

# Sezione 16: Impianti tranviari

## PREMESSA

LA PRESENTE SEZIONE È IL FRUTTO DELL'ANALISI E DELL'ESPERIENZA MATURATA NEL SETTORE DA PARTE DEL GRUPPO TRASPORTI TORINESE.

PER QUANTO NON CONTENUTO NELLA SEZIONE IN OGGETTO SI FA RIFERIMENTO ALLE SEZIONI FACENTI PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE ELENCO PREZZI, IN PARTICOLARE A QUELLE RIFERITE ALLE "OPERE EDILI".

16.P01	MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'ARMAMENTO TRANVIARIO				
16.P01.A	A OPERE CIVILI-STRADALI E VARIE.				
16.P01.A 01	Scavi.				
16.P01.A 01 005	Scavo per formazione cassonetto binari. Scavo di materiali di qualsiasi natura per la formazione del cassonetto della sede binari, eseguito a macchina con l'intervento manuale ove occorra, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa con spessore fino a 8 cm, l'accumulo, il carico, ed il trasporto alla discarica del materiale, eseguito secondo le prescrizioni di capitolato, anche in presenza di sotto servizi, compresa la cilindatura del fondo con rullo pesante o vibrante per la durata minima di 2 ore ogni 100 m <sup>2</sup> . Riferimento codice originario: A-01-01	m <sup>3</sup>	15,29		
16.P01.A 02	Demolizioni e rimozioni.				
16.P01.A 02 005	Rifilatura scavi. Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a la ma circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondità di cm 10:--in conglomerato bituminoso. Riferimento codice originario: A-02-01	m	4,77		
16.P01.A 03	Conglomerati--casserature ed opere in c. a.				
16.P01.A 03 005	Misto cementato per sottofondo fondazione sede binari. Fornitura e getto in opera di misto cementato per strati di fondazione sede binari, dosato a 80 kg di cemento e 100 kg di filler pozzolanico per ogni m <sup>3</sup> di inerte per:--sottofondo steso a macchina o mano e successivamente compattato con rullo vibrante e da 8 t per uno spessore medio misurato dopo la rullatura di cm 20, compreso il ricarico a mano dopo la rullatura per la determinazione dello spessore di progetto. Riferimento codice originario: A-03-01	m <sup>3</sup>	64,83		
16.P01.A 03 010	Misto cementato per formazione piano posa pavimentazione bituminosa.Fornitura e getto in opera di misto cementato per strati di fondazione sede binari, dosato a 80 kg. di cemento e 100 kg. di filler pozzolanico per ogni m <sup>3</sup> di inerte per :--formazione del piano di posa della pavimentazione per uno spessore medio misurato dopo la rullatura di cm 10, compreso lo svuotamento dei camerini per il getto del misto ed il ricarico a mano degli avvallamenti tra le traverse dopo la rullatura e l'insaccatura sotto la suola della rotaia.Riferimento codice originario: A-03-02	m <sup>3</sup>	84,76		
16.P01.A 03 015	Formazione di soletta per sede binario. Formazione di soletta per sede binario sia in linea che in fermata, costruita sia in retta che in curva, in calcestruzzo dosato a q 3,50 di cemento 425 con R'bK dopo 28 giorni di stagionatura uguale o superiore a 250 kg/cm <sup>2</sup> di altezza variabile da cm 20 a cm 22 per effetto della pendenza trasversale dell' 1%; con giunti di interruzione del getto ogni 6 m comprese le casserature metalliche, il ferro di armatura in barre di acciaio Fe B 44 K secondo le indicazioni del progettista, la vibratura del getto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni del capitolato. Riferimento codice originario: A-03-03	m <sup>2</sup>	42,18		
16.P01.A 03 020	Pavimento a spolvero di quarzo sferoidale. Pavimento a spolvero di quarzo sferoidale, in ragione di kg/m <sup>2</sup> 2,00 di quarzo eseguito a massetto fresco su fresco con calcestruzzo Rck 250/425 spessore 3 cm su soletta in cemento armato con frattazzatura e lisciatura meccanica o manuale finale, la creazione di giunti superficiali e compresa ogni altra fornitura o onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, eseguito in presenza di binari con superficie calcolata vuoto per pieno. Riferimento codice originario: A-03-04	m <sup>2</sup>	14,46		
16.P01.A 04	Marciapiedi e banchine.				
16.P01.A 04 005	Posa cordoli prefabbricati cm 20x40/60. Posa di cordoli prefabbricati in cls cementizio armati con ferro Fe B 44 K, secondo disegno della Città, gettati in casseri metallici e vibrati, aventi resistenza caratteristica R'bK 300 kg/cm <sup>2</sup> posati su fondazione di cls cementizio dosato a kg 150/m <sup>3</sup> di cemento, dello spessore di cm 20 e della larghezza di cm 40, compreso lo scavo a macchina o a mano, la sigillatura delle superfici di combacio con malta dosata a kg 500/mc e la rifilatura dei giunti :--cordoli dello spessore di cm 20, altezza variabile da cm 40 a cm 60 e lunghezza cm 200. Riferimento codice originario: A-04-01	m	18,82		
16.P01.A 04 010	Posa guide rette--curve cm 12 x 40. Posa di guide rette o curve dello spessore di cm 12 di gneiss e simili, altezza cm 40, in pezzi di lunghezza non inferiore a cm 90 su strato di calcestruzzo dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 22 (cemento kg 150, sabbia m <sup>3</sup> 0.400, giaeiet to m <sup>3</sup> 0.800) compreso :--l'eventuale scavo a macchina o la demolizione del letto di posa preesistente;--il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle località indicate o alla discarica;--la perfetta sigillatura dei giunti con malta di pastina di cemento;--ogni opera di scalpellino. Riferimento codice originario: A-04-02	m	17,12		

16.P01.A 04 015	Fornitura e posa guide rette o curve cm 30 x 40. Fornitura e posa di guide rette o curve dello spessore di cm 30 di gneiss e simili, altezza cm 40 in pezzi di lunghezza non inferiore a cm 90 con smusso di cm 2 lavorate a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, lavorate a punta fine, bocciardate o fiammate, sulla faccia superiore e sulla faccia vista verticale, per un'altezza di almeno cm 18 rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm 3 sulla faccia opposta a quella a vista, di colore uniforme, escluse quelle macchiate o comunque difettose; posate su strato di calcestruzzo Rck 200 kg/cm <sup>2</sup> dello spessore di cm 20 e della larghezza di cm 40 (cemento kg 150, sabbia m <sup>3</sup> 0.400, ghiaietto m <sup>3</sup> 0.800) compreso: -l'eventuale scavo a macchina o la demolizione del letto di posa preesistente; -il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle località indicate o alla discarica; -la perfetta sigillatura dei giunti con colata di pastina di cemento; -ogni opera di scalpellino. Riferimento codice originario: A-04-03	m	132,86	16.P01.B 01 030	Posa di un cuore secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-06	cad	218,29
16.P01.A 04 020	Posa cubetti porfido 10-12 con sigillatura a cemento. Posa di cubetti in porfido, sienite, diorite, per la formazione di pavimentazione, provvisti in prossimità del luogo di posa e disposti secondo il piano di cava ad archi contrastanti e paralleli, anche nelle zone dei binari tranviari sul letto di posa di sabbia del Po o della Stura, secondo le prescrizioni, compresa la provvista della sabbia, miscelatura della stessa, le battiture a regola d'arte, ulteriore stesura di malta di sabbia e cemento 425 Rck 250 in boiaca, la scopatura, il ricarico e il trasporto di tutti i detriti alle discariche e la manutenzione, esclusa la sola preparazione del sottofondo che sarà compensata a parte: -cubetti con spigolo variabile da cm 10 a cm 12. Riferimento codice originario: A-04-04	m <sup>2</sup>	39,71	16.P01.B 01 035	Aumento per ogni cuore posato in più. Aumento per ogni cuore posato in più rispetto al gruppo principale. Riferimento codice originario: B-01-07	cad	110,43
16.P01.A 05	Lavori vari.			16.P01.B 01 040	Posa di un deviativo semplice lunghezza massima m 16 secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-08	cad	1.545,68
16.P01.A 05 005	Posa pavimentazione piste riservate. Posa di pavimentazione per piste riservate GTT, in lastre in c.a.v. compreso la fornitura e la posa, o la sostituzione dei manufatti in gomma granulata a fianco della rotaia, la sigillatura con mastice bituminoso ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Riferimento codice originario: A-06-10	m <sup>2</sup>	36,64	16.P01.B 01 045	Posa di una comunicazione o di due deviativi semplici secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-09	cad	2.702,59
16.P01.A 05 010	Rimozione pavimentazione piste riservate. Rimozione piste riservate GTT, in lastre prefabbricate in c.a.v. compresi gli oneri di: demolizione dei giunti in mastice, accatastamento delle lastre nell'ambito del cantiere o fino alla distanza di 300 m ed eventuale numerazione secondo le disposizioni della D.L. Riferimento codice originario: A-06-11	m <sup>2</sup>	14,70	16.P01.B 01 050	Posa di deviativo doppio (triplino) secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-10	cad	2.504,35
16.P01.B	<b>B OPERE E MATERIALI FERROVIARI.</b>			16.P01.B 01 055	Posa di una doppia comunicazione secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-11	cad	4.567,43
16.P01.B 01	Posa binari-deviativi-incroci.			16.P01.B 01 060	Posa di un deviativo con cinque cuori secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-12	cad	2.894,32
16.P01.B 01 005	Posa binario in retta o curva. Posa binario in retta od in curva con rotaie di qualunque tipo, traverse di qualunque tipo posate a 0.75 m e tiranti posati sull'armamento in legno a 1.80 m posato secondo le prescrizioni del Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-01	m	41,35	16.P01.B 01 065	Posa di un incrocio a quattro cuori secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-13	cad	920,33
16.P01.B 01 010	Posa binario: aumento o diminuzione per traverse. Aumento o diminuzione per ogni traversa posata in più od in meno durante la posa dei binari, rispetto a quanto prescritto in Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-02	cad	9,80	16.P01.B 01 070	Posa di un incrocio a otto cuori secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-14	cad	1.677,55
16.P01.B 01 015	Posa binario: aumento per impiego di rotaie usate. Riferimento codice originario: B-01-03	m	3,89	16.P01.B 01 075	Posa di un incrocio a sedici cuori secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-15	cad	3.011,95
16.P01.B 01 020	Posa binario: aumento per posa di binario in curva con raggio inferiore a 110 m. Riferimento codice originario: B-01-04	m	2,01	16.P01.B 01 080	Posa di deviativo su solettone. Posa di deviativo su soletta di c.a. gettata in opera, esclusa la fornitura dei materiali di armamento. Compresi gli oneri di: -posa del deviativo; -esecuzione dei fori per alloggiamento nella piastra in c.a.; -fornitura e posa in opera di fialoidi per bloccaggio chiavarde; -posa in opera delle chiavarde d'ancoraggio; -fornitura e posa in opera di masselli in resina poliuretana; -regolazione delle tensioni; -fornitura dei materiali di consumo ed impiego dei mezzi d'opera occorrenti per l'esecuzione dei lavori; -posa in opera della cassa di comando, di qualunque tipo, sia meccanica che elettromeccanica compresa la tubazione di scarico acque fino a m 0.50 dal binario; -posa degli inserti in ghisa al tallone aghi; -le saldature di qualunque tipo per l'assemblaggio del deviativo, escluse quelle estreme di collegamento al binario; -fornitura e posa pannelli separatori spessore da 4 a 6 cm. Riferimento codice originario: B-01-16	cad	8.577,94
16.P01.B 01 025	Posa di una coppia di aghi secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-05	cad	737,44	16.P01.B 01 085	Posa incrocio a quattro cuori su solettone. Posa di incrocio a quattro cuori su soletta in c.a. gettata in opera, esclusa la fornitura dei materiali di armamento. Compresi gli oneri di: -posa dell'incrocio e degli eventuali spezzoni di rotaia sino al limite della quadratura dei gambotti; -esecuzione dei fori per alloggiamento nella piastra in c.a.; -fornitura e posa in opera di fialoidi per bloccaggio chiavarde; -posa in opera di chiavarde di ancoraggio; -fornitura e posa in opera di masselli in resina poliuretana; -regolazione delle tensioni; -saldature alluminotermiche di assemblaggio, escluse quelle estreme di collegamento al binario; -fornitura di materiali di consumo ed impiego dei mezzi d'opera occorrenti per l'esecuzione dei lavori; -fornitura e posa pannelli separatori spessore da 4 a 6 cm. Riferimento codice originario: B-01-17	cad	5.553,25

16.P01.B 01 090	Posa binario su solettone. Posa di binario in linea, in retta od in curva su soletta in c.a. gettata in opera, esclusa la fornitura dei materiali di armamento. Compresi gli oneri di: -posa del binario; -esecuzione di fori per alloggiamento nella piastra in c.a.; -fornitura e posa in opera di fiaioidi per bloccaggio chiavarde; -posa in opera di chiavarde di ancoraggio; -fornitura e posa in opera di masselli in resina poliuretanic; -fornitura e posa di pannelli separatori spessore da 4 a 6 cm; -saldatura alluminotermica all e rotaie; -regolazione delle tensioni; -fornitura di materiali di consumo ed impiego dei mezzi d'opera occorrenti per l'esecuzione dei lavori. Riferimento codice originario: B-01-18	m	276,65	16.P01.B 02 065	Rinnovo di una doppia comunicazione secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-13	cad	4.760,34
16.P01.B 01 095	Posa binario provvisorio. Posa in opera di binario provvisorio con rotaie a gola o di tipo ferroviario nuove o usate, con tiranti normali posti ad interasse non superiore a 3.00 m, posato secondo le indicazioni della Direzione Lavori, e compresa la posa in opera di arpioni forni ti dall'GTT su pavimentazione bituminosa posti ai lati del binario ad una distanza non superiore ad un metro, la formazione delle giunzioni, il livellamento mediante cunei in legno, escluso il trasporto dai magazzini GTT al luogo di posa e la foratura del le rotaie. Nel prezzo è anche compresa la manutenzione dei cunei di livello, degli ancoraggi e di tutto quanto necessario per mantenere il binario provvisorio nelle condizioni iniziali. Riferimento codice originario: B-01-19	m	26,84	16.P01.B 02 070	Rinnovo di un deviatoio con cinque cuori secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-14	cad	3.368,64
16.P01.B 02	Rinnovo binari--deviatoi--incroci.			16.P01.B 02 075	Rinnovo di un incrocio di quattro cuori secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-15	cad	1.032,42
16.P01.B 02 005	Rinnovo binario in retta o curva. Rinnovo di binario in retta od in curva con rotaie di qualunque tipo, traverse di qualunque tipo posate a 0.75 m e tiranti normali posati con armamento in legno a 1.80 m, eseguito secondo le prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-01	m	52,10	16.P01.B 02 080	Rinnovo di un incrocio con otto cuori secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-16	cad	1.864,25
16.P01.B 02 010	Aumento per rinnovo binari con demolizione dei pilastri in c. a. Riferimento codice originario: B-02-02	m	3,59	16.P01.B 02 085	Rinnovo di un incrocio a sedici cuori secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-17	cad	3.244,76
16.P01.B 02 015	Rinnovo di una rotaia durante i lavori di livellamento binario. Riferimento codice originario: B-02-03	m	20,12	16.P01.B 02 090	Aumento per smussature traverse in legno. Aumento sul prezzo della nuova posa o del rinnovo per smussatura delle traverse in legno, dove occorresse per pavimentazioni lapidee compresa una ripresa di vernice bituminosa: -per ogni estremità della traversa. Riferimento codice originario: B-02-18	cad	4,02
16.P01.B 02 020	Rinnovo binario: aumento o diminuzione per traverse. Aumento o diminuzione per ogni traversa posata in più od in meno durante i lavori di rinnovo binario, rispetto a quanto prescritto in Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-04	cad	12,97	16.P01.B 02 095	Sostituzione di sottorotaie: linee in servizio. Sostituzione di sottorotaie in gomma o similari per sospensione elastica da apporre tra la piastra d'appoggio e la traversa e tra la rotaia e la piastra, compreso gli oneri di svitamento bulloni e caviglie, sollevamento della rotaia, posa in opera dei cuscinetti di sospensione elastica e serraggio degli organi di attacco: -in presenza di una o più linee in servizio. Riferimento codice originario: B-02-19	cad	14,80
16.P01.B 02 025	Rinnovo binario: aumento per rotaie usate. Aumento per rinnovo binari con reimpiego di rotaie usate. Riferimento codice originario: B-02-05	m	3,89	16.P01.B 02 100	Sostituzione di sottorotaie: linee non in servizio. Sostituzione di sottorotaie in gomma o similari per sospensione elastica da apporre tra la piastra d'appoggio e la traversa e tra rotaia e la piastra, compreso gli oneri di svitamento bulloni e caviglie, sollevamento della rotaia, posa in opera dei cuscinetti di sospensione elastica e serraggio degli organi d'attacco: -per binario non transitato da alcuna linea in esercizio. Riferimento codice originario: B-02-20	cad	10,38
16.P01.B 02 030	Rinnovo binari : aumento per binario in curva r < 110 m. Aumento per rinnovo binari in curva con raggio inferiore a 110 m. Riferimento codice originario: B-02-06	m	2,01	16.P01.B 02 105	Livellamento sistematico di binari. Livellamento sistematico di binari in sede propria o sede promiscua, armati con qualunque tipo di rotaia e qualunque tipo di traversa, eseguito secondo le prescrizioni del Capitolato, per ogni metro di binario o gruppo tranviario misurato per il suo sviluppo per ogni via di corsa. Riferimento codice originario: B-02-21	m	21,76
16.P01.B 02 035	Rinnovo di una coppia d'aghi secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-07	cad	790,54	16.P01.B 03	Materiali recuperati.		
16.P01.B 02 040	Rinnovo di un cuore secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-08	cad	275,53	16.P01.B 03 005	Deduzione per recupero rotaie. Deduzione per recupero rotaie di qualsiasi tipo, a gola o Vignole compreso tutto il materiale minuto d'armamento, recuperate e trattenute dall'Impresa secondo le disposizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-03-01	m	5,01
16.P01.B 02 045	Aumento per ogni cuore rinnovato in più. Aumento per ogni cuore rinnovato in più rispetto al gruppo principale. Riferimento codice originario: B-02-09	cad	113,98	16.P01.B 04	Recupero di binari fuori servizio.		
16.P01.B 02 050	Rinnovo di un deviatoio semplice lunghezza massima 16 m secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-10	cad	1.976,34	16.P01.B 04 005	Recupero binari con reimpiego. Recupero binari in retta od in curva, scambi, incroci ecc., armati con rotaie di qualunque tipo, traverse a qualunque distanza, caviglie od arpioni, piastre, tiranti di ogni tipo eseguito secondo le prescrizioni del Capitolato per il suo reimpiego, comprese so il dissodamento della pavimentazione bituminosa, porfido o autobloccanti sino ad uno spessore di cm 8. Per spessori superiori il disfaccimento sarà pagato a parte. Per ogni metro di binario o sviluppo del gruppo tranviario. Riferimento codice originario: B-04-01	m	20,36
16.P01.B 02 055	Rinnovo di una comunicazione semplice. Rinnovo di una comunicazione semplice o di due deviatoi semplici secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-11	cad	3.317,32				
16.P01.B 02 060	Rinnovo di un deviatoio doppio (triplino) secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-12	cad	2.994,62				

16.P01.B 04 010	Recupero binari senza reimpiego. Recupero binari in retta od in curva, scambi, incroci ecc., destinati allo smantellamento, armati con rotaie di qualunque tipo, traverse a qualunque distanza, caviglie od arpioni, piastre, tiranti di ogni tipo, compreso il dissodamento della pavimentazione bituminosa, porfido o autobloccanti sino ad uno spessore di cm 8. Per spessori superiori il disfacimento sarà pagato a parte. Per ogni metro di binario o sviluppo del gruppo tranviario. Riferimento codice originario: B-04-02	m	10,80	16.P01.B 05 055	Costruzione cameretta per posa comando scambio meccanico. Costruzione cameretta per posa cassetta comando scambio meccanico nei casi non previsti negli articoli per posa o rinnovo scambi, comprendente lo scavo eseguito a macchina o a mano, il sottofondo in cls, la muratura, la costruzione del pozzetto di raccolta acque, la posa e la saldatura della cassetta, come da disegno GTT n. 23209. Riferimento codice originario: B-05-11	cad	388,20
16.P01.B 04 015	Aumento per recupero binari con traverse in c. a. o pilastrini in cls. Riferimento codice originario: B-04-03	m	3,89	16.P01.B 05 060	Formazione masselli in resina poliuretana. Formazione di masselli in resina poliuretana gettati in opera, per appoggio piastre armamento tranviario, compresa la posa e la successiva rimozione dei lamierini di contenimento, la miscelatura con idonee impastatrici meccaniche ed ogni altro onere, attrezzatura o manodopera per dare l'opera completa ed eseguita a regola d'arte. Riferimento codice originario: B-05-12	dm <sup>3</sup>	17,12
16.P01.B 05	Lavori vari.			16.P01.B 05 065	Riporto su rotaia. Riporto su rotaia tramite saldatura elettrica con materiale antiusura su rotaia tranviaria eseguito con elettrodi duri o filo continuo ad arco sommerso. Il materiale d'apporto deve essere in acciaio di qualità con R 500-600 N/mm <sup>2</sup> e deve avere una durezza compresa tra i 240-250 Brinell, compresa l'operazione finale di molatura. Riferimento codice originario: B-05-13	m	101,77
16.P01.B 05 005	Posa o recupero tiranti. Posi o recupero tiranti normali (escluso i fori) nei casi non previsti negli articoli per posa, rinnovo, livellamento e recupero di binari, scambi o incroci. Riferimento codice originario: B-05-01	cad	3,00	16.P01.B 05 070	Molatura e riprofilatura in opera di rotaie. Molatura e riprofilatura di rotaie in opera effettuata con macchina operatrice strada-rotai, per successive passate fino al grado di molatura desiderato dalla Direzione Lavori. Il prezzo deve intendersi al metro di rotaia per l'asportazione di mm 0.10 di acciaio sulla superficie di rotolamento. Riferimento codice originario: B-05-14	m	0,80
16.P01.B 05 010	Forature rotaie binari non in servizio. Foratura rotaie di qualunque tipo e durezza per retta o per curva, con fori fino al diametro di mm 30 su binari non in servizio. Riferimento codice originario: B-05-02	cad	7,37	16.P01.B 05 075	Isolamento rotaia mediante primer. Isolamento della rotaia dalla pavimentazione stradale mediante stesa di primer, previa pulizia del fondo, fornitura e saldatura di uno strato di guaina spessore 4mm in elastomeri bituminosi, armatura con poliestere, rifilata in fasce dell'altezza di cm 20, comprese le sigillature e quanto altro necessario per dare l'opera compiuta in ogni sua parte. Riferimento codice originario: B-05-15	m	9,92
16.P01.B 05 015	Forature rotaie binari in servizio. Foratura rotaie di qualunque tipo e durezza, per retta o curva, con fori fino al diametro di mm 30 su binari in servizio percorsi da una o più linee. Riferimento codice originario: B-05-03	cad	9,53	16.P01.B 05 080	Rimozione masselli in resina. Rimozione masselli in resina su soletta in c.a. compresi gli oneri di: -completa pulizia del solettone; -sbloccaggio delle chiavarde per permettere lo spostamento delle piastre d'armamento; -demolizione dei cuscinetti deteriorati; -pulizia zona superiore e inferiore delle piastre da residui di resina; -soffiatura della soletta per permettere la posa di nuova resina; -trasporto e smaltimento in Pubblica Discarica dei residui resinosi. Riferimento codice originario: B-05-16	m	37,65
16.P01.B 05 020	Taglio con cannello di rotaie di qualsiasi tipo in binari non in servizio. Riferimento codice originario: B-05-04	cad	7,46	16.P01.B 05 085	Costruzione cassa negativa. Costruzione cassa negativa secondo specifiche Aziendali mediante l'esecuzione dello scavo a macchina o a mano fra i binari con qualsiasi tipo di pavimentazione, con demolizione della vecchia muratura, comprendente: -la saldatura dei due staffoni a L per il collegamento del cavo alla rotaia; -l'esecuzione della muratura con fondo drenante; -la posa della cassa fornita dall'GTT; -la saldatura di n. 4 staffe a L per bloccaggio della cassa. Riferimento codice originario: B-05-17	cad	420,05
16.P01.B 05 025	Saldatura rotaie ad arco elettrico. Saldatura elettrica ad arco normale, realizzata come da disegno GTT comprensiva di tutti i materiali, attrezzature e manodopera necessarie per dare l'opera completa e compresa l'operazione finale di molatura. Riferimento codice originario: B-05-05	cad	125,07	16.P01.B 05 090	Inghisaggio chiavarde su soletta in c. a. Inghisaggio chiavarde su soletta in c.a. compresi gli oneri di: -foratura del soletta in c.a. -pulizia del foro mediante soffiatura-fornitura e posa in opera di resine epossidiche; -posa in opera delle chiavarde d'ancoraggio; -fornitura di materiale di consumo ed impiego dei mezzi d'opera occorrenti per l'esecuzione dei lavori. Riferimento codice originario: B-05-18	cad	6,44
16.P01.B 05 030	Saldatura ad arco elettrico eseguita di testa. Saldatura ad arco elettrico eseguita di testa come prescritto nel Capitolato. Per rotaie con profilo Vignole 36-50-Ir-Ic-Ii-Ri60-NP4. Riferimento codice originario: B-05-06	cad	159,28				
16.P01.B 05 035	Saldatura ad arco elettrico eseguita di testa. Saldatura ad arco elettrico eseguita di testa come prescritto nel Capitolato. Per rotaie con profilo D 180/105. Riferimento codice originario: B-05-07	cad	206,48				
16.P01.B 05 040	Saldatura alluminotermica. Saldatura alluminotermica su rotaie con profilo di qualunque tipo e peso con esclusione del tipo D 180/105, comprensiva di tutti i materiali, attrezzature e manodopera necessarie per dare l'opera completa e compresa l'operazione finale di molatura. Riferimento codice originario: B-05-08	cad	141,59				
16.P01.B 05 045	Saldatura alluminotermica su rotaia a gola tipo D 180-105. Saldatura alluminotermica su rotaie a gola con profilo D 180-105, comprensiva di tutti i materiali, attrezzature e manodopera necessarie per dare l'opera completa e compresa l'operazione finale di molatura. Riferimento codice originario: B-05-09	cad	194,69				
16.P01.B 05 050	Costruzione cameretta per posa comando scambio elettromeccanico. Costruzione cameretta per posa cassetta comando scambio elettromeccanico nei casi non previsti negli articoli per posa o rinnovo scambio, comprendente lo scavo eseguito a macchina o a mano, il sottofondo in cls, la muratura, la costruzione del pozzetto di raccolta acque, la posa e la saldatura della cassetta, del blocco comando scambio e delle cassette per l'alloggiamento resistenze elettriche, come da disegno GTT n. 23208. Riferimento codice originario: B-05-10	cad	716,81				

16.P01.B 05 095	Isolamento rotaia con supporto antivibrante. Isolamento rotaia con supporto antivibrante da mm 10, in gomma vulcanizzata della densità di 700–800 kg/m <sup>3</sup> incollato con idonei collanti alle mattonelle cementizie salvalastroico, tagliati in strisce ad altezza regolare e costante di cm 16, compresa la formazione del giunto in mastice di bitume modificato con polimeri colato a caldo a pavimentazioni eseguite previa pulizia e asportazione di eventuali irregolarità superficiali, compresa ogni fornitura ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Riferimento codice originario: B-05-19	m	9,32	16.P01.B 08	B-08 Materiali per l'abbattimento delle vibrazioni e rumori.		
16.P01.B 05 100	Fornitura e posa pannello separatore. Fornitura e posa di pannello separatore spessore da 4 a 6 cm, costituito da roccia vulcanica espansa, fibre di vetro, leganti asfaltici e celluloliscici forniti nelle dimensioni di cm 50 x 20. Riferimento codice originario: B-05-20	m	6,11	16.P01.B 08 005	Fornitura e posa supporto antivibrante tipo 2 spessore mm 10. Fornitura e posa in opera di supporto antivibrante continuo formato da pannelli composti di gomma vulcanizzata ancorati con collanti idonei ad un supporto di cartonfeltro bitumato su ambo le facciate, compreso l'incollaggio dei vari pannelli mediante guaina bituminosa spessore mm4, ed aventi le seguenti caratteristiche:–densità 700-800 kg/m <sup>3</sup> ;–spessore mm 10. Riferimento codice originario: B-08-01	m <sup>2</sup>	26,55
16.P01.B 06	Maggiorazioni ai prezzi.			16.P01.B 08 010	Fornitura e posa supporto antivibrante tipo 2 spessore mm 20. Fornitura e posa in opera di supporto antivibrante continuo formato da pannelli composti di gomma vulcanizzata ancorati con collanti idonei ad un supporto di cartonfeltro bitumato su ambo le facciate, compreso l'incollaggio dei vari pannelli mediante guaina bituminosa spessore mm 4, ed aventi le seguenti caratteristiche:–densità 700-800 kg/m <sup>3</sup> ;–spessore mm 20. Riferimento codice originario: B-08-02	m <sup>2</sup>	34,21
16.P01.B 06 005	Maggiorazione del 30% con una o più linee in servizio. Maggiorazione del 30% in presenza di una o più linee su tutte le lavorazioni del binario, gruppi e relativi accessori presenti sulla linea con esclusione delle forniture. Riferimento codice originario: B-06-01	%	30	16.P01.B 08 015	Fornitura e posa di supporto antivibrante tipo 1 mm 15. Fornitura e posa di supporto antivibrante in policloroprene espanso a microcellule chiuse, dello spessore di mm 15 per isolamento verticale dato in opera compreso l'incollaggio alle pareti verticali preventivamente pulite, mediante idonei collanti, la sigillatura dei giunti, la rifilatura delle parti eccedenti la pavimentazione. Riferimento codice originario: B-08-03	m <sup>2</sup>	82,59
16.P01.B 06 010	Maggiorazione del 100% difficoltà lavori Sassi Superga. Maggiorazione del 100% per difficoltà lavori sulla Sassi–Superga da applicarsi con le prescrizioni riportate in Capitolato con esclusione delle forniture. Riferimento codice originario: B-06-02	%	100	16.P01.B 08 020	Fornitura e posa di supporto antivibrante tipo 1 mm 25. Fornitura e posa di supporto antivibrante in policloroprene espanso a microcellule chiuse, dello spessore di mm 25 per isolamento orizzontale dato in opera compresa la sigillatura dei giunti. Riferimento codice originario: B-08-04	m <sup>2</sup>	93,81
16.P01.B 06 015	Maggiorazione del 10% per manutenzione rete urbana su raccordi di servizio. Maggiorazione del 10% per la manutenzione della rete urbana eseguita su linee in esercizio su tutte le lavorazioni del binario, gruppi e relativi accessori presenti sulla linea con esclusione delle forniture:–per binario non transitato da alcuna linea i n esercizio, ma utilizzato come raccordo di servizio o di rimessaggio. Riferimento codice originario: B-06-03	%	10	16.P01.C	<b>P NOLI E PROVVISI.</b>		
16.P01.B 06 020	Maggiorazione del 30% per lavoro notturno. Maggiorazione del 30% per lavori eseguiti di notte sia feriali che festivi o eseguiti di giorno festivo su tutte le lavorazioni con esclusione delle forniture. Riferimento codice originario: B-06-04	%	30	16.P01.C 01	Materiali di cava.		
16.P01.B 06 025	Maggiorazione del 10% per cantieri inferiori ai 50 metri. Maggiorazione del 10% su tutte le lavorazioni eseguite in cantieri con sviluppo di binari inferiori ai 50 metri, con esclusione delle forniture. Riferimento codice originario: B-06-05	%	10	16.P01.C 01 005	Pietrisco di cava–Ballast. Pietrisco di cava (Ballast) tipo F.S. ottenuto dalla frantumazione di pietra viva estratta da strati di roccia idonea, composto da elementi compatti, bene assortiti ed aventi dimensioni in ogni direzione comprese tra 30 e 60 mm, scevro di polvere, sostanze amiantifere, terra vegetale o altro materiale estraneo come da specifiche del Capitolato, fornito a piè d'opera. Riferimento codice originario: P-02-01	m <sup>3</sup>	42,47
16.P01.B 07	Opere varie.			16.P01.C 01 010	Pietrisco di cava–Ballast. Pietrisco di cava (Ballast) tipo F.S. ottenuto dalla frantumazione di pietra viva estratta da strati di roccia idonea, composto da elementi compatti, bene assortiti ed aventi dimensioni in ogni direzione comprese tra 15 e 30 mm, scevro di polvere, sostanze amiantifere, terra vegetale o altro materiale estraneo come da specifiche del Capitolato, fornito a piè d'opera. Riferimento codice originario: P-02-02	m <sup>3</sup>	40,37
16.P01.B 07 005	Basamento per antenna o bobina. Costruzione basamento per alloggiamento antenna o bobina per comando scambi a radio frequenza durante i lavori di posa o di rinnovo binario, costituito da:–fornitura e getto in opera di cls con resistenza caratteristica non inferiore a 150 kg/cm <sup>2</sup> per una superficie non inferiore a m 2,20 x 1,50 spessore cm 10;–fornitura e posa di guaina spiralata destrorsa in PVC autoestinguente per protezione cavi elettrici norme CEI 23.14 diametro interno mm 50 sino al pozzetto della dorsale principale;–cappa in cls a protezione della tubazione;–sigillatura con cemento fuso dell'antenna o bobina (posata da personale GTT). Riferimento codice originario: B-07-05	cad	148,67	16.P01.C 02	Materiali in calcestruzzo.		
16.P01.B 07 010	Posa box circuito di binario. Posa in opera di box in ghisa per circuito binario comando scambi a radio frequenza, consistente nella saldatura delle due staffe al fusto della rotaia con cordone continuo sia interno che esterno alla staffa, previo preriscaldamento della zona di saldatura, il montaggio del box sulle staffe saldate, compresa la fornitura e posa della guaina spiralata destrorsa in PVC per il collegamento alla dorsale principale e la cappa di protezione in cls. Riferimento codice originario: B-07-10	cad	138,65	16.P01.C 02 005	Mattonelle salvalastroico 25 x 9 x 4 cm Riferimento codice originario: P-03-01	m	3,24
				16.P01.C 02 010	Mattonelle salvalastroico 25 x 9 x 3 cm Riferimento codice originario: P-03-02	m	2,82
				16.P01.C 03	Materiali metallici.		
				16.P01.C 03 005	Chiusino unificato UNI EN 124 con 2 coperchi triangolari. Fornitura di chiusino unificato UNI EN 124 classe D 400 a due coperchi triangolari mandorlati con luce utile mm 600 x 600 altezza mm 105 in ghisa sferoidale GS 500 -7 norma ISO 1083 con scritta GTT–cavi elettrici per trazione su ogni elemento triangolare. Riferimento codice originario: P-04-01	cad	235,97

16.P01.C 03 010	Chiusino unificato UNI EN 124 con 4 coperchi triangolari. Fornitura di chiusino unificato UNI EN 124 classe D 400 a quattro coperchi triangolari mandorlati con luce utile mm 600 x 1200 altezza mm 105 in ghisa sferoidale GS 500 -7 norma ISO 1083 con scritta GTT-cavi elettrici per trazione su ogni elemento triangolare. Riferimento codice originario: P-04-02	cad	501,47	16.P01.C 05	Calcestruzzi preconfezionati.		
16.P01.C 04	Materiali in pietra.			16.P01.C 05 005	Fornitura di misto cementato. Fornitura di misto cementato per strati di fondazione sede binari, dosato a 80 kg di cemento e 100 kg di filler pozzolanico per ogni m <sup>3</sup> di inerte dato a piè d'opera. Riferimento codice originario: P-06-01	m <sup>3</sup>	51,38
16.P01.C 04 005	Fornitura guide rette o curve in gneiss h. cm 11-16. Fornitura guide rette o curve in gneiss, graniti, sieniti, dioriti e simili, altezza da cm 11 a cm 16 spessore cm 12 in pezzi di lunghezza almeno m 0,90, fiammate o lavorate a punta fine sulla faccia a vista superiore, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm 3 sulle facce verticali. Riferimento codice originario: P-05-01	m	14,70	16.P01.C 06	Noli mezzi d'opera.		
16.P01.C 04 010	Fornitura guide in granito bianco 12x25/30. Fornitura di guide rette o curve in granito bianco di Montorfano a sezione rettangolare dello spessore di cm 12, ed altezza da cm 25 a cm 30 in pezzi di lunghezza almeno m 0,90, lavorate a punta fine sulla faccia vista, per una altezza minima sulla faccia verticale di cm 18, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore per cm 3 sulla faccia opposta a quella vista di colore uniforme escluse quelle macchiate o comunque difettose. Il granito di provenienza dovrà avere i seguenti requisiti:--carico di rottura a compressione semplice kg/cm <sup>2</sup> 2200;--coefficiente di imbibizione (in peso) 2,90;--usura per attrito radente (coefficiente di abrasione) 0,92;--carico di rottura a trazione indiretta kg/cm <sup>2</sup> 140. Riferimento codice originario: P-05-02	m	48,62	16.P01.C 06 005	Nolo caricatore strada rotaia tipo F.S. Nolo di caricatore strada rotaia tipo F.S. munito di idonea attrezzatura per svolgere qualsiasi tipo di lavoro su binario, compreso operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Riferimento codice originario: P-07-01	h	50,45
16.P01.C 04 015	Fornitura cordolo in granito bianco 50 x 25/30. Fornitura di cordoni retti o curvi in granito bianco di Montorfano a sezione rettangolare o trapezoidale della larghezza di cm 50 ed altezza da cm 25 a cm 30 in pezzi di lunghezza almeno m 0,90, lavorate a punta fine sulla faccia vista lato cm 25 e piano inclinato, per una altezza minima sulla faccia verticale di cm 18, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore, per cm 3 sulla faccia opposta a quella vista, di colore uniforme escluse quelle macchiate o comunque difettose. Il granito di provenienza dovrà avere i seguenti requisiti:--carico di rottura a compressione semplice kg/cm <sup>2</sup> 2200;--coefficiente di imbibizione (in peso) 2,90;--usura per attrito radente (coefficiente di abrasione) 0,92;--carico di rottura a trazione indiretta kg/cm <sup>2</sup> 140. Riferimento codice originario: P-05-03	m	155,27	16.P01.C 06 010	Nolo di macchina rinalzatrice fino a 100 HP. Nolo di macchina rinalzatrice autolivellante ed autoallineante funzionante a vibrocompressione, compreso operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco, eventuale personale per operazioni di livellamento ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego:--con potenza fino a 100 HP. Riferimento codice originario: P-07-02	h	89,08
16.P01.C 04 020	Fornitura fasce in granito bianco 50 x 10/14. Fornitura di fasce rette o curve (con raggio > m 5,00) in granito bianco di Montorfano a sezione rettangolare della larghezza di cm 50, ed altezza da cm 10 a cm 14 in pezzi di lunghezza almeno m 0,90, lavorate a punta fine sulla faccia vista, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore, di colore uniforme escluse quelle macchiate o comunque difettose. Il granito di provenienza dovrà avere i seguenti requisiti:--carico di rottura a compressione semplice kg/cm <sup>2</sup> 2200;--coefficiente di imbibizione (in peso) 2,90;--usura per attrito radente (coefficiente di abrasione) 0,92;--carico di rottura a trazione indiretta kg/cm <sup>2</sup> 140. Riferimento codice originario: P-05-04	m	97,22	16.P01.C 06 015	Nolo di macchina rinalzatrice oltre 100 HP. Nolo di macchina rinalzatrice autolivellante ed autoallineante funzionante a vibrocompressione, compreso operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco, eventuale personale per operazioni di livellamento ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego:--con potenza oltre 100 HP. Riferimento codice originario: P-07-03	h	152,21
16.P01.C 04 025	Fornitura guide rette o curve in gneiss h. cm 40. Fornitura guide rette o curve in gneiss, graniti, sieniti, dioriti e simili, altezza cm 40 spessore cm 12 in pezzi di lunghezza almeno m 0,90, fiammate o lavorate a punta fine sulla faccia a vista per un'altezza di almeno cm 28, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm 6 sulla faccia opposta a quella a vista, di colore uniforme escluse quelle macchiate o difettose. Riferimento codice originario: P-05-05	m	42,13	16.P01.C 06 020	Nolo di incavigliatrice con potenza fino a 12 HP. Riferimento codice originario: P-07-04	h	5,43
				16.P02	<b>OPERE DI MANUTENZIONE DELLA SEGNALETICA ORIZZONTALE DELLE FERMATE DELLE CORSIE RISERVATE GTT ED INTERNO COMPENSORI AZIENDALI</b>		
				16.P02.A	<b>OPERE FINITE</b>		
				16.P02.A 01	Segnaletica per esterno in vernice spartitraffico		
				16.P02.A 01 005	Forn. / stesa vernice spartitraffico rifrangente a rapida essiccazione, colore bianco-giallo-rosso e nero per esterno. Fornitura e stesa di vernice spartitraffico rifrangente a rapida essiccazione formulata con materie prime di elevata qualità ad elevato contenuto di resina alchidica e clorocauciu opportunamente combinati, colore bianco-giallo per esterno. Riferimento codice originario: ART. 01	m <sup>2</sup>	6,44
				16.P02.A 01 010	Linea continua o discontinua, giallo o bianca (larghezza 12 cm) per ogni metro lineare di striscia effettivamente verniciata. Riferimento codice originario: ART. 02	m	0,76
				16.P02.A 01 015	Linea continua o discontinua, giallo o bianca (larghezza 15 cm) per ogni metro lineare di striscia effettivamente verniciata. Riferimento codice originario: ART. 03	m	0,94
				16.P02.A 01 020	Linea continua o discontinua gialla o bianca (larghezza 30 cm) per ogni metro lineare di striscia effettivamente verniciata. Riferimento codice originario: ART. 04	m	1,95
				16.P02.A 01 025	Linea gialla (larghezza 30 cm) e linea bianca (larghezza 12 cm) parallele a 5 cm per ogni metro lineare di striscia effettivamente verniciata. Riferimento codice originario: ART. 05	m	2,72
				16.P02.A 01 030	Linea gialla (larghezza 30 cm) e linea bianca (larghezza 12 cm) parallele a 5 cm in presenza di calotte per ogni metro di striscia effettivamente verniciata. Riferimento codice originario: ART. 06	m	3,08

16.P02.A 01 035	Lettere o numeri altezza cm 60. Riferimento codice originario: ART. 07	cad	1,84	16.P02.A 02 030	Formaz. di zebature giallo/nero (elem larg. cm 30), su sup. verticali senza distinzione del supporto, eseguito a mano; per interno in vernice esente piombo. Formazione di zebature giallo/nero (elementi di larghezza cm 30), su superfici verticali, senza distinzione di supporto (cemento armato, metallo, legno, ecc.), eseguito a mano. È compreso nel prezzo l'onere per l'eventuale tracciamento, la profilatura delle strisce, la pulizia delle superfici e quant'altro occorra per dare il lavoro perfettamente ultimato a regola d'arte. Misurato per la superficie verniciata senza tenere conto delle sovrapposizioni di colore. Riferimento codice originario: A RT. 23	m <sup>2</sup>	11,39
16.P02.A 01 040	Lettere per scritte GTT-TAXI-TRAM-BUS (altezza 160 cm) per ogni lettera verniciata Riferimento codice originario: ART. 08	cad	5,61	16.P02.A 02 035	Lettere o numeri altezza cm 60 per interno fabbricati comprensori aziendali in vernice esente piombo. Riferimento codice originario: ART. 24	cad	2,43
16.P02.A 01 045	Fermata tipo A lunghezza m 21. 00 (dis. GTT n. 1) Riferimento codice originario: ART. 09	cad	42,78	16.P02.A 03	Segnaletica in laminato elastoplastico		
16.P02.A 01 050	Fermata tipo B lunghezza m 39. 00 (dis. GTT n. 2) Riferimento codice originario: ART. 10	cad	68,26	16.P02.A 03 005	Forn. e posa laminato elastoplastico rifrang., per segnaletica orizz., bianco o giallo su qualsiasi tipo di pavimentazione stradale. Fornitura e posa di laminato elastoplastico rifrangente per segnaletica orizzontale di colore bianco o giallo su qualsiasi tipo di pavimentazione stradale compresa la manutenzione con garanzia di tre anni come meglio specificato dall'art. 21 del Capitolato Speciale d'Appalto, ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte, per ogni m <sup>2</sup> di laminato effettivamente applicato. Riferimento codice originario: ART. 25	m <sup>2</sup>	29,50
16.P02.A 01 055	Fermata tipo C lunghezza m 35. 00 (dis. GTT n. 3) Riferimento codice originario: ART. 11	cad	48,02	16.P02.A 04	Segnaletica in resina bicomponente		
16.P02.A 01 060	Fermata tipo D lunghezza m 43. 00 (dis. GTT n. 4) Riferimento codice originario: ART. 12	cad	70,98	16.P02.A 04 005	Fornitura e stesa di resina bicomponente colore bianco, giallo e rosso con perlinatura rifrangente. Fornitura e stesa di resina bicomponente colore bianco, giallo e rosso con perlinatura rifrangente per la superficie effettivamente trattata compresi gli oneri di pulizia del fondo da trattare. Riferimento codice originario: ART. 26	m <sup>2</sup>	30,09
16.P02.A 01 065	Fermata tipo E lunghezza m 27. 00 (dis. GTT n. 5) Riferimento codice originario: ART. 13	cad	50,39	16.P02.A 04 010	Lettere per scritte GTT-TAXI-TRAM-BUS (altezza 160 cm) per ogni lettera verniciata in resina bicomponente. Riferimento codice originario: ART. 27	cad	26,14
16.P02.A 01 070	Fermata tipo F lunghezza m 35. 00 (dis. GTT n. 6) Riferimento codice originario: ART. 14	cad	63,02	16.P02.A 05	Lavorazioni varie		
16.P02.A 01 075	Fermata tipo G lunghezza m 31. 00 (dis. GTT n. 7) Riferimento codice originario: ART. 15	cad	57,75	16.P02.A 05 005	Forn. e posa di bicomponente plastico per strisce di corsia a profilo variabile, larg. cm 12, colore bianca o gialla, su qualsiasi tipo di pavimentazione stradale. Fornitura e posa di bicomponente plastico per strisce di corsia della larghezza di cm 12, spessore minimo mm 1,2 a profilo variabile con barrette spessore mm 6, colore bianca o gialla, su qualsiasi tipo di pavimentazione stradale compresa la manutenzione con garanzia di due anni come meglio specificato dall'art. 21 del Capitolato Speciale d'Appalto ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte per metro di striscia effettivamente posato. Riferimento codice originario: ART. 28	m	3,13
16.P02.A 01 080	Vernic. faccia a vista vert. cordoli banchine di fermata o spartitraffico a tratti alternati di lung. 1 m di colore giallo e nero o bianco e nero secondo le prescrizioni della D. L. Verniciatura faccia a vista verticale cordoli banchine di fermata o spartitraffico a tratti alternati di lunghezza 1 m di colore giallo e nero o bianco e nero secondo le prescrizioni della Direzione Lavori. L'operazione si intende comprensiva di:- pulizia delle superfici da trattare- tracciamento- fornitura vernice- stesa vernice a spruzzo e/o a mano ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte in ogni sua parte. Riferimento codice originario: ART. 16	m <sup>2</sup>	9,66	16.P02.A 05 010	Preparazione di pavimentazione esistente, o bordo fosse di lavorazione. Preparazione di pavimentazione esistente, o bordo fosse di lavorazione, mediante scopatura, sgrassatura e lavatura energica atta ad asportare quanto possa impedire un buon ancoraggio della vernice alla pavimentazione (terra, grass, ecc.). È compreso nel prezzo ogni prestazione manuale o meccanica, l'uso di macchinari (spazzatrice, idrolavatrice, ecc.) i prodotti sgrassanti, il carico e il trasporto a discarica dei materiali di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Riferimento codice originario: ART. 29	m <sup>2</sup>	1,90
16.P02.A 01 085	Verniciatura su sup. verticali senza distinzione del supporto, eseguito a mano. Verniciatura su superfici verticali, senza distinzione di supporto (cemento armato, metallo, legno, ecc.), eseguito a mano. È compreso nel prezzo l'onere per l'eventuale tracciamento, la profilatura delle strisce, la pulizia delle superfici e quant'altro occorra per dare il lavoro perfettamente ultimato a regola d'arte. Misurato per la superficie verniciata senza tenere conto delle sovrapposizioni di colore. Riferimento codice originario: ART. 17	m <sup>2</sup>	10,14	16.P02.A 05 015	Cancellatura manuale su qualsiasi tipo di pavimentazione mediante verniciatura di colore analogo a quello della pavimentazione esistente. Riferimento codice originario: ART. 30	m <sup>2</sup>	6,44
16.P02.A 02	Segnaletica per interno fabbricati comprensori aziendali in vernice esente piombo			16.P02.A 05 020	Cancellatura meccanica su qualsiasi tipo di pavimentazione. Riferimento codice originario: ART. 31	m <sup>2</sup>	14,51
16.P02.A 02 005	Forn. / stesa vernice spartitraffico rifrangente a rapida essiccazione, colore giallo per interno fabbricati comprensori aziendali in vernice esente piombo. Riferimento codice originario: ART. 18	m <sup>2</sup>	8,37				
16.P02.A 02 010	Linea continua o discontinua, gialla (larghezza 12 cm) per ogni metro lineare di striscia effettivamente verniciata per interno fabbricati comprensori aziendali in vernice esente piombo. Riferimento codice originario: ART. 19	m	1,00				
16.P02.A 02 015	Linea continua o discontinua, gialla (larghezza 15 cm) per ogni metro lineare di striscia effettivamente verniciata per interno fabbricati comprensori aziendali in vernice esente piombo. Riferimento codice originario: ART. 20	m	1,26				
16.P02.A 02 020	Linea continua o discontinua gialla (larghezza 30 cm) per interno fabbricati comprensori aziendali in vernice esente piombo. Riferimento codice originario: ART. 21	m	2,53				
16.P02.A 02 025	Formaz. di zebature giallo/nero (elem larg. cm 30-50), su sup. orizzontali o verticali, eseguito a spruzzo; per interno in vernice esente piombo. Riferimento codice originario: ART. 22	m <sup>2</sup>	8,26				

16.P02.A 06	Maggiorazioni per lavoro straordinario sull'incidenza della mano d'opera delle lavorazioni eseguite all'interno dei fabbricati aziendali (Artt. nn. @18-@19-@20-@21-@22-@23-@24-@29)				
16.P02.A 06 005	Aumento del 40% per lavoro notturno supplementare o straordinario sulla mano d'opera da applicare agli artt. nn. 18-19-20-21-22-23-24-29 Riferimento codice originario: ART. 32	%	40		
16.P02.A 06 010	Aumento del 45% per lavoro festivo sulla mano d'opera da applicare agli artt. nn. 18-19-20-21-22-23-24-29 Riferimento codice originario: ART. 33	%	45		
16.P02.A 06 015	Aumento del 55% per lavoro festivo supplementare o straordinario diurno festivo sulla mano d'opera da applicare agli artt. nn. 18-19-20-21-22-23-24-29 Riferimento codice originario: ART. 34	%	55		
16.P02.A 06 020	Aumento del 70% per lavoro festivo notturno supplementare o straordinario sulla mano d'opera da applicare agli artt. nn. 18-19-20-21-22-23-24-29 Riferimento codice originario: ART. 35	%	70		
16.P03	<b>OPERE DI MANUTENZIONE DELLE PROTEZIONI PER PISTE RISERVATE GTT</b>				
16.P03.A	<b>ELENCO PREZZI</b>				
16.P03.A 01	Opere finite				
16.P03.A 01 005	Installazione di locandine pubblicitarie. Installazione di locandine pubblicitarie rimosse (tipo Città di Torino), compresi gli oneri di: scavo, formazione dei plinti di basamento, messa in opera dei tubolari di ancoraggio, montaggio secondo le prescrizioni di progetto, carico e trasporto dei materiali di risulta alle discariche ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Riferimento codice originario: A-06-13	cad	176,98		
16.P03.A 01 010	Fornitura e posa paletti e catena. Fornitura e posa di paletti tubolari in acciaio parcherizzato con piattabanda, del peso complessivo di kg 8,600, chiusi nella parte superiore con calotta bombata completi di due anelli di diametro 70 mm con saldatura elettrica per innesto catene e relativa catena in acciaio come da prescrizione della Direzione Lavori, diametro del paletto mm 76 altezza mm 1300, spessore lamiera mm 3; compreso: il disfacimento della pavimentazione di qualsiasi tipo, lo scavo, il basamento in cls, posa del paletto, il ripristino della pavimentazione con materiale uguale all'esistente, pulizia del sito, carico e trasporto del materiale di risulta alle discariche, la verniciatura del paletto e delle catene con una mano di antiruggine e successive due mani di vernice acrilica ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte; per ogni paletto posato comprensivo di catena. Riferimento codice originario: A-06-15	cad	57,45		
16.P03.A 01 015	Fissaggio calotte inox Fissaggio calotte inox o in gomma vulcanizzata a delimitazione piste riservate GTT, con ripresa della vite di serraggio, compreso ogni onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte forfettario bimestrale. Riferimento codice originario: ~ ART. 01	cad	0,40		
16.P03.A 01 020	Sostituzione vite serraggio senza ripasso filettatura. Sostituzione vite di serraggio delle calotte inox o in gomma vulcanizzata a delimitazione piste riservate GTT, compresi gli oneri di carico e trasporto dei materiali da e per i magazzini GTT, rimozione e montaggio della vite di serraggio, fissaggio della calotta e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 02	cad	1,95		
16.P03.A 01 025	Sostituzione vite serraggio con ripasso filettatura. Sostituzione vite di serraggio delle calotte inox o in gomma vulcanizzata a delimitazione piste riservate GTT con ripasso della filettatura sul dado del tirafondo compresi gli oneri di rimozione della vite di serraggio, rimozione della calotta, pulizia del sito, carico e trasporto dei materiali da e per i magazzini GTT, montaggio e fissaggio della calotta e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 03	cad	3,24		
16.P03.A 01 030	Sostituzione calotte inox con ripasso filettatura. Sostituzione di calotte inox o in gomma vulcanizzata a delimitazione piste riservate GTT con ripasso della filettatura sul dado del tirafondo compresi gli oneri di: rimozione e sostituzione della vite di serraggio, rimozione della calotta esistente, pulizia della superficie di appoggio, montaggio e fissaggio della calotta, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 04	cad	3,44		
16.P03.A 01 035	Incollaggio perimetrale calotte inox o in gomma. Incollaggio perimetrale delle calotte inox o in gomma vulcanizzata a delimitazione piste riservate GTT con idonei collanti compresi gli oneri di pulizia della superficie di appoggio, fornitura e stesa collante, carico e trasporto dei materiali da e per i magazzini GTT, posa e fissaggio della calotta, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 05	cad	4,49		
16.P03.A 01 040	Rimozione di calotte inox o in gomma vulcanizzata con estrazione tirafondo. Rimozione di calotte inox o in gomma vulcanizzata a delimitazione piste riservate GTT su qualsiasi tipo di pavimentazione stradale con estrazione del tirafondo, compresi gli oneri di: rimozione della vite di serraggio, rimozione della calotta, pulizia del sito, ripristino della pavimentazione con materiale analogo a quello esistente, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche e quanto altro per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 06	cad	11,10		
16.P03.A 01 045	Rimozione di calotte inox o in gomma vulcanizzata con immersione tirafondo. Rimozione di calotte inox o in gomma vulcanizzata a delimitazione piste riservate GTT su qualsiasi tipo di pavimentazione stradale, con immersione del tirafondo all'interno della pavimentazione stradale oppure con estrazione se immediata, compresi gli oneri di: rimozione della vite di serraggio, rimozione della calotta, pulizia del sito, ripristino della pavimentazione mediante rasatura con resina, fornitura della stessa, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 07	cad	4,42		
16.P03.A 01 050	Sostituzione di calotte inox o in gomma vulcanizzata con riutilizzo foro preesistente. Sostituzione di calotte inox o in gomma vulcanizzata a delimitazione piste riservate GTT su qualsiasi tipo di pavimentazione stradale, con utilizzo del foro preesistente compresi gli oneri di: rimozione della vite di serraggio, rimozione calotta e tirafondo esistenti, riempimento del foro con resina, fornitura della stessa, immersione del tirafondo, montaggio e serraggio della calotta, pulizia del sito, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche, e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 08	cad	10,56		



16.P03.A 01 055	Posa di calotte inox su pavimentazione bituminosa. Posa di calotte inox a delimitazione piste riservate GTT su pavimentazione bituminosa, compresi gli oneri di: realizzazione del foro, riempimento del medesimo con resina, fornitura della stessa, immersione del tirafondo, montaggio e serraggio della calotta, pulizia del sito, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 09	cad	11,45	16.P03.A 01 085	Sostituzione di colonnine con rifacimento del basamento. Sostituzione di colonnine in plastica con rifrangenti per la segnalazione di pedane di fermata autotranviarie con rifacimento del basamento, compresi gli oneri di demolizione, scavo e rifacimento del basamento di ancoraggio, rimozione della colonnina deteriorata, installazione nuova colonnina, reinterro e/o ripristino della pavimentazione con materiali analoghi a quelli esistenti, carico e trasporto dei materiali da e per i magazzini GTT, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche, pulizia del sito ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 15	cad	19,47
16.P03.A 01 060	Posa di calotte in gomma vulcanizzata su pavimentazione bituminosa. Posa di calotte in gomma vulcanizzata a delimitazione piste riservate GTT su pavimentazione bituminosa compresi gli oneri di realizzazione del foro con trapano percussore, riempimento del medesimo con resina fornita dall'impresa, immersione del tassello, montaggio e serraggio della calotta, pulizia del sito, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche e quanto altro necessario per l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 10	cad	8,26	16.P03.A 01 090	Posa in opera dispositivo 'gemma ad alta rifrangenza senza gambo. Posa in opera di dispositivo in materiale plastico denominato "gemma ad alta rifrangenza" a due superfici rifrangenti, senza gambo, da ancorarsi a qualunque tipo di pavimentazione, anche lapidea mediante apposito collante bicomponente, compresi gli oneri di accurata pulizia del fondo, fornitura del collante, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 16	cad	1,76
16.P03.A 01 065	Posa di calotte inox o in gomma vulcanizzata su pavimentazione lapidea. Posa di calotte inox o in gomma vulcanizzata a delimitazione piste riservate GTT su pavimentazione lapidea, compresi gli oneri di: realizzazione del foro, riempimento del medesimo con resina, fornitura della stessa, immersione del tirafondo, montaggio e serraggio della calotta, pulizia del sito, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 11	cad	13,81	16.P03.A 01 095	Posa in opera dispositivo 'gemma ad alta rifrangenza con gambo. Posa in opera di dispositivo in materiale plastico denominato "gemma ad alta rifrangenza" a due superfici rifrangenti, con gambo, da ancorarsi a qualunque tipo di pavimentazione, anche lapidea mediante apposito collante bicomponente, compresi gli oneri di accurata pulizia del fondo, perforazione della pavimentazione con trapano a percussione, fornitura del collante, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 17	cad	3,54
16.P03.A 01 070	Posa di bandierine. Posa di bandierine in materiale plastico flessibile del tipo adottato dall'GTT per segnalamento corsie preferenziali ed ostacoli compresi gli oneri di pulizia del sito, il fissaggio con collante bicomponente ad indurimento rapido, la fornitura del medesimo, il carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 12	cad	2,95	16.P03.A 01 100	Rimozione di dispositivo 'gemma ad alta rifrangenza. Rimozione di dispositivi in materiale plastico denominato "gemma ad alta rifrangenza" con o senza gambo compreso gli oneri di recupero dell'apparato, asportazione del collante dalla pavimentazione, pulizia accurata della stessa ed eventuale ripristino se danneggiata, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche. Riferimento codice originario: ~ART. 18	cad	0,88
16.P03.A 01 075	Rimozione di bandierine. Rimozione di bandierine in materiale plastico flessibile di segnalamento corsie riservate ed ostacoli compresi gli oneri di stacco dell'apparato e del collante di aggrappo, raschiatura e pulizia del sito, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta in ogni sua parte a perfetta regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 13	cad	1,76	16.P03.A 01 105	Sostituzione modulo di transennatura. Sostituzione modulo di transennatura in fibra di vetro, p.v.c. o metallica a protezione sedi tranviarie, compresi gli oneri di carico e trasporto dei materiali da e per i magazzini GTT, smontaggio dei moduli danneggiati, installazione dei nuovi e fissaggio con bulloni in acciaio a strappo o normali forniti dall'impresa assuntrice dei lavori, eventuale posa dei cappellotti in gomma o p.v.c., pulizia del sito, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dar e l'opera perfettamente compiuta in ogni sua parte. Riferimento codice originario: ~ART. 19	cad	20,83
16.P03.A 01 080	Sostituzione di colonnine in plastica senza rifacimento del basamento. Sostituzione di colonnine in plastica con rifrangenti per la segnalazione di pedane di fermata autotranviarie escluso il rifacimento del basamento compresi gli oneri di carico e trasporto dei materiali da e per i magazzini GTT, rimozione della colonnina deteriorata, installazione nuova colonnina, pulizia del sito, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 14	cad	9,45				

16.P03.A 01 110	Sostituzione completa di transennatura, per ogni plinto di fondazione realizzato. Sostituzione completa di transennatura a protezione delle sedi tranviarie di qualsiasi tipo, forma e lunghezza a due o più sostegni, compresi gli oneri di demolizione dei basamenti, smontaggio, recupero, carico e trasporto del manufatto ai magazzini A.T.M., scavi, formazione dei nuovi plinti di fondazione in cls ( $R_{ck} \geq 150$ kg/cm <sup>2</sup> ) delle dimensioni minime di cm 40x40x40, installazione della nuova transenna, puntellature, eventuale fissaggio dei pannelli con bulloni in acciaio inox a strappo o normali forniti dall'Impresa assuntrice dei lavori, eventuale posa di cappellotti in gomma o p.v.c., reinterri e ripristini della pavimentazione con materiali analoghi a quelli esistenti, pulizia dell'area di cantiere, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente compiuta in ogni sua parte.- Per ogni plinto di fondazione realizzato. Riferimento codice originario: ~ART. 20	cad	22,12
16.P03.A 01 115	Rimozione di transennatura, per ogni plinto di fondazione demolito. Rimozione di transennatura a protezione delle sedi tranviarie di qualsiasi tipo, forma e lunghezza a due o più sostegni compresi gli oneri di demolizione dei basamenti, recupero, carico e trasporto del manufatto nei magazzini GTT, reinterro e ripristino della pavimentazione con materiali analoghi a quelli esistenti, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente compiuta in ogni sua parte.- Per ogni plinto di fondazione demolito. Riferimento codice originario: ~ART. 21	cad	10,03
16.P03.A 01 120	Posa di transenna, per ogni plinto di fondazione realizzato. Posi di transennatura a protezione delle sedi tranviarie di qualsiasi tipo, forma e lunghezza a due o più sostegni, compresi gli oneri di carico e trasporto dei materiali da e per i magazzini GTT, demolizione della pavimentazione, scavi, formazione dei plinti di fondazione in cls ( $R_{ck} \geq 150$ kg/cm <sup>2</sup> ) delle dimensioni minime di cm 40x40x40, installazione delle transenne, puntellature, eventuale fissaggio dei pannelli con bulloni in acciaio inox a strappo o normali forniti dall'Impresa esecutrice dei lavori, eventuale posa dei capellotti in gomma o PVC, reinterri e ripristini delle pavimentazioni con materiali analoghi a quelli esistenti, pulizia dell'area di cantiere, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente compiuta in ogni sua parte.- Per ogni plinto di fondazione realizzato. Riferimento codice originario: ~ART. 22	cad	17,12
16.P03.A 01 125	Rifacimento di basamento per transennatura. Rifacimento di basamento per transennatura di qualsiasi tipo a protezione sedi tranviarie, compresi gli oneri di demolizione del basamento scavo, formazione di plinti di fondazione in cls ( $R_{ck} \geq 150$ Kg/cm <sup>2</sup> ) delle dimensioni minime di cm 40x40x40, reinterri e ripristini delle pavimentazioni con materiali analoghi a quelli esistenti, pulizia dell'area di cantiere, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 23	cad	22,30
16.P03.A 01 130	Posa in opera di paletto dissuasore. Posi in opera di paletto dissuasore in ferro tubolare compresi gli oneri di scavo, formazione del basamento di fondazione in cls $R_{ck} \geq 150$ kg/cm <sup>2</sup> delle dimensioni minime di cm 40x40x40, installazione del manufatto, eventuale aggancio di catena, carico e trasporto da e per i magazzini GTT, reinterro e ripristino della pavimentazione con materiali analoghi a quelli esistenti, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta in ogni sua parte. Riferimento codice originario: ~ART. 24	cad	17,12
16.P03.A 01 135	Rimozione di paletto dissuasore. Rimozione di paletto dissuasore in ferro tubolare compresi gli oneri di demolizione del basamento esistente, recupero del manufatto, carico e trasporto da e per i magazzini GTT, eventuale ripristino della pavimentazione con materiali analoghi a quelli esistenti, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta in ogni sua parte. Riferimento codice originario: ~ART. 25	cad	10,03
16.P03.A 01 140	Installazione di palina di sostegno per cartellonistica stradale. Installazione di palina di sostegno per cartellonistica stradale su qualsiasi tipo di pavimentazione compresi gli oneri di: carico e trasporto dei materiali da e per i magazzini GTT e/o Comunali, disfacimento di pavimentazione, scavo, formazione di basamento in cls ( $R_{ck} \geq 150$ kg/cm <sup>2</sup> ) delle dimensioni minime di cm 30x30x30, posa della palina reinterro e ripristino della pavimentazione con materiale analogo all'esistente, pulizia del sito, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 26	cad	21,24
16.P03.A 01 145	Rimozione di palina di sostegno per cartellonistica stradale. Rimozione di palina di sostegno compresi gli oneri di: demolizione del basamento in cls esistente, eventuale ripristino della pavimentazione con materiale analogo all'esistente, pulizia del sito, carico e trasporto della palina da e per i magazzini GTT e /o Comunali, nonché dei materiali di risulta alle pubbliche discariche e quant'altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 27	cad	11,79
16.P03.A 01 150	Installazione di cartellonistica stradale. Installazione di cartellonistica stradale o segnali di indicazione vari, compresi gli oneri di montaggio del cartello sulla palina di sostegno o sulle transenne di protezione, fornitura della bulloneria in acciaio zincato e/o nastro BAND-IT, carico e trasporto dei materiali dai magazzini GTT e/o Comunali. Riferimento codice originario: ~ART. 28	cad	13,58
16.P03.A 01 155	Rimozione di cartellonistica stradale. Rimozione di cartellonistica stradale o segnaletica di indicazione varia, compresi gli oneri di smontaggio, recupero dei materiali, carico e trasporto nei magazzini GTT e/o Comunali. Riferimento codice originario: ~ART. 29	cad	2,95
16.P03.A 01 160	Fornitura e stesa di bicomponente plastico. Fornitura e stesa di bicomponente plastico per strisce di corsia della larghezza di cm 12, spessore minimo mm 1,2 a profilo variabile con barrette spessore mm 6, colore bianca o gialla, su qualsiasi tipo di pavimentazione stradale compresa la manutenzione con garanzia di due anni come meglio specificato nel Capitolato Speciale d'Appalto ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte per metro di striscia effettivamente realizzata. Riferimento codice originario: ~ART. 30	m	3,13
16.P03.A 02	Fornitura materiali		
16.P03.A 02 005	Segnale stradale a forma triangolare lato mm 600. Segnale stradale a forma triangolare con spigoli smussati conforme alla tabella II-1 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-12 art. 88, fig. II-35 art. 103 e varie Lato 600 mm. Riferimento codice originario: ~ART. 31	cad	23,60

16.P03.A 02 010	Segnale stradale a forma triangolare lato mm 900. Segnale stradale a forma triangolare con spigoli smussati conforme alla tabella II-1 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-12 art. 88, fig. II-35 art. 103 e varie. Lato 900 mm. Riferimento codice originario: ~ART. 32	cad	53,09		
16.P03.A 02 015	Segnale stradale a forma circolare diam mm 400. Segnale stradale a forma circolare conforme alle tabelle II -2, 3 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-54 art. 117, fig. II-82/a, 82/b, 83 art. 122 e varie. Diametro 400 mm. Riferimento codice originario: ~ART. 33	cad	21,83		
16.P03.A 02 020	Segnale stradale a forma circolare diam mm 600. Segnale stradale a forma circolare conforme alle tabelle II -2, 3 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-54 art. 117, fig. II-82/a, 82/b, 83 art. 122 e varie. Diametro 600 mm. Riferimento codice originario: ~ART. 34	cad	48,38		
16.P03.A 02 025	Segnale stradale a forma circolare diam mm 900. Segnale stradale a forma circolare conforme alle tabelle II -2, 3 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-54 art. 117, fig. II-82/a, 82/b, 83 art. 122 e varie. Diametro 900 mm. Riferimento codice originario: ~ART. 35	cad	109,14		
16.P03.A 02 030	Segnale stradale o pannello integrativo a forma quadrata lato mm 330. Segnale stradale o pannello integrativo di segnali quadrati o rettangolari a forma quadrata conforme alle tabelle II-5/6/9 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-339 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. Lato 330 mm. Riferimento codice originario: ART. 36	cad	17,12		
16.P03.A 02 035	Segnale stradale o pannello integrativo a forma quadrata lato mm 400. Segnale stradale o pannello integrativo di segnali quadrati o rettangolari a forma quadrata conforme alle tabelle II-5/6/9 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-339 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. Lato 400 mm. Riferimento codice originario: ART. 37	cad	24,78		
16.P03.A 02 040	Segnale stradale o pannello integrativo a forma quadrata lato mm 500. Segnale stradale o pannello integrativo di segnali quadrati o rettangolari a forma quadrata conforme alle tabelle II-5/6/9 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-339 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. Lato 500 mm. Riferimento codice originario: ART. 38	cad	38,35		
16.P03.A 02 045	Segnale stradale o pannello integrativo a forma quadrata lato mm 600. Segnale stradale o pannello integrativo di segnali quadrati o rettangolari a forma quadrata conforme alle tabelle II-5/6/9 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-339 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. Lato 600 mm. Riferimento codice originario: ART. 39	cad	56,04		
16.P03.A 02 050	Segnale stradale o pannello integrativo a forma quadrata lato mm 900. Segnale stradale o pannello integrativo di segnali quadrati o rettangolari a forma quadrata conforme alle tabelle II-5/6/9 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-339 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. Lato 900 mm. Riferimento codice originario: ART. 40	cad	126,83		
16.P03.A 02 055	Segnale stradale o pannello integrativo a forma quadrata lato mm 1350. Segnale stradale o pannello integrativo di segnali quadrati o rettangolari a forma quadrata conforme alle tabelle II-5/6/9 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-339 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. Lato 1350 mm. Riferimento codice originario: ART. 41	cad	284,94		
16.P03.A 02 060	Segnale stradale o pannello integrativo a forma rettangolare dimensioni mm 330 x 170. Segnale stradale o pannello integrativo rettangolare conforme alle tabelle II-7, 10, 11 e 12 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-340 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. mm 330 x 170. Riferimento codice originario: ART. 42	cad	8,85		
16.P03.A 02 065	Segnale stradale o pannello integrativo a forma rettangolare dimensioni mm 400 x 600. Segnale stradale o pannello integrativo rettangolare conforme alle tabelle II-7, 10, 11 e 12 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-340 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. mm 400 x 600. Riferimento codice originario: ART. 43	cad	37,75		
16.P03.A 02 070	Segnale stradale o pannello integrativo a forma rettangolare dimensioni mm 500 x 250. Segnale stradale o pannello integrativo rettangolare conforme alle tabelle II-7, 10, 11 e 12 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-340 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. mm 500 x 250. Riferimento codice originario: ART. 44	cad	19,47		
16.P03.A 02 075	Segnale stradale o pannello integrativo a forma rettangolare dimensioni mm 530 x 180. Segnale stradale o pannello integrativo rettangolare conforme alle tabelle II-7, 10, 11 e 12 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-340 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. mm 530 x 180. Riferimento codice originario: ART. 45	cad	14,75		
16.P03.A 02 080	Segnale stradale o pannello integrativo a forma rettangolare dimensioni mm 600 x 900. Segnale stradale o pannello integrativo rettangolare conforme alle tabelle II-7, 10, 11 e 12 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-340 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. mm 600 x 900. Riferimento codice originario: ART. 46	cad	84,37		
16.P03.A 02 085	Segnale stradale o pannello integrativo a forma rettangolare dimensioni mm 800 x 270. Segnale stradale o pannello integrativo rettangolare conforme alle tabelle II-7, 10, 11 e 12 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-340 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. mm 800 x 270. Riferimento codice originario: ART. 47	cad	33,63		

16.P03.A 02 090	Segnale stradale o pannello integrativo a forma rettangolare dimensioni mm 900 x 1350. Segnale stradale o pannello integrativo rettangolare conforme alle tabelle II-7, 10, 11 e 12 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II-340 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. mm 900 x 1350. Riferimento codice originario: ART. 48	cad	189,97	16.P03.A 02 140	Staffa particolare per il montaggio dei segnali a bandiera. Staffa particolare in ferro zincato sagomata per il montaggio dei segnali a bandiera, completa di idonea bulloneria in acciaio inox. Riferimento codice originario: ART. 58	cad	4,42
16.P03.A 02 095	Cartellonistica stradale o pannelli integrativi di formato non unificato. Cartellonistica stradale o pannelli integrativi di formato non unificato, per impieghi particolari in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 con scritte e sist emi di ancoraggio adeguato ai sistemi in uso. Riferimento codice originario: ART. 49	m <sup>2</sup>	162,24	16.P03.A 02 145	Cavalletto speciale a "C" Cavalletto speciale a "C" con asole passanti per l'ancoraggio dei segnali con il sistema BAND-IT in lamiera di ferro sagomata zincata, spessore min. 4 mm con foro filettato centrale. Riferimento codice originario: ART. 59	cad	1,24
16.P03.A 02 100	Delineatore speciale di ostacolo. Delineatore speciale di ostacolo altezza cm 50, sviluppo cm 40 come da fig. II-472 art. 177 DPR 495/92, escluso sostegno ed eventuale segnale di direzione obbligatoria, comprensivo di sistema di ancoraggio delle apposite staffe per il fissaggio a pali t ubolari diametro 60 mm spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2. Riferimento codice originario: ART. 50	cad	31,27	16.P03.A 02 150	Staffe a collare in ferro zincato diam 48 mm. Staffa 3/4 a collare in ferro zincato diametro 48 mm completa di idonea bulloneria in acciaio inox. Riferimento codice originario: ART. 60	cad	1,87
16.P03.A 02 105	Palina semplice altezza fino a m 2,80. Palina semplice o piantone in tubo di acciaio zincato a caldo avente diametro di 60 mm, spessore minimo mm 3,25. Fino a m 2,80. Riferimento codice originario: ART. 51	cad	20,65	16.P03.A 02 155	Staffe a collare in ferro zincato diam 60 mm. Staffa 3/4 a collare in ferro zincato diametro 60 mm completa di idonea bulloneria in acciaio inox. Riferimento codice originario: ART. 61	cad	1,93
16.P03.A 02 110	Palina semplice altezza da m 2,81 a m 3,80. Palina semplice o piantone in tubo di acciaio zincato a caldo avente diametro di 60 mm, spessore minimo mm 3,25. Da m 2,81 a m 3,80. Riferimento codice originario: ART. 52	cad	24,78	16.P03.A 02 160	Staffe a collare in ferro zincato diam 90 mm. Staffa 3/4 a collare in ferro zincato diametro 90 mm completa di idonea bulloneria in acciaio inox. Riferimento codice originario: ART. 62	cad	2,12
16.P03.A 02 115	Palina con anello portadisco 'Tipo Torino' altezza sino a m 2,50. Palina ad anello portadisco "tipo Torino" normale o con disco a bandiera in tubo di acciaio diametro di mm 60, spessore minimo 3,25 mm, zincata a caldo. Le altezze si intendono riferite al netto del portadisco altezza sino a 2,50 m. Riferimento codice originario: ART. 53	cad	33,03	16.P03.A 02 165	Colonnina spartitraffico 'Nuovo tipo Torino' Colonnina spartitraffico "nuovo tipo Torino" in materiale plastico, con catadiottri rifrangenti, sezione triangolare del tipo in uso in Azienda. Riferimento codice originario: ART. 63	cad	50,15
16.P03.A 02 120	Palina con anello portadisco 'Tipo Torino' altezza da m 2,51 a m 3,10. Palina ad anello portadisco "tipo Torino" normale o con disco a bandiera in tubo di acciaio diametro di mm 60, spessore minimo 3,25 mm, zincata a caldo. Le altezze si intendono riferite al netto del portadisco altezza da m 2,51 a m 3,10. Riferimento c odice originario: ART. 54	cad	39,53	16.P03.A 02 170	Base speciale per colonnina 'Nuovo tipo Torino' Base speciale per colonnina "Nuovo tipo Torino" in acciaio stampato e verniciato a fuoco con sistema di ancoraggio a tirante centrale. Riferimento codice originario: ART. 64	cad	17,70
16.P03.A 02 125	Palina con anello portadisco 'Tipo Torino' altezza superiore a m 3,10. Palina ad anello portadisco "tipo Torino" normale o con disco a bandiera in tubo di acciaio diametro di mm 60, spessore minimo 3,25 mm, zincata a caldo. Le altezze si intendono riferite al netto del portadisco altezza superiore a m 3,10. Riferimento c odice originario: ART. 55	cad	46,01	16.P03.A 02 175	Calotta in acciaio inox. Calotta in acciaio inox per delimitazioni piste riservate del tipo in uso in Azienda. Riferimento codice originario: ART. 65	cad	15,17
16.P03.A 02 130	Staffa a collare per pali o piantane in ferro diam 48 mm. Staffa a collare per pali o piantane in ferro zincati a caldo diametro 48 mm composta da due elementi simmetrici con fori per bullone passante completa di bulloneria in acciaio inox per il fissaggio dei segnali. Riferimento codice originario: ART. 56	cad	3,24	16.P03.A 02 180	Tirante in acciaio con dado per fissaggio calotte inox. Tirante in acciaio con dado per fissaggio calotte inox delle piste riservate o base speciale per colonnine "Nuovo tipo Torino" in uso in Azienda. Riferimento codice originario: ART. 66	cad	1,90
16.P03.A 02 135	Staffa a collare per pali o piantane in ferro diam 60 mm. Staffa a collare per pali o piantane in ferro zincati a caldo diametro 60 mm composta da due elementi simmetrici con fori per bullone passante completa di bulloneria in acciaio inox per il fissaggio dei segnali. Riferimento codice originario: ART. 57	cad	3,44	16.P03.A 02 185	Vite di serraggio in acciaio per fissaggio calotta inox. Vite di serraggio in acciaio per fissaggio calotte inox delle piste riservate o base speciale per colonnine "Nuovo tipo Torino" in uso in Azienda. Riferimento codice originario: ART. 67	cad	1,07
				16.P03.A 02 190	Calotta spartitraffico in gomma vulcanizzata. Calotte spartitraffico in gomma vulcanizzata tipo "Marker" con inserti rifrangenti in laminato elastoplastico di colore giallo o bianco compreso sistema di fissaggio con tassello e vite TE passante diametro minimo mm 20, lunghezza minima mm 140. Riferimento codice originario: ART. 68	cad	21,83
				16.P03.A 02 195	Tassello ad espansione per fissaggio calotte. Tassello ad espansione per fissaggio calotte in gomma tipo M12 diametro 20 mm, lunghezza minima mm 140, comprensivo di idonea rondella. Riferimento codice originario: ART. 69	cad	2,27
				16.P03.A 02 200	Delimitatore flessibile in plastica. Delineatore flessibile in plastica colore rosso larghezza circa cm 15 altezza circa cm 20 tipo "bandierina" completo di 5 catadiottri rifrangenti anteriori ad un posteriore da incollarsi alla pavimentazione per segnalazione presenza ostacoli. Riferimento codice originario: ART. 70	cad	14,15
				16.P03.A 02 205	Dispositivo denominato 'Gemma ad alta rifrangenza senza gambo Dispositivo in materiale plastico denominato "gemma ad alta rifrangenza" colore bianco o giallo dimensioni cm 13 x 8 con due superfici rifrangenti, senza gambo. Riferimento codice originario: ART. 71	cad	5,90

16.P03.A 02 210	Dispositivo denominato "Gemma ad alta rifrangenza con gambo. Dispositivo in materiale plastico denominato "gemma ad alta rifrangenza" colore bianco o giallo dimensioni cm 13 x 8 con due superfici rifrangenti, con gambo. Riferimento codice originario: ART. 72	cad	7,10	16.P03.A 02 240	Fornitura transenna tubolare lunghezza mm 2500. Fornitura di transenna tubolare in ferro, diametro esterno mm 48,3 a norma UNI n. 8863, a due o più piantoni, altezza mm 1350, assemblata secondo le prescrizioni del disegno GTT n. 41322 e particolari specifiche descritte nel Capitolato Speciale, con trattamento di zincatura a caldo secondo le norme UNI 5744-66, successiva passivazione applicazione di una mano di Wash-primer e due mani di vernice colore verde Torino RAL 6009 o a richiesta in bianco e nero, compresi gli oneri di carico, trasporto e scarico nei magazzini GTT. Riferimento codice originario: ~2.3	cad	85,54
16.P03.A 02 215	Fornitura transenna modulare lunghezza mm 1140. Fornitura di transenna modulare in ferro a due o più piantoni, altezza mm 1250, assemblata secondo le prescrizioni del disegno GTT n. 40397 e particolari specifiche descritte nel Capitolato Speciale, con trattamento di zincatura a caldo secondo le norme UNI 5744-66, successiva passivazione ed applicazione di polveri in poliestere termoidurente colore verde Torino RAL 6009, polimerizzazione in forno di cottura a 200°C, compresi gli oneri di carico, trasporto e scarico nei magazzini GTT. Riferimento codice originario: ~1.1	cad	100,29	16.P03.A 03	Compensi forfettari per pronto intervento (riferimento al Capitolato speciale d'appalto)		
16.P03.A 02 220	Fornitura transenna modulare lunghezza mm 2250. Fornitura di transenna modulare in ferro a due o più piantoni, altezza mm 1250, assemblata secondo le prescrizioni del disegno GTT n. 40397 e particolari specifiche descritte nel Capitolato Speciale, con trattamento di zincatura a caldo secondo le norme UNI 5744-66, successiva passivazione ed applicazione di polveri in poliestere termoidurente colore verde Torino RAL 6009, polimerizzazione in forno di cottura a 200°C, compresi gli oneri di carico, trasporto e scarico nei magazzini GTT. Riferimento codice originario: ~1.2	cad	178,76	16.P03.A 03 005	Compenso forfettario per pronto intervento. Compenso forfettario per interventi aventi carattere d'urgenza per fornitura e mantenimento in opera di barriere e cartelli di avviso, lumi per segnali notturni e quant'altro occorra a scopo di sicurezza ed osservanza delle norme vigenti sulla circolazione e stradale o che venisse particolarmente indicato dalla Direzione Lavori e/o immediato ripristino degli apparati di segnaletica o protezione secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto. Riferimento codice originario: ART. 73	cad	29,50
16.P03.A 02 225	Fornitura transenna modulare lunghezza mm 3360. Fornitura di transenna modulare in ferro a due o più piantoni, altezza mm 1250, assemblata secondo le prescrizioni del disegno GTT n. 40397 e particolari specifiche descritte nel Capitolato Speciale, con trattamento di zincatura a caldo secondo le norme UNI 5744-66, successiva passivazione ed applicazione di polveri in poliestere termoidurente colore verde Torino RAL 6009, polimerizzazione in forno di cottura a 200°C, compresi gli oneri di carico, trasporto e scarico nei magazzini GTT. Riferimento codice originario: ~1.3	cad	259,57	16.P04	<b>MANUTENZIONE DELLE ATTREZZATURE DI FERMATA DELLA RETE AUTOTRANVIARIA GTT</b>		
16.P03.A 02 230	Fornitura transenna tubolare lunghezza mm 600. Fornitura di transenna tubolare in ferro, diametro esterno mm 48,3 a norma UNI n. 8863, a due o più piantoni, altezza mm 1350, assemblata secondo le prescrizioni del disegno GTT n. 41322 e particolari specifiche descritte nel Capitolato Speciale, con trattamento di zincatura a caldo secondo le norme UNI 5744-66, successiva passivazione applicazione di una mano di Wash-primer e due mani di vernice colore verde Torino RAL 6009 o a richiesta in bianco e nero, compresi gli oneri di carico, trasporto e scarico nei magazzini GTT. Riferimento codice originario: ~2.1	cad	41,29	16.P04.A	<b>FERMATE</b>		
16.P03.A 02 235	Fornitura transenna tubolare lunghezza mm 1200. Fornitura di transenna tubolare in ferro, diametro esterno mm 48,3 a norma UNI n. 8863, a due o più piantoni, altezza mm 1350, assemblata secondo le prescrizioni del disegno GTT n. 41322 e particolari specifiche descritte nel Capitolato Speciale, con trattamento di zincatura a caldo secondo le norme UNI 5744-66, successiva passivazione applicazione di una mano di Wash-primer e due mani di vernice colore verde Torino RAL 6009 o a richiesta in bianco e nero, compresi gli oneri di carico, trasporto e scarico nei magazzini GTT. Riferimento codice originario: ~2.2	cad	55,47	16.P04.A 01	Prezzi		
				16.P04.A 01 005	Manutenzione M1/A Controllo del perfetto funzionamento dell'impianto elettrico di fermata come specificato nell'art. 2 e art. 40.2 del C. di A., con l'eventuale sostituzione dei componenti non funzionanti, comprendente:--prova di accensione manuale delle lampade;--sincronizzazione dell'ora riportata sull'orologio (eventuale);--prova di accensione delle lampade mediante oscuramento della fotocellula;--controllo del funzionamento dei differenziali e verifica dei collegamenti equipotenziali di messa a terra e protezione dei contatti diretti. Il prezzo è applicato da solo se l'intervento si risolve con la riaccensione dell'impianto o sommato ad altri articoli se vengono sostituite apparecchiature elettriche. Riferimento codice originario: 001	cad	36,23
				16.P04.A 01 010	Manutenzione M1/B Pulizia delle parti interne dei cassonetti pubblicitari e degli indicatori di fermata delle paline e/o pensiline, degli armadi stradali, dei quadri elettrici, sia in fermata sia nell'eventuale cantina e dei corpi illuminanti compresi i tubi fluorescenti come specificato nell'art. 2 e art. 40.2 del Capitolato di Appalto. Per la pulizia non dovranno essere utilizzati getti d'acqua, liquidi infiammabili o corrosivi, bensì panni lievemente inumiditi con liquidi d'etergenti neutri; dovranno altresì essere spolverati i componenti ed essere effettuato il serraggio delle viti, il tutto dovrà essere segnalato su apposita etichetta collocata all'interno del vetro del cassonetto e/o armadio da pulire, mediante data e firma leggibile del tecnico. Riferimento codice originario: 002	cad	46,61

16.P04.A 01 015	Manutenzione M1/C Esecuzione prove secondo quanto indicato dalla norma CEI 64-8/6 (art. 612 e seguenti) per gli impianti di terra e delle apparecchiature elettriche, verifiche della tenuta IP degli armadi stradali e dei quadri elettrici come specificato nel Capitolato di Appalto. L'impresa dovrà consegnare alla D.L. documentazione scritta delle prove effettuate completa di valori riscontrati nel controllo della misura della resistenza di terra. La documentazione dovrà essere trasmessa in originale e firmata dal tecnico abilitato della ditta assuntrice. Riferimento codice originario: 003	cad	62,18	16.P04.A 01 050	Posa vecchia palina di fermata (schede n. 2-3) Comprensiva di:--carico e trasporto della palina dal magazzino GTT al luogo di posa;--scavo del plinto di fondazione di dimensioni minime di cm 30x30x40;--fornitura e posa del palo di sostegno in acciaio zincato da 2"; verniciato con una mano di primer e due di smalto nel colore indicato dalla Direzione Lavori.--getto del plinto in cls R'bk 150;--ripristino della pavimentazione esistente. Se la pavimentazione è bituminosa è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino;--il montaggio del cassonetto o del telaietto;--la pulizia della palina;--il carico e trasporto alle P.P.D.D. dei materiali di risulta. I cassonetti o i telaietti saranno a disposizione dell'Impresa appaltatrice presso il magazzino GTT di Torino--corso Trapani 180. L'Impresa prima di procedere alla posa della palina, dovrà prepararla mediante l'assemblaggio delle parti eventualmente mancanti, la pulizia e l'eventuale verniciatura. L'assemblaggio e la preparazione dei cassonetti verrà compensato con l'art. @009 del presente Elenco Prezzi. Riferimento codice originario: 010 cad			82,53	
16.P04.A 01 020	Interventi urgenti esecuzione di tutti gli interventi a carattere urgente per ragioni di sicurezza o di servizio come descritto nel comma M5 nel Capitolato di Appalto. Riferimento codice originario: 004	cad	88,50	16.P04.A 01 055	Posa palina standard (scheda n. 1) Posi in opera di palina standard con cassonetto o a steele compreso:--il carico ed il trasporto dal magazzino GTT al luogo di posa;--lo scavo, la cassetta, la fornitura ed il getto del cls R'bk 200 per la realizzazione del plinto di fondazione di dimensioni minime cm 90x60x60;--il fissaggio del palo di ancoraggio;--il ripristino della pavimentazione esistente;--il montaggio della palina completa di ganci porta buste porta informazioni;--la pulizia della palina posata;--la posa di tutti gli adesivi per numerazione e nome fermata;--la posa di tutti gli adesivi o tabelle di linea, report, ed informazioni commerciali;--il carico ed il trasporto alla Pubblica Discarica dei materiali di risulta; Se la pavimentazione è bituminosa, è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino. Solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non è compreso il ripristino definitivo. Riferimento codice originario: 011	cad	13,99		
16.P04.A 01 025	Posa in opera materiale informativo posa in opera materiale informativo come tabelle di linea, report, informazioni commerciali, cartelli informativi, adesivi vari, ecc. su attrezzature di fermata, compresa la rimozione del materiale informativo esistente. Il prezzo verrà applicato per un minimo di 5 interventi consecutivi sulla stessa linea o nella stessa zona GTT. Il prezzo è applicabile anche nel caso in cui il materiale informativo e da rimuovere dalle attrezzature. Riferimento codice originario: 005	cad	13,99	16.P04.A 01 060	Posa palina standard con predisposizione imp. elettrico posa in opera di palina standard con predisposizione impianto elettrico compreso:--il carico ed il trasporto dal magazzino GTT al luogo di posa;--lo scavo, la cassetta, la fornitura ed il getto del cls R'bk 200 per la realizzazione del plinto di fondazione di dimensioni minime cm 90x60x60;--il fissaggio del palo di ancoraggio;--la realizzazione di n. 2 pozzetti alla base della palina (n.1 per il collegamento elettrico più n.1 per l'impianto di messa a terra) di dimensioni interne cm 30x30x30, completi chiusino in ghisa sferoidale;--la posa delle tubazioni di collegamento pozzetto-palina (n. 2 diam. mm. 25 + n. 2 diam. mm. 20) vedi scheda n.--l'impianto di messa a terra compatibile con l'installazione di un differenziale ID 30 mA, la relativa documentazione di misura della resistenza di terra (mod.B), comprensiva del disegno planimetrico dell'impianto;--il ripristino della pavimentazione esistente;--il montaggio della palina completa di ganci porta buste porta informazioni;--la pulizia della palina posata;--la posa di tutti gli adesivi per numerazione e nome fermata;--la posa di tutti gli adesivi o tabelle di linea, report, ed informazioni commerciali;--il carico ed il trasporto alla Pubblica Discarica dei materiali di risulta; Se la pavimentazione è bituminosa, è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino. Solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non è compreso il ripristino definitivo. Riferimento codice originario: 012 cad				335,91
16.P04.A 01 030	Piccola manutenzione delle attrezzature sono compresi in questo tipo di manutenzione tutti gli interventi finalizzati a dare perfettamente funzionanti le fermate in tutte le loro attrezzature come meglio descritti nel comma M4 nel Capitolato di Appalto. Riferimento codice originario: 0 06	cad	73,63						
16.P04.A 01 035	Materiali per piccola manutenzione delle attrezzature sono compresi in questo articolo tipi i materiali per l'esecuzione dei ripristini delle attrezzature comprese nelle manutenzioni dell'art. @006 (precedente) e comprendono: profili di qualsiasi tipo e dimensioni, scatolati, lamiere, minuterie, ecc. in lega leggera di alluminio o in acciaio zincato. Riferimento codice originario: 007	kg	2,38						
16.P04.A 01 040	Rimozione palina di fermata rimozione completa di palina di fermata di qualsiasi tipo (standard, vecchia con cassonetto o con telaietto), comprensiva dell'eventuale recupero per il successivo riutilizzo della palina completa, lo scappellamento della pavimentazione alla base della palina per una profondità minima di cm. 3, il taglio del palo di ancoraggio, il recupero della palina, il trasporto ed il deposito della stessa a magazzino GTT, il carico ed il trasporto alle P.P.D.D. dei materiali di risulta e il ripristino della pavimentazione esistente. Se la pavimentazione è bituminosa, è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino. Nel caso la palina sia allacciata elettricamente è compreso il disallacciamento della stessa, dell'apparato VIA (se esistente), lo sfilaggio dei cavi dalla palina al punto di allacciamento, e il recupero degli stessi. Solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non è compreso il ripristino definitivo. Riferimento codice originario: 008	cad	88,38						
16.P04.A 01 045	Riutilizzo cassonetti vecchia palina riutilizzo cassonetti della palina di tipo "vecchio" comprensivo del trasporto in officina, della pulizia della sostituzione delle parti deteriorate con altre di recupero ed il trasporto al luogo di posa. Riferimento codice originario: 009	cad	41,29						

