso di attrezzature di sicurezza. E' compresa l'esecuzione della lavorazione su pendii aclivi e in parete da eseguirsi anche da parte di personale specializzato (rocciatori) e qualsiasi altro onere e magisterio.	mq	2,30	39,867 %	79,28
U.08.40.140	Conglomerato cementizio con classe di resistenza C12/15 per riempimento cavità, compresi gli oneri per il pompaggio e l'impiego di eventuali additivi fluidificanti ed additivi antiritiro.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.08.40.140.a	Conglomerato cementizio con classe di resistenza C12/15 per riempimento cavità, compresi gli oneri per il pompaggio e l'impiego di eventuali additivi fluidificanti ed additivi antiritiro.	kg	0,01		0,39
U.08.40.150	Rivestimento di scarpate di tipo gunite con conglomerato cementizio dosato a q.li 5 di cemento tipo 425 per metro cubo di inerti di idonea granulometria con l'aggiunta di additivo accellerante a base di silicati in misura del15% per q.le di cemento e degli additivi				
U.08.40.150.a	Dello spessore medio di cm 10	mq	1,23	39,369 %	42,47
U.08.40.150.b	Per ogni cm i più	mq	0,12		4,31
U.08.40.160	Rivestimento di scarpate di tipo gunite trattata in pareti fino a 200 mm di spessore con malta cementizia dosata a 800 kg di cemento tipo 425 per mc cubo di sabbia vagliata e lavata con l'aggiunta di additivo accellerante a base di silicati.				
U.08.40.160.a	Dello spessore medio di cm 10.	mq	1,78	37,079 %	61,41
U.08.40.160.b	Per ogni cm i più	mq	0,16		5,39
U.08.40.170	Miscela cementizia espansa dosata a q.li 8 per metro cubo, costituita da 5 componenti: cemento, acqua, agente stabilizzante, agente accellerante e agente rigonfiante con tasso di rigonfiamento in volume pari a circa l'80%, compresa la preparazione				
U.08.40.170.a	Al metro cubo di miscela base iniettata.	mc	5,15		177,70
	INGEGNERIA NATURALISTICA				
U.08.50					
U.08.50.10	Semina a spaglio. Rivestimento di superfici di scarpata mediante spargimento manuale a spaglio di idonea miscela di sementi e di eventuali concimanti organici e/o inorganici in quantità e qualità opportunamente individuate. La composizione della miscela e la quantità di sementi per metro quadro sono stabilite in funzione del contesto ambientale ovvero delle caratteristiche geolitologiche e geomorfologiche, pedologiche, microclimatiche, floristiche e vegetazionali della stazione (in genere valgono quantità da 30 a 60 g/mq). La provenienza delle sementi e germinabilità dovranno essere certificate				
U.08.50.10.a	Semina a spaglio. Rivestimento di superfici di scarpata mediante spargimento manuale a spaglio di idonea miscela di sementi e di eventuali concimanti organici e/o inorganici in quantità e qualità opportunamente individuate. La composizione della miscela e la quantità di sementi per metro quadro sono stabilite in funzione del contesto ambientale ovvero delle caratteristiche geolitologiche e geomorfologiche, pedologiche, microclimatiche, floristiche e vegetazionali della stazione (in genere valgono quantità da 30 a 60 g/mq). La provenienza delle sementi e germinabilità dovranno essere certificate.	mq	0,04	71,831 %	1,42
U.08.50.20	Rivestimento di superfici di scarpata mediante lo spargimento manuale a spaglio di fiorume (ovvero miscuglio naturale di sementi derivato da fienagione su prati stabiliti naturali dell'area d'intervento) e di eventuali concimanti organici e/o inorganici in quantità e qualità opportunamente individuate. La quantità di fiorume per m2 è stabilita in funzione del contesto ambientale ovvero delle condizioni edafiche, microclimatiche e dello stadio vegetazionale di riferimento, delle caratteristiche geolitologiche e geomorfologiche, pedologiche, microclimatiche floristiche e vegetazionali della stazione ed è in genere tra i 30 e 60 g/m².				
U.08.50.20.a	Semina con fiorume	mq	0,15	20,079 %	5,08
U.08.50.30	Rivestimento di superfici mediante spargimento meccanico a mezzo di idroseminatrice a pressione atta a garantire l'irrorazione a distanza e con diametro degli ugelli e tipo di pompa tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali.				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	L'idrosemina contiene: miscela di sementi idonea alle condizioni locali; collante in quantità idonea al fissaggio dei semi e alla creazione di una pellicola antierosiva sulla superficie del terreno, senza inibire la crescita e favorendo il trattenimento dell'acqua nel terreno nelle fasi iniziali di sviluppo;concime organico e/o inorganico;acqua in quantità idonea alle diluizioni richieste;altri ammendanti e inoculi. La composizione della miscela e la quantità di sementi per metro quadro sono stabilite in funzione del contesto ambientale ovvero delle condizioni edafiche, microclimatiche e dello stadio vegetazionale di riferimento, delle caratteristiche geolitologiche e geomorfologiche, pedologiche, microclimatiche floristiche e vegetazionali (in genere si prevedono 30-40 g/m2). La provenienza e germinabilità delle sementi dovranno essere certificate e la loro miscelazione con le altre componenti dell'idrosemina dovrà avvenire in loco, onde evitare fenomeni di stratificazione gravitativa dei semi all'interno della cisterna.				
U.08.50.30.a	Idrosemina	mq	0,11		3,86
U.08.50.40	Fornitura e posa di rivestimento di scarpata in terra mediante copertura con geocomposito in rete metallica a doppia torsione dotato di certificazione CE. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrate e rese solidali durante il processo di produzione nel rispetto delle normative vigenti di settore. La rete metallica a doppia torsione avrà una maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di ferro avente un diametro pari a 2.70 mm, galvanizzato con lega di ZnAl(5%) con un quantitativo non inferiore a 245 gr/m², nel rispetto delle normative vigenti. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico. La rete avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 50 kN/m. La geostuoia tridimensionale polimerica di massa areica 450 g/m² avente deformazione di punzonamento a 10 kN minore di 0.90 m, inoltre dovrà possedere delle capacità antierosive proprie di prodotto. Il geocomposito sarà posato a perfetta regola d'arte. E' compreso l'intasamento con terreno vegetale. Sono esclusi gli oneri per la semina e per l'eventuale utilizzo di elicottero nelle fasi di lavorazione, qualora siano necessari saranno compensati a parte.				