16.P04.A 01 065	Sostituzione palina standard comprensiva del carico e trasporto dal magazzino GTT al luogo di posa, la rimozione della palina esistente (tipo standard), la posa della palina, la posa di tutti gli adesivi e il carico ed il trasporto della palina al magazzino GTT di Torino—corso Trapani 180. Nel caso la palina fosse collegata elettricamente sono compresi l'eventuale scollegamento sfilamento dei cavi, il ripristino dei tubi in PVC o PE, l'inflaggio dei cavi e il collegamento delle apparecchiature elettriche della palina posata. Il prezzo sarà utilizzato nel caso in cui si utilizzi un plinto di fondazione esistente e verrà utilizzato anche per la sola sostituzione del cassonetto o del palo. Riferimento codice originario: 013	cad	88,50	16.P04.A 01 085	Fornitura pensiline tipo "F" (scheda n. 8) Fornitura di pensilina con copertura ellittica monolitica in vetroresina con 5 pali di sostegno tamponamento posteriore in lastre di vetro. Dimensioni: passo modulare longitudinale tra i pali di sostegno mm 1600x1600; passo modulare trasversale tra i pali di sostegno mm 1600 o mm 1300 altezza sottogronda mm 2450 altezza al colmo mm 2850. Copertura: ellittica, monolitica, in fibra di vetro stampato spessore mm 5-6 con opportune nervature di rinforzo a centina spessore mm 15 nell'intradosso della copertura nella posizione centrale e terminale nonché degli innesti negli estrusi di gronda. Colore RAL 6011. Struttura: in estrusi di Lega di Alluminio 6060T 5, verniciata in tutte le parti struse e in fusione a norma UNICHIM 427, con polveri di Poliesteri per esterno, colore RAL 7010, costituita da:- n. 5 pali di sostegno di diametro mm 105 design "GIUGIARO", ancorati al suolo mediante pali tubolari in acciaio zincato, e con basamenti conici in fusione di Al per il collegamento alla pavimentazione; un palo di fissaggio (prigioniero) dovrà essere opportunamente forato per il passaggio del cavo di alimentazione della lampada;—n.2 travi longitudinali di gronda con sezione a "V", per il fissaggio laterale della copertura e raccolta dell'acqua di scolo, con appendice inferiore incastrata nei pali di sostegno atta all'applicazione di fasce (ganasse) in estruso, per il fissaggio delle lastre di vetro; la trave posteriore dovrà essere predisposta per la posa dell'impianto di illuminazione della pensilina; dovrà avere nella parte interna:- n. 1 asola di mm 35x70 posta a circa 20 cm dal palo di sostegno per il passaggio del cavo di alimentazione della lampada, completa di coperchio opportunamente sagomato e viti di fissaggio;—n. 1 foro in corrispondenza dell'incastro con un palo di sostegno, di dimensioni tali da consentire il passaggio del cavo di collegamento dal pozzetto situato alla base del palo, all'asola posta in prossimità della lampada—n. 2 travette tubolari inferiori di dimensioni mm 1490x150x25 atte all'appoggio e fissaggio delle lastre di vetro;—n. 2 travette tubolari superiori di testata di dimensioni mm 1490x150x25 di collegamento pali di sostegno ed atte all'eventuale fissaggio delle lastre di vetro o dei cassonetti pubblicitari. Vetri: n. 2 lastre di vetro temperato di dimensioni mm 2100x1460x8 completo di guarnizioni per il montaggio sulle travette inferiori e adesivi triangolari gialli di sicurezza. Riferimento codice originario: 017	cad	4.011,70
16.P04.A 01 070	Rimozione pensiline tipo "A" (scheda n. 4) Rimozione di pensilina tipo "A" comprensiva dello scalpellamento della pavimentazione alla base dei montanti della pensilina per una profondità minima di cm 5, il taglio dei montanti, il recupero della pensilina completa e il trasporto e lo scarico presso il magazzino GTT di Torino—corso Trapani 180, il carico ed il trasporto dei materiali di risulta alla Pubblica Discarica, e il ripristino della pavimentazione esistente. Se la pavimentazione è bituminosa, è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino. Solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non è compreso il ripristino definitivo. Nel caso la pensilina sia allacciata elettricamente e compreso il disallacciamento della stessa e delle apparecchiature esistenti, lo sfilaggio dei cavi dalla pensilina al punto di allacciamento, e il recupero degli stessi. Riferimento codice originario: 014	cad	147,49				
16.P04.A 01 075	demolizione pensilina della linea 10 tipo "B" (scheda n. 5) Demolizione delle pensiline delle fermate della linea 10 nel tratto compreso tra c.so Tazzoli e c.so Matteotti comprensiva della rimozione dei vetri di copertura e di tamponamento posteriore, lo scollegamento dell'impianto elettrico esistente, la rimozione e recupero del contenitore dell'apparato VIA che dovrà essere accuratamente depositato presso il magazzino GTT—C.so Trapani 180—Torino, la rimozione completa dell'impianto elettrico esistente, la rimozione delle sedute, la demolizione dei manufatti in cls di tamponamento posteriore, il taglio e la rimozione della struttura metallica completa, il carico, il trasporto alle PPDD. dei materiali di risulta, e l'eventuale ripristino della pavimentazione. Tutte le bacheche porta mappa, e/o porta informazioni e/o pubblicitarie esistenti in pensilina e le sedute dovranno essere recuperate, trasportate e depositate nel magazzino GTT di Torino—C.so Trapani 180. Riferimento codice originario: 015	cad	2.576,34				
16.P04.A 01 080	Rimozione pensiline tipo "F" o tipo "G" Rimozione completa di pensiline di tipo "F" o tipo "G" comprensiva dello scalpellamento della pavimentazione alla base dei montanti di ancoraggio della pensilina per una profondità minima di cm 5, il taglio dei montanti, il recupero della pensilina completa per un'eventuale riutilizzo, il carico, il trasporto e lo scarico presso magazzino GTT di Torino, il carico ed il trasporto alla Pubblica Discarica dei materiali di risulta e il ripristino della pavimentazione esistente. Se la pavimentazione è bituminosa, è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino. Solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non è compreso il ripristino definitivo. Nel caso la pensilina sia allacciata elettricamente è compreso il disallacciamento della stessa e delle apparecchiature esistenti, lo sfilaggio dei cavi dalla pensilina al punto di allacciamento, e il recupero degli stessi. N.B. Le pensiline di tipo "G" saranno considerate come segue: fino a 4 moduli —————> 1 pensilina fino a 7 moduli —————> 2 pensilina fino a 10 moduli —————> 3 pensilina ecc. Riferimento codice originario: 016	cad	235,76				

16.P04.A 01 090	<p>Fornitura pensiline tipo "G" (scheda n. 9) Fornitura di pensilina con copertura trapezoidale su due livelli con n. 6 pali di sostegno e tamponamento posteriore in lastre di vetro. Dimensioni: passo modulare longitudinale tra i pali di sostegno mm 1760x1760; passo modulare trasversale tra i pali di sostegno mm 1760 altezza sottogronda mm 2450 altezza al colmo mm 2850. lunghezza totale mm 5740. Copertura: tamburata in lamiera di alluminio, verniciata a polveri poliesteri per esterni di spessore mm 20/10, con sezione trapezoidale su due livelli: alta nella zona centrale e bassa sulle due zone terminali, con struttura interna di rinforzo costituita da profilati in Alluminio; Colore RAL 6011. Struttura: in estrusi di Lega di Alluminio 6060 T 5, verniciata in tutte le parti struse e in fusione a norma UNICHIM 427, con polveri di Poliesteri per esterno, colore RAL 7010, costituita da:- n. 6 pali di sostegno di diametro mm 120 design "GIUGIARO", ancorati al suolo mediante pali tubolari in acciaio zincato, e con basamenti conici in fusione di Alluminio per il collegamento alla pavimentazione; un palo di fissaggio (prigioniero) dovrà essere opportunamente forato per il passaggio del cavo di alimentazione della lampada;-n.2 travi longitudinali di gronda con sezione a "V", per il fissaggio laterale della copertura e raccolta dell'acqua di scolo, con appendice inferiore incastrata nei pali di sostegno atta all'applicazione di fasce (ganasce) in estruso, per il fissaggio delle lastre di vetro; la trave posteriore dovrà essere predisposta per la posa dell'impianto di illuminazione della pensilina; dovrà avere nella parte interna:-n. 1 asola di mm 35x70 posta a circa 20 cm dal palo di sostegno per il passaggio del cavo di alimentazione della lampada, completa di coperchio opportunamente sagomato e viti di fissaggio;-n. 1 foro in corrispondenza dell'incastro con un palo di sostegno, di dimensioni tali da consentire il passaggio del cavo di collegamento dal pozzetto situato alla base del palo, all'asola posta in prossimità della lampada.-n. 2 travette tubolari inferiori di dimensioni mm 1650x150x25 atte all'appoggio e fissaggio delle lastre di vetro;- n. 2 travette tubolari superiori di testata di dimensioni mm 1650x150x25 di collegamento pali di sostegno ed atte all'eventuale fissaggio delle lastre di vetro o dei cassonetti pubblicitari. Vetri: n. 3 lastre di vetro temperato di dimensioni mm 2100x1620x8 completo di guarnizioni per il montaggio sulle travette inferiori. Riferimento codice originario: 018</p>	cad 2.241,84
16.P04.A 01 095	<p>P0sa in opera pensilina di fermata con predisposizione impianto elettrico posa in opera di pensilina di qualsiasi tipo comprensiva di:-carico e trasporto dal magazzino GTT di Torino al luogo di posa;- realizzazione di idonei plinti di fondazione di dimensioni minime cm 40x40x40 in cls R'bk 200, per il fissaggio dei montanti (prigionieri);- realizzazione di n. 1 pozzetto di dimensioni minime interne di cm 30x30x30, completo di chiusino in ghisa sferoidale, per collegamento elettrico;- fornitura e posa di tronchetto di tubo Mannesman zincato da 1" (lunghezza circa m 1.00 ) opportunamente sagomato con curva tubi per il collegamento elettrico dal pozzetto al cassonetto pubblicitario, completo di filettatura e tappo di chiusura, il tutto verniciato con due mani di smalto colore RAL 7010 su una mano di antiruggine;- fornitura e posa del tubo in PVC di diametro mm 50 dal pozzetto al palo di fissaggio (prigioniero) già opportunamente forato, per il collegamento del cavo di alimentazione della lampada;- realizzazione dell'impianto di messa a terra o collegamento a quello esistente, completo di documentazione di misurazione;- ripristino della pavimentazione esistente; se la pavimentazione è bituminosa, è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino; solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non è compreso il ripristino definitivo;- montaggio della pensilina completa di vetri;- carico e trasporto dei materiali di risulta alla Pubblica Discarica; N.B.—Le pensiline di tipo "G" saranno considerate come segue: fino a 4 moduli ————— 1 pensilina fino a 7 moduli ————— 2 pensiline fino a 10 moduli ————— 3 pensiline ecc. Riferimento codice originario: 019</p>	cad 680,58
16.P04.A 01 100	<p>Posa in opera pensilina di fermata posa in opera di pensilina di qualsiasi tipo comprensiva di:-carico e trasporto dal magazzino GTT di Torino al luogo di posa;- realizzazione di idonei plinti di fondazione di dimensioni minime cm 40x40x40 in cls R'bk 200, per il fissaggio dei montanti (prigionieri);- ripristino della pavimentazione esistente; se la pavimentazione è bituminosa, è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino; solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non è compreso il ripristino definitivo;- montaggio della pensilina completa di vetri;- carico e trasporto dei materiali di risulta alla Pubblica Discarica; N.B.—Le pensiline di tipo "G" saranno considerate come segue: fino a 4 moduli ————— 1 pensilina fino a 7 moduli ————— 2 pensiline fino a 10 moduli ————— 3 pensiline ecc. Riferimento codice originario: 020</p>	cad 559,88
16.P04.A 01 105	<p>Fornitura copertura per pensilina tipo "F" Fornitura di copertura ellittica, monolitica, in fibra di vetro stampato spessore mm 5-6 con opportune nervature di rinforzo a centina spessore mm 15 nell'intradosso della copertura nella posizione centrale e terminale nonché rinforzi laterali in alluminio longitudinali in corrispondenza degli innesti negli estrusi di gronda. Colore RAL 6011. Dimensioni: lunghezza mm 4200 larghezza all'innesto gronda =mm 1600 o mm 1300. Riferimento codice originario: 021</p>	cad 884,95
16.P04.A 01 110	<p>Posa in opera copertura pensilina tipo "F" Posa in opera di qualsiasi copertura pensilina di tipo "F", in vetroresina, a due moduli di mm 1600, compreso il carico ed il trasporto al luogo di posa, l'eventuale rimozione della copertura esistente da sostituire, la posa della nuova copertura e il trasporto alla Pubblica Discarica dei materiali di risulta e al magazzino A.T.m degli eventuali materiali di risulta. Riferimento codice originario: 022</p>	cad 147,30



16.P04.A 01 115	Fornitura copertura per pensilina tipo "G" Fornitura di copertura tamburata in lamiera di alluminio verniciata a polveri poliesteri garantite per esterni, di spessore mm 20/10, con sezione trapezoidale su due livelli: alta nella zona centrale e bassa sulle due zone terminali, con struttura interna. Colore RAL 6011-Dimensioni: lunghezza mm 5740, larghezza all'innesto gronda mm 1760. In caso di coperture speciali per dimensioni o sagoma si applicherà un aumento del 50%. Riferimento codice originario: 023	cad	737,44	16.P04.A 01 150	Sostituzione o nuova posa di cassonetti pubblicitari comprensivo del trasporto del nuovo cassonetto da magazzino A.T.M al luogo di posa, lo scollegamento elettrico (se collegato), la rimozione, il recupero e il trasporto a magazzino A.T.M del vecchio cassonetto, il montaggio e il collegamento elettrico (se esiste impianto elettrico) del nuovo cassonetto e il riposizionamento dei pannelli pubblicitari di tamponamento. Riferimento codice originario: 030	cad	103,12
16.P04.A 01 120	Posa in opera copertura pensilina tipo "G" Posi in opera di qualsiasi copertura pensilina di tipo "G" in lamiera, a tre moduli di mm 1760, compreso il carico e il trasporto al luogo di posa, l'eventuale rimozione della copertura esistente da sostituire, la posa della nuova copertura e il trasporto dei materiali di risulta alla Pubblica Discarica. Riferimento codice originario: 024	cad	68,73	16.P04.A 01 155	Fornitura e posa serratura per cassonetti pubblicitari comprendente la fornitura della serratura tipo Welka a cilindro con stessa cifratura di quelli esistenti posata in opera con modifica del cassonetto, inserimento del nottolino e fissaggio con viti autofilettanti del telaio di tenuta. Riferimento codice originario: 031	cad	97,22
16.P04.A 01 125	Immagazzinamento pensiline tipo "f" o tipo "G" Il prezzo e riferito alla fornitura delle pensiline (art. @17 e art. @18) e comprende lo scarico, l'immagazzinamento e la custodia delle pensiline nel magazzino della Ditta appaltatrice, dal momento di arrivo delle pensiline alla loro posa in opera sarà applicato al momento della posa dell'attrezzatura con il conteggio dei mesi di effettiva giacenza in magazzino. La contabilizzazione avverrà in base alla data di consegna delle pensiline al magazzino della Ditta appaltatrice documentate con copia della bolla di consegna, considerando l'ultimo giorno del mese sia per l'immagazzinamento che per la posa indipendentemente dall'effettiva data di svolgimento dell'attività. Riferimento codice originario: 025	cad	29,50	16.P04.A 01 160	98145,452	98145,452	98145,452
16.P04.A 01 130	Fornitura gronda per pensiline standard (tipo F) in estruso di lega leggera in alluminio (6060) verniciata a polvere poliestere, di colore RAL 7010, con sezione a V per il fissaggio laterale della copertura della pensilina e la raccolta dell'acqua piovana, con appendice inferiore per il fissaggio sui pali di sostegno, ed atta all'applicazione delle ganasce per il fissaggio dei vetri; completa di asola e coperchio per collegamento lampada; lunghezza mm 4200. Riferimento codice originario: 026	cad	589,96	16.P04.A 01 170	Posa in opera di bacheca porta cartina o porta informazioni posa in opera di bacheca porta cartina (di fornitura GTT) comprensiva del ritiro presso il magazzino GTT di c.so Trapani 180 della nuova bacheca, dell'eventuale smontaggio e rimontaggio del vetro, della rimozione dell'esistente vandalizzata, della pulizia del vetro prima del fissaggio, dell'assemblaggio della bacheca completa, la posa della cartina di rete (fornitura GTT). Riferimento codice originario: 033	cad	44,19
16.P04.A 01 135	Fornitura gronda per pensiline tipo "G" in estruso di lega leggera in alluminio (6060) verniciata a polvere poliestere, di colore RAL 7010, con sezione a V per il fissaggio laterale della copertura della pensilina e la raccolta dell'acqua piovana, con appendice inferiore per il fissaggio sui pali di sostegno, ed atta all'applicazione delle ganasce per il fissaggio dei vetri; completa di asola e coperchio per collegamento lampada; lunghezza mm 5740. Riferimento codice originario: 027	cad	796,44	16.P04.A 01 175	Fornitura pannello informativo per pensiline tipo "C" Costituito da profili in alluminio naturale che opportunamente assemblati realizzino il cassonetto per l'inserimento delle tabelle di linea (luce netta mm 700 x 1000) e porta informazioni alla clientela (luce netta mm 700 x 400); completo di regoli fermavetri e di lamiera in alluminio posteriore; la chiusura dei regoli fermavetri sarà assicurata con il fissaggio mediante viti autofilettanti in acciaio inox. Il telaio sarà completato su entrambi i lati da due pannelli laterali di tamponamento in metacrilato di colore giallo (pantone 109) con scritte nere (dim mm 135 x 1440). Il pannello potrà subire leggere modifiche secondo le indicazioni della D.L. Riferimento codice originario: 034	cad	209,39
16.P04.A 01 140	Fornitura di cassonetto pubblicitario per pensiline "F" o "G" Realizzato in profili e lamiera in lega di alluminio colore RAL 7010 di dimensioni esterne mm 2100 x 1450 per le pensiline standard (tipo F) e mm 2100x1630 per quelle tipo G, con doppia antina (una di protezione esterna e una interna per il fissaggio del messaggio pubblicitario) entrambe apribili mediante cerniere, e realizzate con profili idonei al fissaggio di pannelli di metacrilato spess. mm 5 (esclusi dalla fornitura); i cassonetti saranno muniti di serrature di sicurezza a cilindro con stessa cifratura di quelli esistenti, ed avranno nella parte inferiore e superiore un profilo a sezione rettangolare per il fissaggio alla pensilina. Riferimento codice originario: 028	cad	943,93	16.P04.A 01 185	Fornitura pannello in plexiglas spessore mm 5 Fornitura pannello in plexiglas spess. mm 5 per cassonetti pubblicitari paline e pensiline, trasparenti o opalini (bianco), compreso taglio su misura. Riferimento codice originario: 035	m <sup>2</sup>	81,41
16.P04.A 01 145	Fornitura e posa di traversa per pensiline fornitura e posa di traverse laterali e/o posteriori per pensiline di tipo "F" o "G" di dimensioni mm 1450x150x25 o mm 1650x150x25 atte all'appoggio e il fissaggio delle lastre di vetro e delle relative ganasce superiori per il fissaggio dei vetri. Riferimento codice originario: 029	cad	147,49	16.P04.A 01 180	Fornitura e posa in opera di elementi per panche in legno dello stesso tipo e dimensioni esistenti nelle pensiline di fermata tipo "C" della Linea 3 complete di staffe di fissaggio e di due mani di impregnante incolore antitarma per esterni e viteria. Vengono considerati singolarmente lo schienale e la seduta. Riferimento codice originario: 036	cad	159,18
				16.P04.A 01 195	rimozione seduta di fermata comprensivo della rimozione della seduta, il recupero della viteria, il carico ed il trasporto presso magazzino GTT del materiale recuperato per un successivo riutilizzo, e l'eventuale ripristino della pavimentazione. Riferimento codice originario: 037	cad	44,24
				16.P04.A 01 190	Fornitura di seduta di fermata fornitura di seduta con le caratteristiche tecniche e dimensionali identiche a quelle delle sedute preesistenti sulle fermate dotate di pensilina di tipo "F" e "G", comprensiva di tutte le parti necessarie al fissaggio della stessa alle pensiline ed al terreno, quali piastre, bulloni, rondelle, ecc. Riferimento codice originario: 038	cad	454,26
				16.P04.A 01 195	Posa seduta di fermata posa in opera di seduta di fermata compreso il carico ed il trasporto al luogo di posa, le opere per il fissaggio mediante tasselli o con zanche sigillate con malta cementizia. N.B. La posa verrà contabilizzata allo stesso modo sia che la seduta venga posata sotto una pensilina, sia che si posizioni mediante la staffa di sostegno. Riferimento codice originario: 039	cad	73,63

16.P04.A 01 200	Fornitura e posa vetri temperati per pensiline comprensiva della rimozione frammenti residui e pulitura delle sedi di alloggiamento vetri, la posa ed il fissaggio dei vetri, l'eventuale sostituzione delle guarnizioni di tenuta, la siliconatura ove necessaria, e la pulizia della zona interessata degli eventuali residui vetrosi e il carico ed il trasporto alle P.P.D.D. dei materiali di risulta. N.B. I vetri sostituiti dovranno essere puliti dopo la posa. Riferimento codice originario: 040	m <sup>2</sup>	82,37	16.P04.A 01 225	ripristino banchina di fermata: materiali bituminosi o autobloccanti in cls ripristino di banchine di fermata con pavimentazioni in materiali bituminosi o autobloccanti, comprensivo dello scavo e rimozione delle parti della pavimentazione ammalorate, la preparazione del fondo mediante la stesa di materiale misto naturale, il costipamento dello stesso, il getto del cls di fondazione, la perfetta rifilatura della pavimentazione esistente (se in materiale bituminoso), la posa della pavimentazione per la realizzazione del piano di calpestio, la pulizia della banchina di fermata, il carico ed il trasporto alle P.P. D.D. dei materiali di risulta. Prezzo da applicare per superfici maggiori di 5 m <sup>2</sup> o in aggiunta all'art. @44 Riferimento codice originario: 045	m <sup>2</sup>	36,16
16.P04.A 01 205	Fornitura e posa vetri retinati per pensiline spess. 6 mm comprensiva della rimozione frammenti residui e pulitura delle sedi di alloggiamento vetri, la posa ed il fissaggio dei vetri, l'eventuale sostituzione delle guarnizioni di tenuta siliconatura ove necessaria, e la pulizia della zona interessata degli eventuali residui vetrosi e il carico ed il trasporto alle P.P.D.D. dei materiali di risulta. N.B. I vetri sostituiti dovranno essere puliti dopo la posa. Riferimento codice originario: 041	m <sup>2</sup>	44,96	16.P04.A 01 230	Ripristino banchina di fermata: cubetti di porfido comprensivo dello scavo e rimozione delle parti della pavimentazione ammalorate, la preparazione del fondo mediante la stesa di materiale misto-naturale, il costipamento dello stesso, il getto del cls di fondazione, la stesa della sabbia per la realizzazione del fondo di posa, la posa dei cubetti di porfido, dello stesso tipo e dimensioni dell'esistente, l'assessamento mediante piastra vibrante, la stesa della sabbia per la sigillatura degli stessi, la pulizia della banchina di fermata, il carico ed il trasporto alle P.P. D.D. dei materiali di risulta. Prezzo da applicare per superfici maggiori di 5 m <sup>2</sup> o in aggiunta all'art. @44 Riferimento codice originario: 046	m <sup>2</sup>	78,75
16.P04.A 01 210	Fornitura e posa vetri uglass per pensiline spess. 6 mm comprensiva della rimozione frammenti residui e pulitura delle sedi di alloggiamento vetri, la posa ed il fissaggio dei vetri, l'eventuale sostituzione delle guarnizioni di tenuta siliconatura ove necessaria, e la pulizia della zona interessata degli eventuali residui vetrosi e il carico ed il trasporto alle P.P.D.D. dei materiali di risulta. N.B. I vetri sostituiti dovranno essere puliti dopo la posa. Il prezzo è calcolato al m <sup>2</sup> sulla proiezione orizzontale. Riferimento codice originario: 042	m <sup>2</sup>	59,05	16.P04.A 01 235	Ripristino banchina di fermata: stabilizzato fornitura e posa di stabilizzato per ripristino zone marginali delle banchine di fermata o per risanamento banchine provvisorie, compreso l'eventuale pulizia e lo scavo preliminare delle superfici interessate; spessore medio cm 20. Prezzo da applicare per superfici maggiori di 5 m <sup>2</sup> o in aggiunta all'art.@44 Riferimento codice originario: 047	m <sup>2</sup>	18,53
16.P04.A 01 215	Demolizione banchina di fermata demolizione di qualsiasi banchina di fermata ad isola, penisola o parti di marciapiedi comprendente:--la rimozione dei cordoli perimetrali e l'eventuale recupero degli stessi;--la demolizione della pavimentazione, compreso il recupero dei materiali nel caso di lastricato o cubetti di porfido;--la demolizione di tutte le altre parti (sottofondi o fondazioni) eccedenti dalla quota normale di calpestio;--lo scavo di incassamento per circa 10 cm al di sotto della quota di stradale;--la perfetta rifilatura del perimetro della banchina di fermata per il l'eventuale ripristino;--il riempimento con materiali idonei (naturale o ghiaietto o stabilizzato) per dare la zona perfettamente livellata;--il ripristino provvisorio (se necessario)--il carico ed il trasporto alle P.D. dei materiali di risulta; Il prezzo è al m <sup>2</sup> di superficie reale di banchina di fermata e per una altezza massima di cm 20 dal piano normale stradale, di transito o del ferro. Riferimento codice originario: 043	m <sup>2</sup>	28,08	16.P04.A 01 240	Realizzazione banchina di fermata: materiali bituminosi o autobloccanti in cls comprendente:- lo scavo del cassonetto incassamento della banchina;- la fornitura e posa cordoli di delimitazione banchina in cls di qualsiasi dimensione o in pietra di sezione massima 12 x 40 (incluse tutte le sezioni <= a cm 30 x 25), di lunghezza media di 1 m comprensiva di rinzalzamento con cls, la sigillatura giunti e pulizia finale.--la realizzazione di cavidotti portacavi costituiti da due tubi in P.V.C. diam. 50 posati su letto in cls e protetti da cappa cementizia spessore min. cm 15, con 3 pozzetti d'ispezione per tubazione, in genere due ubicati alle estremità e uno in mezzeria--il rialzamento di tutti i pozzetti esistenti nell'area della banchina di fermata;- la realizzazione di impianto di messa a terra mediante posa di treccia in rame sezione mm <sup>2</sup> 50 o tondino in acciaio zincato diam. mm 10 ispezionabile in uno dei tre pozzetti secondo quanto previsto dalle norme CEI 64-8.--il riempimento con materiali di risulta o comunque idonei fino alla quota di posa del battuto di sottofondo della pavimentazione;--la realizzazione di battuto di sottofondo in cls R'bk 150, di spessore min cm 10;- la realizzazione di pavimentazione in autobloccanti o bituminosa, comprensiva di tutti gli oneri per dare l'opera finita a regola d'arte;- la pulizia della banchina di fermata, il carico ed il trasporto alle P.P.D.D dei materiali di risulta. Non è compresa la rimozione di masselli o lastre in pietra della pavimentazione esistente. Tali rimozioni saranno contabilizzate a parte. Per banchine di fermata con larghezza < di m 2,00 si applicherà una maggiorazione del 50%. Riferimento codice originario: 048	cad	123,90
16.P04.A 01 220	Ripristino banchina di fermata fino ad 1 m <sup>2</sup> ripristino comprensivo dello scavo e rimozione delle parti della pavimentazione ammalorate, la preparazione del fondo mediante la stesa di materiale misto-naturale il costipamento dello stesso, il getto del cls di fondazione, la perfetta rifilatura della pavimentazione esistente, la realizzazione del ripristino con lo stesso materiale esistente (in materiale bituminoso, autobloccanti, porfido), la pulizia della banchina di fermata, il carico ed il trasporto alle P.P. D.D. dei materiali di risulta. Prezzo da applicare per interventi aventi superficie <= ad 1 m <sup>2</sup> . Per interventi con superfici superiori a 1 m <sup>2</sup> fino a 5 m <sup>2</sup> il prezzo verrà applicato fino a 1 m <sup>2</sup> e la differenza verrà contabilizzata a seconda dei casi con gli artt. @ 45 o @46 Esempio: intervento su banchina in autobloccanti di superficie m <sup>2</sup> 4,75 @art. 44--m <sup>2</sup> 1 @art. 45--m <sup>2</sup> 3,75. Riferimento codice originario: 044	cad	123,90			m <sup>2</sup>	104,01

16.P04.A 01 245	Sovrapprezzo banchine di fermata con pavimentazione in porfido da applicare come maggiorazione al prezzo dell'art. @48 nel caso si debba realizzare la banchina di fermata con pavimentazione in cubetti di porfido di dimensioni da 4-6 a 10-12. Riferimento codice originario: 049	m <sup>2</sup>	41,43		
16.P04.A 01 250	Sovrapprezzo per cordoli in pietra larghezza cm. 30 da applicare come maggiorazione al prezzo dell'art. @48 nel caso si debba realizzare la banchina di fermata con l'utilizzo di cordoli perimetrali di larghezza cm 30 con un facciavista di cm 28. Riferimento codice originario: 050	m	61,77		
16.P04.A 01 255	Sovrapprezzo per pavimentazione in quadrotti in ghiaia lavata sovrapprezzo da applicare per le pavimentazioni delle banchine di fermata realizzate con marmette quadrate di dimensioni cm 40x40 con finitura in ghiaia lavate, simili a quelle esistenti sulle fermate della linea 10 attrezzate con pensiline tip o B, in aggiunta ai prezzi degli art. @45 o @48. Riferimento codice originario: 051	m <sup>2</sup>	20,71		
16.P04.A 01 260	Fornitura e posa pozzetto di ispezione per impianti elettrici realizzazione di pozzetto di ispezione per impianto elettrico di fermata per collegamento impianto illuminazione, apparato VIA, emettitrici di biglietti, o altra apparecchiatura elettrica presente in fermata, completo di chiusino in ghisa sferoidale, di dimensioni interne minime di cm 30x30xh 30-50, realizzato in mattoni pieni o prefabbricato in cls, in ogni caso con il fondo bucato per la dispersione delle acque piovane. Non è compreso il ripristino definitivo solo nel caso di pavimentazione in lastricato di pietra. Riferimento codice originario: 052	cad	61,71		
16.P04.A 01 265	Realizzazione basamento per emettitrice di biglietti realizzazione di basamento per emettitrice di biglietti compresa la fornitura e la posa telaio metallico di fissaggio, la realizzazione di un basamento in cls di dimensioni cm 65x55x40 atto al sostegno ed al fissaggio della stessa, la realizzazione di un vano per il passaggio dei cavi per il collegamento elettrico, e il ripristino della pavimentazione. Riferimento codice originario: 053	cad	104,83		
16.P04.A 01 270	Fornitura e posa dissuasori metallici fornitura e posa di paletto dissuasore "Città di Torino" costituito da paletto in ferro zincato a caldo diametro mm 76 di lunghezza mm 1050 di cui 750 mm fuori terra, come da disegno n. 70/A Maggio 1993 fornito dall'Ufficio Arredo Urbano del Comune di Torino chiuso superiormente da una calotta massiccia in ghisa artistica, verniciato in due riprese con smalto epossidico colore verde RAL 6009 o nero, dotato di due bande catarifrangenti adesive HI e di una serigrafia riproducente lo stemma della Città di Torino (secondo le richieste della D.L.), comprensivo dello scavo, il getto del cls per la realizzazione plinto di fondazione, il fissaggio del dissuasore curandone la perfetta verticalità, il ripristino della pavimentazione esistente, la pulizia della banchina di fermata, il carico ed il trasporto alle P.P.D.D. dei materiali di risulta. Non è compreso il ripristino su pavimentazioni in lastre o masselli di pietra. Riferimento codice originario: 054	cad	54,04		
16.P04.A 01 275	Fornitura e posa delineatore speciale di ostacolo fornitura e posa in opera di delineatore speciale di ostacolo (Figura II 472 art. 177 del Nuovo Codice della Strada) costituito da pannelli catarifrangente doppio h= cm 50 in alluminio 25/10 e segnale "passaggi consentiti" (figura II 82/a o 82/b o 83 art. 122) con freccia bianca su sfondo blu diametro cm 60 classe 2, completo di palo e staffe di fissaggio, comprensivo dello scavo e il getto del plinto, il fissaggio del delineatore curandone la perfetta verticalità, il ripristino della pavimentazione esistente, la pulizia della banchina di fermata, il carico ed il trasporto alle P.P.D.D. dei materiali di risulta. Non è compreso il ripristino su pavimentazioni in lastre o masselli di pietra. Riferimento codice originario: 055			cad	121,64
16.P04.A 01 280	Fornitura transenna storica a due piantoni fornitura transenna "Storica" a due piantoni delle dimensioni complessive di mm 1500x1315, come da disegno n. 94/A Maggio 1993 fornito dall'Ufficio Arredo Urbano del Comune di Torino, realizzata in scatolato di ferro zincato a caldo e verniciato in due riprese con smalto epossidico colore verde RAL 6009 costituita da elementi verticali (sez. scatolato 40 x 40 x 3 mm) saldati a tre elementi orizzontali (sez. scatolato 35 x 35 x 3 mm), dotata in corrispondenza delle sommità di pomelli in ghisa artistica lavorata, fornita in fermata o in magazzino GTT in Torino. Per elementi speciali curvi o angolari o di misura inferiore, confezionati su misura come da indicazioni della D.L. si aumenterà in prezzo del 50%. Riferimento codice originario: 057			cad	108,56
16.P04.A 01 285	Fornitura transenna storica a tre piantoni fornitura transenna "Storica" a tre piantoni delle dimensioni complessive di mm 3000x1315, come da disegno n. 94/B Maggio 1993 fornito dall'Ufficio Arredo Urbano del Comune di Torino, realizzata in scatolato di ferro zincato a caldo e verniciato in due riprese con smalto epossidico colore verde RAL 6009 costituita da elementi verticali (sez. scatolato 40 x 40 x 3mm) saldati a tre elementi orizzontali (sez. scatolato 35 x 35 x 3 mm), dotata in corrispondenza delle sommità di pomelli in ghisa artistica lavorata, fornita in fermata o in magazzino GTT in Torino. Per elementi speciali curvi o angolari o di misura inferiore, confezionati su misura come da indicazioni della D.L. si aumenterà in prezzo del 50%. Riferimento codice originario: 058			cad	189,38
16.P04.A 01 290	Fornitura transenna a croce di s. andrea a due piantoni fornitura transenna a "Croce di Sant'Andrea" a DUE piantoni delle dimensioni complessive di mm 900x1290, come da disegno n. 94/E Aprile 1996 fornito dall'Ufficio Arredo Urbano del Comune di Torino, realizzata in scatolato di ferr o zincato a caldo e verniciato in due riprese con smalto epossidico colore verde RAL 6009 costituita da elementi verticali (sezione scatolato 40x40x3 mm) saldati a elementi orizzontali o trasversali (sezione scatolato 40x25x3 mm), dotata di mancorrente scatolato sagomato sulla sommità (sezione scatolato 62x27x1,5 mm) e di due dischi in ghisa riproducenti lo stemma della Città di Torino in rilievo, fornita in fermata o in magazzino GTT in Torino. Per elementi speciali curvi o angolari o di misura inferiore, confezionati su misura come da indicazioni della D.L. si aumenterà in prezzo del 50%. Riferimento codice originario: 059			cad	110,90

16.P04.A 01 295	Fornitura transenna a croce di S. Andrea a tre piantoni fornitura transenna a "Croce di Sant'Andrea" a TRE piantoni delle dimensioni complessive di mm 1640x1290, come da disegno n. 94/C Maggio 1993 fornito dall'Ufficio Arredo Urbano del Comune di Torino, realizzata in scatoletto di ferro zincato a caldo e verniciato in due riprese con smalto epossidico colore verde RAL 6009 costituita da elementi verticali (sezione scatoletto 40 x 40 x 3mm) saldati a elementi orizzontali o trasversali (sezione scatoletto 40 x 25 x 3 mm), dotata di mancorrente scatoletto sagomato sulla sommità (sezione scatoletto 62x27x1,5 mm) e di due dischi in ghisa riproducenti lo stemma della Città di Torino in rilievo, fornita in fermata o in magazzino GTT in Torino. Per elementi speciali curvi o angolari o di misura inferiore, confezionati su misura come da indicazioni della D.L. si aumenterà in prezzo del 50%. Riferimento codice originario: 060	cad	197,64
16.P04.A 01 300	Fornitura e posa paletto con catenelle fornitura e posa di paletto dissuasore "Città di Torino" costituito da paletto in ferro zincato a caldo diametro mm 76 di lunghezza mm 1050 di cui 750 mm fuori terra, come da disegno n. 70/A Maggio 1993 fornito dall'Ufficio Arredo Urbano del Comune di Torino chiuso superiormente da una calotta massiccia in ghisa artistica, verniciata in due riprese con smalto epossidico colore verde RAL 6009 o nero, dotato di due anelli per l'attacco catene e di catena in acciaio zincato (verniciata o plastificata) interasse tra paletti circa m 1,50, comprensivo dello scavo del plinto, il getto del cls per la realizzazione plinto di fondazione, il fissaggio del paletto curandone la perfetta verticalità, il ripristino della pavimentazione esistente, la pulizia della banchina di fermata, il carico ed il trasporto alle P.P. D.D. dei materiali di risulta. Non è compreso il ripristino su pavimentazioni in lastre o masselli di pietra. Riferimento codice originario: 063	cad	59,93
16.P04.A 01 305	Canaletta per raccolta acqua piovana fornitura e posa di canaletta per la raccolta acqua piovana in calcestruzzo di poliestere, a pendenza variabile completo di griglia in ghisa e barrette di fissaggio, compreso lo scavo, la posa della canaletta, il getto del cls di contenimento, la sigillatura dei giunti, la posa della griglia. È escluso il ripristino della pavimentazione. Riferimento codice originario: 068	m	115,04
16.P04.A 01 310	Realizzazione canalizzazione per impianti elettrici realizzazione di canalizzazione interrata per collegamento impianto elettrico di fermata al punto di allacciamento, comprensiva dello scavo, la posa del tubo in P.V.C. di diam. interno mm 100, la realizzazione del manufatto in cls per la protezione della tubazione (cm 40x25), il riempimento con il materiale di risulta se idoneo o con nuovi materiali, il ripristino della pavimentazione esistente, il carico ed il trasporto alle P.P.D.D. dei materiali di risulta. Non è compreso il ripristino su pavimentazioni in lastre o masselli di pietra. Per cavidotti costituiti da più tubi si aumenterà il prezzo 30% per ogni tubo. Riferimento codice originario: 069	m	64,29
16.P04.A 01 315	Dispersore di terra fornitura e posa in opera di dispersore di terra in tondino o in fune di acciaio zincato diametro minimo mm 10 posato entro scavo predisposto, compresi morsetti di giunzione e collegamenti vari. Riferimento codice originario: 070	m	4,42
16.P04.A 01 320	Interruttore crepuscolare fornitura, posa in opera, allacciamento e regolazione di interruttore crepuscolare di tipo modulare per attacco su barra DIN, completo di fotocellula separata, grado di protezione IP54, regolazione luminosa da 2 a 200 lux. Riferimento codice originario: 071	cad	91,75
16.P04.A 01 325	Interruttore orario (orologio) fornitura, posa in opera, allacciamento e regolazione di interruttore orario (orologio) giornaliero, con movimento al quarzo, con riserva di carica, ad un contatto, tensione di alimentazione 220 V, portata del contatto 16A (eventualmente con contattore comandato separatamente). Riferimento codice originario: 072	cad	57,70
16.P04.A 01 330	Contattore bipolare fornitura, posa in opera e allacciamento di contattore bipolare o tripolare Vn = 220/380 V in AC3 a norme CEI 17-3, comprensivo di eventuali contatti ausiliari. Riferimento codice originario: 073	cad	36,87
16.P04.A 01 335	Interruttore automatico magnetotermico differenziale fornitura, posa in opera e allacciamento di interruttori automatici magnetotermici differenziali modulari, Icn 10000 A, curva "C" secondo norme CEI 23-3 IV di tipo bipolare, portata da 6 a 32 A sensibilità 0,03 A. Riferimento codice originario: 074	cad	85,30
16.P04.A 01 340	Interruttore automatico magnetotermico differenziale selettivo fornitura, posa in opera e allacciamento di interruttori automatici magnetotermici differenziali modulari, Icn 10000 A, curva "B" secondo norme CEI 23-3 IV di tipo bipolare, portata da 6 a 32 A sensibilità 1 A selettivo. Riferimento codice originario: 075	cad	146,64
16.P04.A 01 345	Interruttore automatico magnetotermico fornitura, posa in opera e allacciamento di interruttori automatici magnetotermici modulari, Icn 10000 A, curva "C" secondo norme CEI 23-3 IV di tipo bipolare, portata da 6 a 32 A. Riferimento codice originario: 076	cad	42,70
16.P04.A 01 350	Tubo acciaio zincato fornitura e posa in opera di tubo in acciaio zincato senza saldature (UNI 3827/74), diametro 1", comprensivo di staffe, curve, manicotti di giunzione, cassette di passaggio ogni due curve, ed ogni altro accessorio di montaggio per impianti esterni o per collegamento dal pozzetto pensilina al cassonetto pubblicitario. Riferimento codice originario: 077	m	10,03
16.P04.A 01 355	fornitura e posa armadio stradale 517x873x260 fornitura e posa in opera di armadio stradale in vetroresina a marchio IMQ, grado di protezione IP44, con piedistallo per l'installazione su basamento in cls, completa di finestatura e barre DIN per apparecchi modulari, di telaio di ancoraggio in acciaio zincato e con chiusura a chiave, di dimensioni utili mm 510x550x260 o 517x873x260 comprensivo di ogni accessorio di cablaggio delle apparecchiature elettriche, dei cavi delle morsetterie. Cablato, montato in opera e funzionante. Riferimento codice originario: 078	cad	530,97
16.P04.A 01 360	Fornitura e posa armadio stradale 340x375x215 fornitura e posa in opera di armadio stradale in vetroresina a marchio IMQ, grado di protezione IP43, con palo di sostegno per il fissaggio a terra, completo di chiusura a chiave, avente dimensioni utili mm 340x375x215, e piastra di fondo in materiale isolante avente dimensioni utili mm 335x300 cablato, montato in opera e funzionante. Riferimento codice originario: 079	cad	412,97
16.P04.A 01 365	Basamento per ancoraggio armadio stradale costruzione di basi in cls non armato per ancoraggi di armadi stradali di dimensioni m 0,30x0,40x0,50 circa, compreso: lo scavo, la cassetta, il getto, la formazione dei fori nel getto per il passaggio dei tubi PVC diametro mm 100, l'innesto dei tubi e la loro sigillatura, il reinterro, il ripristino della pavimentazione ed ogni altra opera per rendere il manufatto a perfetta regola d'arte. Riferimento codice originario: 080	cad	53,09

16.P04.A 01 370	Lamiera di chiusura per armadio stradale fornita e posa in opera di lamiera di chiusura piastra di ancoraggio per armadio stradale di dimensioni mm 710 x 195, con quattro fori diam mm 10 corrispondenti ai prigionieri o ai fori filettati della piastra completa di dadi o di bulloni d i fissaggio M10 in acciaio inox e una mano di antiruggine. Riferimento codice originario: 081	cad	25,07	16.P04.A 01 410	Reattore elettronico per lampade 2 x 50 W a risparmio energetico con frequenza > 25 kHz, per funzionamento con lampade a Krypton, alimentazione a 220/240 V, esclusione automatica delle lampade a fine vita, accensione istantanea senza pre-riscaldamento dei catodi, avente marchio riconosciuto a livello europeo. Fornitura e posa. Riferimento codice originario: 089	cad	87,90
16.P04.A 01 375	Certificazione resistenza di terra misura della resistenza di terra per impianti elettrici su attrezzature già esistenti, compresa la compilazione dei moduli di terra, dell'autocertificazione, della relazione sulla tipologia dei materiali, del disegno planimetrico dell'impianto realizzato (comprensivo di planimetria, schema e calcoli relativi) effettuato da progettista abilitato, la copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali del tecnico dell'Impresa secondo le prescrizioni della Legge 46/90 e successivo Regolamento D.P.R. 447/91. Riferimento codice originario: 082	cad	134,99	16.P04.A 01 415	Posa lampada per pensilina standard (tipo F) posa in opera su pensilina standard (tipo F) di lampada in alluminio, di fornitura A.T.m compreso il carico a magazzino GTT di Torino—corso Trapani 180, il trasporto al luogo di posa, il fissaggio delle DUE staffe di sostegno, l'assemblaggio e il montaggio della lampada, la foratura del coperchio dell'asola della gronda, la fornitura e la posa dei pressacavi e del flessibile di collegamento lampada-gronda, il collegamento del cavo di alimentazione (esistente) e il collaudo della lampada. Riferimento codice originario: 090	cad	113,15
16.P04.A 01 380	cavo elettrico fg5 o fg7 3 x 2,5 mmq isolato in gomma etilenpropilenica con guaina esterna in PVC del tipo non propagante l'incendio a Norme CEI 20-22 II e a ridotta emissione di gas corrosivi a Norme CEI 20-37 I, con posa entro tubi o canalizzazioni predisposte, compresi morsetti ed esecuzione delle giunzioni. Riferimento codice originario: 083	m	2,41	16.P04.A 01 420	posa lampada per pensilina tipo G posa in opera su pensilina tipo G di lampada in alluminio, di fornitura GTT compreso il carico a magazzino GTT di Torino—corso Trapani 180, il trasporto al luogo di posa, il fissaggio delle TRE staffe di sostegno, l'assemblaggio e il montaggio della lampada, la foratura del coperchio dell'asola della gronda, la fornitura e la posa dei pressa cavi e del flessibile di collegamento lampada-gronda, il collegamento del cavo di alimentazione (esistente) e il collaudo della lampada. Riferimento codice originario: 091	cad	139,65
16.P04.A 01 385	cavo elettrico fg5 o fg7 3 x 4 mmq isolato in gomma etilenpropilenica con guaina esterna in PVC del tipo non propagante l'incendio a Norme CEI 20-22 II e a ridotta emissione di gas corrosivi a Norme CEI 20-37 I, con posa entro tubi o canalizzazioni predisposte, compresi morsetti ed esecuzione delle giunzioni. Riferimento codice originario: 084	m	2,87	16.P04.A 01 425	Predisposizione per lampade pensiline standard (tipo "F") predisposizione edile per alimentazione elettrica lampade pensiline standard tipo F esistenti, comprendente:—lo smontaggio della copertura esistente, dei vetri, della gronda posteriore e di un palo posteriore e del suo relativo canotto di ancoraggio;—la modifica della gronda rimossa comprendente la realizzazione di un foro per il collegamento al palo di sostegno, e la realizzazione di un'asola sulla parte interna per il passaggio dei cavi elettrici;—la modifica del canotto di ancoraggio per il passaggio dei cavi;—lo scavo per il collegamento del flessibile corrugato di protezione cavi dal pozzetto (nuovo o esistente) al canotto di ancoraggio;—il getto del canotto di ancoraggio;—l'infilaggio del flessibile corrugato diam. mm 25 dal pozzetto alla gronda;—la fornitura e la posa di uno sportellino di chiusura asola gronda realizzato in lamiera di alluminio stesso colore della gronda RAL 7010; lo sportellino verrà fissato alla gronda con due viti autofilettanti in acciaio inox;—il rimontaggio del palo di sostegno, della gronda, della copertura della traversa e del relativo vetro;—il ripristino della pavimentazione, il carico ed il trasporto dei materiali di risulta alle PP.DD. Sono esclusi dal presente intervento la realizzazione del pozzetto alla base del palo (se necessario) che verrà contabilizzato con l'art. @43. Riferimento codice originario: 092	cad	349,38
16.P04.A 01 390	Cavo elettrico fg5 o fg7 3 x 6 mmq isolato in gomma etilenpropilenica con guaina esterna in PVC del tipo non propagante l'incendio a Norme CEI 20-22 II e a ridotta emissione di gas corrosivi a Norme CEI 20-37 I, con posa entro tubi o canalizzazioni predisposte, compresi morsetti ed esecuzione delle giunzioni. Riferimento codice originario: 085	m	3,68				
16.P04.A 01 395	Quadro di comando a 24 moduli in policarbonato autoestinguente per 24 unità modulari, grado di protezione >= IP 40, dotato di porta cieca o trasparente e di chiusura a chiave, completo di barra DIN per gli apparecchi modulari e di pannello interno per coprire i cablaggi, a marchio riconosciuto a livello europeo, comprensivo di ogni accessorio e completo di cablaggio delle apparecchiature elettriche e dei cavi, montato in opera e funzionante. Riferimento codice originario: 086	cad	60,38				
16.P04.A 01 400	Quadro di comando a 12 moduli in policarbonato autoestinguente per 12 unità modulari, grado di protezione >= IP 40, completo di barra DIN per gli apparecchi modulari e di pannello interno per coprire i cablaggi, a marchio riconosciuto a livello europeo, corredato da una cassetta di derivazione con coperchio trasparente avente misure utili di mm 150x110x70o mm 150x110x140 per alloggiamento morsettiera di collegamento su barra DIN, completa di pressa cavi e elementi di raccordo il tutto comprensivo di ogni accessorio e completo di cablaggio delle apparecchiature elettriche e dei cavi, montato in opera e funzionante. Riferimento codice originario: 087	cad	54,37				
16.P04.A 01 405	REattore elettronico per lampade 1 x 50 W a risparmio energetico con frequenza > 25 kHz, per funzionamento con lampade a Krypton, alimentazione a 220/240 V, esclusione automatica delle lampade a fine vita, accensione istantanea senza pre-riscaldamento dei catodi, avente marchio riconosciuto a livello europeo. Fornitura e posa. Riferimento codice originario: 088	cad	75,51				

16.P04.A 01 430	<p>predisposizione per lampade pensiline tipo "G" esistenti" predisposizione edile per alimentazione elettrica lampade pensiline tipo G esistenti, comprendente:—lo smontaggio della copertura esistente, dei vetri, della gronda posteriore e di un palo posteriore e del suo relativo canotto di ancoraggio;—la modifica della gronda rimossa comprendente la realizzazione di un foro per il collegamento al palo di sostegno, e la realizzazione di un'asola sulla parte interna per il passaggio dei cavi elettrici;—la modifica del canotto di ancoraggio per il passaggio dei cavi;—lo scavo per il collegamento del flessibile corrugato di protezione cavi dal pozzetto (nuovo o esistente) al canotto di ancoraggio;—il getto del canotto di ancoraggio;—l'infilaggio del flessibile corrugato diam. mm 25 dal pozzetto alla gronda;—la fornitura e la posa di uno sportellino di chiusura asola gronda realizzato in lamiera di alluminio stesso colore della gronda RAL 7010; lo sportellino verrà fissato alla gronda con due viti autofilettanti in acciaio inox;—il rimontaggio del palo di sostegno, della gronda, della copertura della traversa e del relativo vetro;—il ripristino della pavimentazione, il carico ed il trasporto dei materiali di risulta alle PP.DD. Sono esclusi dal presente intervento la realizzazione del pozzetto alla base del palo (se necessario) che verrà contabilizzato con l'art. @43. Riferimento codice originario: 093</p>	cad	526,19
16.P04.A 01 435	<p>Cablaggio cassonetto pubblicitario per pensiline realizzato con due bilampade con corpo e schermo in policarbonato autoestinguente, grado di protezione IP 55, equipaggiate 2 x 50 W con reattore elettronico HF &gt;= 25 kHz, di cablaggio con fusibili di protezione, di condensatore di rifasamento anti scoppio e di filtri anti disturbi radio, di tubi fluorescenti con Ra &gt;= 85; un centralino per quattro moduli da parete, stagno IP 55, con portella trasparente, completo di interruttore di manovra bipolare In 5A Un 400 V; tubi in PVC rigido tipo pesante auto estinguente di sezione adeguata comprensivi di curve, giunti, graffette per impianti con protezione &gt;=IP55, cavi N07VK di sezione adeguata min 1,5 mm<sup>2</sup> ed accessori vari per rendere il manufatto eseguito a regola d'arte. Intervento e valutato sia eseguito in officina che in fermata. Riferimento codice originario: 094</p>	cad	429,85
16.P04.A 01 440	<p>Lampada per pensiline tipo "C" linea 3—posteriore" fornitura e posa di plafoniera stagna in poliestere rinforzato con fibre di vetro, equipaggiata 1 x 50 W, grado di protezione IP65, a marchio riconosciuto a livello europeo, completa di tubo protettivo in policarbonato auto estinguente e di ghiera di sicurezza, di reattore elettronico HF &gt;= 25 kHz, di cablaggio con fusibili di protezione, di condensatore di rifasamento antiscoppio e di filtri antidisturbo radio, di tubo fluorescente con Ra &gt;= 85 e di tutti gli accessori atti a rendere l'opera funzionante ed eseguita a regola d'arte. Riferimento codice originario: 095</p>	cad	144,53
16.P04.A 01 445	<p>Lampada per pensiline tipo "C" linea 3—lato binario" fornitura e posa di monolampada a sezione tonda diam. mm 85 realizzata in alluminio estruso verniciata con polveri epossidiche di colore grigio RAL 7030, equipaggiata 1 x 50 W, grado di protezione IP 55 a marchio riconosciuto a livello europeo, con schermo in policarbonato autoestinguente, di reattore elettronico HF &gt;= 25 kHz, di cablaggio con fusibili di protezione, di condensatore di rifasamento antiscoppio e di filtri antidisturbo radio, di tubo fluorescente con Ra &gt;= 85, di pezzo strutturale di lunghezza idonea a terminare la campata, di giunto a scomparsa, di giunto doppio e di giunto terminale della stessa serie della lampada e di tutti gli accessori per dare l'opera eseguita e funzionante a regola d'arte. Riferimento codice originario: 096</p>	cad	503,18

16.P05	<b>LAVORI DI MANUTENZIONE PALI E CAVI</b>		
16.P05.A	<b>ELENCO PREZZI</b>		
16.P05.A 01	<p>Maggiorazioni <i>Tenuto conto del frazionamento degli interventi di scavo per pali e sondaggio per cavi, caratteristico dei lavori in oggetto vengono riconosciute all'Impresa le seguenti maggiorazioni: a) 40% per scavi o pavimentazioni per un'entità pari o inferiore a m<sup>3</sup> 5 o m<sup>2</sup> 5; b) 25% per scavi o pavimentazioni per un'entità superiore a m<sup>3</sup> 5 o m<sup>2</sup> 5 fino ad un'entità pari a m<sup>3</sup> 10 o m<sup>2</sup> 10. Tali maggiorazioni verranno applicate solo sulle voci di cui al seguente art. @2. Gli interventi di cui sopra si intendono applicati all'esecuzione di ogni tipo di scavo a mano e/o macchina, con qualsiasi tipo di pavimentazione, in presenza di qualsiasi tipo di servizi nel sottosuolo, inclusa la loro protezione eseguita a regola d'arte con i materiali necessari (tubazioni, canalette, ecc.) compresa l'eventuale lavorazione richiesta per il passaggio di utenza di altri Enti nei basamenti dei pali GTT incluse eventuali demolizioni di blocchi in conglomerato cementizio, le necessarie segnalistiche di sicurezza, la fornitura delle casseforme per basamento pali nei vari diametri richiesti.</i></p>		
16.P05.A 01 005	<p>Maggiorazione per scavi di entità inferiori a 5 m<sup>3</sup> Riferimento codice originario: 1a</p>	%	40
16.P05.A 01 010	<p>Maggiorazione per scavi di entità inferiori da 5 m<sup>3</sup> a 10 m<sup>3</sup> Riferimento codice originario: 1b</p>	%	25
16.P05.A 02	Scavi, fornitura e ripristini		
16.P05.A 02 005	<p>Scavo (a macchina e a mano), trasporto alle pubbliche discariche, in presenza di qualsiasi tipo di pavimentazione e sotto-servizi, demolizione di qualsiasi tipo di muratura, conglomerati cementizi, ecc. con qualsiasi mezzo, protezione a regola d'arte di qualsiasi tipo di sottoservizi, inclusi i materiali necessari, segnalazioni regolamentari; il prezzo e da intendersi tutto compreso e non verranno riconosciute altre maggiorazioni ad alcun titolo. Riferimento codice originario: 2a</p>	m <sup>3</sup>	26,55
16.P05.A 02 010	<p>Disfacimento pavimentazione in lastricato, prismi, cordoli, ecc. Per disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di m 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione. Il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo, pertanto nella misura del lo scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione.@b4) In lastricati, prismi, cordoli, ecc. anche con giunti bitumati, compresa l'eventuale numerazione prima della rimozione. Riferimento codice originario: 2b4</p>	m <sup>3</sup>	21,83
16.P05.A 02 015	<p>Reinterro con misto di cava o di fine ghiaia naturale di cava Per reinterro conforme alle prescrizioni dell'Elenco Prezzi dei materiali e delle opere edili della Città di Torino, con misto granulare di cava o di fine ghiaia naturale di cava scevro di materie terrose e sabbiose (compresa costipazione e vibrazione). Riferimento codice originario: 2c</p>	m <sup>3</sup>	20,23
16.P05.A 02 020	<p>Reinterro con sabbia fine Per reinterro conforme alle prescrizioni dell'Elenco Prezzi dei materiali e delle opere edili della Città di Torino, con sabbia fine di cava scevra di materie terrose e sabbiose (compresa costipazione e vibrazione). Riferimento codice originario: 2c1</p>	m <sup>3</sup>	37,12
16.P05.A 02 025	<p>Fornitura e getto in opera di calcestruzzo cementizio Per fornitura e getto in opera di calcestruzzo cementizio, confezionato con due quintali di cemento tipo 325. Riferimento codice originario: 2e</p>	m <sup>3</sup>	71,03
16.P05.A 02 030	<p>Calcestruzzo per volumi inferiori a 5 m<sup>3</sup> Per fornitura e getto in opera di calcestruzzo cementizio, confezionato con due quintali di cemento tipo 325. Per volumi inferiori a m<sup>3</sup> 5(m<sup>3</sup> 5—quantità ordinata) Riferimento codice originario: 2e1</p>	m <sup>3</sup>	7,10
16.P05.A 02 035	<p>Ripristino provvisorio con asfalto, o ricollocamento lastre in pietra o masselli Per ripristino provvisorio con asfalto, o ricollocamento lastre in pietra o masselli. Riferimento codice originario: 2f</p>	m <sup>3</sup>	10,91

16.P05.A 02 040	Formazione anima per posa palo. Formazione anima per posa palo con inclinazione ordinata e protezione di eventuali sottoservizi. Riferimento codice originario: 2g	cad	41,29		
16.P05.A 03	Cavi				
16.P05.A 03 005	Posa in opera o recupero canalette. Posa in opera o recupero di canalette (parte superiore e inferiore) nello scavo compreso il trasporto, carico e scarico dai magazzini in Provincia di Torino ai cantieri e viceversa. Riferimento codice originario: 3a	m	2,38		
16.P05.A 03 010	Provvista a pie d'opera di mattonelle per copertura cavi. Provvista a pie d'opera di mattonelle per copertura cavi, in conglomerato cementizio dosato a kg 200 di cemento per metri cubi di impasto, dimensioni m 0,30x0,15x0,05 con stampigliatura GTT Riferimento codice originario: 3b	m	1,95		
16.P05.A 03 015	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC, diametro esterno mm 125. Fornitura e posa in opera di tubazioni o in pvc con bicchiere ad incastro di tipo pluviale, diametro esterno mm 125, spessore mm 2,5, complete di sellette in pvc ogni m 1,5 al minimo, per un preciso distanziamento nello scavo per più tubi, o in cemento a pari diametro interno compresa la sigillatura dei giunti, il filo in acciaio zincato nonchè tutte le altre forniture e prestazioni per dare le tubazioni posate a regola d'arte secondo le indicazioni e disegni forniti dalla Direzione Lavori; esclusi gli scavi, reinterri e calcestruzzo di protezione conteggiati a parte. Riferimento codice originario: 3c	m	7,66		
16.P05.A 03 020	Fornitura e posa in opera di tubo mannesman AQ 45. Provvista e posa di tubo Mannesmann AQ45, con manicotto diametro mm 140 spessore minimo mm 6,5, compresa la sigillatura dei giunti nonchè tutte le altre forniture e prestazioni per dare le tubazioni posate a regola d'arte secondo le indicazioni ed i disegni forniti dalla Direzione Lavori; esclusi gli scavi, reinterri e calcestruzzo di protezione conteggiati a parte. Riferimento codice originario: 3d	m	31,57		
16.P05.A 03 025	Posa o rimozione cavo sezione cu mm <sup>2</sup> 500. Posa o rimozione per reimpiego di cavo in pezzatura da m 250 o spezzoni inferiori a tale lunghezza compreso, trasporto secondo Capitolato, pulizie e controlli. @e1) Cavo sezione Cu mm <sup>2</sup> 500. Riferimento codice originario: 3e1	m	3,54		
16.P05.A 03 030	Posa o rimozione cavo sezione cu mm <sup>2</sup> 1000. Posa o rimozione per reimpiego di cavo in pezzatura da m 250 o spezzoni inferiori a tale lunghezza compreso, trasporto secondo Capitolato, pulizie e controlli. @e2) Cavo sezione Cu mm <sup>2</sup> 1000. Riferimento codice originario: 3e2	m	5,25		
16.P05.A 03 035	Posa o rimozione cavo sezione cu inferiore a mm <sup>2</sup> 500. Posa o rimozione per reimpiego di cavo in pezzatura da m 250 o spezzoni inferiori a tale lunghezza compreso, trasporto secondo Capitolato, pulizie e controlli. @e3) Altri tipi di sezione Cu inferiore a mm <sup>2</sup> 500. Riferimento codice originario: 3e3	m	1,90		
16.P05.A 03 040	Scavo a mano per pulizia coppelle e recupero delle stesse, rimozione per recupero cavo. Scavo a mano per pulizia coppelle e recupero delle stesse, rimozione per recupero del cavo di qualsiasi sezione in pezzature di m 3 compreso taglio e scartamatura, pulizia e riallineamento delle coppelle (la posa del cavo e conteggiata a parte). Posa can alette nello scavo per copertura nuovo cavo, o carico e trasporto di tutto ai magazzini GTT o discariche. Inoltre è compresa l'eventuale riquadratura dello scavo e la pulizia causa franamento terreno. Riferimento codice originario: 3f	m	6,60		
16.P05.A 03 045	Provvista e posa in opera tubi in PVC entro cunicolo esistente—per il primo tubo. Provvista e posa tubi pvc entro cunicolo esistente lungo linee tranviarie quando si rendesse necessaria la rimozione del coperchio in cls del cunicolo, fissaggio dello stesso con o senza rimozione cancellate, la posa di tubi e loro sigillatura con collante, il fissaggio della tubazione mediante ancoraggio in getto di cls alla struttura del cavidotto, la ricollocazione in sito delle lastre rimosse e la loro sigillatura, con le necessarie segnalazioni di sicurezza per i mezzi in transito; con l'obbligo di presidio per le necessarie segnalazioni dirette a mezzi in transito e al personale operante. @g1) per il primo tubo. Riferimento codice originario: 3g1	m	12,62		
16.P05.A 03 050	Provvista e posa in opera tubi in PVC entro cunicolo esistente—per i successivi tubi. Provvista e posa tubi pvc entro cunicolo esistente lungo linee tranviarie quando si rendesse necessaria la rimozione del coperchio in cls del cunicolo, fissaggio dello stesso con o senza rimozione cancellate, la posa di tubi e loro sigillatura con collante, il fissaggio della tubazione mediante ancoraggio in getto di cls alla struttura del cavidotto, la ricollocazione in sito delle lastre rimosse e la loro sigillatura, con le necessarie segnalazioni di sicurezza per i mezzi in transito; con l'obbligo di presidio per le necessarie segnalazioni dirette a mezzi in transito e al personale operante. @g2) per i successivi (come art. @3 c). Riferimento codice originario: 3g2	m	7,66		
16.P05.A 04	Posa e rimozione pali				
16.P05.A 04 005	Prelievo e posa o rimozione palo da fondazione prefabbricata, per il primo palo ordinato. Prelievo di palo presso i magazzini GTT in Provincia di Torino e trasporto a pie d'opera, o viceversa posa in foro predisposto nel basamento in calcestruzzo cementizio, controllo della verticalità e bloccaggio con sabbia asciutta e collare superiore in calcestruzzo di cm 20 di spessore, o demolizione per rimozione. @a1) per il primo palo ordinato. Riferimento codice originario: 4a1	cad	151,03		
16.P05.A 04 010	Prelievo e posa o rimozione palo da fondazione prefabbricata, per i successivi pali ordinati. Prelievo di palo presso i magazzini GTT in Provincia di Torino e trasporto a pie d'opera, o viceversa posa in foro predisposto nel basamento in calcestruzzo cementizio, controllo della verticalità e bloccaggio con sabbia asciutta e collare superiore in calcestruzzo di cm 20 di spessore, o demolizione per rimozione. @a2) per i successivi. Riferimento codice originario: 4a2	cad	80,81		
16.P05.A 04 015	Rimozione di pali di cemento o acciaio con demolizione del basamento e trasporto del palo a discarica. Rimozione di pali di cemento o acciaio nel blocco di fondazione, compreso eventuale scavo laterale di dimensioni necessarie alla demolizione totale del basamento di qualsiasi dimensione, con costipamenti del materiale in dimensioni minute sul fondo dello scavo, il trasporto del materiale di risulta e del palo alle pubbliche discariche, la ricolmatura secondo prescrizioni del Comune, ed eventuali interventi per ripristini di servizi interessati a carico dell'Impresa. Riferimento codice originario: 4b	cad	162,82		
16.P05.A 04 020	Rimozione di pali di cemento o acciaio con demolizione del basamento e trasporto del palo a magazzino GTT. Come punto @b), ma con recupero pali e loro trasporto ai magazzini GTT Riferimento codice originario: 4c	cad	175,81		
16.P05.A 04 025	Rimozione di pali con taglio e trasporto del pali a discarica. Rimozione di pali con taglio e demolizione cls per uno spessore di cm 30, compreso riempimento foro e ripristino provvisorio del suolo pubblico a regola d'arte con qualsiasi tipo di pavimentazione esistente, trasporto materiale di risulta e del palo alle pubbliche discariche. Riferimento codice originario: 4d	cad	112,69		

16.P05.A 04 030	Rimozione di pali con taglio e trasporto dei pali a magazzino GTT. Come punto @d), ma con recupero pali e loro trasporto ai magazzini GTT Riferimento codice originario: 4e	cad	178,76		
16.P05.A 04 035	Formazione zoccolo al palo, dimensioni inferiori uguali al diametro cm 43 fino a cm 57; altezza cm 30. Riferimento codice originario: 4f1	cad	18,88		
16.P05.A 04 040	Formazione zoccolo al palo, dimensioni inferiori superiori al diametro cm 43 fino a cm 57; altezza cm 40. Riferimento codice originario: 4f2	cad	25,37		
16.P05.A 04 045	Demolizione zoccolo in cls al palo, dimensioni inferiori uguali al diametro cm 43; altezza cm 30 Demolizione zoccoli di cls di pali, trasporto materiali alle pubbliche discariche, pulizia del palo da residui di cemento.@g1) Dimensioni inferiori uguali al diametro cm 43; altezza cm 30. Riferimento codice originario: 4g1	cad	15,92		
16.P05.A 04 050	Demolizione zoccolo in cls al palo, dimensioni superiori al diametro cm 43 fino a cm 57; altezza cm 40. Demolizione zoccoli di cls di pali, trasporto materiali alle pubbliche discariche, pulizia del palo da residui di cemento.@g2) Dimensioni superiori al diametro cm 43 fino a cm 57; altezza cm 40. Riferimento codice originario: 4g2	cad	21,83		
16.P05.A 05	Posa in opera di manufatti in ghisa				
16.P05.A 05 005	Posa della cassetta scambio e cassa riscaldatori, mediante lo scavo e getto di sottofondo in cls. Scavo di dimensioni circa m 2,00x0,70x1,10 per la rimozione di cassa scambio esistente (rimozione del blocco elettromagnetico contenuto a carico del GTT). Getto di sottofondo di cm 15 con sabbia e cemento dosato a kg 300 tipo 425 per intelaiatura supporto cassa scambio con collegamento al canale di scarico. Formazione di muratura per il bloccaggio della cassa scambio e supporto casse trasversali, riscaldatori e complessivo meccanico. Costruzione due pozzetti con posa chiusini per passacavi ed ispezione canale scarico. Predisposizione per la tubazione conteggiata a parte. Posa della cassetta scambio e cassa riscaldatori con relativa sigillatura con assistenza personale GTT e chiusura scavo. Trasporto dei detriti alle pubbliche discariche e pulizia generale. Segnaletica per tutta la durata dei lavori comprese le interruzioni. Fornitura di circa 200 mattoni pieni, 150 kg di cemento, m <sup>3</sup> 0,300 di sabbia; segnaletica di sicurezza compreso ogni altro onere e magistero per ogni cassetta. Riferimento codice originario: 5a	cad	881,40		
16.P05.A 05 010	Posa della cassetta scambio e cassa riscaldatori, (come art. 5a) con scavo già eseguito in precedenza. Scavo di dimensioni circa m 2,00x0,70x1,10 per la rimozione di cassa scambio esistente (rimozione del blocco elettromagnetico contenuto a carico del GTT). Getto di sottofondo di cm 15 con sabbia e cemento dosato a kg 300 tipo 425 per intelaiatura supporto cassa scambio con collegamento al canale di scarico. Formazione di muratura per il bloccaggio della cassa scambio e supporto casse trasversali, riscaldatori e complessivo meccanico. Costruzione due pozzetti con posa chiusini per passacavi ed ispezione canale scarico. Predisposizione per la tubazione conteggiata a parte. Posa della cassetta scambio e cassa riscaldatori con relativa sigillatura con assistenza personale GTT e chiusura scavo. Trasporto dei detriti alle pubbliche discariche e pulizia generale. Segnaletica per tutta la durata dei lavori comprese le interruzioni. Fornitura di circa 200 mattoni pieni, 150 kg di cemento, m <sup>3</sup> 0,300 di sabbia; segnaletica di sicurezza compreso ogni altro onere e magistero per ogni cassetta. @a1) posa della cassetta scambio come all'articolo @5a con scavo già eseguito in precedenza. Riferimento codice originario: 5a1	cad	756,91		
16.P05.A 05 015	Costruzione pozzetto in più compreso la posa del chiusino. Scavo di dimensioni circa m 2,00x0,70x1,10 per la rimozione di cassa scambio esistente (rimozione del blocco elettromagnetico contenuto a carico del GTT). Getto di sottofondo di cm 15 con sabbia e cemento dosato a kg 300 tipo 425 per intelaiatura supporto cassa scambio con collegamento al canale di scarico. Formazione di muratura per il bloccaggio della cassa scambio e supporto casse trasversali, riscaldatori e complessivo meccanico. Costruzione due pozzetti con posa chiusini per passacavi ed ispezione canale scarico. Predisposizione per la tubazione conteggiata a parte. Posa della cassetta scambio e cassa riscaldatori con relativa sigillatura con assistenza personale GTT e chiusura scavo. Trasporto dei detriti alle pubbliche discariche e pulizia generale. Segnaletica per tutta la durata dei lavori comprese le interruzioni. Fornitura di circa 200 mattoni pieni, 150 kg di cemento, m <sup>3</sup> 0,300 di sabbia; segnaletica di sicurezza compreso ogni altro onere e magistero per ogni cassetta. @a2) Per ogni pozzetto in più compreso la posa del chiusino. Riferimento codice originario: 5a2	cad	61,66		
16.P05.A 05 020	Lavori eseguiti con una linea in servizio. Scavo di dimensioni circa m 2,00x0,70x1,10 per la rimozione di cassa scambio esistente (rimozione del blocco elettromagnetico contenuto a carico del GTT). Getto di sottofondo di cm 15 con sabbia e cemento dosato a kg 300 tipo 425 per intelaiatura supporto cassa scambio con collegamento al canale di scarico. Formazione di muratura per il bloccaggio della cassa scambio e supporto casse trasversali, riscaldatori e complessivo meccanico. Costruzione due pozzetti con posa chiusini per passacavi ed ispezione canale scarico. Predisposizione per la tubazione conteggiata a parte. Posa della cassetta scambio e cassa riscaldatori con relativa sigillatura con assistenza personale GTT e chiusura scavo. Trasporto dei detriti alle pubbliche discariche e pulizia generale. Segnaletica per tutta la durata dei lavori comprese le interruzioni. Fornitura di circa 200 mattoni pieni, 150 kg di cemento, m <sup>3</sup> 0,300 di sabbia; segnaletica di sicurezza compreso ogni altro onere e magistero per ogni cassetta. @a3) Qualora i lavori si debbano eseguire con i binari in servizio: /1-aumento per una linea. Riferimento codice originario: 5a3/1	%	10		
16.P05.A 05 025	Lavori eseguiti con più linee in servizio. Scavo di dimensioni circa m 2,00x0,70x1,10 per la rimozione di cassa scambio esistente (rimozione del blocco elettromagnetico contenuto a carico del GTT). Getto di sottofondo di cm 15 con sabbia e cemento dosato a kg 300 tipo 425 per intelaiatura supporto cassa scambio con collegamento al canale di scarico. Formazione di muratura per il bloccaggio della cassa scambio e supporto casse trasversali, riscaldatori e complessivo meccanico. Costruzione due pozzetti con posa chiusini per passacavi ed ispezione canale scarico. Predisposizione per la tubazione conteggiata a parte. Posa della cassetta scambio e cassa riscaldatori con relativa sigillatura con assistenza personale GTT e chiusura scavo. Trasporto dei detriti alle pubbliche discariche e pulizia generale. Segnaletica per tutta la durata dei lavori comprese le interruzioni. Fornitura di circa 200 mattoni pieni, 150 kg di cemento, m <sup>3</sup> 0,300 di sabbia; segnaletica di sicurezza compreso ogni altro onere e magistero per ogni cassetta. @a3) Qualora i lavori si debbano eseguire con i binari in servizio: /2-per ogni linea in più. Riferimento codice originario: 5a3/2	%	4		



16.P05.A 05 030	Provvista e posa di tubazione in conglomerato cementizio o PVC, compreso lo scavo e cls. Provvista e posa in opera di tubazioni in conglomerato cementizio o PVC, compreso lo scavo in trincea eseguito a mano od a macchina, con eventuale dissodamento della massicciata di superficie bituminosa o non, anche in presenza di sottoservizi di sottosuolo, il carico, il trasporto, lo scarico del materiale eccedente il letto di posa per uno spessore di cm 15 in calcestruzzo cementizio, la sigillatura dei giunti, il riempimento dello scavo eseguito e costipato a strati regolari e la realizzazione di cappa di protezione in calcestruzzo cementizio avente spessore minimo di cm 15, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte per ogni metro lineare di tubo effettivamente posato e misurato in opera lungo l'asse dei tubi senza tener conto delle sovrapposizioni per giunti. Inoltre si deve considerare l'eventuale raccordo dal piano stradale al palo o fabbricato per l'alimentazione: -del diametro interno fino a cm 25. Riferimento codice originario: 5a4	m	41,43	
16.P05.A 05 035	Costruzione pozzetto per cassetta sotterranea di alimentazione e sezionamento. Lavori di costruzione pozzetto per cassetta sotterranea di alimentazione e sezionamento mediante la costruzione su sottofondo in cls cm 10 di "capitello" dimensioni m <sup>2</sup> 0,60x0,60, altezza da m 0,30 a 0,50 o più in mattoni pieni e cemento, senza foro centrale, strato cementizio superficiale per formazione di un supporto in piano per posa cassetta elettrica di alimentazione e sezionamento (posa a cura personale GTT), costruzione pozzetto esterno in mattoni pieni e cemento, con dimensioni interne m <sup>2</sup> 0,63x0,63 o 0,63x1,20, altezza da m 0,30 a 0,50 o più, dimensioni esterne 1,13x1,13x0,30-0,50 oppure 1,13x1,70x0,30-0,50 o più metri cubi, costruzione con due file di mattoni per ottenere uno spessore di m 0,25 in ogni lato, prosecuzione della costruzione del pozzetto dopo che il personale GTT (non necessariamente in tempi brevi) avrà provveduto al posizionamento della cassetta ed alla esecuzione dei giunti fino all'altezza di m 0,80-1,10 (come da disegno aziendale), includendo i cavi nella muratura dopo aver protetto a regola d'arte i cavi esistenti con carta e con la posa di cospelle o sabbia e sigillatura con cemento. Inoltre è prevista la posa del chiusino in ghisa o altro GTT con trasporto dai nostri magazzini mediante autocarro con gru, compresa la sigillatura ed il bloccaggio dello stesso con cemento comprese segnalazioni diurne e notturne per tutta la durata dei lavori, esclusi scavo e reinterro che saranno conteggiati a parte (verrà riconosciuta la maggiorazione e la protezione dei cavi con tubazioni o cospelle per le lunghezze necessarie e fino all'alimentazione ed alla base del palo, compresa l'opera necessaria sul basamento verrà conteggiata come da art. @5 a4). Riferimento codice originario: 5b	cad	683,18	
16.P05.A 05 040	Costruzione della muratura per cassa negativa. Costruzione della cassa negativa secondo specifiche aziendali mediante l'esecuzione dello scavo eseguito a macchina o a mano fra i binari, con qualsiasi tipo di pavimentazione, o demolizione della vecchia muratura; l'esecuzione della nuova muratura, con linee in servizio, incluse segnalazioni di sicurezza; la protezione dei cavi con tubazioni o cospelle per le lunghezze necessarie e fino all'alimentazione ed alla base del palo, compresa l'opera necessaria sul basamento verrà conteggiata come da art. @5 a4). Riferimento codice originario: 5c	cad	391,14	
16.P05.A 05 045	Sostituzione o spostamento antenna o bobina di rilevamento magnetico comando scambio. Sostituzione o spostamento antenna o bobina di rilevamento magnetico circuito binario comando scambio a radiofrequenza mediante lo scavo eseguito a mano o a macchina nella sede binari, sigillatura con cemento fuso della antenna o bobina posata dal personale GTT, ripristino definitivo con asfalto e trasporto alla pubblica discarica del materiale di risulta. Riferimento codice originario: 5d	cad	698,50	
16.P05.A 06	Riparazione pali			
16.P05.A 06 005	Riparazione palo mediante la demolizione del collarino in cls e saldatura fasce. Riparazione palo GTT sul posto mediante la demolizione del collarino in cls, lo scavo nel basamento sino ad una profondità di cm 20-30; saldatura delle fasce fornite dall'GTT da prendersi nei magazzini, bloccaggio e adattamento delle stesse al palo con asportazione ed aggiunta materiale a carico dell'Impresa, con molatura della faccia in vista. Inoltre è prevista la verniciatura dei lavori di saldatura eseguiti, e il ripristino del suolo pubblico nei tratti interessati dalla demolizione. Le operazioni di riparazione dovranno essere effettuate in diverse riprese per consentire al personale GTT di controllare l'esecuzione del lavoro. Le fasce debbono essere saldate a m +0,60 o +0,80 e m -0,30 rispetto al piano del basamento. Riferimento codice originario: 6a	cad	327,42	
16.P05.A 06 010	Riparazione palo mediante la demolizione del collarino in cls e saldatura fasce (come art. @6a), ma con fasce fornite dall'Impresa. Riferimento codice originario: 6b	cad	366,35	
16.P05.A 06 015	Saldatura fasce in acciaio per palo, lavori eseguiti nei magazzini GTT o dell'Impresa. Saldatura fasce di acciaio per pali GTT, compreso il trasporto del palo dai magazzini GTT o dal luogo del ricupero, molatura della parte interessata del palo circa m 1,00, saldatura della fascia fornita dall'A.T.M e adattamento della stessa al palo, infine la verniciatura a due mani di tutto il palo, sigla GTT e numero matricola. Le operazioni potranno essere eseguite sia nei magazzini GTT che in quelli dell'Impresa, e saranno effettuate in diverse riprese per consentire al personale GTT di controllare che il lavoro sia stato eseguito a regola d'arte. Riferimento codice originario: 6c	cad	161,66	653
16.P05.A 06 020	Saldatura fasce in acciaio per palo, lavori eseguiti nei magazzini GTT o dell'Impresa (come art. @6c), ma con fasce fornite dall'Impresa. Riferimento codice originario: 6d	cad	200,59	
16.P05.A 07	Pulizia manutentiva			
16.P05.A 07 005	Pulizia cassa riscaldatori. Pulizia casse riscaldatori, scollegati in precedenza dagli operai GTT, mediante l'apertura della cassa porta scaldiglie, la pulizia della stessa, la sostituzione delle scaldiglie e la richiusura della cassa ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta. Riferimento codice originario: 7a	cad	64,29	
16.P05.A 07 010	Pulizia della cassa cavi negativi. Pulizia della cassa cavi negativi con apertura coperchio cassa, pulizia del vano con trasporto del materiale alle pubbliche discariche, controllo muratura. Riferimento codice originario: 7b	cad	43,06	

16.P05.A.08	Trasporti, noli e mano d'opera <i>I prezzi della manodopera da applicare sono quelli del Contratto Provinciale del Lavoro (paga + oneri) in vigore il giorno dell'appalto, maggiorati del 24,30% per spese generali, utili ecc. La variazione offerta sarà applicata soltanto alla maggiorazione del 24,30% sopra indicata, pertanto:- paga + oneri non soggetti a variazione, con arrotondamento alla lira superiore;- 24,30% per spese generali, utili, ecc., soggetti a variazione con arrotondamento alla lira superiore.</i>		
16.P05.A.08.005	Trasporto di materiali. Trasporto di materiali di qualunque genere dai luoghi di magazzino in provincia di Torino ai cantieri e viceversa con qualunque mezzo compreso il carico, lo scarico con un minimo di q.40. Riferimento codice originario: 8a	q	1,65

# Sezione 17: Sondaggi, rilievi, indagini geognostiche

## PREMESSA

LA PRESENTE SEZIONE RIGUARDA LA ESECUZIONE DI INDAGINI GEOGNOSTICHE E I RELATIVI PREZZI SONO STATI REDATTI IPOTIZZANDO CHE I LAVORI SIANO ESEGUITI AVENDO COME NORMATIVA DI RIFERIMENTO LE "RACCOMANDAZIONI SULLA PROGRAMMAZIONE ED ESECUZIONE DELLE INDAGINI GEOTECNICHE" (AGI 1977) E CHE VENGANO REALIZZATE IN CONDIZIONI NORMALI, ESCLUDENDO SITUAZIONI PARTICOLARI, CHE DOVRANNO ESSERE VALUTATE DI VOLTA IN VOLTA.

SI PRECISA INOLTRE CHE I SINGOLI PREZZI COPRONO ANCHE GLI ONERI PER LA RACCOLTA DEI DATI E LA COMPILAZIONE E PRESENTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE FINALE.

DEVONO INTENDERSI ESCLUSI ESPRESSAMENTE I SEGUENTI ONERI:

- RILIEVO PLANO-ALTIMETRICO DEI PUNTI DI INDAGINE;
- ACCERTAMENTO DELLA PRESENZA DI SOTTOSERVIZI;
- COSTRUZIONE DI PISTE DI ACCESSO E PIAZZOLE DI LAVORO;
- OTTENIMENTO DEI PERMESSI DI ACCESSO E DI OCCUPAZIONE TEMPORANEA DEI SITI;
- RISARCIMENTO DI DANNI A PROPRIETÀ PUBBLICHE E PRIVATE;
- ACCERTAMENTO E BONIFICHE DA RESIDUATI BELLICI;
- ALLONTANAMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA DELLA PERFORAZIONE.

<b>17.P01</b>	<b>SONDAGGI STANDARD</b>			<b>17.P01.A5</b>	<b>PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO, DI DIAMETRO 101 MM, A SECCO IN TERRENI A GRANULOMETRIA MEDIA QUALI SABBIE E SABBIE GHIAIOSE (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.), O IN ROCCIA</b>		
<b>17.P01.A1</b>	<b>APPONTAMENTO DELL' ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE A ROTAZIONE COMPRESO IL CARICO E LO SCARICO E LA REVISIONE A FINE LAVORI.</b>			<b>17.P01.A5 01</b>	Per profondità da m 00 a m 20 dal p. c.		
<b>17.P01.A1 01</b>	Per ogni approntamento dell'attrezzatura.			<b>17.P01.A5 01 005</b>	...	m	89,27
<b>17.P01.A1 01 005</b>	...	cad	892,62	<b>17.P01.A5 02</b>	Per profondità da m 20 a m 40 dal p. c.		
<b>17.P01.A2</b>	<b>TRASPORTO IN ANDATA E RITORNO DELL'ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE COMPRESO IL VIAGGIO DEL PERSONALE</b>			<b>17.P01.A5 02 005</b>	...	m	108,72
<b>17.P01.A2 01</b>	Per ogni trasporto.			<b>17.P01.A5 03</b>	Per profondità da m 40 a m 60 dal p. c.		
<b>17.P01.A2 01 005</b>	...	km	3,37	<b>17.P01.A5 03 005</b>	...	m	135,60
<b>17.P01.A3</b>	<b>INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE IN CORRISPONDENZA DI CIASCUN PUNTO DI INDAGINE, COMPRESO IL PRIMO, SU AREE PIANEGGIANTI ACCESSIBILI CON I NORMALI MEZZI DI TRASPORTO</b>			<b>17.P01.A5 04</b>	Per profondità da m 60 a m 80 dal p. c.		
<b>17.P01.A3 01</b>	Per installazione da m 0 a m 300 di distanza			<b>17.P01.A5 04 005</b>	...	m	160,22
<b>17.P01.A3 01 005</b>	...	cad	434,88	<b>17.P01.A6</b>	<b>PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO, DI DIAMETRO 101 MM, A SECCO, IN TERRENI A GRANULOMETRIA GROSSOLANA QUALI GHIAIE SABBIOSE, GHIAIE E CIOTTOLI (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.)</b>		
<b>17.P01.A3 02</b>	Per installazione da m 300 a m 1000 di distanza			<b>17.P01.A6 01</b>	Per profondità da m 00 a m 20 dal p. c.		
<b>17.P01.A3 02 005</b>	...	cad	706,65	<b>17.P01.A6 01 005</b>	...	m	105,86
<b>17.P01.A4</b>	<b>PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO, DI DIAMETRO 101 MM, A SECCO, IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE QUALI ARGILLE, LIMI, LIMI-SABBIOSI (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.)</b>			<b>17.P01.A6 02</b>	Per profondità da m 20 a m 40 dal p. c.		
<b>17.P01.A4 01</b>	Per profondità da m 00 a m 20 dal p. c.			<b>17.P01.A6 02 005</b>	...	m	132,76
<b>17.P01.A4 01 005</b>	...	m	62,37	<b>17.P01.A6 03</b>	Per profondità da m 40 a m 60 dal p. c.		
<b>17.P01.A4 02</b>	Per profondità da m 20 a m 40 dal p. c.			<b>17.P01.A6 03 005</b>	...	m	173,95
<b>17.P01.A4 02 005</b>	...	m	73,24	<b>17.P01.A6 04</b>	Per profondità da m 60 a m 80 dal p. c.		
<b>17.P01.A4 03</b>	Per profondità da m 40 a m 60 dal p. c.			<b>17.P01.A6 04 005</b>	...	m	206,56
<b>17.P01.A4 03 005</b>	...	m	92,11	<b>17.P01.A7</b>	<b>IMPIEGO DI CORONA DIAMANTATA, DI DIAMETRO 101 MM, DURANTE LA PERFORAZIONE IN ROCCIA DI CUI ALLA VOCE 1. 05</b>		
<b>17.P01.A4 04</b>	Per profondità da m 60 a m 80 dal p. c.			<b>17.P01.A7 01</b>	Per ciascun metro		
<b>17.P01.A4 04 005</b>	...	m	116,73	<b>17.P01.A7 01 005</b>	...	m	56,07
				<b>17.P01.A8</b>	<b>PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO, DI DIAMETRO MAX 131 MM, IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE QUALI ARGILLE, LIMI, LIMI SABBIOSI (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.)</b>		
				<b>17.P01.A8 01</b>	Per profondità da m 00 a m 40 dal p. c.		
				<b>17.P01.A8 01 005</b>	...	m	40,62

17.P01.A8 02	Per profondità da m 40 a m 80 dal p. c.			17.P01.B6 02	Per profondità da m 40 a m 80 dal p. c.		
17.P01.A8 02 005	...	m	51,50	17.P01.B6 02 005	...	m	44,62
17.P01.A9	<b>PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO, DI DIAMETRO MAX 131 MM, IN TERRENI A GRANULOMETRIA MEDIA QUALI SABBIE E SABBIE GHIAIOSE (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.)</b>			17.P01.B7	<b>PRELIEVO DI CAMPIONI RIMANEGGIATI NEL CORSO DI SONDAGGI A ROTAZIONE E LORO CONSERVAZIONE ENTRO CONTENITORI TRASPARENTI CHIUSI ERMETICAMENTE</b>		
17.P01.A9 01	Per profondità da m 00 a m 40 dal p. c.			17.P01.B7 01	Per prelievo da m 00 a m 80 dal p. c.		
17.P01.A9 01 005	...	m	48,64	17.P01.B7 01 005	...	cad	9,73
17.P01.A9 02	Per profondità da m 40 a m 80 dal p. c.			17.P01.B8	<b>PRELIEVO DI CAMPIONI SEMIDISTURBATI A PERCUSSIONE, NEL CORSO DI SONDAGGI A ROTAZIONE IMPIEGANDO CAMPIONATORI A PARETI GROSSE, DI DIAMETRO 100 MM E FUSTELLE IN PVC</b>		
17.P01.A9 02 005	...	m	59,50	17.P01.B8 01	Per prelievo da m 00 a m 20 dal p. c.		
17.P01.B1	<b>PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO, DI DIAMETRO MAX 131 MM, IN TERRENI A GRANULOMETRIA GROSSOLANA QUALI GHIAIE SABBIOSE, GHIAIE E CIOTTOLI (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.) O ROCCIA</b>			17.P01.B8 01 005	...	cad	86,97
17.P01.B1 01	Per profondità da m 00 a m 40 dal p. c.			17.P01.B8 02	Per prelievo da m 20 a m 40 dal p. c.		
17.P01.B1 01 005	...	m	83,54	17.P01.B8 02 005	...	cad	110,99
17.P01.B1 02	Per profondità da m 40 a m 80 dal p. c.			17.P01.B8 03	Per prelievo da m 40 a m 60 dal p. c.		
17.P01.B1 02 005	...	m	102,99	17.P01.B8 03 005	...	cad	132,18
17.P01.B2	<b>IMPIEGO DI RIVESTIMENTI METALLICI PROVVISORI IN FORI ESEGUITI A CAROTAGGIO O A DISTRUZIONE IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE QUALI ARGILLE, LIMI, LIMI SABBIOSI (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.)</b>			17.P01.B8 04	Per prelievo da m 60 a m 80 dal p. c.		
17.P01.B2 01	Per profondità da m 00 a m 40 dal p. c.			17.P01.B8 04 005	...	cad	156,20
17.P01.B2 01 005	...	m	11,44	17.P01.B9	<b>PRELIEVO DI CAMPIONI INDISTURBATI, NEL CORSO DI SONDAGGI A ROTAZIONE, IMPIEGANDO CAMPIONATORI A PARETI SOTTILI SPINTI A PRESSIONE, CON FUSTELLE IN ACCIAIO INOX DI DIAMETRO 88. 9 MM (DA RESTITUIRE ENTRO 3 MESI DA FINE LAVORO)</b>		
17.P01.B2 02	Per profondità da m 40 a m 80 dal p. c.			17.P01.B9 01	Per prelievo da m 00 a m 20 dal p. c.		
17.P01.B2 02 005	...	m	16,03	17.P01.B9 01 005	...	cad	105,28
17.P01.B3	<b>IMPIEGO DI RIVESTIMENTI METALLICI PROVVISORI IN FORI ESEGUITI A CAROTAGGIO O A DISTRUZIONE IN TERRENI A GRANULOMETRIA MEDIA QUALI SABBIE E SABBIA GHIAIOSE (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.)</b>			17.P01.B9 02	Per prelievo da m 20 a m 40 dal p. c.		
17.P01.B3 01	Per profondità da m 00 a m 40 dal p. c.			17.P01.B9 02 005	...	cad	122,45
17.P01.B3 01 005	...	m	14,87	17.P01.B9 03	Per prelievo da m 40 a m 60 dal p. c.		
17.P01.B3 02	Per profondità da m 40 a m 80 dal p. c.			17.P01.B9 03 005	...	cad	141,33
17.P01.B3 02 005	...	m	21,74	17.P01.B9 04	Per prelievo da m 60 a m 80 dal p. c.		
17.P01.B4	<b>IMPIEGO DI RIVESTIMENTI METALLICI PROVVISORI IN FORI ESEGUITI A CAROTAGGIO O A DISTRUZIONE IN TERRENI A GRANULOMETRIA GROSSOLANA QUALI GHIAIE SABBIOSE, GHIAIE E CIOTTOLI (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.)</b>			17.P01.B9 04 005	...	cad	159,64
17.P01.B4 01	Per profondità da m 00 a m 40 dal p. c.			17.P01.C1	<b>PRELIEVO DI CAMPIONI INDISTURBATI, NEL CORSO DI SONDAGGI A ROTAZIONE, IMPIEGANDO CAMPIONATORI A PISTONE (TIPO OSTERBERG), O ROTATIVO, CON FUSTELLE IN ACCIAIO INOX DI DIAMETRO 88. 9 MM (DA RESTITUIRE ENTRO 3 MESI DA FINE LAVORO)</b>		
17.P01.B4 01 005	...	m	20,59	17.P01.C1 01	Per prelievo da m 00 a m 20 dal p. c.		
17.P01.B4 02	Per profondità da m 40 a m 80 dal p. c.			17.P01.C1 01 005	...	cad	110,99
17.P01.B4 02 005	...	m	30,32	17.P01.C1 02	Per prelievo da m 20 a m 40 dal p. c.		
17.P01.B5	<b>CEMENTAZIONE DEL FORO DI SONDAGGIO IN CASO DI PERDITA DEI FLUIDI DI PERFORAZIONE E/O INSTABILITÀ DELLE PARETI</b>			17.P01.C1 02 005	...	cad	129,31
17.P01.B5 01	Per quintale di cemento secco inettato			17.P01.C1 03	Per prelievo da m 40 a m 60 dal p. c.		
17.P01.B5 01 005	...	q	40,06	17.P01.C1 03 005	...	cad	147,63
17.P01.B6	<b>RIPERFORAZIONE DEL FORO DI SONDAGGIO DOPO LA CEMENTAZIONE</b>			17.P01.C1 04	Per prelievo da m 60 a m 80 dal p. c.		
17.P01.B6 01	Per profondità da m 00 a m 40 dal p. c.			17.P01.C1 04 005	...	cad	165,93
17.P01.B6 01 005	...	m	28,60	17.P01.C2	<b>ESECUZIONE DI STANDARD PENETRATION TEST (SPT) NEL CORSO DI SONDAGGI A ROTAZIONE, IN CONFORMITÀ CON LE RACCOMANDAZIONI AGI,1977</b>		
				17.P01.C2 01	Per prova da m 00 a m 20 dal p. c.		
				17.P01.C2 01 005	...	cad	90,40
				17.P01.C2 02	Per prova da m 20 a m 40 dal p. c.		
				17.P01.C2 02 005	...	cad	105,86

<b>17.P01.C3</b>	<b>ESECUZIONE DI PROVA DI RESISTENZA AL TAGLIO IN SITO (VANE TEST) NEL CORSO DI SONDAGGI A ROTAZIONE IN CONFORMITÀ CON LE RACCOMANDAZIONI AGI,1977</b>				<b>17.P01.D1</b>	<b>INSTALLAZIONE ENTRO FORO DI SONDAGGIO DI PIEZOMETRO PNEUMATICO O ELETTRICO, COMPRESA LA FORMAZIONE DI EVENTUALI DRENI E TAPPI IMPERMEABILI, ESCLUSA LA FORNITURA DELLA CELLA E DEL SISTEMA DI MISURA</b>			
17.P01.C3 01	Per prova da m 00 a m 20 dal p. c.				17.P01.D1 01	Per allestimento a profondità da 00 a 80 m dal p. c.			
17.P01.C3 01 005	...	cad	179,10		17.P01.D1 01 005	...	cad	457,75	
17.P01.C3 02	Per prova da m 20 a m 40 dal p. c.				17.P01.D1 02	Per m di cavo installato da m 00 a m 80 dal p. c.			
17.P01.C3 02 005	...	cad	208,86		17.P01.D1 02 005	...	m	16,03	
<b>17.P01.C4</b>	<b>COMPILAZIONE E FORNITURA DI CASSETTA PORTA-CAROTE DI DIMENSIONI 1X0. 5X0. 1 M IDONEA ALLA CONSERVAZIONE DI 5 M DI CAROTAGGIO, COMPRESA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA IN DUPLICE COPIA</b>				<b>17.P01.D2</b>	<b>INSTALLAZIONE ENTRO FORO DI SONDAGGIO DI TUBI INCLINOMETRICI, COMPRESA LA LORO FORNITURA E LA CEMENTAZIONE DELL'INTERCAPADINE</b>			
17.P01.C4 01	Per ciascuna cassetta				17.P01.D2 01	Per allestimento a profondità da 00 a 80 m dal p. c.			
17.P01.C4 01 005	...	cad	40,62		17.P01.D2 01 005	...	cad	274,65	
<b>17.P01.C5</b>	<b>COMPENSO ORARIO PER SOSTA DELL'ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE E RELATIVO PERSONALE</b>				17.P01.D2 02	Per m di tubo installato da m 00 a m 80 dal p. c.			
17.P01.C5 01	Per ciascuna ora di sosta				17.P01.D2 02 005	...	m	57,22	
17.P01.C5 01 005	...	h	175,66		<b>17.P01.D3</b>	<b>INSTALLAZIONE ENTRO FORO DI SONDAGGIO DI ASSESTIMETRI, ESCLUSA LA LORO FORNITURA</b>			
<b>17.P01.C6</b>	<b>IMPIEGO DI DOPPIO CAROTIERE DURANTE L'ESECUZIONE DI SONDAGGI A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO</b>				17.P01.D3 01	Per allestimento a profondità da 00 a 80 m dal p. c.			
17.P01.C6 01	Per metro di perforazione				17.P01.D3 01 005	...	cad	532,13	
17.P01.C6 01 005	...	m	15,45		17.P01.D3 02	Per m di tubo installato da m 00 a m 80 dal p. c.			
17.P01.C7	<b>ESECUZIONE DI PROVA DI PERMEABILITÀ NEL CORSO DI SONDAGGI A ROTAZIONE IN CONFORMITÀ CON LE RACCOMANDAZIONI AGI,1977</b>				17.P01.D3 02 005	...	m	101,86	
17.P01.C7 01	Per allestimento della prova da m 00 a m 80 dal p. c.				<b>17.P01.D4</b>	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DEL TERMINALE DI PROTEZIONE DELLA STRUMENTAZIONE IN ACCIAIO CON COPERCHIO E LUCCHETTO</b>			
17.P01.C7 01 005	...	cad	222,58		17.P01.D4 01	Per ciascuna installazione			
17.P01.C7 02	Per ora di prova				17.P01.D4 01 005	...	cad	211,72	
17.P01.C7 02 005	...	h	181,95		<b>17.P01.D5</b>	<b>RILIEVO DELLA FALDA ACQUIFERA ESEGUITO CON SCANDAGLI ELETTRICI NEI PIEZOMETRI INSTALLATI, LIMITATAMENTE AL PERIODO DI DURATA DEI LAVORI DI SONDAGGIO</b>			
<b>17.P01.C8</b>	<b>INSTALLAZIONE ENTRO FORO DI SONDAGGIO DI PIEZOMETRO A TUBO APERTO DI DIAMETRO 50 MM, COMPRESA LA FORNITURA DEI TUBI DI COLLEGAMENTO E LA FORMAZIONE DEL DRENO E DEI TAPPI IMPERMEABILI</b>				17.P01.D5 01	Per ciascun rilievo da m 00 a m 80 da p. c.			
17.P01.C8 01	Per allestimento piezometro a profondità <40m				17.P01.D5 01 005	...	cad	10,31	
17.P01.C8 01 005	...	cad	135,60		<b>17.P01.D6</b>	<b>RIEMPIMENTO DEI FORI DI SONDAGGIO CON MATERIALE DI RISULTA ADDITIVATO CON MISCELA CEMENTIZIA</b>			
17.P01.C8 02	Per allestimento piezometro a profondità >40 <80 m				17.P01.D6 01	Per ogni metro di riempimento da m 00 a m 80 da p. c.			
17.P01.C8 02 005	...	cad	189,96		17.P01.D6 01 005	...	m	11,44	
17.P01.C8 03	Per m di tubo installato da m 00 a m 80 dal p. c.				<b>17.P01.D7</b>	<b>NOLEGGIO DEL MEZZO DI TRASPORTO E DELL'ATTREZZATURA PER L'APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA NECESSARIA PER LA PERFORAZIONE, COMPRESO IL PERSONALE</b>			
17.P01.C8 03 005	...	m	21,74		17.P01.D7 01	Per giorno o frazione di giorno di noleggio			
<b>17.P01.C9</b>	<b>INSTALLAZIONE ENTRO FORO DI SONDAGGIO DI PIEZOMETRO CASAGRANDE A DOPPIO TUBO, COMPRESA LA FORNITURA DEI TUBI DI COLLEGAMENTO E LA FORMAZIONE DEL DRENO E DEI TAPPI IMPERMEABILI</b>				17.P01.D7 01 005	...	d	331,88	
17.P01.C9 01	Per allestimento piezometro a profondità <40m				<b>17.P02</b>	<b>PROVE PENETROMETRICHE STATICHE CON PUNTA MECCANICA (CPT)</b>			
17.P01.C9 01 005	...	cad	280,37		<b>17.P02.A1</b>	<b>APPONTAMENTO DEL PENETROMETRO PER PROVA PENETROMETRICA STATICA (CPT) COMPRESO IL CARICO E LO SCARICO E LA REVISIONE A FINE LAVORI</b>			
17.P01.C9 02	Per allestimento piezometro a profondità >40 <80 m				17.P02.A1 01	Appontamento del penetrometro per prova penetrometrica statica (CPT) compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori			
17.P01.C9 02 005	...	cad	397,68		17.P02.A1 01 005	...	cad	314,71	
17.P01.C9 03	Per m di doppio tubo installato da m 00 a m 80 dal p. c.								
17.P01.C9 03 005	...	m	24,03						

17.P02.A2	<b>TRASPORTO IN ANDATA E RITORNO DEL PENETROMETRO PER PROVA PENETROMETRICA STATICA (CPT) COMPRESO IL VIAGGIO DEL PERSONALE</b>			17.P04	<b>PROVE PENETROMETRICHE STATICHE CON PUNTA ELETTRICA (CPTE)</b>		
17.P02.A2 01	Trasporto in andata e ritorno del penetrometro per prova penetrometrica statica (CPT) compreso il viaggio del personale			17.P04.A1	<b>APPONTAMENTO DEL PENETROMETRO PER PROVA PENETROMETRICA STATICA CON PUNTA ELETTRICA (CPTE) COMPRESO IL CARICO E LO SCARICO E LA REVISIONE A FINE LAVORI</b>		
17.P02.A2 01 005	...	km	2,22	17.P04.A1 01	Per ciascun approntamento		
17.P02.A3	<b>INSTALLAZIONE, O REINSTALLAZIONE DOPO PREFORO, DEL PENETROMETRO PER PROVA PENETROMETRICA STATICA (CPT) IN CORRISPONDENZA DI CIASCUN PUNTO DI INDAGINE, COMPRESO IL PRIMO, SU AREE PIANEGGIANTI ACCESSIBILI CON I NORMALI MEZZI DI TRASPORTO</b>			17.P04.A1 01 005	...	cad	503,53
17.P02.A3 01	Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro per prova penetrometrica statica (CPT) in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto			17.P04.A2	<b>TRASPORTO IN ANDATA E RITORNO DEL PENETROMETRO PER PROVA PENETROMETRICA STATICA CON PUNTA ELETTRICA (CPTE) COMPRESO IL VIAGGIO DEL PERSONALE</b>		
17.P02.A3 01 005	...	cad	140,18	17.P04.A2 01	km		
17.P02.A4	<b>ESECUZIONE DI PROVA PENETROMETRICA STATICA (CPT) CON PENETROMETRO AVENTE CAPACITÀ DI SPINTA MINIMA 10 T, CON MISURA DELLA RESISTENZA DI PUNTA QC E DI ATTRITO LATERALE FS OGNI 20 CM, COMPRESA LA RESTITUZIONE GRAFICA DEI DATI</b>			17.P04.A2 01 005	...		2,16
17.P02.A4 01	Esecuzione di prova penetrometrica statica (CPT) con penetrometro avente capacità di spinta minima 10 t, con misura della resistenza di punta qc e di attrito laterale fs ogni 20 cm, compresa la restituzione grafica dei dati			17.P04.A3	<b>INSTALLAZIONE, O REINSTALLAZIONE DOPO PREFORO, DEL PENETROMETRO PER PROVA PENETROMETRICA STATICA ELETTRICA (CPTE) IN CORRISPONDENZA DI CIASCUN PUNTO DI INDAGINE, COMPRESO IL PRIMO, SU AREE PIANEGGIANTI ACCESSIBILI CON I NORMALI MEZZI DI TRASPORTO</b>		
17.P02.A4 01 005	...	m	14,30	17.P04.A3 01	Per ogni installazione		
17.P03	<b>PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE (SCPT)</b>			17.P04.A3 01 005	...	cad	195,69
17.P03.A1	<b>APPONTAMENTO DEL PENETROMETRO PER PROVA PENETROMETRICA DINAMICA COMPRESO IL CARICO E LO SCARICO E LA REVISIONE A FINE LAVORI</b>			17.P04.A4	<b>ESECUZIONE DI PROVA PENETROMETRICA STATICA CON PUNTA ELETTRICA (CPTE) CON PENETROMETRO AVENTE CAPACITÀ DI SPINTA MINIMA 10 T, EQUIPAGGIATO PER LA MISURA E LA REGISTRAZIONE CONTINUA DELLA RESISTENZA DI PUNTA QC E DI ATTRITO LATERALE FS, COMPRESA LA ELABORAZIONE E LA RESTITUZIONE GRAFICA DEI DATI</b>		
17.P03.A1 01	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica dinamica compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori			17.P04.A4 01	Per ogni metro di prova		
17.P03.A1 01 005	...	cad	314,71	17.P04.A4 01 005	...	m	20,59
17.P03.A2	<b>TRASPORTO IN ANDATA E RITORNO DEL PENETROMETRO PER PROVA PENETROMETRICA DINAMICA COMPRESO IL VIAGGIO DEL PERSONALE</b>			17.P05	<b>PROVE PENETROMETRICHE STATICHE CON PUNTA ELETTRICA CON PIEZOCONO (CPTU)</b>		
17.P03.A2 01	Trasporto in andata e ritorno del penetrometro per prova penetrometrica dinamica compreso il viaggio del personale			17.P05.A1	<b>APPONTAMENTO DEL PENETROMETRO PER PROVA PENETROMETRICA STATICA ELETTRICA CON PIEZOCONO (CPTU) COMPRESO IL CARICO E LO SCARICO E LA REVISIONE A FINE LAVORI</b>		
17.P03.A2 01 005	...	km	2,22	17.P05.A1 01	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica statica elettrica con piezocono (CPTU) compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori		
17.P03.A3	<b>INSTALLAZIONE, O REINSTALLAZIONE DOPO PREFORO, DEL PENETROMETRO PER PROVA PENETROMETRICA DINAMICA IN CORRISPONDENZA DI CIASCUN PUNTO DI INDAGINE, COMPRESO IL PRIMO, SU AREE PIANEGGIANTI ACCESSIBILI CON I NORMALI MEZZI DI TRASPORTO</b>			17.P05.A1 01 005	...	cad	514,97
17.P03.A3 01	Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro per prova penetrometrica dinamica in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto			17.P05.A2	<b>TRASPORTO IN ANDATA E RITORNO DEL PENETROMETRO PER PROVA PENETROMETRICA STATICA ELETTRICA CON PIEZOCONO (CPTU) COMPRESO IL VIAGGIO DEL PERSONALE</b>		
17.P03.A3 01 005	...	cad	128,74	17.P05.A2 01	Trasporto in andata e ritorno del penetrometro per prova penetrometrica statica elettrica con piezocono (CPTU) compreso il viaggio del personale		
17.P03.A4	<b>ESECUZIONE DI PROVA PENETROMETRICA DINAMICA CON PENETROMETRO PROVVISORIO DI MASSA BATTENTE DA 160 LIBBRE A SGANCIAMENTO AUTOMATICO CON ALTEZZA DI CADUTA 75 CM, COMPRESA LA RESTITUZIONE GRAFICA DEI DATI</b>			17.P05.A2 01 005	...	km	2,22
17.P03.A4 01	Esecuzione di prova penetrometrica dinamica con penetrometro provvisto di massa battente da 160 libbre a sganciamento automatico con altezza di caduta 75 cm, compresa la restituzione grafica dei dati			17.P05.A3	<b>INSTALLAZIONE, O REINSTALLAZIONE DOPO PREFORO, DEL PENETROMETRO PER PROVA PENETROMETRICA STATICA CON PIEZOCONO (CPTU) IN CORRISPONDENZA DI CIASCUN PUNTO DI INDAGINE, COMPRESO IL PRIMO, SU AREE PIANEGGIANTI ACCESSIBILI CON I NORMALI MEZZI DI TRASPORTO</b>		
17.P03.A4 01 005	...	m	16,03	17.P05.A3 01	Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro per prova penetrometrica statica con piezocono (CPTU) in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto		
				17.P05.A3 01 005	...	cad	230,59

17.P05.A4	ESECUZIONE DI PROVA PENETROMETRICA STATICA ELETTRICA CON PIEZOCONO CON PENETROMETRO AVENTE CAPACITÀ DI SPINTA MINIMA 10T, EQUIPAGGIATO PER LA MISURA E LA REGISTRAZIONE AUTOMATICA E CONTINUA DELLA RESISTENZA DI PUNTA QC, DI ATTRITO LATERALE FS, E DELLA PRESSIONE INTERSTIZIALE U, COMPRESA LA ELABORAZIONE E LA RESTITUZIONE GRAFICA DEI DATI		
17.P05.A4 01	Per ogni metro di prova		
17.P05.A4 01 005	...	m	22,31
17.P05.A5	ESECUZIONE DURANTE PROVE PENETROMETRICHE CON PIEZOCONO DI PROVE DI DISSIPAZIONE DELLA PRESSIONE INTERSTIZIALE MEDIANTE SISTEMA DI REGISTRAZIONE AUTOMATICA DELLA PRESSIONE U IN FUNZIONE DEL TEMPO T, COMPRESA LA RESTITUZIONE GRAFICA DEI DATI		
17.P05.A5 01	Per ogni ora di prova		
17.P05.A5 01 005	...	h	165,37
17.P06	<b>SONDAGGI PROFONDI</b>		
17.P06.A1	APPONTAMENTO DELL' ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE A ROTAZIONE PER SONDAGGI PROFONDI COMPRESO IL CARICO E LO SCARICO E LA REVISIONE A FINE LAVORI		
17.P06.A1 01	Per ogni approntamento dell'attrezzatura		
17.P06.A1 01 005	...	cad	2.288,77
17.P06.A2	TRASPORTO IN ANDATA E RITORNO DELL'ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE PER SONDAGGI PROFONDI COMPRESO IL VIAGGIO DEL PERSONALE		
17.P06.A2 01	Per ogni chilometro		
17.P06.A2 01 005	...	km	6,63
17.P06.A3	INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE PER SONDAGGI PROFONDI IN CORRISPONDENZA DI CIASCUN PUNTO DI INDAGINE, COMPRESO IL PRIMO, SU AREE PIANEGGIANTI ACCESSIBILI CON I NORMALI MEZZI DI TRASPORTO		
17.P06.A3 01	Per ciascuna installazione		
17.P06.A3 01 005	...	cad	2.117,11
17.P06.A4	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO, DI DIAMETRO MASSIMO 101 MM, IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE QUALI ARGILLE, LIMI, LIMI SABBIOSI (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.)		
17.P06.A4 01	Per profondità da m 00 a m 50 dal p. c.		
17.P06.A4 01 005	...	m	105,86
17.P06.A4 02	Per profondità da m 50 a m 100 dal p. c.		
17.P06.A4 02 005	...	m	146,48
17.P06.A4 03	Per profondità da m 100 a m 150 dal p. c.		
17.P06.A4 03 005	...	m	184,83
17.P06.A5	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO, DI DIAMETRO MASSIMO 101 MM, IN TERRENI A GRANULOMETRIA MEDIA QUALI SABBIE E SABBIE GHIAIOSE (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.)		
17.P06.A5 01	Per profondità da m 00 a m 50 dal p. c.		
17.P06.A5 01 005	...	m	148,77
17.P06.A5 02	Per profondità da m 50 a m 100 dal p. c.		
17.P06.A5 02 005	...	m	188,82
17.P06.A5 03	Per profondità da m 100 a m 150 dal p. c.		
17.P06.A5 03 005	...	m	233,45
17.P06.A6	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO, DI DIAMETRO MASSIMO 101 MM, IN TERRENI A GRANULOMETRIA GROSSOLANA QUALI GHIAIE SABBIOSE, GHIAIE E CIOTTOLI (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.)		
17.P06.A6 01	Per profondità da m 00 a m 50 dal p. c.		
17.P06.A6 01 005	...	m	194,55
17.P06.A6 02	Per profondità da m 50 a m 100 dal p. c.		
17.P06.A6 02 005	...	m	244,33
17.P06.A6 03	Per profondità da m 100 a m 150 dal p. c.		
17.P06.A6 03 005	...	m	291,82
17.P06.A7	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO, DI DIAMETRO MASSIMO 101 MM, IN ROCCIA		
17.P06.A7 01	Per profondità da m 00 a m 50 dal p. c.		
17.P06.A7 01 005	...	m	130,46
17.P06.A7 02	Per profondità da m 50 a m 100 dal p. c.		
17.P06.A7 02 005	...	m	160,22
17.P06.A7 03	Per profondità da m 100 a m 150 dal p. c.		
17.P06.A7 03 005	...	m	188,82
17.P06.A7 04	Per profondità da m 150 a m 200 dal p. c.		
17.P06.A7 04 005	...	m	231,74
17.P06.A7 05	Per profondità da m 200 a m 250 dal p. c.		
17.P06.A7 05 005	...	m	257,49
17.P06.A7 06	Per profondità da m 250 a m 300 dal p. c.		
17.P06.A7 06 005	...	m	303,25
17.P06.A8	IMPIEGO DI CORONA DIAMANTATA DURANTE LA PERFORAZIONE IN ROCCIA DI CUI ALLA VOCE 6. 07		
17.P06.A8 01	Impiego di corona diamantata durante la perforazione in roccia di cui alla voce 6. 07		
17.P06.A8 01 005	...	m	56,07
17.P06.A9	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO, DI DIAMETRO MAX 131 MM, IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE QUALI ARGILLE, LIMI, LIMI SABBIOSI (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.)		
17.P06.A9 01	Per profondità da m 00 a m 100 dal p. c.		
17.P06.A9 01 005	...	m	68,09
17.P06.A9 02	Per profondità da m 100 a m 200 dal p. c.		
17.P06.A9 02 005	...	m	105,28
17.P06.B1	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO, DI DIAMETRO MAX 131 MM, IN TERRENI A GRANULOMETRIA MEDIA QUALI SABBIE E SABBIE GHIAIOSE (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.)		
17.P06.B1 01	Per profondità da m 00 a m 100 dal p. c.		
17.P06.B1 01 005	...	m	84,69
17.P06.B1 02	Per profondità da m 100 a m 200 dal p. c.		
17.P06.B1 02 005	...	m	127,60

17.P06.B2	<b>PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO, DI DIAMETRO MAX 131 MM, IN TERRENI A GRANULOMETRIA GROSSOLANA QUALI GHIAIE SABBIOSE, GHIAIE E CIOTTOLI (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.) O ROCCIA</b>			17.P06.B9	<b>PRELIEVO DI CAMPIONI SEMIDISTURBATI A PERCUSSIONE, NEL CORSO DI SONDAGGI A ROTAZIONE IMPIEGANDO CAMPIONATORI A PARETI GROSSE, DI DIAMETRO 100 MM E FUSTELLE IN PVC</b>		
17.P06.B2 01	Per profondità da m 00 a m 100 dal p. c.			17.P06.B9 01	Per prelievo da m 00 a m 50 dal p. c.		
17.P06.B2 01 005	...	m	143,05	17.P06.B9 01 005	...	cad	140,18
17.P06.B2 02	Per profondità da m 100 a m 200 dal p. c.			17.P06.B9 02	Per prelievo da m 50 a m 100 dal p. c.		
17.P06.B2 02 005	...	m	188,82	17.P06.B9 02 005	...	cad	163,07
17.P06.B3	<b>IMPIEGO DI RIVESTIMENTI METALLICI PROVVISORI IN FORI ESEGUITI A CAROTAGGIO O A DISTRUZIONE IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE QUALI ARGILLE, LIMI, LIMI SABBIOSI (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.)</b>			17.P06.C1	<b>PRELIEVO DI CAMPIONI INDISTURBATI, NEL CORSO DI SONDAGGI A ROTAZIONE, IMPIEGANDO CAMPIONATORI A PARETI SOTTILI SPINTI A PRESSIONE, CON FUSTELLE IN ACCIAIO INOX DI DIAMETRO 88. 9 MM (DA RESTITUIRE ENTRO 3 MESI DA FINE LAVORO)</b>		
17.P06.B3 01	Per profondità da m 00 a m 100 dal p. c.			17.P06.C1 01	Per prelievo da m 00 a m 50 dal p. c.		
17.P06.B3 01 005	...	m	25,17	17.P06.C1 01 005	...	cad	165,93
17.P06.B4	<b>IMPIEGO DI RIVESTIMENTI METALLICI PROVVISORI IN FORI ESEGUITI A CAROTAGGIO O A DISTRUZIONE IN TERRENI A GRANULOMETRIA MEDIA QUALI SABBIE E SABBIA GHIAIOSE (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.)</b>			17.P06.C1 02	Per prelievo da m 50 a m 100 dal p. c.		
17.P06.B4 01	Per profondità da m 00 a m 100 dal p. c.			17.P06.C1 02 005	...	cad	208,86
17.P06.B4 01 005	...	m	33,18	17.P06.C2	<b>PRELIEVO DI CAMPIONI INDISTURBATI, NEL CORSO DI SONDAGGI A ROTAZIONE, IMPIEGANDO CAMPIONATORI A PISTONE (TIPO OSTERBERG), O ROTATIVO, CON FUSTELLE IN ACCIAIO INOX DI DIAMETRO 88. 9 MM (DA RESTITUIRE ENTRO 3 MESI DA FINE LAVORO)</b>		
17.P06.B5	<b>IMPIEGO DI RIVESTIMENTI METALLICI PROVVISORI IN FORI ESEGUITI A CAROTAGGIO O A DISTRUZIONE IN TERRENI A GRANULOMETRIA GROSSOLANA QUALI GHIAIE SABBIOSE, GHIAIE E CIOTTOLI (VEDI CLASSIFICAZIONE A. G. I.)</b>			17.P06.C2 01	Per prelievo da m 00 a m 50 dal p. c. (Osterberg o rotativo)		
17.P06.B5 01	Per profondità da m 00 a m 100 dal p. c.			17.P06.C2 01 005	...	cad	173,95
17.P06.B5 01 005	...	m	45,20	17.P06.C2 02	Per prelievo da m 50 a m 100 dal p. c. (Osterberg o rotativo)		
17.P06.B6	<b>CEMENTAZIONE DEL FORO DI SONDAGGIO IN CASO DI PERDITA DEI FLUIDI DI PERFORAZIONE E/O INSTABILITÀ DELLE PARETI. PER QUINTALE DI CEMENTO SECCO INETTATO</b>			17.P06.C2 02 005	...	cad	217,43
17.P06.B6 01	Cementazione del foro di sondaggio in caso di perdita dei fluidi di perforazione e/o instabilità delle pareti. Per quintale di cemento secco iniettato			17.P06.C2 03	Per prelievo da m 100 a m 150 dal p. c. (Rotativo)		
17.P06.B6 01 005	...	q	50,91	17.P06.C2 03 005	...	cad	271,79
17.P06.B7	<b>RIPERFORAZIONE DEL FORO DI SONDAGGIO DOPO LA CEMENTAZIONE</b>			17.P06.C2 04	Per prelievo da m 150 a m 200 dal p. c. (Rotativo)		
17.P06.B7 01	Per profondità da m 00 a m 50 dal p. c.			17.P06.C2 04 005	...	cad	326,15
17.P06.B7 01 005	...	m	49,21	17.P06.C3	<b>ESECUZIONE DI STANDARD PENETRATION TEST (SPT) NEL CORSO DI SONDAGGI A ROTAZIONE, IN CONFORMITÀ CON LE RACCOMANDAZIONI AGI,1977</b>		
17.P06.B7 02	Per profondità da m 50 a m 100 dal p. c.			17.P06.C3 01	Per prova da m 00 a m 20 dal p. c.		
17.P06.B7 02 005	...	m	61,80	17.P06.C3 01 005	...	cad	121,88
17.P06.B7 03	Per profondità da m 100 a m 150 dal p. c.			17.P06.C3 02	Per prova da m 20 a m 40 dal p. c.		
17.P06.B7 03 005	...	m	74,39	17.P06.C3 02 005	...	cad	141,89
17.P06.B7 04	Per profondità da m 150 a m 200 dal p. c.			17.P06.C4	<b>ESECUZIONE DI PROVA DI RESISTENZA AL TAGLIO IN SITO (VANE TEST) NEL CORSO DI SONDAGGI A ROTAZIONE IN CONFORMITÀ CON LE RACCOMANDAZIONI AGI,1977</b>		
17.P06.B7 04 005	...	m	100,71	17.P06.C4 01	Per prova da m 00 a m 20 dal p. c.		
17.P06.B7 05	Per profondità da m 200 a m 250 dal p. c.			17.P06.C4 01 005	...	cad	243,17
17.P06.B7 05 005	...	m	127,03	17.P06.C4 02	Per prova da m 20 a m 40 dal p. c.		
17.P06.B7 06	Per profondità da m 250 a m 300 dal p. c.			17.P06.C4 02 005	...	cad	283,81
17.P06.B7 06 005	...	m	141,89	17.P06.C5	<b>COMPILAZIONE E FORNITURA DI CASSETTA PORTA-CAROTE DI DIMENSIONI 1X0. 5X0. 1 M IDONEA ALLA CONSERVAZIONE DI 5 M DI CAROTAGGIO, COMPRESA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA IN DUPLICE COPIA</b>		
17.P06.B8	<b>PRELIEVO DI CAMPIONI RIMANEGGIATI NEL CORSO DI SONDAGGI A ROTAZIONE E LORO CONSERVAZIONE ENTRO CONTENITORI TRASPARENTI CHIUSI ERMETICAMENTE</b>			17.P06.C5 01	Per ciascuna cassetta		
17.P06.B8 01	Per prelievo da m 00 a m 300 dal p. c.			17.P06.C5 01 005	...	cad	40,62
17.P06.B8 01 005	...	cad	9,73				



<b>17.P06.C6</b>	<b>COMPENSO ORARIO PER SOSTA DELL'ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE E RELATIVO PERSONALE</b>			<b>17.P06.D4</b>	<b>RILIEVO DELLA FALDA ACQUIFERA ESEGUITO CON SCANDAGLI ELETTRICI NEI PIEZOMETRI INSTALLATI, LIMITATAMENTE AL PERIODO DI DURATA DEI LAVORI DI SONDAGGIO</b>		
17.P06.C6 01	Per ciascuna ora di sosta			17.P06.D4 01	Per ciascuna rilievo da m 00 a m 80 da p. c.		
17.P06.C6 01 005	...	h	239,18	17.P06.D4 01 005	...	cad	12,02
<b>17.P06.C7</b>	<b>IMPIEGO DI DOPPIO CAROTIERE DURANTE L'ESECUZIONE DI SONDAGGI A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO</b>			<b>17.P06.D5</b>	<b>RIEMPIMENTO DEI FORI DI SONDAGGIO CON MATERIALE DI RISULTA ADDITIVATO CON MISCELA CEMENTIZIA</b>		
17.P06.C7 01	Per metro di perforazione			17.P06.D5 01	Per ogni metro di riempimento da m 00 a m 80 da p. c.		
17.P06.C7 01 005	...	m	18,88	17.P06.D5 01 005	...	m	17,17
<b>17.P06.C8</b>	<b>ESECUZIONE DI PROVA DI PERMEABILITÀ NEL CORSO DI SONDAGGI A ROTAZIONE IN CONFORMITÀ CON LE RACCOMANDAZIONI AGI,1977</b>			<b>17.P06.D6</b>	<b>NOLEGGIO DEL MEZZO DI TRASPORTO E DELL'ATTREZZATURA PER L'APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA NECESSARIA PER LA PERFORAZIONE, COMPRESO IL PERSONALE</b>		
17.P06.C8 01	Per allestimento della prova da m 00 a m 100 dal p. c.			17.P06.D6 01	Per giorno o frazione di giorno di noleggio		
17.P06.C8 01 005	...	cad	368,50	17.P06.D6 01 005	...	d	337,03
17.P06.C8 02	Per allestimento della prova da m 100 a m 200 dal p. c.			<b>17.P06.D7</b>	<b>SOVRAPPREZZO PER MISURA DEI PARAMETRI DI PERFORAZIONE (DAC-TEST: DIAGRAFIA AUTOMATICA COMPUTERIZZATA) MEDIANTE LA VALUTAZIONE DI VELOCITÀ DI AVANZAMENTO, PRESSIONE DI SPINTA, VELOCITÀ DI ROTAZIONE, PRESSIONE DEI FLUIDI, PRESSIONE DI ROTAZIONE; COMPENSIVA "</b>		
17.P06.C8 02 005	...	cad	652,30	17.P06.D7 01	per ogni metro o frazione di metro di perforazione registrato		
17.P06.C8 03	Per ora di prova			17.P06.D7 01 005	...	m	24,03
17.P06.C8 03 005	...	h	244,33				
<b>17.P06.C9</b>	<b>INSTALLAZIONE ENTRO FORO DI SONDAGGIO DI PIEZOMETRO A TUBO APERTO DI DIAMETRO 50 MM, COMPRESA LA FORNITURA DEI TUBI DI COLLEGAMENTO E LA FORMAZIONE DEL DRENO E DEI TAPPI IMPERMEABILI</b>			<b>17.P07</b>	<b>COMPENSI PER PRESTAZIONI</b>		
17.P06.C9 01	Per allestimento piezometro a profondità <100m			17.P07.A1	<b>PRESTAZIONE DI UN GEOLOGO O INGEGNERE PRESENTE IN CANTIERE CON CONTINUITÀ</b>		
17.P06.C9 01 005	...	cad	304,42	17.P07.A1 01	Per giorno o frazione di giorno		
17.P06.C9 02	Per allestimento piezometro a profondità >100 <200 m			17.P07.A1 01 005	...	d	529,29
17.P06.C9 02 005	...	cad	483,50	<b>17.P07.A2</b>	<b>PRESTAZIONE DI UN TECNICO SPECIALIZZATO IN MISURAZIONI E LETTURE DI STRUMENTAZIONI GEOTECNICHE</b>		
17.P06.C9 03	Per m di tubo installato da m 00 a m 200 dal p. c.			17.P07.A2 01	Per giorno o frazione di giorno		
17.P06.C9 03 005	...	m	29,77	17.P07.A2 01 005	...	d	406,24
<b>17.P06.D1</b>	<b>INSTALLAZIONE ENTRO FORO DI SONDAGGIO DI PIEZOMETRO CASAGRANDE A DOPPIO TUBO, COMPRESA LA FORNITURA DEI TUBI DI COLLEGAMENTO E LA FORMAZIONE DEL DRENO E DEI TAPPI IMPERMEABILI</b>			<b>17.P07.A3</b>	<b>CAMPAGNA DI MISURA DELLA STRUMENTAZIONE ELETTRICA INSTALLATA MEDIANTE IDONEE APPARECCHIATURE E CENTRALINE DI LETTURA O DELLO SCARICO DEI DATI IMMAGAZZINATI NELLE UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI INSTALLATE. MEDIANTE PC PORTATILE, INCLUSIVA DELLA VERIFICA DELLO STATO DI FUNZIONAMENTO DEI SENSORI. NEL PREZZO SI INTENDE COMPENSATO E COMPRESO OGNI ONERE RELATIVO AL PERSONALE TECNICO IN TRASFERTA, DI TRASPORTO DELL'ATTREZZATURA OCCORRENTE SUL SITO DI MISURA, DI TARATURA PERIODICA DEI SISTEMI DI LETTURA, DEI POSSIBILI SPOSTAMENTI SUCCESSIVI ORDINATI DALLA D. L., DEI MATERIALI DI CONSUMO PER IL FUNZIONAMENTO DELLA CENTRALINA, DI ENERGIA E DI QUANTO ALTRO OCCORRA A DARE LA PERFETTA LETTURA DELLA STRUMENTAZIONE INSTALLATA.</b>		
17.P06.D1 01	Per allestimento piezometro a profondità <100m			17.P07.A3 01	Per ogni campagna di misura		
17.P06.D1 01 005	...	cad	526,41	17.P07.A3 01 005	...	d	972,73
17.P06.D1 02	Per allestimento piezometro a profondità >100 <200 m						
17.P06.D1 02 005	...	cad	812,53				
17.P06.D1 03	Per m di tubo installato da m 00 a m 200 dal p. c.						
17.P06.D1 03 005	...	m	32,61				
<b>17.P06.D2</b>	<b>INSTALLAZIONE ENTRO FORO DI SONDAGGIO DI TUBI INCLINOMETRICI, COMPRESA LA LORO FORNITURA E LA CEMENTAZIONE DELL'INTERCAPADINE</b>						
17.P06.D2 01	Per allestimento a profondità da 00 a 80 m dal p. c.						
17.P06.D2 01 005	...	cad	486,38				
17.P06.D2 02	Per m di tubo installato da m 00 a m 80 dal p. c.						
17.P06.D2 02 005	...	m	65,23				
<b>17.P06.D3</b>	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DEL TERMINALE DI PROTEZIONE DELLA STRUMENTAZIONE IN ACCIAIO CON COPERCHIO E LUCCHETTO</b>						
17.P06.D3 01	Per ciascuna installazione						
17.P06.D3 01 005	...	cad	243,17				

17.P07.A4	CAMPAGNA DI MISURA RIFLETOMETRICA MEDIANTE IDONEA CENTRALINA DI LETTURA, INCLUSIVA DELLA VERIFICA DELLO STATO DI FUNZIONAMENTO DEL CAVO COASSIALE. NEL PREZZO SI INTENDE COMPENSATO E COMPRESO OGNI ONERE RELATIVO AL PERSONALE TECNICO IN TRASFERTA, DI TRASPORTO DELL'ATTREZZATURA OCCORRENTE SUL SITO DI MISURA E DI QUANTO ALTRO OCCORRA A DARE LA PERFETTA LETTURA DELLA STRUMENTAZIONE INSTALLATA; COMPRESIVA DELLA REDAZIONE DI RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA DEI DATI RILEVATI, NONCHÉ DELL'ELABORAZIONE DEI DATI IN APPOSITE SCHEDE NUMERICHE E GRAFICHE RAPPRESENTANTI L'EVOLUZIONE DELLA VARIAZIONE DEI VALORI FISICI RILEVATI NEL TEMPO, I DATI FINALI DOVRANNO ESSERE RESI TEMPESTIVAMENTE DISPONIBILI PER LE CONTROPARTI INTERESSATE. IL TUTTO SECONDO PROGRAMMI E MODALITÀ DI REDAZIONE DA STABILIRSI CON LA D. L.	17.P08.A1 01	Fornitura e posa in opera di trasduttore elettrico speciale da inserire all'interno di tubi piezometrici. dotato di corpo cilindrico in acciaio inossidabile con all'interno l'elemento sensibile estensimetrico montato su supporto ceramico ed il trasmettitore elettronico in current-loop, completo di filtro radiale in materiale poroso, plastico, o acciaio. Fondo scala: 2,5,10 Bar Precisione globale: migliore del 0.3% del FS. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato compresa di ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.
17.P07.A4 01	Per ogni campagna di misura	17.P08.A1 01 005	... cad 915,52
17.P07.A4 01 005	... d 629,40	17.P08.A1 02	Fornitura e posa in opera di piezometro elettrico di tipo assoluto con trasduttore di pressione a ponte intero di estensimetri per la misura automatica delle pressioni interstiziali nel punto di installazione, comprensivo dell'inserimento nel foro e dell'installazione alla quota di misura, della realizzazione dei tappi di bentonite e del filtro in sabbia, dei cablaggi alla centralina di acquisizione dati, esclusa la fornitura dei cavi di collegamento. Le caratteristiche tecniche del trasduttore devono essere: F. S. = 2,5,10,20 bar Precisione: 0,1 % del F. S. Output = 4-20 mA
17.P07.A5	REDAZIONE DI RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA DEI DATI RILEVATI NELLA CAMPAGNA DI MISURE STRUMENTALI, COMPRESIVA DI RESTITUZIONE DEI DATI ACQUISITI DALLE CENTRALINE AUTOMATICHE, NONCHÉ DELL'ELABORAZIONE DEI DATI IN APPOSITE SCHEDE NUMERICHE E GRAFICHE RAPPRESENTANTI L'EVOLUZIONE DELLA VARIAZIONE DEI VALORI FISICI RILEVATI NEL TEMPO. LA GESTIONE DELL'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DOVRANNO ESSERE GESTITE SU SUPPORTI INFORMATICI, TANTO PER QUANTO CONCERNE LE LETTURE ESEGUITE MANUALMENTE CHE PER QUELLE AUTOMATIZZATE, MEDIANTE APPOSITI PROGRAMMI, I DATI FINALI DOVRANNO ESSERE RESI TEMPESTIVAMENTE DISPONIBILI PER LE CONTROPARTI INTERESSATE. IL TUTTO SECONDO PROGRAMMI E MODALITÀ DI REDAZIONE DA STABILIRSI CON LA D. L.	17.P08.A1 02 005	... cad 1.087,18
17.P07.A5 01	Per cadauna relazione	17.P08.A1 03	Fornitura e posa in opera di sistema automatico per l'acquisizione dei dati piezometrici, programmabile via seriale, attraverso porta IRDA da PC portatile, dovrà eseguire a tempi prestabiliti: l'energizzazione del trasduttori, il rilevamento dei dati sensoriali, le necessarie operazioni di amplificazione, depurazione e conversione dei segnali, memorizzazione ed archiviazione dei dati permettendo il confronto con valori di soglia. Fornita in contenitore stagno IP65, completa di batteria a secco e del programma di gestione. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato compresa di ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti
17.P07.A5 01 005	... cad 1.716,58	17.P08.A1 03 005	... cad 2.860,96
17.P07.A6	INTERVENTO TECNICO DI MANUTENZIONE DELLA STRUMENTAZIONE INSTALLATA MEDIANTE IDONEA STRUMENTAZIONE DI MISURA MANUALE, APPOSITE CENTRALINE, PC, INCLUSIVO DELLA VERIFICA DELLO STATO DI FUNZIONAMENTO DEI SENSORI, DELLO SCARICO DEI DATI IMMAGAZZINATI. NEL PREZZO SI INTENDE COMPENSATO E COMPRESO OGNI ONERE RELATIVO AL PERSONALE TECNICO IN TRASFERTA, DI TRASPORTO DELL'ATTREZZATURA OCCORRENTE SUL SITO DI MISURA, DI TARATURA PERIODICA DEI SISTEMI DI LETTURA, DEI POSSIBILI SPOSTAMENTI SUCCESSIVI ORDINATI DALLA D. L., DEI MATERIALI DI CONSUMO PER IL FUNZIONAMENTO DELLA CENTRALINA, DI ENERGIA E DI QUANTO ALTRO OCCORRA A DARE LA PERFETTA LETTURA DELLA STRUMENTAZIONE INSTALLATA.	17.P08.A2	<b>MISURA DELLA DEFORMAZIONE DEGLI AMMASSI ROCCIOSI</b>
17.P07.A6 01	Ad intervento di squadra tecnica	17.P08.A2 01	Fornitura e posa in opera di trasduttori di spostamento lineare del tipo potenziometrico in corpo cilindrico stagno da fissare sulle teste di misura degli estensimetri. Lo strumento dovrà essere dotato di opportuna protezione meccanica che consenta la fuoriuscita del cavo di trasmissione del segnale. Fondo scala: 25 mm. Sensibilità: 0.01 mm. Segnale elettrico: da 4-20 mA Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.
17.P07.A6 01 005	... cad 2.059,89	17.P08.A2 01 005	... cad 1.029,95
17.P07.A7	LETTURE INCLINOMETRICHE ESEGUITE DA TECNICO SPECIALIZZATO ESTESE A TUTTA LA LUNGHEZZA DEI TUBI, FINO A 100 M DAL P.C.; COMPRESO IL NOLEGGIO IL TRASPORTO E L'IMBALLARICHE DELLE APPARECCHIATURE DI MISURA, LA TRASFERTA DEL PERSONALE TECNICO	17.P08.A2 02	Fornitura e posa in opera di estensimetri monobase composti da ancoraggi di fondo foro in acciaio INOX con aderenza migliorata; protezione a tenuta stagna; teste di lettura con basi di misura in fibra di vetro e/o in acciaio; compreso di testa di misura; base in fibra di vetro con tubo di rivestimento in PVC; tubi semirigidi di iniezione; ed ogni altra prestazione, fornitura e onere per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti, con l'esclusione delle perforazioni, da pagarsi con relativo prezzo. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, la preparazione degli accessi, gli eventuali ponteggi, l'assistenza di personale di cantiere compresa ogni attrezzature per la cementazione, l'assemblaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti
17.P07.A7 01	Per ogni metro di tubo letto	17.P08.A2 02 005	Per ogni allestimento cad 915,52
17.P07.A7 01 005	... m 10,30	17.P08.A2 02 010	Per ogni installazione m 45,78
17.P08	<b>STRUMENTAZIONE DI MONITORAGGIO</b>		
17.P08.A1	MISURA DEL LIVELLO DELLE FALDE FREATICHE		

17.P08.A2 03	Fornitura e posa in opera di estensimetri a due basi composti da ancoraggi di fondo foro in acciaio INOX con aderenza migliorata; protezione a tenuta stagna; teste di lettura con basi di misura in fibra di vetro e/o in acciaio; compreso di testa di misura; base in fibra di vetro con tubo di rivestimento in PVC; tubi semirigidi di iniezione; ed ogni altra prestazione, fornitura e onere per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti, con l'esclusione delle perforazioni, da pagarsi con relativo prezzo. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, la preparazione degli accessi, gli eventuali ponteggi, l'assistenza di personale di cantiere compresa ogni attrezzatura per la cementazione, l'assemblaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.		
17.P08.A2 03 005	Per ogni allestimento	cad	1.316,04
17.P08.A2 03 010	Per ogni installazione	m	62,94
17.P08.A2 04	Fornitura e posa in opera di estensimetri a tre basi composti da ancoraggi di fondo foro in acciaio INOX con aderenza migliorata; protezione a tenuta stagna; teste di lettura con basi di misura in fibra di vetro e/o in acciaio; compreso di testa di misura; base in fibra di vetro con tubo di rivestimento in PVC; tubi semirigidi di iniezione; ed ogni altra prestazione, fornitura e onere per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti, con l'esclusione delle perforazioni, da pagarsi con relativo prezzo. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, la preparazione degli accessi, gli eventuali ponteggi, l'assistenza di personale di cantiere compresa ogni attrezzatura per la cementazione, l'assemblaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti		
17.P08.A2 04 005	Per ogni allestimento	cad	1.974,07
17.P08.A2 04 010	Per ogni installazione	m	131,60
17.P08.A2 05	Fornitura e posa in opera di estensimetri a sei basi composti da ancoraggi di fondo foro in acciaio INOX con aderenza migliorata; protezione a tenuta stagna; teste di lettura con basi di misura in fibra di vetro e/o in acciaio; compreso di testa di misura; base in fibra di vetro con tubo di rivestimento in PVC; tubi semirigidi di iniezione; ed ogni altra prestazione, fornitura e onere per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti, con l'esclusione delle perforazioni, da pagarsi con relativo prezzo. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, la preparazione degli accessi, gli eventuali ponteggi, l'assistenza di personale di cantiere compresa ogni attrezzatura per la cementazione, l'assemblaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.		
17.P08.A2 05 005	Per ogni allestimento	cad	1.974,09
17.P08.A2 05 010	Per ogni installazione	m	131,51
17.P08.A2 06	Estensimetro elettrico da installare a cavallo delle fratture costituito da : a un contenitore stagno cilindrico contenente il sensore potenziometrico rotativo, da fissare mediante supporto da un lato della frattura; a filo in kevlar con prolunghe e snodi; a il riscontro metallico da installare sull'altro lato della frattura. Le caratteristiche tecniche dovranno essere: Fondo scala : 24 cm. Risoluzione: 0. 1 mm. Segnale elettrico: 4–20 mA. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.		
17.P08.A2 06 005	...	cad	3.433,15
17.P08.A3	<b>MISURA DELLA DEFORMAZIONE DELLE STRUTTURE</b>		
17.P08.A3 01	Fessurimetro elettrico da installare a cavallo delle fratture costituito da: a un corpo cilindrico in acciaio contenente il sensore potenziometrico lineare, da fissare mediante tasselli da un lato della frattura; a un'astina in acciaio con prolunghe e snodo; a il riscontro metallico da installare sull'altro lato della frattura. Le caratteristiche tecniche dovranno essere: Fondo scala: 0. 25 mm. Risoluzione: 0. 1 mm. Segnale elettrico: 4–20 mA. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.		
17.P08.A3 01 005	...	cad	1.087,18
17.P08.A3 02	Fessurimetro meccanico monodirezionale da installare a cavallo delle fratture costituito da: una base di misura in acciaio di lunghezza variabile, un tubo di rivestimento in acciaio, un cilindro di testa con raccordo filettato, due teste snodate con tasselli di ancoraggio alla parete fissati all'asta di misura. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.		
17.P08.A3 02 005	...	cad	686,64
17.P08.A3 03	Fessurimetro meccanico tridirezionale da installare a cavallo delle fratture costituito da: telaio esterno dotato di tre fori filettati disposti nelle tre direzioni ortogonali di lettura, prisma di sezione quadra, piastre di fissaggio con ancoraggi ad aderenza migliorata. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.		
17.P08.A3 03 005	...	cad	915,52
17.P08.A3 04	Deformometro elettrico a filo da installare a cavallo delle fratture o degli elementi strutturali costituito da: e/o un corpo cilindrico in acciaio contenente il sensore potenziometrico lineare, da fissare mediante tasselli da un lato della frattura e/o una carrucola di rinvio con piastra di fissaggio a parete e/o cavo in invar e/o fibra di carbonio e/o ancoraggio terminale per il fissaggio del cavo e/o cavo elettrico per la trasmissione del segnale. Le caratteristiche tecniche dovranno essere : Fondo scala: 0. 50 mm. Risoluzione: 0. 1 mm. Segnale elettrico: 4–20 mA. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.		
17.P08.A3 04 005	...	cad	1.258,82
17.P08.A3 05	Fornitura e posa in opera di termoresistenza al platino (PT 100)dotato di fodero cilindrico in acciaio e collegamento stagno al cavo di trasmissione del segnale. Installazione in parete mediante fissaggio con staffe opportune bloccate da ancoraggi ad espansione, compreso di cablaggio cavo elettrico ed ogni accessorio utile al monitoraggio. Fondo scala:–50°c + 150° c Risoluzione: 0. 1° c Comprensivo degli oneri di installazione.		
17.P08.A3 05 005	...	cad	303,25
17.P08.A4	<b>MISURA DELLA VERTICALITA' NEGLI AMMASSI</b>		
17.P08.A4 01	Fornitura e posa in opera di clinometro elettrico biassiale costituito da corpo cilindrico in acciaio contenente i sensori potenziometrici a pendolo e/o elettrolitici montati ortogonalmente tra loro, completo di sistema di ancoraggio alla parete. Fondo scala: +/- 10° Precisione: 0. 1 % del FS Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.		
17.P08.A4 01 005	...	cad	1.888,25
17.P08.A4 02	Fornitura e posa in opera di sonda inclinometrica di tipo biassiale equipaggiata con due sensori elettrici potenziometrici o elettrolitici che ne misurano la deflessione su due piani passanti per il suo asse, tra loro ortogonali. Le sonde hanno corpo di forma cilindrica in acciaio inossidabile, con due coppie di rotelle mobili da posizionare nelle apposite scanalature del tubo inclinometrico. Le sonde sono collegate tra loro mediante cavetto portante di collegamento in acciaio con snodo agganciato alla testa di sospensione posta a bocca foro e sono centralizzate mediante cavo elettrico strumentale. Le caratteristiche tecniche richieste alle sonde sono: Sensori : potenziometri a pendolo senza contatti e/o elettrolitici Campo di misura: +/- 10° Precisione: __ 0. 5 % F. S. Sensibilità` : 0. 01 % F. S. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.		
17.P08.A4 02 005	...	cad	2.517,65

17.P08.A4 03	Fornitura e posa in opera di cavo coassiale per misure TDR, costituito da 1 conduttore in rame stagnato (impedenza = 50 Ohm) con protezione primaria in PVC, schermatura in alluminio mylar (copertura > 100%), e guaina di protezione esterna antiabrasione in poliuretano. L'installazione dovrà avvenire all'esterno dei tubi inclinometrici a cui sarà solidarizzato mediante fascettatura e rivettatura alla base. Comprensivo di trasporto e di ogni materiale utile all'installazione.		
17.P08.A4 03 005	...	m	17,17
17.P08.A5	<b>ACCESSORI DI IMPIANTO</b>		
17.P08.A5 01	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico per il collegamento dei sensori alle unità di acquisizione dati, da 2 conduttori in rame stagnato con protezione primaria in PVC, schermatura in alluminio mylar (copertura > 100%), e guaina di protezione esterna antiabrasione in poliuretano. Comprensivo di trasporto e di ogni materiale utile all'installazione.		
17.P08.A5 01 005	...	m	5,16
17.P08.A5 02	Fornitura e posa in opera di schede di protezione contro le extratensioni dotata di tre dispositivi principali su supporto stampata: e/o fusibile e/o scaricatore e/o varistore ad ossidi metallici Dati tecnici: Max tensione: 32Vdc Corrente nominale: 250 mA Corr. impulsiva : 100 A Tempo di intervento: 20 microsec Campo di temperatura: -20/75 °C Installazione mediante fissaggio di apposita protezione in PVC comprensivo di collegamento ai singoli strumenti ed alle unità di acquisizione dati, comprensivo di trasporto e di ogni materiale utile all'installazione.		
17.P08.A5 02 005	...	cad	205,98
17.P08.A5 03	Fornitura e posa in opera di pannelli di centralizzazione per la raccolta dei cavi provenienti da un insieme di sensori consentendo la lettura degli strumenti, mediante centralina portatile. o di derivazione elettrica onde consentire la trasmissione via cavo multipolare dei segnali all'acquisizione automatica. I pannelli di centralizzazione saranno dotati di contenitori stagni con protezione IP 55, contenenti le morsettiere per il cablaggio dei cavi in entrata ed in uscita. Dette morsettiere saranno predisposte per il collegamento con unità portatili di lettura, per eventuali tarature o controlli da eseguirsi su singoli strumenti e/o parti dell'impianto. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.		
17.P08.A5 03 005	...	cad	572,20
17.P08.A6	<b>UNITA' AUTOMATICHE DI ACQUISIZIONE DATI</b>		
17.P08.A6 01	Fornitura e posa in opera di unità automatica per l'acquisizione dei dati strumentali a due canali di misura, segnali in ingresso n° 2 in 4-20 mA in current-loop. Tali unità, programmabile via seriale da PC portatile, dovrà eseguire a tempi prestabiliti: l'energizzazione dei trasduttori, il rilevamento dei dati sensoriali, le necessarie operazioni di amplificazione, depurazione e conversione dei segnali, memorizzazione ed archiviazione dei dati permettendo il confronto con valori di soglia. Fornita in contenitore stagno IP65, completa di 4 batterie a secco e del programma di gestione Comprensivo dell'installazione su idoneo supporto metallico fissato nel terreno mediante perforazione e cementazione; del cablaggio e taratura dell'unità della prova funzionale di acquisizione, archiviazione e trasferimento dei dati. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato compresa di ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.		
17.P08.A6 01 005	...	cad	3.433,15
17.P08.A6 02	Fornitura e posa in opera di unità automatica per l'acquisizione dei dati strumentali a quattro canali di misura, segnali in ingresso 4-20 mA in current-loop, mV, Volt, mV/V op. Tali unità, programmabile via seriale da PC portatile, dovrà eseguire a tempi prestabiliti: l'energizzazione dei trasduttori, il rilevamento dei dati sensoriali, le necessarie operazioni di amplificazione, depurazione e conversione dei segnali, memorizzazione ed archiviazione dei dati permettendo il confronto con valori di soglia. Fornita in contenitore stagno IP65, completa di 4 batterie a secco e del programma di gestione Comprensivo dell'installazione su idoneo supporto metallico fissato nel terreno mediante perforazione e cementazione; del cablaggio e taratura dell'unità della prova funzionale di acquisizione, archiviazione e trasferimento dei dati. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato compresa di ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.		
17.P08.A6 02 005	...	cad	4.863,64
17.P08.A6 03	Fornitura e posa in opera di un'unità automatica per l'acquisizione dei dati strumentali multicanali. Tali unità dovranno eseguire a tempi prestabiliti: l'energizzazione dei trasduttori, il rilevamento dei dati sensoriali, le necessarie operazioni di amplificazione, depurazione e conversione dei segnali, memorizzazione ed archiviazione dei dati permettendo il confronto con valori di soglia. L'unità dovrà inoltre essere dotata dell'opportuna configurazione che permetta il trasferimento dei valori elaborati ad una banca esterna. Tale configurazione sarà realizzata mediante specifiche unità in grado di eseguire interventi del loro livello di sistema, in funzione delle caratteristiche tecniche delle apparecchiature collegate, dei segnali elettrici di "input" e della disposizione logistica della rete di acquisizione dati. L'unità dovrà essere dotata di tecnologia HCMOS e dovrà provvista di convertitore A/D, controllato da microprocessore CPU HD64180 a 6. 144 MHz, di memoria di 128 Kbyte per le letture, di interfaccia di collegamento Rs 232, l'alimentazione dovrà essere fornita da batterie interne da 12 V/ 15 Amp. Comprensivo dell'installazione su idoneo supporto metallico fissato nel terreno mediante perforazione e cementazione; del cablaggio e taratura dell'unità della prova funzionale di acquisizione, archiviazione e trasferimento dei dati. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato compresa di ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.		
17.P08.A6 03 005	...	cad	8.010,72
17.P08.A6 04	Fornitura e posa in opera di Modulo di alimentazione e trasmissione dati per la gestione, il trasferimento remoto e l'archiviazione dei valori rilevati. Costituito da gruppo di alimentazione della UAD con regolatore di corrente, batteria tampone (60Amp/h), pannello solare da 2. 5 W con intelaiatura regolabile e palo di sostegno tirantato; gruppo di trasmissione dati costituito da modulo cellulare GSM e modem di trasferimento dati dotato di antenna omnidirezionale interna ed attacco per antenna esterna direzionale da fissare al Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato compresa di ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.		
17.P08.A6 04 005	...	cad	6.294,12

# Sezione 18: Sistemazione idrogeologica

## PREMESSA

L'ELENCO PREZZI IN ARGOMENTO, NASCE DALL'ESIGENZA DEI SETTORI OPERANTI NELLE MATERIE CONNESSE ALLA SALVAGUARDIA DEL TERRITORIO, DIPENDENTI DALLE DIREZIONI REGIONALI OPERE PUBBLICHE E DIFESA DEL SUOLO. SI È INTESO DISPORRE DI UNO STRUMENTO DI IMMEDIATO E FACILE IMPIEGO OPERATIVO, INDISPENSABILE PER LA VALUTAZIONE DEI DANNI CONSEGUENTI AD EVENTI CALAMITOSI, NONCHÉ PER LA PREVISIONE E LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE SISTEMATIVE DI NATURA IDROGEOLOGICA, COMUNQUE FINANZIATE CON FONDI REGIONALI E STATALI.

SI È QUINDI RITENUTO DI CONSIDERARE, DATA ANCHE LA NOTEVOLE COMPLESSITÀ PER LA STRUTTURAZIONE DI UN'OPERA DI CARATTERE GENERALE, SOLO LE VOCI PIÙ RICORRENTI E SIGNIFICATIVE, RINVIANDO, PER LE PARTI NON COMPRESSE, ALLE RELATIVE SEZIONI SPECIALISTICHE.

IN QUESTO AMBITO, LA DIREZIONE REGIONALE OPERE PUBBLICHE, MEDIANTE L'ISTITUZIONE DI UN APPOSITO GRUPPO DI LAVORO COMPOSTO DA RAPPRESENTANTI DEI SETTORI CENTRALI E PERIFERICI, MANTIENE COME PROPOSITO L'ADEGUAMENTO COSTANTE DEL PREZZARIO DI RIFERIMENTO ESISTENTE, COSTITUITO ORIGINARIAMENTE NEL 1978 CON D.G.R. N. 5-12197 DELL'11.01.1978, AGGIORNATO NELL'ANNO 1979 CON D.G.R. 13.02.1979 N. 18.19146, NELL'ANNO 1981 CON D.G.R. 28.05.1981 N. 113-6992, NELL'ANNO 1982 CON D.G.R. 16.11.1982 N. 103-20805, NELL'ANNO 1983 CON D.G.R. 07.06.1993 N. 89-25603 E PER ULTIMO NELL'ANNO 1995 CON PROVVEDIMENTO DELIBERATIVO DELLA GIUNTA REGIONALE N. 103-692 DEL 7 AGOSTO 1995.

DAL 2000, CON L'APPROVAZIONE DA PARTE DELLA GIUNTA REGIONALE DEL "PREZZARIO DI RIFERIMENTO PER LAVORI PUBBLICI NELLA REGIONE PIEMONTE" L'ELENCO PREZZI IN ARGOMENTO È DIVENTATO LA SEZIONE N. 16 E, SUCCESSIVAMENTE, CON L'APPROVAZIONE DELL'AGGIORNAMENTO "DICEMBRE 2001", LA SEZIONE N. 18.

CON L'ATTUALE REVISIONE, IN COERENZA ED ESTENSIONE ALLE ORIGINARIE FINALITÀ, SI È INTESO ASSEGNARE ALLA SEZIONE UNA VALENZA PIÙ MARCATAMENTE ADERENTE ALLE TEMATICHE RIGUARDANTI LA SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA; LE ORIGINALI VOCI SONO STATE PERTANTO INTEGRATE CON UNA SERIE DI LAVORAZIONI RELATIVE ALLE SPECIFICITÀ CONNESSE CON LA SALVAGUARDIA E TUTELA DEL TERRITORIO. TALI VOCI AGGIUNTIVE DERIVANO DA PUNTUALI ANALISI. MENTRE L'ADEGUAMENTO DELLA REMUNERATIVITÀ ECONOMICA DEGLI ARTICOLI PREESISTENTI, RISPETTO AL MUTATO ANDAMENTO DEI COSTI DI MERCATO, SI È ASSICURATO ATTRAVERSO UN INCREMENTO ECONOMICO MEDIO DEL 3%.

NEL MERITO, I VALORI ASSUNTI, CHE SI RITIENE POSSANO AVERE UNA VALENZA INDICATIVA MEDIA PER TUTTO IL TERRITORIO PIEMONTESE, SONO STATI DESUNTI DAI PREZZI CORRENTI DI MERCATO E DA UN'INDAGINE COMPARATIVA DI LAVORI DI RECENTE APPALTO.

NON SI È VOLUTO, QUINDI, APPORTARE DIVERSIFICAZIONI AI PREZZI A SECONDA DELLA ZONA, POICHÉ SI È RITENUTO CHE QUESTO METODO POTESSE RISULTARE TROPPO RIGIDO E NON CONSENTIRE, IN SITUAZIONI LOCALI, LA GIUSTA VALUTAZIONE CHE SOLO UN'ESATTA CONOSCENZA DELLE REALI CONDIZIONI IN CUI SI DEVE OPERARE PUÒ DETERMINARE.

COME D'USO, SONO STATE OMESSE LE INDICAZIONI INERENTI LE PRESTAZIONI DELLA MANO D'OPERA, IN QUANTO MATERIA SENSIBILMENTE INFLUENZATA DALL'AMBITO TERRITORIALE E SOTTOPOSTA AD UNA DINAMICA CONSEGUENTE A CONTRATTAZIONE DI CATEGORIA.

TALI VOCI RELATIVE ALLA MANO D'OPERA EDILE, SI INTENDONO, PERTANTO, RINVIATE AI DATI ESPRESSI DALLA COMMISSIONE UNICA PER IL RILEVAMENTO DEI COSTI MENSILI DEL MINISTERO DEI LL.PP.—PROVVEDITORATO REGIONALE ALLE OO.PP. PER IL PIEMONTE E LA VALLE D'AOSTA, CHE ANALIZZA IN MANIERA ANALITICA I VALORI RELATIVI ALLA MANO D'OPERA SPECIALIZZATA, QUALIFICATA E COMUNE, CON RILEVAMENTO PER REALTÀ PROVINCIALI.

SONO STATE OMESSE, INOLTRE, LE INDICAZIONI INERENTI LE VOCI ELEMENTARI, QUALI LA FORNITURA DEI MATERIALI ED IL NOLO DELLE ATTREZZATURE CHE SI INTENDONO COMPIUTAMENTE CONTEMPLATE E DESCRITTE NELLA SEZIONE SVILUPPATA, PER LA MATERIA EDILE, DAL COMUNE DI TORINO.

<b>18.P00</b>	<b>MANO D'OPERA</b> <i>Riferimento Ministero LL.PP.- Provvitorato Regionale OO.PP. per il Piemonte e la Valle d'Aosta - Commissione Unica per il rilevamento dei costi mensili.</i>						
<b>18.P01</b>	<b>NOLI</b>						
<b>18.P01.A</b>	<b>ESCAVATORE</b>						
<b>18.P01.A01</b>	Escavatore speciale (ragno) con capacità superiore a kg 2.000, operanti in zone impervie, compreso operatore ed ogni altro onere						
<b>18.P01.A01.005</b>	...	ora				<b>42,13</b>	
<b>18.P01.B</b>	<b>ELICOTTERO</b>						
<b>18.P01.B01</b>	Elicottero leggero adatto al trasporto al gancio con portata non superiore a kg 1.000, compreso trasferimento, carico, scarico, consumi, personale di volo ed assistenza di terra, compreso atre si ogni altro onere necessario - per ogni minuto di volo effettivo.						
<b>18.P01.B01.005</b>	...	min				<b>20,76</b>	
<b>18.P02</b>	<b>MATERIALI A PIE' D'OPERA</b> <i>Vedasi sezione 1- Opere Edili Comune di Torino</i>						
<b>18.A01</b>	<b>OPERE COMPIUTE</b>						
<b>18.A01.A</b>	<b>DEMOLIZIONI</b>						
<b>18.A01.A01</b>	Demolizione parziale o totale di murature di qualsiasi genere e forma. Qualunque ne sia la tenacità e la specie, entro o fuori terra, compreso il taglio secondo linee prestabilite, da eseguire a macchina con eventuali modesti interventi a mano, la cernita dei materiali utili che rimangono di proprietà dell'Amministrazione per il loro reimpiego sui lavori od il trasporto ed accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori, nonché il carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali non utilizzabili						
<b>18.A01.A01.005</b>	...		m <sup>3</sup>	<b>31,24</b>		<b>19,65%</b>	
<b>18.A01.A02</b>	Demolizione di opere in conglomerato semplice o leggermente armato, anche a piccoli tratti, compreso il taglio delle armature in ferro anche con l'uso della fiamma ossidrica con tutti gli oneri di cui al l'articolo indicato nei riferimenti						
<b>18.A01.A02.005</b>	...		m <sup>3</sup>	<b>82,86</b>		<b>19,76%</b>	
<b>18.A01.A03</b>	Demolizione graduale ed anche parziale di fabbricati escluse le tettoie, sia in elevazione che in fondazione di qualsiasi genere, struttura ed altezza, da computarsi vuoto per pieno dal piano di campagna alla linea di gronda, con l'obbligo del recupero dei materiali dichiarati utilizzabili dalla Direzione dei Lavori e che rimangono di proprietà dell'Amministrazione, compresi i puntellamenti e tutti gli oneri di cui al l'articolo indicato nei riferimenti						
<b>18.A01.A03.005</b>	...		m <sup>3</sup>			<b>5,29</b>	
<b>18.A01.A04</b>	Disfacimento di tetti, in legno e tegole compresa la discesa delle tegole, l'accatastamento ed il deposito dei materiali recuperabili ed il trasporto del materiale inutilizzabile alle discariche						
<b>18.A01.A04.005</b>	...		m <sup>3</sup>			<b>93,62</b>	

18.A01.A05	Demolizione di masse rocciose intere ed a porzioni , realizzata mediante l'impiego di tecniche di perforazione, anche senza l'uso di ponteggi, e con l'impiego di cementi espansivi, compreso l'eventuale ogni onere accessorio necessario.				
18.A01.A05.005	...	m <sup>3</sup>	59,19		
18.A01.A06	Disgaggio di massi pericolanti, taglio degli arbusti e delle ceppaie in parete e sul ciglio, effettuato da rocciatori specializzati muniti di attrezzatura idraulica (movimento da 10.000 kg a 50.000 kcompresi gli oneri previdenziali, assicurativi e di trasferta ed ogni altro onere necessario.				
18.A01.A06.005	... N.B.: Gli eventuali oneri di discarica dovranno essere determinati con riferimento al prezzo imposto, relativamente alla natura del materiale da collocare.	m <sup>2</sup>	4,13		
18.A01.A10	Ricostruzione di difese in massi e/o di prismi di calcestruzzo con rimozione della parte che si trova in posizione non più utile per variazione della conformazione idraulica, e ricollocazione in opera nelle immediate vicinanze in posizione utile per il nuovo assetto idraulico				
18.A01.A10.005	...	m <sup>3</sup>	9,69	10,01%	
18.A01.B	<b>SCAVI E RIPORTI</b>				
18.A01.B01	Scavo di sbancamento di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose ed in presenza di acqua fino a cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m <sup>3</sup> 1,00 per l'apertura di sedi stradali e loro pertinenze, per impianto di opere d'arte, disfacimento o scarificazione profonda di massicciata; apertura di cassonetti su strade esistenti, per l'eventuale abbassamento o bonifica del piano di posa dei rilevanti stradali, ecc. compreso l'agguagliamento delle pareti scavate, il carico delle materie, il loro trasporto e scarico a qualsiasi distanza, in rilevato, a rinterro contro le murature ed a riempimento dei cavi, od a rifiuto se non utilizzabili, la regolarizzazione delle scarpate in trincea, anche se a gradoni, il taglio degli alberi e dei cespugli e l'estirpazione delle ceppaie, l'esaurimento di acqua con canali fugatori, cunette ed opere similari di qualunque lunghezza ed importanza, ed ogni altro onere, in modo da dare le sezioni di scavo corrispondenti a quelle di progetto				
18.A01.B01.005	...	m <sup>3</sup>	3,86	10,10%	
18.A01.B02	Sovrapprezzo per scavo di sbancamento come al precedente articolo 18.A01.B01.005 ma esclusivamente in roccia da mina o per trovanti superiori al m <sup>3</sup> 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alla pezzatura prescritta per il riempimento, carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori				
18.A01.B02.005	...	m <sup>3</sup>	44,08	18,58%	
18.A01.B03	Scavo di fondazione a sezione obbligata anche ristretta od a campioni di qualsiasi lunghezza, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m <sup>3</sup> 1,00 compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'agguagliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi eseguiti con mezzi meccanici pesanti su sedi stradali esistenti o compensate in qualunque modo all'Impresa:				
18.A01.B03.005	sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna	m <sup>3</sup>	7,76	10,05%	
18.A01.B03.010	id. c. s. ma alla profondità di m 2,01 a m 4	m <sup>3</sup>	11,63	10,06%	
18.A01.B03.015	id. c. s. ma alla profondità di m 4,01 a m 6	m <sup>3</sup>	15,50	10,06%	
18.A01.B03.020	id. c. s. ma per ogni metro o frazione di metro di profondità superiore	m <sup>3</sup>	19,38	10,06%	
18.A01.B04	Sovrapprezzo percentuale delle voci di cui all'articolo indicato nei riferimenti per scavi eseguiti con mezzi operanti su sedi stradali in ambito urbano e in presenza di altre infrastrutture 40%				
18.A01.B04.005	...	%			40
18.A01.B05	Sovrapprezzo per scavo di fondazione a sezione obbligata, ma in roccia da mina o per trovanti superiori a m <sup>3</sup> 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alle pezzature prescritte per il riempimento, il carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori (vedi riferimenti)				
18.A01.B05.005	...	m <sup>3</sup>	23,30		
18.A01.B06	Sovrapprezzo percentuale ai prezzi di cui alla voce indicata nei riferimenti per scavi a pozzo 90%				
18.A01.B06.005	...	%			90
18.A01.B07	Scavo esclusivamente eseguito a mano con le caratteristiche dell'articolo 18.A01.B05				
18.A01.B07.005	Fino a metri 2 di profondità	m <sup>3</sup>	63,46	73,67%	
18.A01.B07.010	sovrapprezzo per ogni metro ulteriore di profondità	%			15
18.A01.B08	Sovrapprezzo agli scavi di fondazione in presenza d'acqua alta più di cm 20 rispetto al livello naturale, con l'obbligo dell'esaurimento della stessa, comunque profonda, anche comprese e compensate le spese di fornitura e di funzionamento pompe per l'aggotamento, di costruzioni di ture, ecc. (vedi riferimenti)				
18.A01.B08.005	...	%			70
18.A01.B09	Formazione di tutto o parte del rilevato e fondazione stradale eseguiti con materiali aventi caratteristiche rispondenti alle prescrizioni, provenienti da cave di prestito aperte ed esercite a totale cura e spese dell'Impresa e riconosciuti idonei dalla Direzione dei Lavori, compreso e compensato ogni fornitura di materiale, il taglio degli alberi e dei cespugli, l'estirpazione delle ceppaie, la rimozione dei trovanti ed il relativo riempimento dei vuoti così creatisi ed il successivo costipamento, l'asportazione del terreno coltivato dal piano di posa per una profondità di cm 20, l'eventuale gradonatura di detto piano e la sua compattazione nonché il riempimento del vano scavato con materiale idoneo. E' pure compreso il carico, trasporto e scarico del materiale ed il suo costipamento a strati di altezza non superiore a 40 cm, in modo da ottenere in ogni punto del rilevato un valore del modulo di deformazione non inferiore a 800 kg/cm <sup>2</sup> , la sagomatura e profilatura di banchine, cigli e scarpate rivestite con uno strato di terra vegetale di almeno 20 cm ed ogni altra fornitura, lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto, a perfetta regola d'arte				
18.A01.B09.005	...	m <sup>3</sup>	10,78	5,75%	
18.A01.B10	Formazione di rilevato come al precedente articolo 18.A01.B09.005 ma con materiali provenienti dagli scavi e giudicati idonei dalla Direzione dei Lavori				
18.A01.B10.005	...	m <sup>3</sup>	7,18	14,48%	
18.A01.B11	Scavi in galleria a sezione inferiore a m <sup>3</sup> 4,00 per m e di lunghezza inferiore a m 5 in terreno di qualsiasi natura non roccioso, compreso ogni onere per armature e puntellamenti, estrazione dei materiali scavati, reinterro con costipamento				
18.A01.B11.005	...	m <sup>3</sup>	87,25		
18.A01.B12	Armatura di pareti di scavo mediante rivestimento continuo in legname anche disposto a cassa chiusa, espressamente ordinata ed approvata				
18.A01.B12.005	... N.B.: I prezzi di tutte le voci di scavo comprendono anche il trasporto, spianamento e sistemazione nell'ambito del cantiere dei materiali di risulta eccedenti o idonei al rinterro, da realizzarsi ove le condizioni locali lo consentano. Gli eventuali oneri di discarica dovranno essere determinati con riferimento al prezzo imposto, relativamente alla natura del materiale da collocare.	m <sup>3</sup>			13,24

18.A01.B15	Formazione di rilevato per nuovo argine e/o per adeguamento di argine esistente, compresi gli oneri per lo scavo delle terre, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da rialzare o da ringrossare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli				18.A01.C03.025	per diametro esterno del tuboforma di 1500 mm	m	206,47
18.A01.B15.005	con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali nelle immediate vicinanze del costruendo rilevato	m <sup>3</sup>	4,57	13,57%	18.A01.C03.030	per diametro esterno del tuboforma di 1800 mm	m	265,46
18.A01.B15.010	con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali site a distanza massima di 5 km, compreso lo scavo ed il caricamento su autocarro	m <sup>3</sup>	5,52	11,23%	18.A01.C03.035	per diametro esterno del tuboforma di 2000 mm	m	324,47
18.A01.B15.015	con materiale proveniente da aree di cave demaniali site a distanza da 5 km fino a 20 km, compreso lo scavo ed il caricamento su autocarro	m <sup>3</sup>	6,94	8,93%	18.A01.C04	Diaphragma a parete continua, costituito da pannelli aventi la sagoma prescritta dalla Direzione dei Lavori, in conglomerato cementizio semplice od armato avente una Rck 25 N/mm <sup>2</sup> eseguiti mediante l'impiego di benne autopotenatrici in fango attivo di betonite compreso lo scavo in terreno di qualunque natura e consistenza, anche in presenza di trovanti compreso il carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta, nonché la fornitura a posa dei dispositivi di sostegno delle armature metalliche, ove previste. Nel prezzo e pure compreso e compensato ogni onere per il getto in presenza di armature metalliche, la formazione delle coree di guida di sezione non inferiore a cm 40 x 50 e quanto altro occorre per dare l'opera completa in ogni sua parte con l'esclusione della sole eventuale fornitura e posa in opera dell'armatura metallica che verrà compensata con i relativi prezzi di elenco:		
18.A01.B15.020	con materiale fornito a cura e spesa dell'impresa	m <sup>3</sup>	12,75	4,86%	18.A01.C04.005	dello spessore di cm 40	m <sup>2</sup>	78,22
18.A01.C	<b>FONDAZIONI INDIRETTE - DIAFRAMMI - OPERE DI CONSOLIDAMENTO</b>				18.A01.C04.010	dello spessore di cm 50	m <sup>2</sup>	93,28
18.A01.C01	Fornitura ed infissione in acqua e fuori, con battipalo di peso idoneo, di pali in c. a. centrifugato di forma tronco conica a sezione anulare, con diametro minimo alla punta di cm 24 e conicità di cm 1,5 per m, con armatura longitudinale di tondini in acciaio di qualità idonea, in numero e diametro adeguato, avente carica di rottura superiore a 70 kg/mm <sup>2</sup> , con doppia spirale destrorsa e sinistrorsa in filo di ferro crudo infittita e irrobustita in punta ed al calcio; confezionata con calcestruzzo avente (Rck non inferiore a 35 N/mm <sup>2</sup> ) e forniti di adatta puntazza metallica per la infissione, compreso ogni onere per trasporto, ponteggi, preparazione delle teste per la battitura e per il getto sovrastante, riempimento con calcestruzzo della stessa dosatura della corona per l'anima cava del palo, la fornitura dei dati di battitura per la verifica delle portanze del terreno e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Per ogni cm di diametro esterno misurato alla testata, compreso il ferro d'armatura interno.				18.A01.C04.015	dello spessore di cm 60	m <sup>2</sup>	102,29
18.A01.C01.005	...	m		0,61	18.A01.C04.020	dello spessore di cm 80	m <sup>2</sup>	120,35
18.A01.C02	Pali speciali battuti eseguiti senza asportazione del terreno, del tipo Francki o similari, eseguiti sia all'asciutto che in presenza di acqua, con calcestruzzo avente una Rck (30 N/mm <sup>2</sup> ), in opera, comprese le espansioni laterali e di base, l'onere dell'infissione del tubo forma, la foratura a vuoto, le prove sia statiche che dinamiche, e di carotatura, e quanto altro previsto per dare l'opera finita a regola d'arte, esclusa la sola eventuale fornitura dell'armatura metallica da conteggiarsi a parte.				18.A01.C04.025	dello spessore di cm 100	m <sup>2</sup>	141,39
18.A01.C02.005	... (per ogni millimetro di diametro)	m		75,22	18.A01.C05	Sovrapprezzo percentuale ai prezzi di cui alla voce, indicata nei riferimenti, per esecuzione di giunti ad incastro per la realizzazione di diaframmi continui impermeabili. 22%		
18.A01.C03	Pali trivellati in calcestruzzo anche a grande diametro, sia all'asciutto che in presenza d'acqua non fluente anche in alveo di fiume o torrente, con fusto di calcestruzzo avente una Rck (30 N/mm <sup>2</sup> ) compresi: la formazione del foro, anche a vuoto e con attrezzature speciali l'infissione e ritiro graduale del tuboforma o la sua eventuale perdita, l'impiego alternativo di fango betonico, di eventuali oneri per il getto in presenza di armatura metallica, e, ove occorra, per la posa in opera di una idonea camicia di lamierino a protezione del getto limitatamente alla parte di palo che sarà indicata dalla Direzione dei Lavori; la sistemazione delle teste dei pali, gli eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove statiche dinamiche e di carotatura e quant'altro previsto per dare l'opera finita a regola d'arte, esclusa la sola fornitura dell'armatura metallica e della eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte:				18.A01.C05.005	...	%	22
18.A01.C03.005	per diametro esterno del tuboforma di 600 mm	m		97,33	18.A01.C06	Sovrapprezzo percentuale ai prezzi di cui alla voce, indicata nei riferimenti, per realizzazione di diaframmi a sezione complesse (pannelli con forma planimetrica a T oppure a croce). 28%		
18.A01.C03.010	per diametro esterno del tuboforma di 800 mm	m		141,59	18.A01.C06.005	...	%	28
18.A01.C03.015	per diametro esterno del tuboforma di 1000 mm	m		138,64	18.A01.C07	Riduzione percentuale ai prezzi di cui alla voce, indicata nei riferimenti, per diaframmi non seguiti da getto (scavo a vuoto). 35%		
18.A01.C03.020	per diametro esterno del tuboforma di 1200 mm	m		165,18	18.A01.C07.005	...	%	35
					18.A01.C08	Esecuzione di tiranti in c. a. p. di tipo provvisorio mediante perforazione a roto - percussione con batteria perforante diametro 90 - 140 mm attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa l'iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione, compresa altresì la fornitura e posa della armatura per c. a. p. delle piastre d'ancoraggio delle testate, dadi di bloccaggio nonché la messa in tensione finale esclusa la formazione dei ponteggi ed il rivestimento, ove necessario, dei tiranti:		
					18.A01.C08.005	per tiranti capaci di 30 t	m	67,99
					18.A01.C08.010	per tiranti capaci di 45 t	m	74,00
					18.A01.C08.015	per tiranti capaci di 60 t	m	80,34
					18.A01.C08.020	per tiranti capaci di 75 t	m	88,46
					18.A01.C08.025	per tiranti capaci di 90 t	m	99,29
					18.A01.C09	Esecuzione di tiranti in c. a. p. di tipo definitivo, con doppia guaina ed iniezioni ripetute, perforazione a roto - percussione con batteria perforante diametro 90 - 140 mm attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa l'iniezione cementizia, compresa altresì la fornitura e posa della armatura per c. a. p. delle piastre d'ancoraggio delle testate, dadi di bloccaggio nonché la messa in tensione finale esclusa la formazione dei ponteggi ed il rivestimento, ove necessario, dei tiranti:		
					18.A01.C09.005	per tiranti capaci di 30 t	m	84,23
					18.A01.C09.010	per tiranti capaci di 45 t	m	92,07
					18.A01.C09.015	per tiranti capaci di 60 t	m	99,29
					18.A01.C09.020	per tiranti capaci di 75 t	m	110,13
					18.A01.C09.025	per tiranti capaci di 90 t	m	123,36

18.A01.C10	Esecuzione di tiranti in barre tipo Dywidag mediante perforazione a roto - percussione con batteria perforante diametro 90 - 140 mm attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa l'iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione, compresa altresì la fornitura e posa dell'armatura, delle piastre d'ancoraggio delle testate, dadi di bloccaggio nonché la messa in tensione finale esclusa la formazione dei ponteggi ed il rivestimento, ove necessario, dei tiranti:		
18.A01.C10.005	per tiranti capaci di 30 t	m	74,61
18.A01.C10.010	per tiranti capaci di 45 t	m	81,25
18.A01.C10.015	per tiranti capaci di 60 t	m	87,85
18.A01.C11	Formazione di colonne di terreno consolidate con procedimento monofluido, verticali o subverticali tra loro compenetrante o non, realizzate all'aperto, di diametro medio reso dipendente dalla natura del terreno e dal valore di energia specifica impiegata, mediante introduzione a rotazione di rete aventi diametro opportuno che vengono successivamente ritirate e ruotate a velocità prefissata iniettando ad altissima pressione attraverso appositi ugelli la miscela disgreganti e cementanti, compresa la fornitura di cemento R 32,5 fino ad un consumo di 600 kg per metro cubo di terreno consolidato, esclusi la formazione di accessi a piani lavoro, e l'eventuale fornitura e posa di armatura tubolare, per lunghezze fino a 20 m misurate dalla massima profondità raggiunta dall'utensile alla quota superiore del trattamento:		
18.A01.C11.005	per diametro reso 50 - 60 cm	m	111,33
18.A01.C11.010	per diametro reso 70 - 90 cm	m	117,34
18.A01.C12	per fori nel corpo delle colonne di terreno consolidato per introduzione di armatura, compresa la sigillatura mediante iniezione di miscela cementizia:		
18.A01.C12.005	per diametro 90 - 100 mm	m	33,08
18.A01.C12.010	per diametro 130 - 140 mm	m	45,13
18.A01.C12.015	per diametro 200 - 220 mm	m	66,20
18.A01.C13	Costruzione di ponteggi atti a sopportare il peso e l'ingombro delle macchine da impiegare per l'esecuzione dei tiranti con formazione dei piani di lavoro alle diverse quote, compreso trasporto in andata e ritorno dei materiali necessari, carico e scarico degli automezzi, montaggio e smontaggio, noleggio per tutta la durata dei lavori.		
18.A01.C13.005	...	m <sup>2</sup>	36,11
18.A01.C14	Esecuzione di micropali, eseguiti mediante trivellazione con speciali attrezzature attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione, esclusa solo la fornitura dell'armatura tubolare che verrà valutata a parte:		
18.A01.C14.005	per diametro 90 - 120 mm	m	54,16
18.A01.C14.010	per diametro 130 - 160 mm	m	66,20
18.A01.C14.015	per diametro 170 - 220 mm	m	81,25
18.A01.C14.020	per diametro 230 - 300 mm	m	90,26
18.A01.C15	Fornitura e posa in opera di armature tubolari costituite da tubi in acciaio, opportunamente finestrati e valvolati per permettere l'esecuzione di iniezioni cementizie controllate,		
18.A01.C15.005	compreso il taglio, filettature, sfridi, ecc.	kg	1,86
18.A01.C15.010	compreso il taglio, filettature, sfridi, ecc. con profilati in acciaio	kg	1,56
18.A01.C16	Iniezione di boiaccia fluida di cemento eseguita attraverso i fori per tiranti o micropali per le quantità eccedenti il doppio del volume teorico del foro, compreso il noleggio, gli spostamenti di meccanismi adatti, la fornitura del cemento e la mano d'opera occorrente.		
18.A01.C16.005	...	q	15,94
18.A01.C17	Perforazioni verticali o comunque inclinate per iniezioni, eseguite con impiego di attrezzatura idonea attraverso murature od in terreni di qualsiasi natura con foro del diametro 80 mm circa, compreso di ogni eventuale maggiore onere per il rivestimento dei fori in presenza di terreni spingenti o franosi.		
18.A01.C17.005	...	m	43,93
18.A01.C18	Fornitura e posa in opera nei fori di cui sopra di speciali canne in P. V. C. del diametro 1"½ opportunamente munite di apposite valvole per la successiva iniezione compreso ogni onere per tagli, giunzioni, sfridi, ecc.		
18.A01.C18.005	...	m	12,64
18.A01.C19	Compenso per la predisposizione degli otturatori e per la manovra dei medesimi per l'esecuzione delle iniezioni a sezioni ed a pressioni controllate di cemento, compresa l'esecuzione della prima iniezione di boiaccia cementizia fra il tubo in P. V. C. ed il terreno		
18.A01.C19.005	...	cad	6,61
18.A01.C20	Esecuzione di iniezioni con sistema a sezioni ed a pressioni controllate ogni 33 cm di interasse, compresa la fornitura dei materiali e la preventiva preparazione delle miscele di iniezione con impiego di appositi miscelatori meccanici ad alta turbolenza.		
18.A01.C20.005	... (per iniezioni di cemento)	q	19,55
18.A01.C21	Esecuzione di dreni suborizzontali mediante perforazione del terreno con batteria a rotazione o a roto - percussore attraverso terreni di normale difficoltà a granulometria media 3" compresa la fornitura e posa di calza geotessile protettiva, compreso il noleggio di tutta l'attrezzatura necessaria e la mano d'opera e per profondità di :		
18.A01.C21.005	da 0 a 30 m	m	90,26
18.A01.C21.010	da 30 a 60 m	m	120,35
18.A01.C22	Sovrapprezzo per perforazioni di terreni a granulometria grossolana con uso di utensili diamantati e/o doppio rivestimento (vedi riferimenti)		
18.A01.C22.005	...	m	60,18
18.A01.C23	Esecuzione di "gunite" dello spessore di cm 5 spruzzata con aria compressa sulle pareti anche a tratti successivi dosata con kg 425 di cemento tipo per m <sup>3</sup> di sabbia opportunamente additivata con prodotti speciali (acceleranti di presa, idrofughi, ecc.) data in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche compresi tutti gli oneri per sfridi ecc.		
18.A01.C23.005	...	m <sup>2</sup>	37,61
18.A01.C24	Esecuzione di betocino dello spessore fino a cm 15 spruzzato con aria compressa sulle pareti anche a strati successivi dosato con kg 500 di cemento tipo R 42,5 per m <sup>3</sup> di inerti e granulometria corretta opportunamente additivato con prodotti speciali (acceleranti di presa, idrofughi, ecc.) dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche compresi tutti gli oneri per sfridi ecc		
18.A01.C24.005	...	m <sup>2</sup>	69,48
18.A01.C25	Sabbatura a fondo dei muri o delle pareti da trattare con sabbia silicea o similare fino al vivo della struttura al fine di asportare eventuali parti lesionate o già in fase di degradazione compreso inoltre il lavaggio con abbondante acqua a pressione fino alla completa pulizia delle stesse.		
18.A01.C25.005	...	m <sup>2</sup>	12,04
18.A01.C26	Fornitura e posa in opera di palancole metalliche in acciaio fino alla lunghezza di m 13,00 compresa l'infissione per vibratura ottenuta con vibratore idraulico ad alta frequenza (1800 - 2400 cicli/min) compresa la fornitura e l'assemblaggio di pezzi speciali di collegamento e quant'altro occorre per la realizzazione del lavoro a regola d'arte:		
18.A01.C26.005	senza trattamento anticorrosivo	kg	1,19
18.A01.C26.010	con trattamento con materiali anticorrosivi (zincatura, ecc.)	kg	1,50
18.A01.C27	Fornitura e posa in opera di struttura di contenimento e/o sostegno delle terre del tipo a gravità, realizzata attraverso la sovrapposizione alternata ortogonale di singoli elementi, di tipo traviforme e tra di loro disgiunti, prefabbricati in c. a. v. di classe R 35 con Rck 35 N/mm <sup>2</sup> atti a realizzare contenitori grigliati aventi pareti verticali, ovvero a scarpa. E' compreso e compensato nel prezzo lo spianamento ed il compattamento del piano d'appoggio, nonché eventuali deviazioni d'acqua e aggettamenti.		
18.A01.C27.005	... Le opere di fondazione verranno pagate a parte con i relativi prezzi di elenco. Per la determinazione del volume del manufatto bisognerà fare riferimento a quello teorico risultante dalle massime sporgenze esterne degli elementi prefabbricati.	m <sup>3</sup>	109,14



18.A01.C28	Riempimento delle strutture di cui alla voce, dell'articolo indicato nei riferimenti, con materiale lapideo sciolto di fiume, di cava o di frantoio, di pezzatura idonea a far sì che il materiale stesso non abbia possibilità di fuoriuscita dalla struttura così costituita, eventualmente miscelato con terra di scavo, di peso per unità non inferiore a 1800 kg/m <sup>3</sup> , insilato all'interno senza bisogno di alcuna compattazione meccanica.		
18.A01.C28.005	...	m <sup>3</sup>	16,98
18.A01.D	<b>ARMATURE DI SOSTEGNO - CASSEFORME ECC.</b>		
18.A01.D01	Casserature in legname od in ferro di qualunque forma per strutture in calcestruzzo semplice ed armato per opere di fondazione compreso il puntellamento e successivo disarmo, la pulizia e l'accatastamento del materiale, misurato sulla superficie sviluppata contro il getto		
18.A01.D01.005	...	m <sup>3</sup>	14,75
18.A01.D02	Casserature come al precedente articolo e con gli stessi oneri per murature in elevazione anche armate esclusi i pilastri		
18.A01.D02.005	fino ad una altezza di mt. 3 dal piano di appoggio	m <sup>3</sup>	16,23
18.A01.D02.010	sovrapprezzo percentuale per altezze superiori ai 3 metri 20%	%	20
18.A01.D02.015	in caso di casserature per getti in cls controterra alle voci 18.A01.D02.005 e 18.A01.D02.010 si applica il sovrapprezzo 50%	%	50
18.A01.D03	Casseratura in legname od in ferro di qualunque forma per strutture in c. a. anche complesse, a parametro curvo a sezione ridotta o variabile, piastre, solette, travi in genere e nervature in vista compreso il oro puntellamento, per armatura di pilastri in genere di qualsiasi altezza, il successivo disarmo, la pulizia e l'accatastamento del materiale, misurato sulla superficie sviluppata dei getti		
18.A01.D03.005	fino ad un'altezza di mt 3 dal piano di appoggio	m <sup>2</sup>	19,26
18.A01.D03.010	sovrapprezzo percentuale per ogni metro in più di puntellamento 5%	%	5
18.A01.D04	Casseratura per centine per volti di luce fino a 10 mt impostate ad un'altezza fino a 5 mt dal piano di appoggio, compreso il puntellamento e successivo disarmo, pulizia ed accatastamento del materiale, misurato sulla superficie sviluppata dell'intradosso della volta		
18.A01.D04.005	...	m <sup>2</sup>	24,97
18.A01.E	<b>CONGLOMERATI CEMENTIZI SEMPLICI ED ARMATI</b>		
18.A01.E01	Sottofondazioni, rinfranchi sui volti, riempimento di vani ed opere similari in conglomerato cementizio avente una Rck 100 kg/cm <sup>2</sup> dato in opera compreso e compensato ogni onere con esclusione solo dell'eventuale casseratura e relativi puntellamenti e ponteggi, etc. che se necessaria verrà conteggiata a parte con il relativo prezzo di elenco		
18.A01.E01.005	...	m <sup>3</sup>	69,21
18.A01.E02	Fondazioni in conglomerato cementizio anche armato avente una Rck > 200 kg/cm <sup>2</sup> dato in opera ogni onere compreso e compensato come al precedente articolo, escluso l'eventuale acciaio di armatura, le casserature, puntellamenti, ponteggi, ecc. che verranno conteggiati a parte con i relativi prezzi di elenco.		
18.A01.E02.005	...	m <sup>3</sup>	85,44
18.A01.E03	Strutture murarie piene in elevazione (cioè sopra la risega di fondazione) non armate ed armate con non più di 30 kg/mc per muri di sostegno di sottoscarpa, di controriva, per spalle e pile, in calcestruzzo avente una Rck non minore di 200 kg/cm <sup>2</sup> con tutti gli oneri di cui all'articolo indicato nei riferimenti escluso l'eventuale acciaio di armatura e le casserature, puntellamenti, ponteggi ecc. che verranno conteggiati a parte, con relativi prezzi di elenco		
18.A01.E03.005	...	m <sup>3</sup>	93,28
18.A01.E04	Strutture in c. a. in elevazione (cioè sopra la risega di fondazione) per muri di sostegno, di sottoscarpa, per spalle e pile aventi una Rck non minore di 250 kg/cm <sup>2</sup> , date in opera con tutti gli oneri di cui al precedente articolo		
18.A01.E04.005	...	m <sup>3</sup>	99,29
18.A01.E05	Strutture in c. a. in elevazione (cioè sopra la risega di fondazione) quali pilastri, travi od impalcanti nervati, traversi, solette di impalcanti, solettoni pieni, portali chiusi o aperti, copertine, soglie, cantonali, conici aventi una Rck non minore di 300 kg/cm <sup>2</sup> , date in opera con tutti gli oneri di cui all'articolo indicato nei riferimenti.		
18.A01.E05.005	...	m <sup>3</sup>	114,33
18.A01.E06	Compenso per lavorazione e posa in opera di acciai sia in barre tonde - lisce che ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro e delle lunghezze richieste per c. a. e c. a. p. compreso le piegature, le legature ed il filo a queste necessario, i distanziatori, le eventuali saldature di giunzione e lo sfrido		
18.A01.E06.005	...	kg	0,38
18.A01.E07	Compenso per lavorazione e posa in opera di acciai sia in barre tonde - lisce che ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro e delle lunghezze richieste per c. a. e c. a. p. compreso le piegature, le legature ed il filo a queste necessario, i distanziatori, le eventuali saldature di giunzione e lo sfrido compresa la fornitura dei materiali Per acciaio in barre tonde lisce:		
18.A01.E07.005	tipo Fe B 32 K; (a=1. 600 kg/cm <sup>2</sup> )	kg	0,88
18.A01.E07.010	tipo Fe B 38 K; (a=2. 200 kg/cm <sup>2</sup> )	kg	0,92
18.A01.E07.015	tipo Fe B 44 K; (a=2. 600 kg/cm <sup>2</sup> )	kg	0,96
18.A01.F	<b>MURATURE</b>		
18.A01.F01	Muratura di mattoni pieni e di spessore superiore ad una testa, lavorata con malta dosata al ql 5,00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di sabbia, eseguita a qualunque altezza e profondità anche per sottomurazioni, muri retti o centinati, lesene, pilastri, archi a volte di qualunque luce e spessore compresa la silatura dei giunti, la formazione di spigoli, architravi, incassature, gli occorrenti ponteggi ed impalcature e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte		
18.A01.F01.005	...	m <sup>3</sup>	304,42
18.A01.F02	Muratura in elevazione di mattoni pieni di spessore superiore ad una testa stampati e sabbiati con faccia vista per paramano eseguita con malta cementizia dosata a 6,00 q. li di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di impasto, compresa la stuccatura dei giunti con malta idraulica o di cemento e gli altri oneri di cui al precedente articolo		
18.A01.F02.005	...	m <sup>3</sup>	365,17
18.A01.F03	Muratura di rivestimento eseguita in mattoni vecchi di spessore 1 (una) testa, eseguita con malta idraulica o di cemento e gli altri oneri di cui all'articolo indicato nei riferimenti.		
18.A01.F03.005	...	m <sup>3</sup>	176,97
18.A01.F04	Muratura di pietrame e malta cementizia dosata al ql 4,00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di sabbia, a corsi regolari ed a mosaico regolare, per muri di qualsiasi tipo, forme e dimensioni, impostata a partire da qualsiasi quota dal piano di fondazione compreso l'onere di ponteggi ed impalcature, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione Lavori, nonché quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte:		
18.A01.F04.005	con pietrame fornito dall'Impresa	m <sup>3</sup>	244,23
18.A01.F04.010	con utilizzazione di pietrame di recupero	m <sup>3</sup>	212,37
18.A01.F05	Muratura di elevazione di qualunque altezza e spessore formata da conglomerato cementizio con paramento esterno di pietrame dello spessore medio di cm. 30 ben ammassato nel calcestruzzo retrostante, data in opera con malta cementizia confezionata a q. li 4,00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di impasto, compreso il compenso per la lavorazione della faccia vista, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione dei Lavori, la formazione dei giunti di dilatazione e dei risvolti ad angolo, i ponteggi ed impalcature nonché quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
18.A01.F05.005	con calcestruzzo del tipo di cui all'art. nei riferimenti e con pietrame fornito dall'Impresa	m <sup>3</sup>	383,47