U.08.50.40.a	Rivestimento di scarpata mediante stesura di geostuoia tridimensionale in materiale sintetico di spessore minimo di 8 mm e grado di vuoto non inferiore al 90%; fissaggio della stessa mediante rinterro alle estremità in apposito solco per almeno 50 cm e picchettature con staffe in ferro in quantità di garantire la stabilità e l'aderenza della geostuoia fino ad accrescimento avvenuto del cotico erboso. Compreso intasamento con terreno vegetale. L'opera sarà completata da una semina (compensata a parte).	mq	0,50	16,335 %	17,08
U.08.50.50	Fornitura e posa di rivestimento di scarpata in terra mediante copertura con geocomposito in rete metallica a doppia torsione dotato di certificazione CE. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrate e rese solidali durante il processo di produzione nel rispetto delle normative vigenti di settore. La rete metallica a doppia torsione avrà una maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di ferro avente un diametro pari a 2.70 mm, galvanizzato con lega di ZnAl(5%) con un quantitativo non inferiore a 245 gr/m², nel rispetto delle normative vigenti. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico. La rete avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 50 kN/m. La geostuoia tridimensionale polimerica di massa areica 450 g/m² avente deformazione di punzonamento a 10 kN minore di 0.90 m, inoltre dovrà possedere delle capacità antierosive proprie di prodotto. Il geocomposito sarà posato a perfetta regola d'arte. E' compreso l'intasamento con terreno vegetale. Sono esclusi gli oneri per la semina e per l'eventuale utilizzo di elicottero nelle fasi di lavorazione, qualora siano necessari saranno compensati a parte.				
U.08.50.50.a		mq	0,50	16,335 %	17,08
U.08.50.60	Prelievo dal selvatico di rizomi, stoloni e cespi di graminacee ed altre specie idonee in pezzi di circa 10 -15 cm e loro piantagione per circa 4 cm o deposizione sul terreno sminuzzati od interi e ricopertura con un leggero strato di terreno vegetale per evitarne il disseccamento. Il trapianto và eseguito all'inizio o al termine del periodo di riposo vegetativo in ragione di 3 - 5 pezzi *mq. Tale tecnica và utilizzata per la riproduzione di specie non esistenti in commercio e di difficile riproduzione per seme.				
U.08.50.60.a	Trapianti di rizomi e crespi.	mq	0,09	78,878 %	3,03
U.08.50.70	Fornitura e messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio, con certificazione di origine del seme, in ragione di un esemplare ogni 3-20 mq, aventi altezza minima compresa tra 0.30 e				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	1.20 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o doppie nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra. Si intendono inclusi: - l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; - il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, ecc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; - il rincalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua o l'opposto a seconda delle condizioni pedo-climatiche della stazione; - la pacciamatura in genere con biofeltri ad elevata compattezza o strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee; - una o più pali tutori. Le piante a radice nuda potranno essere trapiantate solo durante il periodo di riposo vegetativo, mentre per quelle in zolla, vasetto o fitocella il trapianto potrà essere effettuato anche in altri periodi, tenendo conto delle stagionalità locali e con esclusione dei periodi di estrema aridità estiva o gelo invernale.				
U.08.50.70.a	Piantagioni di arbusti	cad	0,26	14,318 %	8,87
U.08.50.80	Fornitura e messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio, con certificazione di origine del seme, in ragione di un esemplare ogni 5-30 mq, aventi altezza minima compresa tra 0.50 e 1.50 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o doppie nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra. Si intendono inclusi: - l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; - il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, ecc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; - il rincalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua o l'opposto a seconda delle condizioni pedo-climatiche della stazione - la pacciamatura in genere con biofeltri ad elevata compattezza o strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee; - una o più pali tutori. Le piante a radice nuda potranno essere trapiantate solo durante il periodo di riposo vegetativo, mentre per quelle in zolla, vasetto o fitocella il trapianto potrà essere effettuato anche in altri periodi, tenendo conto delle stagionalità locali e con esclusione dei periodi di estrema aridità estiva o gelo invernale.				
U.08.50.80.a	Piantagione di alberi	m	0,43	11,374 %	14,77
U.08.50.90	Fascinata viva di versante per stabilizzazione di pendio su pendenza massime di 30-35° e con necessità di drenaggio superficiale, realizzata con fascine vive di diametro 10-20 cm, costituite da circa 5-15 verghe vive flessibili (D=1-5 cm, L=1,5-2 m) di specie legnose autoctone (generalmente del genere Salix o Tamarix), adatte alla riproduzione vegetativa, legati e intervallati di 70-80 cm con filo di ferro ricotto o zincato di 2-3 mm di diametro, poste sul versante in modo da sporgere per circa 1/3, in un solco predisposto con profondità di 7-15 cm, posizionate parallelamente alle curve di livello e fissate ogni 0.8-1 m con picchetti vivi di specie legnose con capacità di propagazione vegetativa e/o con barre in ferro o picchetti morti in legno; le fascine dovranno essere rincalzate con terreno per garantire la crescita delle piante. Verranno inoltre messi a dimora arbusti radicati autoctoni e talee di specie legnose autoctone con capacità di propagazione vegetativa. L'opera verrà completata con una semina a spaglio con idonea miscela di sementi di specie erbacee. Sono inclusi gli scavi necessari per l'alloggiamento dell'opera ed i normali lavori preparatori di ripulitura e riassetto delle scarpate e non veri e propri interventi di rimodellamento e scavo di versanti e scarpate, che andranno computati a parte. E' esclusa la fornitura del terreno ammendato necessario per il riempimento. Il periodo di intervento è quello del riposo vegetativo, con esclusione dei periodi di gelo invernale				
U.08.50.90.a	Al metro lineare in opera	m	1,32	4,890 %	45,60