18.A01.F05.010	idem del precedente ma con utilizzazione di pietrame di recupero	m <sup>3</sup>	294,97	18.A01.H02	Idem dell'articolo indicato nei riferimenti, ma per mezzi tubi di cemento		
18.A01.F06	Stilatura di giunti per muratura di pietrame in vista eseguita con malta dosata a 5,00 q. li di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di impasto			18.A01.H02.005	...	m	0,61
18.A01.F06.005	...	m <sup>2</sup>	8,43	18.A01.H03	Canalizzazioni formate da tubi di cemento autoportanti posati su letto di calcestruzzo del tipo di cui all'articolo indicato nei riferimenti compreso ogni onere per la fornitura, posa, sigillatura dei tubi con malta cementizia, dosato a kg 400 di cemento per m <sup>3</sup> , formazione delle testate, scavo del sedime e compreso il magrone di sottofondo, ricopertura con materiale fine non colloidale per uno spessore di cm 20 sull'estradosso del tubo		
18.A01.F07	Costruzione di pozzetto tubolare di qualunque profondità in calcestruzzo armato del diametro interno di cm 100, spessore minimo delle pareti di cm. 15, soletta di copertura, compreso i gradini in ferro alla marinara, l'elemento prefabbricato terminale di raccordo al piano stradale, e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte			18.A01.H03.005	...	m	0,95
18.A01.F07.005	...	m	246,13	18.A01.H04	Canalizzazione in acciaio tipo Mannesmann con rivestimento fibrobittuminoso pesante, esclusa la fornitura, ma compreso la giunzione saldata, il rivestimento bituminoso in corrispondenza dei giunti e dei punti danneggiati, la discesa nello scavo, il successivo rinterro e le prove di collaudo		
18.A01.F08	Costruzione di pozzetto tubolare come alla voce precedente ma del diametro interno di cm. 120			18.A01.H04.005	...	m	0,76
18.A01.F08.005	...	m	282,82	18.A01.H05	Idem come l'articolo indicato nei riferimenti, ma compresa la fornitura dei materiali		
18.A01.G	<b>INTONACI - CAPPE - IMPERMEABILIZZAZIONI</b>			18.A01.H05.005	...	m	1,59
18.A01.G01	Intonaco grezzo di cemento su volte, pareti verticali ed orizzontali, eseguito con malta dosata a q. li 4,00 di cemento tipo 325 per mc di impasto, dello spessore di mm 15, compreso l'onere delle impalcature e ponteggi occorrenti:			18.A01.H06	Manufatti tubolari di qualsivoglia sezione in lamiera di acciaio ondulata, zincata, completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivette, etc.) forniti e posti in opera con esclusione solo dello scavo e dei materiali costituenti il cuscinetto di appoggio, che verranno conteggiati con i relativi prezzi di elenco:		
18.A01.G01.005	fino a mt 3,00 di altezza	m <sup>2</sup>	12,64	18.A01.H06.005	tipo ad elementi incastrati	kg	2,09
18.A01.G01.010	per altezza compresa fra mt 3,01 e 10,00 mt	m <sup>2</sup>	15,65	18.A01.H06.010	tipo a piastre multiple	kg	2,41
18.A01.G01.015	oltre mt 10 di altezza	m <sup>2</sup>	18,05	18.A01.I	<b>DRENAGGI</b>		
18.A01.G02	Intonaco liscio (rinzaffo e arricciatura) di cemento su volte, pareti verticali ed orizzontali eseguito con malta dosata a ql 4,00 di cemento tipo 325 per mc di impasto eseguito in due strati di spessore complessivo di cm 2, rifinito e lisciato a cazzuola spolvero di cemento puro compreso l'onere delle impalcature e ponteggi occorrenti:			18.A01.I01	Drenaggi e vespai in genere formati con pietrame assestato di pezzatura idonea, compresi eventuali ponteggi ed impalcature nonché per quelli a tergo delle murature del necessario strato superiore di intasamento con materiale minuto (ghiaia o pietrisco).		
18.A01.G02.005	fino a mt 3,00 di altezza	m <sup>2</sup>	13,84	18.A01.I01.005	...	m <sup>3</sup>	19,26
18.A01.G02.010	per altezza compresa fra mt 3,01 e mt 10,00	m <sup>2</sup>	16,84	18.A01.J	<b>OPERE STRADALI</b>		
18.A01.G02.015	oltre mt 10,00 di altezza	m <sup>2</sup>	19,26	18.A01.J01	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale e con pezzatura massima di mm. 51 con curva granulometrica definitiva secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori, posta in opera in strati dello spessore massimo di 15 cm soffici, con idonee macchine, compattato al 100% della densità secca ottenuta con la prova Aasho modificata ed in modo da ottenere un modulo deformazione non inferiore a 1.000 kg/cmq, compreso il compenso per finitura di fondazione stradale in rilevato di nuova costruzione eseguito con materiali misti non stabilizzati		
18.A01.G03	Smalto cementizio per cappe su manufatti formato con malta confezionata con q. li 5,00 di cemento tipo 325 per mc di sabbia, dello spessore medio di cm 3 con la superficie lisciata.			18.A01.J01.005	...	m <sup>3</sup>	14,42
18.A01.G03.005	...	m <sup>2</sup>	9,01	18.A01.J02	Stesa di naturale misto di fiume o di cava, compreso agguagliamento, sagomatura e rullatura con rullo pesante per formazione di rinfianchi su pavimentazioni esistenti		
18.A01.G04	Cappa di asfalto colato su manufatti, dello spessore di cm 2 dato in opera a due riprese su superfici piane o curve.			18.A01.J02.005	...	m <sup>3</sup>	3,61
18.A01.G04.005	...	m <sup>2</sup>	12,64	18.A01.J03	Trattamento superficiale di irruvidimento mediante stesa di legante bituminoso compreso la pulizia della pavimentazione, la fornitura e spandimento del bitume a caldo in quantità non inferiore ad 1 kg/m <sup>2</sup> la fornitura e spandimento di pietrischetto 8/15 in quantità non inferiore a 12 litri/mq, la cilindratura finale del trattamento con rullo leggero per dare il lavoro finito a regola d'arte		
18.A01.G05	Impermeabilizzazione di solette, muri, impalcati di opere d'arte con prodotti a base di cementi speciali da applicarsi a pennello, spazzolone o a spruzzo in ragione di 4 kg/mq, compresa e compensata la preparazione e pulizia della superficie da trattare, la sigillatura dei distanziatori, la bonifica dei nidi di ghiaia ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:			18.A01.J03.005	...	m <sup>2</sup>	0,71
18.A01.G05.005	per superfici nuove	m <sup>2</sup>	15,04	18.A01.J04	Trattamento idem dell'articolo indicato nei riferimenti, eseguito con materiale di saturazione della pezzatura 5/10 in quantità non inferiore a 10 litri/mq		
18.A01.G05.010	per superfici vecchie previa sabbatura a pressione	m <sup>2</sup>	21,06	18.A01.J04.005	...	m <sup>2</sup>	0,74
18.A01.G06	Impermeabilizzazione di solette con resine epossidiche e guaine prefabbricate con o senza armatura irrigidente ad elevato allungamento o del tipo non tessuto. Compresa la sabbatura a pressione della superficie d'estradosso, la primerizzazione, la sigillatura ed il trattamento superficiale d'irruvidimento:			18.A01.J05	Fornitura e stesa di pietrisco e pietrischetto per rinforzo fianchi, risagomatura stradale, previa la preliminare pulizia accurata del piano di posa, compreso l'agguagliamento e la rullatura con rullo pesante		
18.A01.G06.005	per superfici nuove	m <sup>2</sup>	21,65	18.A01.J05.005	...	m <sup>3</sup>	6,02
18.A01.G06.010	per superfici vecchie	m <sup>2</sup>	24,68				
18.A01.H	<b>TOMBINI E CANALIZZAZIONI</b>						
18.A01.H01	Fornitura e posa in opera di tubi di cemento con giunti a maschio e femmina, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32,5 per m <sup>3</sup> di impasto, lo scavo ed il piano di posa in calcestruzzo del tipo di cui all'articolo indicato nei riferimenti.						
18.A01.H01.005	...	m	0,71				

18.A01.J06	Provista e stesa di emulsione bituminosa al 50% effettuata con macchina spanditrice, compreso il riscaldamento				
18.A01.J06.005	...	m <sup>2</sup>	0,11		
18.A01.J07	Provista e stesa di bitumi 80/100 effettuata con macchina spanditrice od autocisterna, compreso il riscaldamento				
18.A01.J07.005	...	m <sup>2</sup>	0,14		
18.A01.J08	Misto granulare bitumato confezionato a caldo e con impianti idonei, compresa la pulizia preliminare del piano di posa, l'eventuale risagomatura e ricompattamento della sottostante fondazione stradale, dato in opera con vibrofinitrice e costipato con rulli idonei per dare il lavoro finito a regola d'arte e misurato in opera dopo il compattamento:				
18.A01.J08.005	per uno spessore di cm 6	m <sup>2</sup>	5,47		
18.A01.J08.010	per ogni cm successivo	m <sup>2</sup>	0,76		
18.A01.J09	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (Binder) ottenuto con granaglie, pietrischetti, sabbie e additivi, compresa la pulizia preliminare del piano di posa e la spruzzatura con emulsione bituminosa di ancoraggio nella misura di 1 kg per ogni mq dato in opera con vibrofinitrice e costipato con rulli idonei (misurato in opera dopo il compattamento):				
18.A01.J09.005	per spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	2,76		
18.A01.J09.010	per ogni cm Successivo	m <sup>2</sup>	0,95		
18.A01.J10	Conglomerato bituminoso per tappeto di usura ottenuto con granaglie, pietrischetti, sabbie ed additivi con gli stessi oneri di cui al precedente articolo (misurato in opera dopo il compattamento):				
18.A01.J10.005	per uno spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	3,13		
18.A01.J10.010	per ogni cm successivo	m <sup>2</sup>	1,14		
18.A01.J11	Stesa e rullatura di conglomerati bituminosi, esclusa cioè la loro sola fornitura, con misurazione in opera dopo la compressione				
18.A01.J11.005	...	m <sup>3</sup>	9,01		
18.A01.J12	Scarificazione leggera della massicciata stradale, eseguita a mano o con apposito attrezzo trainato, per una profondità media di cm 10, compresa la vagliatura del materiale scarificato, per la sua utilizzazione per risagomatura del piano viabile, il suo spandimento, compattamento e profilatura del piano viabile, secondo le disposizioni della Direzione Lavori nonché il trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile				
18.A01.J12.005	...	m <sup>2</sup>	0,76		
18.A01.J13	Pulizia accurata della pavimentazione mediante scopatura o soffiatura a pressione ed eventuale lavaggio a fondo ove necessario				
18.A01.J13.005	...	m <sup>2</sup>	0,18		
18.A01.J20	Formazione di pavimentazione mediante la fornitura e posa di cubetto a spacco (tipo porfido) vibrocompreso, conforme norme UNI 906, di composto cementizio e graniglie quarzifere di cava lavata, avente dimensioni unitarie medie di cm 6-8 circa e spessore medio di cm 6 circa. Riquadrato con sfaccettatura a spacco e con parte calpestabile e carrabile sempre ruvida, granulare e antisdrucchiolo; posto in opera con metodo 'a martello', su letto di sabbia non rigonata tipo 03/04 lavata. Compreso la chiusura dei giunti con sabbia e cemento magri, doppia battitura a mezzo piastra vibrante per assicurare il migliore intasamento dei giunti ed il lavaggio finale con acqua corrente nonché quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte.				
18.A01.J20.005	...	m <sup>2</sup>	40,43		
18.A01.K	<b>CORDOLI E CANALETTE PREFABBRICATE IN C. A.</b>				
18.A01.K01	Fornitura e posa di cordoli prefabbricati in calcestruzzo avente una Rck > 250 kg/cm <sup>2</sup> , con lo strato superficiale, dello spessore medio di mm 2 per la sola faccia in vista, in graniglia a polvere bianca con q. li 7,00 di cemento bianco per mc, a bordo superiore arrotondato, posati su letto di calcestruzzo, dati in opera compresi i pezzi speciali, il calcestruzzo di allettamento e di rinfilanco, lo scavo, la sigillatura con malta cementizia, la sistemazione della pavimentazione adiacente e quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte:				
18.A01.K01.005	per cordoli delle dimensioni di cm 12 x 15 x 25 per marciapiedi	m	14,42		
18.A01.K01.010	per cordoli a sezione trapezia di cm 15 e 18 ai lati e cm 30 di base per cordonate di delimitazione di banchine spartitraffico	m	19,26		
18.A01.K02	Fornitura e posa di cordoli prefabbricati come al precedente articolo ma eseguiti in cemento normale senza strato superficiale, per cordoli delle dimensioni di cm 12 x 12 x 25 per marciapiedi				
18.A01.K02.005	...	m	12,94		
18.A01.K03	Fornitura e posa in opera di canalette costituite da embrici di cm 50 x 50 x 20 in elementi prefabbricati in conglomerato cementizio avente una Rck > 250 kg/cm <sup>2</sup> ubicate secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno, compresa la costipazione del terreno di appoggio della canaletta, nonché l'esecuzione del raccordo alla pavimentazione ed al fondo scarpata mediante pezzi speciali, compreso il bloccaggio delle canalette onde evitare lo slittamento, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.				
18.A01.K03.005	...	m	16,23		
18.A01.K04	Fornitura e posa in opera di pozzetto per caditoie di raccolta d'acqua, in cemento prefabbricato od in muratura di mattoni pieno dello spessore di cm 12 con intonaco interno in malta di cemento dosato a q. li 5,00 di cemento per mc compreso lo scavo e trasporto a discarica dei materiali di risulta e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.				
18.A01.K04.005	delle dimensioni interne di cm 30 x 30 x 80	cad	65,60		
18.A01.K04.010	delle dimensioni interne di cm 40 x 40 x 80	cad	71,90		
18.A01.K04.015	delle dimensioni interne di cm 45 x 45 x 90	cad	83,35		
18.A01.K04.020	maggiorazione per sifone incorporato ai tipi 1), 2), 3)	cad	11,25		
18.A01.K05	Fornitura e posa in opera di lastre piane, curve o poligonali prefabbricate in casseforme con calcestruzzo del tipo di cui all'articolo indicato nei riferimenti, per copertura di cunicoli, cassonetti, drenaggi, per protezione di cunette e cunettoni, bordure di banchine e simili, dello spessore da 8 a 10 cm con o senza risvolti, compreso l'eventuale scavo per la posa in opera, le casseforme necessarie con la sola esclusione del ferro d'armatura che verrà conteggiato a parte.				
18.A01.K05.005	...	m <sup>2</sup>	15,04		
18.A01.L	<b>OPERE DI DIFESA IDRAULICA</b>				
18.A01.L01	Rete metallica a maglia doppia torsione in filo di ferro zincato del 17 da 30/10 per protezione delle scarpate in roccia, ancorata con cambrette in filo di ferro zincato affogate nel cemento in fori predisposti ed in sommità con cordoli di contenimento in calcestruzzo avente una Rck > 25 N/mm <sup>2</sup> , data in opera compreso il denudamento della roccia dalle sostanze terrose e dai detriti di roccia sfaldata, con esclusione del solo calcestruzzo che verrà conteggiato a parte con il relativo prezzo di elenco				
18.A01.L01.005	...	m <sup>2</sup>	14,42		
18.A01.L02	Fornitura e stesa di rivestimento ad ampia capacità filtrante in tessuto non tessuto formato da stuoia sintetica costruita mediante cardatura ed agguagliata con fibre da fiocco polietere esente da collanti, appretti, impregnamenti con esclusione di trattamenti di termo - saldatura o termo - calandratura				
18.A01.L02.005	...	m <sup>2</sup>	3,08		
18.A01.L03	Fornitura e posa in opera di gabbionate a scatola metallica con maglia a doppia torsione, in filo di ferro a doppia zincatura, per qualsiasi tipo di maglia e di filo, che sarà ordinato dalla Direzione Lavori, compreso il filo per le legature e le tirantature e le legature fra i vari elementi (al kg di gabbione escluso il filo delle legature e tirantature che intendonsi compensate nel prezzo)				
18.A01.L03.005	...	kg	2,15		
18.A01.L04	Riempimento manuale o parzialmente meccanico di gabbioni con pietrame e ciottolame a secco, accuratamente scagliato per la chiusura dei vani, compresa la fornitura del materiale e ogni altro onere compreso, misurato in base alle dimensioni teoriche dei gabbioni fuori opera:				
18.A01.L04.005	con pietrame	m <sup>3</sup>	72,19		
18.A01.L04.010	con ciottolame	m <sup>3</sup>	48,14		

18.A01.L05	Scavo di materie terrose e ghiaiose anche con trovanti di qualunque dimensione e durezza sino alla profondità di cm 100 sotto il pelo delle acque di magra, compresa l'eventuale rimozione o spostamento in opera dei trovanti di cui prima e degli eventuali prismi di calcestruzzo di difese preesistenti, per apertura di savanelle, deviazione di acque, formazione di isolotti, per fare luogo alla posa di massi naturali, compresa la sistemazione delle pareti e del fondo degli scavi, il ritombamento delle materie di risulta che dovranno comunque essere utilizzate esclusivamente secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, il riempimento dei vani rimanenti ad opera finita e lo spianamento in alveo delle materie eccedenti, il loro trasporto e la sistemazione a rifiuto, o rinterro e ad imbottimento di sponda			
18.A01.L05.005	...	m <sup>3</sup>	3,90	
18.A01.L06	Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da cave aperte per conto dell'impresa, di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800, per gettate subacquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti, comprese le indennità di cava o di passaggio, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte			
18.A01.L06.005	...	kg	0,02	
18.A01.L07	Esecuzione di scogliere con massi reperiti in alveo provenienti da disalvei o da preesistenti difese di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 per gettate subacquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per l'intasamento di difese preesistenti comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte			
18.A01.L07.005	...	m <sup>3</sup>	20,64	
18.A01.L08	Esecuzione di scogliere con massi reperiti in alveo provenienti da disalvei o da preesistenti difese di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 disposti secondo sagoma compresa la movimentazione di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento in cls Rck 20 N/mm <sup>2</sup> in quantità non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30			
18.A01.L08.005	...	m <sup>3</sup>	45,42	
18.A01.L09	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte			
18.A01.L09.005	...	m <sup>3</sup>	47,19	
18.A01.L10	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm <sup>2</sup> in quantità non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30			
18.A01.L10.005	...	m <sup>3</sup>	71,97	
18.A01.L15	Imbottimento a tergo di difese e/o rifacimento spondale, ringrossi o sovralti di argini costituiti in materiale arido, o sottofondi stradali per piste di servizio arginali, con materiali inerti provenienti dall'alveo e siti nelle immediate vicinanze dal punto d'impiego, compreso l'onere dello scavo, della sistemazione dell'area di scavo, della compattazione e della profilatura delle scarpate			
18.A01.L15.005	con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali nelle immediate vicinanze del costruendo rilevato	m <sup>3</sup>	3,17	13,56%
18.A01.L15.010	con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali site a distanza massima di 5 km, compreso lo scavo ed il caricamento su autocarro	m <sup>3</sup>	4,11	10,46%
18.A01.L15.015	con materiale proveniente da aree di cave demaniali site a distanza da 5 km fino a 20 km, compreso lo scavo ed il caricamento su autocarro	m <sup>3</sup>	4,60	9,35%
18.A01.L15.020	con materiale fornito a cura e spesa dell'impresa	m <sup>3</sup>	10,89	3,95%

18.A01.M	BARRIERE DI PROTEZIONE - PARAPETTI METALLICI			
18.A01.M01	Fornitura e posa in opera sia in terra che in muratura di barriera di protezione stradale retta o curva, costituita da lamiera in acciaio zincato a caldo avente sezione sagomata a doppia onda sostenuta da paletti in acciaio zincato, completa di pezzi speciali, terminali, catarifrangenti, distanziatori ed ogni altro accessorio.			
18.A01.M01.005	...	kg	2,09	
18.A01.M02	Fornitura e posa in opera di barriera di protezione stradale del tipo di cui al precedente articolo, ma dotata di mancorrente superiore a sezione cava poligonale delle dimensioni esterne di mm 45 e con pareti dello spessore non inferiore a mm 2,4 per parapetti su manufatti stradali.			
18.A01.M02.005	...	kg	2,22	
18.A01.N	LAVORI DIVERSI			
18.A01.N01	Fornitura e posa in opera di chiusini pieni ed a griglia in ghisa od in ferro su pozzei stradali, secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori, compresa la sigillatura con malta cementizia.			
18.A01.N01.005	...	kg	1,99	
18.A01.N02	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato od in tubi per ringhiere, parapetti, griglie e lavori similari, secondo i tipi che verranno indicati dalla Direzione dei Lavori comprese sue mani di vernice ad olio ed ogni opera provvisoria quali centine, sostegni, puntelli, ecc. tale da dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.			
18.A01.N02.005	...	kg	2,70	
18.A01.N03	Ferro angolare o piatto o lamierino posto in opera, per protezione degli spigoli delle travate delle solette in c. a. , dei marciapiedi rialzati, per paletti di recinzione, per controcamica nei pali di fondazione, compresa la fornitura, la lavorazione, la saldatura elettrica dei ganci di ancoraggio e del lamierino, comprese sue mani di antiruggine ed una ad olio per le parti in vista che lo necessitano ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
18.A01.N03.005	...	kg	2,41	
18.A01.N04	Fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte di apparecchi di appoggio per ponti, viadotti, etc. , in piastre rettangolari, secondo le dimensioni che saranno prescritte, del tipo a strati di gomma a base di neoprene, anche con lamierini metallici interposti secondo le caratteristiche previste dalle disposizioni vigenti, ogni onere compreso.			
18.A01.N04.005	...	dm <sup>3</sup>	18,66	
18.A01.N05	Fornitura e posa di apparecchi di appoggio a piastra metallica del tipo fisso, trattati con tripla mano di vernice.			
18.A01.N05.005	...	kg	2,41	
18.A01.N06	Fornitura e posa di rete elettrosaldata in fili di acciaio per qualsiasi dimensione in opera, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizione, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio e contabilizzato a peso per la parte resa in opera.			
18.A01.N06.005	...	kg	2,09	
18.A01.O	FOGNATURE - CONDOTTE			
18.A01.O01	Provvista e posa in opera di tubi in conglomerato cementizio, compreso il carico e scarico a pie d'opera, la formazione del letto di posa, la discesa nella trincea e la formazione dei giunti a tenuta stagna, compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte:			
18.A01.O01.005	del diametro interno di cm 20 e dello spessore minimo di cm 3,4	m	13,24	
18.A01.O01.010	del diametro interno di cm 25 e dello spessore minimo di cm 3,8	m	15,94	
18.A01.O01.015	del diametro interno di cm 30 e dello spessore minimo di cm 4,5	m	20,45	
18.A01.O01.020	del diametro interno di cm 40 e dello spessore minimo di cm 5,4	m	21,06	
18.A01.O01.025	del diametro interno di cm 50 e dello spessore minimo di cm 6,4	m	21,36	
18.A01.O01.030	del diametro interno di cm 60 e dello spessore minimo di cm 6,6	m	29,48	

18.A01.001.035	del diametro interno di cm 80 e dello spessore minimo di cm 7	m	47,83	18.A01.006	Provvista e posa in opera di curve in grès ceramico semplice a 45 gradi conformi alle norme UNI - EN 295/1992 compreso il carico e scarico a pie d'opera, la loro discesa nella trincea e la posa con malta di cemento per la formazione dei giunti, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiaccio in materiale idoneo, da compensarsi a parte con le apposite voci di elenco:		
18.A01.001.040	del diametro interno di cm 100 e dello spessore minimo di cm 8,8	m	58,97	18.A01.006.005	del diametro interno di cm 20	cad	40,30
18.A01.001.045	del diametro interno di cm 120	m	93,87	18.A01.006.010	del diametro interno di cm 25	cad	67,69
18.A01.001.050	del diametro interno di cm 150	m	108,30	18.A01.006.015	del diametro interno di cm 30	cad	95,07
18.A01.002	Provvista e posa in opera di tubi autoportanti in calcestruzzo vibrocompreso ad alta resistenza, con piano di appoggio, muniti di giunto a bicchiere con anello di tenuta in gomma, compreso il carico e lo scarico a pie d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte:			18.A01.006.020	del diametro interno di cm 35	cad	123,95
18.A01.002.005	del diametro interno di cm 30 e dello spessore minimo di cm 4,5	m	29,48	18.A01.006.025	del diametro interno di cm 40	cad	180,53
18.A01.002.010	del diametro interno di cm 40 e dello spessore minimo di cm 5,2	m	38,20	18.A01.006.030	del diametro interno di cm 50	cad	352,02
18.A01.002.015	del diametro interno di cm 50 e dello spessore minimo di cm 6	m	46,33	18.A01.007	Provvista e posa in opera di curve in grès ceramico semplici a 90 gradi conformi alle norme UNI - EN 295/1992 compreso il carico e lo scarico a pie d'opera, la loro discesa nella trincea e la posa con malta di cemento per la formazione dei giunti, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiaccio in materiale idoneo, da compensarsi a parte con le apposite voci di elenco:		
18.A01.002.020	del diametro interno di cm 60 e dello spessore minimo di cm 6,8	m	55,34	18.A01.007.005	del diametro interno di cm 20	cad	44,53
18.A01.002.025	del diametro interno di cm 80 e dello spessore minimo di cm 8,4	m	74,61	18.A01.007.010	del diametro interno di cm 25	cad	74,00
18.A01.002.030	del diametro interno di cm 100 e dello spessore minimo di cm 11	m	111,92	18.A01.007.015	del diametro interno di cm 30	cad	108,91
18.A01.002.035	del diametro interno di cm 120 e dello spessore minimo di cm 12,6	m	139,01	18.A01.007.020	del diametro interno di cm 35	cad	144,42
18.A01.002.040	del diametro interno di cm 150 e dello spessore minimo di cm 15	m	187,74	18.A01.007.025	del diametro interno di cm 40	cad	208,81
18.A01.003	Applicazione di vernice impermeabilizzante a base epossidica su pareti di calcestruzzo date anche in due tempi per lo spessore e le quantità indicate dalla D. L. e comunque con un trattamento finale di spessore non inferiore ai 5 micron.			18.A01.008	Provvista e posa in opera di fondi fognia in grès compreso il carico e lo scarico a pie d'opera, la loro discesa all'interno del manufatto e la posa con malta di cemento per la formazione dei giunti, compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte:		
18.A01.003.005	...	m <sup>2</sup>	15,04	18.A01.008.005	del diametro interno di cm 20 ed apertura a 90 gradi	m	8,72
18.A01.004	Provvista e posa in opera di tubi in grès ceramico (con giunzione in poliuretano plu) conformi alle norme UNI - EN 295/1992 compreso il carico e lo scarico a pie d'opera, e la loro discesa nella trincea, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiaccio in materiale idoneo, da compensarsi a parte con le apposite voci di elenco:			18.A01.008.010	del diametro interno di cm 25 ed apertura a 90 gradi	m	9,93
18.A01.004.005	del diametro interno di cm 20	m	30,98	18.A01.008.015	del diametro interno di cm 30 ed apertura a 90 gradi	m	10,53
18.A01.004.010	del diametro interno di cm 25	m	36,71	18.A01.008.020	del diametro interno di cm 35 ed apertura a 90 gradi	m	14,13
18.A01.004.015	del diametro interno di cm 30	m	52,63	18.A01.008.025	del diametro interno di cm 40 ed apertura a 90 gradi	m	15,04
18.A01.004.020	del diametro interno di cm 35	m	67,69	18.A01.008.030	del diametro interno di cm 45 ed apertura a 90 gradi	m	17,15
18.A01.004.025	del diametro interno di cm 40	m	80,03	18.A01.008.035	del diametro interno di cm 50 ed apertura a 90 gradi	m	23,45
18.A01.004.030	del diametro interno di cm 50	m	103,49	18.A01.008.040	del diametro interno di cm 60 ed apertura a 90 gradi	m	33,40
18.A01.004.035	del diametro interno di cm 60	m	139,61	18.A01.008.045	del diametro interno di cm 70 ed apertura a 90 gradi	m	44,22
18.A01.004.040	del diametro interno di cm 70	m	197,06	18.A01.008.050	del diametro interno di cm 20 ed apertura a 120 gradi	m	9,62
18.A01.004.045	del diametro interno di cm 80	m	275,00	18.A01.008.055	del diametro interno di cm 25 ed apertura a 120 gradi	m	11,13
18.A01.005	Idem come voce, dell'articolo indicato nei riferimenti, ma mezzi tubi (lunghezza utile cm 50):			18.A01.008.060	del diametro interno di cm 30 ed apertura a 120 gradi	m	13,84
18.A01.005.005	del diametro interno di cm 20	m	40,30	18.A01.008.065	del diametro interno di cm 35 ed apertura a 120 gradi	m	16,55
18.A01.005.010	del diametro interno di cm 25	m	45,42	18.A01.008.070	del diametro interno di cm 40 ed apertura a 120 gradi	m	20,45
18.A01.005.015	del diametro interno di cm 30	m	60,78	18.A01.008.075	del diametro interno di cm 45 ed apertura a 120 gradi	m	23,45
18.A01.005.020	del diametro interno di cm 35	m	77,92	18.A01.008.080	del diametro interno di cm 50 ed apertura a 120 gradi	m	30,09
18.A01.005.025	del diametro interno di cm 40	m	90,85	18.A01.008.085	del diametro interno di cm 60 ed apertura a 120 gradi	m	41,82
18.A01.005.030	del diametro interno di cm 50	m	124,54	18.A01.008.090	del diametro interno di cm 70 ed apertura a 120 gradi	m	54,16
18.A01.005.035	del diametro interno di cm 60	m	156,45	18.A01.008.095	del diametro interno di cm 20 ed apertura a 180 gradi	m	12,33
18.A01.005.040	del diametro interno di cm 70	m	221,45				
18.A01.005.045	del diametro interno di cm 80	m	305,36				

18.A01.008.100	del diametro interno di cm 25 ed apertura a 180 gradi	m	13,53	18.A01.012.050	Classe 9000 del diametro interno di mm 800	m	320,11
18.A01.008.105	del diametro interno di cm 30 ed apertura a 180 gradi	m	18,05	18.A01.012.055	Classe 9000 del diametro interno di mm 900	m	384,52
18.A01.008.110	del diametro interno di cm 35 ed apertura a 180 gradi	m	23,15	18.A01.012.060	Classe 9000 del diametro interno di mm 1.000	m	501,26
18.A01.008.115	del diametro interno di cm 40 ed apertura a 180 gradi	m	26,78	18.A01.012.065	Classe 9000 del diametro interno di mm 1.100	m	577,68
18.A01.008.120	del diametro interno di cm 45 ed apertura a 180 gradi	m	32,80	18.A01.012.070	Classe 9000 del diametro interno di mm 1.200	m	687,81
18.A01.008.125	del diametro interno di cm 50 ed apertura a 180 gradi	m	44,22	18.A01.012.075	Classe 12000 del diametro interno di mm 200	m	38,49
18.A01.008.130	del diametro interno di cm 60 ed apertura a 180 gradi	m	61,07	18.A01.012.080	Classe 12000 del diametro interno di mm 250	m	43,31
18.A01.008.135	del diametro interno di cm 70 ed apertura a 180 gradi	m	73,41	18.A01.012.085	Classe 12000 del diametro interno di mm 300	m	60,18
18.A01.009	Provvista e posa in opera di mattonelle o mattoni in grès ceramico compreso il carico e lo scarico a pie d'opera la loro discesa all'interno del manufatto e la posa con malta per la formazione dei giunti compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte:			18.A01.012.090	Classe 12000 del diametro interno di mm 350	m	77,03
18.A01.009.005	mattonelle delle dimensioni commerciali di cm 24x12 con spessore minimo di cm 1,3	cad	0,45	18.A01.012.095	Classe 12000 del diametro interno di mm 400	m	93,87
18.A01.009.010	mattoni delle dimensioni commerciali di cm 24x7,5x6,5 con incavo interno	cad	1,19	18.A01.012.100	Classe 12000 del diametro interno di mm 450	m	111,01
18.A01.009.015	mattoni delle dimensioni commerciali di cm 24x7,5x3,5 con incavo interno	cad	0,90	18.A01.012.105	Classe 12000 del diametro interno di mm 500	m	154,04
18.A01.010	Provvista e posa in opera di tubi in P. V. C. rigido per fognature serie UNI 7447 - 75 tipo 303/1, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale compreso il carico e lo scarico a pie d'opera, e la loro discesa nella trincea, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da compensarsi a parte con le apposite voci di elenco:			18.A01.012.110	Classe 12000 del diametro interno di mm 600	m	217,53
18.A01.010.005	del diametro esterno di cm 20	m	15,65	18.A01.012.115	Classe 12000 del diametro interno di mm 700	m	307,50
18.A01.010.010	del diametro esterno di cm 25	m	27,09	18.A01.012.120	Classe 12000 del diametro interno di mm 800	m	374,58
18.A01.010.015	del diametro esterno di cm 31,5	m	45,13	18.A01.012.125	Classe 12000 del diametro interno di mm 900	m	463,94
18.A01.010.020	del diametro esterno di cm 40	m	84,23	18.A01.012.130	Classe 12000 del diametro interno di mm 1.000	m	570,76
18.A01.010.025	del diametro esterno di cm 50	m	108,30	18.A01.012.135	Classe 12000 del diametro interno di mm 1.100	m	661,33
18.A01.010.030	del diametro esterno di cm 63	m	174,50	18.A01.012.140	Classe 12000 del diametro interno di mm 1.200	m	789,50
18.A01.011	Provvista e posa in opera di tubi in P. V. C. rigido per fognature serie UNI 7447 - 75 tipo 303/2, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale compreso il carico e lo scarico a pie d'opera e la loro discesa nella trincea esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da compensarsi a parte con le apposite voci di elenco:			18.A01.013	Provvista e posa in opera di canale prefabbricato a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompreso, munito di idoneo giunto a bicchiere, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere occorrente per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Il prezzo deve essere corrisposto per ogni ml di effettivo sviluppo in opera, posato ad una profondità sino a ml 2,50 sotto il piano stradale:		
18.A01.011.005	del diametro esterno di cm 20	m	13,84	18.A01.013.005	sezione interna cm 60x90	m	81,25
18.A01.011.010	del diametro esterno di cm 25	m	24,07	18.A01.013.010	sezione interna cm 70x105	m	108,30
18.A01.011.015	del diametro esterno di cm 31,5	m	40,91	18.A01.013.015	sezione interna cm 80x120	m	126,37
18.A01.011.020	del diametro esterno di cm 40	m	66,20	18.A01.013.020	sezione interna cm 100x150	m	162,46
18.A01.011.025	del diametro esterno di cm 50	m	96,27	18.A01.P	<b>FOGNATURE - MANUFATTI</b>		
18.A01.011.030	del diametro esterno di cm 63	m	150,43	18.A01.P01	Fornitura e posa di pozzetti di ispezione, di raccordo o di caduta per fogne tubolari cilindriche, delle sezioni interna di cm 100 x 100, come da disegno tipo. Detto in conglomerato cementizio semplice od armato, gettato in opera (spessore delle pareti cm 20) o ad elementi prefabbricati in cemento armato, compreso il ferro di armatura (spessore delle pareti minimo cm 10). Soletta di copertura in cemento armato dello spessore minimo di cm 20. Il tutto idoneo per sopportare carichi stradali pesanti. Compresi i gradini in ferro alla marinara e il fondello 120 (1/3 di circonferenza) in grès o cemento di diametro uguale a quello di uscita escluso il solo chiusino in ghisa, compreso lo scavo:		
18.A01.012	Fornitura e posa in opera di tubi in C. P. C. (Cement Polymers Compound), per condotte fognarie, invetriati internamente ed esternamente con resine epossidiche atossiche secondo la circolare 102 del Ministero della Sanità, completi di manicotti di giunzione e guarnizioni elastometriche di tenuta, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da compensarsi a parte con le apposite voci di elenco:			18.A01.P01.005	dell'altezza fino a ml 2,00 (misurata dal piano di appoggio della platea fino al filo superiore del chiusino)	cad	306,89
18.A01.012.005	Classe 9000 del diametro interno di mm 200	m	32,49	18.A01.P01.010	dell'altezza fra ml 2,01 fino a ml 3,00	cad	409,19
18.A01.012.010	Classe 9000 del diametro interno di mm 250	m	37,31	18.A01.P01.015	dell'altezza superiore a mt 3,00	cad	469,37
18.A01.012.015	Classe 9000 del diametro interno di mm 300	m	53,86				
18.A01.012.020	Classe 9000 del diametro interno di mm 350	m	69,21				
18.A01.012.025	Classe 9000 del diametro interno di mm 400	m	85,14				
18.A01.012.030	Classe 9000 del diametro interno di mm 450	m	105,90				
18.A01.012.035	Classe 9000 del diametro interno di mm 500	m	132,98				
18.A01.012.040	Classe 9000 del diametro interno di mm 600	m	188,35				
18.A01.012.045	Classe 9000 del diametro interno di mm 700	m	257,86				

18.A01.P02	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati monolitici in composito polimeri cemento - CPC - per ispezione alle fognature aventi le caratteristiche tecniche, idrauliche e di tenuta, di seguito descritte. Pozzetto costituito da tubo verticale di CPC del diametro 1000 mm oppure 1200 mm; il fondo dovrà essere chiuso con una piastra circolare di calcestruzzo di 200 mm di spessore; tubo di attraversamento, del prescritto diametro, attraversante il pozzetto in modo rettilineo o deviato e raccordantesi alla rete fognante con due giunti completi di guarnizioni per la tenuta stagna; il tubo dovrà essere saldato al pozzetto con malta a base di mastice epossidico e dovrà garantire la tenuta ermetica dall'interno verso l'esterno e viceversa; il vano fra pozzetto e tubo di attraversamento dovrà essere riempito con cls fino al bordo della feritoia con superficie liscia e con leggera pendenza verso la feritoia stessa compresa leggera armatura di collegamento fra getto di completamento e parete pozzetto; innesto laterale o più innesti di diametro ed altezze diverse, orientato in linea di massima a 90° rispetto al tubo di attraversamento, se richiesto, costituito da giunto CPC alloggiato nella parete del pozzetto ed ad essa ermeticamente saldato ad altezza stabilità e fornito di guarnizione di gomma; la fondazione del pozzetto dovrà essere in calcestruzzo ben livellato e piano di almeno 200 mm di spessore, del diametro di almeno 200 mm maggiore del diametro esterno del pozzetto ed, eventualmente in relazione al terreno di posa, armato per resistere al massimo carico stradale che possa, tramite il pozzetto, scaricarsi su detta fondazione; lo spazio di scavo circostante dovrà essere riempito con materiale di risulta purché esente da corpi estranei o pietrame e costipato opportunamente:		
18.A01.P02.005	del diametro interno di mm 1.000 per altezza base di mt 1,25	cad	1.041,03
18.A01.P02.010	per maggiore altezza e fino a mt 5,00	m	261,76
18.A01.P03	Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione monolitici a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo vibrato con cemento ad alta resistenza ai solfati e spessori minimi delle pareti di 150 mm per condotte d'innesto fino al diametro 350 mm e 230 mm per condotte d'innesto fino al diametro 600 mm. La struttura monolitica sarà formata da una base avente diametro interno di 1.000 mm completa di fori d'innesto muniti di guarnizione elastomerica di tenuta, rivestimento interno in resina polimerica o grès, e da un elemento monolitico di rialzo avente diametro di 625 mm, predisposto alla posa del chiusino. Tale elemento si collegherà alla base mediante innesto con guarnizione elastomerica in gomma premontata a garanzia della perfetta tenuta idraulica. Il tutto prodotto e collaudato sia nelle fasi di fabbricazione che di messa in opera in conformità alla norma DIN 4034 - DIN 4060 - UNI 9534 - UNI 8981 - UNI 4920, lo spazio di scavo circostante dovrà essere riempito con materiale di risulta perché esente da corpi estranei o pietrame e costipato opportunamente:		
18.A01.P03.005	condotte del diam. interno 150 mm fino al diam. 350 mm (h=1,60 mt)	cad	952,57
18.A01.P03.010	condotte del diam. interno 150 mm fino al diam. 350 mm (h=2,50 mt)	cad	1.104,21
18.A01.P03.015	condotte del diam. interno 150 mm fino al diam. 350 mm (h=3,00 mt)	cad	1.173,41
18.A01.P03.020	condotte del diam. interno 400 mm fino al diam. 600 mm (h=1,60 mt)	cad	1.000,72
18.A01.P03.025	condotte del diam. interno 400 mm fino al diam. 600 mm (h=2,50 mt)	cad	1.164,39
18.A01.P03.030	condotte del diam. interno 400 mm fino al diam. 600 mm (h=3,00 mt)	cad	1.239,62
18.A01.P04	Posa in opera di bocchette a griglia o a gola di lupo per scarico delle acque piovane alle quote della pavimentazione finita, su preesistente manufatto compresi la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego:		
18.A01.P04.005	...	cad	28,88
18.A01.P05	Fornitura e posa in opera di gradini in ghisa sferoidale delle dimensioni di mm 350 x 270 e del peso di kg 3,4 circa rivestiti in catrame:		
18.A01.P05.005	...	cad	17,15
18.A01.P06	Posa in opera di canale grigliato carrabile in PVC rigido antiurto, dello spessore di mm 20 - larghezza di mm 130 - 200 per raccolta e smaltimento delle acque completo di profilo inferiore, di giunti, di testate e di opportuni elementi di scarico sagomati, compreso il rinfiacco con malta o cls:		
18.A01.P06.005	...	m	13,24
18.A01.P07	Posa in opera di canale grigliato prefabbricato in CAV con griglia, dello spessore di mm 20 - larghezza di mm 130 - 200 per raccolta e smaltimento delle acque completo di profilo inferiore, di giunti, di testate e di opportuni elementi di scarico sagomati, compreso il rinfiacco con malta cls:		
18.A01.P07.005	...	m	14,42
18.A01.P08	Trivellazione orizzontale di sede stradale con idonea apparecchiatura, di diametro sufficiente per la posa di tubazione in PVC del diametro di mm 250 compresa la camicia di protezione in tubazione di acciaio del diametro di mm 400, la formazione della camera di attacco ed uscita, della sezione idonea per la posa dell'apparecchiatura e per la manovra. Detta in opera, compreso ogni eventuale altro onere.		
18.A01.P08.005	...	m	300,87
18.A01.Q	<b>FOGNATURE - OPERE DI FINITURA</b>		
18.A01.Q01	Fornitura e posa di sabbia granita di fiume o di cava di idonea granulometria stesa per uno spessore minimo di 20 cm per la formazione del letto di posa e di spessore minimo di cm 20 sopra la generatrice superiore delle condotte opportunamente costipato:		
18.A01.Q01.005	...	m <sup>3</sup>	19,86
18.A01.R	<b>ACQUEDOTTI - CONDOTTE</b>		
18.A01.R01	Fornitura e posa in opera di condotte in tubazioni di acciaio elettrosaldato secondo UNI 6363/84 e circolare n. 2136 del 05. 05. 1966 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, estremità lisce o bicchierate con rivestimento bituminoso pesante secondo UNI 5256 classe II e III, compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di mt 10, con formazione dei giunti saldati elettricamente od a mezzo di cannello ossiacetilenico, previa esecuzione di tagli diritti - obliqui - a sagoma od intestatura del tubo, quando occorra, esecuzione di saldature diritte - oblique - a sagoma, a due riprese esterne più eventuale ripresa interna, rivestimento dei giunti mediante fasciatura con lana di vetro bitumata a caldo ed ogni opera accessoria compreso collaudo e prova idraulica:		
18.A01.R01.005	per tubi di diametro interno da 40 mm	m	9,33
18.A01.R01.010	per tubi di diametro interno da 50 mm	m	10,83
18.A01.R01.015	per tubi di diametro interno da 65 mm	m	12,64
18.A01.R01.020	per tubi di diametro interno da 80 mm	m	15,34
18.A01.R01.025	per tubi di diametro interno da 100 mm	m	20,15
18.A01.R01.030	per tubi di diametro interno da 125 mm	m	25,87
18.A01.R01.035	per tubi di diametro interno da 150 mm	m	30,69
18.A01.R01.040	per tubi di diametro interno da 200 mm	m	43,31
18.A01.R01.045	per tubi di diametro interno da 250 mm	m	58,37
18.A01.R01.050	per tubi di diametro interno da 300 mm	m	71,62
18.A01.R01.055	per tubi di diametro interno da 350 mm	m	84,23
18.A01.R01.060	per tubi di diametro interno da 400 mm	m	93,28
18.A01.R01.065	per tubi di diametro interno da 450 mm	m	107,11
18.A01.R01.070	per tubi di diametro interno da 500 mm	m	116,14
18.A01.R02	Fornitura e posa in opera di pezzi speciali in acciaio (pezzi a T, riduzioni, curve, ecc.).		
18.A01.R02.005	...	kg	5,12
18.A01.R03	Fornitura di condotte di ghisa sferoidale centrifugate e ricotte, conformi alla norma UNI ISO 2531 classe K 9 con rivestimento interno in malta cementizia applicata per centrifugazione UNI ISO 4179 e rivestimento esterno con uno strato di zinco e vernice bituminosa UNI ISO 8179 e giunto elastico automatico rapido UNI 9163 e meccanico express UNI 9164 compresa la posa in opera comprendente la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta dei tubi di mt 6 di lunghezza, formazione dei giunti, con esecuzione di eventuali giunti supplementari di tipo "rapido" o di tipo "express GS", con eventuale esecuzione di tagli di tubazione con mola flessibile o macchina tagliatubi compreso rifilatura e smussatura, quando occorra, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni opera accessoria:		
18.A01.R03.005	per tubi di diametro interno da 60 mm	m	21,65
18.A01.R03.010	per tubi di diametro interno da 80 mm	m	24,68
18.A01.R03.015	per tubi di diametro interno da 100 mm	m	27,68
18.A01.R03.020	per tubi di diametro interno da 125 mm	m	36,71

18.A01.R03.025	per tubi di diametro interno da 150 mm	m	40,30	18.A01.R05.150	per tubi con diametro esterno da 50 mm PN 16	m	4,70
18.A01.R03.030	per tubi di diametro interno da 200 mm	m	54,75	18.A01.R05.155	per tubi con diametro esterno da 63 mm PN 16	m	7,51
18.A01.R03.035	per tubi di diametro interno da 250 mm	m	71,00	18.A01.R05.160	per tubi con diametro esterno da 75 mm PN 16	m	10,23
18.A01.R04	Fornitura e posa in opera di pezzi speciali in ghisa sferoidale (curve, raccordi flangiati, pezzi a T ecc.), con giunti elastici automatici o elastomeccanici a bulloni elastici automatici o elastomeccanici a bulloni od a flange piane.			18.A01.R05.165	per tubi con diametro esterno da 90 mm PN 16	m	13,84
18.A01.R04.005	...	kg	5,70	18.A01.R05.170	per tubi con diametro esterno da 110 mm PN 16	m	20,15
18.A01.R05	Fornitura di condotte in tubazione di polietilene nero ad alta densità (PEAD) UNI 7611 - 7613 - 7614, rispondenti alle prescrizioni igienico - sanitarie del Ministero della Sanità relative a manufatti per liquidi, compresa la posa in opera comprendente la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, esecuzione di giunti, mediante manicotti di raccordo o flange oppure con saldature per fusione nel caso di polietilene in barre, compreso collaudo e prova idraulica e ogni opera accessoria:			18.A01.R05.175	per tubi con diametro esterno da 125 mm PN 16	m	25,87
18.A01.R05.005	per tubi con diametro esterno da 25 mm PN 6	m	0,66	18.A01.R05.180	per tubi con diametro esterno da 140 mm PN 16	m	32,80
18.A01.R05.010	per tubi con diametro esterno da 32 mm PN 6	m	0,95	18.A01.R05.185	per tubi con diametro esterno da 160 mm PN 16	m	42,72
18.A01.R05.015	per tubi con diametro esterno da 40 mm PN 6	m	1,50	18.A01.R05.190	per tubi con diametro esterno da 180 mm PN 16	m	54,16
18.A01.R05.020	per tubi con diametro esterno da 50 mm PN 6	m	2,18	18.A01.R05.195	per tubi con diametro esterno da 200 mm PN 16	m	66,20
18.A01.R05.025	per tubi con diametro esterno da 63 mm PN 6	m	3,43	18.A01.R06	Fornitura e posa di condotte in tubazione di PVC rigido per acquedotti e irrigazione serie UNI 7441 - 7448 tipo 312 - 313, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, formazione dei giunti e ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte e gli eventuali pezzi speciali, compreso anche il collaudo e la prova idraulica:		
18.A01.R05.030	per tubi con diametro esterno da 75 mm PN 6	m	4,70	18.A01.R06.005	per tubi con diametro esterno da 40 mm PN 6	m	1,50
18.A01.R05.035	per tubi con diametro esterno da 90 mm PN 6	m	6,31	18.A01.R06.010	per tubi con diametro esterno da 50 mm PN 6	m	2,09
18.A01.R05.040	per tubi con diametro esterno da 110 mm PN 6	m	9,33	18.A01.R06.015	per tubi con diametro esterno da 63 mm PN 6	m	2,82
18.A01.R05.045	per tubi con diametro esterno da 125 mm PN 6	m	11,43	18.A01.R06.020	per tubi con diametro esterno da 75 mm PN 6	m	3,90
18.A01.R05.050	per tubi con diametro esterno da 140 mm PN 6	m	15,04	18.A01.R06.025	per tubi con diametro esterno da 90 mm PN 6	m	5,40
18.A01.R05.055	per tubi con diametro esterno da 160 mm PN 6	m	19,26	18.A01.R06.030	per tubi con diametro esterno da 110 mm PN 6	m	7,83
18.A01.R05.060	per tubi con diametro esterno da 180 mm PN 6	m	24,68	18.A01.R06.035	per tubi con diametro esterno da 125 mm PN 6	m	10,23
18.A01.R05.065	per tubi con diametro esterno da 200 mm PN 6	m	30,09	18.A01.R06.040	per tubi con diametro esterno da 140 mm PN 6	m	12,04
18.A01.R05.070	per tubi con diametro esterno da 25 mm PN 10	m	0,84	18.A01.R06.045	per tubi con diametro esterno da 160 mm PN 6	m	15,04
18.A01.R05.075	per tubi con diametro esterno da 32 mm PN 10	m	1,38	18.A01.R06.050	per tubi con diametro esterno da 180 mm PN 6	m	19,26
18.A01.R05.080	per tubi con diametro esterno da 40 mm PN 10	m	2,04	18.A01.R06.055	per tubi con diametro esterno da 200 mm PN 6	m	24,07
18.A01.R05.085	per tubi con diametro esterno da 50 mm PN 10	m	3,23	18.A01.R06.060	per tubi con diametro esterno da 40 mm PN 10	m	1,94
18.A01.R05.090	per tubi con diametro esterno da 63 mm PN 10	m	5,12	18.A01.R06.065	per tubi con diametro esterno da 50 mm PN 10	m	2,70
18.A01.R05.095	per tubi con diametro esterno da 75 mm PN 10	m	6,96	18.A01.R06.070	per tubi con diametro esterno da 63 mm PN 10	m	4,21
18.A01.R05.100	per tubi con diametro esterno da 90 mm PN 10	m	9,26	18.A01.R06.075	per tubi con diametro esterno da 75 mm PN 10	m	6,02
18.A01.R05.105	per tubi con diametro esterno da 110 mm PN 10	m	13,53	18.A01.R06.080	per tubi con diametro esterno da 90 mm PN 10	m	7,83
18.A01.R05.110	per tubi con diametro esterno da 125 mm PN 10	m	17,74	18.A01.R06.085	per tubi con diametro esterno da 110 mm PN 10	m	10,83
18.A01.R05.115	per tubi con diametro esterno da 140 mm PN 10	m	22,25	18.A01.R06.090	per tubi con diametro esterno da 125 mm PN 10	m	14,42
18.A01.R05.120	per tubi con diametro esterno da 160 mm PN 10	m	28,88	18.A01.R06.095	per tubi con diametro esterno da 140 mm PN 10	m	18,66
18.A01.R05.125	per tubi con diametro esterno da 180 mm PN 10	m	36,11	18.A01.R06.100	per tubi con diametro esterno da 160 mm PN 10	m	24,07
18.A01.R05.130	per tubi con diametro esterno da 200 mm PN 10	m	45,13				
18.A01.R05.135	per tubi con diametro esterno da 25 mm PN 16	m	1,19				
18.A01.R05.140	per tubi con diametro esterno da 32 mm PN 16	m	1,99				
18.A01.R05.145	per tubi con diametro esterno da 40 mm PN 16	m	2,99				



18.A01.R06.105	per tubi con diametro esterno da 180 mm PN 10	m	30,09	18.A01.S03.045	luce di passaggio mm 250	cad	701,34
18.A01.R06.110	per tubi con diametro esterno da 200 mm PN 10	m	36,71	18.A01.S03.050	luce di passaggio mm 300	cad	985,97
18.A01.R06.115	per tubi con diametro esterno da 50 mm PN 16	m	3,73	18.A01.S04	Fornitura e posa in opera di saracinesca flangiata a corpo cilindrico in ghisa sferoidale completa di volantino, per pressioni di esercizio fino a 25 atm. , provvista di by pass per manovre a carico non equilibrato:		
18.A01.R06.120	per tubi con diametro esterno da 63 mm PN 16	m	6,02	18.A01.S04.005	luce di passaggio mm 40	cad	111,92
18.A01.R06.125	per tubi con diametro esterno da 75 mm PN 16	m	8,72	18.A01.S04.010	luce di passaggio mm 50	cad	136,90
18.A01.R06.130	per tubi con diametro esterno da 90 mm PN 16	m	12,04	18.A01.S04.015	luce di passaggio mm 65	cad	175,70
18.A01.R06.135	per tubi con diametro esterno da 110 mm PN 16	m	17,74	18.A01.S04.020	luce di passaggio mm 80	cad	194,96
18.A01.R06.140	per tubi con diametro esterno da 125 mm PN 16	m	23,45	18.A01.S04.025	luce di passaggio mm 100	cad	227,47
18.A01.R06.145	per tubi con diametro esterno da 140 mm PN 16	m	28,88	18.A01.S04.030	luce di passaggio mm 125	cad	295,75
18.A01.R06.150	per tubi con diametro esterno da 160 mm PN 16	m	37,31	18.A01.S04.035	luce di passaggio mm 150	cad	354,12
18.A01.R06.155	per tubi con diametro esterno da 180 mm PN 16	m	46,33	18.A01.S04.040	luce di passaggio mm 200	cad	740,46
18.A01.R06.160	per tubi con diametro esterno da 200 mm PN 16	m	58,97	18.A01.S04.045	luce di passaggio mm 250	cad	1.106,02
18.A01.S	<b>ACQUEDOTTI - APPARECCHIATURE DI MANOVRA</b>			18.A01.S04.050	luce di passaggio mm 300	cad	1.345,50
18.A01.S01	Fornitura e posa in opera di saracinesca normale per acqua flangiata a corpo ovale in ghisa sferoidale verniciata con vernice epossidica e cuneo rivestito in gomma, per pressione di esercizio di 10 atm. , completa di volantino:			18.A01.S05	Fornitura e posa in opera di valvola diretta a flusso avviato, in ghisa, per pressione di esercizio fino a 16 atm. , flangiata:		
18.A01.S01.005	luce di passaggio mm 40	cad	79,42	18.A01.S05.005	luce di passaggio mm 40	cad	120,35
18.A01.S01.010	luce di passaggio mm 50	cad	83,94	18.A01.S05.010	luce di passaggio mm 50	cad	132,38
18.A01.S01.015	luce di passaggio mm 65	cad	109,51	18.A01.S05.015	luce di passaggio mm 65	cad	194,36
18.A01.S01.020	luce di passaggio mm 80	cad	120,35	18.A01.S05.020	luce di passaggio mm 80	cad	231,07
18.A01.S01.025	luce di passaggio mm 100	cad	136,30	18.A01.S05.025	luce di passaggio mm 100	cad	287,64
18.A01.S01.030	luce di passaggio mm 125	cad	184,74	18.A01.S05.030	luce di passaggio mm 125	cad	390,52
18.A01.S01.035	luce di passaggio mm 150	cad	203,09	18.A01.S05.035	luce di passaggio mm 150	cad	561,44
18.A01.S01.040	luce di passaggio mm 200	cad	402,57	18.A01.S05.040	luce di passaggio mm 200	cad	919,47
18.A01.S01.045	luce di passaggio mm 250	cad	602,65	18.A01.S05.045	luce di passaggio mm 250	cad	1.417,14
18.A01.S01.050	luce di passaggio mm 300	cad	879,75	18.A01.S05.050	luce di passaggio mm 300	cad	2.153,07
18.A01.S02	Fornitura e posa in opera di saracinesca come alla voce indicata nei riferimenti, ma a corpo piatto:			18.A01.S06	Fornitura e posa in opera di valvola diretta a flusso avviato, in ghisa, per pressione di esercizio di 25 atm. , flangiata con anello di tenuta in acciaio inox 18/8 ed asta a vite esterna in acciaio al cromo:		
18.A01.S02.005	luce di passaggio mm 40	cad	65,88	18.A01.S06.005	luce di passaggio mm 40	cad	145,62
18.A01.S02.010	luce di passaggio mm 50	cad	74,91	18.A01.S06.010	luce di passaggio mm 50	cad	188,35
18.A01.S02.015	luce di passaggio mm 65	cad	88,74	18.A01.S06.015	luce di passaggio mm 65	cad	270,78
18.A01.S02.020	luce di passaggio mm 80	cad	102,60	18.A01.S06.020	luce di passaggio mm 80	cad	343,59
18.A01.S02.025	luce di passaggio mm 100	cad	120,35	18.A01.S06.025	luce di passaggio mm 100	cad	409,80
18.A01.S02.030	luce di passaggio mm 125	cad	151,94	18.A01.S06.030	luce di passaggio mm 125	cad	711,87
18.A01.S02.035	luce di passaggio mm 150	cad	170,89	18.A01.S06.035	luce di passaggio mm 150	cad	930,30
18.A01.S02.040	luce di passaggio mm 200	cad	281,62	18.A01.S06.040	luce di passaggio mm 200	cad	1.495,35
18.A01.S02.045	luce di passaggio mm 250	cad	455,53	18.A01.S06.045	luce di passaggio mm 250	cad	2.659,14
18.A01.S02.050	luce di passaggio mm 300	cad	559,62	18.A01.S06.050	luce di passaggio mm 300	cad	3.198,33
18.A01.S03	Fornitura e posa in opera di saracinesca come alla voce indicata nei riferimenti per pressione di esercizio di 16 atm. :			18.A01.S07	Fornitura e posa in opera di valvola di afflusso automatico a galleggiante, in ghisa, per pressione di esercizio di 10 atm. , flangiata con galleggiante in acciaio inox 18/8:		
18.A01.S03.005	luce di passaggio mm 40	cad	89,95	18.A01.S07.005	luce di passaggio mm 200	cad	1.720,41
18.A01.S03.010	luce di passaggio mm 50	cad	97,79	18.A01.S07.010	luce di passaggio mm 250	cad	2.727,14
18.A01.S03.015	luce di passaggio mm 65	cad	122,17	18.A01.S07.015	luce di passaggio mm 300	cad	3.304,82
18.A01.S03.020	luce di passaggio mm 80	cad	132,98	18.A01.S08	Fornitura e posa in opera di valvola come alla voce indicata nei riferimenti, per pressione di esercizio di 16 atm. :		
18.A01.S03.025	luce di passaggio mm 100	cad	154,36	18.A01.S08.005	luce di passaggio mm 40	cad	246,72
18.A01.S03.030	luce di passaggio mm 125	cad	211,52	18.A01.S08.010	luce di passaggio mm 50	cad	287,64
18.A01.S03.035	luce di passaggio mm 150	cad	240,10	18.A01.S08.015	luce di passaggio mm 65	cad	436,87
18.A01.S03.040	luce di passaggio mm 200	cad	462,76	18.A01.S08.020	luce di passaggio mm 80	cad	509,69
				18.A01.S08.025	luce di passaggio mm 100	cad	633,04
				18.A01.S08.030	luce di passaggio mm 125	cad	834,63
				18.A01.S08.035	luce di passaggio mm 150	cad	1.136,11
				18.A01.S09	Fornitura e posa in opera di valvola a membrana in ghisa, flangiata, tipo DN 201:		
				18.A01.S09.005	luce di passaggio mm 50	cad	583,10

18.A01.S09.010	luce di passaggio mm 65	cad	628,22	18.A01.S14.030	del diametro di 1" 1/2	cad	25,28
18.A01.S09.015	luce di passaggio mm 80	cad	782,88	18.A01.S14.035	del diametro di 2"	cad	39,01
18.A01.S09.020	luce di passaggio mm 100	cad	912,86	18.A01.S14.040	del diametro di 2" 1/2	cad	78,54
18.A01.S09.025	luce di passaggio mm 125	cad	1.734,24	18.A01.S14.045	del diametro di 3"	cad	109,82
18.A01.S09.030	luce di passaggio mm 150	cad	2.314,34	18.A01.S14.050	del diametro di 4"	cad	127,58
18.A01.S10	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno, in ghisa ad ugello tipo VENTURI, per pressione di esercizio di 16 atm., flangiata:			18.A01.S15	Fornitura e posa di sfiato automatico PN 16		
18.A01.S10.005	luce di passaggio mm 50	cad	93,87	18.A01.S15.005	...	cad	84,23
18.A01.S10.010	luce di passaggio mm 65	cad	129,97	18.A01.S16	Fornitura e posa in opera di filtro di presa semplice in ghisa con succheruola in acciaio inox con flangia di attacco:		
18.A01.S10.015	luce di passaggio mm 80	cad	144,42	18.A01.S16.005	del diametro di mm 50	cad	55,66
18.A01.S10.020	luce di passaggio mm 100	cad	208,20	18.A01.S16.010	del diametro di mm 65	cad	81,25
18.A01.S10.025	luce di passaggio mm 125	cad	261,76	18.A01.S16.015	del diametro di mm 80	cad	97,18
18.A01.S10.030	luce di passaggio mm 150	cad	349,61	18.A01.S16.020	del diametro di mm 100	cad	129,38
18.A01.S10.035	luce di passaggio mm 200	cad	678,76	18.A01.S16.025	del diametro di mm 125	cad	185,03
18.A01.S10.040	luce di passaggio mm 250	cad	1.381,01	18.A01.S16.030	del diametro di mm 150	cad	263,88
18.A01.S10.045	luce di passaggio mm 300	cad	2.005,65	18.A01.S16.035	del diametro di mm 200	cad	415,20
18.A01.S11	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno come alla voce indicata nei riferimenti, per pressione di esercizio di 25 atm.:			18.A01.S16.040	del diametro di mm 250	cad	685,10
18.A01.S11.005	luce di passaggio mm 50	cad	147,42	18.A01.S17	Fornitura e posa di giunto dielettrico PN 16 con isolante in resina, in grado di sopportare una tensione di 3.000 Volt alla temperatura di 70° C:		
18.A01.S11.010	luce di passaggio mm 65	cad	217,83	18.A01.S17.005	del diametro di 1"	cad	9,33
18.A01.S11.015	luce di passaggio mm 80	cad	290,66	18.A01.S17.010	del diametro di 1" 1/4	cad	13,24
18.A01.S11.020	luce di passaggio mm 100	cad	372,48	18.A01.S17.015	del diametro di 1" 1/2	cad	16,84
18.A01.S11.025	luce di passaggio mm 125	cad	491,63	18.A01.S17.020	del diametro di 2"	cad	23,76
18.A01.S11.030	luce di passaggio mm 150	cad	730,53	18.A01.S17.025	del diametro di 2" 1/2	cad	52,63
18.A01.S11.035	luce di passaggio mm 200	cad	1.219,15	18.A01.S17.030	del diametro di 3"	cad	77,32
18.A01.S11.040	luce di passaggio mm 250	cad	2.219,27	18.A01.S17.035	del diametro di 4"	cad	112,83
18.A01.S11.045	luce di passaggio mm 300	cad	3.304,82	18.A01.S18	Fornitura e posa di presa stradale completa di chiusino in ghisa, tubo protettore, collare fino a 100 mm e rubinetto:		
18.A01.S12	Fornitura e posa in opera di collare di presa con staffe in acciaio Aq. 40 - 45:			18.A01.S18.005	del diametro di 3/8"	cad	37,31
18.A01.S12.005	del diametro di mm 40	cad	12,33	18.A01.S18.010	del diametro di 1/2"	cad	42,13
18.A01.S12.010	del diametro di mm 50	cad	15,04	18.A01.S18.015	del diametro di 3/4"	cad	49,03
18.A01.S12.015	del diametro di mm 60	cad	16,55	18.A01.S18.020	del diametro di 1"	cad	56,57
18.A01.S12.020	del diametro di mm 80	cad	19,55	18.A01.S18.025	del diametro di 1" 1/4	cad	60,18
18.A01.S12.025	del diametro di mm 100	cad	24,07	18.A01.S18.030	del diametro di 1" 1/2	cad	71,90
18.A01.S12.030	del diametro di mm 125	cad	27,68	18.A01.S18.035	del diametro di 2"	cad	75,22
18.A01.S12.035	del diametro di mm 150	cad	30,69	18.A01.S19	Allaccio di presa idrica mediante posa in opera di rubinetti di idonea dimensione, tubazioni in acciaio catramato o zincato o polietilene di diametri sino a 2" nominale, chiusino in ghisa, tubo protettore, i necessari prezzi speciali in ghisa malleabile, compreso lo scavo, il rifianco con sabbia di fiume lavata, il rinterro con lo stesso materiale di risulta se idoneo. E' compreso inoltre il pezzo speciale in acciaio od in polipropilene di derivazione dalla tubazione principale, i ripristini stradali di qualsiasi natura, l'installazione del contatore ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte:		
18.A01.S12.040	del diametro di mm 200	cad	40,02	18.A01.S19.005	per una lunghezza fino a m. 10	cad	225,66
18.A01.S12.045	del diametro di mm 250	cad	52,05	18.A01.S19.010	per ogni metro in più rispetto ai primi 10 metri	m	15,04
18.A01.S12.050	del diametro di mm 300	cad	64,98	18.A01.S19.015	per ogni contatore in più successivo al primo	cad	45,13
18.A01.S12.055	del diametro di mm 350	cad	80,64	18.A01.S20	Impianto per contatore idrico completo di n. 2 rubinetti a sfera da 1/2 pollice, n. 1 valvola di ritegno in bronco tipo "Europa" da 1/2 pollice, n. 2 raccordi per contatore, esclusa la formazione della nicchia sede del contatore:		
18.A01.S12.060	del diametro di mm 400	cad	90,56	18.A01.S20.005	con sportello in ferro da cm 47x31	cad	34,89
18.A01.S12.065	del diametro di mm 450	cad	101,70	18.A01.S20.010	con sportello termico da cm 47x31	cad	38,49
18.A01.S13	Fornitura e posa in opera di rubinetto d'arresto in bronzo tipo pesante con volantino:			18.A01.S21	Fornitura e collocamento in opera di idrante sottosuolo con scarico automatico di svuotamento antigelo, alto m. 1, completo di gomito a piede e chiusino; corpo, scatola inferiore e premistoppa in ghisa, attacco baionetta o filettato, albero e sedi di bronzo con flangia di attacco forata, compresa la fornitura del calcestruzzo occorrente per la sigillatura del chiusino stradale, le guarnizioni, i bulloni i dadi e le rondelle, nonché ogni prestazione per la regolare posa in opera:		
18.A01.S13.005	del diametro di 3/8"	cad	4,80	18.A01.S21.005	D. N. mm 50	cad	349,01
18.A01.S13.010	del diametro di 1/2"	cad	6,31				
18.A01.S13.015	del diametro di 3/4"	cad	10,23				
18.A01.S13.020	del diametro di 1"	cad	17,74				
18.A01.S13.025	del diametro di 1" 1/4	cad	21,06				
18.A01.S13.030	del diametro di 1" 1/2	cad	25,28				
18.A01.S13.035	del diametro di 2"	cad	33,69				
18.A01.S14	Fornitura e posa in opera di rubinetto d'arresto a sfera tipo pesante:						
18.A01.S14.005	del diametro di 3/8"	cad	5,70				
18.A01.S14.010	del diametro di 1/2"	cad	8,11				
18.A01.S14.015	del diametro di 3/4"	cad	11,43				
18.A01.S14.020	del diametro di 1"	cad	17,74				
18.A01.S14.025	del diametro di 1" 1/4	cad	21,06				

18.A01.S21.010	D. N. mm 70	cad	433,27	18.A01.U06	Dragaggio eseguito con Draga munita di disgregatore a fresa, tubo aspirante, tubo effusorio galleggiante sino a lunghezza di m 200 per la reimmissione in acque profonde del materiale asportato dal fondale comprensivo di equipaggio ed oneri per la rimozione del materiale in porticcioli con imbocco ristretto. In relazione alle caratteristiche ed alla natura del materiale costituente i fondali che incidono sui tempi di esecuzione del dragaggio		
18.A01.S22	Fornitura e collocamento in opera di idrante soprasuolo in ghisa, alto m. 0,90, corpo, cappuccio, otturatore e tappi in ghisa, otturatore rivestito in gomma, sede del corpo, albero e attacchi in ottone, attacco inferiore flangiato, due attacchi superiori filettati con scarico automatico di svuotamento antigelo:			18.A01.U06.005	...	m <sup>3</sup>	39,01
18.A01.S22.005	D. N. mm 65 senza attacco motopompa	cad	601,77	18.A01.U07	Onere per l'impiego di sommozzatore per la rimozione del materiale o cose giacenti sui fondali e non aspirabili con la draga, in relazione alla superficie di specchio d'acqua effettivamente dragata		
18.A01.S22.010	D. N. mm 65 con attacco motopompa	cad	661,92	18.A01.U07.005	...	m <sup>3</sup>	6,61
18.A01.S22.015	D. N. mm 80 senza attacco motopompa	cad	631,84	18.A01.U08	Estirpazione e taglio dei pali esistenti compreso l'uso del natante di autogrù, carico e trasporto a deposito ed ogni onere necessario per garantire la conservazione		
18.A01.S22.020	D. N. mm 80 con attacco motopompa	cad	692,01	18.A01.U08.005	...	cad	361,04
18.A01.S22.025	D. N. mm 100 senza attacco motopompa	cad	722,10	18.A01.U09	Fornitura e posa in opera, trasporto sull'uopo d'impiego ed infissione con battipalo a pressione e compressione ad aria da l 5.000, montato su natante in acqua, di pali in legno di larice di essenza forte e dura, completi di puntazze di ferro piatto con puntale forgiato, cappelli in lamiera zincata 10/10 per rinforzo testa del palo, cravatte di legatura, compresa la preparazione dei pali, la verniciatura con due mani di carbolineum ed ogni altro onere e magistero:		
18.A01.S22.030	D. N. mm 100 con attacco motopompa	cad	752,18	18.A01.U09.005	diametro di cm 25	m	144,42
18.A01.T	<b>ACQUEDOTTI - RIMOZIONE POSA E SISTEMAZIONE DI CHIUSINI</b>			18.A01.U09.010	diametro di cm 30	m	159,46
18.A01.T01	Posa in opera di chiusini in ghisa e relative staffe, compreso il fissaggi, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera, escluso il trasporto:			18.A01.U09.015	diametro di cm 35	m	183,53
18.A01.T01.005	per chiusini 0,31x0,31 o di manovra	cad	8,43	18.A01.U10	Posa in opera di pali di recupero, estirpati in corrispondenza dei vecchi attacchi e messi in opera utilizzando la parte inferiore sana del palo, per una lunghezza utile di m 6,50-7,00 , compreso gli oneri di taglio e l'uso del battipalo già operante sul posto		
18.A01.T01.010	per chiusini 0,64x0,64	cad	16,23	18.A01.U10.005	...	cad	361,04
18.A01.T01.015	per chiusini 0,80x0,80	cad	21,06	18.A01.U11	Fornitura e posa in opera di legno larice per la formazione impalcato pontili costituito da listoni per pavimentazione, travetti longitudinali e trasversali, parapetti, compreso viti, bulloni, cravatte ed ogni altro genere occorrente per il fissaggio ai pali portanti, compreso la verniciatura a due mani con carbolineum		
18.A01.T02	Rimozione di chiusini di ghisa con relativo telaio:			18.A01.U11.005	...	m <sup>3</sup>	842,46
18.A01.T02.005	per chiusini 0,31x0,31 o di manovra	cad	6,02				
18.A01.T02.010	per chiusini 0,64x0,64	cad	10,23				
18.A01.T02.015	per chiusini 0,80x0,80	cad	13,24				
18.A01.T03	Modifica di quota del piano di posa del chiusino, compresa la rimozione e la ricollocazione di questo e la formazione di cordolo costituito da malta di cemento e mattoni pieni nel caso di rialzo; oppure la demolizione del cordolo esistente del manufatto nel caso di abbassamento senza ripresa del volto, per modifiche di quota sino a cm 10:						
18.A01.T03.005	per chiusini 0,31x0,31	cad	27,09				
18.A01.T03.010	per chiusini 0,64x0,64	cad	54,16				
18.A01.T03.015	per chiusini 0,80x0,80	cad	66,20				
18.A01.T03.020	per chiusini di manovra	cad	42,13				
18.A01.T03.025	per ogni cm in più rispetto a cm 10	cm	1,50				
18.A01.U	<b>OPERE LACUALI</b>						
18.A01.U01	Formazione di mantellata con scapoli di granito di dimensioni 0,20 - 0,5 m <sup>3</sup> spessore medio di cm 20-25, di forma parallelepipedica con le facce a vista a pacco di cava, posati su letto in malta cementizia compreso la stilatura dei giunti e la sigillatura con malta grossa di cemento:						
18.A01.U01.005	con materiale fornito dall'Impresa	m <sup>2</sup>	72,19				
18.A01.U01.010	con materiale di recupero	m <sup>2</sup>	42,13				
18.A01.U02	Fornitura e posa in opera di lastrone a spacco naturale di cava, di forma irregolare, di spessore cm 5-8 e pezzature analoghe a quelle esistenti o di recupero posate a ripristino o formazione di pavimentazione, compresa la stilatura dei giunti e la sigillatura con malta grossa di cemento						
18.A01.U02.005	...	m <sup>2</sup>	60,18				
18.A01.U03	Posa in opera di lastrone proveniente dal recupero del materiale esistente posate a ripristino e formazione di pavimentazioni, compresa la stilatura dei giunti e la sigillatura con malta grossa di cemento						
18.A01.U03.005	...	m <sup>2</sup>	45,13				
18.A01.U04	Fornitura e posa in opera di parabordi in legno di larice cm 20x15, squadrato, spigolo arrotondato a protezione muratura compreso la formazione di fori passanti e relativa sede per i bulloni di ancoraggio, il trattamento idrofugo con due mani di carbolineum prima della posa ed ogni altro onere						
18.A01.U04.005	...	m <sup>3</sup>	962,80				
18.A01.U05	Dragaggio eseguito con mezzi meccanici ed a mano, comprensivo di manovratore ed oneri per la reimmissione in acque profonde o trasporto presso le pubbliche discariche, del materiale asportato dal fondale di porticcioli con imbocco ristretto						
18.A01.U05.005	...	m <sup>3</sup>	60,18				

# Sezione 19: Impianti sportivi

## PREMESSA

NELL'AMBITO DELLE RICERCHE PROMOSSE DAL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DEI SISTEMI EDILIZI E TERRITORIALI DEL POLITECNICO DI TORINO, ANCHE CON IL CONTRIBUTO DEL MINISTERO DELLA RICERCA SCIENTIFICA, SI È PREDISPOSTO UNA RACCOLTA DELLE ESPERIENZE PIÙ SIGNIFICATIVE NEL SETTORE DELLA PROGETTAZIONE PER LO SPORT DEGLI ULTIMI ANNI.

DALL'ANALISI DELLE REALIZZAZIONI SI SONO ESTRAPOLATE LE OPERAZIONI PIÙ RICORRENTI, AGGIORNATI I PREZZI E SCORPORATI I MATERIALI DALLE ATTREZZATURE E DAI LAVORI.

TENUTO CONTO DELL'EVOLUZIONE TECNOLOGICA CON CUI SI MUOVE IL MONDO DELLO SPORT, È POSSIBILE CHE ALCUNE LAVORAZIONI CONNESSE ALL'IMPIANTISTICA ED ALLE AREE VERDI ATTREZZATE AI FINI SPORTIVI, POSSA NON ESSERE PRESENTE NELL'ELENCO CHE EVIDENTEMENTE DOVRÀ ESSERE AGGIORNATO PERIODICAMENTE.

TUTTAVIA SI RITIENE DI AVERE PROPOSTO UN METODO ED UN ELENCO SUFFICIENTEMENTE ESAUSTIVO, ANCHE PERCHÉ LE ATTIVITÀ CONNESSE AGLI IMPIANTI SPORTIVI SONO SPESSO TRASCURATE DAI PREZZARI TRADIZIONALI.

L'ELENCO SI PROPONE PERTANTO AD INTEGRAZIONE DEI SETTORI EDILI, TRASPORTI ETC., CON I QUALI SI POSSONO TROVARE AFFINITÀ LAVORATIVE, ANCHE SE POI L'APPROFONDIMENTO CONSENTE UN MAGGIORE APPREZZAMENTO DI QUELLE OPERE CHE SPESSO NON TROVANO FACILI RIFERIMENTI DI ORDINARIETÀ.

LA SEZIONE È STRUTTURATA PER PARTI.

LA PRIMA PARTE RACCOGLIE LE VOCI RELATIVE AI MATERIALI ED ALLE ATTREZZATURE SPECIALI PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA DI BASE.

LA SECONDA PARTE COMPRENDE LE VOCI RELATIVE AI NOLI DEI MEZZI MECCANICI E DELLE ATTREZZATURE DA CANTIERE, AI NOLI DELLE MACCHINE E DELLE ATTREZZATURE SPECIFICHE PER LA FORMAZIONE E MANUTENZIONE DELLE SUPERFICI SPORTIVE.

LA TERZA ED ULTIMA PARTE PROPONE LE OPERE COMPIUTE.

PER FACILITARE LA LETTURA, L'INTERPRETAZIONE E L'ACCORPAMENTO DELLE VOCI PER LA FORMULAZIONE DEI COMPUTI METRICI ESTIMATIVI E L'INDIVIDUAZIONE DEI PREZZI DI OPERE, COMPLETE O PARZIALI, A CIASCUNA DI QUESTE SI È FATTA CORRISPONDERE LA SIGLA DELL'IMPIANTO CUI FA RIFERIMENTO E A CUI CORRISPONDE LA SEGUENTE LEGENDA:

AL = ATLETICA LEGGERA PM = PALLAMANO

BC = BOCCHE PP = POLIVALENTE

BS = BASEBALL PV = PALLAVOLO

CA = CALCIO RG = RUGBY

OK = HOCKEY TN = TENNIS

PC = PALLACANESTRO TT = TUTTI I CASI

19.P01 MATERIALI ED ATTREZZATURE SPECIALI						
19.P01.A05	Materiali di fiume e di cava					
19.P01.A05 005	Sabbia granitica (Pp)	m <sup>3</sup>	24,07	19.P01.A10 035	Terriccio a base di stallatico e humus (Ca)	m <sup>3</sup> 72,19
19.P01.A05 010	Ghiaia naturale di cava scevra di materie terrose (Ca, Al, Pp)	m <sup>3</sup>	18,05	19.P01.A10 040	Stallatico fermentato a base di letame di origine equina e/o bovina (Ca)	q 15,65
19.P01.A05 015	Misto frantumato stabilizzato (Ca, Al, Pp)	m <sup>3</sup>	19,27	19.P01.A10 045	Torba nera vagliata in balle, nazionale (Ca)	m <sup>3</sup> 96,27
19.P01.A05 020	Pietrisco sfuso, di cava o torrente, ottenuto per frantumazione meccanica di roccia (serpentinosa o calcarea) o di ciottoli serpentinosi previa cernita di lavatura dopo la frantumazione nelle diverse pezzature (Ca, Al, Pp)	m <sup>3</sup>	27,09	19.P01.A10 050	Torba nera vagliata in balle, di importazione (Ca)	m <sup>3</sup> 156,46
19.P01.A05 025	Pietrame di fiume	m <sup>3</sup>	16,85	19.P01.A10 055	Polvere rossa specifica per la realizzazione di manti superficiali per campi da tennis (Tn)	q 9,62
19.P01.A05 030	Campo misto granulare di cava o di fiume, anidro, composto di grossa sabbia e di ciottoli di dimensione inferiore a cm 12, ed esente da materie terrose ed organiche, sfuso	m <sup>3</sup>	19,27	19.P01.A10 060	Terre speciali stabilizzate drenanti per la realizzazione di manti superficiali per il gioco delle bocce (Bc)	m <sup>3</sup> 39,10
19.P01.A05 035	Terreno naturale	m <sup>3</sup>	3,61	19.P01.A10 065	Terre speciali stabilizzate drenanti per la realizzazione di manti superficiali in terra stabilizzata (Ca, Pp)	m <sup>3</sup> 39,10
19.P01.A10	Materiali inerti vari, terreni speciali, terreni stabilizzati, fertilizzanti naturali e chimici, sementi			19.P01.A10 070	Filler calcareo o serpentinoso per la realizzazione di sottofondi campi da gioco in terre stabilizzate (Bc, Tn)	q 5,41
19.P01.A10 005	Terreno naturale, per giardinaggio e piantumazioni esente da ogni sostanza estranea quali erbe infestanti permanenti, radici, ciottoli, proveniente da strati superficiali attivi	m <sup>3</sup>	15,65	19.P01.A10 075	Sabbia quarzifera per intasamenti superficiali in erba sintetica (Pp)	m <sup>3</sup> 36,11
19.P01.A10 010	Miscela a base di terra d'erica vagliata, a granulometria fine per colture acidofile con pH compreso tra 4 e 4,5	m <sup>3</sup>	120,36	19.P01.A10 080	Argilla espansa con granulometria compresa tra 8 e 12 mm, confezionata in sacchi	m <sup>3</sup> 54,16
19.P01.A10 015	Terra d'erica concentrata per colture acidofile pH 4,5	m <sup>3</sup>	144,43	19.P01.A10 085	Argilla espansa con granulometria compresa tra 8 e 12 mm, sfusa	m <sup>3</sup> 43,32
19.P01.A10 020	Terriccio vagliato speciale per la realizzazione di prati erbosi con 30% minimo di sostanze umizzanti e pH neutro (Ca)	m <sup>3</sup>	66,20	19.P01.A10 090	Vermiculite espansa confezionata in sacchi	m <sup>3</sup> 105,33
19.P01.A10 025	Terriccio specifico per rigenerazione di tappeti erbosi, a base di sostanze organiche e terreno organico (Ca)	q	5,13	19.P01.A10 095	Perlite espansa con granulometria inferiore a 5 mm, confezionata in sacchi	m <sup>3</sup> 81,25
19.P01.A10 030	Terriccio specifico per rigenerazione di tappeti erbosi, a base di torba e corteccia di elevate caratteristiche di ritenzione idrica (Ca)	m <sup>3</sup>	72,19	19.P01.A10 100	Miscuglio di sementi di graminacee per prati da giardino (lolium pacei 20%, lolium perenne 15%, poa in varieta 20%, festuca in varieta 30%, agrostis in varieta 15%)	kg 7,22
				19.P01.A10 105	Miscuglio di sementi di graminacee per prati ornamentali (lolium perenne 30%, poa in varieta 20%, festuca in varieta 50%)	kg 7,22
				19.P01.A10 110	Miscuglio di sementi di graminacee di alta qualità per prati fortemente resistenti a calpestio per giardini e parchi (lolium perenne 40%, festuca rubra 30%, poa pratensis 30%)	kg 10,84
				19.P01.A10 115	Miscuglio di sementi di graminacee idoneo alla realizzazione di terreni da gioco (lolium perenne Loretta 20%, lolium perenne Lisuna 20%, poa pratensis Kimo 10%, poa pratensis Mosa 10%, poa pratensis Parade 20%, festuca aurundis Monaco 20%) (Ca)	kg 9,62

19.P01.A10 120	Miscuglio di sementi di graminacee di alta qualità idoneo alla rigenerazione rapida di terreni da gioco (Lolium perenne Mondial 30%, Lolium perenne Loretta 40%, Lolium perenne Lisabelle 30%) (Ca)	kg	10,84	19.P01.A20 010	Idem come sopra, diametro interno mm 160 (Ca, Pp)	m	9,51
19.P01.A10 125	Miscuglio di sementi di graminacee di alta qualità idoneo alla rigenerazione rapida di terreni da gioco (Lolium perenne Loretta 40%, Lolium perenne Lisuna 20%, Poa pratensis Sysport 10%, Poa pratensis Mosa 10%, Poa pratensis Parade 20%) (Ca)	kg	10,84	19.P01.A20 015	Idem come sopra, diametro interno mm 200 (Ca, Pp)	m	15,04
19.P01.A10 130	Miscuglio di sementi di graminacee di alta qualità idoneo alla rigenerazione di terreni da gioco anche fortemente calpestati (Festuca rubra Lifalla 15%, Festuca rubra Tricophilla 15%, Lolium perenne Loretta 25%, Lolium perenne Lisabelle 15%, Poa pratensis Cynthia 15%, Poa pratensis Julia 15%) (Ca)	kg	12,04	19.P01.A20 020	Tubi in materia plastica (polietilene) del tipo PN 6 per condotte in pressione di acqua potabile (in rotoli), diametro esterno mm 20, spessore mm 1,7	m	0,33
19.P01.A10 135	Fertilizzante minerale bilanciato specifico per tappeti erbosi tipo 20-5-8-2	kg	2,71	19.P01.A20 025	Idem come sopra, diametro esterno mm 25, spessore mm 2,2	m	0,57
19.P01.A10 140	Fertilizzante minerale granulare a cessione controllata specifico per tappeti erbosi tipo 14-0-19-3	kg	2,16	19.P01.A20 030	Idem come sopra, diametro esterno mm 32, spessore mm 2,8	m	0,93
19.P01.A10 145	Fertilizzante minerale azotato a lunga azione specifico per tappeti erbosi fortemente calpestati tipo 32-0-0	kg	3,44	19.P01.A20 035	Idem come sopra, diametro esterno mm 40, spessore mm 2,5	m	1,44
19.P01.A15	Manufatti in cemento			19.P01.A20 040	Idem come sopra, diametro esterno mm 50, spessore mm 4,3	m	3,44
19.P01.A15 005	Pozzetti in cls prefabbricato a sezione quadra completi di chiusino (non sifonati) 30x30x30 cm	cad	30,09	19.P01.A20 045	Idem come sopra, diametro esterno mm 63, spessore mm 6,5	m	4,92
19.P01.A15 010	Idem come sopra, dim. 40x40x40 cm	cad	36,11	19.P01.A20 050	Idem come sopra, diametro esterno mm 90, spessore mm 7,8	m	6,91
19.P01.A15 015	Idem come sopra, dim. 30x30x60 cm (Bc)	cad	42,13	19.P01.A20 055	Tubi in materia plastica (polietilene) del tipo PN 10 per condotte in pressione di acqua potabile (in rotoli), diametro esterno mm 20, spessore mm 1,4	m	0,46
19.P01.A15 020	Idem come sopra, dim. 40x40x80 cm (Ca)	cad	48,14	19.P01.A20 060	Idem come sopra, diametro esterno mm 25, spessore mm 2,3	m	0,63
19.P01.A15 025	Pozzetti in cls prefabbricato completi di chiusino carrabile e sifonati dim. 45x45x90	cad	81,25	19.P01.A20 065	Idem come sopra, diametro esterno mm 32, spessore mm 3,0	m	1,06
19.P01.A15 030	Idem come sopra con chiusino non carrabile	cad	72,19	19.P01.A20 070	Idem come sopra, diametro esterno mm 40, spessore mm 3,7	m	1,62
19.P01.A15 035	Plinti in cls prefabbricato per ancoraggio pali di illuminazione con tubo di cemento di diametro cm 20 incorporato nel getto dim. 1x1x1 m	cad	108,31	19.P01.A20 075	Idem come sopra, diametro esterno mm 50, spessore mm 4,6	m	3,31
19.P01.A15 040	Canalette in cls prefabbricate, larghezza utile cm 20 e profondità cm 15/20 coperte con lastre di cemento rimovibili per spessore di cm 5 (Tn)	m	21,06	19.P01.A20 080	Idem come sopra, diametro esterno mm 63, spessore mm 5,8	m	3,94
19.P01.A15 045	Canalette in cls prefabbricate a cielo aperto cm 25x15 per raccolta e convogliamento acque piovane (Al)	m	12,04	19.P01.A20 085	Idem come sopra, diametro esterno mm 75, spessore mm 6,9	m	5,54
19.P01.A15 050	Cordoli in cls prefabbricato sezione 5x20 cm per coronamento piste di atletica con testate in pvc (Al)	m	9,01	19.P01.A20 090	Idem come sopra, diametro esterno mm 90, spessore mm 8,2	m	7,94
19.P01.A15 055	Cordoli in cls prefabbricato sezione 15x25 cm (Bc, Tn, Pp, Pi, Pm, Al)	m	9,01	19.P01.A20 095	Manicotti per tubazioni in polietilene del tipo PN 6 o PN 10, diametro esterno mm 20x20	cad	4,33
19.P01.A15 060	Provista tubi in conglomerato cementizio dosato a 300 kg di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> con diametro interno di cm 10	m	3,31	19.P01.A20 100	Idem come sopra, diametro esterno mm 25x25	cad	5,18
19.P01.A15 065	Idem come sopra, con diametro interno cm 15	m	4,81	19.P01.A20 105	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x32	cad	6,68
19.P01.A15 070	Idem come sopra, con diametro interno cm 20 (Ca, Pp)	m	6,61	19.P01.A20 110	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x40	cad	10,84
19.P01.A15 075	Idem come sopra, con diametro interno cm 25 (Ca, Pp)	m	8,44	19.P01.A20 115	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x50	cad	15,04
19.P01.A15 080	Idem come sopra, con diametro interno cm 30 (Ca, Pp)	m	10,23	19.P01.A20 120	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x63	cad	21,06
19.P01.A15 085	Provista di tubi in conglomerato cementizio dosato a 300 kg di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> con diametro interno di cm 40 (Ca, Pp)	m	12,64	19.P01.A20 125	Fine linea per tubazioni in polietilene, del tipo PN 6 o PN 10, del diametro esterno di mm 40	cad	6,02
19.P01.A15 090	Idem come sopra, con diametro interno cm 50	m	14,43	19.P01.A20 130	Idem come sopra, diametro esterno mm 50	cad	9,01
19.P01.A15 095	Idem come sopra, con diametro interno cm 60	m	16,85	19.P01.A20 135	Idem come sopra, diametro esterno mm 63	cad	12,04
19.P01.A15 100	Idem come sopra, con diametro interno cm 70	m	19,27	19.P01.A20 140	Idem come sopra, diametro esterno mm 75	cad	28,89
19.P01.A15 105	Idem come sopra, con diametro interno cm 80	m	21,65	19.P01.A20 145	Idem come sopra, diametro esterno mm 90	cad	39,10
19.P01.A15 110	Vasca in cemento prefabbricato per l'accumulo di acqua della capacità di m <sup>3</sup> 5 da interrare, completa di fondo e coperchio carrabile (Ca)	cad	1.805,27	19.P01.A20 150	Manicotti di riduzione per tubazioni in polietilene nero del tipo PN 6 o PN 10, diametro esterno mm 25x20	cad	4,70
19.P01.A15 115	Idem come sopra, capacità m <sup>3</sup> 10 (Ca)	cad	3.610,52	19.P01.A20 155	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x20, 32x25	cad	6,20
19.P01.A20	Manufatti in materie plastiche ed accessori			19.P01.A20 160	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x32, 40x25	cad	10,84
19.P01.A20 005	Tubi in materia plastica, per la realizzazione di drenaggi, forati superiormente, diametro interno mm 100 (Ca)	m	3,44	19.P01.A20 165	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x25, 50x32, 50x40	cad	13,85
				19.P01.A20 170	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x32, 63x40, 63x50	cad	19,56
				19.P01.A20 175	Manicotto di riparazione per tubazioni in PE, diametro esterno mm 50	cad	15,65
				19.P01.A20 180	Idem come sopra, diametro esterno mm 63	cad	20,76
				19.P01.A20 185	Idem come sopra, diametro esterno mm 75	cad	39,41
				19.P01.A20 190	Raccordo maschio femmina per tubazioni in polietilene tipo PN 6 o PN 10, diametro esterno 20x1/2", 20x3/4", 20x1"	cad	2,66