U.08.50.100	Palizzata in legname di castagno o larice scortecciati, realizzata tramite infissione nel terreno, con escavatore e/o mazza, di pali piloti verticali (D=8-12 cm e L=1,2-1,5 m) per almeno 2/3 della loro lunghezza, con interasse 0,5-1,0 m. Posa dei pali correnti orizzontali (D=8-12 e L=3-4 m), posizionati trasversalmente alla linea di pendenza, legati a monte dei piloti con filo di ferro cotto o zincato di spessore 2-3 mm, a contenere il materiale di risulta a tergo per realizzare un'opera lineare di stabilizzazione superficiale e di rallentamento/ostacolo al moto delle acque, di altezza compresa tra 0,1 e 0,4 m. Contestualmente alla realizzazione dell'opera verranno messi a dimora arbusti radicati autoctoni nonché talee di specie legnose autoctone con capacità di propagazione vegetativa (generalmente del genere Salix o Tamarix). Arbusti e talee saranno piantati tra				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	gli interstizi dei tondami orizzontali e immediatamente sopra la palizzata. L'opera verrà completata con una semina a spaglio con idonea miscela di sementi di specie erbacee. Sono inclusi gli scavi necessari per l'alloggiamento dell'opera ed i normali lavori preparatori di ripulitura e riassetto delle scarpate e non veri e propri interventi di rimodellamento e scavo di versanti e scarpate, che andranno computati a parte. E' esclusa la fornitura di ammendante e di terreno aggiuntivo necessario per il riempimento, oltre a quello ricavabile dalle operazioni di scavo. Il periodo di intervento è quello del riposo vegetativo, con esclusione dei periodi di gelo invernale				
U.08.50.100.a	Al Metro quadro di opera	mq	3,80		130,98
U.08.50.110	Grata viva di versante per sostegno di scarpate e versanti in erosione ripidi (con pendenza tra 45°-55°) con substrato compatto, realizzata con grata in tondame di larice o castagno scortecciati (D=15-22 cm, L=2-6 m), fondata su un solco di terreno stabile o previa collocazione di uno o due tronchi longitudinali di base, con gli elementi verticali distanti 1-2 m (secondo l'altezza dell'opera) e quelli orizzontali (chiodati ai primi) con maggiore densità all'aumentare dell'inclinazione del pendio. Eventuale fissaggio della grata al substrato mediante picchetti di legno o di ferro di dimensioni idonee per sostenere la struttura. I tondami saranno fissati tra di loro con tondini ad a.m. (Ø 14-16 e lunghezza di poco inferiore ai due tronchi sovrapposti) infissi a percussione, previa perforazione parziale dei tronchi da fissare. L'opera verrà riempita con inerte terroso ammendato e compattato con cura. Durante il riempimento verranno collocati, negli interstizi tra i tondami orizzontali e al di sopra del corrente di colmo, arbusti radicati autoctoni nonché talee di specie legnose autoctone con capacità di propagazione vegetativa (generalmente del genere Salix o Tamarix). Le talee dovranno sporgere per 10-15 cm dalla palificata ed arrivare nella parte posteriore sino al terreno naturale. Gli arbusti saranno piantati a gruppi di 2-3 esemplari della stessa specie. E' inclusa la preparazione del materiale vegetale prima della messa a dimora e lo stoccaggio in luogo e condizioni idonei alla conservazione fino al suo utilizzo. L'opera verrà completata con una semina a spaglio con idonea miscela di sementi di specie erbacee. Sono inclusi gli scavi necessari per l'alloggiamento dell'opera ed i normali lavori preparatori di ripulitura e riassetto delle scarpate e non veri e propri interventi di rimodellamento e scavo di versanti e scarpate, che andranno computati a parte. E' esclusa la fornitura di ammendante e di terreno aggiuntivo necessario per il riempimento, oltre a quello ricavabile dalle operazioni di scavo. Il periodo di intervento è quello del riposo vegetativo, con esclusione dei periodi di gelo invernale.				
U.08.50.110.a	Al metro quadro di opera	mq	3,62		124,87
U.08.50.120	Palificata viva a parete semplice, in tondami (larice o castagno scortecciati D=18-22 cm) realizzata con una sola fila orizzontale esterna di tronchi e traversi perpendicolari al pendio, dotati di punta ed inseriti, tramite benna, nel pendio stesso a formare cassoni di legname. I traversi saranno posizionati in maniera sfalsata per assicurare maggiore solidità alla struttura. I tondami saranno fissati tra di loro con tondini ad a.m. (Ø 14-16 e lunghezza di poco inferiore ai due tronchi sovrapposti) infissi a percussione, previa perforazione parziale dei tronchi da fissare. Per una maggiore stabilità la palificata andrà interrata in uno scavo, profondo almeno quanto il diametro del tronco di fondazione ed avrà una contropendenza di circa 10-15° verso monte. Una fila di putrelle consoliderà ulteriormente la palificata alla base. Il fronte avrà una pendenza complessiva di 6°° che garantisce il sostegno del terreno sul paramento esterno e la migliore crescita delle piante. La struttura svilupperà un'altezza massima di 1-1,5 m. L'opera verrà riempita a strati, contestualmente alla realizzazione della struttura in legno, con l'inerte terroso ricavato dallo scavo, ammendato e compattato con cura. Il terreno verrà riprofilato fino a raccordarsi al versante. Durante il riempimento verranno collocati, negli interstizi tra i tondami orizzontali e al di sopra del corrente di colmo, arbusti radicati autoctoni nonché talee di specie legnose autoctone con capacità di propagazione vegetativa (generalmente del genere Salix o Tamarix). Le talee dovranno sporgere per 10-15 cm dalla palificata ed arrivare nella parte posteriore sino al terreno naturale. Gli arbusti saranno piantati a gruppi di 2-3 esemplari della stessa specie. E' inclusa la preparazione del materiale vegetale prima della messa a dimora e lo stoccaggio in luogo e condizioni idonei alla conservazione fino al suo utilizzo. L'opera verrà completata con una semina a spaglio con idonea miscela di sementi di specie erbacee. Sono inclusi gli scavi necessari per l'alloggiamento dell'opera ed i normali lavori preparatori di ripulitura e riassetto delle scarpate e non veri e propri interventi di rimodellamento e scavo di versanti e scarpate, che andranno computati a parte. E' esclusa la fornitura di ammendante e di terreno aggiuntivo necessario per il riempimento, oltre a quello ricavabile dalle operazioni di scavo. Il periodo di intervento è quello del riposo vegetativo, con esclusione dei periodi di gelo invernale.				
U.08.50.120.a	Al metro cubo di opera	mc	4,24	19,442 %	146,23

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.08.50.130	Palificata viva a parete doppia per consolidamento di pendii, in tondami (larice o castagno scortecciati D=18-22 cm) posti alternativamente in senso longitudinale (correnti) ed in senso trasversale (trasversi, L=1,5-2,0 m secondo l'altezza dell'opera) a formare cassoni in legname. I traversi saranno posizionati in maniera sfalsata per assicurare maggiore solidità alla struttura. I tondami saranno fissati tra di loro con tondini ad a.m. (Ø 14-16 e lunghezza di poco inferiore ai due tronchi sovrapposti) infissi a percussione, previa perforazione parziale dei tronchi da fissare. Per una maggiore stabilità la palificata andrà interrata in uno scavo, profondo almeno quanto il diametro del tronco di fondazione ed avrà una contropendenza di circa 10-15° verso monte. Una fila di putrelle consoliderà ulteriormente la palificata alla base. Il fronte avrà una pendenza complessiva di 60° che garantisce il sostegno del terreno sul paramento esterno e la migliore crescita delle piante. La struttura svilupperà un'altezza massima di 2-2,5 m. L'opera verrà riempita a strati, contestualmente alla realizzazione della struttura in legno, con l'inerte terroso ricavato dallo scavo, ammendato e compattato con cura. Il terreno verrà riprofilato fino a raccordarsi al versante. Durante il riempimento verranno collocati, negli interstizi tra i tondami orizzontali e al di sopra del corrente di colmo, arbusti radicati autoctoni nonché talee di specie legnose autoctone con capacità di propagazione vegetativa (generalmente del genere Salix o Tamarix). Le talee dovranno sporgere per 10-15 cm dalla palificata ed arrivare nella parte posteriore sino al terreno naturale. Gli arbusti saranno piantati a gruppi di 2-3 esemplari della stessa specie. E' inclusa la preparazione del materiale vegetale prima della messa a dimora e lo stoccaggio in luogo e condizioni idonei alla conservazione fino al suo utilizzo. L'opera verrà completata con una semina a spaglio con idonea miscela di sementi di specie erbacee. Sono inclusi gli scavi necessari per l'alloggiamento dell'opera ed i normali lavori preparatori di ripulitura e riassetto delle scarpate e non veri e propri interventi di rimodellamento e scavo di versanti e scarpate, che andranno computati a parte. E' esclusa la fornitura di ammendante e di terreno aggiuntivo necessario per il riempimento, oltre a quello ricavabile dalle operazioni di scavo. Il periodo di intervento è quello del riposo vegetativo, con esclusione dei periodi di gelo invernale.				
U.08.50.130.a	Al metro cubo di opera	mc	6,24	15,794 %	215,33
U.08.50.140	Palificata viva a parete doppia di tipo spondale, per consolidamento di pendii, in tondami (larice o castagno scortecciati D=18-22 cm) posti alternativamente in senso longitudinale (correnti) ed in senso trasversale (trasversi, L=1,5-2,0 m secondo l'altezza dell'opera) a formare cassoni in legname. I traversi saranno posizionati in maniera sfalsata per assicurare maggiore solidità alla struttura. I tondami saranno fissati tra di loro con tondini ad a.m. (Ø 14-16 e lunghezza di poco inferiore ai due tronchi sovrapposti) infissi a percussione, previa perforazione parziale dei tronchi da fissare. Per una maggiore stabilità la palificata andrà interrata in uno scavo, profondo almeno quanto il diametro del tronco di fondazione ed avrà una contropendenza di circa 10-15° verso monte. Una fila di putrelle consoliderà ulteriormente la palificata alla base. Al piede della palificata verrà realizzato un rinforzo con una fila di massi posti a contatto con l'acqua, legati con una fune di acciaio di 16 mm e ulteriormente fissati con piloti in profilato metallico di lunghezza di 2 m, infissi nel fondo per almeno ¾ della lunghezza. Il fronte avrà una pendenza complessiva di 60° che garantisce il sostegno del terreno sul paramento esterno e la migliore crescita delle piante. La struttura svilupperà un'altezza massima di 2-2,5 m. L'opera verrà riempita a strati, contestualmente alla realizzazione della struttura in legno, con l'inerte terroso ricavato dallo scavo, ammendato e compattato con cura. Il terreno verrà riprofilato fino a raccordarsi al versante. Durante il riempimento verranno collocati, negli interstizi tra i tondami orizzontali e al di sopra del corrente di colmo, arbusti radicati autoctoni nonché talee di specie legnose autoctone con capacità di propagazione vegetativa (generalmente del genere Salix o Tamarix). Le talee dovranno sporgere per 10-15 cm dalla palificata ed arrivare nella parte posteriore sino al terreno naturale. Il cassone in legno va riempito di pietrame fino al livello di magra. Arbusti e talee verranno messe a dimora al di sopra del livello di magra. Gli arbusti saranno piantati a gruppi di 2-3 esemplari della stessa specie. E' inclusa la preparazione del materiale vegetale prima della messa a dimora e lo stoccaggio in luogo e condizioni idonei alla conservazione fino al suo utilizzo. L'opera verrà completata con una semina a spaglio con idonea miscela di sementi di specie erbacee. Sono inclusi gli scavi necessari per l'alloggiamento dell'opera ed i normali lavori preparatori di ripulitura e riassetto delle scarpate e non veri e propri interventi di rimodellamento e scavo di versanti e scarpate, che andranno computati a parte. E' esclusa la fornitura di ammendante e di terreno aggiuntivo necessario per il riempimento, oltre a quello ricavabile dalle operazioni di scavo. Il periodo di intervento è quello del riposo vegetativo, con esclusione dei periodi di gelo invernale.				
U.08.50.140.a	Al metro cubo di opera	mc	8,89	12,824 %	306,45
U.08.50.150	Palificata viva a cassone triangolare realizzata con palificata in tondami (larice o castagno scortecciati D=18-22 cm) posti alternativamente in senso longitudinale (correnti L=4 m) ed in senso trasversale (trasversi, L=1,5-2,0 m secondo l'altezza dell'opera) a formare cassoni triangolari in legname uniti tra loro dai correnti stessi; i tondami saranno fissati tra di loro				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	con tondini ad a.m. (Ø 14-16 e lunghezza di poco inferiore ai due tronchi sovrapposti) infissi a percussione, previa perforazione parziale dei tronchi da fissare. Per una maggiore stabilità la palificata andrà interrata in uno scavo, profondo almeno quanto il diametro del tronco di fondazione ed avrà una contropendenza di circa 10-15° verso monte. Una fila di putrelle consoliderà ulteriormente la palificata alla base. Il fronte avrà una pendenza complessiva di 60° che garantisce il sostegno del terreno sul paramento esterno e la migliore crescita delle piante. La struttura svilupperà un'altezza massima di 1,8-2,0 m. L'opera verrà riempita a strati, contestualmente alla realizzazione della struttura in legno, con l'inerte terroso ricavato dallo scavo, ammendato e compattato con cura. Il terreno verrà riprofilato fino a raccordarsi al versante. Durante il riempimento verranno collocati, negli interstizi tra i tondami orizzontali e al di sopra del corrente di colmo, arbusti radicati autoctoni nonché talee di specie legnose autoctone con capacità di propagazione vegetativa (generalmente del genere Salix o Tamarix). Le talee dovranno sporgere per 10-15 cm dalla palificata ed arrivare nella parte posteriore sino al terreno naturale. Gli arbusti saranno piantati a gruppi di 2-3 esemplari della stessa specie. E' inclusa la preparazione del materiale vegetale prima della messa a dimora e lo stoccaggio in luogo e condizioni idonei alla conservazione fino al suo utilizzo. L'opera verrà completata con una semina a spaglio con idonea miscela di sementi di specie erbacee. Sono inclusi gli scavi necessari per l'alloggiamento dell'opera ed i normali lavori preparatori di ripulitura e riassetto delle scarpate e non veri e propri interventi di rimodellamento e scavo di versanti e scarpate, che andranno computati a parte. E' esclusa la fornitura di ammendante e di terreno aggiuntivo necessario per il riempimento, oltre a quello ricavabile dalle operazioni di scavo. Il periodo di intervento è quello del riposo vegetativo, con esclusione dei periodi di gelo invernale.				