19.P01.A20 195	Idem come sopra, diametro esterno 25x3/4", 25x1"	cad	3,13	19.P01.A20 395	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 6,00, peso 1,3 kg/m <sup>2</sup>	cad	252,73
19.P01.A20 200	Idem come sopra, diametro esterno 32x3/4", 32x1"	cad	3,90	19.P01.A20 400	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 2,00, peso 1,5 kg/m <sup>2</sup>	cad	93,28
19.P01.A20 205	Idem come sopra, diametro esterno 40x1"1/4, 40x1"1/2, 40x2"	cad	6,61	19.P01.A20 405	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 3,00, peso 1,5 kg/m <sup>2</sup>	cad	141,40
19.P01.A20 210	Idem come sopra, diametro esterno 50x1"1/2, 50x2"	cad	9,01	19.P01.A20 410	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 4,00, peso 1,5 kg/m <sup>2</sup>	cad	186,54
19.P01.A20 215	Idem come sopra, diametro esterno 63x2", 63x1"1/2	cad	12,76	19.P01.A20 415	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 6,00, peso 1,5 kg/m <sup>2</sup>	cad	279,82
19.P01.A20 220	Gomiti a 90 gradi per tubazioni in polietilene tipo PN 6 o PN 10, diametro esterno mm 20x20	cad	4,40	19.P01.A20 420	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 2,00, peso 1,7 kg/m <sup>2</sup>	cad	111,34
19.P01.A20 225	Idem come sopra, diametro esterno mm 25x25	cad	5,29	19.P01.A20 425	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 3,00, peso 1,7 kg/m <sup>2</sup>	cad	165,49
19.P01.A20 230	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x32	cad	6,61	19.P01.A20 430	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 4,00, peso 1,7 kg/m <sup>2</sup>	cad	219,65
19.P01.A20 235	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x40	cad	11,55	19.P01.A20 435	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 6,00, peso 1,7 kg/m <sup>2</sup>	cad	330,97
19.P01.A20 240	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x50	cad	16,13	19.P01.A20 440	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 2,00, peso 2,0 kg/m <sup>2</sup>	cad	135,41
19.P01.A20 245	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x63	cad	19,56	19.P01.A20 445	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 3,00, peso 2,0 kg/m <sup>2</sup>	cad	201,59
19.P01.A20 250	Raccordi T a 90 gradi, normale o ridotto per tubazioni in polietilene tipo PN 6 o PN 10, diametro esterno mm 20x20x20 N	cad	5,65	19.P01.A20 450	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 4,00, peso 2,0 kg/m <sup>2</sup>	cad	267,79
19.P01.A20 255	Idem come sopra, diametro esterno mm 25x25x25 N o mm 25x20x25 R	cad	7,52	19.P01.A20 455	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 6,00, peso 2,0 kg/m <sup>2</sup>	cad	403,18
19.P01.A20 260	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x32x32 N o mm 32x25x32 R	cad	9,88	19.P01.A20 460	Lastre trasparenti in policarbonato con film protettivo di polietilene, compreso il taglio su misura, spessore mm 2	m <sup>2</sup>	39,72
19.P01.A20 265	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x40x40 N o mm 40x32x40 R	cad	16,23	19.P01.A20 465	Idem come sopra, spessore mm 3	m <sup>2</sup>	58,98
19.P01.A20 270	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x50x50 N o mm 50x40x50 R	cad	21,97	19.P01.A20 470	Idem come sopra, spessore mm 4	m <sup>2</sup>	78,22
19.P01.A20 275	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x63x63 N o mm 63x50x63 R	cad	31,30	19.P01.A20 475	Idem come sopra, spessore mm 5	m <sup>2</sup>	99,30
19.P01.A20 280	Raccordi T con derivazione filettata maschio e femmina, per tubazioni in polietilene tipo PN 6 o PN 10, diametro esterno mm 20x1/2"x20, 20x3/4"x20 M, o mm 20x1/2"x20 F	cad	3,71	19.P01.A20 480	Idem come sopra, spessore mm 6	m <sup>2</sup>	117,96
19.P01.A20 285	Idem come sopra, diametro esterno mm 25x3/4"x25, 25x3/4"x20 M, o mm 25x3/4"x25 F	cad	9,51	19.P01.A20 485	Idem come sopra, spessore mm 8	m <sup>2</sup>	159,47
19.P01.A20 290	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x1"x32, 32x1"x25, 32x3/4"x32 M, o mm 32x1"x32 F	cad	7,52	19.P01.A20 490	Idem come sopra, spessore mm 9,5	m <sup>2</sup>	186,54
19.P01.A20 295	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x1"x40 F	cad	13,85	19.P01.A20 495	Idem come sopra, spessore mm 12	m <sup>2</sup>	234,69
19.P01.A20 300	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x1"1/2x50 F	cad	18,45	19.P01.A20 500	Fornitura di profilati di giunzione in policarbonato, per lastre trasparenti compreso il taglio su misura: ad H o a L	m	14,43
19.P01.A20 305	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x2"x63 F	cad	26,53	19.P01.A25	Materiali asfaltici e bituminosi, materiali per impermeabilizzazioni		
19.P01.A20 310	Gomiti a 90 gradi con derivazione filettata per tubazioni in polietilene tipo PN 6 o PN 10, diametro esterno mm 20x3/4"	cad	3,19	19.P01.A25 005	Calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento, costituito da pietrisco, pietrischetto, sabbia, filler e bitume, mescolati a caldo (Bc, Tn, Pp, Pc, Pv, Pm, Al)	t	51,15
19.P01.A20 315	Idem come sopra, diametro esterno mm 25x3/4"	cad	4,04	19.P01.A25 010	Idem come sopra, per manti di usura (Bc, Tn, Pp, Pc, Pv, Pm, Al)	t	57,15
19.P01.A20 320	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x1"	cad	4,73	19.P01.A25 015	Idem come sopra, per manti elastici drenanti (Al)	t	66,20
19.P01.A20 325	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x2"	cad	9,38	19.P01.A25 020	Malta bituminosa composta da bitume 10%, filler 10%, sabbia 80% (Al, Tn, Pp, Pc, Pv, Pm)	t	78,22
19.P01.A20 330	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x2"	cad	12,76	19.P01.A30	Materiali speciali per pavimentazioni sportive		
19.P01.A20 335	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x2"	cad	17,46	19.P01.A30 005	Manto per pavimentazioni in erba sintetica in fibra polipropilenica (UV stabile), titolazione 8.000 Denari, tessitura Tufted 16.000 punti al m <sup>2</sup> , dorso in poliuretano o pvc, spessore 22 mm (2 mm di dorso e 20 mm di fibra). Misure teli: 3,72x36,70 m. Peso: 1,75 kg/m <sup>2</sup> (Tn, Ca)	m <sup>2</sup>	18,05
19.P01.A20 340	Lastre alveolari trasparenti in policarbonato di larghezza standard m 2,10 per l'applicazione a serramenti, spessore mm 4 e lunghezza m 2,00	cad	51,75	19.P01.A30 010	Manto per pavimentazioni in erba sintetica in fibra polipropilenica (UV stabile), titolazione 8.000 Denari, tessitura Tufted 19.000 punti al m <sup>2</sup> , dorso in poliuretano o pvc, spessore 27 mm (2 mm di dorso e 25 mm di fibra). Misure teli: 3,72x36,70 m. Peso: 2,4 kg/m <sup>2</sup> (Ca, Ok)	m <sup>2</sup>	21,06
19.P01.A20 345	Idem come sopra, spessore mm 4 e lunghezza m 3,00	cad	78,22	19.P01.A30 015	Supporto elastico in gomma e cariche inerti, per sottofondi di manti in erba sintetica, spessore 10 mm (Tn, Ca, Ok)	m <sup>2</sup>	7,22
19.P01.A20 350	Idem come sopra, spessore mm 4 e lunghezza m 4,00	cad	105,33				
19.P01.A20 355	Idem come sopra, spessore mm 4 e lunghezza m 6,00	cad	156,46				
19.P01.A20 360	Idem come sopra, spessore mm 4,5 e lunghezza m 2,00	cad	66,20				
19.P01.A20 365	Idem come sopra, spessore mm 4,5 e lunghezza m 3,00	cad	99,30				
19.P01.A20 370	Idem come sopra, spessore mm 4,5 e lunghezza m 4,00	cad	132,39				
19.P01.A20 375	Idem come sopra, spessore mm 4,5 e lunghezza m 6,00	cad	195,58				
19.P01.A20 380	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 2,00, peso 1,3 kg/m <sup>2</sup>	cad	84,23				
19.P01.A20 385	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 3,00, peso 1,3 kg/m <sup>2</sup>	cad	126,38				
19.P01.A20 390	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 4,00, peso 1,3 kg/m <sup>2</sup>	cad	168,50				

19.P01.A30 020	Manto prefabbricato in cloruro di polivinile spessore 4,5 mm calandrato, plastificato e gofrato, larghezza telo 150-180 cm (Pc, Pm, Pv, Pp)	m <sup>2</sup>	36,11	19.P01.A30 155	Vernici bicomponenti a base poliuretanica per il tracciamento di superfici in gomma (Pp)	kg	15,65
19.P01.A30 025	Manto prefabbricato in cloruro di polivinile spessore 2,5 mm calandrato, plastificato e gofrato su strato elastico in schiuma vinilica, spessore 4 mm, larghezza telo 150-180 cm (Pc, Pm, Pv, Pp)	m <sup>2</sup>	30,09	19.P01.A30 160	Nastro in plastica pesante per il tracciamento di superfici sportive (Pp)	m	0,72
19.P01.A30 030	Manto prefabbricato in cloruro di polivinile spessore 2,5 mm calandrato, plastificato e gofrato su strato elastico in schiuma vinilica, spessore 10 mm, larghezza telo 150-180 cm (Pc, Pm, Pv, Pp)	m <sup>2</sup>	36,11	19.P01.A30 165	Polvere calcarea bianca, in sacchi, per il tracciamento di campi da calcio (Ca)	q	3,61
19.P01.A30 035	Manto prefabbricato in teli di gomma sintetica a base di resine policloropreniche, impronta antiscrucciolo, calandrato e vulcanizzato spessore 4,5 mm, larghezza teli 150-180 cm (Pp)	m <sup>2</sup>	20,46	19.P01.A35	Attrezzature speciali per impianti di irrigazione		
19.P01.A30 040	Idem come sopra, spessore 6 mm, larghezza teli 150-180 cm (Pp)	m <sup>2</sup>	27,68	19.P01.A35 005	Elettropompa centrifuga autoadescante con motore trifase completa di quadro elettrico di protezione e di comando, potenza 3 Hp	cad	1.143,34
19.P01.A30 045	Idem come sopra, spessore 8 mm, larghezza teli 150-180 cm (Pp)	m <sup>2</sup>	31,30	19.P01.A35 010	Idem come sopra, potenza 5 Hp	cad	1.684,90
19.P01.A30 050	Manto prefabbricato in teli di gomma sintetica a base di resine policloropreniche, in doppio strato, impronta antiscrucciolo, calandrato e vulcanizzato, spessore 12 mm, larghezza teli 122 cm, specifico per piste di atletica (Al)	m <sup>2</sup>	36,11	19.P01.A35 015	Idem come sopra, potenza 10 Hp (Ca)	cad	1.985,78
19.P01.A30 055	Idem come sopra, spessore 14 mm, larghezza teli 122-180 cm, specifico per pedane d'atletica (Al)	m <sup>2</sup>	38,50	19.P01.A35 020	Elettrovalvola automatica, funzionamento a 24 V, in resina sintetica con regolatore di flusso, diam. 1"1/2	cad	114,34
19.P01.A30 060	Asfalto plastico per manti superficiali di spessore finito 2,5 mm (Pp)	m <sup>2</sup>	18,05	19.P01.A35 025	Idem come sopra, diam. 2"	cad	162,47
19.P01.A30 065	Miscela di corindone sintetico e inerti sferoidali in quarzo per la formazione di pavimentazioni ad elevata resistenza all'usura (Ok, Pp)	kg	0,77	19.P01.A35 030	Idem come sopra, diam. 1"1/2 con riduttore di pressione	cad	180,54
19.P01.A30 070	Miscela di cemento, quarzo ed ossido di ferro per la formazione di pavimenti ad elevata resistenza all'usura (Ok, Pp)	kg	0,43	19.P01.A35 035	Idem come sopra, diam. 2" con riduttore di pressione	cad	228,66
19.P01.A30 075	Calcestruzzo bituminoso per strato di usura costituito da pietrisco, pietrischetto, sabbia, bitume, filler, inerti sferoidali lapidei e ossidi di ferro (Tn, Pp)	kg	0,19	19.P01.A35 040	Valvola idraulica automatica in resina sintetica con regolatore di flusso, diam. 1"1/2	cad	108,31
19.P01.A30 080	Materiali per manti in Tartan realizzati in opera: Tartan fase A (Al)	kg	7,52	19.P01.A35 045	Idem come sopra, diam. 2"	cad	156,46
19.P01.A30 085	Idem come sopra, Tartan fase B (Al)	kg	11,14	19.P01.A35 050	Elettrovalvola automatica, funzionamento a 24 V, in bronzo, con regolatore di flusso, diam. 1"	cad	180,54
19.P01.A30 090	Idem come sopra, diluente specifico per resine Tartan (Al)	kg	4,81	19.P01.A35 055	Idem come sopra, diam. 1"1/2	cad	258,76
19.P01.A30 095	Idem come sopra, Primer di fondo per resine Tartan (Al)	kg	13,24	19.P01.A35 060	Idem come sopra, diam. 2"	cad	276,80
19.P01.A30 100	Idem come sopra, Topping finale (Al)	kg	9,93	19.P01.A35 065	Idem come sopra, diam. 2"1/2	cad	312,92
19.P01.A30 105	Collante per il fissaggio di pavimentazione prefabbricata in cloruro di polivinile (Pp)	kg	3,90	19.P01.A35 070	Idem come sopra, diam. 3"	cad	349,02
19.P01.A30 110	Collante bicomponente a base di resine epossidiche per il fissaggio di pavimentazione prefabbricata in gomma sintetica (Pp)	kg	7,22	19.P01.A35 075	Valvola idraulica automatica in bronzo con regolatore di flusso, diam. 1"	cad	150,44
19.P01.A30 115	Idem come sopra, a base di resine poliuretaniche (Pp)	kg	7,84	19.P01.A35 080	Idem come sopra, diam. 1"1/2	cad	228,66
19.P01.A30 120	Resina poliuretanica bicomponente per impasti per la formazione di manti realizzati in opera (Al)	kg	8,44	19.P01.A35 085	Idem come sopra, diam. 2"	cad	252,73
19.P01.A30 125	Resina poliuretanica monocomponente per impasti per la formazione di manti realizzati in opera (Al)	kg	6,02	19.P01.A35 090	Idem come sopra, diam. 2"1/2	cad	282,82
19.P01.A30 130	Primer poliuretano per l'ancoraggio del manto al sottofondo (Al)	kg	9,62	19.P01.A35 095	Idem come sopra, diam. 3"	cad	300,87
19.P01.A30 135	Diluenti speciali per impasti a base di resine epossidichekg	4,81		19.P01.A35 100	Programmatore a 8 stazioni, per il comando delle elettrovalvole, a funzionamento automatico o manuale, completa di carenatura in acciaio verniciato, quadro di comando con quadrante giornaliero-bisettimanale, quadrante orario 24 ore, quadrante comando indipendente degli irrigatori (Ca)	cad	722,11
19.P01.A30 140	Idem come sopra, per impasti a base di resine poliuretaniche	kg	4,81	19.P01.A35 105	Idem come sopra, a 12 stazioni (Ca)	cad	842,46
19.P01.A30 145	Gomma in granuli vulcanizzata per impasti per la formazione di manti realizzati in opera (Al)	kg	4,21	19.P01.A35 110	Irrigatore dinamico in resina antiurto facilmente smontabile per manutenzione, con riduttori, sistema di richiamo a fine irrigazione e parzializzatori di settore a 90 o 180 gradi, a corpo interrato, gittata max 10 m	cad	84,23
19.P01.A30 150	Vernici speciali a base acrilica per il tracciamento di superfici in asfalto plastico o calcestruzzo bituminoso (Pp)	kg	9,01	19.P01.A35 115	Idem come sopra, a corpo fuori terra, gittata max 10 m	cad	45,13
				19.P01.A35 120	Idem come sopra, a corpo interrato, gittata max 16 m (Ca)	cad	99,30
				19.P01.A35 125	Idem come sopra, a corpo fuori terra, gittata max 16 m (Ca)	cad	54,16
				19.P01.A35 130	Irrigatore a turbina demoltiplicata, in resina antiurto facilmente smontabile per manutenzione, con sistema di richiamo a fine irrigazione e parzializzatori di sezione a 90 o 180 gradi, a corpo interrato, gittata max 16 m (Ca)	cad	120,36
				19.P01.A35 135	Idem come sopra, a corpo interrato, gittata max 30 m (Ca)	cad	270,78
				19.P01.A35 140	Bocche da presa rapide per idranti diam. 1" in bronzo-ottone, compresa raccorderia e pezzi speciali	cad	27,09
				19.P01.A35 145	Irrigatore semovente completo di 50 m di tubo di plastica in polietilene rinforzato per tenuta in pressione completo di accessori per l'attacco rapido (Ca)	cad	1.384,04

<b>19.P02</b>	<b>AFFITTI E NOLI</b>				
<b>19.P02.A05</b>	Noleggio di macchine trattrici-operatrici per colture e giardinaggio				
<b>19.P02.A05 005</b>	Nolo di motocoltivatore, compreso l'operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego, potenza fino a 10 Hp	h	25,29		
<b>19.P02.A05 010</b>	Idem come sopra, accessoriatto con irroratrice, falciatrice, tosatrice con raccogliatore	h	28,89		
<b>19.P02.A05 015</b>	Nolo di motocoltivatore, compreso l'operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego, potenza da 10 Hp a 20 Hp	h	30,09		
<b>19.P02.A05 020</b>	Idem come sopra, accessoriatto con irroratrice, falciatrice, tosatrice con raccogliatore	h	33,69		
<b>19.P02.A05 025</b>	Nolo di macchina trattrice-operatrice, compreso l'operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego, potenza da 20 Hp a 40 Hp	h	30,09		
<b>19.P02.A05 030</b>	Idem come sopra, accessoriatto con vangatrice, estirpatrice, erpicatrice, raccogliatrice d'erba, aerificatore, pompa irroratrice	h	45,13		
<b>19.P02.A05 035</b>	Nolo di macchina trattrice-operatrice, compreso l'operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego, potenza da 40 Hp a 70 Hp	h	38,50		
<b>19.P02.A05 040</b>	Idem come sopra, accessoriatto con vangatrice, estirpatrice, erpicatrice, raccogliatrice d'erba, aerificatore, pompa irroratrice (Ca)	h	50,54		
<b>19.P02.A05 045</b>	Nolo di macchina trattrice-operatrice, di elevata potenza (da 70 a 100 Hp) per lavori agricoli, compreso l'operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego	h	45,13		
<b>19.P02.A05 050</b>	Idem come sopra, potenza superiore a 100 Hp	h	54,16		
<b>19.P02.A05 055</b>	Nolo di macchina idroseminatrice, compreso l'operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego	h	72,19		
<b>19.P02.A05 060</b>	Nolo di insabbiatrice, trainabile da trattrice agricola, per lo spandimento di sabbia su cotiche erbose, compreso trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego esclusa la sabbia	h	3,61		
<b>19.P02.A05 065</b>	Nolo di carrello spandiconcime, trainabile da trattrice agricola, compreso trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego, escluso il concime	h	3,61		
<b>19.P02.A05 070</b>	Nolo di rete livellante a maglie d'acciaio, trainabile da trattrice agricola, specifica per lavori inerenti la formazione e manutenzione di manti erbosi	h	2,42		
<b>19.P02.A05 075</b>	Nolo di rullo (500 kg/m), trainabile da trattrice agricola, specifica per lavori inerenti la formazione di manti erbosi	h	2,42		
<b>19.P02.A05 080</b>	Nolo di vibrofinitrice, compreso l'operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego, assetto variabile superiore a 3,5 m	h	99,30		
<b>19.P02.A05 085</b>	Idem come sopra, assetto variabile fino a 3,5 m	h	66,20		
<b>19.P03</b>	<b>OPERE COMPIUTE PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA</b>				
<b>19.P03.A05</b>	Scavi				
<b>19.P03.A05 005</b>	Scavo di sbancamento per livellamento terreno con esecuzioni di scavi e riporti di compensazione per differenze non superiori a cm 15/20. Trasporto alle PP.DD. del materiale di risulta (Bc, Tn, Pp, Pc, Pv, Pm)	m <sup>3</sup>	6,31		
<b>19.P03.A05 010</b>	Scavo di sbancamento per la formazione del cassonetto per una profondità media di cm 25, con carico e trasporto del materiale di risulta alle PP.DD. (Al)	m <sup>3</sup>	6,31		
<b>19.P03.A05 015</b>	Scavo di sbancamento per la formazione del cassonetto per una profondità di cm 35/40, compreso il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD. (Ca)	m <sup>3</sup>	5,13		
<b>19.P03.A05 020</b>	Scavo a mano in sezione obbligata per alloggiamento tubi e attrezzi (Tt)	m <sup>3</sup>	96,27		
<b>19.P03.A05 025</b>	Scavo eseguito con mezzo meccanico in sezione obbligata, comprensivo di reinterro con lo stesso materiale e trasporto alla discarica del materiale di risulta (Tt)	m <sup>3</sup>	19,87		
<b>19.P03.A05 030</b>	Scorticamento del terreno vegetale, sino ad una profondità di circa cm 15 con accantonamento in loco per il successivo riutilizzo (Ca)	m <sup>3</sup>	2,28		
<b>19.P03.A05 035</b>	Scorticamento di superficie (erbe infestanti, arbusti, ecc.), carico e trasporto alla discarica dei materiali di rifiuto (Ca)	m <sup>3</sup>	1,09		
<b>19.P03.A05 040</b>	Scavo di sbancamento alla profondità di cm 25 circa, accumulo del terreno scavato in cantiere giudicato idoneo per la formazione del substrato coltivabile e copertura del cumulo con telo nero in polietilene antigermine (Ca)	m <sup>3</sup>	1,19		
<b>19.P03.A10</b>	Reinterri				
<b>19.P03.A10 005</b>	Reinterro tubazioni con materiale esistente in sito (Tt)	m <sup>3</sup>	3,61		
<b>19.P03.A15</b>	Fondazioni di sottofondo con massicciata				
<b>19.P03.A15 005</b>	Formazione di massicciata con pietrisco misto di cava 20/50 per uno spessore di cm 35/40, compreso il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD. (Ca)	m <sup>2</sup>	19,27		
<b>19.P03.A15 010</b>	Formazione di sottofondo con massicciata di pietrisco misto di cava 20/50 per uno strato di cm 20/25, debitamente rullato. (Bc, Pp, Pc, Pv, Pm)	m <sup>2</sup>	21,06		
<b>19.P03.A15 015</b>	Formazione di sottofondo con massicciata di pietrisco misto di cava 20/50 per uno strato di cm 25 circa, debitamente rullato (Al)	m <sup>2</sup>	19,87		
<b>19.P03.A15 020</b>	Fornitura e posa di sottofondo in carbonella fine o filler assorbente, spessore cm 5/6 (Tn)	m <sup>2</sup>	5,41		
<b>19.P03.A15 025</b>	Formazione sottofondo in conglomerato bituminoso di struttura ricca e aperta "binder" steso a caldo e a mano, spessore cm 4/5 (Bc, Tn, Pp, Pc, Pv, Pm)	m <sup>2</sup>	10,23		
<b>19.P03.A15 030</b>	Formazione sottofondo in conglomerato bituminoso di struttura ricca e aperta "binder" 0/6 mm, steso a caldo, a mezzo vibrofinitrice e a mano, debitamente rullato, spessore finito cm 5 (Al)	m <sup>2</sup>	10,84		
<b>19.P03.A15 035</b>	Formazione tappetino in conglomerato bituminoso tipo "binder", per manti elastici drenati, spessore finale cm 7, steso con vibrofinitrice e a mano in uno o due strati, debitamente rullato. (Al)	m <sup>2</sup>	12,64		
<b>19.P03.A15 040</b>	Formazione di tappetino in malta bituminosa fine 0,6mm stesa con vibrofinitrice e a mano, confezionato con bitume 180/200, debitamente rullato, spessore finale cm 2,5 (Al)	m <sup>2</sup>	7,22		
<b>19.P03.A15 045</b>	Formazione di piano d'appoggio con miscela di terre speciali, spessore cm 3/4, di apposite granulometrie, atte a garantire un giusto drenaggio e le pendenze per la posa dei teli di pavimentazione, compresa la rullatura finale (Tn)	m <sup>2</sup>	3,61		
<b>19.P03.A15 050</b>	Formazione di tappetino in malta bituminosa fine, stesa a caldo e a mano; dopo le operazioni di rullatura deve risultare uno spessore di almeno cm 2,5 (Tn, Pp, Pc, Pv, Pm) m <sup>2</sup>	8,44			
<b>19.P03.A15 055</b>	Regolarizzazione del fondo secondo le pendenze prestabilite, rullatura e trattamento diserbante (Ca)	m <sup>2</sup>	0,48		
<b>19.P03.A20</b>	Cordolature				
<b>19.P03.A20 005</b>	Costruzione perimetrale all'area di muretto in cordoli di cemento sez. cm 10x25 posati su adeguata fondazione continua e rinfianco in cls (Bc, Tn, Pp, Pc, Pv, Pm, Al)	m	27,09		



19.P03.A20 010	Costruzione di una cunetta a cielo aperto in cls larghezza cm 20 su una testata dei campi (Bc)	m	22,88	19.P03.A25 020	Impianto di drenaggio e umidificazione per campo di calcio, compresa preparazione del terreno e le finiture del manto erboso. Spianamento con mezzi meccanici, compresi scavi e riporti fino ad una media di cm 10 del terreno di superficie esistente sul posto onde portarlo ai giusti livelli per il deflusso delle acque. Sono comprese tutte le opere primarie di tracciamento, picchettatura, formazione del piano quotato, posa dei capisaldi e quant'altro per il giusto procedere nel lavoro. Per la costruzione del sistema principale di drenaggio e umidificazione possiamo scegliere uno dei due sistemi sotto descritti: 1) Costruzione del sistema drenante umidificante formato da n. 11 collettori trasversali, costituiti da: -scavo con mezzi meccanici in sezione ristretta di cunicoli nel terreno per la formazione dei dreni di profondita, paralleli tra loro e delle dimensioni adeguate atti a contenere i tubi di drenaggio e umidificazione; -fornitura e posa in opera di tubi forati superiormente in pvc o similari del diametro interno di cm 10 che costituiscono la rete del sistema serbatoio; -drenaggio, compreso l'onere per la formazione del letto di sabbia; -fornitura e messa in opera di materiale inerte pulito di fiume o di cava con curva granulometrica predeterminata per il riempimento degli scavi sopra i tubi drenanti. 2) Costruzione di un collettore per la raccolta delle acque meteoriche provenienti dai dreni del campo mediante: -scavo di terreno in sezione ristretta eseguita a mano o con mezzi meccanici, aventi dimensioni adeguate atte a contenere i tubi; -fornitura e posa in opera di tubi in cemento o similari del diametro di cm 30, posati in opera su letto in cls; -fornitura e messa in opera di materiale inerte pulito di fiume quale acciottolato di varie pezzature preventivamente stabilite, per il riempimento e colmataura dello scavo sopra il collettore; -costruzione di pozzetti in calcestruzzo prefabbricato gettato in opera a q 2,00 di cemento e delle dimensioni interne di cm 40x40x80, completi di chiusino in lamiera striata e in cemento, per l'ispezione dei dreni, compreso lo scavo e il reinterro. Costruzione del sistema drenante e di finitura e lavori specializzati per la formazione del campo da gioco e della coltre erbosa, comprendente lo spianamento con mezzi meccanici del terreno di risulta dagli scavi dei drenaggi e per il riempimento anche degli stessi, compreso pure durante questa operazione l'asportazione manuale dalla superficie in oggetto di radici, sassi e quant'altro non attinente alla natura del terreno; livellamento con motor grader e conseguente rullamento con rullo statico di peso comunque non inferiore a t 10; carico e trasporto alla discarica del materiale di eccedenza; comprese tutte le operazioni e gli oneri inerenti allo scavo nel terreno di fessure cuneiformi con attrezzature speciali, seguito con immediato riempimento della stessa con materiale inerte drenante (tali fessurazioni verranno eseguite su tutta la superficie, perpendicolari e a distanze variabili fra loro); compreso il definitivo spianamento e livellamento con motor grader e successiva rullatura con rullo statico di peso adeguato; la fornitura e stesa sull'intera superficie di circa cm 2 di torba miscelata a sabbia; la fornitura e spargimento di speciale concime adatto al tipo di terreno per la formazione e l'attecchimento dell'erba, la seminazione per la formazione del prato con miscuglio speciale di sementi; l'operazione di interrimento delle sementi spesse con una concimazione e la definitiva rullatura con rulli leggeri; attecchimento dell'erba e compreso pure il primo taglio dell'erba, operazione con la quale e dal qual giorno avverrà la consegna del campo al Committente; compresa la segnatura con polvere bianca calcarea dell'area di gioco e posa ai quattro angoli delle bussole interrate su dado di cls per l'infissione delle bandierine segna-angoli (Ca)	m <sup>2</sup>	11,44
19.P03.A20 015	Costruzione lungo i lati in comune dei campi di una canaletta in cls larghezza utile cm 20 e profondita cm 15/20, interamente coperta con lastre di cemento dello spessore di cm 5 munite di opportune feritoie per lo smaltimento delle acque (Tn)	m	66,20				
19.P03.A20 020	Fornitura e posa di cordoli di cemento prefabbricati, sezione cm 5x20, con testata ricoperta in pvc, posata su fondazione continua e rinfiaccio in cls (Al)	m	28,89				
19.P03.A20 025	Fornitura e posa di cordoli in profilato di alluminio anodizzato fissati con speciali tasselli da applicare sopra le canalette (Al)	m	27,09				
19.P03.A20 030	Costruzione di canaletta a cielo aperto in cls per la raccolta e il convogliamento acque piovane, delle dimensioni di cm 25x15 compreso scavo, reinterro e lisciatura della parte in vista e la formazione delle giuste pendenze (Al)	m	27,09				
19.P03.A20 035	Formazione di pozzetti, dimensioni cm 40x40x80, completi di griglia in ferro per la raccolta delle acque (Ca) cad	cad	138,40				
19.P03.A20 040	Coronamento perimetrale sul cordolo di contenimento con filo di mattoni paramano della larghezza di una testa distanziata di cm 2 dalla fila stessa (Tn)	m	9,01				
19.P03.A20 045	Formazione di plinti in cls m 1x1x1 per ancoraggio pali dell'illuminazione; dosatura q 2/m <sup>3</sup> di cemento 325, tubo di cemento diametro cm 20 incorporato nel getto. Compreso lo scavo e il trasporto alla discarica dei materiali di risulta (Bc)	cad	330,97				
19.P03.A20 050	Formazione di pozzetti di ispezione in cemento vibrato dimensioni interne cm 30x30x50/60, con relativo chiusino (Bc)	cad	102,29				
19.P03.A20 055	Formazione del muretto perimetrale per attacco copertura estensibile autoportante mobile, costituito da fondazione in cls, muro di elevazione in cls. E compresa: la sola posa in opera delle zanche per l'ancoraggio dei binari su cui scorre la copertura estensibile mobile e la formazione in opera di fori per l'alloggiamento delle piantane; sono escluse le opere di scavo e reinterro (Bc, Tn, Pp)	m	150,44				
19.P03.A25	Tubazioni, drenaggi, irrigazioni						
19.P03.A25 005	Costruzione di un collettore per la raccolta delle acque provenienti dal campo mediante scavo di terreno in sezione ristretta con formazione di pendenze. Fornitura e posa in opera di tubi di cemento di diametro 20 cm su sottofondo in sabbia. Rinfiaccio tubi e riempimento degli scavi con materiale inerte pulito (Ca)	m	27,09				
19.P03.A25 010	Realizzazione di un canale di drenaggio sotterraneo della sezione di cm 40x60 nella zona di rispetto tra il limite del campo e la pista di atletica e l'area esterna, per il risanamento delle zone di maggior accumulo delle acque di scolo sotterranee; fornitura e posa di tubo per drenaggio in pvc forato; riempimento con ciottoli di fiume stratificati con soprastanti cm 20 di terra agraria mista a sabbia, sono esclusi gli allacciamenti (Ca)	m	22,88				
19.P03.A25 015	Formazione di pozzetti d'ispezione, con chiusino in ghisa dim. cm 40x40x80 (Ca)	cad	138,40				

**19.P03.A25 025** Impianto di irrigazione di n. 1 campo con funzionamento completamente automatico a mezzo di irrigatori interrati e centralina automatica di comando, e inoltre prevista l'installazione di un idrantino con innesto a baionetta. L'intero impianto sarà composto da: -n. 12 irrigatori con installazione fissa interrata con raggio d'apertura di m 16 ed un consumo di 70 l/m' ad una pressione di 4,5 atm, completamente costruiti in resina, con un movimento rotatorio dato con una turbina demoltiplicata; -n. 1 programmatore a n. 8 stazioni per il comando di elettrovalvole normalmente chiuse, composto da un contenitore di resina con coperchio trasparente, entro cui si trova il pannello dei comandi, così suddivisi: -disco quattordicinale per la scelta dei giorni in cui bagnare oppure no; -disco orario a 24 ore per la scelta dell'ora in cui iniziare l'irrigazione; -quadrante con n. 8 manopole per la scelta del tempo di irrigazione di ogni singolo settore; inoltre è previsto di un commutatore per il comando automatico o manuale, un fusibile di protezione, filtro per l'acqua di comando dell'elettrovalvola; -il funzionamento è a 24 volt, il programmatore può avere un funzionamento semi-automatico nel senso che, in qualsiasi momento, può essere messo in funzione manualmente, eseguire l'irrigazione secondo il programma impostato precedentemente ed arrestarsi al termine dello stesso pronto per un nuovo ciclo automatico: esso sarà collocato in vicinanza del campo; -n. 6 elettrovalvole con solenoide a 24 volt, installate in un pozzetto all'esterno del campo; saranno alimentate dall'acqua proveniente o da una cisterna d'accumulo o direttamente dall'acquedotto; -m 450 di tubazione in polietilene da installare in uno scavo di cm 40 circa, le tubazioni all'interno del campo saranno disposte in linea e posizionate affiancate al muretto di recinzione, esse saranno complete di tutta la raccorderia speciale in plastica occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte; - m 100 di cavidotto costruito in polietilene, entro cui saranno posti i cavi unipolari, sezione mm<sup>2</sup> 1,5, che invieranno la corrente a 24 volt dal programmatore alle elettrovalvole; -n. 1 idrantino 3/4" in bronzo e ottone, del tipo da interrare, con valvole di chiusura a molla, del tipo a baionetta, esso sarà corredato da n. 1 innesto rapido completo di rubinetto e portagomma; -sono escluse: alimentazione idrica, alimentazione corrente elettrica a 220 volt per il programmatore, il box per l'alloggiamento del programmatore ed ogni altra opera qui non menzionata e computata (Ca)

m<sup>2</sup>

8,44

**19.P03.A25 030** Impianto di irrigazione di n. 2 campi con funzionamento completamente automatico a mezzo di irrigatori interrati e centralina automatica di comando, la richiesta idrica è di circa 140 l/minuto con una pressione di 5 atm, e inoltre prevista l'installazione di un idrantino con innesto a baionetta per ogni campo. L'intero impianto sarà composto da: - n. 24 irrigatori con installazione fissa interrata con raggio d'apertura di m 16 ed un consumo di 70 l/minuto ad una pressione di 4,5 atm, completamente costruiti in resina, con un movimento rotatorio dato con una turbina demoltiplicata; - n. 1 programmatore a n. 8 stazioni per il comando di elettrovalvole normalmente chiuse, composto da un contenitore di resina con coperchio trasparente, entro cui si trova il pannello dei comandi, così suddivisi: -disco quattordicinale per la scelta dei giorni in cui bagnare oppure no; -disco orario a 24 ore per la scelta dell'ora in cui iniziare l'irrigazione; -quadrante con n. 8 manopole per la scelta del tempo di irrigazione di ogni singolo settore; inoltre è previsto di un commutatore per il comando automatico o manuale, un fusibile di protezione, filtro per l'acqua di comando dell'elettrovalvola; - il funzionamento è a 24 volt, il programmatore può avere un funzionamento semi-automatico nel senso che, in qualsiasi momento, può essere messo in funzione manualmente, eseguire l'irrigazione secondo il programma impostato precedentemente ed arrestarsi al termine dello stesso pronto per un nuovo ciclo automatico: esso sarà collocato in vicinanza del campo; - n. 6 elettrovalvole con solenoide a 24 volt, installate in un pozzetto all'esterno del campo; saranno alimentate dall'acqua proveniente o da una cisterna d'accumulo o direttamente dall'acquedotto; - m 800 di tubazione in polietilene da installare in uno scavo di cm 40 circa, le tubazioni all'interno del campo saranno disposte in linea e posizionate affiancate al muretto di recinzione, esse saranno complete di tutta la raccorderia speciale in plastica occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte; - m 100 di cavidotto costruito in polietilene, entro cui saranno posti i cavi unipolari, sezione mm<sup>2</sup> 1,5, che invieranno la corrente a 24 volt dal programmatore alle elettrovalvole; - n. 2 idrantini 3/4" in bronzo e ottone, del tipo da interrare, con valvole di chiusura a molla, del tipo a baionetta, esso sarà corredato da n. 1 innesto rapido completo di rubinetto e portagomma; - sono escluse: alimentazione idrica, alimentazione corrente elettrica a 220 volt per il programmatore, il box per l'alloggiamento del programmatore ed ogni altra opera qui non menzionata e computata (Ca)

m<sup>2</sup>

7,22

19.P03.A25 035	Impianto di irrigazione automatica per campo di calcio. L'intera superficie da gioco verrà irrigata con n. 11 irrigatori aventi un raggio di azione di m 30 con un consumo di 280 l/m <sup>2</sup> a 6,5 atm e provvisti di valvola idraulica normalmente aperta, pilotata direttamente dal programmatore, che all'ora e nel giorno programmato, li farà entrare in funzione uno alla volta per il tempo prestabilito; al termine dell'irrigazione andrà a riposo pronto per il nuovo ciclo di irrigazione. Gli irrigatori centrali, installati negli appositi sollevatori, verranno innalzati dalla pressione dell'acqua all'inizio della irrigazione e rimarranno in tale posizione, fino al termine della stessa, anche quando bagnano gli altri irrigatori; per farli ritornare in sede nel terreno e per motivi di sicurezza, viene installato un apposito gruppo automatico che chiude il flusso dell'acqua all'esterno del campo e contemporaneamente scarica la pressione dei tubi e delle valvole degli irrigatori dopo un ciclo di irrigazione. L'intero impianto sarà composto:- n. 8 irrigatori per l'installazione fissa interrata, completi di valvola interrata, con movimento rotatorio della torretta portaugelli dato da una turbina demoltiplicata, il tutto costruito in resina antiurto e facilmente smontabile dall'alto per la manutenzione; raggio d'azione di m 30 circa con un consumo di 280 l/m <sup>2</sup> a 6,5 atm; detti irrigatori vanno installati lungo i bordi del campo a filo terreno e sono del tipo a settore di 90° e 180°;- n. 3 irrigatori come i precedenti tipo a pieno cerchio da installare lungo la mezzera del campo di calcio, pertanto, per ragioni di sicurezza, sono contenuti entro un sollevatore idraulico interrato, avente sulla sommità un contenitore in gomma della profondità di m 15 entro cui va posta una zolla di terra con l'erba; in fase di riposo l'irrigatore è completamente invisibile e sicuro;- n. 1 programmatore a n 11 sezioni per il comando degli irrigatori, funzionante a 220 volt composto dai seguenti comandi:- quadrante giornaliero bisettimanale per la scelta dei giorni in cui si vuole bagnare;- quadrante orario 24 ore per la scelta dell'ora dall'inizio dell'irrigazione;- quadrante con n 11 manopole per la predeterminazione dei tempi di irrigazione dei singoli irrigatori, indipendenti l'uno dall'altro, con tempi variabili da 0 a 60';- deviatore per il funzionamento automatico oppure manuale;- fusibili di protezione;- carenatura in acciaio verniciato;- 450 m tubazioni in polietilene con diametro mm 63 est, corredate di tutte le raccorderie occorrenti a dare il lavoro finito a regola d'arte;- 300 m circa di tubazione in polietilene con diametro mm 63 est per il collegamento degli irrigatori con il programmatore;- n. 1 gruppo di sicurezza composto da una elettrovalvola diametro 2" del tipo normalmente chiuso, da installare lungo la linea centrale e da un'elettrovalvola diametro 1/2" del tipo normale aperta per scaricare l'acqua in pressione al termine dell'irrigazione; entrambe saranno comandate dal programmatore. Escluso l'allacciamento alla rete idrica (Ca)	m <sup>2</sup>	3,90
19.P03.A25 040	Impianto di drenaggio e umidificazione costituito da una rete in tubi di pvc corrugati di diametro mm 50, fessurati, flessibili rivestiti con filtro di fibra in polipropilene imputrescibile, posti a spina di pesce ad un'interasse di m 2 ed alla profondità di cm 40. Verticalmente sopra il tubo e per tutta la sua lunghezza viene posto un pannello di polistirolo espanso, trattato ad alta impermeabilità. La posa del materiale è completamente automatica e viene realizzato a mezzo di speciali attrezzature con controllo automatico di pendenza laser. L'impianto può funzionare sia come drenaggio sia come umidificazione del sottosuolo servendosi di un sistema di carico che funziona a mezzo di idrovalvole complete di pozzetti, valvole, collettori e tutto quanto occorre per il perfetto funzionamento considerando la sola superficie di gioco (Ca)	m <sup>2</sup>	5,41
19.P03.A25 045	Elettropompa centrifuga con motore trifase da 10 HP, completa di quadro elettrico di protezione e di comando, compreso pozzetto di ispezione attacco, escluso il collegamento all'acquedotto comunale. (Ca)	cad	3.610,52
19.P03.A25 050	Serbatoio riserva d'acqua. Fornitura e posa in opera di n.1 o 2 vasche in cemento prefabbricato della capacità di m <sup>3</sup> 10 da destinare a riserva d'acqua. Tale opera si rende necessaria in quanto consente di avere una maggiore disponibilità d'acqua nel periodo in cui l'acquedotto comunale ha maggiori consumi. Escluso collegamento all'acquedotto comunale (Ca)	cad	6.920,18
19.P03.A25 055	Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene diametro 2", posati su letto di sabbia, compreso scavo, reinterro, raccorderia e pezzi speciali.	m	16,23
19.P03.A25 060	Fornitura e posa di bocche da presa rapida per idranti diametro 1" in bronzo-ottone, compresa raccorderia e pezzi speciali. (Ca)	cad	99,30
19.P03.A25 065	Fornitura e posa in opera di saracinesca di intercettazione diametro 2", compreso il pozzetto di alloggiamento e l'allacciamento alle tubazioni. (Ca)	cad	300,87
19.P03.A25 070	Fornitura e posa di pozzetto in cls dimensioni cm 40x40x80 per alloggiamento di bocche idranti, compreso scavo e chiusino in lamiera zincata. (Ca)	cad	138,40
19.P03.A30	Livellazioni e trattamenti		
19.P03.A30 005	Tattamento erbicida con abbondante irrorazione di soluzione concentrata di erbicida totale (Bc,Tn,Pp,Pc,Pv,Pm,Al)	m <sup>2</sup>	0,72
19.P03.A30 010	Livellazione finale della massicciata mediante fornitura e stesura di stabilizzato per uno spessore medio di cm 5-6 e formazione di giuste pendenze. (Bc,Tn,Pp,Pc,Pv,Pm,Al)	m <sup>2</sup>	3,61
19.P03.A30 015	Formazione piano d'appoggio con miscela di terre speciali spessore cm 3-4, di apposite granulometrie, atte a garantire un giusto drenaggio, giuste pendenze, compresa rullature finale (Bc)	m <sup>2</sup>	3,61
19.P03.A35	Pavimentazioni		
19.P03.A35 005	Formazione manto con miscela di terre speciali, spessore cm 4-5, per gioco bocce. (Bc)	m <sup>2</sup>	7,22
19.P03.A35 010	Formazione manto di gioco in couche e cirosso spessore cm 3-4. (Tn)	m <sup>2</sup>	9,01
19.P03.A35 015	Formazione manto di finitura realizzato in 4 passate consecutive, costituite le prime due, posate a racla, da impasto di resine acriliche di colore rosso e le altre due, stese a rullo o a spruzzo, da vernice acrilica di colore rosso ad alta resistenza all'usura ed agli agenti atmosferici (Tn)	m <sup>2</sup>	15,04
19.P03.A35 020	Pavimentazione monolitica, spessore mm 2-3, di colore rosso, a superficie rugosa, costituita da uno strato di elastomeri poliuretani, in combinazione con granuli di gomma nera, aventi una granulometria opportunamente prestabilita; semina in superficie in granuli di gomma speciali ad alta resistenza agli agenti atmosferici (Tn)	m <sup>2</sup>	30,09
19.P03.A35 025	Formazione del manto prefabbricato costituito da fibre in polipropilene colore verde, trattato contro i raggi ultravioletti, su supporto in tessuto impregnato di lattice, compresa la formazione dei giunti con materiali idonei, l'intasamento con speciale sabbia di quarzo di particolare granulometria, opportunamente stesa e livellata (Tn)	m <sup>2</sup>	36,11
19.P03.A35 030	Formazione di tappeto erboso in terra vegetale precedentemente accantonata, pulita, mista a sabbia e torba; livellamento, cilindatura con rullo leggero, erpicatura, concimazione, seminazione con interrimento del seme e cura del tappeto erboso, integrazione della semina nelle zone di minore attecchimento e primo taglio dell'erba dopo il quale avverrà la consegna del campo di calcio al committente. Spessore tappeto erboso cm 15 (Ca)	m <sup>2</sup>	5,41

19.P03.A35 035	Rigenerazione del tappeto erboso eseguita mediante: aerificazione del terreno con bucatrice "GREENSAIRE"; fornitura e posa in opera di strato superficiale di circa cm 3-4 di terriccio, torba, sabbia granita e concime organico; sminuzzamento del terreno in profondità con miscelazione dello strato superficiale steso precedentemente, eseguita con speciale macchina erpicatrice; concimazione specifica per la semina e per il controllo delle erbe infestanti; pulizia del campo con rete trainabile; due concimazioni da farsi a distanza di tempo con fertilizzante super ad effetto prolungato; diserbo selettivo con fertilizzante-diserbante (per eliminare le melerbe con foglie lunghe); rullature varie del campo dopo la fine dei lavori e prima del primo taglio (Ca)	m <sup>2</sup>	3,44		
19.P03.A35 040	Preparazione in cumulo del terreno da riportare per la formazione dello strato di suolo (spessore cm 30 circa) utilizzando il terreno precedentemente scavato, depurato dallo scheletro in quantità inferiore al 5% e mescolato con sabbia fine lavata, tale che il contenuto della stessa nella miscela ottenuta sia compreso tra il 60 e il 70%; apporto di concime organico (in quantità tale che la percentuale di humus oscilli intorno al 4,5%) (Ca)	m <sup>3</sup>	12,64		
19.P03.A35 045	Stesa a strati omogenei del terreno precedentemente preparato e rullato con rulli leggeri con la formazione delle pendenze prestabilite, considerando la sola superficie di gioco. (Ca)	m <sup>2</sup>	2,89		
19.P03.A35 050	Preparazione del piano di semina mediante l'aggiunta in superficie di torba d'importazione, perfetto livellamento con sistema controllato, considerando anche le are di rispetto. (Ca)	m <sup>2</sup>	1,09		
19.P03.A35 055	Fornitura e semina di miscuglio di graminacee, idonee alla realizzazione del terreno di gioco, composto da: 20% Lolium perenne "Loretta", 20% Lolium perenne "Lisuna", 10% Poa pratensis "Kimono", 10% Poa pratensis "Mosa", 20% Poa pratensis "Parade", 20% Festuca aurundis "Monaco". Il miscuglio dei semi sarà fornito in confezioni originali sigillate con su indicato i componenti e le rispettive percentuali. La semina verrà eseguita a perforazione adottando una speciale macchina che, eseguendo nel terreno 500-600 fori al m <sup>2</sup> , permetta al seme di scendere ad una profondità di almeno cm 1/1,5 (Ca)	m <sup>2</sup>	1,81		
19.P03.A35 060	Fornitura e spargimento con opportuna attrezzatura di fertilizzante minerale a lenta cessione aventi le seguenti percentuali di principi attivi: azoto (N) 18%, fosforo (P2 O5) 24%, potassio (K2 O) 6%, distribuito sul terreno in ragione di 25 kg ogni 1000 m <sup>2</sup> (Ca)	m <sup>2</sup>	0,37		
19.P03.A35 065	Rigenerazione di campo di calcio mediante: -Lieve correzione della superficie con apporto massimo negli avvallamenti di cm 2 di buon terreno agrario, livellato con mezzi meccanici e rifinito a mano (50% della superficie); -Arieggiamento del terreno in profondità con utilizzo di attrezzo dotato di tre lame a movimento sincronizzato verticale e orizzontale, distanti tra loro cm 30; -Semina a perforazione con seminatrice perforatrice a rullo, trainata da piccolo trattore attrezzato con gomme da prato capace di praticare nel terreno 500-600 fori al m <sup>2</sup> alla profondità di cm 1/3,5 e di seminare automaticamente la miscela di sementi predeterminata; -insabbiamento della superficie con l'utilizzo di apposito spandisabbia autocaricante, capace di lasciare sul terreno uno strato costante di sabbia dello spessore di mm 4-5; concimazione da eseguirsi in giusta dose, applicata con carrello spandiconcime; -livellamento superficiale eseguito con rete snodata, trainata da trattore leggero; -Rullatura eseguita con rullo da 5 q; Sementi: - Miscuglio composto da 40% Lolium perenne "Loretta", 20% Lolium perenne "Lisuna", 10% Poa pratensis "Sysport", 10% Poa pratensis "Mosa", 20% Poa pratensis "Parade", fornito in cantiere in confezioni sigillate e applicato in ragione di kg 25 ogni 1000 m <sup>2</sup> ; Concimi: -Fertilizzanti per nuova semina di prato composto da 18% N, 24% P2 O5, 6% K2 O, granulare, applicato in ragione di kg 25 ogni 1000 m <sup>2</sup> ; Sabbia: -Sabbia di fiume a granulometria inferiore a mm 2 (Ca)			m <sup>2</sup>	3,00
19.P03.A35 070	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, dello spessore di mm 12, realizzato a freddo per colata in granuli di gomma naturale vulcanizzata di opportuna granulometria e prepolimero poliuretano monocomponente come legante, compresa, ove necessario, la mano di primer poliuretano per ancoraggio al sottofondo e la finitura superficiale eseguita a spruzzo con vernice poliuretano antisdruciolio, ad altissima resistenza agli agenti atmosferici ed all'usura; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 50/60 spessore mm 12 per piste (Al)			m <sup>2</sup>	36,11
19.P03.A35 075	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane			m <sup>2</sup>	40,92
19.P03.A35 080	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, dello spessore di mm 12, realizzato a freddo per colata in granuli di gomma sintetica di colore rosso, per piste (Al)			m <sup>2</sup>	54,16
19.P03.A35 085	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane			m <sup>2</sup>	63,18
19.P03.A35 090	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, dello spessore di mm 12 con la finitura superficiale eseguita mediante spruzzatura di una miscela di resina poliuretano e granuli di gomma sintetica di colore rosso e di adeguata granulometria; entrambi ad alta resistenza agli agenti atmosferici ed all'azione meccanica, in ragione di almeno kg 1,5 per m <sup>2</sup> di peso secco; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 50/60 spessore mm 12 per piste (Al)			m <sup>2</sup>	44,53
19.P03.A35 095	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane			m <sup>2</sup>	48,14
19.P03.A35 100	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto dello spessore di mm 12 con la finitura superficiale eseguita mediante spruzzatura di una miscela di resina poliuretano colorata e di granuli di gomma sintetica di colore rosso e di adeguata granulometria; entrambi ad alta resistenza agli agenti atmosferici ed all'azione meccanica, in ragione di almeno kg 3 per m <sup>2</sup> di peso secco; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 50/60 spessore mm 12 per piste (Al)			m <sup>2</sup>	54,16
19.P03.A35 105	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane			m <sup>2</sup>	60,18

19.P03.A35 110	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, impermeabile dello spessore di mm 12, realizzato a freddo per colata in granuli di gomma naturale vulcanizzata di opportuna granulometria e prepilimero poliuretano monocomponente come legante, compresa, ove necessario, la mano di primer poliuretano per ancoraggio al sottofondo, l'intasamento dello strato di base mediante stesa di miscela di resina poliuretano, granuli di gomma e cariche inerti e la finitura superficiale eseguita mediante spruzzatura di impasto composto da resina poliuretano di colore rosso di adeguata granulometria ed ad alta resistenza agli agenti atmosferici ed all'azione meccanica; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 45/55 spessore mm 12 per piste (Al)	m <sup>2</sup>	78,22	19.P03.A35 155	Formazione del manto tipo TARTAN, impermeabile, prefabbricato, in gomma al policloroprene, dello spessore di mm 12 in doppio strato di color rosso, substrato neutro nero; teli di altezza cm 122/180, impronta antidrucciolo, calandratati e vulcanizzati, posati in opera con mastice adesivo poliuretano, teli chiusi e perfettamente sigillati e resi impermeabili anche nei giunti, DUREZZA SHORE A 50 (4852), spessore mm 12 doppio strato per piste (Al)	m <sup>2</sup>	51,15
19.P03.A35 115	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m <sup>2</sup>	84,23	19.P03.A35 160	Idem come sopra, spessore mm 12 unico strato per piste	m <sup>2</sup>	57,15
19.P03.A35 120	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, impermeabile, dello spessore di mm 12 realizzato a freddo per colata in granuli di gomma naturale vulcanizzata di opportuna granulometria e prepilimero poliuretano monocomponente come legante, compresa, ove necessario, la mano di primer poliuretano per ancoraggio al sottofondo e l'intasamento dello strato di base mediante stesa di miscela di resina poliuretano, granuli di gomma e cariche inerti e la finitura superficiale eseguita mediante spruzzatura d'impasto composto da resine e granuli di colore rosso, il tutto in ragione di 1,5 kg per m <sup>2</sup> di peso secco; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 45/55 spessore mm 12 per piste (Al)	m <sup>2</sup>	57,15	19.P03.A35 165	Idem come sopra, spessore mm 14 doppio strato per pedane	m <sup>2</sup>	57,15
19.P03.A35 125	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m <sup>2</sup>	62,58	19.P03.A35 170	Idem come sopra, spessore mm 14 unico strato per pedane	m <sup>2</sup>	63,18
19.P03.A35 130	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, impermeabile, spessore mm 12, realizzato a freddo per colata continua di mescola di resina poliuretano bicomponente colorata, granuli di gomma naturale vulcanizzata di opportuna granulometria e cariche inerti con finitura superficiale eseguita mediante spruzzatura di una mescola di resina poliuretano colorata e granuli di gomma sintetica di colore rosso e di adeguata granulometria, in ragione di almeno 1,5 kg per m <sup>2</sup> di peso secco; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 40/50 spessore mm 12 per piste (Al)	m <sup>2</sup>	87,25	19.P03.A35 175	Formazione di pavimento grigio per campo di pattinaggio-hockey a rotelle costituito da getto in calcestruzzo spessore cm 15, dosato a q 3 per m <sup>3</sup> di cemento tipo 325, armato con rete elettrosaldata diametro 5 mm a maglia 20x20 tirato a frattazzo secondo le livellette prescritte; successiva finitura mediante stesura a spatole di manto ad altissima resistenza costituito da un impasto di resine sintetiche viscoso a due componenti ed epossidico combinate con altri additivi e cariche minerali (polvere di ardesia) spessore finale mm 6; compresa la formazione di giunti di dilatazione con macchina idonea e sigillatura con speciale resina (Ok)	m <sup>2</sup>	33,08
19.P03.A35 135	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m <sup>2</sup>	93,28	19.P03.A35 180	Formazione di pavimento grigio per campo di pattinaggio-hockey a rotelle, costituito da getto di calcestruzzo spessore cm 15, dosato a q 3 per m <sup>3</sup> di cemento tipo 325 armato con rete elettrosaldata diametro 5 mm a maglia 20x20 tirato a frattazzo secondo le livellette prescritte, successivo spolvero di aggregato "dunkrom" ad alta resistenza costituito da cemento quarzo ed ossido di ferro con dosatura di kg 2/m <sup>2</sup> , spessore finale mm 5 successivamente lavorato con lisciatrice-frattazzatrice meccanica, compresa la formazione di giunti di dilatazione con macchina idonea e loro sigillatura con impasto al silicone (Ok)	m <sup>2</sup>	21,06
19.P03.A35 140	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto impermeabile, dello spessore di mm 12 realizzato a freddo per colata continua di mescola di resina poliuretano bicomponente colorata, granuli di gomma naturale vulcanizzata di opportuna granulometria e cariche inerti con finitura superficiale eseguita mediante colata continua di resina poliuretano colorata tirata a racla, semina di gomma sintetica di colore rosso e di adeguata granulometria ed ad alta resistenza agli agenti atmosferici ed all'azione meccanica; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 40/50 spessore mm 12 per piste (Al)	m <sup>2</sup>	96,27	19.P03.A35 185	Formazione di pavimentazione in erba artificiale per campo da tennis-calcetto, costituito da erba sintetica realizzata con fibra polipropilenica UV stabile titolazione almeno 8000 denari-Tessitura : Tufted 16000 per m <sup>2</sup> -Dorso : poliuretano o pvc speciale per esterni- drenaggio minimo 800 microfori per m <sup>2</sup> - peso gr 1750 al m <sup>2</sup> -spessore mm 22 (di cui mm 20 di fibra e mm 2 di dorso)- Misure teli m 3,72x36,70. Fissaggio fra i teli realizzato nella parte inferiore con strisce di cm 30-40 di tessuto polipropilenico ad alta resistenza, peso gr 130 al m <sup>2</sup> e colla speciale per esterni. Intasamento con sabbia silicea, minimo 90% di silicio, granulometria 0,1-0,5 mm fornita e stesa fino al completo intasamento per un quantitativo di kg 24-25 al m <sup>2</sup> . Ulteriore intasamento di sabbia e livellamento del manto da eseguirsi dopo 30-60 giorni dall'ultimazione del campo (Tn, Ca)	m <sup>2</sup>	36,11
19.P03.A35 145	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m <sup>2</sup>	102,29				
19.P03.A35 150	Formazione del manto tipo TARTAN, elastico compatto, impermeabile, dello spessore di mm 12 circa, realizzato previo attacco al sottofondo, per colata in elastomeri poliuretano rossi e granuli di gomma con semina in superficie di granuli in termopolimero ad alta resistenza agli agenti atmosferici (Al)	m <sup>2</sup>	102,29				

19.P03.A35 190	Formazione di pavimentazione in erba artificiale per campo calcio-hockey, costituito da erba sintetica realizzata con fibra polipropilenica UV stabile titolazione almeno 8000 denari-Tessitura : Tufted 19000 punti per m <sup>2</sup> Dorso: poliuretano o pvc speciale per esterni-drenaggio 900 microfori circa per m <sup>2</sup> - spessore mm 27 (di cui mm 25 di fibra e mm 2 di dorso)-misure e teli standard m 3,72x36,70. Fissaggio fra i teli realizzato nella parte inferiore con strisce di cm 30-40 di tessuto polipropilenico ad alta resistenza, peso gr 130 al m <sup>2</sup> e colla speciale per esterni. Intasamento con sabbia silicea, minimo 90% di silicio, granulometria 0,2-0,7 mm fornita e stesa fino al completo intasamento per un quantitativo di kg 28-30 al m <sup>2</sup> . Ulteriore intasamento di sabbia e livellamento del manto da eseguirsi dopo 30-60 giorni dall'ultimazione del campo (Ca, Ok)	m <sup>2</sup>	39,10		
19.P03.A40	Tracciamenti				
19.P03.A40 005	Tracciamento campi mediante formazione di canalette. (Bc)	cad	126,38		
19.P03.A40 010	Tracciamento del campo in nastri di plastica tipo pesante opportunamente fissati. (Tn)	cad	661,92		
19.P03.A40 015	Tracciamento campo in vernice speciale di colore bianco. (Tn)	cad	511,50		
19.P03.A40 020	Tracciamento per campi da tennis mediante intaglio e successivo incollaggio delle linee gialle di materiale identico al manto. (Tn)	cad	872,54		
19.P03.A40 025	Tracciamento per campo gioco pallacanestro in vernice speciale. (Pc)	cad	782,27		
19.P03.A40 030	Tracciamento per campo gioco pallavolo in vernice speciale. (Pv)	cad	451,32		
19.P03.A40 035	Tracciamento campo per gioco pallamano in vernice speciale. (Pm)	cad	722,11		
19.P03.A40 040	Tracciamento e segnatura del campo in polvere bianca calcarea e posa ai quattro angoli delle bussole interrate su dado di calcestruzzo per l'infissione delle bandierine segna-angoli. (Ca)	cad	992,90		
19.P03.A40 045	Formazione della segnaletica fissa orizzontale completa, comprendente il tracciamento e la dipintura di corsie, partenze, cambi ecc. con vernice speciale colore bianco e colori diversi. (Al)	m	2,71		
19.P03.A40 050	Fornitura e posa di assi di battuta in legno di sezione cm 20x10x122 per salto in lungo, dati in opera verniciati con smalto bianco con incastri in ferro per agganci e rivestimento di una delle facce con pavimentazione sintetica, compreso l'alloggiamento in apposita cassetta in ferro con incastri di appoggio (Al)	cad	511,50		
19.P03.A40 055	Fornitura e posa di assi di battuta in legno di sezione cm 30x10x122 per salti in lungo, dati in opera verniciati con smalto bianco con incastri in ferro per agganci e rivestimento di una delle facce con pavimentazione sintetica, compreso l'alloggiamento in apposita cassetta in ferro con incastri di appoggio (Al)	cad	571,67		
19.P03.A40 060	Fornitura e posa di assi di battuta per il salto in lungo sezione cm 20x10x122 costruiti in speciale resina poliuretana ed anima in calcestruzzo armato, compreso l'alloggiamento in apposita cassetta in ferro con incastri d'appoggio (Al)	cad	692,01		
19.P03.A40 065	Fornitura e posa di centina in legno per il lancio del giavellotto, sez. 7x12, opportunamente fissata. (Al)	cad	361,05		
19.P03.A40 070	Fornitura e posa in opera di cassetta per il salto con l'asta in lamiera di ferro zincato, provvista di opportuni fori per smaltire acqua. (Al)	cad	469,37		
19.P03.A40 075	Fornazione di pedane per il lancio del peso-disco-martello, compreso scavo di sbancamento alla profondità di cm 25. Carico e trasporto alle PP.DD. del materiale di risulta, stesura di cm 15 di ghiaione, getto di cls debitamente armato dosato con q 3 di cemento per uno spessore di cm 10, debitamente frattazzato; fornitura e posa di cerchio di ferro sezione mm 6x70, diametro 2,135xpeso-martello diametro 2,50xdisco, opportunamente verniciato;il centro delle pedane sara provvisto di opportuno scarico per le acque piovane. (Al)	cad	902,62		
19.P03.A40 080	Fornitura e posa in opera di fermapiede in legno, sez. 10x11,4x122, verniciato, comprese le zanche di ancoraggio, per pedana per il lancio del peso (Al)	cad	270,78		
19.P03.A40 085	Fornitura e posa in opera di corona circolare in ferro verniciato, per riduzione pedana da disco e martello. (Al) cad		403,18		
19.P03.A40 090	Fornitura e posa in opera di gabbia regolamentare di protezione per lanci costituita da una rete in nylon altezza m 5,50 lunghezza m 25 circa sostenuta da n.8 pali in tubo d'acciaio 50x20 e n.10 tiranti in corda metallica con tenditori, il tutto secondo le norme Fidal (Al)	cad	6.318,41		
19.P03.A40 095	Costruzione della fossa per il percorso della gara "3000 siepi" delle dimensioni in luce di m 3,66x3,66, profonda cm 66, comprendente: -Scavo di terreno vegetale per la formazione della fossa di invaso. -Getto di muretti perimetrali di contenimento e del pavimento con calcestruzzo dosato a q 250 di cemento, gettato contro terra e dentro casserature, compreso la fornitura e posa sul fondo di piletta di scarico dell'acqua con tappo di gomma ed allacciamento al piu vicino pozzetto di scarico; rivestimento di parte del pavimento con lo stesso materiale della pista; fornitura e posa in opera di trave in legno costituente barriera delle dimensioni regolamentari Fidal di cm 369x12x12,7 sostenuta da appositi supporti (Al) cad		4.513,17		
19.P03.A40 100	Formazione di piazzola per i giudici d'arrivo di m 4x4, costituita mediante scavo di cassonetto sino ad una profondità di cm 25, stesura di strato di cm 15 di ghiaia costipata, formazione di battuto di cls, dosato a ql 3 di cemento, spessore cm 10, leggera armatura con ferro diametro mm 6 a maglia quadrata cm 20x20, finitura superficiale con malta cementizia lisciata e frattazzata fine (Al)	cad	722,11		
19.P03.A40 105	Formazione di piazzola in cls m5x5, per basamento materassi di caduta per salto con l'asta, eseguita mediante scavo di cm 25, stesura di strato di cm 15 di ghiaia costipata, formazione di battuto in cls, dosato a ql3 di cemento, spessore cm 10, leggera armatura con ferro diametro mm 6 a maglia quadrata cm 20x20, finitura superficiale con malta cementizia lisciata e frattazzata fine (Al)	cad	902,62		
19.P03.A40 110	Fornitura e posa in opera di paletti d'arrivo generale in tubolare di ferro verniciati, compreso la formazione di plinti di ancoraggio. (Al)	cad	81,25		
19.P03.A40 115	Formazione fosse di caduta in sabbia, eseguite mediante scavo di cm 70/80, riempimento in pietrame cm 30/40 e sabbia cm 40, compreso il trasporto alle PP.DD. del materiale di risulta. (Al)	m <sup>2</sup>	24,07		
19.P03.A40 120	Fornitura e posa in opera di targhette indicatrici in alluminio anodizzato per la formazione della segnaletica fissa sui cordoli, fissate sul cordolo con speciali tasselli, compreso l'onere del tracciamento. (Al)	cad	9,62		
19.P03.A40 125	Tracciamento di pavimentazione in erba artificiale per tennis e calcetto, ottenuta mediante rigatura realizzata con righe di larghezza di cm 5 dello stesso tessuto di colore giallo o bianco realizzato con intaglio; asporto del tessuto verde, inserimento della riga, incollaggio con fissaggio con striscia di tessuto polipropilenico spalmato. (Tn, Ca)	m	10,84		

19.P03.A40 130	Tracciamento di pavimentazione in erba artificiale per calcio e hockey, ottenuta mediante rigatura realizzata con righe di larghezza di cm 5/10 dello stesso tessuto di colore giallo o bianco realizzato con intaglio; asporto del tessuto verde, inserimento della riga colorata, incollaggio con fissaggio con striscia di tessuto polipropileno spalmato. (Ca, Ok)	m	12,33		
19.P03.A45	Attrezzature				
19.P03.A45 005	Asse di battuta in legno dim. cm 20x10x122 per salto in lungo, verniciato con smalto bianco, completo di incastri in ferro per l'aggancio, di rivestimento di una delle due facce con pavimentazione sportiva e di cassetta di ferro zincato con incastri d'appoggio per l'alloggiamento (Al)	cad	270,78		
19.P03.A45 010	Asse di battuta in legno dim. cm 30x10x122 per salto in lungo, verniciato con smalto bianco, completo di incastri in ferro per l'aggancio, di rivestimento di una delle due facce con pavimentazione sportiva e di cassetta di ferro zincato con incastri d'appoggio per l'alloggiamento (Al)	cad	318,94		
19.P03.A45 015	Asse di battuta in resina poliuretanica anima di calcestruzzo dim. cm 20x10x122 per salto in lungo, completo di incastri in ferro per l'aggancio, di rivestimento di una delle facce con pavimentazione sportiva e di cassetta di ferro zincato con incastri d'appoggio per l'alloggiamento (Al)	cad	367,07		
19.P03.A45 020	Centina in legno di sezione cm 7x12, verniciata con smalto bianco, per il lancio del giavelotto, completa di accessori per il montaggio (Al)	cad	210,61		
19.P03.A45 025	Cassetta di inbucata per il salto con l'asta in lamiera di ferro zincato, provvista di opportuni fori per lo smaltimento dell'acqua (Al)	cad	228,66		
19.P03.A45 030	Bordo pedana in ferro zincato verniciato, di sezione mm 6x70 e diam. m 2,135 per il lancio del martello	cad	180,54		
19.P03.A45 035	Bordo pedana in ferro zincato verniciato, di sezione mm 6x70 e diam. m 2,50 per il lancio del disco (Al)	cad	192,57		
19.P03.A45 040	Fermapiede in legno massiccio a strati verniciato per il getto del peso, comprese le zanche per l'ancoraggio (Al)	cad	192,57		
19.P03.A45 045	Corona circolare in ferro verniciato per riduzione pedana da lancio del disco a lancio del martello, completa di accessori per il fissaggio (Al)	cad	361,05		
19.P03.A45 050	Gabbia regolamentare di protezione per lanci costituita da rete in nylon di altezza m 5,50, lunghezza m 25 e sostenuta da 8 pali in tubo di acciaio 50x20 mm verniciato e zincato, completa di tiranti in acciaio tenditori, accessori per il montaggio e bussole di ancoraggio da cementare nella pavimentazione (Al)	cad	5.415,79		
19.P03.A45 055	Rete di protezione in PE per gabbie del lancio del disco e del martello. Maglia mm 40x40, in cordino di nylon diam. 4 mm, dimensioni 5,5x25 m (Al)	cad	1.805,27		
19.P03.A45 060	Trave in legno verniciato per corsa siepi, di dimensioni cm 369x12,7x12,7, sostenuta da supporti in acciaio verniciato su bussole di ancoraggio da cementare nella pavimentazione, completa di accessori per il montaggio (Al)	cad	541,58		
19.P03.A45 065	Paletto di arrivo in acciaio verniciato completo di bussole da cementare in appositi plinti (Al)	cad	36,11		
19.P03.A45 070	Cordolo in alluminio anodizzato completo di basamenti di supporto e di accessori per il montaggio, per piste di atletica (Al)	cad	6,02		
19.P03.A45 075	Lastre in gomma oscillanti sezione 20x2 cm con attacchi a forca complete di accessori per il fissaggio (Bc)	m	36,11		
19.P03.A45 080	Assi paracolpi in legno verniciato su supporti metallici da saldare alla ringhiera, completi di accessori per il montaggio (Ok)	m	15,04		
19.P03.A45 085	Attrezzature per il gioco del tennis, costituita da n. 2 pali in ferro verniciati completi di cremagliera in bronzo e bussole da cementare nei plinti di ancoraggio, rete in lilion con sei maglie rinforzate su tutta la lunghezza, cavo tendirete, tendirete in ottone (Tn)	cad	421,23		
19.P03.A45 090	Attrezzatura mobile per il gioco del tennis costituita da n. 2 pali in ferro verniciato su basamento a pavimento da fissare tramite tasselli ad espansione, rete in lilion con 6 maglie rinforzate su tutta la lunghezza, cavo tendirete, tendirete in ottone ed accessori per il montaggio (Tn)	cad	481,39		
19.P03.A45 095	Rete per il gioco del tennis in cordone catramato intrecciato, con 6 maglie rinforzate su tutta la lunghezza, fettuccia in tela pesante, portacavo e cavo tendirete (Tn)	cad	150,44		
19.P03.A45 100	Rete per il gioco del tennis tipo pesante in cordone catramato intrecciato, con 6 maglie rinforzate su tutta la lunghezza, fettuccia in tela pesante, portacavo e cavo tendirete (Tn)	cad	180,54		
19.P03.A45 105	Attrezzatura per il gioco della pallacanestro costituita da palo unico in acciaio verniciato, specchio regolamentare con superficie in masonite temperata, canestro in ferro e retina in nylon, bussola in acciaio da cementare nei plinti di ancoraggio (Pc)	x2	2.527,35		
19.P03.A45 110	Attrezzatura per il gioco del minibasket costituita da palo unico in acciaio verniciato, specchio 120x90 cm in masonite temperata, canestro in ferro e retina in nylon, bussola in acciaio da cementare nei plinti di ancoraggio (Pc)	x2	1.053,07		
19.P03.A45 115	Attrezzatura per il gioco della pallacanestro costituita da traliccio in tubo d'acciaio zincato e verniciato, specchi regolamentari in masonite temperata, canestri in ferro e retina in nylon, accessori per il fissaggio delle piastre di appoggio ai plinti di ancoraggio (Pc)	x2	2.587,55		
19.P03.A45 120	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in bilaminato (Pc)	x2	2.106,12		
19.P03.A45 125	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in plexiglass (Pc)	x2	3.309,63		
19.P03.A45 130	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in cristallo stratificato (Pc)	x2	3.791,05		
19.P03.A45 135	Idem come sopra, con dispositivi per il trasporto su ruote, contenitori per zavorra e tabelloni in masonite temperata (Pc)	x2	3.129,12		
19.P03.A45 140	Idem come sopra, con dispositivi per il trasporto su ruote, contenitori per zavorra e tabelloni in bilaminato (Pc)	x2	2.647,71		
19.P03.A45 145	Idem come sopra, con dispositivi per il trasporto su ruote, contenitori per zavorra e tabelloni in plexiglass (Pc)	x2	3.911,39		
19.P03.A45 150	Idem come sopra, con dispositivi per il trasporto su ruote, contenitori per zavorra e tabelloni in cristallo stratificato (Pc)	x2	439,27		
19.P03.A45 155	Attrezzatura per il gioco della pallacanestro a sbalzo ripiegabile a parete, da applicare tramite tasselli di ancoraggio, realizzata in tubi di acciaio zincato e verniciato, specchi regolamentari in masonite temperata, canestri in ferro e retina in nylon, compresi gli accessori per il montaggio, sbalzo canestro 3,2 m (Pc)	x2	3.129,12		
19.P03.A45 160	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in bilaminato (Pc)	x2	3.008,77		
19.P03.A45 165	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in plexiglass (Pc)	x2	3.791,05		
19.P03.A45 170	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in cristallo stratificato (Pc)	x2	4.392,81		

19.P03.A45 175	Attrezzatura per il gioco della pallavolo costituita da n. 2 montanti in tubo di acciaio zincato e verniciato, completi di corsoio per l'aggancio e la regolazione in altezza della rete, rete regolamentare con cavo superiore ed inferiore, bussole di ancoraggio da cementare nei plinti di ancoraggio e accessori per il montaggio (Pv)	cad	631,84	19.P03.A45 295	Segnalatore numerico a 8 cifre (Al)	cad	541,58
19.P03.A45 180	Attrezzatura mobile per il gioco della pallavolo costituita da n. 2 montanti in tubo di acciaio zincato e verniciato saldato su piastra di appoggio da fissare alla pavimentazione tramite tasselli, completi di corsoio per l'aggancio e la regolazione in altezza della rete, rete regolamentare con cavo superiore ed inferiore ed accessori per il montaggio (Pv)	cad	722,11	19.P03.A45 300	Asta numerica per misurazione salta in alto e salto con l'asta in alluminio con livella (Al)	cad	451,32
19.P03.A45 185	Attrezzatura per il gioco della pallavolo con montaggio a parete costituita da n. 2 montanti in tubo di acciaio zincato e verniciato, completi di corsoio per l'aggancio e la regolazione in altezza della rete, rete regolamentare con cavo superiore ed inferiore ed accessori per il montaggio (Pv)	cad	421,23	19.P03.A45 305	Picchi segnaletici (Al)	cad	15,04
19.P03.A45 190	Rete pesante per il gioco della pallavolo in polietilene completa di cavi di acciaio (Pv)	cad	72,19	19.P03.A45 310	Rotella metrica con nastro in acciaio m 20 (Al)	cad	33,08
19.P03.A45 195	Rete per il gioco della pallavolo in cordino di nylon diam. 6 mm, bordata nella parte superiore con fettuccia di cotone, completa di tasche porta-antenne, antenne in vetroresina e cavi di acciaio per la messa in tensione (Pv)	cad	120,36	19.P03.A45 315	Idem come sopra, m 50 (Al)	cad	84,23
19.P03.A45 200	Porta per il gioco della pallamano o calcetto in tubo di acciaio quadro 80x80 mm zincato e verniciato bianco e nero, dimensioni 300x200 cm, completa di rete in cordino di nylon colore bianco e di accessori per il montaggio su volantini alla pavimentazione (Pm, Pp)	x2	559,63	19.P03.A45 320	Idem come sopra, m 100 (Al)	cad	150,44
19.P03.A45 205	Porta per il gioco della pallamano o calcetto in tubo di acciaio quadro 80x80 mm zincato e verniciato bianco e nero, dimensioni 300x200 cm, completa di rete in cordino di nylon colore bianco, bussola di ancoraggio ai plinti e accessori per il montaggio (Pm, Pp)	x2	559,63	19.P03.A45 325	Pesi in ghisa nera tarata kg 7,26 (Al)	cad	45,13
19.P03.A45 210	Rete tipo leggero in cordino di polietilene per porta per il gioco della pallamano o del calcetto (Pm, Pp)	cad	84,23	19.P03.A45 330	Idem come sopra, kg 6,00 (Al)	cad	45,13
19.P03.A45 215	Rete tipo pesante in cordino di nylon per porta per il gioco della pallamano o del calcetto (Pm, Pp)	cad	108,31	19.P03.A45 335	Idem come sopra, kg 5,00 (Al)	cad	39,10
19.P03.A45 220	Porta per il gioco del calcio, in profilato di alluminio a sezione ovale con nervature antiflessione, dimensioni regolamentari, con bussole di ancoraggio, rete in cordoncino di polietilene e accessori per il montaggio (Ca)x2		1.053,07	19.P03.A45 340	Idem come sopra, kg 4,00 (Al)	cad	33,08
19.P03.A45 225	Rete per porte di calcio in cordoncino di polietilene (Ca)	cad	120,36	19.P03.A45 345	Idem come sopra, kg 3,00 (Al)	cad	27,09
19.P03.A45 230	Rete per porte di calcio in cordoncino di polietilene a maglia esagonale (Ca)	cad	144,43	19.P03.A45 350	Dischi in legno, completi di cerchi in ferro con vite di taratura kg 2,00 (Al)	cad	102,29
19.P03.A45 235	Rete pesante per porte di calcio in cordoncino di polietilene diam. 5 mm (Ca)	cad	180,54	19.P03.A45 355	Idem come sopra, kg 1,75 (Al)	cad	93,28
19.P03.A45 240	Forniture di bandierine d'angolo in tessuto giallo con asta in pvc bianco (Ca)	cad	90,26	19.P03.A45 360	Idem come sopra, kg 1,50 (Al)	cad	87,25
19.P03.A45 245	Ostacoli mobili zincati e contrappesi (Al)	cad	117,35	19.P03.A45 365	Idem come sopra, kg 1,00 (Al)	cad	72,19
19.P03.A45 250	Ostacoli percorso 3000 siepi in legno regolamentare, serie di n. 4 (Al)	cad	2.467,19	19.P03.A45 370	Martelli in piombo ricoperti di ottone da kg 7,26 (Al)	cad	270,78
19.P03.A45 255	Scalette per giudici di arrivo in acciaio verniciato a 8 posti (Al)	cad	1.805,27	19.P03.A45 375	Idem come sopra, in ghisa nera da kg 6,00 (Al)	cad	102,29
19.P03.A45 260	Ritti per salto in alto in acciaio tubolare e telescopico (Al)	cad	270,78	19.P03.A45 380	Idem come sopra, kg 5,00 (Al)	cad	102,29
19.P03.A45 265	Idem come sopra, per salto con l'asta, in acciaio, basi con binari di scorrimento (Al)	cad	2.707,89	19.P03.A45 385	Giavellotti in betulla finlandese, puntale in lega leggera kg 0,80 (Al)	cad	78,22
19.P03.A45 270	Zone di caduta per il salto in alto dim. cm 400x320x54 (Al)	cad	2.527,35	19.P03.A45 390	Idem come sopra, kg 0,60 (Al)	cad	69,21
19.P03.A45 275	Idem come sopra, per il salto con l'asta dim. cm 520x500x102	cad	9.447,54	19.P03.A45 395	Nastro in plastica segna settori 200 m (Al)	m	42,13
19.P03.A45 280	Blocchi di partenza semplici (Al)	cad	90,26	19.P03.A45 400	Bandierine giudici in tessuto rosso e bianco (Al)	cad	9,01
19.P03.A45 285	Testimoni in legno cavo (Al)	cad	9,01	19.P03.A45 405	Asticelle per il salto in alto in alluminio (Al)	cad	45,13
19.P03.A45 290	Contagiri con campana (Al)	cad	451,32	19.P03.A45 410	Idem come sopra, in vetroresina (Al)	cad	117,35
				19.P03.A45 415	Asticelle per il salto in alto con l'asta in alluminio (Al)	cad	45,13
				19.P03.A45 420	Idem come sopra, in vetroresina (Al)	cad	144,43
				19.P03.A45 425	Pistola starter (Al)	cad	180,54
				19.P03.A45 430	Podio premiazione a tre gradini (Al)	cad	361,05
				19.P03.A45 435	Fornitura e posa sulle testate dei campi di lastre di gomma oscillanti di dimensioni cm 20x2 con attacchi a forca. (Bc)	m	54,16
				19.P03.A45 440	Fornitura e posa in opera di attrezzi per il gioco tennis costituiti da: -n. 2 pali in ferro verniciati, completi di cremagliera in bronzo; -n. 1 rete centrale in lilion con 6 maglie rinforzate su tutta la lunghezza, completa di cavo, nastro centrale, tendirette in ottone, montanti; -formazione di n. 2 plinti in cls., dimensioni m. 0,80x0,80x0,80 per l'ancoraggio delle attrezzature	cad	722,11
				19.P03.A45 445	Fornitura e posa in opera degli attrezzi per gioco pallacanestro costituiti da: -n. 2 colonne a traliccio di tubo di acciaio verniciato, specchi regolamentari con la superficie di masonite temperata, canestri in ferro e retine in nylon, con la formazione di n. 2 plinti in cls. per l'ancoraggio delle attrezzature (Pc)	x2	3.008,77
				19.P03.A45 450	Fornitura e posa in opera di attrezzatura per gioco pallavolo regolamentare FIP costituita da: -n. 2 montanti in tubo di acciaio con basi da fissare al pavimento con attacco a vite, rete regolamentare con cavo superiore ed inferiore muniti di tenditori per la tesatura con formazione di n. 2 plinti in cls aventi dimensioni m 0,80x0,80x0,80 per l'ancoraggio delle attrezzature (Pv)	cad	1.022,98
				19.P03.A45 455	Fornitura e posa in opera degli attrezzi per gioco pallacanestro mobili, costituiti da: -n. 2 colonne a traliccio in tubo di acciaio verniciato, specchi regolamentari con superficie di masonite temperata, canestri in ferro e retine in nylon, compreso fornitura di pesi in cemento per zavorra	x2	3.129,12



19.P03.A45 460	Fornitura e posa in opera dell'attrezzatura per il gioco della pallavolo, costituita da: -n. 2 montanti in tubo di acciaio zincato e verniciato completi di corsoio per l'aggancio e la regolazione in altezza della rete, rete regolamentare con cavo superiore ed inferiore ed accessori per il montaggio (Pv)	cad	872,54	19.P03.A50 075	Messa a terra contro le scariche atmosferiche, costituita da attacco ai binari con code di rame da 50 mm <sup>2</sup> ; e n. 4 puntoni in acciaio ramato da m 1,20, escluso scavo, reinterro e pozzetti (Tt)	cad	541,58
19.P03.A45 465	Fornitura e posa in opera dell'attrezzatura per il gioco della pallavolo, trasportabile, costituita da: -n. 2 montanti in tubo di acciaio, rete regolamentare con cavo superiore ed inferiore, tenditori per la tesatura, con formazione di n. 2 plinti in cls aventi dimensioni 0,80x0,80x0,80 cm per l'ancoraggio delle attrezzature (Pv)	cad	1.113,23	19.P03.A50 080	Idem come sopra, per impianti di illuminazione e movimento elettrico (Tt)	cad	1.805,27
19.P03.A45 470	Fornitura e posa in opera di porte per gioco pallamano, regolamentari, in tubo di acciaio quadro 80x80, verniciato color bianco e nero, smontabili dim. m 3 x 2 compreso la formazione dei plinti di cls per l'ancoraggio delle attrezzature, complete di reti in nylon pesanti, regolamentari (Pm)	x2	962,81	19.P03.A50 085	Predisposizione impianto di illuminazione per 2 campi da bocce affiancati (Bc)	m <sup>2</sup>	10,84
19.P03.A45 475	Fornitura e posa in opera di porte regolamentari per il calcetto in tubo di acciaio mm 80x80, verniciate, complete di occhielli per l'ancoraggio della rete e telaio posteriore, ancorabili a pavimento mediante volantini, dimensioni m 3 x 2, complete di reti in nylon tipo pesante colore bianco (ca)	x2	902,62	19.P03.A50 090	Predisposizione di impianto di illuminazione per 4 campi da bocce affiancati (Bc)	m <sup>2</sup>	8,12
19.P03.A45 480	Fornitura e posa in opera di porte calcio regolamentari in profilati di alluminio a sezione ovale, con nervature antiflessione, rete in cordoncino di polietilene, accessori per il montaggio, compresa la formazione dei plinti per l'ancoraggio (Ca)	x2	1.414,13	19.P03.A50 095	Predisposizione di impianto di illuminazione per 1 campo da tennis, n. 4 pali di illuminazione (Tn)	m <sup>2</sup>	4,52
19.P03.A50	impianti di illuminazione			19.P03.A50 100	Predisposizione di impianto di illuminazione per 1 campo da tennis, n. 6 pali di illuminazione (Tn)	m <sup>2</sup>	5,41
19.P03.A50 005	Fornitura e posa di in opera di tubo in pvc diametro 80-100 per il passaggio di cavi elettrici, compreso lo scavo, la posa su massetto in cls magro, con dosatura a q 1,5/m <sup>3</sup> , cemento 325, il rifianco ed il reinterro con relativo costipamento e livellamento, compresa fornitura filo sonda per posa cavi (Tt)	m	16,85	19.P03.A50 105	Predisposizione di impianto di illuminazione per 2 campi da tennis, n. 9 pali di illuminazione (Tn)	m <sup>2</sup>	6,91
19.P03.A50 010	Fornitura e posa di pali in acciaio rastremati di almeno m 9,00 installati in plinti predisposti, completi di base all'estremità atta ad ancorare i proiettori completi di snodo per l'orientamento (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	385,12	19.P03.A50 110	Impianto di illuminazione di 2-4 campi da bocce con lampade agli ioduri metallici da 400 Watt, con resa luminosa 90 lumen/Watt su pali in acciaio di altezza m 9,00 compresa messa a terra, esclusa la linea di alimentazione (Bc)	m <sup>2</sup>	10,84
19.P03.A50 015	Idem come sopra, portanti due punti luce (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	577,69	19.P03.A50 115	Impianto di illuminazione per un campo da tennis, n. 4 pali, 4 proiettori, con lampade agli ioduri metallici da 400 Watt, con resa luminosa 90 lumen/Watt su pali in acciaio di altezza m 9,00 compresa messa a terra, esclusa la linea di alimentazione (Tn)	m <sup>2</sup>	7,22
19.P03.A50 020	Idem come sopra, con pali di 12 m (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	577,69	19.P03.A50 120	Impianto di illuminazione come per un campo da tennis, n. 6 pali di illuminazione, 6 proiettori, con lampade agli ioduri metallici da 400 Watt, con resa luminosa 90 lumen/Watt su pali in acciaio di altezza m 9,00 compresa messa a terra, esclusa la linea di alimentazione (Tn)	m <sup>2</sup>	8,12
19.P03.A50 025	Fornitura e posa in opera di pali sagomati con bracci, in acciaio zincato, per interni, fissi da murare in bussole (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	481,39	19.P03.A50 125	Impianto di illuminazione per un campo da tennis, n. 6 pali di illuminazione, 8 proiettori, con lampade agli ioduri metallici da 400 Watt, con resa luminosa 90 lumen/Watt su pali in acciaio di altezza m 9,00 compresa messa a terra, esclusa la linea di alimentazione (Tn)	m <sup>2</sup>	9,01
19.P03.A50 030	Idem come sopra, portanti due punti luce (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	866,53	19.P03.A50 130	Impianto di illuminazione per 2 campi da tennis, n. 6 pali di illuminazione, 16 proiettori, con lampade agli ioduri metallici da 400 Watt, con resa luminosa 90 lumen/Watt su pali in acciaio di altezza m 9,00 compresa messa a terra, esclusa la linea di alimentazione (Tn)	m <sup>2</sup>	6,91
19.P03.A50 035	Torretta porta fari in acciaio di almeno m 20,00 installata su plinti predisposti ometti di base e ancoraggi (Ca, Al)	cad	6.017,54	19.P03.A50 135	Impianto di illuminazione per un campo di calcio (allenamento), tutto compreso, collaudo a norme ENPI, garanzia di due anni per gli accessori elettrici; con caratteristiche:-valore medio di illuminamento orizzontale 44 lux -valore minimo illuminamento orizzontale 58 lux-massimo illuminamento orizzontale 116 lux-altezza pali fuori terra m 12-coefficiente di uniformità U%=36% (Ca)	m <sup>2</sup>	4,52
19.P03.A50 040	Idem come sopra, con pali di m 24,00 (Ca, Al)	cad	7.221,05	19.P03.A50 140	Impianto di illuminazione per campo di calcio e pista di atletica (Rugby, Baseball, Hockey, ecc.), tutto compreso, collaudo a norme ENPI; garanzia di due anni per gli accessori elettrici. Campo di calcio con caratteristiche:-valore medio di illuminamento orizzontale 114 lux -valore minimo illuminamento orizzontale 78 lux-massimo illuminamento orizzontale 149 lux-coefficiente di uniformità U%=47%. Pista di atletica con caratteristiche:- valore medio di illuminamento orizzontale 48 lux-valore minimo illuminamento orizzontale 33 lux-massimo illuminamento orizzontale 71 lux -coefficiente di uniformità U%=46%-su torrette h=m 20,00 (Ca, Al, Bs, Rg, Ok)	m <sup>2</sup>	5,41
19.P03.A50 045	Fornitura e posa in opera di proiettori con lampade agli ioduri metallici 400 Watt, potenza 3,2 kW (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	722,11				
19.P03.A50 050	Idem come sopra con proiettori al sodio ad alta pressione da 250 Watt, potenza 2 kW (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm) cad		812,36				
19.P03.A50 055	Idem come sopra, con proiettori al sodio ad alta pressione da 1000 Watt (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	902,62				
19.P03.A50 060	Idem come sopra, da 2000 Watt (Ca, Al)	cad	1.173,42				
19.P03.A50 065	Impianto automatico d'illuminazione d'emergenza con lampade da 6 Watt (Tt)	cad	511,50				
19.P03.A50 070	Impianto automatico di segnalazione "uscita di sicurezza" costituito da lampade da 6 Watt e la scritta (Tt)	cad	511,50				

19.P03.A50 145	Impianto di illuminazione di campo di calcio, tutto compreso, collaudo a norme ENPI; garanzia di due anni per gli accessori elettrici. Con caratteristiche:-valore medio illuminamento orizzontale 189 lux -valore minimo illuminamento orizzontale 88 lux-valore massimo illuminamento orizzontale 389 lux -coefficiente di uniformità U%=42% su torrette h=m 20,00 (Ca, Rg, Bs, Ok, ecc.)	m <sup>2</sup>	10,84	19.P03.A60 010	Fornitura e posa di dispositivi elettrici completi per l'apertura e la chiusura automatica della copertura, escluso testate. (B,Tn,Pp)	m <sup>2</sup>	1,04
19.P03.A50 150	Impianto di illuminazione per campo di calcio e pista di atletica, tutto compreso, collaudo a norme ENPI; garanzia di due anni per gli accessori elettrici. Campo di calcio con caratteristiche:-valore medio di illuminamento orizzontale 263 lux-valore minimo illuminamento orizzontale 207 lux- valore massimo illuminamento orizzontale 389 lux- coefficiente di uniformità U%=49%. Pista di atletica con caratteristiche:- valore medio di illuminamento orizzontale 218 lux-valore minimo illuminamento orizzontale 121 lux- valore massimo illuminamento orizzontale 284 lux- coefficiente di uniformità U%=60%. Su torrette h= m 25,00 (Ca, Al)	m <sup>2</sup>	16,23	19.P03.A60 015	Fornitura e posa di apparecchio di manovra manuale con manovella, installato su motoriduttore, per apertura e chiusura automatica della copertura. (Bc,Tn,Pp)	cad	902,62
19.P03.A50 155	Illuminazione di grandi aree all'aperto (parcheggi, piazze, ecc.) con l'utilizzo di torri faro e l'ottenimento di illuminamento orizzontale di 10 lux	m <sup>2</sup>	1,51	19.P03.A60 020	Porte supplementari per uscite di sicurezza, a battente di misure m 1,20x2,00 circa, in alluminio anodizzato e specchiature in plexiglass, complete di serrature e maniglie. (Bc,Tn,Pp)	cad	992,90
19.P03.A50 160	Idem come sopra, con l'ottenimento orizzontale di 20 lux	m <sup>2</sup>	2,28	19.P03.A60 025	Fornitura e posa in opera di copertura costituita da struttura portante in archi a traliccio di ferro zincato a caldo, opportunamente trattato, imbullonati tra loro, collegati con speciali forbici di Archimede, opportunamente calibrate, ruote in lega leggera, telone sovrastante di copertura in tessuto di trevira, ad alta tenacità, spalmato in pvc su entrambi i lati per un'altezza di m 2,50 circa, completo di una porta di accesso a battente di m 1,20x2 circa e fornitura di binari di scorrimento e relative zanche da annegare nelle fondazioni, con il rialzamento del telone sulle testate, ed apertura e chiusura della copertura con spinta manuale, tutto completo (Bc, Tn, Pp)	m <sup>2</sup>	81,25
19.P03.A55	Impianti di riscaldamento			19.P03.A60 030	Fornitura e posa in opera di copertura fissa, costituita da struttura portante in archi a traliccio di ferro zincato a caldo opportunamente trattato, imbullonati tra loro, collegamenti con speciali traverse e crociere, con relative zanche ad uso tirafondi da annegare nei 4 plinti posti sui 4 angoli della struttura; telone sovrastante di copertura in tessuto di trevira, ad alta tenacità, spalmato in pvc su entrambi i lati colore bianco per la parte superiore e verde per le testate e sui lati per un'altezza di m 2,50 circa (o altri colori a scelta), possibilità di rialzamento del telone sulle testate a mano, completo di una o più porte di accesso a battente di m 1,20x2 circa in alluminio anodizzato (Bc, Tn, Pp)	m <sup>2</sup>	60,18
19.P03.A55 005	Impianto di riscaldamento per campo coperto, costituito da generatore di calore ad aria calda per esterno, con elettroventilatore centrifugo e camera di combustione con bruciatore a gasolio, tipo di corrente 220/380 V, resa calorifera kcal/h 125.000/200.000, potenza richiesta kW 2-3 (Bc, Tn, Pp)	m <sup>2</sup>	9,62	19.P03.A60 035	Fornitura e posa di porte supplementari per uscita di sicurezza a battente di m 1,20x2,00 circa, in ferro zincato a caldo e specchiatura in lamiera o plexiglass, complete di serratura e maniglia. (bc,tn,Pp)	cad	902,62
19.P03.A55 010	Serranda tagliafuoco (Bc, Tn, Pp)	cad	84,23	19.P03.A60 040	Fornitura e posa in opera di copertura fissa, costituita da struttura portante in archi a traliccio di ferro zincato a caldo opportunamente trattato, imbullonati tra loro, collegati con speciali traverse a crociere, con relative zanche ad uso tirafondi da annegare nei 4 plinti posti sui 4 angoli della struttura; telone sovrastante di copertura in tessuto di trevira, ad alta tenacità, spalmato in pvc su entrambi i lati colore bianco per la parte superiore e verde per le testate e sui lati per un'altezza di m 2,50 circa (o altri colori a scelta), possibilità di rialzamento del telone sulle testate a mano, completo di una o più porte di accesso a battente di m 1,20x2 circa in alluminio anodizzato (Bc, Tn, Pp)	m <sup>2</sup>	66,20
19.P03.A55 015	Canali di mandata e di ripresa di m 6,00 (Bc, Tn, Pp) cad 3.008,77			19.P03.A60 045	Fornitura e posa in opera di coperture gonfiabili con foglio in materiale plastico in tessuto poliestere al 100% spalmato da entrambe le facce con cloruro di polivinile con additivi speciali per superfici inferiori a m <sup>2</sup> 500	m <sup>2</sup>	36,11
19.P03.A55 020	Serbatoio di gasolio interrato di litri 5.000 in lamiera catramata di spessore 30/10, compreso di boccaporto e chiusura in lamiera, tubazione di mandata e ritorno in rame, completo di raccorderia (Bc,Tn,Pp)	cad	2.707,89	19.P03.A60 050	Idem come sopra per superfici da m <sup>2</sup> 500 a 3000	m <sup>2</sup>	33,08
19.P03.A55 025	Fornitura e posa in opera di canali di raccordo di mandata e ripresa dal generatore alla copertura, eseguiti in lamiera zincata, interamente rivestiti (canali di mandata) con materiale isolante, lunghezza m 6,00, compreso il telone di copertura di tessuto di trevira ad alta tenacità, spalmato in Pvc, colore identico a quello della struttura, installato a protezione di detti canali, il tutto a norma del Decreto del Ministero dello Sport, Turismo e Spettacolo, in data 9 marzo 1979- prot. n. 2039/4140 (Bc, Tn, Pp)	m <sup>2</sup>	4,21	19.P03.A60 055	Fornitura di coperture metalliche geodetiche con struttura metallica che sorregge un telaio in materiale plastico in tessuto poliestere al 100% spalmato da entrambe le facce con cloruro di polivinile con additivi speciali, strutture a cupola	m <sup>2</sup>	90,26
19.P03.A55 030	Fornitura e posa in opera di serbatoio per il gasolio del tipo interrato su platea di cls, da litri 7.000, in lamiera catramata, spessore 30/10 completo di boccaporto e chiusura in lamiera, tubazione di mandata e ritorno in rame, tubi di sfiato, maniglia a strappo, raccorderia varia, compreso scavo e reinterro	cad	3.008,77	19.P03.A60 060	Idem come sopra, strutture a tunnel	m <sup>2</sup>	96,27
19.P03.A60	Coperture						
19.P03.A60 005	Fornitura e posa in opera di copertura costituita da struttura portante in archi a traliccio di ferro zincato, opportunamente trattato, imbullonati tra loro, collegati con speciali forbici di Archimede, opportunamente calibrate, ruote in lega leggera, telone sovrastante di copertura in tessuto di trevira ad alta tenacità armato su entrambi i lati per un'altezza di m 2,50, completo di una porta di accesso a battente di m 1,20x2 circa e fornitura di binari di scorrimento e relative zampe da annegare nelle fondazioni, con il rialzamento del telone sulle testate, ad apertura e chiusura della copertura con spinta manuale (Bc, Tn, Pp)	m <sup>2</sup>	72,19				

19.P03.A65	Tribune						
19.P03.A65 005	Tribune prefabbricate in cls con inerti leggeri, realizzate a gradoni, comprese fondazioni, spalle di sostegno, corrimani a norma L. 13/89 verniciato con antiruggine e smalto sintetico. Capienza fino a 500 posti in piedi. (Tt)	cad	120,36				
19.P03.A65 010	Idem come sopra, capienza fino a 1000 posti in piedi (Tt)	cad	90,26				
19.P03.A65 015	Idem come sopra, capienza fino a 1500 posti in piedi (Tt)	cad	60,18				
19.P03.A70	Recinzioni						
19.P03.A70 005	Recinzioni di testate e risvolti per m 7,50 di campi da bocce in rete di filo di ferro ritrafilato rivestito di plastica, maglia 30x30, colore verde, altezza m 2,00. Telai di sostegno della rete in tubo di acciaio 40x2 (Bc)	m <sup>2</sup>	24,07				
19.P03.A70 010	Recinzione area campi da tennis in rete di filo di ferro trafileto, rivestito di plastica, maglia 50x50, colore verde, altezza m 3,00 sulle testate e per m 7,30 sui risvolti, con completamento della recinzione di altezza m 1,00 con corrimano, telaio di sostegno della rete e corrimano in tubo acciaio 40x2, verniciati con antiruggine e smalto verde; con due porte di ingresso (Tm)	m <sup>2</sup>	21,65				
19.P03.A70 015	Recinzione area campi da calcio in rete di filo di ferro trafileto, rivestito di plastica, maglia 50x50, colore verde, altezza m 2,20, telaio di sostegno della rete e corrimano in tubo di acciaio 40x2, verniciato con antiruggine e smalto verde; n. 2 porte d'ingresso; spinta 80 kg in sommità (Ca)	m <sup>2</sup>	78,22				
19.P03.A75	Assistenze murarie						
19.P03.A75 005	Assistenza muraria agli impianti dimessa a terra, compresa la fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cemento con chiusino cm 30x30. (Tt)	cad	1.384,04				
19.P03.A75 010	Assistenza muraria agli impianti di illuminazione compresa la fornitura dei plinti in c.a. 75x75x60 cm (n.6), 8 pozzetti prefabbricati in cemento 30x30 cm, fornitura e posa di tubo in pvc per interramento cavi, escluso scavi e reinterri; (Tt)	cad	3.309,63				
19.P03.A75 015	Assistenza muraria agli impianti di illuminazione come sopra, escluso i plinti. (Tt)	cad	902,62				
19.P03.A80	Trasformazioni						
19.P03.A80 005	Trasformazione di campo gioco tennis da terra battuta in manto di finitura sintetico realizzato mediante:- Scarifica del manto in terra rossa e dello strato di carbonella fino a raggiungere la quota del sottofondo naturale, carico e trasporto alle PP.DD dei materiali di risulta;- rettifica del sottofondo con pietrisco stabilizzato, formazione giuste pendenze;- trattamento erbicida con abbondante irrorazione di soluzione concentrata di erbicida totale;- formazione di sottofondo in conglomerato bituminoso di struttura ricca e aperta "binder" steso a caldo e a mano, spessore cm 4-5;- formazione di tappetino in malta bituminosa fine, stesa a caldo e a mano; dopo le operazioni di rullatura deve risultare dello stesso spessore di almeno cm 4,5;- formazione del manto di finitura, realizzato in quattro passate successive, costituite le prime 2, posate a racla, da impasto di resine acriliche di colore rosso e cariche minerali e le altre 2 tese a rullo e a spruzzo, da vernice acrilica di colore rosso ad alta resistenza all'usura ed agli agenti atmosferici;- tracciamento campo in vernice speciale colore bianco (Tn)	m <sup>2</sup>	36,11				
19.P03.A80 010	Trasformazione di campo gioco tennis da terra battuta in manto di finitura sintetico realizzato mediante:- Scarifica del manto in terra rossa e dello strato di carbonella fino a raggiungere la quota del sottofondo naturale, carico e trasporto alle PP.DD del materiale di risulta;- rettifica del sottofondo con pietrisco stabilizzato, formazione giuste pendenze;- trattamento erbicida con abbondante irrorazione di soluzione concentrata di erbicida totale;- formazione di sottofondo in conglomerato bituminoso di struttura ricca e aperta "binder" steso a caldo e a mano, spessore cm 4-5;- formazione di tappetino in malta bituminosa fine, stesa a caldo e a mano; dopo le operazioni di rullatura deve risultare dello stesso spessore di almeno cm 4,5;- pavimentazione monolitica spessore mm 2-3 di colore rosso a superficie rugosa costituita da uno strato di elastomeri poliuretani, in combinazione con granuli di gomma nera avente una granulometria opportunamente prestabilita; semina in superficie di granuli di gomma speciali ad alta resistenza agli agenti atmosferici; tracciamento del campo in vernice speciale colore bianco (Tn)	m <sup>2</sup>	45,13				
19.P03.A80 015	Trasformazione di campo di gioco tennis da terra battuta in manto di finitura sintetico realizzato mediante: -livellamento e formazione del piano d'appoggio con: leggera scarifica dell'attuale manto in terra battuta, integrazione con miscela di terre speciali di apposite granulometrie atte a garantire un giusto drenaggio, giuste pendenze per la perfetta posa dei teli, compreso la rullatura finale;- formazione del manto prefabbricato, costituito da fibre in polipropilene colore verde, trattate contro i raggi ultravioletti, su supporto in tessuto impregnato di lattice, compreso la formazione dei giunti con materiali idonei, l'intasamento con speciale sabbia di quarzo di particolare granulometria, opportunamente stesa e livellata; tracciamento del campo mediante intaglio e successivo incollaggio delle linee gialle di materiale identico al manto (Tn)	m <sup>2</sup>	39,10				
19.P03.A80 020	Trasformazione di campo gioco tennis da terra battuta a manto di erba artificiale	m <sup>2</sup>	48,14				
19.P03.A80 025	Trasformazione di campo gioco tennis da pavimentazione in manto sintetico a manto di erba artificiale	m <sup>2</sup>	39,10				

# Sezione 20: Opere da giardiniere verde pubblico

## PREMESSA

LA PRESENTE SEZIONE È TRATTA DALL'ÉLENCO PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI DELLA CITTÀ DI TORINO – SETTORE ISPettorato Tecnico Edizione GENNAIO 1999 (ULTIMA EDIZIONE STAMPATA DAL COMUNE DI TORINO).