U.08.50.150.a	Al Metro cubo di Opera	m	4,72	20,904 %	162,70
U.08.50.160	Palificata viva a cassone triangolare di tipo spondale realizzata con palificata in tondami (larice o castagno scortecciati D=18-22 cm) posti alternativamente in senso longitudinale (correnti L=4 m) ed in senso trasversale (trasversi, L=1,5-2,0 m secondo l'altezza dell'opera) a formare cassoni triangolari in legname uniti tra loro dai correnti stessi; i tondami saranno fissati tra di loro con tondini ad a.m. (Ø 14-16 e lunghezza di poco inferiore ai due tronchi sovrapposti) infissi a percussione, previa perforazione parziale dei tronchi da fissare. Per una maggiore stabilità la palificata andrà interrata in uno scavo, profondo almeno quanto il diametro del tronco di fondazione ed avrà una contropendenza di circa 10-15° verso monte. Una fila di putrelle consoliderà ulteriormente la palificata alla base. Al piede della palificata verrà realizzato un rinforzo con una fila di massi posti a contatto con l'acqua, legati con una fune di acciaio di 16 mm e ulteriormente fissati con piloti in profilato metallico di lunghezza di 2 m, infissi nel fondo per almeno ¾ della lunghezza. Il fronte avrà una pendenza complessiva di 60° che garantisce il sostegno del terreno sul paramento esterno e la migliore crescita delle piante. La struttura svilupperà un'altezza massima di 1,8-2,0 m. L'opera verrà riempita a strati, contestualmente alla realizzazione della struttura in legno, con l'inerte terroso ricavato dallo scavo, ammendato e compattato con cura. Il terreno verrà riprofilato fino a raccordarsi al versante. Durante il riempimento verranno collocati, negli interstizi tra i tondami orizzontali e al di sopra del corrente di colmo, arbusti radicati autoctoni nonché talee di specie legnose autoctone con capacità di propagazione vegetativa (generalmente del genere Salix o Tamarix). Le talee dovranno sporgere per 10-15 cm dalla palificata ed arrivare nella parte posteriore sino al terreno naturale. Il cassone in legno va riempito di pietrame fino al livello di magra. Arbusti e talee verranno messe a dimora al di sopra del livello di magra. Gli arbusti saranno piantati a gruppi di 2-3 esemplari della stessa specie. E' inclusa la preparazione del materiale vegetale prima della messa a dimora e lo stoccaggio in luogo e condizioni idonei alla conservazione fino al suo utilizzo. L'opera verrà completata con una semina a spaglio con idonea miscela di sementi di specie erbacee. Sono inclusi gli scavi necessari per l'alloggiamento dell'opera ed i normali lavori preparatori di ripulitura e riassetto delle scarpate e non veri e propri interventi di rimodellamento e scavo di versanti e scarpate, che andranno computati a parte. E' esclusa la fornitura di ammendante e di terreno aggiuntivo necessario per il riempimento, oltre a quello ricavabile dalle operazioni di scavo. Il periodo di intervento è quello del riposo vegetativo, con esclusione dei periodi di gelo invernale.				
U.08.50.160.a	Al metro cubo di opera	mc	7,42	17,430 %	255,88
	OPERE MARITTIME				
U.09					
	SCAVI E RIPASCIMENTI				
U.09.10					

PREZZARIO OPERE EDILI REGIONE ABRUZZO 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.09.10.10	Scavo subacqueo di materiali disciolti commista a pietrame e frantumi di muratura o calcestruzzo del volume di ogni pezzo non superiore a m.0,10 in qualsiasi proporzione, eseguito a sezione aperta o per formazione di cunetta fino alla profondità di m.10 sotto il l.m.m. con benna mordente montata su galleggiante o qualsiasi altro mezzo idoneo, compreso il carico del materiale scavato in bettolina, il trasporto e lo scarico in mare aperto a distanza non superiore a 6 miglia delle opere				
U.09.10.10.a	scavo subacqueo di materiali sciolti	mc	0,88	21,439 %	34,33
U.09.10.20	Escavo subacqueo eseguito senza impiego di esplosivi, fino alla profondità di 10 m. sotto il livello medio del mare, con mezzi meccanici idonei, eventualmente muniti di trituratore di idonea potenza per dare i lavori a regola d'arte. Nel prezzo è compreso l'onere della rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, con l'obbligo del loro salpamento, ove i mezzi effossori non fossero allo scopo sufficienti, con idoneo mezzo di sollevamento. Nel prezzo, inoltre, è compresa l'eventuale disgregazione subacquea dei materiali mediante adeguati mezzi meccanici ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro di escavo compiuto a perfetta regola d'arte, compresi il carico sui mezzi idonei ed il trasporto a mezzo di betta, a rifiuto o a ripascimento delle materie di risulta in zone autorizzate dalle Capitanerie di Porto, fino a 5 miglia marine dal cantiere o a terra in apposite aree o vasche di decantazione, nonchè la movimentazione del carico nell'ambito del cantiere. Il prezzo, applicato per ogni m³ di escavo misurato in sito, comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate ed il ritorno a vuoto dei mezzi; gli oneri per il rispetto delle disposizioni delle autorità competenti in merito alla movimentazione portuale e quelli relativi alla richiesta ed ottenimento delle autorizzazioni necessarie allo scarico, nonchè tutto quanto altro occorre per dare il lavoro finito alla quota di progetto:				
U.09.10.20.a	scavo subacqueo senza impiego di esplosivi	mc	1,28	6,519 %	50,16
U.09.10.40	Sovrapprezzo agli escavi subacquei per ogni m^3 di escavazione eseguita a profondità maggiore di 10 , per ogi 5 m di maggiore profondità				
U.09.10.40.a	maggiorazione per ogi 5 m di maggiore profondità.	%	0,26		10,00
U.09.10.50	Compenso per trasporto a rifiuto oltre le cinque miglia marine dal cantiere, di materie provenienti dagli escavi o dalle demolizioni subacquee, in mare aperto, previa autorizzazione dell'autorità marittima, a mezzo di capaci bette trainate da rimorchiatore o mezzi similari. Il materiale dragato dovrà essere scaricato in mare aperto, nelle zone autorizzate dalla Capitaneria di porto ai sensi delle direttive del Comitato Interministeriale del 26-11-1980 (G.U.R.I. n. 333 del 4-12-1980) e della Circolare n. 25 del 28-1-1985 del Ministero della Marina Mercantile. Nel prezzo di applicazione sono compresi altresì gli oneri relativi alle richieste ed all'ottenimento delle autorizzazioni necessarie, nonchè tutti quelli connessi con il trasporto lo scarico dei materiali scavati ivi compreso il ritorno a vuoto di tutti i mezzi impiegati				
U.09.10.50.a	per ogni m3 di escavo misurato in sito e per ogni miglio marino	m³ x miglio marino	0,07	11,538 %	2,60
U.09.10.60	Compenso per trasporto a ripascimento costiero con mezzi marittimi dal punto di raccolta di materiali provenienti dagli escavi subacquei nei siti indicati dalle Autorità Marittime alla distanza di oltre 5 miglia dal luogo di escavo, per ogni miglio marino in più.				
U.09.10.60.a	Per ogni miglio di trasporto di materiale misurato nel sito di decantazione	m³ x miglio marino	0,01	6,000 %	0,50
U.09.10.70	Compenso per trasporto a rifiuto con mezzi terrestri dal punto di raccolta di materiali provenienti dagli escavi o dalle demolizioni subacquee alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, compreso il ritorno a vuoto, escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica				
U.09.10.70.a	Per ogni km di materiale misurato nel sito di decantazione				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	m³ x km	0,01	6,250 %	0,48
U.09.10.75	Ripascimento artificiale di natura silicea calcarea o altra natura composto da sabbia grossa e sabbia media (secondo la classificazione ASCE), del diametro medio dei granuli compreso tra 0,3 e 0,4 mm, inalterabile all'acqua ed al gelo, proveniente da cave idonee, fornito in opera entro e fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. per la formazione di arenile, secondo profilo di progetto o indicato dalla D.L., compreso trasporto fino alla distanza di 10 km e collocamento in opera con mezzi terrestri				
	.....				
U.09.10.75.a	Ripascimento artificiale				
	.....	mc	0,68	2,584 %	26,70
U.09.10.80	Compenso per trasporto a ripascimento costiero con mezzi terrestri dal punto di raccolta di materiali provenienti dagli escavi subacquei nei siti indicati dalle Autorità Marittime alla distanza di oltre 5 km dal luogo di escavo, per ogni km in più				
	.....				
U.09.10.80.a	Per ogni m³ di materiale misurato nel sito di decantazione e per ogni Km				
	.....	m³ x km	0,01	6,818 %	0,44
U.09.10.90	Ripascimento della spiaggia con sabbia proveniente da dragaggio, con refluimento fino alla distanza massima di m 1.500, da effettuarsi con draga a refluizione dotata di motore di opportuna potenza, omologazione per la navigazione in mare, assistenza navale e terrestre, compresa la sistemazione del materiale				
	.....				
U.09.10.90.a	Ripascimento				
	.....	mc	0,41	9,142 %	16,08
U.09.10.100	Spianamento e livellamento dei cumuli sabbiosi depositati sugli arenili, eseguito con mezzi meccanici e raccordato con l'arenile esistente secondo le livellette di progetto, eseguito a regola d'arte compreso ogni onere e magistero. Per m^3 netto reso a ripascimento				
	.....				
U.09.10.100.a	Spianamento e livellamento arenili				
	.....	mc	0,06	23,789 %	2,27
U.09.10.110	Compenso addizionale al prezzo per la fornitura di materiale di ripascimento				
	.....				
U.09.10.110.a	per ogni Km di distanza in più dalle cave di provenienza oltre i primi 10 km				
	.....	m³ x km	0,01		0,49
U.09.10.120	Filtro geotessile in poliestere di vario peso e spessore dato in opera sott'acqua a mezzo di palombaro, comprese le sovrapposizioni non inferiori a 200 mm, gli sfridi, i mezzi d'opera , compresa altresì la fornitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.				
	.....				
U.09.10.120.a	Per ogni kg di peso				
	.....	kg	0,07	34,831 %	2,67
U.09.10.130	Geotessile non tessuto in fibre o poliestere o polipropilene da fiocco ecologico coesionato mediante aguglitura meccanica, esente da collanti o leganti chimici e trattamenti di termosaldatura e calandratura , bianco o di colore chiaro dello spessore pari a 3-4 mm e di massa pari a 300-400 g/m², imputrescibile, permeabile all'acqua, resistente agli agenti chimici presenti nelle normali concentrazioni nel fondale, fornito in opera compreso trasporto e collocamento in acqua a qualsiasi profondità per formazione di strato filtro con mezzi terrestri e/o marittimi quale sia la loro reciproca incidenza nell'esecuzione dell'opera, l'impegno di sommozzatore, l'idonea sovrapposizione dei teli, la preventiva regolarizzazione del fondale di posa, nonchè ogni altro onere, fornitura e magistero				
	.....				
U.09.10.130.a	Geotessile non tessuto in fibre o poliestere o polipropilene da fiocco				
	.....	mq	0,30		11,80
	SALPAMENTI				
U.09.20					
	.....				