L'AGGIORNAMENTO È STATO ESEGUITO SEGUENDO LE INDICAZIONI DELLA COMMISSIONE TECNICA PERMANENTE SU BASE DATI ELENCO PREZZI REGIONE PIEMONTE EDIZIONE DICEMBRE 2005.

LA MANO D'OPERA EDILE (ED AFFINE) UTILIZZATA PER LA VALORIZZAZIONE DELLE ANALISI DELLE OPERE EDILI È QUELLA IN VIGORE DAL 01.10.2006.

I PREZZI SONO COMPRESIVI DEL 24,30% PER SPESE GENERALI ED UTILI DI IMPRESA.

## NOTE:

- I MATERIALI IN FORNITURA DELLA PRESENTE SEZIONE SONO DA CONSIDERARSI A PIÈ D'OPERA.

- I PREZZI SI RIFERISCONO AI MATERIALI IN OPERA ESCLUDENDO DAL COMPUTO (CONTABILITÀ) OGNI EVENTUALE SFRIDO GIÀ STIMATO NELLA VALUTAZIONE DEL PREZZO.

- I DIAMETRI DI VALVOLE, SARACINESCHE, RUBINETTERIE, ECC., FILETTATE SONO QUELLI NOMINALI.

20.A27		OPERE DA GIARDINIERE-VERDE PUBBLICO		20.A27.A60			
20.A27.A10	Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto in discarica degli eventuali materiali di risulta						
20.A27.A10 005	con preparazione manuale del terreno	m <sup>2</sup>	1,82	58,696 %			
20.A27.A10 010	compresa, inoltre, la fresatura alla profondità non inferiore ai cm 12	m <sup>2</sup>	1,93	55,102 %			
20.A27.A10 015	compresa, inoltre, aratura e fresatura, alla profondità non inferiore ai cm 30	m <sup>2</sup>	2,79	38,028 %	20.A27.A60 005	buca di m 1x1x0,70	cad 40,20 12,512 %
20.A27.A10 020	su cassonetto già preparato di cm 15, compresa la fornitura e stesa di terra agraria	m <sup>2</sup>	4,49	22,029 %	20.A27.A60 010	buca di m 1,50x1,50x0,90	cad 101,00 10,021 %
20.A27.A10 025	compreso lo scavo del cassonetto di cm 15 e la fornitura e stesa di terra agraria	m <sup>2</sup>	6,01	20,39 %	20.A27.A60 015	buca di m 2x2x0,90	cad 152,00 ,666 %
20.A27.A10 030	su cassonetto già preparato di cm 40, dissodamento sottofondo compresa la fornitura e stesa di terra agraria	m <sup>2</sup>	7,59	15,753 %	20.A27.A64	Messa a dimora di alberi con circonferenza del fusto compresa fra cm 10 e cm 12, comprendente lo scavo della buca, il carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, la provvista di terra vegetale, il carico e trasporto delle piante dal vivaio, il piantamento, la collocazione di tre pali tutori in legno di conifera trattato in autoclave del diametro di cm 8, lunghezza di m 2 e altezza fuori terra di m 1.50 collegati con le relative smezzolette, tre legature al fusto con apposita fettuccia o legaccio in canapa, kg 50 di letame bovino maturo, kg 0.200 di concime a lenta cessione, la formazione del tornello e sei bagnamenti di cui il primo al momento del piantamento	
20.A27.A10 035	compreso, inoltre, lo scavo del cassonetto di cm 40, la fornitura e stesa di terra agraria	m <sup>2</sup>	9,71	15,952 %	20.A27.A64 005	buca di m 1.00x1.00x0.70	cad 71,30 9,693 %
20.A27.A12	Formazione di aiuola compresa la realizzazione del piano, carico e trasporto in discarica dei materiali di risulta				20.A27.A64 010	buca di m 1.50x1.50x0.90	cad 132,00 9,084 %
20.A27.A12 005	compreso, inoltre, lo scavo di sbancamento fino alla profondità di cm 40 e la fresatura per una profondità di cm 30	m <sup>2</sup>	9,03	11,383 %	20.A27.A66	Messa a dimora di alberi con circonferenza del fusto compresa tra cm 20 e cm 25, comprendente lo scavo della buca, il carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, la provvista di terra vegetale, il carico e trasporto delle piante dal vivaio, il piantamento, la collocazione di tre pali tutori in legno di conifera trattato in autoclave del diametro di cm 8, lunghezza di m 2.50 e altezza fuori terra di m 1.80, collegati con le relative smezzolette, tre legature al fusto con apposita fettuccia o legaccio in canapa, kg 50 di letame bovino maturo, kg 0.200 di concime a lenta cessione, la formazione del tornello e sei bagnamenti di cui il primo al momento del piantamento	
20.A27.A45	Posa telo pacciamante su aiuole già preparate per il piantamento, compresa la sagomatura, l'ancoraggio al suolo con idonee forcelle metalliche e l'ancoraggio al suolo sul perimetro esterno con tondino di ferro				20.A27.A66 005	buca di m 1.00x1.00x0.70	cad 80,90 8,531 %
20.A27.A45 005	in pvc drenante	m <sup>2</sup>	1,39	67,308 %	20.A27.A66 010	buca di m 1.50x1.50x0.90	cad 141,00 8,503 %
20.A27.A50	Formazione di siepe, compreso lo scavo, il carico e trasporto in discarica dei materiali di risulta, il concime a lenta cessione nella dose di kg 0.200, kg 20 di letame, la provvista e il riempimento con terra vegetale, i paletti in legno di conifera impregnato del diametro di cm 8, il doppio filo di ferro zincato e due bagnamenti di cui il primo all'impianto, il trasporto delle piantine dal vivaio				20.A27.A66 015	buca di m 2.00x2.00x0.90	cad 192,00 1,522 %
20.A27.A50 005	fossa delle dimensioni di cm 40x50	m	18,30	23,252 %	20.A27.A68	Messa a dimora di arbusti comprendente scavo della buca, carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, provvista e distribuzione di g 50 di concime a lenta cessione, kg 10 di letame maturo nonchè della terra vegetale necessaria, piantagione dei soggetti e due bagnamenti	
					20.A27.A68 005	buca di cm 30x30x30	cad 5,49 45,933 %
					20.A27.A68 010	buca di cm 50x50x50	cad 12,30 27,605 %

20.A27.A70	Messa a dimora di specie tappezzanti arbustive compresa la provvista di terra vegetale, la miscela di terriccio umificato per cm 5 di spessore, il telo pacciamante in tessuto pvc compreso di opportuno ancoraggio in tondini di ferro, il diserbante ecologico per uno spessore di cm 3, lo spianamento e la regolarizzazione del piano di posa, due diserbi manuali nel corso della prima stagione vegetativa e tre bagnamenti di cui il primo all'impianto; con una densità di 5-7 piantine al m <sup>2</sup> secondo le indicazioni della direzione lavori				
20.A27.A70 005	su cassonetto già preparato compreso il dissodamento del sottofondo	m <sup>2</sup>	23,80	55,654 %	
20.A27.A70 010	compreso lo scavo di sbancamento della profondità di cm 40, il carico ed il trasporto in discarica	m <sup>2</sup>	25,50	51,806 %	
20.A27.A75	Messa a dimora di specie tappezzanti erbacee compresa la provvista di terra vegetale, la miscela di terriccio umificato per cm 5 di spessore, lo spianamento e la regolarizzazione del piano di posa, due diserbi manuali nel corso della prima stagione vegetativa e tre bagnamenti di cui il primo all'impianto; con una densità di 20-24 piantine al m <sup>2</sup>				
20.A27.A75 005	su cassonetto già preparato compreso il dissodamento del sottofondo	m <sup>2</sup>	19,60	67,792 %	
20.A27.A75 010	compreso lo scavo di sbancamento della profondità di cm 30, il carico e il trasporto in discarica	m <sup>2</sup>	21,30	62,129 %	
20.A27.A80	Ripulitura e selezione polloni di bosco ceduo degradato comprendente tutte le opere di decespugliamento ed eliminazione dei materiali di risulta; successivo taglio delle piante morte, malate o malvenienti secondo le indicazioni della D.L. e successiva raccolta ed accatastamento dei materiali di risulta, sramatura, riduzione in astoni di lunghezza commerciale, cernita ed allontanamento dei materiali non utilizzabili, trasporto del legname ai magazzini municipali e loro scarico a seconda delle disposizioni impartite insindacabilmente dalla D.L.				
20.A27.A80 005	per superfici boscate inferiori a m <sup>2</sup> 1000	m <sup>2</sup>	2,26	87,059 %	
20.A27.A80 010	per superfici boscate comprese tra m <sup>2</sup> 1000 e m <sup>2</sup> 5000	m <sup>2</sup>	1,88	83,803 %	
20.A27.A80 015	per superfici boscate superiori a m <sup>2</sup> 5000	m <sup>2</sup>	1,15	80,46 %	
20.A27.B00	Formazione di rilevato, misurato in opera, costituito da materiali ghiaio-terrosi, forniti dalla città, idonei alla formazione di sottofondo collinette per giardino, compreso lo spandimento a strati non superiori a cm 50, la sagomatura dei materiali, secondo i piani stabiliti dalla direzione lavori ed i ricarichi degli avvallamenti risultanti nel periodo di assestamento				
20.A27.B00 005	eseguito con mezzi meccanici	m <sup>3</sup>	2,06	29,299 %	
20.A27.B10	Posa in opera di scapoli di cava per la formazione di bordure per aiuole o di cordonature attorno alle piante, compreso lo scavo e l'eventuale trasporto del materiale scavato alla discarica				
20.A27.B10 005	in scapoli delle dimensioni di cm 20-25 di altezza e cm 15 di spessore, con sigillatura profilata dei giunti in malta cementizia, su fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e della larghezza di cm 30 (cemento kg 200, sabbia m <sup>3</sup> 0.400, ghiaietto m <sup>3</sup> 0.800)	m	36,10	70,267 %	
20.A27.B23	Formazione di stradini pedonali all'interno delle aree verdi e dei campi di inumazione, in lastre di pietra di luserna dello spessore di cm 3-5 posate su sottofondo di sabbia dello spessore di cm 5, compreso lo scavo per fare posto al cassonetto, la rullatura del piano di posa, il trasporto e la posa delle lastre, il riempimento dei vuoti con terra agraria e il trasporto dei materiali di risulta in discarica; esclusa la sola fornitura delle lastre				
20.A27.B23 005	con scavo a mano	m <sup>2</sup>	24,40	53,792 %	
20.A27.B23 010	con scavo eseguito con mezzi meccanici	m <sup>2</sup>	16,00	82,202 %	
20.A27.B25	Formazione di pavimentazione stabilizzata ottenuta mediante strato di misto granulare anidro di cava o di fiume composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm 8 e dello spessore di cm 15 con sovrastante strato di misto granulare frantumato (stabilizzato) di cm 7 composto di ghiaia, ghiaietto e sabbia, con correzione del fuso granulometrico mediante miscelazione con almeno il 30% di materiale lapideo frantumato delle dimensioni di mm 10-15, con strato superficiale di polvere di frantoio dello spessore di cm 3, comprese le idonee rullature				
20.A27.B25 005	atre strati separati, lo scavo ed il trasporto dei materiali di risulta in discarica dello spessore finito di cm 25, con materiali forniti dalla ditta	m <sup>2</sup>	18,20	42,48 %	
20.A27.B30	Formazione di pavimentazione stabilizzata per piazzali e stradini interni a giardini e parchi, ottenuta mediante strato di misto granulare di cava o di fiume, dello spessore di cm 15 con sovrastante strato di misto granulare frantumato (stabilizzata) composto di ghiaia, ghiaietto e sabbia, con correzione del fuso granulometrico mediante miscelazione con almeno il 30% di materiale lapideo frantumato delle dimensioni di 10-15 mm, compresa l'idonea rullatura a strati separati, lo scavo e il trasporto dei materiali di risulta alla discarica				
20.A27.B30 005	dello spessore finito di cm 20, con materiali forniti dalla ditta	m <sup>2</sup>	13,70	45,472 %	
20.A27.B35	Formazione di pavimentazione colorata realizzata mediante collante polibutandienico miscelato con sabbia, per piste pedonali e ciclabili, posteggi ecc.				
20.A27.B35 005	per ogni cm di spessore realizzato	m <sup>2</sup>	2,39	7,027 %	
20.A27.B36	Formazione di pavimentazione ecologica in terra stabilizzata mediante una miscela di terra, cemento tipo 425 (in ragione di kg 180 per ogni m <sup>3</sup> di terreno trattato) e agente catalizzatore a base di carbonati e cloruri (in ragione di kg 1 per ogni m <sup>3</sup> di terreno trattato), il tutto previa preparazione del sottofondo esistente, rullato e portato in quota come da progettazione richiesta e successiva asperione di primer (in ragione di l 1 ogni 3 m <sup>2</sup> di superficie)				
20.A27.B36 005	per uno spessore finito di cm 10	m <sup>2</sup>	18,10	44,332 %	
20.A27.B40	Costruzione di recinzione rustica in legno di castagno, quercia o altre essenze forti, aventi il diametro dei piantoni di cm 10-12				
20.A27.B40 005	con piantoni ad interassi di m 1,50 ed un'altezza da m 1,00 a m 1,10 fuori terra con trattamento imputrescibile della parte appuntita interrata; i pali in diagonale dovranno essere incrociati tipo croce sant'andrea. I giunti verranno fissati con fascette di metallo chiodate	m	17,60	42,611 %	
20.A27.B40 010	con piantoni annegati in base di calcestruzzo cementizio delle dimensioni di cm 30x30x50 con carico e trasporto alla discarica del materiale di risulta dello scavo per la fondazione dei piantoni	m	22,40	35,639 %	
20.A27.B45	Formazione di recinzione rustica in legno di conifera, tornito e trattato con materiale imputrescibile, completamente impregnato				
20.A27.B45 005	con piantoni ad interassi di m 1,50 di altezza m 1,00-1,10 fuori terra e del diametro di cm 10-12. I pali in diagonale dovranno essere incrociati tipo "croce di sant'andrea" ed i giunti fissati con fascette metalliche zincate inchiodate	m	45,60	13,156 %	
20.A27.B70	Fornitura e distribuzione di prodotto diserbante da spandere nelle dosi relative al tipo di diserbante impiegato su indicazione della direzione lavori, con successivo eventuale bagnamento dell'area a mezzo autobotte, compreso ogni onere per il collocamento della necessaria segnaletica verticale e per l'approvvigionamento dell'acqua				
20.A27.B70 005	eseguito a mano	m <sup>2</sup>	0,20	53,333 %	
20.A27.C00	Costruzione di fasce in pietra rifilate sulle teste e sui fianchi				
20.A27.C00 005	delle dimensioni di cm 30x10 e lunghezza m 1,00	cad	12,80	100 %	

20.A27.C10	Formazione di scivoli in pietra rifilate sulle teste e sui fianchi				
20.A27.C10 005	delle dimensioni di cm 50x10 e lunghezza m 1,00	cad	14,30	100 %	
20.A27.C20	Provvista e posa di lastre prefabbricate in conglomerato cementizio compreso lo scavo d'incasso, il carico e trasporto dei materiali scavati alla discarica, l'eventuale cilindratura, il sottofondo in calcestruzzo cementizio (mg.20) dello spessore di cm 20 e la sigillatura dei giunti				
20.A27.C20 005	lastre prefabbricate in conglomerato cementizio con ghiaio scelto dalla D.L., lavorate in rilievo, delle dimensioni di cm 50x50 e cm 50x100 e spessore di cm 5	m <sup>2</sup>	48,00	31,345 %	
20.A27.C30	Posa di scapoli di cava				
20.A27.C30 005	su strato di calcestruzzo dello spessore di cm 15 e della larghezza di almeno cm 22, escluso lo scavo di preparazione al getto di fondazione	m	10,90	71,742 %	
20.A27.C32	Estrazione e pulizia di scapoli di cappellaccio di travertino, con trasporto sino alla distanza di m 50				
20.A27.C32 005	pietre fissate con leganti	m	11,40	92,541 %	
20.A27.C32 010	pietre non fissate con leganti	m	10,60	100 %	
20.A27.C34	Sigillatura dei giunti di cordoni in cappellaccio di travertino (o falsa pietra carsica) secondo le prescrizioni della D.L.				
20.A27.C34 005	mediante l'uso di malte per murature	m	3,76	79,225 %	
20.A27.C50	Posa in opera di panchina sull'effettivo luogo d'impiego				
20.A27.C50 005	mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls.	cad	60,00	12,005 %	
20.A27.E00	Riempimento di buche o fosse per il piantamento di alberi o siepi con sola terra vegetale di nuovo apporto, esclusa la fornitura del materiale				
20.A27.E00 005	eseguito a macchina	m <sup>3</sup>	4,44	43,195 %	
20.A27.F00	Costruzione di panchina ottenuta da lastre di spessore cm 10, lavorate a superficie perfettamente piana a punta fine ed a perfetta squadra con spigoli arrotondati, avente il sedile di dimensione cm 160x55 e gambe di cm 55x45, provvista di fori di ancoraggio tra sedile e gamba e stabilizzata da tondini in ferro, nonchè fornita di piedini di ancoraggio al suolo ottenuti con tondini iscritti in fori predisposti nelle gambe				
20.A27.F00 005	in sienite di Balma o Biella	cad	669,00		
20.A27.G10	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 metri 1, con utilizzo di mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore				
20.A27.G10 005	con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,46	45,714 %	
20.A27.G10 010	senza rimozione dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,31	50 %	
20.A27.G15	Decespugliamento di scarpate stradali o fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a metri 1, eseguito con attrezzatura manuale, meccanica o meno (motosega, decespugliatore, falce)				
20.A27.G15 005	con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,63	66,667 %	
20.A27.G15 010	senza rimozione dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,45	94,118 %	
20.A27.G20	Decespugliamento di aree boscate con pendenza media inferiore al 50%, invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale				
20.A27.G20 003	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 e copertura del terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,79	51,667 %	
20.A27.G20 010	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 e copertura del terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta	m <sup>2</sup>	0,50	60,526 %	
20.A27.G20 015	su aree a media densità di infestanti (altezza inferiore a m 1 e copertura del terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,57	34,884 %	
20.A27.G20 020	su aree a media densità di infestanti senza rimozione dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,40	50 %	
20.A27.G25	Decespugliamento di aree boscate con pendenza media superiore al 50% invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a m 1, eseguito con mezzi meccanici o con attrezzature manuali				
20.A27.G25 005	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 e copertura del terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,92	38,571 %	
20.A27.G25 010	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 e copertura del terreno superiore al 90%) senza rimozione dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,70	43,396 %	
20.A27.G25 015	su aree a media densità di infestanti (altezza inferiore a m 1 e copertura del terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,81	43,548 %	
20.A27.G25 020	su aree a media densità di infestanti (altezza inferiore a m 1 e copertura del terreno inferiore al 90%) senza rimozione dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,58	52,273 %	
20.A27.H00	Spalcatura di branche e rami e/o rimozione del secco su piante poste in: condizioni di minima o ridotta difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate all'interno di parchi, giardini o su strade a bassa densità di traffico), compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungistatico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere				
20.A27.H00 005	per piante di altezza fino a m 16	cad	68,90	39,341 %	
20.A27.H00 010	per piante di altezza superiore a m 16	cad	105,00	41,267 %	
20.A27.H03	Spalcatura di branche e rami e/o rimozione del secco su piante poste in condizioni di media difficoltà (esemplificabile con alberi ubicati in strade ad alto traffico), compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungistatico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere				
20.A27.H03 005	per piante di altezza fino a m 16	cad	81,60	41,575 %	
20.A27.H03 010	per piante di altezza superiore a m 16	cad	123,00	42,543 %	
20.A27.H05	Spalcatura di branche e rami e/o rimozione del secco su piante poste in: condizioni di elevata difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade ad alto traffico e presenza di linee tranviarie), compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungistatico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere				
20.A27.H05 005	per piante di altezza fino a m 16	cad	95,20	43,323 %	
20.A27.H05 010	per piante di altezza superiore a m 16	cad	141,00	43,609 %	
20.A27.I00	Potatura di allevamento su giovani esemplari al fine di mantenere l'impostazione della chioma in modo da favorire il portamento naturale caratteristico della specie, compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungistatico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere				
20.A27.I00 005	su esemplari entro i primi 5 anni della messa a dimora	cad	4,35	72,121 %	
20.A27.I00 010	su esemplari già completamente appalcati a proiezione della chioma fino a m 2 di diametro	cad	9,43	80,505 %	

20.A27.I00 015	su esemplari già completamente appalcati a proiezione della chioma superiore a m 2 di diametro	cad	22,60	86,209 %
20.A27.I50	Potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di minima difficoltà (esemplificabile con alberi ubicati all'interno di parchi o giardini), compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungistatico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere			
20.A27.I50 005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	57,70	30,738 %
20.A27.I50 010	per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	72,50	29,14 %
20.A27.I50 015	per piante di altezza da m 21 a m 30	cad	146,00	31,016 %
20.A27.I50 020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	256,00	32,117 %
20.A27.I55	Potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizione di ridotta difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade con poco traffico), compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungistatico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere			
20.A27.I55 005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	77,60	40,356 %
20.A27.I55 010	per piante di altezza da m 11 a m 20	cad	108,00	24,128 %
20.A27.I55 015	per piante di altezza da m 21 a m 30	cad	221,00	33,745 %
20.A27.I55 020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	336,00	34,969 %
20.A27.I60	Potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di media difficoltà (esemplificabile con alberi ubicati in strade ad alto traffico), compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungistatico su ferite di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere			
20.A27.I60 005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	150,00	48,857 %
20.A27.I60 010	per piante di altezza da m 11 a m 20	cad	183,00	32,762 %
20.A27.I60 015	per piante di altezza da m 21 a m 30	cad	304,00	44,72 %
20.A27.I60 020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	473,00	39,165 %
20.A27.I65	Potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di elevata difficoltà (esemplificabile con alberate poste in strade ad alto traffico e presenza di linee tranviarie), compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungistatico su ferite di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere			
20.A27.I65 005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	170,00	41,649 %
20.A27.I65 010	per piante di altezza da m 11 a m 20	cad	258,00	34,954 %
20.A27.I65 015	per piante di altezza da m 21 a m 30	cad	376,00	36,104 %
20.A27.I65 020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	602,00	36,996 %
20.A27.L00	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di minima difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate all'interno di parchi o giardini), compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali			
20.A27.L00 005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	77,00	23,639 %
20.A27.L00 010	per piante di altezza da m 11 a m 20	cad	110,00	26,247 %
20.A27.L00 015	per piante di altezza da m 21 a m 30	cad	209,00	25,561 %
20.A27.L00 020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	357,00	30,711 %
20.A27.L05	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di ridotta difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade con poco traffico), compreso l'estirpazione della ceppaia il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali			
20.A27.L05 005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	128,00	30,72 %
20.A27.L05 010	per piante di altezza da m 11 a m 20	cad	160,00	32,737 %
20.A27.L05 015	per piante di altezza da m 21 a m 30	cad	284,00	30,127 %
20.A27.L05 020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	451,00	35,047 %
20.A27.L10	Abbattimento alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di media difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade ad alta densità di traffico), compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali			
20.A27.L10 005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	183,00	42,943 %
20.A27.L10 010	per piante di altezza da m 11 a m 20	cad	253,00	32,643 %
20.A27.L10 015	per piante di altezza da m 21 a m 30	cad	401,00	33,309 %
20.A27.L10 020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	620,00	33,632 %
20.A27.L15	Abbattimento alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di elevata difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade ad alto traffico e presenza di linee tranviarie), compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali			
20.A27.L15 005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	248,00	32,646 %
20.A27.L15 010	per piante di altezza da m 11 a m 20	cad	354,00	31,988 %
20.A27.L15 015	per piante di altezza da m 21 a m 30	cad	511,00	35,443 %
20.A27.L15 020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	802,00	34,639 %
20.A27.M00	Indagine fitostatica per ricerca di sintomi di difetti interni delle piante (metodo v.t.a.), comprensiva della relazione tecnica stilata e sottoscritta dal tecnico esecutore dell'indagine, con rilievi eseguiti da terra e senza l'ausilio di piattaforma aerea			
20.A27.M00 005	controllo visivo	cad	11,10	100 %
20.A27.M00 010	integrata dall'impiego del martello elettronico	cad	36,10	78,503 %
20.A27.M00 015	integrata anche dall'impiego del resistografo con localizzazione delle misurazioni e quantità delle stesse a discrezione del rilevatore	cad	65,90	84,739 %
20.A27.M00 020	integrata infine dall'impiego del frattometro	cad	81,10	81,171 %
20.A27.V00	Sfalcio di erbe infestanti presenti in scarpate, eseguito con mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore con completamento manuale e, ove occorra, mediante l'uso di motosega, decespugliatore, falce, e taglio di arbusti con tronco di qualsiasi dimensione, pulizia, carico e trasporto alle discariche autorizzate di tutto il materiale rimosso compresa, là dove occorra, la pulizia dei fossi di salvaguardia eseguita esclusivamente dalla sede stradale in presenza continua di traffico, compresa perciò l' idonea segnaletica (cartelli, coni, ecc.) e, ove occorra, con impianto semaforico mobile o segnalazione manuale per consentire la circolazione a sensi unici alternati			
20.A27.V00 005	al metro lineare di strada per scarpate di larghezza non superiore a m 2.5	m	1,92	54,795 %
20.A27.V00 010	per scarpate di larghezza superiore a m 2.50 siano esse in trincea o in rilevato	m	2,82	56,075 %
20.A27.V10	Pulizia meccanica con rifinitura manuale di cunette stradali eseguita con macchina autospazzatrice con carico automatico del materiale a mezzo aspirazione dotata di serbatoio acqua per abbattimento delle polveri, compreso il carico su automezzi idonei per il trasporto del materiale risultante alle opportune discariche			
20.A27.V10 005	escluso l'eventuale presegnalamento	m	1,13	20,93 %
20.A27.V15	Rifacimento meccanico dei fossi laterali con rifilatura delle scarpate e disgaggio del fondo per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con benne sagomate o altro			
20.A27.V15 005	compresa l'eventuale estirpazione di radici o ceppaie nonchè l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il relativo trasporto in idonee discariche autorizzate	m	1,70	29,231 %

# Sezione 21: Recupero ambientale - Ingegneria naturalistica

## PREMESSA

LA PRESENTE SEZIONE È STATA REDATTA DALL'ASSESSORATO AMBIENTE, SETTORE POLITICHE DI PREVENZIONE – TUTELA E RISANAMENTO AMBIENTALE, ATTIVITÀ SPECIALISTICA PER LA TUTELA E IL RECUPERO E LA SISTEMAZIONE TERRITORIALE E AMBIENTALE IN APPLICAZIONE DELLE TECNICHE DI INGEGNERIA NATURALISTICA, E TRAE ORIGINE DALLE PRECEDENTI VERSIONI DELL'“ELENCO PREZZI DEI MATERIALI ED OPERE PER IL RECUPERO AMBIENTALE E INGEGNERIA NATURALISTICA” EDITE NEL 1995 E NEL 1997, NONCHÉ DALLE ANALOGHE SEZIONI DELLE EDIZIONI 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 DEL PRESENTE ELENCO PREZZI: TUTTE SONO FRUTTO DELLA PLURIENNALE ESPERIENZA MATURATA IN QUESTO CAMPO E HANNO SODDISFATTO UNA ESIGENZA FORTEMENTE SENTITA A LIVELLO ISTITUZIONALE E PRIVATO.

LA SEZIONE QUI PROPOSTA, CHE È STATA AGGIORNATA ANCHE CON L'INSERIMENTO DI NUOVE VOCI E LA RIFORMULAZIONE DI ALCUNI TESTI, TROVA QUINDI APPLICAZIONE, SOPRATTUTTO PER CIÒ CHE CONCERNE LE OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA, NELLA REDAZIONE DI PROGETTI E NELLA QUANTIFICAZIONE DEI COSTI CONNESSI CON LA LORO REALIZZAZIONE, ANCHE IN AMBITI DIVERSI DA QUELLO DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE FINANZIATI EX L.R. N 32/1982 E GESTITI ISTITUZIONALMENTE DAL SETTORE POLITICHE DI PREVENZIONE – TUTELA E RISANAMENTO AMBIENTALE.

PER COMODITÀ DI CONSULTAZIONE SONO STATE RIPORTATE TALUNE VOCI TRATTE DA ALTRE SEZIONI, FERMO RESTANDO LA POSSIBILITÀ DI UTILIZZARE, SE NON QUI PRESENTI, LE VOCI DI PREZZARIO ANNOVERATE NELLE ALTRE PARTI DELL'ELENCO PREZZI REGIONALE.

CON QUESTO CONTRIBUTO SI INTENDE CONTINUARE A FORNIRE UTILI STRUMENTI DI LAVORO AI PROGETTISTI PUBBLICI E PRIVATI CHE OPERANO NEL SETTORE PER CONSENTIRE SEMPRE PIÙ EFFICACI INTERVENTI NEL CAMPO DEL RECUPERO AMBIENTALE E DELL'INGEGNERIA NATURALISTICA.

<b>21.P01</b>	<b>NOLO MEZZI D'OPERA E TRASPORTI</b> <i>Nota: Nel costo di trasporto sono da considerarsi compresi, oltre al nolo dell'autocarro, tutti gli oneri connessi per il tempo di effettivo impiego quali: autista, carburante, lubrificante ecc.</i>		
<b>21.P01.A05</b>	Escavatore tipo ragno per lavori da eseguirsi in località di difficile accesso, compreso il manovratore ed ogni onere e costo		
<b>21.P01.A05 005</b>	...	h	<b>38,38</b>
<b>21.P01.A10</b>	Nolo di argano (4 HP) provvisto di funi e di tutti gli accessori escluso personale		
<b>21.P01.A10 005</b>	...	h	<b>5,47</b>
<b>21.P01.A15</b>	Nolo di idroseminatrice con cisterna		
<b>21.P01.A15 005</b>	...	h	<b>25,00</b>
<b>21.P01.A20</b>	Nolo di pompa irroratrice a zaino per bitumi ed altri leganti		
<b>21.P01.A20 005</b>	...	h	<b>12,61</b>
<b>21.P01.A25</b>	Nolo di cippatrice		
<b>21.P01.A25 005</b>	...	h	<b>32,91</b>
<b>21.P01.A30</b>	Nolo di motosega completa di ogni accessorio per il funzionamento incluso il consumo degli attrezzi e del carburante, escluso il manovratore		
<b>21.P01.A30 005</b>	a disco (minimo cm 50)	h	<b>2,37</b>
<b>21.P01.A30 010</b>	a catena con lama non inferiore a cm 45	h	<b>2,97</b>
<b>21.P01.A35</b>	Nolo di decespugliatore spalleggiato a disco rotante, azionato da motore a scoppio completo di ogni accessorio per il funzionamento; incluso il consumo degli attrezzi e del carburante, escluso il manovratore		
<b>21.P01.A35 005</b>	...	h	<b>2,97</b>
<b>21.P01.A40</b>	Nolo di attrezzi per approvvigionamento di acqua in cantiere comprendenti: corredo completo delle vasche di raccolta, manichette di collegamento e quanto altro necessario per la distribuzione dell'acqua		
<b>21.P01.A40 005</b>	...	h	<b>1,07</b>
<b>21.P01.A41</b>	Nolo di fioretto da mina per perforazioni in parete comprese le attrezzature necessarie, ad esclusione dell'operatore e del compressore		
<b>21.P01.A41 005</b>	...	h	<b>4,50</b>
<b>21.P01.A45</b>	Nolo di elicottero per trasporto materiali in località inaccessibili compreso preparazione del materiale, trasferimento, carico e scarico, fino a quota 2.000 m s. l. m.—secondo quantità di materiale trasportato		
<b>21.P01.A45 005</b>	...	kg	<b>0,44</b>
<b>21.P01.A50</b>	Nolo di battipalo idraulico semovente o montato su autocarro con maglio fino a 500 kg, incluso ogni accessorio per il funzionamento la presenza di meccanico, il manovratore ed ogni onere e costo.		
<b>21.P01.A50 005</b>	...	h	<b>38,38</b>
<b>21.P01.A55</b>	Trasporto di materiali di scavo o di rifiuto agli scarichi compreso il carico con paleggio manuale		
<b>21.P01.A55 005</b>	...	m <sup>3</sup>	<b>20,20</b>
<b>21.P01.A60</b>	Trasporto di materie di scavo dai cantieri alle discariche, compreso carico, scarico, spianamento nelle località prefissate dall'Amministrazione—a qualsiasi distanza		
<b>21.P01.A60 005</b>	...	m <sup>3</sup>	<b>5,52</b>
<b>21.P01.A65</b>	Trasporto entro cantiere con carriola a mano, compreso il caricamento a mano del materiale da trasportare		
<b>21.P01.A65 005</b>	...	m <sup>3</sup>	<b>16,20</b>
<b>21.P01.A70</b>	Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)		
<b>21.P01.A70 005</b>	...	m <sup>3</sup>	<b>5,52</b>
<b>21.P01.A75</b>	Trasporto di materiale di scavo entro cantiere		
<b>21.P01.A75 005</b>	...	m <sup>3</sup>	<b>1,69</b>
<b>21.P01.A80</b>	Trasporto di scapoli di cava per la formazione di murature, drenaggi, cunette, ecc. compreso il carico e lo scarico, misurato sull'autocarro		
<b>21.P01.A80 005</b>	...	m <sup>3</sup>	<b>18,90</b>
<b>21.P01.A85</b>	Trasporto di materiali di qualsiasi genere non compresi negli articoli precedenti, o contenuti in sacchi, fusti di legno o ferro od in imballaggi qualsiasi e trasporto di barriere metalliche protettive e di materiali di piccole dimensioni, blocchetti di porfido, ecc., compreso il carico e lo scarico		
<b>21.P01.A85 005</b>	...	q	<b>1,58</b>
<b>21.P01.A90</b>	Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mezzo di trasporto		
<b>21.P01.A90 005</b>	eseguito con mezzo meccanico	m <sup>3</sup>	<b>1,74</b>
<b>21.P01.A90 010</b>	eseguito a mano	m <sup>3</sup>	<b>9,04</b>



<b>21.P02</b>	<b>MOVIMENTI DI TERRA, SCAVI E DEMOLIZIONI</b> <i>Nota: I prezzi di tutte le voci di scavo comprendono anche il trasporto, lo spianamento e la sistemazione nell'ambito del cantiere dei materiali di risulta eccedenti o inidonei al riinterro, da realizzarsi ove le condizioni locali lo consentano.</i>		
<b>21.P02.A05</b>	Scavo di fondazione, esclusivamente eseguito a mano, a sezione obbligata anche ristretta o a campioni di qualsiasi lunghezza, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m <sup>3</sup> 1 compreso altresì la sbadacchiatura degli scavi, l'agguagliamento delle pareti scavate, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il riinterro ed ogni altro onere per scavi eseguiti con mezzi meccanici pesanti su sedi stradali esistenti o compensate in qualunque modo all'impresa		
<b>21.P02.A05 005</b>	fino alla profondità di m 2	m <sup>3</sup>	63,20
<b>21.P02.A05 010</b>	sovrapprezzo per ogni m di ulteriore profondità	m <sup>3</sup>	15,00
<b>21.P02.A10</b>	Scavo di sbancamento di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose ed in presenza di acqua fino a cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m 1,00, per la apertura di sedi stradali e loro pertinenze, per impianto di opere d'arte, disfacimento o scarificazione profonda di massicciata; apertura di cassonetti su strade esistenti, per l'eventuale abbassamento o bonifica del piano di posa dei rilevati stradali, ecc. compreso l'agguagliamento delle pareti scavate, il carico delle materie, il loro trasporto e scarico a qualsiasi distanza, in rilevato, a riinterro contro le murature ed a riempimento dei cavi, od a rifiuto se non utilizzabili, la regolarizzazione delle scarpate in trincea, anche se a gradoni, il taglio degli alberi e dei cespugli e l'estirpazione delle ceppaie, l'esaurimento di acqua con canali fagatori, cunette ed opere similari di qualunque lunghezza ed importanza, ed ogni altro onere in modo da dare le sezioni di scavo corrispondenti a quelle di progetto		
<b>21.P02.A10 005</b>	...	m <sup>3</sup>	3,72
<b>21.P02.A15</b>	Sovrapprezzo per scavo di sbancamento come al precedente articolo ma esclusivamente in roccia da mina o per trovanti superiori a m <sup>3</sup> 1, compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alla pezzatura prescritta per il riempimento, carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla D. L.		
<b>21.P02.A15 005</b>	...	m <sup>3</sup>	42,46
<b>21.P02.A20</b>	Scavo di fondazione a sezione obbligata anche ristretta o a campioni di qualsiasi lunghezza, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a 20 cm rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m <sup>3</sup> 1 compreso altresì la sbadacchiatura degli scavi, l'agguagliamento delle pareti scavate, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il riinterro ed ogni altro onere per scavi eseguiti con mezzi meccanici pesanti su sedi stradali esistenti o compensate in qualunque modo all'impresa Sovrapprezzo percentuale da applicarsi ai prezzi della presente voce per scavi eseguiti con mezzi operanti su sedi stradali in ambito urbano ed in presenza di infrastrutture: 40%. Sovrapprezzo percentuale da applicarsi ai prezzi della presente voce per scavi eseguiti a pozzo: 90%		
<b>21.P02.A20 005</b>	—fino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna	m <sup>3</sup>	7,43
<b>21.P02.A20 010</b>	—idem come sopra ma dalla profondità di m 2,01 a m 4	m <sup>3</sup>	11,13
<b>21.P02.A20 015</b>	—idem come sopra ma dalla profondità di m 4,01 a m 6	m <sup>3</sup>	14,84
<b>21.P02.A20 020</b>	—idem come sopra ma per ogni metro o frazione di metro di profondità superiore	m <sup>3</sup>	18,55
<b>21.P02.A25</b>	Sovrapprezzo per scavo a sezione obbligata ma in roccia da mina o per trovanti superiori a m <sup>3</sup> 1 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alle pezzature prescritte per il riempimento, il carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà della Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla D. L.		
<b>21.P02.A25 005</b>	...	m <sup>3</sup>	23,30
<b>21.P02.A30</b>	Sovrapprezzo agli scavi di fondazione in presenza d'acqua alta più di cm 20 rispetto al livello naturale, con l'obbligo di esaurimento della stessa, comunque profonda, anche comprese e compensate le spese di fornitura e di funzionamento pompe per l'aggotamento, di costruzione di ture, ecc.		
<b>21.P02.A30 005</b>	...	m <sup>3</sup>	4,71
<b>21.P02.A35</b>	Scavo di materie terrose e ghiaiose anche con trovanti di qualunque dimensione e durezza fino alla profondità di cm 100 sotto il pelo delle acque di magra, compresa l'eventuale rimozione e lo spostamento in opera dei trovanti di cui prima e degli eventuali prismi di calcestruzzo di difese preesistenti, per apertura di savanelle, deviazione di acque, formazione di isolotti, per fare luogo alla posa di massi naturali, compresa la sistemazione delle pareti e del fondo degli scavi, il ribombamento delle materie di risulta che dovranno comunque essere utilizzate esclusivamente secondo le disposizioni della D. L., il riempimento dei vani rimanenti ad opera finita e lo spianamento in alveo delle materie eccedenti, il loro trasporto e la sistemazione a rifiuto, o riinterro e ad imbottimento di sponda		
<b>21.P02.A35 005</b>	...	m <sup>3</sup>	3,90
<b>21.P02.A40</b>	Filatura delle scarpate e disgaggio superficiale per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con benne sagomate o altro compresa l'eventuale estirpazione di radici o ceppaie nonché l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il relativo trasporto in idonee discariche autorizzate		
<b>21.P02.A40 005</b>	...	m <sup>3</sup>	1,36
<b>21.P02.A45</b>	Regolarizzazione del terreno con ricarico e pareggiamento dello stesso, eliminazione della vegetazione in esubero, abbattimento dei volumi di roccia in equilibrio precario anche con l'eventuale impiego di attrezzature idrauliche, segnaletica necessaria, pulizia della sede stradale e smaltimento dei materiali di risulta		
<b>21.P02.A45 005</b>	...	m <sup>3</sup>	3,27
<b>21.P02.A50</b>	Risagomatura di superfici di frana consistente nel modellamento generale della superficie con ragno meccanico, onde ottenere un profilo regolare, in situazioni dove siano presenti accumuli di materiale sciolto fino ad altezze di m 2, grossi massi sparsi, fino a m 1 di diametro medio, legname morto e ramaglia, da disporre all'interno del cantiere secondo le indicazioni della D. L. o trasportare alle discariche autorizzate, incluso l'eventuale completamento a mano		
<b>21.P02.A50 005</b>	...	m <sup>3</sup>	3,27
<b>21.P02.A55</b>	Disgaggio di massi pericolanti, taglio degli arbusti e delle ceppaie in parete e sul ciglio, effettuato da rocciatori specializzati muniti di attrezzatura idraulica (movimento da 10 t a 50 t) compresi gli oneri previdenziali, assicurativi e di trasferta ed ogni altro onere necessario.		
<b>21.P02.A55 005</b>	...	m <sup>3</sup>	4,13
<b>21.P02.A60</b>	Esecuzione di disgaggio di pendici montane mediante l'intervento da eseguirsi con l'ausilio di provetti 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, nonché il trasporto a discarica del materiale di risulta, da calcolarsi per ogni m <sup>2</sup> di superficie effettivamente disgaggiata		
<b>21.P02.A60 005</b>	...	m <sup>3</sup>	4,47
<b>21.P02.A65</b>	Demolizione di masse rocciose intere ed a porzioni, realizzata mediante l'impiego di tecniche di perforazione, anche senza l'uso di ponteggi, e con l'impiego di cementi espansivi, compreso l'eventuale ogni onere accessorio necessario, l'eventuale sistemazione in loco e/o il trasporto in discarica, esclusi solo gli eventuali oneri di discarica		
<b>21.P02.A65 005</b>	...	m <sup>3</sup>	59,19

21.P02.A70	Demolizione parziale o totale di murature di qualsiasi genere e forma, qualunque ne sia la tenacità e la specie, entro o fuori terra, compreso il taglio secondo linee prestabilite, da eseguire a macchina con eventuali modesti interventi a mano, la cernita dei materiali utili che rimangono di proprietà della Amministrazione per il loro reimpiego sui lavori od il trasporto ed accatastamento nelle località scelte dalla D. L., nonché il carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali non utilizzabili			
21.P02.A70 005	...	m <sup>3</sup>	30,12	
21.P02.A75	Demolizione parziale o totale di opere di qualsiasi genere e forma in conglomerato semplice o leggermente armato entro o fuori terra, compreso il taglio delle armature in ferro anche con l'uso della fiamma ossidrica, da eseguire a macchina con eventuali modesti interventi a mano, la cernita dei materiali utili che rimangono di proprietà della Amministrazione per il loro reimpiego sui lavori od il trasporto ed accatastamento nelle località scelte dalla D. L., nonché il carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali non utilizzabili			
21.P02.A75 005	...	m <sup>3</sup>	79,85	
21.P03	<b>INGEGNERIA NATURALISTICA MATERIALI E TECNICHE PER IL CONSOLIDAMENTO E LA RINATURALIZZAZIONE DI SCARPATE, VERSANTI E SPONDE</b> <i>Nota: Per i prezzi del materiale vegetale vivo (talee, piantine ecc.) impiegato nella realizzazione delle tipologie costruttive elencate in questo capitolo, laddove sia espressamente esclusa la sua fornitura, e per le tecniche di inerbimento, si veda il capitolo successivo; i prezzi relativi a manufatti sintetici per il consolidamento di scarpate e sponde (geosintetici) non sono stati inseriti perchè non standardizzabili a causa della variabilità del mercato e della varietà di brevetti produttivi esistenti: nel caso vengano proposti nell'ambito dei progetti, le loro caratteristiche geomeccaniche e la loro composizione andranno opportunamente descritte e i manufatti derivanti dal loro impiego dovranno essere giustificati da apposite analisi prezzi.</i>			
21.P03.A05	Ciottoli serpentinosi o silicei, non amiantiferi, per riempimento gabbioni, drenaggi e vespai del diametro di circa cm 5-10			
21.P03.A05 005	...	m <sup>3</sup>	10,60	
21.P03.A10	Tiranti con ancoraggio, piombati sulle teste e pretesi in officina al limite di carico in acciaio armonico zincati			
21.P03.A10 005	...	kg	8,68	
21.P03.A15	Malta cementizia anti-ritiro per ancoraggi			
21.P03.A15 005	...	kg	0,81	
21.P03.A20	Filo di ferro spinato, per chiudente, zincatura forte dal n. 13 al n. 15			
21.P03.A20 005	...	kg	1,33	
21.P03.A25	Filo di ferro			
21.P03.A25 005	nero	kg	0,88	
21.P03.A25 010	zincato	kg	1,07	
21.P03.A25 015	zincato e attorcigliato	kg	1,76	
21.P03.A25 020	zincato e spinato	kg	1,32	
21.P03.A25 025	rivestito in plastica	kg	1,51	
21.P03.A30	Filo di ferro a zincatura forte per gabbioni			
21.P03.A30 005	dal n. 14 al n. 17	kg	1,13	
21.P03.A30 010	dal n. 18 al n. 20	kg	1,26	
21.P03.A35	Barre in ferro zincato trafilato da m 2, diametro mm 3			
21.P03.A35 005	...	kg	1,51	
21.P03.A40	Barra d'acciaio munita di asola			
21.P03.A40 005	di diametro 16 mm, lunghezza superiore a 60 cm	cad	2,08	
21.P03.A40 010	di diametro 20 mm, lunghezza superiore a 80 cm	cad	2,35	
21.P03.A45	Barre in acciaio ad aderenza migliorata tipo FE B 38 K (tensione ammissibile 2.200 kg/cm <sup>2</sup> ) e tipo FE B 44 K (tensione ammissibile 2.600 kg/cm <sup>2</sup> )			
21.P03.A45 005	di diametro mm 12	kg	0,62	
21.P03.A45 010	di diametro mm 14	kg	0,61	
21.P03.A45 015	di diametro mm 16	kg	0,61	
21.P03.A45 020	di diametro mm 18	kg	0,61	
21.P03.A45 025	di diametro mm 20	kg	0,61	
21.P03.A45 030	di diametro mm 22	kg	0,61	
21.P03.A45 035	di diametro mm 24	kg	0,62	
21.P03.A45 040	di diametro mm 26	kg	0,62	
21.P03.A45 045	di diametro mm 28	kg	0,63	
21.P03.A45 050	di diametro mm 30	kg	0,63	
21.P03.A45 055	di diametro mm 32	kg	0,64	
21.P03.A50	Profilati in ferro a doppio T anima da mm 80			
21.P03.A50 005	...	kg	0,63	
21.P03.A55	Trave in acciaio tipo "HEB 100"			
21.P03.A55 005	...	kg	0,65	
21.P03.A60	Corde in acciaio			
21.P03.A60 005	di diametro mm 3	m	0,17	
21.P03.A60 010	di diametro mm 4	m	0,26	
21.P03.A60 015	di diametro mm 5	m	0,38	
21.P03.A60 020	di diametro mm 6	m	0,41	
21.P03.A60 025	di diametro mm 8	m	0,59	
21.P03.A60 030	di diametro mm 10	m	0,79	
21.P03.A60 035	di diametro mm 12	m	1,19	
21.P03.A65	Fune in fili d'acciaio zincato ed anima d'acciaio (diametro 16-18 mm)			
21.P03.A65 005	...	m	2,46	
21.P03.A70	Morsetto serrafune (diametro 16-22 mm)			
21.P03.A70 005	...	cad	2,06	
21.P03.A75	Chioderia varia			
21.P03.A75 005	...	kg	1,18	
21.P03.A80	Chiodi a sparare in acciaio completi di carica esplosiva			
21.P03.A80 005	lunghezza cm 3	cad	0,44	
21.P03.A80 010	lunghezza cm 4	cad	0,48	
21.P03.A80 015	lunghezza cm 5	cad	0,53	
21.P03.A80 020	lunghezza cm 6,5	cad	0,57	
21.P03.A85	Chiodi zincati			
21.P03.A85 005	lunghezza mm 40	kg	4,24	
21.P03.A85 010	lunghezza mm 60	kg	4,04	
21.P03.A85 015	lunghezza mm 100	kg	3,84	
21.P03.A90	Chiodi fucinati (caviglie, brocconi)			
21.P03.A90 005	...	kg	2,90	
21.P03.A95	Ferro forgiato per staffoni, grappe, ghiere ecc.			
21.P03.A95 005	...	kg	3,02	
21.P03.B05	Brocconi e chiodi a rampino forgiati			
21.P03.B05 005	...	kg	3,62	
21.P03.B06	Barre rigide in acciaio tipo Gewi/Diwidag			
21.P03.B06 005	...	m	23,50	
21.P03.B07	Ancoraggio diametro minimo di mm 27, lunghezza m 1,2			
21.P03.B07 005	...	cad	65,50	
21.P03.B08	Ancoraggio diametro minimo di mm 43, lunghezza m 1,2			
21.P03.B08 005	...	cad	72,32	

21.P03.B09	Acqua gasolio e accessori				
21.P03.B09 005	...	m	1,50		
21.P03.B10	Pali di legno durabile (larice, castagno, quercia), scortecciati ed eventualmente impregnati				
21.P03.B10 005	del diametro da cm 14 a cm 22	m <sup>3</sup>	131,65		
21.P03.B10 010	del diametro superiore a cm 22	m <sup>3</sup>	120,68		
21.P03.B12	Traversine ferroviarie dismesse, in legname forte, di prima scelta e prive di diserbante e senza ferramenta e marcate a fuoco; compreso trasporto in cantiere				
21.P03.B12 005	...	m <sup>3</sup>	59,66		
21.P03.B15	Palo appuntito di castagno				
21.P03.B15 005	di diametro 4 cm, lunghezza 30 cm	cad	0,18		
21.P03.B15 010	di diametro 5 cm, lunghezza 80 cm	cad	0,71		
21.P03.B15 015	di diametro 8 cm, lunghezza 100 cm	cad	1,31		
21.P03.B15 020	di diametro 20 cm, lunghezza 150 cm	cad	8,49		
21.P03.B15 025	di diametro 20 cm, lunghezza 200 cm	cad	10,14		
21.P03.B20	Pertica di castagno				
21.P03.B20 005	di diametro 8 cm, lunghezza 200 cm	cad	1,04		
21.P03.B20 010	di diametro 20 cm, lunghezza 300 cm	cad	10,14		
21.P03.B30	Collante organico				
21.P03.B30 005	...	kg	2,32		
21.P03.B35	Emulsione bituminosa				
21.P03.B35 005	...	kg	0,35		
21.P03.B40	Carta catramata				
21.P03.B40 005	...	m <sup>2</sup>	1,75		
21.P03.B43	Nolo di attrezzatura completa da roccia				
21.P03.B43 005	...	h	18,00		
21.P03.B45	Rete in polietilene				
21.P03.B45 005	...	m <sup>2</sup>	0,10		
21.P03.B50	Rete metallica per gabbioni in filo di ferro a zincatura forte e con maglie esagonali ottenute con la doppia torsione				
21.P03.B50 005	dal n. 14 al n. 17	kg	1,45		
21.P03.B50 010	dal n. 18 al n. 20	kg	1,70		
21.P03.B55	Rete elettrosaldata per recinzioni e simili				
21.P03.B55 005	plastificata	kg	2,51		
21.P03.B55 010	zincata	kg	3,14		
21.P03.B60	Rete in fibra naturale di cocco per il consolidamento di scarpe e sponde fluviali, costituita da intreccio di fibre, non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 10 kN/m				
21.P03.B60 005	del peso di 400 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5,04		
21.P03.B60 010	del peso di 700 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	7,57		
21.P03.B60 015	del peso di 900 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8,33		
21.P03.B65	Rete in fibra naturale di agave per il consolidamento di scarpe e sponde fluviali, costituita da intreccio di fibre non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 15 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4-5 mm				
21.P03.B65 005	del peso di 200 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3,83		
21.P03.B65 010	del peso di 300 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4,38		
21.P03.B65 015	del peso di 400 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4,94		
21.P03.B65 020	sovrapprezzo applicabile ai prezzi della presente voce in caso di pigmentazione verdem <sup>2</sup>		0,55		
21.P03.B70	Rete in fibra naturale di juta per il consolidamento di scarpe e sponde fluviali costituita da intreccio di fibre non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 5 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4-5 mm				
21.P03.B70 005	del peso di 150 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,47		
21.P03.B70 010	del peso di 500 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2,02		
21.P03.B75	Posa in opera di rete in fibra naturale (juta, cocco, agave), di qualsiasi peso, con funzione antierosiva, fissata al terreno con picchetti di legno o metallici, compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte				
21.P03.B75 005	...	m <sup>2</sup>	2,73		
21.P03.B80	Geotessile non tessuto antierosivo pacciamante composto di fibre biodegradabili coesionate meccanicamente mediante agugliatura su strato cartaceo, senza impiego di collanti o appretti o cuciture e/o filamenti o reti in materia plastica con massa areica di 1.200 g/m <sup>2</sup> , fibre vegetali 94% e barriera cartacea 6%, fornito in bobine—spessore mm 6,5				
21.P03.B80 005	...	m <sup>2</sup>	3,85		
21.P03.B85	Geotessile non tessuto antierosivo composto di fibre biodegradabili coesionate meccanicamente mediante agugliatura su rete di juta senza impiego di collanti o appretti o cuciture e/o filamenti o reti in materia plastica con massa areica di 2.000 g/m <sup>2</sup> , fibre vegetali 23%, rete di juta 7%, concime 5%, ritentore idrico naturale 63%, fornito in bobine—spessore mm 7				
21.P03.B85 005	...	m <sup>2</sup>	6,42		
21.P03.B90	Geotessile non tessuto antierosivo composto di fibre biodegradabili coesionate meccanicamente mediante agugliatura su rete di juta senza impiego di collanti o appretti o cuciture e/o filamenti o reti in materia plastica con massa areica di 350 g/m <sup>2</sup> , fibre vegetali 65%, rete di juta 35%, fornito in bobine—spessore mm 3,5				
21.P03.B90 005	...	m <sup>2</sup>	2,44		
21.P03.B95	Fornitura e posa in opera di rivestimento di scarpe con geocomposito tridimensionale rinforzato da rete metallica zincata a doppia torsione di maglia 8 x 10 cm, filo di diametro 8 mm, compresi i punti metallici zincati di diametro 3 mm per le legature, i picchetti di ancoraggio in acciaio di diametro 16 mm e lunghezza 80 cm con densità di n. 2 al m <sup>2</sup> , la ricarica e saturazione con terreno di medio impasto e la successiva idrosemina				
21.P03.B95 005	...	m <sup>2</sup>	17,56		
21.P03.C05	Fornitura e stesa di rivestimento ad ampia capacità filtrante in geotessile non tessuto formato da stuoia sintetica costruita mediante cardatura ed agugliata con fibre da fiocco poliestere esente da collanti, appretti, impregnamenti con esclusione di trattamenti di termosaldatura o termocalandratura				
21.P03.C05 005	del peso da 100 a 200 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,81		
21.P03.C05 010	del peso da 200 a 300 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,36		
21.P03.C05 015	del peso da 300 a 500 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,92		
21.P03.C10	Fornitura e stesa di rivestimento ad ampia capacità filtrante in geotessile non tessuto formato da stuoia sintetica costruita mediante cardatura ed agugliata con fibre da fiocco polipropilene esente da collanti, appretti, impregnamenti con esclusione di trattamenti di termosaldatura o termocalandratura				
21.P03.C10 005	del peso da 100 a 200 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,09		
21.P03.C10 010	del peso da 200 a 300 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,64		
21.P03.C10 015	del peso da 300 a 500 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2,19		
21.P03.C15	Fornitura e stesa di rivestimento ad ampia capacità filtrante in geotessile non tessuto a filo continuo agugliato in polipropilene esente da collanti, appretti, impregnamenti con esclusione di trattamenti di termosaldatura o termocalandratura				
21.P03.C15 005	del peso da 100 a 200 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,47		
21.P03.C15 010	del peso da 200 a 300 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,92		
21.P03.C15 015	—el peso da 300 a 500 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2,73		
21.P03.C20	Fornitura e posa barriera massiccia di contenimento tipo paravalanghe				
21.P03.C20 005	micropalo (diametro 80 mm, lunghezza 2 m) fornitura posa in opera trivellazione iniezione cementizia ed ogni altro onere	cad	109,71		

21.P03.C20 010	montante in ferro NP 16 zincati a caldo e verniciati, lunghezza m 1,5, con radice a tondo saldato e verniciato antiruggine, diametro 40 mm, lunghezza 1 m, fornitura, trasporto e montaggio in opera collegati ai micropali e alla barriera in legname	cad	340,10		
21.P03.C20 015	barriera formata da legname massiccio (pali di legno forte impregnato) tagliato a misura, elementi in ferro ad U filettati per la legatura a montanti in acciaio già predisposti, fornitura, trasporto e montaggio incluso ogni altro onere	m <sup>2</sup>	87,76		
21.P03.C20 020	funi in acciaio diametro 12 mm, 222 fili, carico minimo di rottura 800 kg, fornitura trasporto e montaggio in opera provviste di relativi morsetti e redance	m	6,58		
21.P03.C22	Cavalletti paravalanghe a treppiede su terreno sciolto, costituiti da pali in legname durabile (querchia, castagno, larice o legnami impregnati a pressione) bitumati nella parte interrata, con puntoni di diametro 15 cm e lunghezza 2 m, infissi nel terreno per almeno 0.5 m, con piastra d'appoggio in cemento armato per 1.5 t delle dimensioni di 25 cm x 25 cm x 10 cm, n° 2 traverse di diametro 12 cm e lunghezza 2 m, n° 2 ferri tondi zincati o due pali in legname del diametro 18 cm, lunghezza 1 m, n° 1 fascia di acciaio inossidabile preforata per 10 chiodi, delle dimensioni di 20 mm x 2 mm x 1000 mm, 1 barra Fe b 38 k diametro = 14 mm lunghezza => 40 cm, chiodi zincati diametro = 6.5/180 mm e diametro = 4/100 mm; il tutto eseguito a regola d'arte, comprese tutte le forniture, gli scavi e riempimenti necessari, compreso il trasporto per il cantiere su terreni in pendenza, ma escluso l'eventuale trasferimento dei materiali con elicottero Sovrapprezzo percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile: 5%				
21.P03.C22 005	...	m	110,16	56,36%	
21.P03.C23	Cavalletti paravalanghe a treppiede su roccia, costituiti da pali in legname durabile (querchia, castagno, larice o legnami impregnati a pressione) bitumati nella parte interrata, con puntoni di diametro 15 cm e lunghezza 2 m, infissi nel terreno per almeno 0.5 m, con piastra d'appoggio in cemento armato per 1.5 t delle dimensioni di 25 cm x 25 cm x 10 cm, n° 2 traverse di diametro 12 cm e lunghezza 2 m, n° 1 traverso in legname del diametro di 20 cm e lunghezza 1.7 m, vincolato al terreno mediante tiranti in funi d'acciaio del diametro 12 mm, vincolate alla matrice rocciosa sottostante con malta cementizia antiritiro o con ancoraggi ripartiti, n° 1 fascia di acciaio inossidabile preforata per 10 chiodi, delle dimensioni di 20 mm x 2 mm x 1000 mm, 1 barra Fe b 38 k diametro = 14 mm lunghezza => 40 cm, chiodi zincati diametro = 6.5/180 mm e diametro = 4/100 mm; il tutto eseguito a regola d'arte, comprese tutte le forniture, gli scavi e riempimenti necessari, compreso il trasporto per il cantiere su terreni in pendenza, ma escluso l'eventuale trasferimento dei materiali con elicottero Sovrapprezzo percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile: 5%				
21.P03.C23 005	...	m	167,16	54,21%	
21.P03.C25	Fornitura e posa di canalette semicircolari in acciaio ondulato, nervato, zincato della lunghezza di m 0,95 caduno, spessore minimo mm 2, complete di giunzioni, bulloni, rinforzi, ancoraggi, compresi la realizzazione del cuscinetto d'appoggio con materiale fine, perfetto raccordo con il terreno a monte anche mediante l'utilizzo di teli di geojuta posati in opera, compreso lo scavo a sezione obbligatoria in terreno di qualsiasi natura e consistenza, anche in tratti di roccia, in zona di difficile accesso, eseguito dal ragno, compreso taglio e allontanamento alberi e ceppaie, compreso il trasporto nella località di impiego del materiale necessario ed ogni altro onere per fornire l'opera compiuta				
21.P03.C25 005	di diametro cm 60	m			
6321.P03.C85	Realizzazione di canaletta in legname (palcanaletta) per il convogliamento delle acque superficiali, a sezione trapezia, larghezza al fondo 30-50 cm, profondità utile 40-50 cm, addossata a monte a palificata di sostegno ad una parete rinverdità di altezza non inferiore a 0,8-1 m e confinata lato strada da piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32), collegata alla parete retrostante mediante traversi in legno delle dimensioni e con la spaziatura adottate per la palificata di sostegno ad una parete. Compresa la fornitura e messa in opera di tutti i materiali, inclusi lo scavo necessario, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale vivo, i rinfianchi, rinzaffi e i raccordi necessari con il piano viabile onde evitare il sifonamento della canaletta, compresi ogni altro onere e accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte				
21.P03.C85 005	...	m	109,71		
21.P03.C87	Cunettone di convogliamento delle acque realizzato in pietrame e legname, a sezione trapezia e della larghezza netta alla base pari a 1 m, alla sommità pari a circa 3 m, profondità netta 1.0 m; il legname idoneo e durabile scortecciato di larice, castagno o quercia sarà di diametro minimo 20 cm e sarà segato in spezzoni longitudinali e trasversali e fra loro vincolati da barre in acciaio tipo Fe B 38 K diametro 12 mm passanti, con preforo di pari diametro; il materiale lapideo di riempimento di dimensioni minime 0.008 m <sup>3</sup> con un lato > 0.25 m, posizionato a mano all'interno della struttura in legname preferibilmente posato di punta con eventuale intasamento dei vuoti in cls con R'bk 200; i piloti in acciaio, infissi per almeno 1.5 m dal piano campagna, del tipo doppio T anima 10 cm, saranno posizionati a coppie di 2 ogni 4 m di sviluppo del cunettone; sono compresi gli scavi, i riempimenti a tergo della struttura con i raccordi alla pendice necessari, la fornitura e messa a dimora di tallee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto nel numero di 2 al metro ed ogni altro onere				
21.P03.C87 005	...	m	220,72	11,67%	
21.P03.C90	Fornitura e posa di una rete elettrosaldata in fili di acciaio per qualsiasi dimensione di maglie e spessore del filo, compreso il taglio, lo sfido per sovrapposizione, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio e contabilizzato a peso per la parte resa in opera				
21.P03.C90 005	...	kg	1,92		
21.P03.C95	Fornitura e posa in opera di rete metallica di protezione armata in pannelli aventi larghezza 3,00 m in filo tipo "C" ricotto (UNI 3588) con diametro 2,7 mm (n. 17) a forte zincatura in maglia 8 x 10 a doppia torsione, completa di: funi a trefoli di diametro 12 mm (N. B.: tutte le funi con resistenza non inferiori a 190 kg/mm <sup>2</sup> ) di sostegno alla sommità e di contenimento al piede fissate al terreno con barre di ancoraggio del diametro di 24 mm di lunghezza non inferiore a 0,8 m, poste in corrispondenza di ogni giunzione dei pannelli, fortemente ancorate; giunzione tra i pannelli mediante legature con filo di ferro zincato.				
21.P03.C95 005	...	m <sup>2</sup>	9,40		
21.P03.D05	Fornitura e posa in opera di rivestimento di pendici rocciose con pannelli in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale 8 x 10. Filo elementare della rete di diametro pari a mm 2,7 del tipo "C" ricotto, come indicato nella tabella UNI 465 e zincatura conforme a quanto previsto nella circolare del Consiglio Superiore dei LL. PP. n. 2078 del 27.08.62. Alla sommità della pendice la rete è sostenuta da una fune in trefoli di acciaio del diametro di mm 12 fissata alla roccia tramite ancoraggi in barre d'acciaio ad aderenza migliorata del diametro di 24 mm e di profondità pari a m 0,50/1,50 con testa filettata diametro 24 mm atta ad accogliere golfaro passacavo, posti in opera ad interasse di m 3,00. Al piede della pendice la rete è contenuta da una fune in trefoli di diametro di mm 12 fissata alla roccia tramite ancoraggi in barre d'acciaio con in testa golfaro, posti in opera ad interasse di m 3,00. Armatura del rivestimento tramite il tesaggio, sulla superficie coperta di funi in acciaio diametro 12 mm, formanti maglie romboidali regolari di dimensioni m 3,00 x 3,00 e vincolate a monte ed a valle ai rispettivi ancoraggi. Le barre di ancoraggio sono solidarizzate in foro tramite iniezioni di boiacca di cemento additivato con prodotti antiritiro. Perforazione eseguita con perforatrice a rotopercolazione di profondità pari a quella degli ancoraggi e diametro non inferiore a mm 36. Giunzione dei pannelli rete con legature in filo di ferro zincato				
21.P03.D05 005	...	m <sup>2</sup>	30,76		

21.P03.D10	Fornitura e posa in opera di rivestimento di pendici rocciose con pannelli in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale 8 x 10. Filo elementare della rete di diametro pari a mm 2,7 del tipo "C" ricotto, come indicato nella tabella UNI 465 e zincatura conforme a quanto previsto nella circolare del Consiglio Superiore dei LL. PP. n. 2078 del 27.08.62. Alla sommità della pendice la rete è sostenuta da una fune in trefoli di acciaio del diametro di mm 12 fissata alla roccia tramite ancoraggi in barre d'acciaio ad aderenza migliorata del diametro di 25 mm e di profondità pari a m 2/3 con testa atta ad accogliere golfaro passacavo, posti in opera ad interasse di m 3,00. Al piede della pendice la rete è contenuta da una fune in trefoli di diametro di mm 12 fissata alla roccia tramite ancoraggi in barre d'acciaio con in testa golfaro, posti in opera ad interasse di m 3,00. Armatura del rivestimento tramite il tesaggio, sulla superficie coperta di funi in acciaio diametro 12 mm, formanti maglie romboidali e vincolate (dimensioni m 3,00 x 3,00) a monte ed a valle ai rispettivi ancoraggi regolari. Le barre di ancoraggio sono solidarizzate in foro tramite iniezioni di boiaccia di cemento additivato con prodotti antiritiro. Perforazione eseguita con perforatrice a rotoperussione di profondità pari a quella degli ancoraggi e diametro non inferiore a mm 36. Giunzione dei pannelli rete con legature in filo di ferro zincato, inclusi gli ancoraggi e ogni cosa per fornire l'opera a regola d'arte				
21.P03.D10 005	...	m <sup>2</sup>	35,65		
21.P03.D15	Fornitura e posa in opera in qualsiasi situazione di terreno, già regolarizzato, di barra d'ancoraggio rigida completa di ranella e dado, di diametro 28 o 32 mm, tipo Gewi/Diwidag con resistenza allo snervamento di 500 N/mm <sup>2</sup> , resistenza a trazione di 300 kN e resistenza al taglio di 170 kN, per lunghezza massima di 3 m lineari opportunamente iniettata con malta cementizia secondo le direttive della D.L., eventuale predisposizione della testa, onde a cogliere il golfaro passacavo, compreso ogni onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. I materiali devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di provenienza che, complete di campionature, devono essere preventivamente sottoposte per approvazione alla D.L.				
21.P03.D15 005	...	m	66,63	31,06%	
21.P03.D20	Fornitura e posa in opera di pannelli con maglia in fune di acciaio costituiti da elementi rettangolari di dimensioni non superiori a m 6,00 x 4,00, in funi di filo d'acciaio zincato con resistenza di 190 kg/mm <sup>2</sup> intrecciati a maglia quadrata non superiore a cm 30 x 30. La fune perimetrale, con diametro non inferiore a 12 mm è chiusa agli estremi mediante manicotto in alluminio pressato. Le funi di maglia con diametro non superiore a 8 mm presentano agli incroci delle maglie dei rinforzi costituiti da graffe galvanizzate a doppio guscio chiuse a pressione. Il fissaggio del pannello è ottenuto mediante ancoraggi in barre d'acciaio ad aderenza migliorata del diametro di 24 mm posti in appositi fori del diametro di 36 mm intasati con miscela cementizia antiritiro di lunghezza non inferiore a 1.500 mm. I pannelli sono collegati agli ancoraggi mediante asole in fune diametro 12 mm opportunamente morsettate.				
21.P03.D20 005	...	m <sup>2</sup>	67,1		
21.P03.D40	Realizzazione di gradonata viva con talee e/o piantine radicate, consistente nello scavo di una banchina (profondità minima 50 cm, contropendenza del 10%, interasse di 1,5-3 m) nella messa a dimora di talee interrate per circa 4/5 della loro lunghezza (densità minima n. 20/ml e diametro minimo 3 cm) e/o di piantine radicate (densità minima n. 5/ml) appartenenti a specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto; successivo riempimento con il materiale di scavo proveniente dalla banchina superiore, compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte, inclusa la fornitura del materiale vegetale vivo				
21.P03.D40 005	-scavo meccanico	m	32,29	51,16%	
21.P03.D40 010	-scavo manuale	m	47,31	69,81%	
21.P03.D45	Realizzazione di una palificata semplice (palizzata) consistente nella costruzione di un'opera di sostegno controterra costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia di diametro minimo cm 20, disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza e fermati a valle o da piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo cm 8), conficcati nel terreno per almeno 1 m di profondità e con una densità di n. 3/ml; la struttura sarà corredata dall'inserimento, da eseguirsi durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto (diametro minimo 3 cm) disposte in numero di almeno 20-30 al ml e successiva messa a dimora a monte di almeno 2 piantine radicate di specie arboree e/o arbustive; compresa la fornitura e la messa a dimora di tutti i materiali e incluso il materiale vegetale vivo Sovrapprezzo percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile: 5%				
21.P03.D45 005	...	m	35,61	35,46%	
21.P03.D50	Realizzazione di una palificata semplice (palizzata) costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di latifolia o conifera (larice, castagno o quercia, di diametro minimo 8 cm) disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza e sovrapposti a realizzare un'opera di sostegno controterra di altezza almeno 20-30 cm, legati e fermati a valle o da piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 26) o da piloti in legname scortecciato (diametro minimo cm 8), conficcati nel terreno per almeno 1 m di profondità e con una densità di 3/ml; la struttura sarà corredata dall'inserimento, da eseguirsi durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto (diametro minimo 3 cm) disposte in numero di almeno 20-30 al ml e dalla successiva messa dimora a monte di almeno 2 piantine radicate di specie arboree e/o arbustive; compresa la fornitura e la messa a dimora di tutti i materiali e incluso il materiale vegetale vivo Sovrapprezzo percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile: 5%				
21.P03.D50 005	...	m	32,18	47,54%	
21.P03.D52	Palificata semplice (palizzata) in roccia di 3 m di lunghezza con talee e piantine, consistente nella costruzione di un'opera di sostegno controterra costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo cm 20, disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza e fermati a valle o da piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 26) conficcati nel terreno per almeno 1.5 m, previa perforazione con fioretto da mina e fissaggio con malta reoplastica antiritiro, in numero di due piloti per ogni palizzata; la struttura sarà corredata dall'inserimento, da eseguirsi durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto (diametro minimo 2 cm) disposte in numero di almeno 10 al ml e successiva messa a dimora a monte di piantine radicate di specie arboree e/o arbustive in n° 3/ml; compresa la fornitura e la messa a dimora di tutti i materiali e il bagnamento successivo alla messa a dimora				
21.P03.D52 005	...	cad	125,06	18,87%	
21.P03.D53	Palificata semplice (palizzata) in roccia di 3 m di lunghezza con piantine, consistente nella costruzione di un'opera di sostegno controterra costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo cm 20, disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza e fermati a valle o da piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 26) conficcati nel terreno per almeno 1.5 m, previa perforazione con fioretto da mina e fissaggio con malta reoplastica antiritiro, in numero di due piloti per ogni palizzata; la struttura sarà corredata, durante la realizzazione dell'opera, da piantine radicate di specie arboree e/o arbustive in n° 3/ml; compresa la fornitura e la messa a dimora di tutti i materiali e il bagnamento successivo alla messa a dimora				
21.P03.D53 005	...	cad	98,13	24,18%	

21.P03.D55	Realizzazione di una cordonata eseguita su di una banchina orizzontale della larghezza minima di 50 cm, con posa in opera, longitudinalmente, di stanghe con corteccia (diametro 8 cm, lunghezza 2 m) per sostegno, successiva copertura della base con ramaglia di conifere e ricoprimento con terreno (spessore 10 cm) sul quale porre in opera le talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto (lunghezza 60 cm, distanza 5 cm) distanziate di 10 cm dal ciglio a monte; il tutto ricoperto con il materiale di scavo della cordonata superiore da realizzare ad un interasse variabile in funzione della natura del pendio; compresi la fornitura del materiale vegetale vivo ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
21.P03.D55 005	...	m	35,97	90,48%
21.P03.D60	Realizzazione di una viminata costituita da paletti di legname idoneo (diametro 5 cm, lunghezza 1 m), posti ad una distanza di 50 cm ed infissi nel terreno per 70 cm, collegati con un intreccio di verghe vive appartenenti a specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto (altezza 30 cm) legate con filo di ferro zincato (diametro 3 mm), compresi la fornitura del materiale vegetale vivo ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
21.P03.D60 005	...	m	20,06	89,57%
21.P03.D65	Realizzazione di una fascinata eseguita su di una banchina orizzontale della profondità di 30–50 cm e larga altrettanto, con posa in opera di fascine composte ognuna di almeno 5 verghe vive appartenenti a specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto, successivamente fissate al terreno con picchetti di legno (diametro 5 cm, lunghezza 1 m) posti ogni 80 cm; il tutto ricoperto con il materiale di risulta dello scavo a monte e compresi la fornitura del materiale vegetale vivo ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
21.P03.D65 005	...	m	12,70	81,33%
21.P03.D70	Realizzazione di grata viva in legname con talee e piantine radicate: struttura portante costituita da reticolato in tondoni scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia (diametro minimo cm 20) a maglia 1,5 x 1,5 m, uniti tra loro con chiodature e legature con filo di ferro zincato; la struttura viene vincolata alla base ed ancorata al terreno con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro mm 32, lunghezza 1,5 m) o con piloti in legno (diametro min 8 cm) conficcati nel terreno per almeno 3/4, gli interstizi intasati, durante la realizzazione dell'opera, di talee (in numero di 3/m <sup>2</sup> ) di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto e piantine radicate (in numero di 4/m <sup>2</sup> ), il terreno di copertura fermato sui tondoni da rete elettrosaldata a maglia di 5 x 7,5 cm; comprensivo di profilatura superficiale della scarpata e suo rivestimento preventivo con rete in fibra naturale e/o metallica, fornitura e posa di tutti i materiali ed ogni onere accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte, inclusa la fornitura del materiale vegetale vivo Sovrapprezzo percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile: 5%			
21.P03.D70 005	...	m <sup>2</sup>	78,40	60,40%
21.P03.D71	Grata viva con rete metallica e ancoraggi per roccia consistente in: struttura portante costituita da reticolato in tondoni scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo cm 20 a maglia 1,5 x 1,5 m, uniti tra loro con chiodature costituite da tondini diametro di 12 mm del tipo Fe B 38 K (2 per ogni giunta e sfalsati tra loro); la struttura viene vincolata alla base ed ancorata al terreno con pali in legname di pari diametro di quelli usati per la grata stessa, conficcati nel terreno per 2 m eventualmente tramite perforazione e posizionati con frequenza di uno ogni metro di grata; i gradoni saranno intasati, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive ad elevata capacità vegetativa in numero di 3 al m <sup>2</sup> e capaci di emettere radici avventizie dal fusto e di piantine radicate in numero di 4 al m <sup>2</sup> ; fornitura e posa di rete a maglia romboidale a doppia torsione con filo di diametro 2.2 mm di larghezza 1,5 m (peso 1,15 kg/m <sup>2</sup> ) da fissare sui tondoni dei traversi con 3 ordini di chiodature ad interasse di 30 cm; il riporto di terreno di copertura sarà formato da terra agraria in quantitativo > 0,1 m <sup>3</sup> per ogni metro di gradone; compresi la fornitura e posa di tutti i materiali ed ogni onere accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
21.P03.D71 005	...	m <sup>2</sup>	84,26	66,34%
21.P03.D73	Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi in traversine ferroviarie dismesse, impiegate nel rispetto della vigente normativa in materia di smaltimento dei rifiuti, fra loro fissati con barre (diametro = 12 mm) ad aderenza migliorata, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32) o in legname (lunghezza > 1.5 m); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura del materiale vegetale vivo, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m <sup>2</sup> ), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva costante di dimensioni pari a profondità 2.00 m, altezza 2.00 m			
21.P03.D73 005	...	m	440,20	61,36%
21.P03.D75	Realizzazione di una palificata di sostegno ad una parete composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20–25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piantine radicate, riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m <sup>2</sup> ), il riempimento; compreso ogni altro onere Sovrapprezzo percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile: 5%			
21.P03.D75 005	...	m <sup>3</sup>	108,13	43%
21.P03.D76	Realizzazione di palificata di sostegno a infissione a una parete tirantata consistente nella costruzione di un'opera di sostegno controterra costituita da n. 5 correnti (diametro minimo = 20 cm) e n. 4 traversi (diametro minimo = 10 cm, infissione circa 1 m, interdistanza max 1,5 m) in pali in legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, previamente scortecciati, fra loro fissati con barre ad aderenza migliorata zincati (diametro = 12 mm) e n. 1 tirante curvato a caldo per fissare il penultimo corrente in alto (barre ad aderenza migliorata diametro minimo 24 mm, lunghezza minima 1,5 m, interdistanza 1,5 m) infissi nella roccia per almeno 1 m di profondità, previa perforazione con fioretto e fissaggio con malta antiritiro; la struttura sarà corredata, durante la realizzazione dell'opera, dalla messa a dimora di piantine radicate di specie arbustive e tappezzanti in numero di almeno 20/m; compresa la fornitura di tutti i materiali, gli scavi e i riempimenti a tergo con i materiali provenienti dallo scavo e o riportato previa miscelazione e la messa a dimora del materiale vegetale vivo: prezzo al metro lineare e per altezze della palificata fino a 1,80 m			
21.P03.D76 005	...	m	132,07	15,47%
21.P03.D80	Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20–25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m <sup>2</sup> ), il riempimento; compreso ogni altro onere Sovrapprezzo percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile: 5%			
21.P03.D80 005	...	m <sup>3</sup>	129,19	43,89%

21.P03.D81	Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20-25 cm, fra loro fissati con barre (diametro = 12 mm) ad aderenza migliorata, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32) o in legname (lunghezza > 1.5 m); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura del materiale vegetale vivo, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m <sup>2</sup> ), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva costante di dimensioni pari a profondità 2.00 m, altezza 2.00 m				
21.P03.D81 005	...	m	424,10	57,96%	
21.P03.D82	Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20-25 cm, fra loro fissati con barre (diametro = 12 mm) ad aderenza migliorata, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32) o in legname (lunghezza > 1.5 m); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura del materiale vegetale vivo, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m <sup>2</sup> ), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva costante di dimensioni pari a profondità 2.00 m, altezza 1.50 m				
21.P03.D82 005	...	m	373,77	58,94%	
21.P03.D83	Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20-25 cm, fra loro fissati con barre (diametro = 12 mm) ad aderenza migliorata, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32) o in legname (lunghezza > 1.5 m); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura del materiale vegetale vivo, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m <sup>2</sup> ), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva costante di dimensioni pari a profondità 1.50 m, altezza 1.50 m				
21.P03.D83 005	...	m	259,78	54,90%	
21.P03.D84	Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20-25 cm, fra loro fissati con barre (diametro = 12 mm) ad aderenza migliorata, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32) o in legname (lunghezza > 1.5 m); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura del materiale vegetale vivo, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m <sup>2</sup> ), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva costante di dimensioni pari a profondità 1.50 m, altezza 1.00 m				
21.P03.D84 005	...	m	262,26	58,55%	
21.P03.D85	Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20-25 cm, fra loro fissati con barre (diametro = 12 mm) ad aderenza migliorata, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32) o in legname (lunghezza > 1.5 m); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura del materiale vegetale vivo, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m <sup>2</sup> ), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva costante di dimensioni pari a profondità 1.00 m, altezza 1.00 m				
21.P03.D85 005	...	m	170,13	57,52%	
21.P03.D89	Formazione di ancoraggio per vincolare le palificate di sostegno a doppia parete composto da: corda in acciaio (diametro minimo mm 10), morsetti serrafune, profilati in ferro a doppio T (anima mm 80), fascetta in lamiera zincata a protezione del palo nel punto di contatto con la fune in acciaio, comprensivo di tutti i materiali e le forniture per l'infissione dei piloti con battipalo per almeno 2 m dal fondo scavo, dell'eventuale taglio della testa dei piloti stessi e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte				
21.P03.D89 005	...	cad		38,38	
21.P03.D90	Formazione di ancoraggio per vincolare le palificate di sostegno a doppia parete composto da: esecuzione di micropali eseguiti mediante trivellazione del diametro di 90-120 mm con speciali attrezzature attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa l'iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione, l'armatura tubolare in acciaio opportunamente finestrata e valvolata comprese tutte le opere accessorie e di eventuale collegamento alla struttura in legname (funi in acciaio, morsetti, fascette ecc)				
21.P03.D90 005	...	m		54,85	
21.P03.D92	Fornitura e posa di palo a rapida infissione, anche in funzione di ancoraggio, alto circa 1,2 m, fabbricato con acciaio Fe360, eventualmente zincato a richiesta della D.L., cavo all'interno e per metà circa della sua lunghezza munito di spire larghe almeno 10 mm con passo costante, per facilitarne l'infissione nel terreno. Tra le spire sono presenti delle aperture in prossimità della punta, per permettere l'iniezione a pressione della malta cementizia. La sommità è filettata o diversamente predisposta per poter bloccare l'apposita prolunga o altri accessori.				
21.P03.D92 005	diametro interno minimo di mm 43, spessore mm 3	cad	98,38	8,07%	
21.P03.D92 010	diametro interno minimo di mm 27, spessore mm 3	cad	91,56	8,67%	
21.P03.D92 015	ogni metro in più fino ad un massimo di 3	m		25,00	
21.P03.D95	Formazione di ancoraggio per vincolare le palificate di sostegno a doppia parete composto da: fune in acciaio (diametro minimo mm 10), morsetti serrafune, pilota in acciaio a doppio T (anima 80 mm), fascetta protettiva metallica di protezione del palo nel punto di contatto con la fune, comprensivo di tutti i materiali e le forniture, dell'infissione dei piloti per almeno 2 m dal fondo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza anche con l'ausilio di martelli demolitori e del bloccaggio dello stesso in un plinto di dimensioni minime 0,5 m x 0,5 m x 1,2 m con cls tipo 325 R'bk 200, dell'eventuale cassero a perdere per armatura dello scavo in rete elettrosaldata a maglia fitta o in legname, dell'eventuale taglio della testa del pilota, del riempimento dello scavo in trincea e del suo compattamento, compreso inoltre ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte, inclusi gli scavi per l'inserimento della fune nel terreno di larghezza minima 10 cm e profondità fino a 1,2 m e per il posizionamento del plinto				
21.P03.D95 005	...	cad		71,31	

21.P03.E05	Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti con difesa spondale in massi vincolati, composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20–25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale vivo (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m <sup>2</sup> ), il riempimento; sul lato verso l'alveo, a costituire anche il piano di fondazione della palificata di sostegno, verranno messi in opera dei massi provenienti da cava (volume non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e peso superiore a q 8) vincolati a piloti a doppio T (anima 10 cm, lunghezza 2 m) posti in posizione retrostante i massi stessi e infissi nel terreno per circa 1 m: i massi e i piloti saranno collegati tra loro tramite fune in acciaio (diametro 16 mm) passante in una barra in acciaio inserita nei massi, previa foratura, con malta cementizia anti-ritiro, compreso ogni altro onere e accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte Sovrapprezzo percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile: 5%								
21.P03.E05 005	...	m <sup>3</sup>	214,07	34,65%					
21.P03.E10	Realizzazione di una copertura diffusa con astoni e talee di Salix spp. su sponda di alveo per 1,5–2 m di altezza. Modellamento della sponda tramite escavatore, scavo di un fosso alla base della sponda (larghezza 80 cm, profondità 40 cm); posa di 2 file di paletti di legname idoneo (diametro 5 cm, lunghezza 80 cm) infissi nel terreno per 60 cm. La distanza dei paletti è pari ad 1 m per la fila inferiore, 1,5 m per quella superiore, fornitura e posizionamento di uno strato continuo di astoni e talee di salice in senso trasversale alla direzione della corrente, con il diametro maggiore nel fosso al piede della scarpata ed ancorati alla sponda con filo di ferro zincato (diametro 3 mm) fissato ai paletti di legno; posa di uno strato di ciotoli in modo da favorire l'afflusso dell'acqua alle talee stesse; realizzazione di una difesa in massi con i vani intasati di terra agraria e inerbiti (volume non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e peso superiore a q 8) ricoprimento degli astoni con uno strato di terra agraria (spessore 3 cm), compresi la fornitura del materiale vegetale vivo ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte								
21.P03.E10 005	...	m	119,07	78,25%					
21.P03.E15	Realizzazione di una copertura diffusa con astoni e talee di Salix spp. su sponda di alveo per 4 m di altezza. Modellamento della sponda tramite escavatore, scavo di un fosso alla base della sponda (larghezza 80 cm, profondità 40 cm); posa di 3 file di paletti di legname idoneo (diametro 5 cm, lunghezza 80 cm) infissi nel terreno per 60 cm. La distanza dei paletti è pari ad 1 m per la fila inferiore, 2 m per quella intermedia e 3 m per quella superiore, fornitura e posizionamento di uno strato continuo di astoni e talee di salice in senso trasversale alla direzione della corrente, con il diametro maggiore nel fosso al piede della scarpata ed ancorati alla sponda con filo di ferro zincato (diametro 3 mm) fissato ai paletti di legno; posa di uno strato di ciotoli in modo da favorire l'afflusso dell'acqua alle talee stesse; realizzazione di una difesa in massi con i vani intasati di terra agraria e inerbiti (volume non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e peso superiore a q 8) ricoprimento degli astoni con uno strato di terra agraria (spessore 3 cm), compresi la fornitura del materiale vegetale vivo ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte								
21.P03.E15 005	...	m	137,35	75,56%					
21.P03.E20	Realizzazione di una copertura diffusa con astoni e talee di Salix spp. (tipo armata) su sponda di alveo per 1,5–2 m di altezza. Modellamento della sponda tramite escavatore, scavo di un fosso alla base della sponda (larghezza 80 cm, profondità 40 cm); posa di 2 file di paletti di legname idoneo (diametro 5 cm, lunghezza 80 cm) infissi nel terreno per 60 cm. La distanza dei paletti è pari ad 1 m per la fila inferiore, 2 m per quella superiore; fornitura e posizionamento di uno strato continuo di astoni e talee di salice in senso trasversale alla direzione della corrente, con il diametro maggiore nel fosso al piede della scarpata ed ancorati alla sponda con filo di ferro zincato (diametro 3 mm) fissato ai paletti di legno; posa di uno strato di ciotoli in modo da favorire l'afflusso dell'acqua alle talee stesse; realizzazione di una difesa in massi con i vani intasati di terra agraria e inerbiti (volume non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e peso superiore a q 8), muniti di barre in acciaio ad aderenza migliorata (diametro 16 mm) munite di asola e fissate con malta cementizia anti-ritiro nei massi stessi, collegati tra loro da una fune d'acciaio (diametro 16 mm) per ottenere una protezione al piede della scarpata stessa; fissaggio della fune, ogni 5 m, ad un pilota in profilato doppio T (anima 10 cm) lunghezza 2 m, infisso per 1,5 m sulla sponda in posizione retrostante ai massi stessi; ricoprimento degli astoni con uno strato di terra agraria (spessore 3 cm), compresi la fornitura del materiale vegetale vivo ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte								
21.P03.E20 005	...	m	177,78	59,74%					
21.P03.E25	Realizzazione di una copertura diffusa con astoni e talee di Salix spp. (tipo armata) su sponda di alveo per 4 m di altezza. Modellamento della sponda tramite escavatore, scavo di fosso alla base della sponda (larghezza 80 cm, profondità 40 cm); posa di 3 file di paletti di legname idoneo (diametro 5 cm, lunghezza 80 cm) infissi nel terreno per 60 cm. La distanza dei paletti è pari ad 1 m per la fila inferiore, 2 m per la fila intermedia e 3 m per quella superiore; fornitura e posizionamento di uno strato continuo di astoni e talee di salice in senso trasversale alla direzione della corrente, con il diametro maggiore nel fosso al piede della scarpata ed ancorati alla sponda con filo di ferro zincato (diametro 3 mm) fissato ai paletti di legno; posa di uno strato di ciotoli in modo da favorire l'afflusso dell'acqua alle talee stesse; realizzazione di una difesa in massi con i vani intasati di terra agraria e inerbiti (volume non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e peso superiore a q 8), muniti di barre in acciaio ad aderenza migliorata (diametro 16 mm) munite di asola e fissate con malta cementizia anti-ritiro nei massi stessi, collegati tra loro da una fune d'acciaio (diametro 16 mm) per ottenere una protezione al piede della scarpata stessa; fissaggio della fune, ogni 5 m, ad un pilota in profilato doppio T (anima 10 cm) lunghezza 2 m, infisso per 1,5 m sulla sponda in posizione retrostante ai massi stessi; ricoprimento degli astoni con uno strato di terra agraria (spessore 3 cm), compresi la fornitura del materiale vegetale vivo ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte								
21.P03.E25 005	...	m	230,41	68,22%					
21.P03.E30	Esecuzione di scogliere con massi reperiti in alveo provenienti da disalveo o da preesistenti difese di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a q 8 per gettate subacquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per intervento di difese preesistenti, comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento degli interstizi con terra agraria e il loro inerbimento e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte								
21.P03.E30 005	...	m <sup>3</sup>		21,98					
21.P03.E31	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cava di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a q 8 per gettate subacquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per intervento di difese preesistenti, comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento degli interstizi con terra agraria e il loro inerbimento e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte								
21.P03.E31 005	...	m <sup>3</sup>		22,24					



21.P03.E32	Esecuzione di scogliere con massi reperiti in alveo provenienti da disalveo o da preesistenti difese di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a q 8 sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, per nuove difese o per intervento di difese preesistenti, comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento degli interstizi con terra agraria e il loro inerbimento e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte			
21.P03.E32 005	...	m <sup>3</sup>	46,76	
21.P03.E33	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cava di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a q 8 sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, per nuove difese o per intervento di difese preesistenti, comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento degli interstizi con terra agraria e il loro inerbimento e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte			
21.P03.E33 005	...	m <sup>3</sup>	48,53	
21.P03.E40	Realizzazione di scogliera rinverdita con talee costituita da massi di pietra naturale con massi reperiti in alveo provenienti da disalveo o da preesistenti difese, di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a q 8, sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, la preparazione del fondo, l'eventuale allontanamento delle acque, l'intasamento dei massi con terra agraria, la fornitura ed l'inserimento negli interstizi di talee di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza tale da toccare la scarpata retrostante) ad elevata capacità vegetativa (densità n. 3/m <sup>2</sup> ) sporgenti dal terreno una volta infisse per non più di 5 cm, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
21.P03.E40 005	...	m <sup>3</sup>	47,36	
21.P03.E41	Realizzazione di scogliera rinverdita con talee costituita da massi di pietra naturale con massi provenienti da cava, di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a q 8, sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, la preparazione del fondo, l'eventuale allontanamento delle acque, l'intasamento dei massi con terra agraria, la fornitura ed l'inserimento negli interstizi di talee di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza tale da toccare la scarpata retrostante) ad elevata capacità vegetativa (densità n. 3/m <sup>2</sup> ) sporgenti dal terreno una volta infisse per non più di 5 cm, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
21.P03.E41 005	...	m <sup>3</sup>	49,13	
21.P03.E42	Realizzazione di scogliera rinverdita con talee costituita da massi di pietra naturale con massi reperiti in alveo provenienti da disalveo o da preesistenti difese, di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a q 8, sistemati alla rinfusa, la preparazione del fondo, l'eventuale allontanamento delle acque, l'intasamento dei massi con terra agraria, la fornitura ed l'inserimento negli interstizi di talee di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza tale da toccare la scarpata retrostante) ad elevata capacità vegetativa (densità n. 3/m <sup>2</sup> ) sporgenti dal terreno una volta infisse per non più di 5 cm, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
21.P03.E42 005	...	m <sup>3</sup>	21,96	
21.P03.E43	Realizzazione di scogliera rinverdita con talee costituita da massi di pietra naturale con massi provenienti da cava, di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a q 8, sistemati alla rinfusa, la preparazione del fondo, l'eventuale allontanamento delle acque, l'intasamento dei massi con terra agraria, la fornitura ed l'inserimento negli interstizi di talee di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza tale da toccare la scarpata retrostante) ad elevata capacità vegetativa (densità n. 3/m <sup>2</sup> ) sporgenti dal terreno una volta infisse per non più di 5 cm, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
21.P03.E43 005	...	m <sup>3</sup>	22,22	
21.P03.E45	Fornitura ed inserimento di talee a chiodo di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza minima 1 m) ad elevata capacità vegetativa nelle scarpate spondali, negli interstizi di difese spondali esistenti o in rilevati terrosi (densità n. 3/m <sup>2</sup> ) ed infisse nel terreno per almeno 80 cm; compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
21.P03.E45 005	...	cad	0,26	
21.P03.E50	Realizzazione di difesa spondale in massi vincolati (volume non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e peso superiore a q 8) rinverdita con talee di Salix Spp., disposti lungo la scarpata, su due file parallele e parzialmente sovrapposte. I massi della fila a ridosso dell'alveo dovranno essere vincolati tra di loro, mentre quelli della fila a monte vanno vincolati oltre che tra loro anche, alternativamente, a dei piloti in ferro a doppio T (anima 10 cm, lunghezza 1,5-2,5 m) posti in posizione retrostante ai massi ed infissi nella sponda per 1,5 m con interasse di m 2. La legatura viene eseguita tramite una fune in acciaio (diametro 16 mm) passante attraverso un'asola di una barra in acciaio, previa foratura di diametro e profondità adeguata ai massi medesimi, ancorata ai massi con malta cementizia anti-ritiro, compreso ogni altro onere od accessorio, compreso lo scavo per eseguire il lavoro a regola d'arte e la fornitura e l'infissione delle talee all'interno dell'interstizi tra i massi e la loro copertura con terreno agrario			
21.P03.E50 005	...	m <sup>3</sup>	123,11	44,83%
21.P03.E55	Realizzazione di repellente vivo tramite infissione di due file di pali di legno per una profondità di m 2-3 nel terreno e sporgenti in alveo per circa 1-1,5 m. Fornitura e messa a dimora di talee ed astoni di Salix Spp. intervallati con pietrame e ghiaia prelevati dall'alveo e fissati ai pali di legno. Realizzazione di una protezione con massi esterni alle file di pali, da ricordarsi con i massi vincolati della scarpata compreso e ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
21.P03.E55 005	...	m <sup>3</sup>	139,89	36,45%
21.P03.E60	Fornitura e posa in opera di gabbionate a scatola metallica con maglia a doppia torsione, in filo di ferro a doppia zincatura, per qualsiasi tipo di maglia e di filo, che sarà ordinato dalla D. L., compreso il filo per le legature e le tirantature e le legature fra i vari elementi (al kg di gabbione escluso il filo delle legature e tirantature che intendonsi compensate nel prezzo)			
21.P03.E60 005	...	kg	2,15	
21.P03.E65	Riempimento manuale o parzialmente meccanico di gabbioni con pietrame o ciottolame a secco, accuratamente scagliato per la chiusura dei vani, compresa la fornitura del materiale lapideo, misurato in base alle dimensioni teoriche dei gabbioni fuori opera			
21.P03.E65 005	con ciottolame	m <sup>3</sup>	48,14	
21.P03.E65 010	con pietrame	m <sup>3</sup>	72,19	
21.P03.E70	Realizzazione di una gabbionata con talee costituita da una rete metallica in filo di ferro zincato a doppia torsione con maglia e filo di qualsiasi dimensione, compresi i tiranti, riempita in modo manuale o parzialmente meccanico con pietrame di cava o ciotoli di fiume; distribuzione di terreno agrario sulla pedata della gabbionata e messa a dimora di robuste talee di specie arbustive ad elevata capacità vegetativa (diametro 5 cm e lunghezza tale da toccare la scarpata retrostante), in numero di almeno 5 per ml; compresi tutti i materiali, ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
21.P03.E70 005	con ciottolame	m <sup>3</sup>	69,32	0
21.P03.E70 010	con pietrame	m <sup>3</sup>	93,97	0
21.P03.E75	Realizzazione di una briglia in legname e pietrame costituita da tondele scortecciato di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 30 cm, posto in opera mediante l'incastellatura dei singoli pali (correnti e traversi), fra loro fissati con barre (diametro almeno 12 mm) ad aderenza migliorata e con chiodi e graffe metalliche, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32, lunghezza > 1.5 m); riempiendo con ciotoli di materiale idoneo reperiti in loco o forniti dall'impresa e disposti a mano in modo tale da non danneggiare la struttura di sostegno; compreso lo scavo, l'eventuale fornitura e posa di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto in prossimità delle ali della briglia e ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
21.P03.E75 005	...	m <sup>3</sup>	215,92	53,41%
				Sovraprezzo percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile: 5%

21.P03.E77	Realizzazione di una briglia in legname e pietrame, mediante l'impiego di traversine ferroviarie dismesse impiegate nel rispetto della vigente normativa in materia di smaltimento dei rifiuti. La struttura sarà costituita da una gabbia incrociata fissata con barre ad aderenza migliorata previo foro diametro = 12 mm, riempita con mezzo meccanico. Il paramento esterno a vista sarà costipato a mano con scapoli di cava grezzi di dimensioni tali e posizionati in modo che non fuoriescano dalla struttura in legname, compresi gli scavi di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, i rivestimenti della gaveta e delle copertine e tutto quanto per dare l'opera completamente finita a regola d'arte	21.P03.F10	Ricostruzione di pendii mediante manufatto (altezza variabile, profondità minima m 2) di sezione a parallelogramma in terra rinforzata con geogriglie monorientate in poliestere, polietilene o polipropilene con paramento esterno rivegetato, inclinato di 60°-65° rispetto all'orizzontale, costituito da strati formati da geogriglia d'armatura e riempimento con terre derivanti dallo scavo o fornite a piè d'opera, comunque con idonee caratteristiche geomeccaniche atte a garantire un angolo d'attrito interno minimo di 32°. La sagoma di tale manufatto sarà ottenuta mediante un cassero in rete metallica elettrosaldata e da una rete in fibre vegetali e/o sintetiche in grado di trattenere il terreno ai fini di una completa vegetazione del paramento esterno, da conseguire con l'idrosemina di specie erbacee. Il Sistema comprende:
21.P03.E77 005	... m <sup>3</sup> 210,12 43,96%		a) Fornitura e posa in opera di geogriglie in poliestere, polietilene o polipropilene, prodotte per estrusione e stiratura monodirezionale; tali geosintetici dovranno avere aperture di forma allungata e giunzioni integrali. Non saranno consentiti rinforzi di tipo tessuto di nessun genere. Le geogriglie monorientate saranno costituite da polimeri aventi alta resistenza meccanica e notevole inerzia chimica, fisica e biologica, e stabilizzati all'azione dei raggi U.V. Inoltre dovranno essere costituite da una struttura piana monolitica con una distribuzione regolare di aperture di forma allungata che individuano fili longitudinali e trasversali. La scelta della geogriglia monorientata di rinforzo varierà in funzione dell'altezza del manufatto da realizzare e delle caratteristiche geomeccaniche delle terre da utilizzare; in tutti i casi, le caratteristiche tecniche delle geogriglie saranno le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>· POLIMERO (ASTM D1248): poliestere, polietilene o polipropilene estruso e stirato longitudinalmente (gruppo III, classe A, grado 5)</li> <li>· RESISTENZA A TRAZIONE SU BANDA LARGA (ISO 10319): 100 kN/m</li> <li>· ALLUNGAMENTO A SNERVAMENTO (GRI-GG1): non superiore a 14%;</li> <li>· RESISTENZA DELLE GIUNZIONI (GRI-GG2): 80 kN/m</li> <li>· RESISTENZA A LUNGO TERMINE (GRI-GG3, GRI-GG4): 40 kN/m</li> </ul> Le geogriglie devono essere certificate per l'impiego come rinforzo del terreno dall'I.T.C. (Istituto per le Tecnologie della Costruzione). Le geogriglie devono avere il marchio, in conformità alle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13254, rilasciato dalla TBU German Notified Body o altro organismo accreditato. Secondo le Direttive Europee la marchiatura CE è obbligatoria per la commercializzazione dei prodotti geosintetici all'interno della Comunità Europea. b) Fornitura e posa in opera di reti in fibre naturali (o sintetiche) per la protezione superficiale della scarpata, il trattenimento del terreno e il supporto alla rivegetazione; c) Fornitura e posa in opera di casseri metallici opportunamente sagomati costituiti da rete metallica elettrosaldata con maglia 150x150 mm e barra di diametro minimo 8 mm e corredati di picchetti e tiranti; d) Esecuzione di idrosemina di specie erbacee a forte apparato radicale in quantità minima di 40 g/m <sup>2</sup> di seme, con aggiunta di conglomeranti e prodotti colloidali, humus e fertilizzante contenente macro e microelementi a cessione prolungata. La posa in opera avverrà secondo il seguente schema: 1. Formazione, livellamento e compattazione del piano di fondazione di ampiezza adeguata alla lunghezza delle geogriglie di rinforzo prevista nel progetto; 2. Posizionamento dei casseri e loro fissaggio; 3. Posa delle geogriglie monorientate di rinforzo come da specifiche di progetto lasciando temporaneamente esterna al cassero la porzione di geogriglia da risvoltare (1,50 m circa). Le geogriglie dovranno essere risvoltate sulla facciata, all'interno dei casseri, senza essere collegate in alcun modo a questi ultimi; 4. Posizionamento lungo la facciata interna del cassero di una rete in fibre naturali (o sintetiche) di contenimento e antidilavamento; 5. Stesa del terreno di riempimento in strati di spessore non superiori a 0,60 m, stesi e compattati in duplice tornata con spessore di circa 0,25-0,30 m, fino ad una costipazione non inferiore al 95% dello Standard Proctor; 6. Risvolto e fissaggio al terreno della porzione di geogriglia tenuta esternamente al cassero; 7. Ripetizione delle fasi 2-6 fino a completamento del muro; 8. Idrosemina del paramento esterno. Il prezzo esposto comprende e compensa i seguenti oneri: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Certificazione e controllo qualità sulle geogriglie di armatura fornite; utilizzo di eventuali brevetti per la realizzazione dell'opera;</li> <li>· Stesa e compattazione del materiale da rilevato;</li> <li>· Fornitura e posa in opera di geogriglie monorientate in HDPE di armatura del rilevato della classe di resistenza a trazione di picco ed a lungo termine secondo le indicazioni progettuali;</li> <li>· Fornitura e posa in opera di rete vegetale o sintetica di contenimento</li> </ul>
21.P03.E80	Realizzazione di una soglia in massi ciclopici di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a q 8, ancorati e disposti trasversalmente su due file parallele aventi lo stesso piano di posa. I massi della fila a monte vanno legati tra loro mentre quelli della fila a valle vanno legati, oltre che tra loro, anche alternativamente, a dei piloti in ferro a doppio T (anima 10 cm, lunghezza 1,5 2,5 m) ed infissi nell'alveo per 1 1,5 m con interasse di m 2. La legatura viene eseguita tramite una fune in acciaio (diametro 16 mm) passante attraverso un'asola di una barra in acciaio, previa foratura di diametro e profondità adeguata ai massi medesimi, ed ancorata ai massi con malta cementizia anti-ritiro compreso ogni altro onere od accessorio, compreso lo scavo per eseguire il lavoro a regola d'arte		
21.P03.E80 005	... m <sup>3</sup> 122,22 43,71%		

	ed inerbimento da disporre all'interno del risvolto in facciata; · Fornitura e posa in opera di tutte le opere provvisorie necessarie all'esecuzione del muro, quali casseforme con rete elettrosaldata diametro minimo 8 mm maglia 150x150 mm e banchinaggi; · Idrosemina di tipo integrato (da effettuarsi nel periodo climaticamente più indicato); Dalla quotazione è esclusa l'eventuale fornitura a piè d'opera di materiale da rilevato di adeguate caratteristiche geotecniche, previste nel progetto, da aggiungere al materiale proveniente dagli scavi in caso di necessità.			
21.P03.F10 005	per altezze fino a metri 8	m <sup>2</sup>	223,52	
21.P03.F10 010	per altezze fino a metri 6	m <sup>2</sup>	173,61	
21.P03.F10 015	per altezze fino a metri 4	m <sup>2</sup>	145,58	
21.P03.F10 020	per altezze fino a metri 2	m <sup>2</sup>	113,80	
<b>21.P04</b>	<b>MATERIALI E LAVORI FINALIZZATI ALLA COSTITUZIONE, CURA E CORRETTA FRUIZIONE DELLE AREE VERDI E DELLE FORMAZIONI BOSCADE</b>			
21.P04.A10	Ghiaia di fiume mista a sabbia viva (sabbione)			
21.P04.A10 005	...	m <sup>3</sup>	20,90	
21.P04.A15	Ghiaia semplicemente vagliata			
21.P04.A15 005	...	m <sup>3</sup>	15,40	
21.P04.A20	Ghiaia naturale scevra di materie terrose di cava			
21.P04.A20 005	...	m <sup>3</sup>	11,70	
21.P04.A25	Pisello lavato			
21.P04.A25 005	...	m <sup>3</sup>	18,70	
21.P04.A30	Materiale ghiaio terroso per rilevati			
21.P04.A30 005	...	m <sup>3</sup>	5,80	
21.P04.A35	Misto frantumato (stabilizzato)			
21.P04.A35 005	...	m <sup>3</sup>	22,00	
21.P04.A40	Filo di ferro plastificato per posa in tensione di rete metallica, diametro 2,7 mm			
21.P04.A40 005	...	kg	1,32	
21.P04.A45	Rete metallica di filo di ferro zincato			
21.P04.A45 005	tipo normale	kg	1,13	
21.P04.A45 010	tipo plastificato a maglia di mm 50x50	kg	1,45	
21.P04.A45 015	tipo plastificato a maglia di mm 30x30	kg	1,89	
21.P04.A45 020	tipo plastificato a maglia di mm 25x25	kg	2,26	
21.P04.A50	Ramaglia di conifere			
21.P04.A50 005	...	q	11,50	
21.P04.A55	Sostanza vegetale secca (paglia in balle, fieno ecc.)			
21.P04.A55 005	...	q	11,50	
21.P04.A60	Fornitura di talee (parti vegetative legnose) di lunghezza minima 80 cm			
21.P04.A60 005	di diametro inferiore a 3 cm (ramaglia)	q	6,00	
21.P04.A60 010	di diametro superiore a 3 cm (talee e astoni)	cad	0,30	
21.P04.A65	Fornitura, compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora di specie arbustive autoctone di piccole dimensioni (altezza da 40 a 80 cm), da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito			
21.P04.A65 005	a radice nuda e/o con pane di terra	cad	1,64	
21.P04.A65 010	in contenitore	cad	2,73	
21.P04.A70	Fornitura, compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora di specie arboree autoctone di piccole dimensioni (altezza da 60 a 80 cm) da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito			
21.P04.A70 005	a radice nuda e/o con pane di terra	cad	1,36	
21.P04.A70 010	in contenitore	cad	1,92	
21.P04.A75	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora di specie arboree autoctone di circonferenza 12-16 cm, zollate, da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito			
21.P04.A75 005	...	cad	54,85	
21.P04.A80	Fornitura, compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora di specie arbustive autoctone di piccole dimensioni (altezza inferiore 80 cm), da impiegarsi in operazioni di forestazione urbana			
21.P04.A80 005	a radice nuda e/o con pane di terra	cad	4,65	
21.P04.A80 010	in contenitore	cad	5,47	
21.P04.A83	Fornitura di salici arbustivi ripariali (Salix eleagnos, S. purpurea, ...) radicati, di altezza minima 40 cm, in contenitore			
21.P04.A83 005	...	cad	1,00	
21.P04.A85	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arboree, da impiegarsi in operazioni di forestazione urbana cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1,00 da terra h. = altezza complessiva della pianta dal colletto in metri v = pianta fornita in vaso z = pianta fornita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in metri			
21.P04.A85 005	acer campestre cfr = 10-12 ha = 2,20 z	cad	38,80	
21.P04.A85 010	acer campestre cfr = 20-25 ha = 2,20 z	cad	278,00	
21.P04.A85 015	acer campestre h. = 2,00-2,50 vestito z	cad	26,10	
21.P04.A85 020	acer campestre h. = 3,00-3,50 vestito z	cad	69,50	
21.P04.A85 025	acer platanoides faassen's black cfr = 10-12 ha = 2,20 z	cad	60,80	
21.P04.A85 030	acer platanoides cfr = 10-12 ha = 2,20 z	cad	40,60	
21.P04.A85 035	acer platanoides cfr = 20-25 ha = 3,50 z	cad	261,00	
21.P04.A85 040	acer platanoides globosum cfr = 10-12 ha = 2,20 z	cad	72,40	
21.P04.A85 045	acer platanoides globosum cfr = 20-25 ha = 3,50 z	cad	302,00	
21.P04.A85 050	acer pseudoplatanus cfr = 10-12 ha = 2,20 z	cad	40,60	
21.P04.A85 055	acer pseudoplatanus cfr = 20-25 ha = 3,50 z	cad	202,00	
21.P04.A85 060	alnus glutinosa, incana cfr = 10-12 z	cad	35,90	
21.P04.A85 065	betula verrucosa pendula cfr = 10-12 z	cad	44,10	
21.P04.A85 070	betula verrucosa pendula cfr = 20-25 z	cad	197,00	
21.P04.A85 075	betula verrucosa h. = 3,50-4,00 cesp 3-4 tronchi z	cad	75,30	
21.P04.A85 080	carpinus betulus cfr = 10-12 z	cad	82,30	
21.P04.A85 085	carpinus betulus cfr = 20-25 z	cad	238,00	
21.P04.A85 090	carpinus betulus h. = 1,00-1,50 r = 3 cesp. z	cad	10,50	
21.P04.A85 095	carpinus betulus h. = 2,00-2,50 r = 3 cesp. z	cad	44,10	
21.P04.A85 100	carpinus betulus pyramidalis h. = 1,50-2,00 z	cad	39,10	
21.P04.A85 105	carpinus betulus pyramidalis h. = 2,50-3,00 z	cad	77,00	
21.P04.A85 110	carpinus betulus pyramidalis h. = 4,00-4,50 z	cad	267,00	
21.P04.A85 115	castanea sativa cfr = 10-12 z	cad	56,20	
21.P04.A85 120	castanea sativa h. = 2,00-2,50 r = 3 cesp. z	cad	43,50	

21.P04.A85 125	–celtis australis cfr = 10–12 ha = 2,20 z	cad	44,10	21.P04.A85 310	sorbus domest. , s. aucup. , s. aria cfr = 18–20 z	cad	186,00
21.P04.A85 130	celtis australis cfr = 20–25 ha = 3,50 z	cad	226,00	21.P04.A85 315	tilia cordata; toment. cfr = 10–12 ha = 2,20 z	cad	43,50
21.P04.A85 135	corylus avellana h = 2,00–2,50 r = 3z	cad	42,30	21.P04.A85 320	tilia cordata; toment. cfr = 20–25 ha = 3,50 z	cad	226,00
21.P04.A85 140	crataegus in varieta cfr = 10–12 ha = 2,20 z	cad	63,70	21.P04.A85 325	ulmus pumila, u. carpin. , u. montana cfr = 10–12 z	cad	40,60
21.P04.A85 145	crataegus in varieta cfr = 18–20 ha = 2,20 z	cad	232,00	21.P04.A85 330	ulmus pumila, u. carpin. , u. montana cfr = 20–25 z	cad	192,00
21.P04.A85 150	fagus s. aspenifolia, pendula h. = 2,00–2,50 z	cad	86,90	21.P04.A90	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sotto elencate conifere, con fitta ramificazione partente da terra e chioma compatta, da impiegarsi in operazioni di forestazione urbana cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1,00 da terra h. = altezza complessiva della pianta in metri dc = diametro chioma espresso in metri		
21.P04.A85 155	fagus sylvatica cfr = 10–12 z	cad	63,70	21.P04.A90 005	abies alba h. = 2,00–2,50 z	cad	60,80
21.P04.A85 160	fagus sylvatica cfr. 20–25 z	cad	507,00	21.P04.A90 010	abies alba h. = 3,00–3,50 z	cad	139,00
21.P04.A85 165	fagus sylvatica purpurea pendula tricolor h. = 2,00–2,50 z	cad	180,00	21.P04.A90 015	juniperus communis hibernica h. = 1,00–1,25 z	cad	19,70
21.P04.A85 170	fagus sylvatica purpurea h. = 2,00–2,50 z	cad	69,50	21.P04.A90 020	juniperus communis hibernica h. = 1,75–2,00 z	cad	52,20
21.P04.A85 175	fraxinus excelsior pendula cfr = 10–12 z	cad	57,40	21.P04.A90 025	juniperus communis h. = 1,00–1,25 z	cad	13,70
21.P04.A85 180	fraxinus excelsior, in var. cfr = 10–12 ha = 2,20 z	cad	31,30	21.P04.A90 030	juniperus communis h. = 2,00–2,50 z	cad	38,60
21.P04.A85 185	fraxinus excelsior cfr. 20–25 ha = 3,50 z	cad	186,00	21.P04.A90 035	larix decidua h. = 2,50–3. 00 z	cad	57,90
21.P04.A85 190	fraxinus ornus cfr. 20–25 ha = 3,50 z	cad	281,00	21.P04.A90 040	pinus abies h. = 0,80–1,00 z/v	cad	13,70
21.P04.A85 195	morus alba; m a. pend, m platan. cfr = 18–20 z	cad	142,00	21.P04.A90 045	pinus abies h. = 1,75–2,00 z/v	cad	36,50
21.P04.A85 200	morus alba, m a. pend, m platan. cfr = 10–12 z	cad	43,50	21.P04.A90 050	pinus abies h. = 3,50–4,00 z	cad	197,00
21.P04.A85 205	ostrea carpiniifolia cfr = 10–12 z	cad	40,60	21.P04.A90 055	pinus mont. , p. unc. , p. mugus h. = 0,50–0,60 z/v	cad	40,60
21.P04.A85 210	platanus acer. ; occ. ; orient. cfr = 10–12 ha = 2,20 z	cad	30,20	21.P04.A90 060	pinus nigra austriaca h. = 1,75–2,00 z	cad	81,10
21.P04.A85 215	platanus acer. ; occ. ; orient. cfr = 20–25 ha = 3,50 z	cad	151,00	21.P04.A90 065	pinus nigra austriaca h. = 2,50–3,00 z	cad	186,00
21.P04.A85 220	platanus acer. ; occ. ; orient. cfr = 30–35 ha = 4,00 z	cad	278,00	21.P04.A90 070	pinus nigra austriaca h. = 3,50–4,00 z	cad	313,00
21.P04.A85 225	populus alba cfr = 10–12 ha = 2. 20 z	cad	23,20	21.P04.A90 075	pinus sylvestris h. = 1,75–2,00 z	cad	81,10
21.P04.A85 230	populus nigra pyram. h. = 3,00 3,50 z/rn	cad	23,20	21.P04.A90 080	pinus sylvestris h. = 2,50–3,00 z	cad	186,00
21.P04.A85 235	populus nigra pyram. cfr = 18–20	cad	69,50	21.P04.A90 085	pinus sylvestris h. = 3,50–4,00 z	cad	307,00
21.P04.A85 240	prunus avium fl. plena h. = 2,00–2,50	cad	40,60	21.P04.A90 090	taxus baccata h. = 1,00–1,25 z	cad	46,40
21.P04.A85 245	prunus avium; serr. ; subhirt. cfr = 10–12 ha = 2,20 z	cad	37,70	21.P04.A90 095	taxus baccata h. = 1,75–2,00 z	cad	128,00
21.P04.A85 250	prunus avium; serr. ; subhirt. cfr = 20–25 ha = 2,20 z	cad	203,00	21.P04.A95	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arbustive spoglianti o sempreverdi, da impiegarsi in operazioni di forestazione urbana h. = altezza dell'esemplare dal colletto in metri r = numero minimo di ramificazioni basali z = fornito in zolla v = fornito in vaso o fitocella		
21.P04.A85 255	prunus pissardi, p. p. nigra cfr = 10–12 ha = 2,20 z	cad	43,50	21.P04.A95 005	buxus sempervirens h. = 0,80–1,00 r = 5 z	cad	20,90
21.P04.A85 260	prunus pissardi, p. p. nigra cfr = 20–25 ha = 2,50 z	cad	232,00	21.P04.A95 010	buxus sempervirens h. = 0,40–0,50 r = 5 z	cad	8,68
21.P04.A85 265	–uercus ilex cfr = 10–12 z	cad	77,00	21.P04.A95 015	buxus sempervirens a cono h. = 1,40–1,60 z/v	cad	95,60
21.P04.A85 270	quercus robur, q. petr. , q. cer. cfr = 10–12 z	cad	52,20	21.P04.A95 020	cornus mas, c. sang. h. = 1,00–1,25 z	cad	15,10
21.P04.A85 275	quercus robur, q. petr. , q. cerr. cfr = 20–25 z	cad	313,00	21.P04.A95 025	corylus avell. , c. a. purp. h. = 1,00–1,25 r = 3 z	cad	13,90
21.P04.A85 280	quercus robur pyram. h. = 2,00–2,50 z	cad	63,70	21.P04.A95 030	corylus avell. contorta h. = 1,00–1,25 z	cad	37,40
21.P04.A85 285	quercus robur pyram. h. = 3,00–3,50 z	cad	174,00	21.P04.A95 035	crataegus oxyacantha monogyna h. = 1,00–1,25 r = 3 z	cad	8,39
21.P04.A85 290	quercus robur pyram. h. = 4,50–5,00 z	cad	464,00	21.P04.A95 040	cytiscus scop. , c. hybridus in var. h. = 0,6–0,8 r = 5 z/v	cad	5,21
21.P04.A85 295	salix alba; caprea cfr = 10–12 vestito 2	cad	28,40	21.P04.A95 045	eleagnus ebbingei in var. h. = 0,80–1,00 r = 5 v	cad	14,50
21.P04.A85 300	salix alba; caprea cfr = 18–20	cad	116,00	21.P04.A95 050	eleagnus pungens h. = 0,80–1,00 r = 3 v	cad	38,30
21.P04.A85 305	sorbus domest. , s. aucup. , s. aria cfr = 10–12 z	cad	52,20				

21.P04.A95 055	erica carnea v = 18	cad	5,21	21.P04.B35	Miscuglio di sementi graminacee di alta qualità per la rigenerazione di superfici anche sportive molto calpestate composto da lolium perenne loreta 40%, lolium perenne mondial 30%, lolium perenne lisabelle 27%, poa supina supra 3%, in sacchi		
21.P04.A95 060	euonimus europaeus h. = 1,00-1,25 r = 3 z	cad	29,00	21.P04.B35 005	...	kg	12,50
21.P04.A95 065	hyppophae ramnoides h. = 1,00-1,25 r = 3 z/v	cad	9,72	21.P04.B40	Miscuglio di graminacee di alta qualità per la semina di prati, parchi di rappresentanza, giardini anche fortemente calpestati composto da festuca rubra commutata lifalla 15%, festuca rubra trichophylla estica 15%, lolium perenne loreta 25%, lolium perenne lisabelle 15%, poa pratensis cynthia 15%, poa pratensis julia 15%, in sacchi		
21.P04.A95 070	ilex aquifolium varieg. h. = 1,00-1,25 z	cad	78,20	21.P04.B40 005	...	kg	11,10
21.P04.A95 075	ilex aquifolium h. = 1,00-1,25 r = 3 z	cad	43,50	21.P04.B45	Miscuglio di specie graminacee di alta qualità per prati calpestati ed aree verdi estensive composto da agrostis capillaris highland 10%, festuca rubra commutata lifalla 30%, festuca rubra novorubra 25%, festuca rubra trichophylla liprosa 20%, lolium perenne mondial 5%, poa pratensis geronimo 10%, in sacchi		
21.P04.A95 080	laburnum anagyroides in var. h. = 1,25-1,50 r = 3 cesp z	cad	22,60	21.P04.B45 005	...	kg	11,00
21.P04.A95 085	laburnum anagyroides h. = 2,00-2,50 r = 3 z	cad	86,90	21.P04.B50	Zolle erbose		
21.P04.A95 090	prunus pissardi nigra; cistena h. = 1,25-1,50 r = 3 z	cad	13,40	21.P04.B50 005	...	m <sup>2</sup>	8,56
21.P04.A95 095	punica granatum in varietà h. = 1,00-1,25 r = 3 z	cad	14,20	21.P04.B55	Pali tutori stagionati, scortecciati ed appuntiti della lunghezza da m 3,50 a m 5,00-del diametro medio di cm 6-8		
21.P04.A95 100	punica granatum in varietà h. = 1,50-1,75 r = 3 z	cad	46,40	21.P04.B55 005	...	cad	5,57
21.P04.A95 105	pyracantha in varietà h. = 1,00-1,20 r = 1 v = 18	cad	4,34	21.P04.B60	Pali tutori per piante, in legno di pino, torniti ed impregnati a pressione con sali di rame		
21.P04.A95 110	pyracantha in varietà h. = 0,6-0,8 r = 1 v = 13	cad	2,08	21.P04.B60 005	diametro cm 6 lunghezza cm 220	m	3,21
21.P04.A95 115	ruscus aculeatus h. = 0,20-0,30 z/v	cad	6,37	21.P04.B60 010	diametro cm 8 lunghezza cm 300/400	m	4,59
21.P04.A95 120	sambucus nigra h. = 1,00-1,25 r = 3 z	cad	8,17	21.P04.B60 015	diametro cm 10 lunghezza cm 300/400	m	5,89
21.P04.A95 125	spartium junceum v = 18	cad	4,34	21.P04.B65	Cavalletti tutori a gabbia di legno, di qualsiasi dimensione, costituiti da quattro montanti e otto correnti		
21.P04.A95 130	spiraea bumalda in var. h. = 0,50-0,60 r = 5 z v = 18	cad	4,34	21.P04.B65 005	...	cad	35,65
21.P04.A95 135	spiraea lanc. , s. vh. , s. reev. h. = 0,80-1,00 r = 5 z v = 20	cad	6,37	21.P04.B70	Smezzole per il fissaggio di pali tutori, in legno di pino, tornite ed impregnate a pressione con sali di rame		
21.P04.A95 140	viburnum opalus h. = 0,80-1,00 r = 3 z/v	cad	17,40	21.P04.B70 005	semidiametro cm 6 lunghezza cm 220	m	1,87
21.P04.A95 145	viburnum tinus h. = 1,00-1,25 r = 3 z	cad	24,40	21.P04.B70 010	semidiametro cm 8 lunghezza cm 300/400	m	2,57
21.P04.B05	Fornitura compreso lo scarico ed il trasporto sul luogo della messa a dimora delle sotto elencate specie rampicanti zollate h. = altezza complessiva della pianta in metri v = pianta fornita in vaso z = pianta fornita in zolla			21.P04.B70 015	semidiametro cm 10 lunghezza cm 300/400	m	3,21
21.P04.B05 005	hedera helix in varietà h. = 1,00-1,25 r = 3 v	cad	6,30	21.P04.B75	Legacci per piante costituiti da filati intrecciati di cocco, biodegradabili, con forza antistrappo dei fili non inferiore a kg 25		
21.P04.B05 010	lonicera in varietà h. = 1,5-2,00 r = 2-3 z/v	cad	8,15	21.P04.B75 005	spessore cm 5	m	0,45
21.P04.B10	Miscuglio bilanciato di sementi foraggiere per semine a spaglio e a pressione			21.P04.B75 010	spessore cm 7	m	0,77
21.P04.B10 005	...	kg	3,49	21.P04.B75 015	spessore cm 9	m	0,90
21.P04.B15	Miscuglio bilanciato di sementi erbacee, arbustive ed arboree per semine a spaglio e a pressione			21.P04.B80	Legacci per piante, in materiale plastico-altezza mm 35		
21.P04.B15 005	...	kg	21,93	21.P04.B80 005	...	m	0,26
21.P04.B20	Miscuglio di sementi graminacee confettate per prati ornamentali soleggiati composto da festuca rubra lirouge 20%, festuca trichophylla dawson 10%, lolium perenne hunter 10%, lolium perenne score 20%, poa baron 10%, poa compact 10%, in sacchi			21.P04.B85	Ammendante compostato verde o misto proveniente dal trattamento di rifiuti, selezionati alla fonte, ad elevata matrice organica		
21.P04.B20 005	...	kg	5,39	21.P04.B85 005	sfuso	q	3,27
21.P04.B25	Miscuglio di sementi graminacee confettate per impianti sportivi composto da lolium inglese hunter 25%, lolium inglese score 20%, poa pratensis compact 20%, poa pratensis baron 20%, poa pratensis parade 15%, in sacchi			21.P04.B85 010	in sacchi da l 50	q	3,83
21.P04.B25 005	...	kg	5,48	21.P04.B87	Fertilizzante organico liquido		
21.P04.B30	Miscuglio di sementi graminacee di alta qualità a rapido sviluppo, idoneo alla rigenerazione di vecchi prati o campi sportivi a rapido sviluppo composto da lolium perenne loreta 40%, lolium perenne lisabelle 30%, lolium perenne mondial 30%, in sacchi			21.P04.B87 005	...	kg	0,83
21.P04.B30 005	...	kg	9,10	21.P04.B90	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantità non superiore al 5% e con pH 6-6,5-contenente sostanza organica non inferiore al 2%		
				21.P04.B90 005	...	m <sup>3</sup>	11,60
				21.P04.B95	Disco pacciamante in cellulosa e argilla, a reazione neutra, biodegradabile 100%		
				21.P04.B95 005	tipo quadrato cm 40x40	cad	0,92

21.P04.B95 010	tipo tondo diametro cm 40	cad	0,98	21.P04.C75	Vangatura manuale		
21.P04.C05	Pacciamatura localizzata con dischi o quadrotti in materiale ligno-celulosico biodegradabile, dimensioni minime cm 40 x 40, compreso acquisto, fornitura, posa ed ancoraggio con picchetti.			21.P04.C75 005	...	h	20,29
21.P04.C05 005	...	cad	1,21	21.P04.C80	Fresatura con motocoltivatore		
21.P04.C10	Pacciamatura localizzata con corteccia di conifere di taglio minuto, in ragione di almeno 16 litri per pianta e spessore minimo dello strato pari a cm 8, compreso acquisto, fornitura e posa.			21.P04.C80 005	larghezza di lavoro 1 m	h	24,13
21.P04.C10 005	...	cad	1,53	21.P04.C80 010	larghezza di lavoro 1,20 1,50 m	h	24,94
21.P04.C15	Posa di materiale vegetale, ricavato dalla biotriturazione del prodotto delle operazioni di taglio e decespugliamento, quale pacciamatura per le specie di nuovo impianto: per ogni soggetto messo a dimora.			21.P04.C85	Fresatura con trattore		
21.P04.C15 005	...	cad	0,47	21.P04.C85 005	larghezza di lavoro 2,5 m	h	30,71
21.P04.C20	Picchetti di segnalazione delle piantine (per visibilità durante le erpicature e gli sfalci negli interfilari) di lunghezza totale minima fuori terra pari a m 2, compreso acquisto, fornitura e posa.			21.P04.C90	Erpicazione con erpice a denti rigidi mobili a stella con		
21.P04.C20 005	...	cad	0,28	21.P04.C90 005	trattore fino a 50 HP	h	27,42
21.P04.C25	Protezioni individuali in materiale plastico stabilizzato tipo tubolare (shelter) di altezza fino a cm 100, compreso acquisto, fornitura e posa con sostegno in legno forte o di bambù avente diametro minimo pari a cm 3.			21.P04.C90 010	trattore oltre a 50 HP	h	29,90
21.P04.C25 005	...	cad	1,53	21.P04.C95	Erpicazione con frangizolle a dischi con		
21.P04.C30	Protezioni individuali in materiale plastico stabilizzato tipo tubolare (shelter) di altezza superiore a cm 100, compreso acquisto, fornitura e posa con sostegno in legno forte (castagno, robinia, ecc.) avente diametro minimo pari a cm 4.			21.P04.C95 005	trattore gommato fino 60 HP	h	30,15
21.P04.C30 005	...	cad	2,08	21.P04.C95 010	trattore gommato da 61 HP a 100 HP	h	32,08
21.P04.C35	Protezioni individuali in materiale plastico stabilizzato tipo a rete con maglie rigide, altezza fino a cm 100 compreso acquisto, fornitura e posa con idoneo numero di sostegni in legno o canna.			21.P04.C95 015	trattore cingolato fino 60 HP	h	30,71
21.P04.C35 005	...	cad	1,36	21.P04.C95 020	trattore cingolato da 61 HP a 100 HP	h	33,73
21.P04.C40	Protezioni individuali in rete metallica a maglia fine realizzata in azienda, altezza cm 50-60, compresa la posa con sostegno in legno o bambù avente diametro minimo di cm 3.			21.P04.D05	Erpicazione manuale		
21.P04.C40 005	...	cad	0,98	21.P04.D05 005	su terreno fresato	h	20,29
21.P04.C45	Reticella protettiva dall'azione della fauna selvatica, in ferro zincato, con rete a maglia rettangolare di cm 1x2, stampate in formato cm 40x70			21.P04.D10	Rullatura		
21.P04.C45 005	...	cad	0,73	21.P04.D10 005	trattore con rullo	h	25,89
21.P04.C50	Spietramento di terreni pietrosi con asportazione ed accatastamento del materiale in cumuli			21.P04.D10 010	manuale	h	20,29
21.P04.C50 005	spietratore fino ad 80 HP	h	35,65	21.P04.D15	Posa di una dorsale di irrigazione comprensiva di tubo di polietilene per irrigazione (pn 10 in rotoli diametro 63 mm), con scavo già preparato, incluse le bocchette di adduzione, le raccorderie necessarie e ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.		
21.P04.C50 010	spietratore oltre 80 HP	h	49,36	21.P04.D15 005	...	m	6,84
21.P04.C55	Scarificazione alla profondità di 60-80 cm			21.P04.D20	Preparazione speditiva del terreno per operazioni di inerbimento.		
21.P04.C55 005	scarificatore fino a 60 HP	h	28,52	21.P04.D20 005	...	m <sup>2</sup>	0,21
21.P04.C55 010	scarificatore da 61-80 HP	h	31,81	21.P04.D25	Inerbimento di una superficie piana o inclinata tramite semina a spaglio di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, esclusa la preparazione del piano di semina		
21.P04.C55 015	scarificatore da 81-100 HP	h	35,10	21.P04.D25 005	per superfici inferiori a m <sup>2</sup> 1.000	m <sup>2</sup>	0,92
21.P04.C60	Deceppamento con macchina tritaceppi			21.P04.D25 010	per superfici comprese tra m <sup>2</sup> 1.000 e m <sup>2</sup> 3.000	m <sup>2</sup>	0,71
21.P04.C60 005	fino a 40 cm di diametro ceppo	h	41,13	21.P04.D25 015	per superfici superiori a m <sup>2</sup> 3.000	m <sup>2</sup>	0,55
21.P04.C60 010	fino ad 80 cm di diametro ceppo	h	47,16	21.P04.D30	Inerbimento meccanizzato su di una superficie piana o inclinata superiore a 10.000 m <sup>2</sup> , comprensiva di tutte le lavorazioni preliminari e preparatorie del piano di semina e della compattazione finale.		
21.P04.C60 015	oltre ad 80 cm di diametro ceppo	h	64,73	21.P04.D30 005	...	m <sup>2</sup>	0,21
21.P04.C65	Deceppamento a strappo			21.P04.D35	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici), compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina		
21.P04.C65 005	fino a 25 cm di diametro ceppo	h	30,15	21.P04.D35 005	per superfici inferiori a m <sup>2</sup> 1.000	m <sup>2</sup>	1,93 52,84%
21.P04.C65 010	fino a 25 cm di diametro ceppo	cad	1,97	21.P04.D35 010	per superfici comprese tra m <sup>2</sup> 1.000 e m <sup>2</sup> 3.000	m <sup>2</sup>	1,82 56,03%
21.P04.C70	Aratura o vangatura meccanica con trattore gommato			21.P04.D35 015	per superfici superiori a m <sup>2</sup> 3.000	m <sup>2</sup>	1,11 45,94%
21.P04.C70 005	fino a 50 HP	h	23,59	21.P04.D40	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la semina di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito e distribuzione di una miscela composta da fieno o paglia e concime, mediante l'uso di irroratrici, compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina		
21.P04.C70 010	da 51 HP a 80 HP	h	27,42	21.P04.D40 005	...	m <sup>2</sup>	1,75 58,28%
21.P04.C70 015	da 81 HP a 100 HP	h	29,34				

21.P04.D45	Semina su di una superficie piana o inclinata di un miscuglio di sementi di specie erbacee, arboree e arbustive selezionate e idonee al sito (30 g/m <sup>2</sup> ) e distribuzione omogenea di una miscela composta da fieno o paglia e concime organico liquido (1 kg/m <sup>2</sup> ), mediante anche l'uso di irroratrici, e fissata con rete in polietilene additivato biodegradabile a maglie di 15 x 15 cm, vincolata al terreno con picchetti di legno durabile (n. 1/m <sup>2</sup> ), reperiti presso il cantiere, compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina			
21.P04.D45 005	...	m <sup>2</sup>	3,17	48,25%
21.P04.D50	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la semina di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, su di un letto di paglia distribuita uniformemente ed asperione di un'emulsione bituminosa instabile con funzione protettiva, mediante l'uso di pompe irroratrici a zaino, compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina			
21.P04.D50 005	...	m <sup>2</sup>	1,88	54,25%
21.P04.D55	Formazione di prato in operazioni di verde urbano, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento, sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto in discarica degli eventuali materiali di risulta			
21.P04.D55 005	con preparazione manuale del terreno	m <sup>2</sup>	1,76	
21.P04.D55 010	compresa, inoltre, la fresatura alla profondità non inferiore ai cm 12	m <sup>2</sup>	1,88	
21.P04.D55 015	compresa inoltre, aratura e fresatura, alla profondità non inferiore ai cm 30	m <sup>2</sup>	2,72	
21.P04.D55 020	su cassonetto già preparato di cm 15, compresa la fornitura e stesa di terra agraria	m <sup>2</sup>	4,38	
21.P04.D55 025	compreso lo scavo del cassonetto di cm 15 e la fornitura e stesa di terra agraria	m <sup>2</sup>	5,87	
21.P04.D55 030	su cassonetto già preparato di cm 40, dissodamento sottofondo compresa la fornitura e stesa di terra agraria	m <sup>2</sup>	7,42	
21.P04.D55 035	compreso, inoltre, lo scavo del cassonetto di cm 40, la fornitura e stesa di terra agraria	m <sup>2</sup>	9,49	
21.P04.D60	Formazione di aiuola compresa la realizzazione del piano, carico e trasporto in discarica dei materiali di risulta—compreso, inoltre, lo scavo di sbancamento fino alla profondità di cm 40 e la fresatura per una profondità di cm 30			
21.P04.D60 005	...	m <sup>2</sup>	9,03	
21.P04.D65	Posa telo pacciamante su aiuole già preparate per la messa a dimora, compresa la sagomatura, l'ancoraggio al suolo con idonee forcelle metalliche e l'ancoraggio al suolo sul perimetro esterno con tondino di ferro—in PVC drenante			
21.P04.D65 005	...	m <sup>2</sup>	1,39	
21.P04.D70	Formazione di siepe, compreso lo scavo, il carico e trasporto in discarica dei materiali di risulta, il concime a lenta cessione nella dose di kg 0,200, kg 20 di letame, la provvista e il riempimento con terra vegetale, i paletti in legno di conifera impregnato del diametro di cm 8, il doppio filo di ferro zincato e due bagnamenti di cui il primo all'impianto, la fornitura e il trasporto delle piantine dal vivaio—fossa delle dimensioni di cm 40 x 50			
21.P04.D70 005	...	m	18,30	
21.P04.D75	Messa a dimora di specie arbustive ed arboree autoctone di piccole dimensioni (altezza inferiore a 80 cm), a radice nuda e/o con pane di terra o in contenitore in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito, consistente nell'esecuzione della buca, impianto, reinterro, concimazione e bagnatura d'impianto, potature di formazione, e sostituzione fallanze nel primo anno dopo l'impianto			
21.P04.D75 005	...	cad	2,19	
21.P04.D80	Messa a dimora di alberi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito comprendente: scavo della buca, impianto, reinterro, concimazione, collocamento del palo tutore scortecciato in modo che risulti cm 60–80 più basso dei primi rami di impalcatura per piante da alberate o 2 metri fuori terra per piante ramificate, 3 legature con pezzi di gomma e legacci, potature di formazione, tre bagnamenti di cui il primo all'impianto—buca di m 1 x 1 x 0,70			
21.P04.D80 005	...	cad	19,19	
21.P04.D85	Messa a dimora di alberi in operazioni di forestazione urbana comprendente: scavo della buca, carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, provvista della terra vegetale, riempimento, collocamento del palo tutore scortecciato in modo che risulti cm 60–80 più basso dei primi rami di impalcatura per piante da alberate o 2 metri fuori terra per piante ramificate, kg 20 di letame, kg 0,200 di concime a lenta cessione, 3 legature con pezzi di gomma e legacci, carico e trasporto delle piante dal vivaio e sei bagnamenti di cui il primo all'impianto. La conca alla base delle piante dovrà avere una capienza non inferiore a 80 litri per le buche di m 2 x 2 e 50 litri per quelle di m 1,50 x 1,50			
21.P04.D85 005	buca di m 1 x 1 x 0,70	cad	39,10	
21.P04.D85 010	buca di m 1,50 x 1,50 x 0,90	cad	97,70	
21.P04.D85 015	buca di m 2 x 2 x 0,90	cad	148,00	
21.P04.D90	Messa a dimora di alberi in operazioni di forestazione urbana con circonferenza del fusto compresa fra cm 10 e cm 12, comprendente lo scavo della buca, il carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, la provvista di terra vegetale, il carico e trasporto delle piante dal vivaio, la messa a dimora, la collocazione di tre pali tutori in legno di conifera trattato in autoclave del diametro di cm 8, lunghezza di m 2 e altezza fuori terra di m 1,50 collegati con le relative smezzole, tre legature al fusto con apposita fettuccia o legaccio in canapa, kg 50 di letame bovino maturo, kg 0,200 di concime a lenta cessione, la formazione del tornello e sei bagnamenti di cui il primo al momento della messa a dimora			
21.P04.D90 005	buca di m 1,00 x 1,00 x 0,70	cad	69,60	
21.P04.D90 010	buca di m 1,50 x 1,50 x 0,90	cad	129,00	
21.P04.D95	Messa a dimora di alberi in operazioni di forestazione urbana con circonferenza del fusto compresa tra cm 20 e cm 25, comprendente lo scavo della buca, il carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, la provvista di terra vegetale, il carico e trasporto delle piante dal vivaio, la messa a dimora, la collocazione di tre pali tutori in legno di conifera trattato in autoclave del diametro di cm 8, lunghezza di m 2,50 e altezza fuori terra di m 1,80, collegati con le relative smezzole, tre legature al fusto con apposita fettuccia o legaccio in canapa, kg 50 di letame bovino maturo, kg 0,200 di concime a lenta cessione, la formazione del tornello e sei bagnamenti di cui il primo al momento della messa a dimora			
21.P04.D95 005	buca di m 1,00 x 1,00 x 0,70	cad	79,00	
21.P04.D95 010	buca di m 1,50 x 1,50 x 0,90	cad	137,00	
21.P04.D95 015	buca di m 2,00 x 2,00 x 0,90	cad	187,00	
21.P04.E05	Messa a dimora di arbusti in operazioni di forestazione urbana comprendente scavo della buca, carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, provvista e distribuzione di g 50 di concime a lenta cessione, kg 10 di letame maturo nonché della terra vegetale necessaria, piantaggio dei soggetti e due bagnamenti			
21.P04.E05 005	buca di cm 30 x 30 x 30	cad	5,32	
21.P04.E05 010	buca di cm 50 x 50 x 50	cad	11,90	
21.P04.E10	Messa a dimora di specie tappezzanti arbustive per operazioni di verde urbano compresa la provvista di terra vegetale, la miscela di terriccio umificato per cm 5 di spessore, il telo pacciamante in tessuto PVC compreso di opportuno ancoraggio in tondini di ferro, il diserbante ecologico per uno spessore di cm 3, lo spianamento e la regolarizzazione del piano di posa, due diserbi manuali nel corso della prima stagione vegetativa e tre bagnamenti di cui il primo all'impianto; con una densità di 5–7 piantine al m <sup>2</sup> secondo le indicazioni della D. L.			
21.P04.E10 005	su cassonetto già preparato compreso il dissodamento del sottofondo	m <sup>2</sup>	23,80	
21.P04.E10 010	compreso lo scavo di sbancamento della profondità di cm 40, il carico ed il trasporto in discarica	m <sup>2</sup>	25,50	

21.P04.E15	Messa a dimora di specie tappezzanti erbacee compresa la provvista di terra vegetale, la miscela di terriccio umificato per cm 5 di spessore, lo spianamento e la regolarizzazione del piano di posa, due diserbi manuali nel corso della prima stagione vegetativa e tre bagnamenti di cui il primo all'impianto; con una densità di 20–24 piantine ai m <sup>2</sup>		
21.P04.E15 005	su cassonetto già preparato compreso il dissodamento dei sottofondo	m <sup>2</sup>	19,60
21.P04.E15 010	compreso lo scavo di sbancamento della profondità di cm 30, il carico e il trasporto in discarica	m <sup>2</sup>	21,30
21.P04.E20	Ripuliture—riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante sfalci, decespugliamenti ed eventuale eliminazione delle rampicanti. Intervento da eseguire solo ove strettamente necessario al fine di ridurre la competizione di erbe e cespugli nei confronti delle giovani piante o per migliorare le condizioni per la germinazione e lo sviluppo dei semenzali. In rapporto alla superficie effettivamente da ripulire		
21.P04.E20 005	...	m <sup>2</sup>	0,13
21.P04.E25	Diradamento di superfici boscate degradate, anche costituenti le fasce di vegetazione spondale, in funzione selvicolturale e di riequilibrio ecosistemico, comprendente tutte le opere di decespugliamento ed il taglio delle piante in esubero, nonché di quelle morte, malate o malvenienti secondo le indicazioni della D. L., successiva raccolta ed accatastamento dei materiali di risulta, sramatura, cernita ed allontanamento dei materiali non utilizzabili e loro trasporto a discarica, trasporto del legname utile al piazzale di carico		
21.P04.E25 005	sotto i 1.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,98
21.P04.E25 010	tra i 1.000 m <sup>2</sup> e i 3.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,65
21.P04.E25 015	oltre i 3.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,55
21.P04.E30	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 metri 1, con utilizzo di mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore		
21.P04.E30 005	con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,46
21.P04.E30 010	—enza rimozione dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,31
21.P04.E35	Decespugliamento di scarpate stradali o fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a metri 1, eseguito con attrezzatura manuale, meccanica o meno (motosega, decespugliatore, falce)		
21.P04.E35 005	con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,63
21.P04.E35 010	senza rimozione dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,45
21.P04.E40	Decespugliamento di aree boscate con pendenza media inferiore al 50%, invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale		
21.P04.E40 005	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 e copertura del terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,79
21.P04.E40 010	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 a copertura del terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta	m <sup>2</sup>	0,50
21.P04.E40 015	su aree a media densità di infestanti (altezza inferiore a m 1 e copertura del terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,57
21.P04.E40 020	su aree a media densità di infestanti senza rimozione dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,40
21.P04.E45	Decespugliamento di aree boscate con pendenza media superiore al 50% invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a m 1, eseguito con mezzi meccanici o con attrezzature manuali		
21.P04.E45 005	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 e copertura del terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,92
21.P04.E45 010	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 e copertura del terreno superiore al 90%) senza rimozione dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,70
21.P04.E45 015	su aree a media densità di infestanti (altezza inferiore a m 1 e copertura del terreno inferiore ai 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,81
21.P04.E45 020	su aree a media densità di infestanti (altezza inferiore a m 1 e copertura del terreno inferiore al 90%) senza rimozione dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,58
21.P04.E50	Biotriturazione del materiale vegetale risultante da operazioni di taglio e decespugliamento da eseguirsi mediante impiego di cippatrice mobile agganciata a trattoria o montata su autocarro; riutilizzo biologico del prodotto all'interno dell'area di intervento e formazione di cumuli provvisori in luoghi indicati dalla D. L., ogni onere compreso		
21.P04.E50 005	...	m <sup>3</sup>	44,43
21.P04.E55	Sfalci di erbe infestanti presenti in scarpate, eseguito con mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore con completamento manuale e, ove occorra, mediante l'uso di motosega, decespugliatore, falce, e taglio di arbusti con tronco di qualsiasi dimensione, pulizia, carico e trasporto alle discariche autorizzate di tutto il materiale rimosso compresa, la dove occorra, la pulizia dei fossi di salvaguardia eseguita esclusivamente dalla sede stradale in presenza continua di traffico, compresa perciò l'idonea segnaletica (cartelli, coni, ecc.) e, ove occorra, con impianto semaforico mobile o segnalazione manuale per consentire la circolazione a sensi unici alternati		
21.P04.E55 005	al m di strada per scarpate di larghezza non superiore a m 2,5	m	1,92
21.P04.E55 010	per scarpate di larghezza superiore a m 2.50 siano esse in trincea o in rilevato	m	2,82
21.P04.E60	Spalcatura di branche e rami e/o rimozione del secco su piante poste in condizioni di minima o ridotta difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate all'interno di parchi, giardini o su strade a bassa densità di traffico) compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungicida su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere		
21.P04.E60 005	per piante di altezza fino a m 16	cad	68,90
21.P04.E60 010	per piante di altezza superiore a m 16	cad	105,00
21.P04.E65	Spalcatura di branche e rami e/o rimozione del secco su piante poste in condizioni di media difficoltà (esemplificabile con alberi ubicati in strade ad alto traffico) compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungicida su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere		
21.P04.E65 005	per piante di altezza fino a m 16	cad	81,60
21.P04.E65 010	per piante di altezza superiore am 16	cad	123,00
21.P04.E70	Spalcatura di branche e rami e/o rimozione del secco su piante poste in condizioni di elevata difficoltà (esemplificabile con alberi ubicati in strade ad alto traffico e presenza di linee tramviarie) compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungicida su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere		
21.P04.E70 005	per piante di altezza fino a m 16	cad	95,20
21.P04.E70 010	per piante di altezza superiore a m 16	cad	141,00



21.P04.E75	Potatura di allevamento su giovani esemplari al fine di mantenere l'impostazione della chioma in modo da favorire il portamento naturale caratteristico della specie, compresa la disinfestazione con prodotti a largo spettro fungistatico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere		
21.P04.E75 005	su esemplari entro i primi 5 anni dalla messa a dimora	cad	4,35
21.P04.E75 010	su esemplari già completamente appalcati a proiezione della chioma fino a m 2 di diametro	cad	9,43
21.P04.E75 015	su esemplari già completamente appalcati a proiezione della chioma superiore fino a m 2 di dia-metro	cad	22,60
21.P04.E80	Potatura semplificata di riequilibrio della chioma per piante poste in condizioni di minima difficoltà consistente nel taglio ed eliminazione di rami seccagnosi o squilibranti, con eventuale uso di navicella per periodi minimi, compreso lo smaltimento della ramaglia, per piante di qualsiasi altezza.		
21.P04.E80 005	...	cad	27,42
21.P04.E85	Potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di minima difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate all'interno di parchi, giardini) compresa la disinfestazione con prodotti a largo spettro fungistatico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere		
21.P04.E85 005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	57,70
21.P04.E85 010	per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	72,50
21.P04.E85 015	per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	146,00
21.P04.E85 020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	256,00
21.P04.E90	Potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di ridotta difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade con poco traffico) compresa la disinfestazione con prodotti a largo spettro fungistatico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere		
21.P04.E90 005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	77,60
21.P04.E90 010	per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	108,00
21.P04.E90 015	per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	221,00
21.P04.E90 020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	336,00
21.P04.E95	Potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di media difficoltà (esemplificabile con alberi ubicati in strade ad alto traffico) compresa la disinfestazione con prodotti a largo spettro fungistatico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere		
21.P04.E95 005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	150,00
21.P04.E95 010	per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	183,00
21.P04.E95 015	per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	304,00
21.P04.E95 020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	473,00
21.P04.F05	Potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di elevata difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade ad alto traffico e presenza di linee tramviarie) compresa la disinfestazione con prodotti a largo spettro fungistatico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere		
21.P04.F05 005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	170,00
21.P04.F05 010	per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	258,00
21.P04.F05 015	per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	376,00
21.P04.F05 020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	602,00
21.P04.F10	Abbattimento di alberi in condizioni di minima difficoltà, esclusa l'estirpazione della ceppaia, compreso il trasporto del materiale di risulta sezionato in luogo idoneo su indicazione della D. L., per piante di altezza inferiore a 15 m e senza l'uso di navicelle.		
21.P04.F10 005	...	cad	24,68
21.P04.F15	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di minima difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate all'interno di parchi, giardini) compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali		
21.P04.F15 005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	77,00
21.P04.F15 010	per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	110,00
21.P04.F15 015	per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	209,00
21.P04.F15 020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	357,00
21.P04.F20	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di ridotta difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade con poco traffico) compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali		
21.P04.F20 005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	128,00
21.P04.F20 010	per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	160,00
21.P04.F20 015	per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	284,00
21.P04.F20 020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	451,00
21.P04.F25	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di media difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade ad alta densità di traffico) compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali		
21.P04.F25 005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	183,00
21.P04.F25 010	per piante di altezza tra m 11 em 20	cad	253,00
21.P04.F25 015	per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	401,00
21.P04.F25 020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	620,00
21.P04.F30	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di elevata difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade ad alta densità di traffico e presenza di linee tranviarie) compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali		
21.P04.F30 005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	248,00
21.P04.F30 010	per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	354,00
21.P04.F30 015	per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	511,00
21.P04.F30 020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	802,00
21.P04.F35	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati		
21.P04.F35 005	materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici	m <sup>3</sup>	4,17
21.P04.F35 010	ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico	m <sup>3</sup>	2,64
21.P04.F35 015	ghiaia vagliata, pietrisco e ciottoli sparsi con mezzo meccanico	m <sup>3</sup>	5,53
21.P04.F35 020	materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi a mano	m <sup>3</sup>	9,66
21.P04.F35 025	ghiaia naturale sparsa a mano	m <sup>3</sup>	17,90
21.P04.F35 030	—hiaia vagliata, pietrischetto e ciottoli sparsi a mano	m <sup>3</sup>	22,50
21.P04.F40	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati fino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori		
21.P04.F40 005	per spessore finito fino a 30 cm	m <sup>2</sup>	0,74
21.P04.F40 010	per spessore finito superiore a 30 cm	m <sup>2</sup>	1,00
21.P04.F45	Formazione di cumuli di qualsiasi materiale, compresi ghiaia, pietrisco ecc.		
21.P04.F45 005	...	m <sup>3</sup>	2,42

21.P04.F50	Formazione di pavimentazione stabilizzata ottenuta mediante strato di misto granulare anidro di cava o di fiume composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm 8 e dello spessore di cm 15 con sovrastante strato di misto granulare frantumato (stabilizzato) di cm 7 composto di ghiaia, ghiaietto e sabbia, con correzione del fuso granulometrico mediante miscelazione con almeno il 30% di materiale lapideo frantumato delle dimensioni di mm 10–15, con strato superficiale di polvere di frantoio dello spessore di cm 3, comprese le idonee rullature a tre strati separati, lo scavo ed il trasporto dei materiali di risulta in discarica—dello spessore finito di cm 25, con materiali forniti dalla ditta			21.P04.F90	Costruzione di recinzione rustica in legno scortecciato di castagno, quercia o altre essenze forti, aventi il diametro dei piantoni di cm 10–12 con piantoni ad interassi di m 1,50 ed un'altezza da m 1,00 a m 1,10 fuori terra con trattamento imputrescibile della parte appuntita interrata; i pali in diagonale dovranno essere incrociati tipo croce "Sant'Andrea". I giunti verranno fissati con fascette di metallo chiodate		
21.P04.F50 005	...	m <sup>2</sup>	18,20	21.P04.F90 005	...	m	17,60
21.P04.F55	Formazione di pavimentazione stabilizzata per piazzali e stradini interni a giardini e parchi, ottenuta mediante strato di misto granulare di cava o di fiume, dello spessore di cm 15 con sovrastante strato di misto granulare frantumato (stabilizzato) composto di ghiaia, ghiaietto e sabbia, con correzione del fuso granulometrico mediante miscelazione con almeno il 30% di materiale lapideo frantumato delle dimensioni di 10–15 mm, compresa l'idonea rullatura a strati separati, lo scavo e il trasporto dei materiali di risulta alla discarica—dello spessore finito di cm 20, con materiali forniti dalla ditta			21.P04.F95	Costruzione di una staccionata rustica in legname durevole, scortecciato, semisquadrato, semilevigato, con trattamento olio protettivo, costituita da piantoni verticali (sezione minima cm 9 x 9), da mantena orizzontale (sezione minima 9 x 9) fissata sopra i piantoni e da traversa orizzontale (sezione minima cm 7 x 7) ad altezza cm 50 da terra fissata lateralmente ai piantoni. Saranno ammessi residui minimali di cortecchia, non comunque sulla mantena e i pali dovranno essere squadrati a spigolo tondo, tipo paleria da carpenteria, i piantoni avranno interasse m 1.50, interrimento minimo cm 60, altezza fuori terra m 1.00–1.10, punta catramata fino ad altezza interrimento. Le giunzioni tra gli elementi saranno inchiodate e i giunti verranno protetti da fascette metalliche zincate chiodate. Tutti gli elementi della struttura saranno trattati con olio di lino o altro equivalente prodotto protettivo a base naturale e a bassa tossicità.		
21.P04.F55 005	...	m <sup>2</sup>	13,70	21.P04.F95 005	...	m	30,15
21.P04.F60	Formazione di pavimentazione ecologica in terra stabilizzata mediante una miscela di terra, cemento tipo 425 (in ragione di kg 180 per ogni m <sup>3</sup> di terreno trattato) e agente catalizzatore a base di carbonati e cloruri (in ragione di kg 1 per ogni m <sup>3</sup> di terreno trattato), il tutto previa preparazione del sottofondo esistente, rullato e portato in quota come da progettazione richiesta e successiva aspersione di primer (in ragione di l 1 ogni 3 m <sup>2</sup> di superficie)			21.P04.G05	Formazione di recinzione rustica in legno scortecciato di conifera, tornito e trattato con materiale imputrescibile, completamente impregnato—con piantoni ad interassi di m 1,50 di altezza m 1,00–1,10 fuori terra e del diametro di cm 10–12. I pali in diagonale dovranno essere incrociati tipo "Croce di Sant'Andrea" ed i giunti fissati con fascette metalliche zincate inchiodate		
21.P04.F60 005	per uno spessore finito di cm 10	m <sup>2</sup>	18,10	21.P04.G05 005	...	m	45,60
21.P04.F65	Marmette autobloccanti forate in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm <sup>2</sup> ) delle dimensioni esterne di cm 37 x 21 circa per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi			21.P04.G10	Posa di dissuasori al parcheggio consistenti in pali di legno idoneo e durabile scortecciati (diametro minimo cm 30) compresa la fornitura del materiale ligneo, lo scavo e la messa in opera dei pali con base trattata con materiale imputrescibile.		
21.P04.F65 005	spessore cm 7–8	m <sup>2</sup>	14,00	21.P04.G10 005	...	cad	34,65
21.P04.F65 010	spessore cm 10	m <sup>2</sup>	14,70	21.P04.G15	Realizzazione di cordolatura tramite la posa di pertiche o tondoni di legname preimpregnato scortecciato idoneo e durevole di larice, castagno o quercia, di diametro minimo cm 25, fissata con tondelli (diametro minimo mm 5) o piloti metallici ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 36) infissi nel terreno per una lunghezza minima oltre il tondone pari a 90 cm, l'ancoraggio al terreno sarà effettuato a intervalli minimi di 2 m, inclusi lo scavo per l'alloggiamento del palo, la fornitura di tutto il materiale, i rinfianchi, i costipamenti, le finiture e ogni altro onere e accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.		
21.P04.F70	Marmette autobloccanti forate di profilo esterne tipo UNI, in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm <sup>2</sup> ) delle dimensioni esterne di cm 24 x 12 circa per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi—spessore cm 10			21.P04.G15 005	...	m	12,89
21.P04.F70 005	...	m <sup>2</sup>	14,70	21.P04.G20	Fornitura e posa di cordolo posato nel terreno per le delimitazione di aree prative, aiuole o sentieri, costituito da legno idoneo e durevole di larice, castagno o quercia formato da tavoloni (cm 4 x 20 x 300), n. 3 piantoni appuntiti (sezione cm 10/14, altezza cm 70) posati con interasse di 1,5 m, fissati con chiodi, materiale ligneo imputrescibile e completamente impregnato		
21.P04.F75	Posa di marmette autobloccanti forate, per pavimentazione esterne e tappeti erbosi, in calcestruzzo cementizio vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 5 a cm 10, la compattazione con piastra vibrante o con pestello a mano e lo riempimento dei fori con terra e semente erbacea—spessore da cm 7 a cm 10			21.P04.G20 005	...	m	16,44
21.P04.F75 005	...	m <sup>2</sup>	10,97	21.P04.G25	Formazione chiudenda con pali in legno posti ogni 2,5 m di altezza minima 1,8 m di cui 1,2 m fuori terra con tre ordini di filo spinato e un ordine superiore in filo di ferro compreso ogni onere		
21.P04.F80	Realizzazione di pavimentazione a secco in pietra arenaria costituita da lastroni semi lavorati posati sul terreno. Gli interspazi tra le lastre saranno saturati con materiale terroso con successivo inerbimento. Caratteristiche dell'opera: spessore indicativo lastre cm 10 circa, superficie indicativa lastre m <sup>2</sup> 0.10–0.20, rapporto minimo superficie pietra / superficie totale = 80%			21.P04.G25 005	...	m	4,38
21.P04.F80 005	...	m <sup>2</sup>	32,91	21.P04.G30	Formazione chiudenda con pali di castagno trattati posti ogni 2,5 m di altezza minima 1,8 m di cui 1,2 m fuori terra con tre ordini di filo spinato e un ordine superiore in filo di ferro compreso ogni onere		
21.P04.F85	Apertura di sentiero di servizio per una larghezza compresa tra m 0,8 e m 1,2, eseguito a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza			21.P04.G30 005	...	ha	1.371,41
21.P04.F85 005	comprese piccole opere d'arte ove necessario	m	5,21	21.P04.G35	Formazione chiudenda con pali in legno posti ogni 2,5 m di altezza minima 1,8 m di cui 1,2 m fuori terra con rete metallica zincata compreso ogni onere		
21.P04.F85 010	in caso di ripristino o sistemazione	m	4,12	21.P04.G35 005	...	m	7,12

21.P04.G40	Realizzazione e posa in opera di bacheca illustrativa in legno costruita in parte in loco e in parte prefabbricata con paleria e tavolami di specie legnose durevoli, trattati con impregnante. La struttura dovrà essere ancorata a terreno mediante infissione profonda dei piantoni per almeno 1 m, i piantoni dovranno essere squadrate, a spigolo arrotondato, levigati e non torniti e avere la parte infissa catramata. La struttura sarà sormontata da tettuccio in legno lamellare a due falde. Dimensioni opera: altezza manufatto fuori terra m 2,10, sezione minima piantoni mm 120 x 120 e superficie pannello ligneo m 1,20 x 1,00 x 0,03.		
21.P04.G40 005	...	cad	548,56
21.P04.G45	Recinzioni con materiale metallico, inclusa una ripresa di antiruggine ai piantoni—formate da piantoni in profilati di ferro e rete metallica zincata, cucita ai piantoni e tesa con vivagni in filo di ferro zincato		
21.P04.G45 005	...	kg	4,50
21.P04.G50	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature ecc.		
21.P04.G50 005	a maglie di mm 25 x 25	m <sup>2</sup>	27,70
21.P04.G50 010	a maglie di mm 30 x 30	m <sup>2</sup>	34,10
21.P04.G50 015	a maglie di mm 50 x 50	m <sup>2</sup>	33,50

# Sezione 22: Bonifica di siti contaminati

## PREMESSA

LA PRESENTE SEZIONE, REDATTA DAL SETTORE PROGRAMMAZIONE DI INTERVENTI DI RISANAMENTO E BONIFICHE DELL'ASSESSORATO AMBIENTE DELLA REGIONE PIEMONTE, NASCE COME STRUMENTO PER LA QUANTIFICAZIONE DELLA SPESA AMMISSIBILE NELL'AMBITO DELLA PROCEDURA DI CONCESSIONE DEI CONTRIBUTI PER GLI INTERVENTI DI BONIFICA DI SITI CONTAMINATI, ANDANDO COSÌ A SODDISFARE UN'ESIGENZA RITENUTA ORMAI IMPROPROROGABILE.

IN AGGIUNTA AI SUOI CONTENUTI PRETTAMENTE ECONOMICI, QUESTO PREZZARIO HA ANCHE L'AMBIZIONE DI VOLERE COSTITUIRE, RIBADENDO QUANTO GIÀ ESPRESSO SULLE LINEE GUIDA PER INTERVENTI DI BONIFICA DI TERRENI CONTAMINATI (D.C.R. N. 1005 - C.R. 4351 DEL 08.03.1995), UN UTILE COMPENDIO DELLE NUMEROSE METODOLOGIE APPLICABILI ALLA VASTA MATERIA DELLE BONIFICHE DI SITI CONTAMINATI, E DI RAPPRESENTARE DUNQUE PER GLI OPERATORI DEL SETTORE UNO STRUMENTO DI VALUTAZIONE TECNICO-ECONOMICA DI IMMEDIATA CONSULTAZIONE.

LA DIFFICOLTÀ E LA COMPLESSITÀ DEGLI INTERVENTI DI BONIFICA DI SITI CONTAMINATI APPAIONO INFATTI DOVUTE ESSENZIALMENTE ALLA INTERDISCIPLINARIETÀ DELLE PROBLEMATICHE DA AFFRONTARE, PER CUI È NECESSARIO CHE ALLO STUDIO PER LA CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICO-IDROGEOLOGICA DEL SITO SI ACCOMPAGNI ANCHE UNO STUDIO PER LA CARATTERIZZAZIONE DELLE FONTI DELLA CONTAMINAZIONE, IN MODO CHE IL PROGETTISTA POSSA, UNA VOLTA ACQUISITI I DATI SULLA PROBABILITÀ E SULLE POSSIBILI MODALITÀ DI INTERAZIONE TRA SITO E FONTE INQUINANTE, SCEGLIERE LA TIPOLOGIA DI INTERVENTO PIÙ ADEGUATA.

SULLA BASE DI QUANTO APPENA AFFERMATO SI È DUNQUE DECISO DI SUDDIVIDERE L'ELENCO PREZZI IN TRE CAPITOLI FONDAMENTALI - CARATTERIZZAZIONE DEL SITO, CARATTERIZZAZIONE DELLE FONTI DI CONTAMINAZIONE, INTERVENTI DI BONIFICA - CHE RIFLETTANO LE TAPPE PRINCIPALI DI OGNI PROGETTO ESECUTIVO DI BONIFICA.

PER QUANTO RIGUARDA IN PARTICOLARE L'ULTIMO CAPITOLO, LA CONSAPEVOLEZZA DELLA DIFFICOLTÀ DI UNA QUANTIFICAZIONE TEORICA DEI COSTI IN GRADO DI PRESCINDERE DA FATTORI PECULIARI QUALI AD ESEMPIO TIPOLOGIA E QUANTITÀ DELL'AGENTE INQUINANTE, MODALITÀ DI CONTAMINAZIONE, TIPO DI SUOLO INTERESSATO, TIPOLOGIA E PROFONDITÀ DELLA FALDA, PRESENZA DI INFRASTRUTTURE OD ATTIVITÀ ANTROPICHE, ECC..., HA DETERMINATO LA DECISIONE DI LIMITARSI A FORNIRE SOLTANTO I COSTI DELL'INTERVENTO PIÙ COMUNE QUALE LA MESSA IN SICUREZZA MEDIANTE IMPERMEABILIZZAZIONE SUPERFICIALE LATERALE; I COSTI PER LO SMALTIMENTO TRAMITE CONFERIMENTO IN DISCARICA O PRESSO TERMODISTRUTTORE, UNITAMENTE A QUELLI DI TRASPORTO HANNO INVECE EVIDENZIATO AMPIE OSCILLAZIONI CHE NE RENDONO INOPPORTUNO IL LORO INSERIMENTO NEL PREZZARIO REGIONALE.

L'ULTIMO PARAGRAFO "NUOVE TECNOLOGIE", CONTENENTE UNA RAPIDA ANALISI DEL RAPPORTO COSTI/EFFICACIA DELL'INTERVENTO E TEMPI DI RISANAMENTO, IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA DI INQUINANTE, È STATO INSERITO CON LO SCOPO DI STIMOLARE I PROGETTISTI A PRENDERE IN CONSIDERAZIONE ANCHE TECNICHE DI DECONTAMINAZIONE ALTERNATIVE AL CONFERIMENTO IN DISCARICA O IN ALTRI IMPIANTI DI SMALTIMENTO.

SI SOTTOLINEA COME SUSTISTA LA POSSIBILITÀ DI UTILIZZARE, SE NON QUI PRESENTI, LE VOCI DI PREZZARIO ANNOVERATE NELLE ALTRE PARTI DELL'ELENCO PREZZI REGIONALE, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO A QUELLE RELATIVE AI SONDAGGI, RILIEVI ED INDAGINI GEOGNOSTICHE CONSIDERATO CHE NON SONO PRESENTI IN QUESTA SEZIONE.

<b>22.P01</b>	<b>INDAGINI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL SITO—INDAGINI GEOFISICHE</b>				
	<i>La caratterizzazione areale del sito, riguardo sia alla sua struttura geologica, sia alla eventuale presenza di una fonte inquinante, viene normalmente eseguita mediante prospezioni indirette di tipo geofisico. Si offre di seguito una breve schematizzazione degli obiettivi raggiungibili a seconda della tipologia di indagine impiegata.</i>				
<b>22.P01.A</b>	<b>INDAGINI GEOFISICHE DI SUPERFICIE</b>				
<b>22.P01.A 01</b>	Rilievo sismico a riflessione con distanza tra i canali pari a 6 m, comprensivo di sopralluogo nella zona di intervento, progetto di copertura, trasporto strumentazione, acquisizione dati sul rumore di fondo, operazioni topografiche alla scala utile, stendimento, energizzazione, registrazione, elaborazione ed interpretazione dei dati, indipendentemente dalle caratteristiche degli strumenti				
<b>22.P01.A 01 005</b>	Copertura 400%, per ogni metro di stendimento	m			12,22
<b>22.P01.A 01 010</b>	Copertura 600%, per ogni metro di stendimento	m			13,38
<b>22.P01.A 01 015</b>	Copertura 900%, per ogni metro di stendimento	m			14,54
<b>22.P01.A 01 020</b>	Copertura 1. 200%, per ogni metro di stendimento	m			15,72
<b>22.P01.A 01 025</b>	Copertura 2. 400%, per ogni metro di stendimento	m			17,45
<b>22.P01.A 02</b>	Rilievo sismico a riflessione con distanza tra i canali pari a 10 m, comprensivo degli oneri di cui ai riferimenti				
<b>22.P01.A 02 005</b>	Copertura 400%, per ogni metro di stendimento	m			11,05
<b>22.P01.A 02 010</b>	Copertura 600%, per ogni metro di stendimento	m			12,22
<b>22.P01.A 02 015</b>	Copertura 900%, per ogni metro di stendimento	m			13,38
<b>22.P01.A 02 020</b>	Copertura 1. 200%, per ogni metro di stendimento	m			14,54
<b>22.P01.A 02 025</b>	Copertura 2. 400%, per ogni metro di stendimento	m			15,72
<b>22.P01.A 03</b>	Rilievo sismico a riflessione con distanza tra i canali pari a 12 m, comprensivo degli oneri di cui ai riferimenti				
<b>22.P01.A 03 005</b>	Copertura 400%, per ogni metro di stendimento	m			10,48
<b>22.P01.A 03 010</b>	Copertura 600%, per ogni metro di stendimento	m			11,65
<b>22.P01.A 03 015</b>	Copertura 900%, per ogni metro di stendimento	m			12,79
<b>22.P01.A 03 020</b>	Copertura 1. 200%, per ogni metro di stendimento	m			13,97
<b>22.P01.A 03 025</b>	Copertura 2. 400%, per ogni metro di stendimento	m			15,13
<b>22.P01.A 04</b>	Rilievo sismico a riflessione ad alta risoluzione, cioè con distanza tra i canali pari a 2 m, comprensivo di tutti gli oneri di cui ai riferimenti				
<b>22.P01.A 04 005</b>	Copertura 900%, per ogni metro di stendimento	m			23,27
<b>22.P01.A 04 010</b>	Copertura 1. 200%, per ogni metro di stendimento	m			26,19
<b>22.P01.A 04 015</b>	Copertura 2. 400%, per ogni metro di stendimento	m			29,10
<b>22.P01.A 05</b>	Riduzione dei costi di cui ai riferimenti per lavori con stendimenti superiori ai 2.000 m. Rispetto all'importo totale				
<b>22.P01.A 06</b>	Rilievo sismico a rifrazione con distanza tra i canali fino a 5 m, comprensiva di tutti gli oneri di cui ai riferimenti, con un minimo di 5 punti di energizzazione				
<b>22.P01.A 06 005</b>	Per ogni metro di stendimento	m			8,73
<b>22.P01.A 07</b>	Rilievo sismico a rifrazione con distanza tra i canali da 5 a 10 m, comprensiva di tutti gli oneri di cui ai riferimenti, con un minimo di 5 punti di energizzazione				
<b>22.P01.A 07 005</b>	Per ogni metro di stendimento	m			7,56
<b>22.P01.A 08</b>	Rilievo sismico a rifrazione con distanza tra i canali da 10 a 20 m, comprensiva di tutti gli oneri di cui ai riferimenti, con un minimo di 5 punti di energizzazione				
<b>22.P01.A 08 005</b>	Per ogni metro di stendimento	m			6,40
<b>22.P01.A 09</b>	Sondaggio elettrico verticale di tipo Schlumberger comprensivo di sopralluogo nella zona di intervento, progetto di copertura, trasporto strumentazione, operazioni topografiche alla scala utile, acquisizione, elaborazione, analisi ed interpretazione delle misure, in funzione dell'apertura tra gli elettrodi di corrente				
<b>22.P01.A 09 005</b>	Per ogni sondaggio, con apertura AB fino a 100 m	cad			145,48
<b>22.P01.A 09 010</b>	Per ogni sondaggio, con apertura AB fino a 200 m	cad			174,57
<b>22.P01.A 09 015</b>	Per ogni sondaggio, con apertura AB fino a 500 m	cad			232,76
<b>22.P01.A 09 020</b>	Per ogni sondaggio, con apertura AB fino a 1.000 m	cad			320,05
<b>22.P01.A 09 025</b>	Per ogni sondaggio, con apertura AB fino a 2.000 m	cad			436,43
<b>22.P01.A 10</b>	Profilo di resistività, comprensivo degli oneri di cui ai riferimenti				
<b>22.P01.A 10 005</b>	Per ogni lettura, con spostamento fino a 10 m	cad			11,65
<b>22.P01.A 10 010</b>	Per ogni lettura, con spostamento oltre i 10 m	cad			14,54
<b>22.P01.A 11</b>	Profilo tripotenziiale, comprensivo degli oneri di cui ai riferimenti				
<b>22.P01.A 11 005</b>	...	m			8,73
<b>22.P01.A 12</b>	Pseudosezione elettrica di resistività mediante dispositivo dipolo-dipolo, con un massimo di 6 posizioni MN/AB e 20 posizioni AB, compresi gli oneri di cui ai riferimenti				
<b>22.P01.A 12 005</b>	Per ogni metro di stendimento, con lunghezza dei dipoli fino a 5 m	m			7,56

22.P01.A 12 010	Per ogni metro di stendimento, con lunghezza dei dipoli da 5 a 10 m	m	6,40	22.P02.A 03 010	Per ogni metro lineare, per f = 500 mm	m	162,95
22.P01.A 12 015	Per ogni metro di stendimento, con lunghezza dei dipoli 10 a 20 m	m	5,24	22.P02.A 03 015	Per ogni metro lineare, per f = 600 mm	m	174,57
22.P01.A 13	Sovrapprezzo alle voci di cui ai riferimenti per pseudosezione elettrica di resistività e caricabilità			22.P02.A 03 020	Per ogni metro lineare, per f = 700 mm	m	197,86
22.P01.A 14	Rilievo magnetometrico, comprensivo di sopralluogo nella zona di intervento, trasporto strumentazione, progettazione ed esecuzione delle misure (anche topografiche), elaborazione, analisi ed interpretazione dei dati, in funzione della maglia di acquisizione dati			22.P02.A 03 025	Per ogni metro lineare, per f = 800 mm	m	221,13
22.P01.A 14 005	Per ogni punto di misura, con maglia 2x2 m	cad	1,74	22.P02.A 03 030	Per ogni metro lineare, per f = 900 mm	m	244,41
22.P01.A 14 010	Per ogni punto di misura, con maglia 5x5 m	cad	2,91	22.P02.A 03 035	Per ogni metro lineare, per f = 1.000 mm	m	267,69
22.P01.A 15	Rilievo georadar, comprensivo di trasporto strumentazione, rilievo topografico, esecuzione, elaborazione, analisi ed interpretazione dei dati, indipendentemente dalla frequenza delle antenne utilizzate e dalla percorribilità della superficie indagata			22.P02.A 03 040	Per ogni metro lineare, per f = 1.200 mm	m	285,13
22.P01.A 15 005	Per ogni metro lineare di profilo	m	2,34	22.P02.A 03 045	Per ogni metro lineare, per f = 1.500 mm	m	320,05
22.P01.A 16	Riduzione dei costi di cui ai riferimenti per profili superiori ai 1.000 m. Rispetto all'importo totale			22.P02.A 04	Impianto di cantiere comprensivo di approntamento, carico e scarico, revisione a fine lavori e installazione, in ciascun punto di perforazione compreso il primo, di attrezzature per esecuzione di pozzo per acqua a rotazione a circolazione diretta dei fluidi su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto		
22.P01.A 16 005	...	%	15,00	22.P02.A 04 005	...	cad	989,27
22.P01.A 17	Rilievo elettromagnetico, comprensivo degli oneri di cui ai riferimenti, in funzione della maglia di acquisizione dati e della frequenza utilizzata			22.P02.A 05	Perforazione in terreno di qualsiasi granulometria durante l'esecuzione di un pozzo per acqua con metodo a rotazione a circolazione diretta dei fluidi, compreso l'eventuale attraversamento di trovanti e manufatti, per ogni diametro impiegato fino a 100 m dal p. c.		
22.P01.A 17 005	Per ogni punto di misura, con maglia 4x2 m e frequenza costante	cad	2,04	22.P02.A 05 005	Per ogni metro lineare, per f fino a 8"1/2	m	110,58
22.P01.A 17 010	Per ogni punto di misura, con maglia 10x10 m e frequenza variabile	cad	10,48	22.P02.A 05 010	Per ogni metro lineare, per f fino a 12"1/4	m	139,66
22.P01.B	<b>INDAGINI GEOFISICHE DI PROFONDITÀ</b>			22.P02.A 05 015	Per ogni metro lineare, per f fino a 17"1/2	m	192,04
22.P01.B 01	Esecuzione di carotaggi geofisici (logs) in pozzo (Gamma Ray, Potenziale spontaneo (Ps), Single Point, carotaggio elettrico normale da 16", carotaggio elettrico normale da 64", carotaggio elettrico laterale, Temperatura, Caliper), compreso il trasporto e l'installazione della strumentazione, l'acquisizione dei dati e la successiva interpretazione, indicante in particolare la ricostruzione litostratigrafica e le profondità di cambio litologico. Per ogni metro lineare			22.P02.A 06	Impianto di cantiere comprensivo di approntamento, carico e scarico, revisione a fine lavori e installazione, in ciascun punto di perforazione compreso il primo, di attrezzature per esecuzione di pozzo per acqua a rotazione a circolazione diretta di aria su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto		
22.P01.B 01 005	Gamma Ray, Ps, Single Point, 16", 64", Laterale, Temperatura, congiuntamente	cad	10,48	22.P02.A 06 005	...	cad	727,40
22.P01.B 01 010	Gamma Ray	cad	3,20	22.P02.A 07	Perforazione in terreno di qualsiasi granulometria durante l'esecuzione di un pozzo per acqua con metodo a rotazione a circolazione diretta di aria, compreso l'eventuale attraversamento di trovanti e manufatti, per ogni diametro impiegato fino a 100 m dal p. c.		
22.P01.B 01 015	Ps, Single Point, congiuntamente	cad	3,49	22.P02.A 07 005	Per ogni metro lineare, per f fino a 8"1/2	m	157,12
22.P01.B 01 020	Ps, 16", congiuntamente	cad	4,08	22.P02.A 07 010	Per ogni metro lineare, per f fino a 12"1/4	m	192,04
22.P01.B 01 025	Ps, 64", congiuntamente	cad	4,08	22.P02.A 07 015	Per ogni metro lineare, per f fino a 17"1/2	m	238,58
22.P01.B 01 030	Ps, Laterale, congiuntamente	cad	4,08	22.P02.A 08	Impianto di cantiere comprensivo di approntamento, carico e scarico, revisione a fine lavori e installazione, in ciascun punto di perforazione compreso il primo, di attrezzature per esecuzione di pozzo per acqua a rotazione a circolazione inversa su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto		
22.P01.B 01 035	Temperatura	cad	2,34	22.P02.A 08 005	...	cad	2.094,91
22.P01.B 01 040	Caliper	cad	2,34	22.P02.A 09	Perforazione in terreno di qualsiasi granulometria durante l'esecuzione di un pozzo per acqua con metodo a rotazione a circolazione inversa, compreso l'eventuale attraversamento di trovanti e manufatti, per ogni diametro impiegato fino a 100 m dal p. c.		
22.P02	<b>INDAGINI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL SITO—INDAGINI IDROGEOLOGICHE</b>			22.P02.A 09 005	Per ogni metro lineare, per f = 600 mm	m	186,22
22.P02.A	<b>ESECUZIONE DI POZZI PER ACQUA</b>			22.P02.A 09 010	Per ogni metro lineare, per f = 800 mm	m	209,49
22.P02.A 01	Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura, compreso il viaggio del personale di cantiere			22.P02.A 09 015	Per ogni metro lineare, per f = 1.000 mm	m	221,13
22.P02.A 01 005	...	km	2,62	22.P02.A 09 020	Per ogni metro lineare, per f > 1.000 mm	m	261,88
22.P02.A 02	Impianto di cantiere comprensivo di approntamento, carico e scarico, revisione a fine lavori e installazione, in ciascun punto di perforazione compreso il primo, di attrezzature per esecuzione di pozzo per acqua a percussione su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto			22.P02.A 10	Fornitura e posa di rivestimento costituito da tubi in lamiera saldata bitumati a caldo sia esternamente che internamente, con giunti saldati in testa su bordi preparati a bisello o con manicotti saldati		
22.P02.A 02 005	...	cad	989,27	22.P02.A 10 005	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 219. 1 mm e spessore pari a 5. 9 mm	m	43,64
22.P02.A 03	Perforazione in terreno di qualsiasi granulometria durante l'esecuzione di un pozzo con metodo a percussione, compreso l'eventuale attraversamento di trovanti e manufatti, per ogni diametro impiegato fino a 100 m dal p. c.			22.P02.A 10 010	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 273. 0 mm e spessore pari a 6. 3 mm	m	55,27
22.P02.A 03 005	Per ogni metro lineare, per f = 400 mm	m	151,30	22.P02.A 10 015	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 323. 8 mm e spessore pari a 7. 1 mm	m	72,74
				22.P02.A 10 020	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 355. 6 mm e spessore pari a 8. 0 mm	m	87,29
				22.P02.A 10 025	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 406. 4 mm e spessore pari a 8. 8 mm	m	110,58
				22.P02.A 10 030	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 457. 2 mm e spessore pari a 10. 0 mm	m	139,66

22.P02.A 10 035	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 508.0 mm e spessore pari a 11.0 mm	m	168,76	22.P02.A 20	Impermeabilizzazione dell'intercapedine eseguita con boiaccia pura di cemento, escluso il nolo per allestimento sistema di iniezione		
22.P02.A 10 040	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 609.6 mm e spessore pari a 12.5 mm	m	232,76	22.P02.A 20 005	...	kg	0,29
22.P02.A 11	Fornitura e posa di rivestimento costituito da tubi in lamiera saldata e zincata a bagno, con giunti saldati in testa su bordi preparati a bisello o con manicotti saldati			22.P02.A 21	Impermeabilizzazione dell'intercapedine eseguita con argilla di cava posta in opera per gravità		
22.P02.A 11 005	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 114.0 mm e spessore pari a 4.0 mm	m	23,27	22.P02.A 21 005	...	m <sup>2</sup>	145,48
22.P02.A 11 010	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 168.0 mm e spessore pari a 4.0 mm	m	46,56	22.P02.A 22	Impermeabilizzazione dell'intercapedine eseguita con calcestruzzo posto in opera per gravità		
22.P02.A 11 015	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 219.1 mm e spessore pari a 5.0 mm	m	52,38	22.P02.A 22 005	...	m <sup>2</sup>	145,48
22.P02.A 11 020	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 273.0 mm e spessore pari a 5.0 mm	m	72,74	22.P02.A 23	Allestimento del sistema di spurgo ed esecuzione dello sviluppo del pozzo mediante motocompressore d'aria a doppia colonna o pistone e sonda, per un minimo di 15 ore effettive di spurgo		
22.P02.A 11 025	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 323.9 mm e spessore pari a 6.0 mm	m	90,20	22.P02.A 23 005	Per ogni allestimento	cad	1.163,85
22.P02.A 11 030	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 355.6 mm e spessore pari a 6.0 mm	m	101,85	22.P02.A 23 010	Per ogni ora	ora	87,29
22.P02.A 11 035	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 406.4 mm e spessore pari a 6.0 mm	m	116,39	22.P02.A 24	Allontanamento dei detriti solidi (impalabili)		
22.P02.A 11 040	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 457.0 mm e spessore pari a 6.0 mm	m	130,92	22.P02.A 24 005	...	m <sup>2</sup>	29,10
22.P02.A 11 045	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 508.0 mm e spessore pari a 6.0 mm	m	142,56	22.P02.B	<b>INSTALLAZIONE PIEZOMETRI</b>		
22.P02.A 11 050	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 610.0 mm e spessore pari a 7.0 mm	m	194,94	22.P02.B 01	Installazione di piezometri a tubo aperto, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale rivestimento con geotessile, l'esecuzione dei tappi permeabili in fori già predisposti, ma esclusa la fornitura del pozzetto protettivo, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.		
22.P02.A 11 055	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 711.0 mm e spessore pari a 7.0 mm	m	226,95	22.P02.B 01 005	Per ogni installazione	cad	100,68
22.P02.A 12	Sovrapprezzo per fornitura e posa di rivestimento con tubazione senza saldatura			22.P02.B 01 010	Per ogni metro lineare di tubo installato	m	20,95
22.P02.A 13	Sovrapprezzo per esecuzione di finestratura semplice			22.P02.B 02	Installazione di piezometri tipo Casagrande a doppio tubo, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi permeabili in fori già predisposti, ma esclusa la fornitura del pozzetto protettivo, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.		
22.P02.A 14	Sovrapprezzo per esecuzione di finestrate a ponte			22.P02.B 02 005	Per ogni installazione	cad	268,85
22.P02.A 15	Sovrapprezzo per esecuzione di finestrate a ponte con rete esterna in acciaio inox aderente alla tubazione			22.P02.B 02 010	Per ogni metro lineare di tubo installato	m	19,09
22.P02.A 16	Fornitura e posa di tubazioni già finestrate in maniera continua con sistema tipo Johnson, con finestrate variabili da 0.25 a 2 mm, complete di manicotti d'attacco a saldare in barre da 3 o 6 m in acciaio zincato			22.P02.B 03	Installazione di piezometri pneumatici ed elettrici o simili, esclusa la fornitura della cella di misura, di cavi elettrici o pneumatici di raccordo e del pozzetto protettivo, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.		
22.P02.A 16 005	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 219 mm e fint = 202 mm	m	154,22	22.P02.B 03 005	Per ogni installazione	cad	221,13
22.P02.A 16 010	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 273 mm e fint = 257 mm	m	197,86	22.P02.B 03 010	Per ogni metro lineare di tubo installato	m	12,79
22.P02.A 16 015	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 324 mm e fint = 310 mm	m	226,95	22.P02.B 04	Fornitura di piezometri in PVC di diametro 30 mm, opportunamente fene-strellati e confezionati, forniti a pie' d'opera, con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.		
22.P02.A 16 020	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 352 mm e fint = 338 mm	m	250,23	22.P02.B 04 005	Per ogni metro lineare	m	6,99
22.P02.A 16 025	Per ogni metro lineare, per tubi con fest = 412 mm e fint = 392 mm	m	279,33	22.P02.B 05	Fornitura di doppio tubo PVC per piezometri tipo Casagrande compreso il relativo confezionamento, fornito a pie' d'opera, con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.		
22.P02.A 17	Esecuzione di drenaggio in opera con ghiaietto siliceo calibrato e selezionato posto all'esterno dei tratti fenestrati anche in due o tre strati concentrici, compresa anche la fornitura e posa dell'eventuale reticella di contenimento dello strato interno			22.P02.B 05 005	Per ogni metro lineare	m	4,08
22.P02.A 17 005	...	m <sup>2</sup>	151,30	22.P02.B 06	Fornitura di cella per piezometro a doppio tubo tipo Casagrande compreso il relativo confezionamento, fornita a pie' d'opera, con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.		
22.P02.A 18	Esecuzione di tamponamento in opera dell'intercapedine con ghiaia non selezionata			22.P02.B 06 005	Per ogni cella	cad	37,82
22.P02.A 18 005	...	m <sup>2</sup>	64,01	22.P02.B 07	Fornitura di pozzetti di protezione strumentazione, compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.		
22.P02.A 19	Impermeabilizzazione dell'intercapedine eseguita per gravità con cilindretti di argilla altamente rigonfianti a base di montmorillonite sodica (k < 10-10 m/s e aumento di volume minimo pari al 40%)			22.P02.B 07 005	Per ogni pozzetto installato	cad	146,95
22.P02.A 19 005	...	kg	1,15	22.P02.C	Indagini idrochimiche		