U.09.20.10	Salpamento subacqueo di scogli naturali o massi artificiali in conglomerato cementizio,				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	anche insabbiati, fino ad una profondità di 12 m. sotto il livello medio del mare, da eseguirsi con l'ausilio degli idonei mezzi e del palombaro, compreso l'onere del trasporto e collocazione in opera in sagoma di scogliera nell'ambito del cantiere e nei siti indicati dalla D.L., o il carico, il trasporto a rifiuto entro 10 km dal punto di raccolta compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte				
U.09.20.10.a	Eseguito con mezzi terresti	mc	0,75	44,403 %	29,48
U.09.20.10.b	Eseguito con mezzi marittimi	mc	1,25	23,506 %	48,71
U.09.20.20	Sovrapprezzo allo salpamento eseguito a profondità maggiore di 12 m. sotto il livello medio del mare e per ogni 5 m. di maggiore profondità				
U.09.20.20.a	Per ogni m³ misurato in sito per ogni 5 m di maggiore profondità	%	0,26		10,00
	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E TAGLI				
U.09.30					
U.09.30.10	Demolizione di muratura, con l'ausilio di attrezzi elettromeccanici, eseguita su banchina fino ad una altezza pari a m -0,50 sul l.m.m. compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:				
U.09.30.10.a	muratura in mattoni o tufo	mc	0,96	34,519 %	37,66
U.09.30.10.b	muratura in pietrame	mc	1,07	36,942 %	41,66
U.09.30.20	Demolizione di muratura, eseguita sott'acqua a qualsiasi profondità l.m.m. con l'ausilio di attrezzi idonei ed impiego di operatore subaqueo, compreso il salpamento del materiale risulasnte da demolizione, il caricamento ed il suo trasporto a rifiuto entro la distanza di 10 km sulla terra ferma e 5 mgl in mare, in zone di discarica previamente autorizzate dalle Autorità competenti , secondo le disposizioni della D. L. nonchè ogni onere e magistero per dare l'operazione compiuta a perfetta regola d'arte				
U.09.30.20.a	muratura in mattoni o tufo	mc	1,29	3,102 %	50,29
U.09.30.20.b	muratura in pietrame	mc	1,67	2,715 %	65,20
U.09.30.30	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico, eseguita su banchina fino ad una altezza pari a m -0,50 sul l.m.m				
U.09.30.30.a	non armato	mc	5,32	43,469 %	207,64
U.09.30.30.b	armato	mc	6,49	43,951 %	253,67
U.09.30.40	Demolizione di struttura in calcestruzzo eseguita sott'acqua a qualsiasi profondità con l'ausilio di attrezzi idonei ed impiego di operatore subbaqueo, compreso il salpamento del materiale risulasnte da demolizione, il caricamento ed il suo trasporto a rifiuto entro la distanza di 10 km sulla terra ferma e 5 mgl in mare, in zone di discarica previamente autorizzate dalle Autorità competenti , secondo le disposizioni della D. L. nonchè ogni onere e magistero per dare l'operazione compiuta a perfetta regola d'arte				
U.09.30.40.a	non armato	mc	7,09	54,021 %	277,04
U.09.30.40.b	armato				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	.....	mc	8,29	54,024 %	323,95
U.09.30.50	Demolizione controllata di strutture eseguita su banchina fino ad una altezza pari a m -0,50 sul l.m.m con uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotopercussione, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata:				
	.....				
U.09.30.50.a	su rocce, pietrame, trovanti e simili				
	.....	mc	8,66	21,982 %	338,09
U.09.30.50.b	su cemento non armato				
	.....	mc	9,91	21,952 %	386,98
U.09.30.50.c	su cemento leggermente armato (peso medio ferro 90 Kg/m² di CLS)				
	.....	mc	12,12	20,188 %	473,35
U.09.30.60	Demolizione controllata di strutture eseguita sott'acqua a qualsiasi profondità con l'impiego di operatore subbaqueo e uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotopercussione, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) compreso il salpamento del materiale risulasnte da demolizione, il caricamento ed il suo trasporto a rifiuto entro la distanza di 10 km sulla terra ferma e 5 mgl in mare, in zone di discarica previamente autorizzate dalle Autorità competenti , secondo le disposizioni della D. L. nonchè ogni onere e magistero per dare l'operazione compiuta a perfetta regola d'arte				
	.....				
U.09.30.60.a	su rocce, pietrame, trovanti e simili				
	.....	mc	9,66	23,851 %	377,17
U.09.30.60.b	su cemento non armato				
	.....	mc	10,94	21,061 %	427,15
U.09.30.60.c	su cemento leggermente armato				
	.....	mc	12,90	20,282 %	503,99
U.09.30.70	Rimozione di opere in ferro, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 5 km				
	.....				
U.09.30.70.a	Rimozione di ringhiere, inferriate e simili				
	.....	kg	0,02	78,261 %	0,69
U.09.30.70.b	Di elementi struturali con profili NP, HEA, UPN, L, C e similari				
	.....	kg	0,02	40,625 %	0,64
U.09.30.70.c	Di grosse carpenterie in ferro composte da elementi non commerciali				
	.....	kg	0,01	42,308 %	0,52
U.09.30.70.d	Manufatti in ghisa del peso inferiore ai 200 kg				
	.....	kg	0,02	68,852 %	0,61
U.09.30.70.e	Di bitte in ghisa o manufatti assimilabili				
	.....	kg	0,01	66,667 %	0,48
U.09.30.80	Rimozione di parabordo in legno o gomma di qualsiasi forma e lunghezza fino a tre metri, compreso lo snellimento degli apparecchi di tenuta e sospensione, il taglio di catene, il prelevamento ed ogni altro onere e magistero per dare l'operazione compiuta				
	.....				
U.09.30.80.a	in legno				
	.....	m	0,35	70,846 %	13,48
U.09.30.80.b	in gomma				
	.....	m	0,52	70,885 %	20,23
U.09.30.90	Rimozione di parabordi pensili di qualunque tipo e dimensione, compreso il trasporto in magazzino di quelli riutilizzabili				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.09.30.90.a	rimozione di parabordi	m	0,45	60,000 %	17,70
U.09.30.100	Rimozione di ciglio in pietra, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale riutilizzabile ed il trasporto a rifiuto di quello di risulta				
U.09.30.100.10	Rimozione di ciglio in pietra o granito eseguita con mezzi meccanici	m	0,16	43,112 %	6,17
U.09.30.100.11	Rimozione di ciglio in pietra o granito eseguita a mano	m	0,24	72,708 %	9,49
U.09.30.120	Svellimento di basolato di qualunque classe, compreso il taglio della vecchia malta, eseguito sulle opere foranea compreso la regolarizzazione delle pareti risultanti dal taglio e ogni altro onere e magistero				
U.09.30.120.a	Eseguita senza recupero del materiale	mq	0,24	54,083 %	9,43
U.09.30.120.b	Eseguita a mano con particolare cura per il riutilizzo	mq	0,51	74,546 %	19,84
U.09.30.140	Taglio subacqueo di muratura di qualunque genere, non escluso il calcestruzzo cementizio anche in presenza di armatura metallica di qualsiasi tipo fino alla profondità di m -5,00 esclusivamente con l'ausilio del sommozzatore, compreso la regolarizzazione delle pareti risultanti dal taglio e ogni altro onere e magistero				
U.09.30.140.a	Taglio subacqueo di muratura fino a -5 m	mc	12,84	13,040 %	501,69
U.09.30.150	Taglio subacqueo di muratura di qualunque genere, non escluso il calcestruzzo cementizio anche in presenza di armatura metallica di qualsiasi tipo eseguito in acqua da quota -5,01 fino alla quota di -11,00 esclusivamente da palombaro, compreso la regolarizzazione delle pareti risultanti dal taglio e ogni altro onere e magistero				
U.09.30.150.a	Taglio subacqueo di muratura da -5 a -11 m	mc	15,50	12,153 %	605,59
	SCANNI				
U.09.40					
U.09.40.10	Costituzione di strati di bonifica, scanni di imbasamento, nuclei di opere a gettata, in pietrame scapolo di natura calcarea o lavica di peso specifico non inferiore a 26 kN/m³ e del peso singolo da 5 kg a 50 kg., proveniente, a cura e spese dell'Impresa, da cave accettate dalla D.L. e site ad una distanza non superiore a 10 km., dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità secondo sagoma di progetto, compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera in maniera graduale e uniforme, la sistemazione superficiale, l'impiego degli idonei mezzi, anche marittimi, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
U.09.40.10.a	Costituzione di strati di bonifica, scanni di imbasamento	t	1,02	4,710 %	39,70
U.09.40.20	Regolarizzazione e spianamento subacqueo di scanni di imbasamento eseguito anche a mezzo di palombaro a qualunque profondità, compreso l'impiego degli idonei mezzi marittimi, la fornitura e la posa in opera del pietrisco necessario per la regolarizzazione e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
U.09.40.20.a	Regolarizzazione di scanni di imbasamento	mq	0,54	6,168 %	21,24
	SCOGLIERE E BANCHINE				
U.09.50					

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
U.09.50.10	Massi artificiali formati in cantiere, in cls classe di resistenza C16/20, con l'onere delle necessarie casseforme, della vibratura e della formatura e qualsiasi altro onere e magistero occorrente:				
U.09.50.10.a	per volume inferiore a 9 m³	mc	2,41	7,271 %	93,96
U.09.50.10.b	per volume superiore a 9 m³	mc	2,68	12,522 %	104,87
U.09.50.20	Trasporto sollevamento e posa in opera di massi in cls per formazione di mantellata con l'impiego di idonei mezzi terrestri o marittimi compreso ogni onere e magistero				
U.09.50.20.a	per volume inferiore a 9 m³	mc	1,86	19,780 %	72,60
U.09.50.20.b	per volume superiore a 9 m³	mc	2,90	22,559 %	113,17
U.09.50.30	Fornitura in cantiere di massi artificiali in cls, classe di resistenza C25/30, del tipo tetrapodi, con l'onere delle necessarie casseforme, della vibratura e della formatura e qualsiasi altro onere e magistero occorrente				
U.09.50.30.a	per volume inferiore a 8 m³	mc	4,80	0,272 %	187,63
U.09.50.30.b	per volume superiore a 8 m³	mc	5,05	0,258 %	197,35
U.09.50.40	Sollevamento, trasporto dal cantiere al sito di impiego, di massi artificiali del tipo tetrapodi compreso ogni onere e magistero				
U.09.50.40.a	per volume inferiore a 8 m³	mc	2,00	17,185 %	78,09
U.09.50.40.b	per volume superiore a 8 m³	mc	3,17	10,830 %	123,92
U.09.50.50	Pietrame di natura calcarea o vulcanica di pezzatura da 5 a 50 kg proveniente da cave idonee, fornito in opera entro o fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza per la formazione di scogliera compreso trasporto e collocamento in opera e impiego saltuario dal sommozzatore				
U.09.50.50.a	pietrame proveniente da cave fornito in opera	t	0,97	1,472 %	38,04
U.09.50.60	Scogli di 1^ categoria di natura calcarea o vulcanica del peso singolo compreso tra 51 e 1.400 kg, compatti, provenienti da cave idonee forniti e posti in opera per costruzioni e rifiorimento di scogliere, entro o fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. compreso l'impiego saltuario del sommozzatore				
U.09.50.60.a	scogli di 1^ categoria	t	0,87	10,677 %	33,81
U.09.50.70	Scogli di 2^ categoria del peso singolo compreso tra 1.001 e 3.000 kg di natura calcarea o vulcanica, provenienti da cave idonee forniti e posti in opera per costruzioni e rifiorimento di scogliere, entro e fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. compreso l'impiego saltuario del sommozzatore				
U.09.50.70.a	scogli di 2^ categoria	t	0,91	8,620 %	35,73
U.09.50.80	Scogli di 3^ categoria del peso singolo compreso tra 3.000 e 7.000 kg di natura calcarea o				

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	SIC. €	MAN.%	PREZZO
	vulcanica, provenienti da cave idonee forniti e posti in opera per costruzioni e rifiorimento di scogliere, entro e fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. compreso l'impiego saltuario del sommozzatore				
U.09.50.80.a	scogli di 3^ categoria	t	0,97	10,410 %	38,04
U.09.50.90	Scogli di 4^ categoria del peso singolo superiore a 7.000 kg di natura calcarea o vulcanica, provenienti da cave idonee forniti in opera, per costruzioni e rifiorimenti di scogliere, entro e fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. compreso l'impiego saltuario del sommozzatore				
U.09.50.90.a	scogli di 4^ categoria	t	1,16	13,167 %	45,19
U.09.50.110	Muratura subacquea di mattoni pieni e malta di assoluto cemento tipo 32,5 (dosata a q.li 7,00 di cemento per a m³), di qualsiasi spessore anche sottile o per ripristino di vecchia muratura sott'acqua, eseguita da sommozzatore attrezzato a qualsiasi profondità, compresa la pulizia e picchettatura delle pareti e dei cavi, le appesature, la configurazione delle pareti di attacco				
U.09.50.110.a	muratura subacquea di mattoni	mc	30,34	31,160 %	1.185,00
U.09.50.130	Ghisa di seconda fusione, data in opera per bitta di ormeggio secondo i grafici di progetto ovvero le indicazioni della D.L. compreso la dipintura a tre passate di cui la prima con olio e minio di ferro e le due successive passate a colore ad olio compreso ogni spesa per il modello nonchè tutti gli oneri ed i magisteri per dare il lavoro perfettamente compiuto a regola d'arte				
U.09.50.130.a	fino a 250 kg	kg	0,09	8,264 %	3,63
U.09.50.130.b	oltre 250 kg e fino a 1200 kg	kg	0,09	7,263 %	3,58
U.09.50.130.c	oltre 1200 kg	kg	0,07		2,73
U.09.50.140	Ferro lavorato alla fucina, dato in opera zincato, per anelloni di ormeggio, staffe per parabordi e per anelli punte a vite per ancoraggi, bulloni, dadi, perni etc., compreso la sagomatura, saldatura e dipintura con tre mani di colore nero ad olio, nonchè tutti gli oneri ed i magisteri per dare il lavoro perfettamente compiuto a regola d'arte				
U.09.50.140.a	Ferro lavorato alla fucina, per anelloni di ormeggio	kg	0,06	47,541 %	2,44