22.P02.C 01	Esecuzione di una prova di tracciamento con il metodo di Stanudin per la determinazione di velocità e direzione del flusso idrico sotterraneo, mediante l'immissione in pozzo di 25 kg di sale e la misura, mediante un quadripolo, delle variazioni di resistività indotte nel terreno dal passaggio dell'onda salina, comprese la misura della resistività iniziale della falda e tutte le successive misure necessarie per determinare lo spostamento nel tempo delle linee equipotenziali, l'elaborazione e l'interpretazione dei dati		
22.P02.C 01 005	...	cad	872,89
22.P02.C 02	Esecuzione di una prova single-well per la determinazione di velocità di filtrazione, permeabilità, trasmissività e portata dell'acquifero, mediante immissione in falda e successivo monitoraggio su un solo pozzo/piezometro della concentrazione di un tracciante radioisotopico, comprensiva di misura della radiazione di fondo, introduzione nel tratto filtrato del pozzo del tracciante e posizionamento della sonda nella stessa posizione, registrazione ed interpretazione dei dati, congiuntamente ad una misura della direzione principale del deflusso idrico sotterraneo mediante misurazione dell'intensità della radiazione in corrispondenza di posizioni aventi tra loro un angolo di 45°, per un minimo di almeno due rotazioni complete		
22.P02.C 02 005	Per ogni prova	cad	2.327,68
22.P02.C 02 010	Per ogni ulteriore esecuzione, da 2 a 4 prove		
22.P02.C 02 015	Per ogni ulteriore esecuzione, oltre 4 prove		
22.P02.C 03	Esecuzione di una prova multi-well per la determinazione di velocità effettiva, porosità efficace, coefficienti di dispersione longitudinale e trasversale, dispersività longitudinale e trasversale, mediante immissione di un tracciante radioisotopico in un pozzo/piezometro e monitoraggio della sua concentrazione in uno o più punti di misura posti a valle dello stesso, comprensiva, per ciascun pozzo e/o piezometro, degli oneri di cui al punto 1. 3. 3. 2		
22.P02.C 03 005	Per ogni prova	cad	3.491,52
22.P02.C 03 010	Per ogni ulteriore esecuzione		
22.P02.D	<b>PROVE IDRAULICHE</b>		
22.P02.D 01	Allattamento del sistema di pompaggio e degli strumenti di misura per esecuzione prova di portata		
22.P02.D 01 005	...	cad	989,27
22.P02.D 02	Esecuzione di prova di portata per la determinazione dei parametri idrodinamici dell'acquifero, compresa la fornitura dell'energia elettrica, la registrazione, l'elaborazione e l'interpretazione dei dati		
22.P02.D 02 005	Per ogni ora, con pompa da 25 kW	ora	58,21
22.P02.D 02 010	Per ogni ora, con pompa da 60 kW	ora	72,74
22.P02.D 02 015	Per ogni ora, con pompa da 120 kW	ora	87,29
22.P02.D 03	Esecuzione di slug test per la determinazione della trasmissività dell'acquifero, compresi l'allestimento della strumentazione in corso di perforazione, la registrazione, l'elaborazione e l'interpretazione dei dati, indipendentemente dalla durata della prova		
22.P02.D 03 005	...	cad	232,76
22.P02.D 04	Esecuzione di prova di permeabilità eseguita nel corso di sondaggi a rotazione (prova Lefranc), realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG		
22.P02.D 04 005	Per ogni allestimento	cad	192,32
22.P02.D 04 010	Per ogni ora di prova	ora	129,77
22.P02.E	<b>RILIEVO DELLA FALDA</b>		
22.P02.E 01	Rilievo della falda acquifera in tubi opportunamente predisposti, eseguito a mezzo di scandagli elettrici, durante tutto il periodo relativo alla durata dei lavori di sondaggio, nonché la fornitura dei grafici relativi alla eventuale escursione di falda, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.		
22.P02.E 01 005	Per ogni rilievo	cad	7,56
22.P02.F	<b>PRELIEVO CAMPIONI D'ACQUA</b>		
22.P02.F 01	Campionamento di acqua finalizzato alla analisi chimica della stessa, realizzato durante l'esecuzione di un pozzo, compreso l'allestimento del sistema di pompaggio, indipendentemente dalla durata del pompaggio		
22.P02.F 01 005	...	cad	2.909,61
22.P03	<b>INDAGINI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL SITO—INDAGINI GEOTECNICHE DI LABORATORIO</b>		
22.P03.A	<b>APERTURA DEI CAMPIONI ED ESAME PRELIMINARE</b>		
22.P03.A 01	Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica (PVC, ferro, inox, ecc...) mediante estrusione, con esecuzione di prove di consistenza spedite mediante Pocket Penetrometer e/o Torvane.		
22.P03.A 01 005	Per ogni campione oppure per ogni metro o frazione di metro di campionatura	cad	13,38
22.P03.A 02	Apertura di campione rimaneggiato (contenuto in sacchetto di plastica o altro contenitore).		
22.P03.A 02 005	Per ogni campione	cad	10,48
22.P03.A 03	Apertura di campione indisturbato "cubico"		
22.P03.A 03 005	Per ogni campione	cad	23,27
22.P03.A 04	Determinazione dell'indice RQD, comprensivo di misurazione degli spezzoni di carota di sondaggio e di fotografia		
22.P03.A 04 005	Per ogni determinazione	cad	34,92
22.P03.B	<b>CARATTERISTICHE FISICHE DEI TERRENI</b>		
22.P03.B 01	Determinazione del contenuto d'acqua allo stato naturale		
22.P03.B 01 005	Per ogni determinazione	cad	8,73
22.P03.B 02	Determinazione del grado di saturazione con il metodo della saturazione completa.		
22.P03.B 02 005	Per ogni determinazione	cad	20,38
22.P03.B 03	Determinazione del peso di volume allo stato naturale (peso specifico apparente) su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm		
22.P03.B 03 005	Per ogni determinazione	cad	10,48
22.P03.B 04	Determinazione del peso di volume allo stato naturale (peso specifico apparente) su provino avente diametro superiore o uguale a 40 mm		
22.P03.B 04 005	Per ogni determinazione	cad	26,19
22.P03.B 05	Determinazione del peso specifico assoluto dei grani (media di 2 determinazioni)		
22.P03.B 05 005	Per ogni determinazione	cad	40,73
22.P03.B 06	Determinazione della porosità (indice dei vuoti) per confronto di masse volumiche (oltre all'importo delle relative determinazioni)		
22.P03.B 06 005	Per ogni determinazione	cad	13,97
22.P03.B 07	Determinazione del limite di liquidità e plasticità, congiuntamente		
22.P03.B 07 005	Per ogni determinazione	cad	52,96
22.P03.B 08	Analisi granulometrica mediante vagliatura, per via secca, per quantità inferiori o uguali a 5 kg, con un massimo di 8 setacci, compresa la determinazione degli indici granulometrici caratteristici		
22.P03.B 08 005	Per ogni analisi	cad	46,56
22.P03.B 09	Analisi granulometrica mediante vagliatura, per via umida, con lavaggio degli inerti, per quantità inferiori o uguali a 5 kg, con un massimo di 8 setacci, compresa la determinazione degli indici granulometrici caratteristici		
22.P03.B 09 005	Per ogni analisi	cad	46,56
22.P03.B 10	Sovrapprezzo per quantità superiori a 5 kg		
22.P03.B 10 005	Per ogni kg in più	kg	6,99
22.P03.B 11	Sovrapprezzo per analisi condotte con un numero di setacci superiore ad 8.		
22.P03.B 11 005	Per ogni setaccio in più	cad	4,66
22.P03.B 12	Determinazione della percentuale passante al setaccio ASTM 200 mesh (apertura maglie pari a 0.075 mm)		
22.P03.B 12 005	Per ogni determinazione	cad	23,27

22.P03.B 13	Analisi granulometrica per sedimentazione con aerometro sulla frazione passante al setaccio ASTM 200 mesh (apertura maglie pari a 0.075 mm), esclusa la determinazione del peso specifico assoluto dei grani.		
22.P03.B 13 005	Per ogni analisi	cad	49,47
22.P03.B 14	Analisi granulometrica per sedimentazione con pipetta di Andreasen.		
22.P03.B 14 005	Per la prima determinazione	cad	27,92
22.P03.B 14 010	Per ogni determinazione successiva	cad	17,45
22.P03.B 15	Prova di permeabilità diretta eseguita con permeometro a carico variabile per terreni aventi permeabilità superiore a 10–5 cm/s, esclusa la eventuale ricostruzione del provino.		
22.P03.B 15 005	Per ogni determinazione	cad	145,48
22.P03.B 16	Prova di permeabilità diretta eseguita con permeometro a carico costante per terreni aventi permeabilità superiore a 10–5 cm/s, esclusa la eventuale ricostruzione del provino.		
22.P03.B 16 005	Per ogni determinazione	cad	128,03
22.P03.B 17	Prova di permeabilità diretta per terreni aventi permeabilità superiore a 10–5 cm/s, eseguita a carico variabile, in cella edometrica, su provino avente diametro da 40 a 100 mm, quando non avvenga nel corso di una prova edometrica.		
22.P03.B 17 005	Per ogni determinazione	cad	55,27
22.P03.B 18	Prova di permeabilità diretta per terreni aventi permeabilità superiore a 10–5 cm/s, eseguita a carico variabile, in cella edometrica, su provino avente diametro da 40 a 100 mm, quando avvenga nel corso di una prova edometrica.		
22.P03.B 18 005	Per ogni determinazione	cad	40,73
22.P03.B 19	Prova di permeabilità diretta per terreni aventi permeabilità superiore a 10–5 cm/s, in cella triassiale, su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale ad 80 mm.		
22.P03.B 19 005	Per ogni determinazione	cad	84,39
22.P03.B 20	Prova di permeabilità diretta per terreni aventi permeabilità inferiore a 10–5 cm/s, eseguita a carico variabile, in cella edometrica, su provino avente diametro da 40 a 100 mm, quando non avvenga nel corso di una prova edometrica.		
22.P03.B 20 005	Per ogni determinazione	cad	87,29
22.P03.B 21	Prova di permeabilità diretta per terreni aventi permeabilità inferiore a 10–5 cm/s, eseguita a carico variabile, in cella edometrica, su provino avente diametro da 40 a 100 mm, quando avvenga nel corso di una prova edometrica.		
22.P03.B 21 005	Per ogni determinazione	cad	46,56
22.P03.B 22	Prova di permeabilità diretta per terreni aventi permeabilità inferiore a 10–5 cm/s, eseguita in cella triassiale su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale ad 80 mm.		
22.P03.B 22 005	Per ogni determinazione	cad	93,10
22.P03.B 23	Prova di permeabilità indiretta per terreni aventi permeabilità inferiore a 10–6 cm/s, eseguita in cella edometrica su provino avente diametro da 40 a 100 mm, quando non avvenga nel corso di una prova edometrica.		
22.P03.B 23 005	Per ogni determinazione	cad	66,92
22.P03.B 24	Prova di permeabilità indiretta per terreni aventi permeabilità inferiore a 10–6 cm/s, eseguita in cella edometrica su provino avente diametro da 40 a 100 mm nel corso di una prova edometrica.		
22.P03.B 24 005	Per ogni determinazione	cad	52,38
22.P03.B 25	Prova di permeabilità indiretta per terreni aventi permeabilità inferiore a 10–6 cm/s, eseguita in cella triassiale su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale a 80 mm.		
22.P03.B 25 005	Per ogni determinazione	cad	66,92
22.P03.B 26	Prova della permeabilità ai gas, escluso il costo di confezione del provino		
22.P03.B 26 005	Per ogni determinazione	cad	69,82
22.P03.C	<b>CARATTERISTICHE MECCANICHE DEI TERRENI</b>		
22.P03.C 01	Prove di Compressione–Prove Edometriche		
22.P03.C 01 005	Prova di compressione semplice non confinata (CNC), con carico di rottura inferiore a 10 kg/cm <sup>2</sup> , su provino avente diametro inferiore o uguale a 10 cm, compreso il calcolo e la preparazione del diagramma s–e. Per ogni provino	cad	33,75
22.P03.C 01 010	Prova di taglio con scissometro da laboratorio (Vane Test), su terreni coesivi aventi carico di rottura inferiore a 2 kg/cm <sup>2</sup> con misura della resistenza massima e residua. Per ogni determinazione	cad	11,65
22.P03.C 01 015	Prova di consolidazione edometrica ad incrementi di carico controllati (IL) su provini aventi diametro da 40 a 100 mm, con il mantenimento di ogni gradino di carico per un intervallo di tempo minore di 2 giorni, con pressione massima compresa tra 30 e 50 kg/cm <sup>2</sup> , per un numero di 8 incrementi nella fase di carico e 4 nella fase di scarico, compresa la misura e il calcolo di almeno 5 valori del modulo edometrico, la determinazione dei coefficienti di consolidazione (cv), di permeabilità (k) e di compressibilità (av) e la preparazione dei diagrammi cedimento–tempo. Per ogni prova	cad	203,67
22.P03.C 01 020	Sovrapprezzo per ogni ciclo supplementare di scarico e ricarica. Per ogni ciclo supplementare	cad	69,82
22.P03.C 01 025	Sovrapprezzo per il calcolo e la preparazione del diagramma log Eed–log av. Per ogni prova edometrica	cad	8,73
22.P03.C 01 030	Determinazione della pressione di rigonfiamento, a rigonfiamento impedito, mediante apparecchio di tipo edometrico con incrementi di carico controllati inferiori o uguali a 0.25 kg/cm <sup>2</sup> . Per ogni determinazione	cad	116,39
22.P03.C 01 035	Determinazione della deformazione di rigonfiamento libero ad una definita pressione applicata a secco, in seguito alla inondazione del provino. Per ogni determinazione	cad	139,66
22.P03.C 02	Prove di compattazione		
22.P03.C 02 005	Prova di compattazione AASHTO standard (AASHTO Designation T99–74 e ASTM Designation D698–78), con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua e fustella (mold) da 4" (912 cc). Per ogni prova	cad	232,76
22.P03.C 02 010	Prova di compattazione AASHTO standard (AASHTO Designation T99–74 e ASTM Designation D698–78), con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua e fustella (mold) da 6" (2122 cc). Per ogni prova	cad	261,88
22.P03.C 02 015	Prova di compattazione AASHTO modificata (AASHTO Designation T180–74 e ASTM Designation D1557–78), con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua e fustella (mold) da 4" (912 cc). Per ogni prova	cad	267,69
22.P03.C 02 020	Prova di compattazione AASHTO modificata (AASHTO Designation T180–74 e ASTM Designation D1557–78), con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua e fustella (mold) da 6" (2122 cc). Per ogni prova	cad	302,60
22.P03.C 02 025	Prova di compattazione AASHTO modificata (AASHTO Designation T180–74 e ASTM Designation D1557–78), con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua e determinazione del peso di volume (o specifico apparente) minimo. Per ogni determinazione	cad	52,38
22.P03.C 02 030	Prova di compattazione AASHTO modificata (AASHTO Designation T180–74 e ASTM Designation D1557–78), con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua e determinazione del peso di volume (o specifico apparente) massimo, ottenuto mediante vibrazione con tavolo vibrante. Per ogni determinazione	cad	104,73



22.P03.C 02 035	Prova di compattazione AASHTO modificata (AASHTO Designation T180-74 e ASTM Designation D1557-78), con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua e determinazione dell'indice CBR. Per ogni determinazione	cad	104,73				
22.P03.C 03	Prove di Taglio						
22.P03.C 03 005	Determinazione della resistenza al taglio "di picco" tramite prova di taglio diretto, consolidata drenata, con una velocità di prova inferiore o uguale a 2 mm/min. Per ogni provino	cad	69,82				
22.P03.C 03 010	Determinazione della resistenza al taglio "residua", su provini indisturbati o rimaneggiati e ricostruiti, con almeno 6 rotture dopo la prima. Per ogni provino	cad	81,46				
22.P03.C 03 015	Sovrapprezzo per il calcolo e la preparazione del diagramma cedimento-tempo relativo alla fase di consolidazione preliminare. Per ogni provino	cad	8,73				
22.P03.C 03 020	Sovrapprezzo per il calcolo e la preparazione del diagramma cedimento-deformazione orizzontale relativo alla fase di rottura. Per ogni provino	cad	40,73				
22.P03.C 04	Prove Triassiali						
22.P03.C 04 005	Prova triassiale non consolidata non drenata (UU) su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale a 80 mm, senza misura delle pressioni nei pori e senza saturazione preliminare, compreso il calcolo e la preparazione del diagramma (s1-s3)-e. Per ogni provino	cad	52,38				
22.P03.C 04 010	Prova triassiale non consolidata non drenata (UU) su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale a 80 mm, eseguita con saturazione preliminare per mezzo di "Back Pressure" e senza misura della pressione nei pori, compreso il calcolo e la preparazione del diagramma (s1-s3)-e. Per ogni provino	cad	90,20				
22.P03.C 04 015	Prova triassiale non consolidata non drenata (UU) su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale a 80 mm, eseguita con saturazione preliminare per mezzo di "Back Pressure" e con misura della pressione nei pori, compreso il calcolo e la preparazione del diagramma (s1-s3)-e. Per ogni provino	cad	113,46				
22.P03.C 04 020	Prova triassiale consolidata non drenata (CU) su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale a 80 mm, eseguita con misura della pressione nei pori, con o senza saturazione preliminare per mezzo di "Back Pressure", compreso il calcolo e la preparazione dei diagrammi (s1-s3)-e, DU-e, A-e. Per ogni provino	cad	174,57				
22.P03.C 04 025	Prova triassiale consolidata drenata (CD) su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale a 80 mm, eseguita senza saturazione preliminare per mezzo di "Back Pressure". Per ogni provino	cad	203,67				
22.P03.C 04 030	Prova triassiale consolidata drenata (CD) su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale a 80 mm, eseguita con saturazione preliminare per mezzo di "Back Pressure". Per ogni provino	cad	238,58				
22.P03.C 04 035	Sovrapprezzo per prove su provini aventi diametro compreso tra 40 e 100 mm. Per ogni provino	cad	46,56				
22.P04	<b>INDAGINI SULLE FONTI DI CONTAMINAZIONE-CAMPIONAMENTO</b>						
	<i>Il presente capitolo prende in esame il campionamento di terreni, gas interstiziali e acque compresi all'interno di un sito contaminato, omettendo volontariamente quello dei rifiuti e/o delle fonti di contaminazione s.s.; questa scelta deriva dalla constatazione che il costo di tale attività dipende fortemente dalla diversa tipologia del rifiuto e dalle sue condizioni fisiche, oltre al fatto che la mano d'opera e le attrezzature necessarie, viste le particolari condizioni ambientali, spesso non sono inquadrate in schemi convenzionali. Si richiede dunque di fornire, per le attività relative al campionamento delle fonti di contaminazione, una adeguata analisi dei prezzi completa di computo metrico estimativo.</i>						
22.P04.A	<b>TERRENI</b>						
22.P04.A 01	Sovrapprezzo per il campionamento di terreni contaminati le cui caratteristiche chimiche debbano rimanere inalterate durante la perforazione ed il prelievo; in particolare qualora il campionamento si realizzi nel corso di sondaggi a rotazione a carotaggio continuo, questi ultimi, al fine di impedire il trascinamento in profondità degli inquinanti durante la perforazione, dovranno essere effettuati per quanto possibile a secco e a bassa velocità, così come l'infissione del rivestimento, ovvero con utilizzo in avanzamento di acqua chiara di chimismo ben conosciuto e di additivi biodegradabili anch'essi di chimismo definito per il rivestimento del foro, oltre all'adozione, prima e durante la perforazione, dei seguenti accorgimenti tecnici: pulizia dell'impianto di perforazione prima dell'inizio del lavoro, pulizia dell'asta di perforazione e rimozione dei lubrificanti nelle zone filettate prima e dopo ogni sondaggio, pulizia del carotiere prima dell'inizio del lavoro e dopo ogni manovra (comunque al minimo ogni metro), pulizia di ogni strumento di misura e dei campionatori inseriti in foro prima e dopo l'inserimento, pulizia dei contenitori e dell'impianto di circolazione per l'acqua di perforazione prima dell'inizio del lavoro, utilizzo di rivestimenti e corone non verniciate; la pulizia andrà inoltre eseguita mediante vapore						
22.P04.A 01 005	Per ogni metro lineare di sondaggio	%	35				
22.P04.A 01 010	Per ogni prelievo	%	35				
22.P04.A 02	Preparazione dei campioni						
22.P04.A 02 005	Per ogni metro lineare di sondaggio	%	35				
22.P04.A 02 010	Per ogni prelievo	%	35				
22.P04.B	<b>GAS INTERSTIZIALI</b>						
22.P04.B 01	Approntamento dell'attrezzatura, compreso il carico e scarico, più la revisione a fine lavori						
22.P04.B 01 005	...	cad	290,96				
22.P04.B 02	Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura, compreso il viaggio del personale di cantiere						
22.P04.B 02 005	...	km	1,74				
22.P04.B 03	Trasferimento delle attrezzature da un punto all'altro di una stessa area di intervento, fino ad una distanza di 300 m						
22.P04.B 03 005	Per ogni trasferimento	cad	14,54				
22.P04.B 04	Prelievo di campioni di qualunque tipo di terreno, finalizzato all'analisi gascromatografica in laboratorio sulle sostanze organiche presenti, da eseguirsi mediante apparecchiatura ad infissione ad andamento verticale con campionatori a tenuta pneumatica che garantiscano contro infiltrazione e/o dispersione						
22.P04.B 04 005	Per ogni campione	cad	17,45				
22.P04.B 05	Perforazione di qualunque tipo di terreno finalizzato all'installazione, mediante infissione verticale con dispositivo spingente ad azionamento elettrico o pneumatico, di attrezzatura utile al campionamento attivo dei gas interstiziali, costituita da aste cave con setto filtrante posto in corrispondenza della profondità di misura collocate in serie fino al raggiungimento del piano campagna, le quali garantiscano lungo tutta la profondità la tenuta pneumatica della batteria di aste nei confronti del terreno, evitando infiltrazioni di aria dall'esterno						
22.P04.B 05 005	Per ogni installazione	cad	14,54				

22.P04.B 06	Prelievo di campioni di gas mediante posa in opera, in corrispondenza del setto filtrante, di sonda capillare a tenuta pneumatica coassiale alla batteria di aste, e mediante utilizzo di pompa pneumatica aspirante che consenta il passaggio della miscela gassosa attraverso fiale reagenti a lettura diretta sul campo (determinazione semiquantitativa), precedentemente collocate alla testa del tubo capillare		
22.P04.B 06 005	Per ogni prelievo a profondità da 0 a 5 m	cad	17,45
22.P04.B 06 010	Per ogni prelievo a profondità oltre i 5 m	cad	25,04
22.P04.B 07	Prelievo di campioni di gas mediante posa in opera, in corrispondenza del setto filtrante, di sonda capillare a tenuta pneumatica coassiale alla batteria di aste, e mediante utilizzo di pompa da vuoto che consenta di convogliare la miscela gassosa estratta in appositi contenitori o su fiale di carbone attivo		
22.P04.B 07 005	Per ogni prelievo a profondità da 0 a 5 m	cad	17,45
22.P04.B 07 010	Per ogni prelievo a profondità oltre i 5 m	cad	25,04
22.P04.B 08	Prelievo di campioni di gas con metodi passivi, compresa la perforazione in qualunque tipo di terreno di un foro di diametro idoneo al posizionamento del captore fino a 1 m dal p. c., l'installazione di qualunque tipo di captore e la determinazione, mediante adeguata analisi chimica di laboratorio (desorbimento, spettrometria di massa e gascromatografia), di almeno 10 composti volatili		
22.P04.B 08 005	Per ogni campione compreso il primo	cad	290,96
22.P04.B 08 010	Per ogni metro di perforazione, da 1 a 5 m	m	16,30
22.P04.B 08 015	Per ogni metro di perforazione, da 5 a 10 m	m	22,11
22.P04.C	<b>ACQUE</b>		
22.P04.C 01	Sovrapprezzo alle voci di cui ai riferimenti per l'installazione di piezometri finalizzati al campionamento di acque contaminate, con utilizzo di materiali non alterabili dal punto di vista chimico e di composizione nota, oltre all'adozione di particolari accorgimenti tecnici quali la pulizia delle estremità delle tubature prima dell'assemblaggio e l'utilizzo, per la cementazione, di bentonite in pellets priva di impurità		
22.P04.C 01 005	Per ogni allestimento	%	35
22.P04.C 01 010	Per ogni metro lineare	%	35
22.P04.C 02	Installazione del sistema di pompaggio all'interno del pozzetto di monitoraggio, indipendentemente dalla profondità		
22.P04.C 02 005	Per ogni installazione	cad	872,89
22.P04.C 03	Campionamento di acque contaminate mediante utilizzo di campionatore pneumatico o di elettropompa sommersa che impediscano alterazioni di natura fisica o chimica delle acque durante il campionamento stesso, compreso l'eventuale spurgo dell'acqua stagnante all'interno del pozzetto per un tempo massimo di 3 ore di spurgo		
22.P04.C 03 005	Per ogni campione, per profondità da 0 a 40 m dal p. c.	cad	174,57
22.P04.C 04	Campionamento di acque contaminate mediante utilizzo di campionatore di Bayler (o campionatore statico)		
22.P04.C 04 005	Per ogni campione, per profondità da 0 a 40 m dal p. c.	cad	34,92
22.P05	<b>INDAGINI SULLE FONTI DI CONTAMINAZIONE—ANALISI CHIMICHE</b>		
	<i>I capitoli riguardanti le analisi chimiche di terreni, acque, gas interstiziali, fanghi e rifiuti solidi, prendono in considerazione, per i parametri inquinanti già indicati nelle Linee Guida per Interventi di Bonifica di Terreni Contaminati (D.C.R. n. 10 05—C.R. 4351 del 08.03.1994) e per le metodologie di determinazione più comunemente adottate, il costo delle singole analisi. Appare tuttavia necessario ricordare che nell'ambito degli interventi di bonifica ci si può spesso trovare di fronte ad una fonte di contaminazione estremamente eterogenea, la quale, rendendo necessarie un grande numero di analisi per la sua caratterizzazione e la conseguente scelta delle modalità di messa in sicurezza e della successiva bonifica definitiva, potrà determinare ovviamente una riduzione dei costi delle analisi di laboratorio sotto elencate.</i>		
22.P05.A	<b>TERRENI—PREPARAZIONE DEI CAMPIONI</b>		
22.P05.A 01	Terreni—Preparazione dei campioni		
22.P05.A 01 005	Preparazione dei campioni mediante dissoluzione acida	cad	11,65
22.P05.A 01 010	Preparazione dei campioni mediante eluizione con CO <sub>2</sub>	cad	17,45
22.P05.A 01 015	Preparazione dei campioni mediante eluizione con CH <sub>3</sub> CO <sub>2</sub> H	cad	17,45
22.P05.B	<b>TERRENI—ANALISI DI LABORATORIO</b>		
22.P05.B 01	Parametri generali e anioni—pH potenziometria		
22.P05.B 01 005	...	cad	8,73
22.P05.B 02	Parametri generali e anioni—conducibilità potenziometria		
22.P05.B 02 005	...	cad	8,73
22.P05.B 03	Parametri generali e anioni—contenuto sostanze organiche volumetria		
22.P05.B 03 005	...	cad	17,45
22.P05.B 04	Parametri generali e anioni—contenuto argilla granulometria		
22.P05.B 04 005	...	cad	40,73
22.P05.B 05	Parametri generali e anioni—mineralogia argilla diffrattometria RX		
22.P05.B 05 005	...	cad	145,48
22.P05.B 06	Parametri generali e anioni—capacità scambio cationico spettrofotom. assorb. atom.		
22.P05.B 06 005	...	cad	23,27
22.P05.B 07	Parametri generali e anioni—fluoruri		
22.P05.B 07 005	a—colorimetria	cad	17,45
22.P05.B 07 010	b—elettrodo ione—selettivi	cad	17,45
22.P05.B 07 015	c—cromatografia ionica	cad	14,54
22.P05.B 08	Parametri generali e anioni—Bromuri		
22.P05.B 08 005	cromatografia ionica	cad	14,54
22.P05.B 09	Parametri generali e anioni—cianuri liberi		
22.P05.B 09 005	colorimetria previa distillazione	cad	29,10
22.P05.B 10	Parametri generali e anioni—cianuri complessi		
22.P05.B 10 005	colorimetria previa distillazione	cad	26,19
22.P05.B 11	Parametri generali e anioni—amianto		
22.P05.B 11 005	a—microscopia ottica	cad	145,48
22.P05.B 11 010	b—diffrattometria RX	cad	145,48
22.P05.B 12	Metalli—argento		
22.P05.B 12 005	assorbimento atomico fiamma	cad	17,45
22.P05.B 13	Metalli—arsenico		
22.P05.B 13 005	a—spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45
22.P05.B 13 010	b—kit idruri	cad	23,27

22.P05.B 14	Metalli–bario			22.P05.B 31 010	composti alifatici e alicidici non alogenati–gascromatografia	cad	87,29
22.P05.B 14 005	emissione al plasma	cad	17,45	22.P05.B 31 015	composti alifatici alogenati (tetraclorometano, 1,2–dicloroetano, tetracloroetene, triclometano, diclorometano, 1,1–dicloroetano, 1,1,1–tricloroetano, 1,1,2–tricloroetano, 1,1,2,2–tetracloroetano, 1,2–dicloroetene, tricloroetene, 1,2–dicloropropano, 1,2–dicloropropene)–gascromatografia	cad	87,29
22.P05.B 15	berillio–emissione al plasma			22.P05.B 32	Composti aromatici non alogenati:		
22.P05.B 15 005	...	cad	14,54	22.P05.B 32 005	benzene, toluene, etilbenzene, xileni, stirene		
22.P05.B 16	Metalli–cadmio			22.P05.B 32 010	IPA più tossici (benzo (a)antracene, benzo (a)pirene, benzo (b)fluorantene, benzo (j)fluorantene, benzo (k)fluorantene, dibenzo (a,h)antracene dibenzo (a)pirene, indeno (1,2,3–c,d)pirene)–gascromatografia massa	cad	104,73
22.P05.B 16 005	a–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.B 32 015	IPA meno tossici (naftalene, antracene, fenantrene, fluorantene, pirene)–gascromatografia massa	cad	104,73
22.P05.B 16 010	b–emissione al plasma	cad	14,54	22.P05.B 33	Microinquinanti organici policlorurati		
22.P05.B 17	Metalli–cobalto			22.P05.B 33 005	PCB, PCT totali–gascromatografia	cad	104,73
22.P05.B 17 005	emissione al plasma	cad	14,54	22.P05.B 33 010	PCN totali–gascromatografia massa	cad	133,85
22.P05.B 18	Metalli–cromo			22.P05.B 33 015	PCDD; PCDF–gascromatografia massa	cad	698,30
22.P05.B 18 005	a–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.C	<b>TERRENI–GAS INTERSTIZIALI</b>		
22.P05.B 18 010	b–emissione al plasma	cad	14,54	22.P05.C 01	Analisi gascromatografica speditiva in sito per la determinazione della concentrazione delle sostanze organiche volatili. Per ogni analisi:		
22.P05.B 19	Metalli–cromo VI			22.P05.C 01 005	...	cad	17,45
22.P05.B 19 005	a–spettrofotom. assorb. atom.	cad	23,27	22.P05.C 02	Idrocarburi totali–spettrofotom. IR		
22.P05.B 19 010	b–spettrofotom. UV/VIS	cad	23,27	22.P05.C 02 005	...	cad	87,29
22.P05.B 20	Metalli–mercurio			22.P05.C 03	Composti alifatici alogenati–gascromatografia		
22.P05.B 20 005	a–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.C 03 005	...	cad	81,46
22.P05.B 20 010	b–kit idruri	cad	23,27	22.P05.C 04	Composti aromatici non alogenati		
22.P05.B 21	Metalli–molibdeno			22.P05.C 04 005	a–gascromatografia	cad	81,46
22.P05.B 21 005	assorbimento atomico fiamma	cad	17,45	22.P05.C 04 010	b–gascromatografia massa	cad	133,85
22.P05.B 22	Metalli–nichel			22.P05.C 05	Solventi clorurati totali–gascromatografia		
22.P05.B 22 005	a–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.C 05 005	...	cad	81,46
22.P05.B 22 010	b–emissione al plasma	cad	14,54	22.P05.D	<b>TERRENI–ACQUE</b>		
22.P05.B 23	Metalli–piombo			22.P05.D 01	Preparazione dei campioni		
22.P05.B 23 005	a–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.D 01 005	Trattamento preliminare del campione mediante distillazione, estrazione, concentrazione, ecc. Per ogni campione:	cad	23,27
22.P05.B 23 010	b–emissione al plasma	cad	14,54	22.P05.D 02	Analisi di laboratorio		
22.P05.B 24	Metalli–rame			22.P05.D 02 005	pH–potenziometria	cad	8,73
22.P05.B 24 005	a–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.D 02 010	fluoruri–colorimetria	cad	17,45
22.P05.B 24 010	b–emissione al plasma	cad	14,54	22.P05.D 02 015	fluoruri–elettrodo ionoselettivi	cad	17,45
22.P05.B 25	Metalli–selenio			22.P05.D 02 020	fluoruri–cromatografia ionica	cad	14,54
22.P05.B 25 005	a–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.D 02 025	cloruri–cromatografia ionica	cad	14,54
22.P05.B 25 010	b–emissione al plasma	cad	23,27	22.P05.D 02 030	cianuri–colorimetria	cad	14,54
22.P05.B 25 015	c–kit idruri	cad	23,27	22.P05.D 02 035	solforati–cromatografia ionica	cad	14,54
22.P05.B 26	Metalli–stagno			22.P05.D 02 040	nitriti–cromatografia ionica	cad	14,54
22.P05.B 26 005	a–spettrofotom. assorb. atom. L. /cad.	cad	17,45	22.P05.D 02 045	nitriti–spettrofotom. UV/VIS	cad	14,54
22.P05.B 26 010	b–emissione al plasma	cad	17,45	22.P05.D 02 050	Ammoniaca–spettrofotom. UV/VIS	cad	14,54
22.P05.B 26 015	c–kit idruri	cad	23,27	22.P05.D 02 055	fosfati totali–spettrofotom. UV/VIS	cad	29,10
22.P05.B 27	Metalli–tallio			22.P05.D 02 060	azoto Kjeldahl–spettrofotom. UV/VIS	cad	23,27
22.P05.B 27 005	a–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.D 02 065	ossidabilità–volumetria	cad	17,45
22.P05.B 27 010	b–emissione al plasma	cad	17,45	22.P05.D 02 070	conducibilità–potenziometria	cad	8,73
22.P05.B 28	Metalli–vanadio			22.P05.D 02 075	COD titolazione	cad	29,10
22.P05.B 28 005	emissione al plasma	cad	17,45	22.P05.D 02 080	BOD5 titolazione	cad	34,92
22.P05.B 29	Metalli–zinco						
22.P05.B 29 005	a–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45				
22.P05.B 29 010	b–emissione al plasma	cad	14,54				
22.P05.B 30	Metalli–screening metalli						
22.P05.B 30 005	spettrofotom. assorb. atom.	cad	87,29				
22.P05.B 31	Composti organici						
22.P05.B 31 005	idrocarburi totali, espressi come n–eptano–spettrofotometria IR	cad	58,21				

22.P05.D 02 085	alluminio–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.F 03	Azoto nitrico cromatografia ionica		
22.P05.D 02 090	alluminio–emissione al plasma	cad	17,45	22.P05.F 03 005	...	cad	17,45
22.P05.D 02 095	antimonio–spettrofotom. ass. at.	cad	17,45	22.P05.F 04	Azoto ammoniacale spettrofotom. UV/VIS		
22.P05.D 02 100	antimonio–kit idruri	cad	23,27	22.P05.F 04 005	...	cad	34,92
22.P05.D 02 105	argento–spettrofotom. assorb. atom.	cad	23,27	22.P05.F 05	Fosforo totale spettrofotom. UV/VIS		
22.P05.D 02 110	arsenico–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.F 05 005	...	cad	34,92
22.P05.D 02 115	arsenico–kit idruri	cad	23,27	22.P05.F 06	Cianuri totali distillazione		
22.P05.D 02 120	cadmio–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.F 06 005	...	cad	34,92
22.P05.D 02 125	cadmio–emissione al plasma	cad	17,45	22.P05.F 07	Boro emissione al plasma		
22.P05.D 02 130	cromo totale–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.F 07 005	...	cad	23,27
22.P05.D 02 135	cromo totale–emissione al plasma	cad	17,45	22.P05.F 08	Carbonio organico volumetria		
22.P05.D 02 140	ferro–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.F 08 005	...	cad	23,27
22.P05.D 02 145	ferro–emissione al plasma	cad	17,45	22.P05.F 09	Metalli spettrofot. di ass. at.		
22.P05.D 02 150	manganese–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.F 09 005	...	cad	17,45
22.P05.D 02 155	manganese–emissione al plasma	cad	17,45	22.P05.F 10	Composti alifatici alogenati gascromatografia		
22.P05.D 02 160	mercurio–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.F 10 005	...	cad	81,46
22.P05.D 02 165	mercurio–emissione al plasma	cad	23,27	22.P05.F 11	Composti aromatici non alogenati gascromatografia		
22.P05.D 02 170	nicel–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.F 11 005	...	cad	87,29
22.P05.D 02 175	nicel–emissione al plasma	cad	17,45	22.P05.F 12	Fenoli totali		
22.P05.D 02 180	piombo–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.F 12 005	a–colorimetria	cad	29,10
22.P05.D 02 185	piombo–emissione al plasma	cad	17,45	22.P05.F 12 010	b–fenoli separati	cad	87,29
22.P05.D 02 190	rame–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45	22.P05.F 13	Analisi per la classificazione del rifiuto ai fini dello smaltimento ex delibera- zione Comitato Interministeriale del 27/7/84		
22.P05.D 02 195	rame–emissione al plasma	cad	17,45	22.P05.F 13 005	Per ogni campione	cad	349,15
22.P05.D 02 200	selenio–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45				
22.P05.D 02 205	selenio–kit idruri	cad	23,27				
22.P05.D 02 210	zinco–spettrofotom. assorb. atom.	cad	17,45				
22.P05.D 02 215	zinco–emissione al plasma	cad	17,45				
22.P05.D 02 220	screening metalli spettrofotom. ass. at.						
22.P05.D 02 225	tensioattivi anionici MBAS–spettrofotometria cad 23,27						
22.P05.D 02 230	fenoli totali–spettrofotom. UV/VIS	cad	23,27				
22.P05.D 02 235	solventi clorurati totali–gascromatografia	cad	87,29				
22.P05.D 02 240	idrocarburi totali–spettrofotometria IR	cad	29,10				
22.P05.D 02 245	composti alifatici alogenati–gascromatografia	cad	81,46				
22.P05.D 02 250	composti aromatici non alogenati–gascromatografia	cad	81,46				
22.P05.D 02 255	composti aromatici non alogenati–gascromatografia massa	cad	133,85				
22.P05.D 02 260	idrocarburi policiclici aromatici–gascromatografia massa	cad	116,39				
22.P05.D 02 265	PCB–gascromatografia	cad	104,73				
22.P05.E	<b>FANGHI E RIFIUTI SOLIDI–PREPARAZIONE DEI CAMPIONI</b>						
22.P05.E 01	Preparazione del campione per determinazioni spettrofotometriche in as- sorbimento atomico						
22.P05.E 01 005	Per ogni campione	cad	40,73	22.P06	<b>INTERVENTI DI BONIFICA</b>		
22.P05.E 02	Preparazione del campione finalizzata al test di cessione			22.P06.A	<b>MESSA IN SICUREZZA MEDIANTE IMPERMEABILIZZAZIONE SUPERFICIALE</b>		
22.P05.E 02 005	Per ogni campione	cad	29,10		<i>–Le voci relative ai geosintetici sono state inserite previa indagine di mercato; la vastità di brevetti esistenti che caratterizza alcuni prodotti, insieme con la variabilità del mercato, ne rendono tuttavia difficile la quantificazione del costo; si sono comunque voluti indicare i prezzi relativi ad alcune caratteristiche tecniche minime. In fase di progetto queste andranno invece accuratamente descritte, unitamente all'analisi prezzi e al computo metrico estimativo.</i>		
22.P05.E 03	Test di cessione: eluizione con CH <sub>3</sub> COOH, CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , ecc...			22.P06.A 01	Fornitura e posa di geocomposito bentonitico costituito da bentonite sodica naturale di spessore non inferiore a 6 mm (tenore minimo in montmorillonite e coefficiente di permeabilità minimo pari rispettivamente a 95% e 10–9 cm/s) interposta ad un sottostrato e ad un soprastrato di geotessile		
22.P05.E 03 005	Per ogni campione	cad	29,10	22.P06.A 01 005	...	m <sup>2</sup>	12,22
22.P05.E 04	Determinazioni sull'eluato derivante da test di cessione. Per ogni determi- nazione: vedere par. 2. 2. 3			22.P06.A 02	Posa in opera di uno strato di argilla, compresa la fornitura a pie' d'opera, lo spandimento di uno spessore non superiore a 25 cm e la compattazione fino al raggiungimento di un coefficiente di permeabilità non superiore a 10–7 cm/s		
				22.P06.A 02 005	...	m <sup>2</sup>	19,20
22.P05.F	<b>FANGHI E RIFIUTI SOLIDI–ANALISI DI LABORATORIO</b>			22.P06.A 03	Fornitura e posa in opera di geomembrana in HDPE rinforzato, con resistenza a trazione e a lacerazione non inferiori rispettivamente a 17 kN/m e a 130 N in senso sia longitudinale che trasversale, stabilizzata ai raggi solari		
22.P05.F 01	Ceneri e sostanze volatili			22.P06.A 03 005	...	m <sup>2</sup>	4,37
22.P05.F 01 005	...	cad	8,73	22.P06.A 04	Posa in opera di uno strato di ghiaietto selezionato di qualsiasi spessore, compresa la fornitura e lo spandimento, finalizzato al drenaggio delle acque superficiali		
22.P05.F 02	Azoto totale spettrofotom. UV/VIS			22.P06.A 04 005	...	m <sup>2</sup>	17,45
22.P05.F 02 005	...	cad	34,92				

22.P06.A 05	Posa in opera di uno strato di sabbia di qualsiasi spessore, compresa la fornitura e lo spandimento		
22.P06.A 05 005	Al metro cubo	m <sup>3</sup>	23,27
22.P06.A 06	Fornitura e posa in opera di georete tridimensionale ad alto indice dei vuoti, finalizzata al drenaggio e alla protezione meccanica dei teli impermeabili		
22.P06.A 06 005	Al metro quadrato	m <sup>2</sup>	9,31
22.P06.A 06 010	Al metro quadrato, con un geotessile di separazione	m <sup>2</sup>	10,48
22.P06.A 06 015	Al metro quadrato, con due geotessili di separazione	m <sup>2</sup>	13,38
22.P06.B	<b>MESSA IN SICUREZZA MEDIANTE IMPERMEABILIZZAZIONE LATERALE</b>		
22.P06.B 01	Fornitura e posa in opera di palancole metalliche in acciaio fino alla lunghezza di 13 ml, comprese l'infissione mediante vibratore idraulico ad alta frequenza (1. 800–2. 400 cicli/min), la fornitura e l'assemblaggio di pezzi speciali di collegamento e quant'altro occorre per la realizzazione del lavoro a regola d'arte		
22.P06.B 01 005	Per ogni kg, senza trattamento anticorrosivo	kg	1,15
22.P06.B 01 010	Per ogni kg, con trattamento anticorrosivo (zincatura, ecc...)	kg	1,45
22.P06.B 02	Formazione di colonne di terreno consolidato con procedimento jet-grouting, verticali o subverticali, tra loro compenstrate, di diametro medio in funzione della natura del terreno e del valore di energia specifica impiegata, eseguite mediante introduzione a rotazione di aste di diametro opportuno che vengono ritirate e ruotate a velocità prefissata, iniettando attraverso appositi ugelli le miscele disgreganti e cementizie ad altissima pressione (300–450 atm) e con procedimento monofluido (cioè mediante iniezione della sola miscela cementizia), compresa la fornitura del cemento R325 fino ad un consumo di 600 kg per metro cubo di terreno consolidato, esclusi la formazione di accessi a piani di lavoro, per profondità fino a 20 m misurata tra la quota raggiunta dall'utensile e la quota superiore del trattamento		
22.P06.B 02 005	Al metro lineare, per diametro reso tra 50 e 60 cm	m	90,20
22.P06.B 02 010	Al metro lineare, per diametro reso tra 70 e 80 cm	m	96,03
22.P06.B 02 015	Al metro lineare, per diametro reso pari a 120 cm	m	111,73
22.P06.B 03	Sovrapprezzo per consumo di cemento oltre 600 kg per metro cubo di terreno consolidato, compresa la fornitura del cemento		
22.P06.B 03 005	Per ogni 100 kg	cad	15,41
22.P06.B 04	Impianto e ripiegamento del cantiere e delle attrezzature per l'esecuzione di diaframmi		
22.P06.B 04 005	A corpo	cad	16.293,77
22.P06.B 05	Esecuzione di diaframma a parete continua in conglomerato cementizio semplice o armato, avente una R'bk > 250 kg/cm <sup>2</sup> , eseguito mediante l'impiego di benne autopenetranti in fango attivo di bentonite, compresi lo scavo in terreno di qualunque natura e consistenza anche in presenza di trovanti, il carico e il trasporto a discarica dei materiali di risulta, la fornitura e posa, ove previste, dei dispositivi di sostegno delle armature metalliche, nonché il getto in loro presenza, la formazione delle core di guida di sezione non inferiore a cm 40 x 50 e quanto altro occorre per dare l'opera completa in ogni sua parte, con l'esclusione della sola eventuale fornitura e posa in opera dell'armatura metallica		
22.P06.B 05 005	Al metro quadrato, per uno spessore di 40 cm	m <sup>2</sup>	63,72
22.P06.B 05 010	Al metro quadrato, per uno spessore di 50 cm	m <sup>2</sup>	78,27
22.P06.B 05 015	Al metro quadrato, per uno spessore di 60 cm	m <sup>2</sup>	87,87
22.P06.B 05 020	Al metro quadrato, per uno spessore di 80 cm	m <sup>2</sup>	107,65
22.P06.B 05 025	Al metro quadrato, per uno spessore di 100 cm	m <sup>2</sup>	127,16
22.P06.B 06	Sovrapprezzo per l'esecuzione di giunti ad incastro per la realizzazione di diaframmi continui impermeabili		
22.P06.B 06 005	A corpo		
22.P06.B 07	Esecuzione di diaframma impermeabile in cemento bentonitico plastico, incluso lo scavo mediante benna mordente di una parete di larghezza non inferiore a 50 cm e profondità fino a 6 m, compreso l'onere della fornitura, della miscelazione e del riempimento dello scavo con miscela autoindurente in volume sino a 1. 3 volte il volume teorico dello scavo		
22.P06.B 07 005	Al metro quadrato	m <sup>2</sup>	46,56

## 22.P06.C

**SMALTIMENTO RIFIUTI**

*Nell'affrontare l'analisi dei costi della fase conclusiva di un intervento di bonifica, quella relativa al trasporto ed allo smaltimento finale dei rifiuti asportati, sono emerse variazioni dei costi di mercato che non consentivano indicazioni puntuali, ma unicamente un possibile range dei costi stessi. Si è deciso tuttavia di rimarcare il problema affinché dall'esecutore venga fornita, unitamente al progetto, una dettagliata analisi prezzi in base ai costi di mercato, per consentire agli uffici regionali competenti la creazione di un apposito archivio dati finalizzato alla successiva valutazione della congruità dei prezzi proposti.*

## 22.P06.D

**NUOVE TECNOLOGIE**

*Come già ricordato nella premessa, quest'ultimo paragrafo si propone di porre all'attenzione dei progettisti che si occupano di bonifiche di siti contaminati l'esistenza di tecnologie di decontaminazione alternative alla semplice asportazione di materiale contaminato e al suo conferimento in discarica o ad inceneritore. In questo senso esso vuole anche essere da stimolo per verificare la possibilità di utilizzare nuove metodologie di intervento. Per quanto riguarda i terreni e le acque, si allegano alcuni dati relativi all'esperienza italiana. Si puntualizza che, viste le innumerevoli variabili che possono influire sulle modalità di trattamento, il prezzo potrà essere definito solo sulla base di una accurata analisi.*

## 22.P06.D 01

## Terreni

## 22.P06.D 01 005

Terreni inquinati da composti organici volatili alogenati sottoposti a intervento di aspirazione di aria in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento medi (1–3 anni)

## 22.P06.D 01 010

Terreni inquinati da composti organici volatili alogenati sottoposti a intervento di aspirazione di aria in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento medi (6 mesi–1 anno)

## 22.P06.D 01 015

Terreni inquinati da composti organici volatili alogenati sottoposti a intervento di desorbimento a bassa temperatura ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 mg/kg) secondo tempi di risanamento brevi (< 6 mesi)

## 22.P06.D 01 020

Terreni inquinati da composti organici semivolatili alogenati sottoposti a intervento di desorbimento ad alta temperatura ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 mg/kg) secondo tempi di risanamento brevi (< 6 mesi)

## 22.P06.D 01 025

Terreni inquinati da composti organici semivolatili alogenati sottoposti a intervento di aspirazione di aria termoincrementata in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento brevi (< 1 anno)

## 22.P06.D 01 030

Terreni inquinati da composti organici semivolatili alogenati sottoposti a intervento di lavaggio del terreno ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento brevi (< 6 mesi)

## 22.P06.D 01 035

Terreni inquinati da composti organici semivolatili alogenati sottoposti a intervento di dealogenazione ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 mg/kg) secondo tempi di risanamento lunghi (> 1 anno)

## 22.P06.D 01 040

Terreni inquinati da composti organici semivolatili alogenati sottoposti a intervento di estrazione con solventi ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento lunghi (> 1 anno)

## 22.P06.D 01 045

Terreni inquinati da composti organici semivolatili alogenati sottoposti a intervento di incenerimento ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 mg/kg) secondo tempi di risanamento brevi (< 6 mesi)

22.P06.D 01 050	Terreni inquinati da composti organici volatili sottoposti a intervento di biodegradazione in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento lunghi (> 3 anni)	22.P06.D 01 115	Terreni inquinati da composti organici semivolatili sottoposti a intervento di incenerimento ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 mg/kg) secondo tempi di risanamento brevi (< 6 mesi)
22.P06.D 01 055	Terreni inquinati da composti organici volatili sottoposti a intervento di bioventing in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 mg/kg) secondo tempi di risanamento medi (1–3 anni)	22.P06.D 01 120	Terreni inquinati da combustibili sottoposti a intervento di bioventing in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 mg/kg) secondo tempi di risanamento medi (1–3 anni)
22.P06.D 01 060	Terreni inquinati da composti organici volatili sottoposti a intervento di aspirazione di aria in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento medi (1–3 anni)	22.P06.D 01 125	Terreni inquinati da combustibili sottoposti a intervento di aspirazione di aria in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento medi (1–3 anni)
22.P06.D 01 065	Terreni inquinati da composti organici volatili sottoposti a intervento di biorisanamento ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento medi (6 mesi–1 anno)	22.P06.D 01 130	Terreni inquinati da combustibili sottoposti a intervento di biorisanamento ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento medi (6 mesi–1 anno)
22.P06.D 01 070	Terreni inquinati da composti organici volatili sottoposti a intervento di landfarming ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento lunghi (> 1 anno)	22.P06.D 01 135	Terreni inquinati da combustibili sottoposti a intervento di desorbimento a bassa temperatura ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 mg/kg) secondo tempi di risanamento brevi (< 6 mesi)
22.P06.D 01 075	Terreni inquinati da composti organici volatili sottoposti a intervento di desorbimento a bassa temperatura ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 mg/kg) secondo tempi di risanamento brevi (< 6 mesi)	22.P06.D 01 140	Terreni inquinati da combustibili sottoposti a intervento di landfarming ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento lunghi (> 1 anno)
22.P06.D 01 080	Terreni inquinati da composti organici semivolatili sottoposti a intervento di biodegradazione in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento lunghi (> 3 anni)	22.P06.D 01 145	Terreni inquinati da combustibili sottoposti a intervento di lavaggio del terreno ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento brevi (< 6 mesi)
22.P06.D 01 085	Terreni inquinati da composti organici semivolatili sottoposti a intervento di bioventing in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 mg/kg) secondo tempi di risanamento medi (1–3 anni)	22.P06.D 01 150	Terreni inquinati da pesticidi sottoposti a intervento di aspirazione di aria termoincrementata in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento brevi (< 1 anno)
22.P06.D 01 090	Terreni inquinati da composti organici semivolatili sottoposti a intervento di desorbimento ad alta temperatura ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 mg/kg) secondo tempi di risanamento brevi (< 6 mesi)	22.P06.D 01 155	Terreni inquinati da pesticidi sottoposti a intervento di dealogenazione ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 mg/kg) secondo tempi di risanamento lunghi (> 1 anno)
22.P06.D 01 095	Terreni inquinati da composti organici semivolatili sottoposti a intervento di aspirazione di aria termoincrementata in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento brevi (< 1 anno)	22.P06.D 01 160	Terreni inquinati da pesticidi sottoposti a intervento di incenerimento ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 mg/kg) secondo tempi di risanamento brevi (< 6 mesi)
22.P06.D 01 100	Terreni inquinati da composti organici semivolatili sottoposti a intervento di lavaggio del terreno ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento brevi (< 6 mesi)	22.P06.D 01 165	Terreni inquinati da pesticidi sottoposti a intervento di desorbimento ad alta temperatura ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 mg/kg) secondo tempi di risanamento brevi (< 6 mesi)
22.P06.D 01 105	Terreni inquinati da composti organici semivolatili sottoposti a intervento di estrazione con solventi ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento lunghi (> 1 anno)	22.P06.D 01 170	Terreni inquinati da composti inorganici sottoposti ad intervento di solidificazione/stabilizzazione in situ secondo tempi di risanamento brevi (< 1 anno)
22.P06.D 01 110	Terreni inquinati da combustibili sottoposti a intervento di biodegradazione in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento lunghi (> 3 anni)	22.P06.D 01 175	Terreni inquinati da composti inorganici sottoposti ad intervento di lavaggio del terreno ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5–50 mg/kg) secondo tempi di risanamento brevi (< 6 mesi)
		22.P06.D 01 180	Terreni inquinati da composti inorganici sottoposti ad intervento di solidificazione/stabilizzazione ex situ secondo tempi di risanamento brevi (< 6 mesi)
		22.P06.D 01 185	Terreni inquinati da composti inorganici sottoposti ad intervento di vetrificazione secondo tempi di risanamento medi (6 mesi–1 anno)
		22.P06.D 01 190	Terreni inquinati da composti inorganici sottoposti ad intervento di ossido-riduzione secondo tempi di risanamento brevi (< 6 mesi)

22.P06.D 01 195	Trattamenti Chimico-Fisici On Site/Off Site-estrazione con acqua	22.P06.D 02 065	Acque inquinate da composti organici semivolatili sottoposti a intervento di adsorbimento su carboni ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 µg/l)
22.P06.D 01 200	Trattamenti Chimico-Fisici On Site/Off Site-estrazione con solventi	22.P06.D 02 070	Acque inquinate da combustibili sottoposti a intervento di biodegradazione con H2O2 in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 µg/l) secondo tempi di risanamento medi (3-10 anni)
22.P06.D 01 205	Trattamenti Chimico-Fisici On Site/Off Site-inertizzazione	22.P06.D 02 075	Acque inquinate da combustibili sottoposti a intervento di ossidazione con air sparging in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 µg/l) secondo tempi di risanamento medi (3-10 anni)
22.P06.D 01 210	Trattamenti Biologici On site-bioreattori	22.P06.D 02 080	Acque inquinate da combustibili sottoposti a intervento di air sparging in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5-100 µg/l) secondo tempi di risanamento brevi (< 3 anni)
22.P06.D 01 215	Trattamenti Termici In Situ-desorbimento (estrazione o stripping con vapore)	22.P06.D 02 085	Acque inquinate da combustibili sottoposti a intervento di dual phase extraction in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5-100 µg/l) secondo tempi di risanamento brevi (< 3 anni)
22.P06.D 01 220	Trattamenti Termici In Situ-termodistruzione (vetrificazione)	22.P06.D 02 090	Acque inquinate da pesticidi sottoposti a intervento di ossidazione UV con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 µg/l)
22.P06.D 01 225	Trattamenti Biologici In Situ-bioventilazione	22.P06.D 02 095	Acque inquinate da composti inorganici sottoposti a intervento di adsorbimento su carboni ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 µg/l)
22.P06.D 02	Acque	22.P06.D 02 100	Acque inquinate da composti inorganici sottoposti a intervento di barriere fisiche in situ secondo tempi di risanamento brevi (< 3 anni)
22.P06.D 02 005	Acque inquinate da composti organici volatili alogenati sottoposti a intervento di air sparging in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5-100 µg/l) secondo tempi di risanamento brevi (< 3 anni)		
22.P06.D 02 010	Acque inquinate da composti organici volatili alogenati sottoposti a intervento di stripping ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 µg/l)		
22.P06.D 02 015	Acque inquinate da composti organici volatili alogenati sottoposti a intervento di ossidazione UV ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 µg/l)		
22.P06.D 02 020	Acque inquinate da composti organici semivolatili alogenati sottoposti a intervento di ossidazione UV ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 µg/l)		
22.P06.D 02 025	Acque inquinate da composti organici semivolatili alogenati sottoposti a intervento di assorbimento su carboni ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 µg/l)		
22.P06.D 02 030	Acque inquinate da composti organici volatili sottoposti a intervento di air sparging in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5-100 µg/l) secondo tempi di risanamento brevi (< 3 anni)		
22.P06.D 02 035	Acque inquinate da composti organici volatili sottoposti a intervento di stripping ex situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 µg/l)		
22.P06.D 02 040	Acque inquinate da composti organici volatili sottoposti a intervento di biodegradazione con H2O2 in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 µg/l) secondo tempi di risanamento medi (3-10 anni)		
22.P06.D 02 045	Acque inquinate da composti organici volatili sottoposti a intervento di ossidazione con air sparging in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 µg/l) secondo tempi di risanamento medi (3-10 anni)		
22.P06.D 02 050	Acque inquinate da composti organici semivolatili sottoposti a intervento di biodegradazione con H2O2 in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 µg/l) secondo tempi di risanamento medi (3-10 anni)		
22.P06.D 02 055	Acque inquinate da composti organici semivolatili sottoposti a intervento di ossidazione con air sparging in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile bassa (< 5 µg/l) secondo tempi di risanamento medi (3-10 anni)		
22.P06.D 02 060	Acque inquinate da composti organici semivolatili sottoposti a intervento di dual phase extraction in situ con l'ottenimento di una concentrazione minima raggiungibile media (5-100 µg/l) secondo tempi di risanamento brevi (< 3 anni)		

# Sezione 23: Economia montana e foreste

## PREMESSA

LA PRESENTE SEZIONE DA UTILIZZARSI PER LA QUANTIFICAZIONE DEI COSTI RELATIVI ALLE OPERE CHE VENGONO FINANZIATE IN TUTTO O IN PARTE DALL'ASSESSORATO ECONOMIA MONTANA E FORESTE, TROVA GIUSTIFICAZIONE NEGLI AMBITI TERRITORIALI A VOLTE PARTICOLARMENTE DISAGIATI DI CUI DI NORMA VENGONO ESEGUITE TALI OPERE CHE VALUTATE CON PREZZARI ORDINARI AVREBBERO UNA QUANTIFICAZIONE NON RISPONDENTE ALL'EFFETTIVO COSTO.

CIÒ COMPORTEREBBE, COME GIÀ CAPITATO IN PASSATO, CHE MOLTI COMUNI, DOPO AVER ESPLETATO TUTTE LE PRATICHE RELATIVE AL FINANZIAMENTO ED ALLE PROCEDURE DI APPALTO ESPERITE PIÙ DI UNA VOLTA, SONO STATI COSTRETTI A RINUNCIARE AI BENEFICI, CUI AVEVANO DIRITTO, CON DISPENSA DI TEMPO SIA DA PARTE DEGLI UFFICI COMUNALI CHE REGIONALI, OLTRE LA PERDITA DELLA POSSIBILITÀ DI RIUTILIZZARE I FINANZIAMENTI PER ALTRI INTERVENTI MERITEVOLI IN QUANTO, NEL FRATTEMPO, ERA TRASCORSO L'ESERCIZIO FINANZIARIO DI COMPETENZA E QUINDI NON SI POTEVANO PIÙ REIMPEGNARE I FONDI.

I PREZZI RIPORTATI SONO RIFERITI A FORNITURE E LAVORI NORMALI DI QUALSIASI ENTITÀ ED ESEGUITI IMPIEGANDO MATERIALI DI OTTIMA QUALITÀ CHE COMPRENDONO SPESE GENERALI, INDENNITÀ VARIE AGLI OPERAI, ANCHE PER LAVORI DISAGIATI.

I PREZZI VALGONO PER LOCALITÀ SERVITE DA VIABILITÀ ORDINARIA, ANCORCHÉ NON ASFALTATA PURCHÉ CONSENTE IL TRANSITO A QUALSIASI MEZZO.

QUALORA LE LOCALITÀ DEI LAVORI SIANO COLLEGATE ALLA VIABILITÀ ORDINARIA DA PISTE DISAGEVOLI CHE CONSENTONO IL TRANSITO SOLO CON MEZZI SPECIALI E COMUNQUE CON PORTATA RIDOTTA NON SUPERIORE A M<sup>3</sup> 2, COMPORTANTE QUINDI LA NECESSITÀ DEL TRASBORDO DEL MATERIALE, È CONSENTITA UNA MAGGIORAZIONE DI TUTTI I PREZZI UNITARI DEL 10%.

PER LOCALITÀ NON ACCESSIBILI È AMMESSO IL COSTO DEL TRASPORTO CON ELICOTTERO.

I PREZZI DI SEGUITO ESPOSTI SONO APPLICABILI QUANDO IL BENEFICIARIO DEL CONTRIBUTO REGIONALE È UN ENTE O ISTITUZIONE. QUALORA IL BENEFICIARIO SIA UN SOGGETTO PRIVATO O AD ESO ASSIMILABILE I PREZZI SUBIRANNO UNA RIDUZIONE DEL 15%

23.P01	MANO D'OPERA E NOLEGGI		
23.P01.A	<b>MANODOPERA SETTORE EDILIZIA</b> <i>Riferimento Ministero LL.PP.- Provviditorato Regionale OO.PP. per il Piemonte e la Valle d'Aosta-Commissione Unica per il rilevamento dei costi mensili.</i>		
23.P01.B	<b>MANODOPERA PER ADDETTI ALLE SISTEMAZIONI IDRAULICO FORESTALI</b> <i>Riferimento ai valori espressi dai comparti di categoria.</i>		
23.P01.C	<b>NOLEGGI</b>		
23.P01.C 01	Trattore forestale munito di scudo e verricello con potenza minima di 50 CV compreso operatore ed ogni altro onere.		
23.P01.C 01 005	...	h	41,56
23.P01.C 02	Escavatore non inferiore a q 20 operante in zone impervie (ragno) compreso operatore ed ogni altro onere.		
23.P01.C 02 005	...	h	41,562
23.P01.C 03	Motosega o decespugliatore, escluso operatore, compreso carburanti e lubrificanti		
23.P01.C 03 005	...	h	2,97
23.P01.C 04	Argano o verricello, escluso operatore, compreso carburanti e lubrificanti.		
23.P01.C 04 005	...	h	3,55
23.P01.C 05	Noleggio di cippatrice compreso carburante ed ogni altro onere per il suo funzionamento, esclusi operatori:		
23.P01.C 05 005	cippatrice fino alla misura diametro 10 cm del materiale da cippare	h	8,90
23.P01.C 05 010	cippatrice fino alla misura diametro 20 cm del materiale da cippare	h	17,80
23.P01.C 06	Elicottero Lama o similare di portata di q 7,00 compreso la preparazione del materiale, il trasferimento, il carico, lo scarico ed ogni altro onere.—per ogni minuto primo di volo effettivo ivi compresi i consumi, personale di volo ed assistenza a terra.		
23.P01.C 06 005	...	min	20,48

23.P02	OPERE DI INGEGNERIA		
23.P02.A	<b>DEMOLIZIONI</b>		
23.P02.A 01	Demolizione parziale o totale di murature di qualsiasi genere e forma. Qualunque ne sia la tenacità e la specie, entro o fuori terra , compreso il taglio secondo linee prestabilite, da eseguire a macchina con eventuali modesti interventi a mano, la cernita dei materiali utili che rimangono di proprietà della amministrazione per il loro reimpiego sui lavori od il trasporto ed accatastamento nelle località scelte dalla direzione dei lavori, nonché il carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali non utilizzabili. Volume calcolato vuoto per pieno. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato		
23.P02.A 01 005	...	m <sup>3</sup>	41,56
23.P02.A 02	Demolizione di opere in conglomerato semplice o leggermente armato, anche a piccoli tratti, compreso il taglio delle armature in ferro anche con l'uso della fiamma ossidrica compreso il taglio secondo linee prestabilite, da eseguire a macchina con eventuali modesti interventi a mano, la cernita dei materiali utili che rimangono di proprietà dell'Amministrazione per il loro reimpiego sui lavori od il trasporto ed accatastamento nelle località scelte dalla direzione dei lavori, nonché il carico, lo scarico a rifiuto dei materiali non utilizzabili. Volume calcolato vuoto per pieno. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
23.P02.A 02 005	...	m <sup>3</sup>	59,36
23.P02.A 03	Demolizione graduale ed anche parziale di fabbricati escluse le tettoie, sia in elevazione che in fondazione di qualsiasi genere, struttura ed altezza, da computarsi vuoto per pieno dal piano di campagna alla linea di gronda, con l'obbligo del recupero dei materiali dichiarati utilizzabili dalla Direzione dei Lavori e che rimangono di proprietà dell'Amministrazione. Compreso il taglio secondo linee prestabilite, da eseguire a macchina con eventuali modesti interventi a mano, la cernita dei materiali utili che rimangono di proprietà dell'Amministrazione per il loro reimpiego sui lavori od il trasporto ed accatastamento nelle località scelte dalla direzione dei lavori, nonché il carico, lo scarico a rifiuto dei materiali non utilizzabili. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
23.P02.A 03 005	...	m <sup>3</sup>	7,13
23.P02.A 04	Disfacimento di tetti in legno e tegole compresa la discesa delle tegole, l'accatastamento ed il deposito dei materiali recuperabili che rimarranno di proprietà dell'Amministrazione ed il trasporto del materiale inutilizzabile alle discariche. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
23.P02.A 04 005	...	m <sup>2</sup>	13,66



<b>23.P02.B</b>	<b>SCAVI E RIPORTI</b>		
<b>23.P02.B 01</b>	Scavo di sbancamento di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose ed esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi fino a m <sup>3</sup> 1,00 nonché i relitti di muratura compreso l'aggiugliamento delle pareti scavate, il carico delle materie, il loro trasporto e scarico a qualsiasi distanza, in rilevato, a rinterro contro le murature ed a riempimento degli scavi od a rifiuto se non utilizzabili, il taglio degli alberi e dei cespugli e l'estirpazione delle ceppaie, l'esaurimento di acqua con canali fugatori, ed ogni altro onere in modo da dare le sezioni di scavo corrispondente a quale progetto. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
<b>23.P02.B 01 005</b>	...	m <sup>3</sup>	<b>5,94</b>
<b>23.P02.B 02</b>	Scavo di sbancamento esclusivamente in roccia da mina o per trovanti superiori al m <sup>3</sup> 1.00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alla pezzatura prescritta per il riempimento, carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile per il suo reimpiego sui lavori od ammassamento nelle località scelte dalla direzione dei lavori. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
<b>23.P02.B 02 005</b>	...	m <sup>3</sup>	<b>29,69</b>
<b>23.P02.B 03</b>	Scavo di fondazione a sezione obbligata anche ristretta od a campioni di qualsiasi lunghezza, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a 20 cm rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi fino a m <sup>3</sup> 1,00, nonché i relitti di muratura compresa la sbadacchiatura degli scavi, il pareggiamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
<b>23.P02.B 03 005</b>	sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento o sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano di campagna:	m <sup>3</sup>	<b>8,32</b>
<b>23.P02.B 03 010</b>	id. c. s. ma dalla profondità di m 2,01 a m 4	m <sup>3</sup>	<b>10,09</b>
<b>23.P02.B 04</b>	Scavo di fondazione a sezione obbligata in roccia da mina o per trovanti superiori a m <sup>3</sup> 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alle pezzature prescritte per il riempimento, il carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà dell'amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od ammassamento nelle località scelte dalla direzione dei lavori. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
<b>23.P02.B 04 005</b>	...	m <sup>3</sup>	<b>35,62</b>
<b>23.P02.B 05</b>	Scavo di fondazione a sezione obbligata anche ristretta od a campioni di qualsiasi lunghezza eseguito a mano, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a 20 cm, esclusa la sola roccia da mina compresa la sbadacchiatura degli scavi, il pareggiamento delle pareti scavate ed il reinterro. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
<b>23.P02.B 05 005</b>	fino a m 2 di profondità	m <sup>3</sup>	<b>77,15</b>
<b>23.P02.B 05 010</b>	sovrapprezzo per ogni metro ulteriore di profondità	m <sup>3</sup>	<b>7,13</b>
<b>23.P02.B 06</b>	Sovrapprezzo agli scavi di fondazione in presenza d'acqua alta più di cm 20, con l'obbligo dell'esaurimento della stessa, comunque profonda, anche comprese e compensate le spese di fornitura e di funzionamento pompe per l'aggettamento compreso ogni altro onere. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
<b>23.P02.B 06 005</b>	...	m <sup>3</sup>	<b>4,74</b>
<b>23.P02.C</b>	<b>CONGLOMERATI CEMENTIZI SEMPLICI ED ARMATI</b>		
<b>23.P02.C 01</b>	Sottofondazioni, rinfilanchi sui volti, riempimento di vani ed opere similari in conglomerato cementizio avente un R' bk 100 kg/cm <sup>2</sup> dato in opera compreso ogni onere con esclusione solo della eventuale cassetta. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
<b>23.P02.C 01 005</b>	...	m <sup>3</sup>	<b>68,26</b>
<b>23.P02.C 02</b>	Calcestruzzo per fondazioni anche armate, avente una R' bk 200 kg/cm <sup>2</sup> dato in opera ogni onere compreso escluso l'eventuale acciaio di armature e le cassetture. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
<b>23.P02.C 02 005</b>	...	m <sup>3</sup>	<b>84,27</b>
<b>23.P02.C 03</b>	Calcestruzzo per strutture murarie piene in elevazione, cioè sopra la risega di fondazione, non armate o leggermente armate, per muri di sostegno di sottoscarpa, di controripa, per spalle e pile di ponti in calcestruzzo avente una R' bk non minore di 200 kg/cm <sup>2</sup> ogni onere compreso e compensato escluso l'acciaio di armatura e le cassetture. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
<b>23.P02.C 03 005</b>	...	m <sup>3</sup>	<b>92,00</b>
<b>23.P02.C 04</b>	Calcestruzzo per strutture in c. a. in elevazione, cioè sopra la risega di fondazione, per muri di sostegno, sottoscarpa, per spalle e pile aventi una R' bk non minore di 250 kg/cm <sup>2</sup> , date in opera ogni onere compreso e compensato escluso l'acciaio di armatura e le cassetture. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
<b>23.P02.C 04 005</b>	...	m <sup>3</sup>	<b>97,94</b>
<b>23.P02.C 05</b>	Calcestruzzo per strutture in c. a. in elevazione, cioè sopra la risega di fondazione, quali pilastri, travi od impalcati nervati, traversi, solette di impalcati, solettoni pieni, portali chiusi od aperti, copertine, soglie, cantonali conici aventi una R' bk non minore di 300 kg/cm <sup>2</sup> , date in opera ogni onere compreso e compensato, escluso l'acciaio di armatura e le cassetture. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
<b>23.P02.C 05 005</b>	...	m <sup>3</sup>	<b>112,79</b>
<b>23.P02.C 06</b>	Calcestruzzo per strutture in c. a. avente in elevazione R' bk non minore di 300 kg/cm <sup>2</sup> quali caditoie, tombini ed ogni altra opera fino a m <sup>3</sup> 1,00 e con spessori fino a cm 15 comprensive di acciaio di armatura, cassetture, scavo di fondazione ed ogni altro onere che si renda necessario a dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
<b>23.P02.C 06 005</b>	...	m <sup>3</sup>	<b>296,77</b>
<b>23.P02.C 07</b>	Fornitura e posa in opera di acciai in barre ad aderenza migliorata per c. a. e c. a. p., compreso le piegature, le legature, ed il filo a queste necessario, i distanziatori, le eventuali saldature di giunzione, e lo sfrido. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
<b>23.P02.C 07 005</b>	Per acciaio in barre ad aderenza migliorata tipo Fe B 38 K; a = 2200 kg/cm <sup>2</sup>	kg	<b>0,91</b>
<b>23.P02.C 07 010</b>	tipo Fe B 44 K; a = 2600 kg/cm <sup>2</sup>	kg	<b>0,95</b>
<b>23.P02.C 08</b>	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata in tondini d'acciaio di qualsiasi dimensione di maglie e diametro di tondino, compreso il taglio, lo sfrido per la sovrapposizione, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio, contabilizzato a peso per la parte resa in opera. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
<b>23.P02.C 08 005</b>	...	kg	<b>1,48</b>
<b>23.P02.D</b>	<b>CASSERI</b>		
<b>23.P02.D 01</b>	Casseri in legname od in ferro di qualunque forma per strutture in calcestruzzo semplice o armato per opere di fondazione compreso il puntellamento e il successivo disarmo, la pulizia e l'accatastamento del materiale, misurati sulla superficie sviluppata contro il getto. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
<b>23.P02.D 01 005</b>	...	m <sup>2</sup>	<b>16,03</b>
<b>23.P02.D 02</b>	Casseri in legname od in ferro di qualunque forma per strutture in calcestruzzo semplice ed armato per opere in elevazione anche armate esclusi i pilastri compreso il puntellamento e successivo disarmo, la pulizia e l'accatastamento del materiale, misurati sulla superficie sviluppata contro il getto. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
<b>23.P02.D 02 005</b>	fino ad una altezza di m 3 dal piano di appoggio.	m <sup>2</sup>	<b>17,80</b>

23.P02.D 02 010	sovrapprezzo percentuale per altezze superiore ai 3 metri + 20%	m <sup>2</sup>	17,80	23.P02.E 06	Muratura a cassa vuota di spessore non inferiore a cm 30, formata da due tramezzi longitudinali in mattoni collegati da gambette pure in mattoni posti a distanza non superiore a cm 75, compreso l'eventuale rivestimento in cotto da piano a piano dei pilastri e dei travi in cemento armato, la formazione delle mazzette, degli stipiti, delle passate, degli squarci, dei fianchi, degli armadi, ecc.: misurata in superficie su di un piano verticale parallelo alla faccia della muratura, vuoto per pieno, da pavimento a pavimento, con la sola deduzione dei vuoti aventi superficie superiore a m <sup>2</sup> 2. Tramezzo esterno in mattoni multifori dello spessore di cm 12 ed interno in mattoni forati dello spessore di cm 8, legati con malta di calce. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
23.P02.D 03	Casseri in legname od in ferro di qualunque forma per strutture in c. a. anche complesse, a paramento curvo a sezione ridotta o variabile, piastre, solette, travi in genere e nervature in lista compreso il loro puntellamento, per armatura di pilastro in genere di qualsiasi altezza, il successivo disarmo, la pulizia e l'accatastamento del materiale, misurati sulla superficie sviluppata dei getti. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.			23.P02.E 06 005	...	m <sup>2</sup>	68,26
23.P02.D 03 005	fino ad un'altezza di m 3 dal piano di appoggio.	m <sup>2</sup>	20,78	23.P02.E 07	Parete eseguita con mattoni pieni spessore una testa (cm 12) legati con malta cementizia compreso ogni onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
23.P02.D 03 010	sovrapprezzo percentuale per ogni metro in più di puntellamento + 5%	m <sup>2</sup>	20,78	23.P02.E 07 005	...	m <sup>2</sup>	47,48
23.P02.D 04	Casseri per centine per volte di luce fino a 10 m impostate ad un'altezza fino a 5 m dal piano di appoggio, compreso il puntellamento e successivo disarmo, pulizia ed accatastamento del materiale, misurato sulla superficie sviluppata dell'intradosso della volta.			23.P02.E 08	Parete eseguita con mattoni forati spessore una testa (cm 8) legati con malta cementizia compreso ogni onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
23.P02.D 04 005	...	m <sup>2</sup>	26,72	23.P02.E 08 005	...	m <sup>2</sup>	23,74
23.P02.E	<b>MURATURE</b> <i>Le murature vanno computate vuoto per pieno con fori fino alla luce di m<sup>2</sup> 4,00</i>			23.P02.E 09	Parete eseguita con mattoni forati spessore una testa (cm 12) legati con malta cementizia compreso ogni onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
23.P02.E 01	Muratura di mattoni pieni e di spessore superiore ad una testa, lavorata con malta dosata a q 5,00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di sabbia eseguita a qualunque altezza e profondità anche per sottomurazioni, muri retti o centinati, lesene, pilastri, archi a volte di qualunque luce e spessore compresa la stilatura dei giunti, la formazione di spigoli, architravi, incassature, gli occorrenti ponteggi ed impalcature e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.			23.P02.E 09 005	...	m <sup>2</sup>	30,28
23.P02.E 01 005	...	m <sup>3</sup>	207,76	23.P02.E 10	Parete eseguita con blocchetti prefabbricati in cemento o laterizio spessore cm 20 legati con malta cementizia compreso ogni onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
23.P02.E 02	Muratura in elevazione di mattoni pieni di spessore superiore ad una testa stampati e sabbiati con faccia vista per paramano eseguita con malta cementizia dosata a q 6,00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di impasto, compresa la stuccatura dei giunti con malta idraulica o di cemento e gli altri oneri di cui al precedente articolo. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.			23.P02.E 10 005	...	m <sup>2</sup>	35,62
23.P02.E 02 005	...	m <sup>3</sup>	249,30	23.P02.E 11	Parete eseguita con blocchetti prefabbricati in cemento o laterizio spessore cm 30 legati con malta cementizia compreso ogni onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
23.P02.E 03	Muratura di rivestimento eseguita in mattoni vecchi di spessore 1 (una) testa, eseguita con malta idraulica o di cemento dosata al q 5,00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di sabbia, eseguita a qualunque altezza, muri retti o centinati, lesene, pilastri, archi a volte di qualunque luce e spessore compresa la stilatura dei giunti, la formazione di spigoli, architravi, incassature, gli occorrenti ponteggi ed impalcature e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.			23.P02.E 11 005	...	m <sup>2</sup>	44,52
23.P02.E 03 005	...	m <sup>2</sup>	59,36	23.P02.E 12	Muratura in pietrame a secco eseguita a perfetta regola d'arte. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
23.P02.E 04	Muratura di pietrame e malta cementizia dosata a q 4,00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di sabbia, a corsi regolari od a mosaico, per muri di qualsiasi tipo, forme e dimensioni, impostata a partire da qualsiasi quota dal piano di fondazione compreso l'onere di ponteggi ed impalcature, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione dei Lavori, nonché quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte, esclusa la stilatura dei giunti. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.			23.P02.E 12 005	...	m <sup>3</sup>	136,53
23.P02.E 04 005	con pietrame fornito dall'Impresa.	m <sup>3</sup>	189,94	23.P02.E 13	Muratura in conglomerato cementizio con paramento esterno di pietrame dello spessore complessivo non inferiore a cm 30 di cui cm 15 di calcestruzzo e cm 15 di muratura den ammorsata nel getto, con giunti accuratamente scagliati a copertura della malta che non deve risultare visibile dall'esterno. Il getto in ds. sarà leggermente armato con rete elettrosaldata, tondini di acciaio del diametro 8 mm e maglia 10 x 10 cm, compreso casseri, ponteggi ed ogni altro onere. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.		
23.P02.E 04 010	con utilizzazione di pietrame di recupero	m <sup>3</sup>	154,32	23.P02.E 13 005	...	m <sup>2</sup>	178,08
23.P02.E 05	Stilatura dei giunti delle murature di pietrame in vista eseguita con malta dosata 500 kg di cemento per ogni m <sup>3</sup> di impasto. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.			23.P02.F	<b>SOLAI-CONTROSOFFITTI</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>		
23.P02.E 05 005	...	m <sup>2</sup>	11,88	23.P02.F 01	Solaio a struttura mista di c. a. e laterizi forati con pignatte di qualsiasi tipo, a nervature parallele, per sovraccarico utile fino a kg 250/m <sup>2</sup> , compresi casseforme, ferro, caldana e quant'altro occorre per dare il solaio finito a regola d'arte, pronto per la pavimentazione e l'intonaco		
				23.P02.F 01 005	per luci nette fino a m 4	m <sup>2</sup>	44,52
				23.P02.F 01 010	per luci nette da m 4,01 a m 6	m <sup>2</sup>	55,80
				23.P02.F 01 015	per luci nette da m 6. 01 a m 8	m <sup>2</sup>	77,75
				23.P02.F 01 020	per luci nette oltre m 8	m <sup>2</sup>	89,04

23.P02.F 02	Solaio con travi in ferro a doppio T, con interposti tavelloni o voltini di piatto o di coltello, con copriferro, compreso ogni onere, per sovraccarico utile fino a kg 250/m <sup>2</sup> , compreso il riempimento con materiale isolante fino alla quota del ferro		
23.P02.F 02 005	...	m <sup>2</sup>	41,56
23.P02.F 03	Soletta in c. a. , o a struttura mista con laterizi, per rampe di scale e ballatoi, per sovraccarico utile fino a kg 400/m <sup>2</sup> , compresi casseformi ed ogni altro onere e magistero		
23.P02.F 03 005	...	m <sup>2</sup>	59,36
23.P02.F 04	Solaio in legno, in essenza forte, completo in opera, compresa travatura principale, traverse e pavimento con tavole di spessore non inferiore a cm 4, debitamente rifilato e combaciato, chioderia ed ogni altro onere		
23.P02.F 04 005	...	m <sup>2</sup>	59,36
23.P02.F 05	Controsoffittatura in tabelle di laterizio di spessore non inferiore a cm 2,5, compreso telaio in ferro, incastri, sigillatura ed ogni altro onere, escluso l'intonaco.		
23.P02.F 05 005	...	m <sup>2</sup>	23,74
23.P02.F 06	Controsoffittatura in tavoloni spessore cm. 2 in essenza forte o perline, compreso ogni onere.		
23.P02.F 06 005	...	m <sup>2</sup>	33,84
23.P02.G	<b>COPERTURE-COIBENTAZIONI</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>		
23.P02.G 01	Tetto completo in legno a capanno od a padiglione, compresi piccola e grossa orditura ed ogni onere, misurato nello sviluppo effettivo del tetto finito.		
23.P02.G 01 005	in tegole curve	m <sup>2</sup>	74,20
23.P02.G 01 010	in tegole piane	m <sup>2</sup>	65,30
23.P02.G 01 015	in lamiera grecata preverniciata (spessore min. mm 0,8)	m <sup>2</sup>	59,36
23.P02.G 01 020	in lastre di ardesia	m <sup>2</sup>	100,31
23.P02.G 02	Realizzazione di manto di copertura costituito da piccola orditura di listelli in legno e con:		
23.P02.G 02 005	tegole piane	m <sup>2</sup>	41,56
23.P02.G 02 010	tegole curve	m <sup>2</sup>	43,34
23.P02.G 02 015	lamiera grecata preverniciata (spess. min. 0,8 mm.)	m <sup>2</sup>	20,78
23.P02.G 02 020	lastre di ardesia	m <sup>2</sup>	71,22
23.P02.G 03	Rivestimento della parte in vista del passafuori dal tetto mediante perlatura con legname di essenza forte dello spessore di mm 10 fissata sui passafuori sagomati in larice, cm 8x14, interasse cm 90, squadri, inclusa la saettatura, compresi ancoraggio, bullonature, chiodature, staffe, opere murarie e ogni onere:		
23.P02.G 03 005	...	m <sup>2</sup>	29,69
23.P02.G 04	Grossa orditura in legno per capriate e opere similari, in opera, esclusa ferramenta e verniciatura.		
23.P02.G 04 005	...	m <sup>3</sup>	652,91
23.P02.G 05	Manto di copertura eseguito con lastre di pietra dello spessore minimo di 3 cm sovrapposte per almeno 1/3 della lunghezza, compreso listellatura, guaina impermeabile, barriera al vapore, misurato nella superficie effettiva di falda coperta.		
23.P02.G 05 005	...	m <sup>2</sup>	178,08
23.P02.G 06	Impermeabilizzazione di coperture piane o inclinate con strati di asfalto, o con spalmatura di bitume e membrana prefabbricata:		
23.P02.G 06 005	con 2 strati incrociati	m <sup>2</sup>	8,90
23.P02.G 06 010	con 3 strati incrociati	m <sup>2</sup>	11,88
23.P02.G 07	Isolamento termico-acustico di superfici, eseguito con feltri in fibra lunga o materiale equivalente di spessore di cm 3 circa, che assicuri una buona coibentazione, ogni onere compreso.		
23.P02.G 07 005	...	m <sup>2</sup>	3,70
23.P02.H	<b>TUBAZIONI-FOGNATURE-GRONDE E PLUVIALI</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>		
23.P02.H 01	Fornitura e posa in opera di tubi in P. V. C. per fognatura, compreso gli ancoraggi alle murature o la protezione nel terreno con sabbia o materiale vagliato nei tratti esterni all'edificio negli spessori non inferiori a cm 15 per il letto di posa, cm 20 per la copertura e per i rinfianchi, compreso altresì gli oneri derivanti dalla fornitura dei pezzi speciali, i giunti comunque eseguiti e ogni altro onere per dare la condotta eseguita a perfetta regola d'arte.		
23.P02.H 01 005	diametro esterno mm 63	m	10,67
23.P02.H 01 010	diametro esterno mm 80	m	11,88
23.P02.H 01 015	diametro esterno mm 110	m	13,66
23.P02.H 01 020	diametro esterno mm 125	m	14,83
23.P02.H 01 025	diametro esterno mm 160	m	19,77
23.P02.H 01 030	diametro esterno mm 200	m	26,72
23.P02.H 01 035	diametro esterno mm 250	m	38,57
23.P02.H 02	Tubazioni in Geberit per condotte di scarico compresi gli oneri delle saldature dei pezzi speciali, della mano d'opera, delle necessarie opere murarie e di quanto altro necessario per dare le tubazioni funzionanti in opera-diametro mm 110		
23.P02.H 02 005	...	m	21,36
23.P02.H 03	Fognoli in tubi di cemento pressato, forniti e posti in opera con giunti connessi con malta di cemento, su massetto di calcestruzzo di cm 10, compresi rinfianchi, scavo, reinterro ed ogni altro onere. Per ogni cm di diametro del tubo da ml 1.		
23.P02.H 03 005	...		0,79
23.P02.H 04	Canne fumarie in elementi di cemento vibrato, compresi assistenza muraria ed ogni onere, in opera:		
23.P02.H 04 005	a sezione 15 x 20 interna	m	23,74
23.P02.H 04 010	a sezione 20 x 20 interna	m	24,94
23.P02.H 04 015	a sezione 20 x 30 interna	m	28,49
23.P02.H 04 020	a sezione 30 x 30 interna	m	32,05
23.P02.H 05	Testa di camino per canna fumaria in opera:		
23.P02.H 05 005	misura 15 x 20 interna	m	20,78
23.P02.H 05 010	misura 20 x 20 interna	m	27,89
23.P02.H 05 015	misura 20 x 30 interna	m	35,62
23.P02.H 05 020	misura 30 x 30 interna	m	42,72
23.P02.H 06	Formazione in opera di comignoli in muratura o in pietra delle dimensioni medi di cm 60x60, altezza di cm 150, copertura in coppi o lastre di pietra, come da disegno della D. L. ogni onere compreso.		
23.P02.H 06 005	...	cad	237,42
23.P02.H 07	Canale di gronda sagomato in rame dello spessore 6/10 di mm e dello sviluppo di cm 33, compresi gli oneri dei tiranti in rame di sostegno posti alle distanze di cm 50, delle saldature e chiodature, dei giunti di dilatazione con cappuccio dei raccordi per i pluviali, delle opere murarie in opera:		
23.P02.H 07 005	...	m	25,52
23.P02.H 08	Tubi di discesa in rame dello spessore di 6/10 di mm e del diametro di cm 10 compresi gli oneri delle saldature, dei braccioli in ferro di sostegno, delle opere murarie, in opera.		
23.P02.H 08 005	...	m	20,78
23.P02.H 09	Manufatti di ghisa per terminali tubo discesa, chiusini per pozzi caditoie, ecc. compresi gli oneri dei braccioli in ferro per sostegno per i terminali, delle opere murarie, in opera.		
23.P02.H 09 005	...	kg	4,15
23.P02.H 10	Faldale di lamiera di rame spessore di 6/10 di mm compresi gli oneri delle saldature, graffature, chiodature, delle opere murarie in opera.		
23.P02.H 10 005	...	m <sup>2</sup>	56,98

23.P02.H 11	Fossa settica prefabbricata in cemento, tipo Imhoff, completa di fondo e coperchio, compresi sottofondo in calcestruzzo di spessore cm 20 collegamenti, pezzi speciali, scavo, reinterro ed ogni onere, funzionante in opera, di capacità utile fino a litri 1. 000.			
23.P02.H 11 005	...	cad	652,91	
23.P02.H 12	Pozzetti prefabbricati in calcestruzzo di cemento per scarico di acque piovane o luride, di dimensioni minime esterne cm 40 x 40 x 40, compresi scavo, rinterro, collegamento alle condotte in afflusso e deflusso ed ogni onere, in opera.			
23.P02.H 12 005	...	cad	59,36	
23.P02.I	<b>INTONACI—CAPPE—IMPERMEABILIZZAZIONI</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato. Gli intonaci vanno computati vuoto per pieno con fori di porte e finestre fino alla luce di m<sup>2</sup> 4 a compenso dell'onere per le rifiniture dell'imbotta.</i>			
23.P02.I 01	Intonaco grezzo di cemento su volte, pareti verticali ed orizzontali, previo rinzafo, eseguito con malta dosata a q 4,00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di impasto, dello spessore di mm 15, compreso l'onere delle impalcature e ponteggi occorrenti.			
23.P02.I 01 005	fino a m 3,00 di altezza	m <sup>2</sup>	12,47	
23.P02.I 01 010	per altezza compresa fra m 3,01 e 10 m	m <sup>2</sup>	15,44	
23.P02.I 01 015	oltre m 10 di altezza	m <sup>2</sup>	17,80	
23.P02.I 02	Intonaco liscio di cemento su volte pareti verticali ed orizzontali previo rinzafo eseguito con malta dosata a q 4,00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di impasto eseguito in due strati di spessore complessivo di cm 2, rifinito e lisciato a cazzuola e spolvero di cemento puro compreso l'onere delle impalcature e ponteggi occorrenti.			
23.P02.I 02 005	fino a m 3 di altezza	m <sup>2</sup>	13,66	
23.P02.I 02 010	per altezza compresa fra m 3,01 e m 10	m <sup>2</sup>	16,62	
23.P02.I 02 015	oltre m 10 di altezza	m <sup>2</sup>	19,00	
23.P02.I 03	Smalto cementizio per cappe su manufatti formato con malta confezionata con q 5,00 di cemento tipo 325 per m <sup>2</sup> di sabbia, dello spessore medio di cm 3 con la superficie lisciata.			
23.P02.I 03 005	...	m <sup>2</sup>	8,90	
23.P02.I 04	Cappa di asfalto colato su manufatti, dello spessore di cm 2 dato in opera a due riprese su superficie piane o curve.			
23.P02.I 04 005	...	m <sup>2</sup>	12,47	
23.P02.I 05	Impermeabilizzazione di solette, muri, impalcati di opere d'arte con prodotti a base di cementi speciali da applicarsi a pennello, spazzolone o a spruzzo in ragione di 4 kg/m <sup>2</sup> compresa e compensata la preparazione e pulizia della superficie da trattare, la sigillatura dei distanziatori, la bonifica dei nidi di ghiaia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
23.P02.I 05 005	per superfici nuove	m <sup>2</sup>	14,83	
23.P02.I 05 010	per superfici vecchie previa sabbiatura a pressione	m <sup>2</sup>	20,78	
23.P02.I 06	Impermeabilizzazione di solette con resine epossidiche e guaine prefabbricate con o senza armatura irrigidente ad elevato allungamento o del tipo non tessuto, compresa la sabbiatura a pressione della superficie d'estradosso, la primerizzazione, la sigillatura, ed il trattamento superficiale d'irruvidimento. Per opere finanziate dall'assessorato economia montana e foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.			
23.P02.I 06 005	per superfici nuove	m <sup>2</sup>	21,36	
23.P02.I 06 010	per superfici vecchie	m <sup>2</sup>	24,34	
23.P02.J	<b>DRENAGGI E SOTTOFONDI</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>			
23.P02.J 01	Drenaggi e vespai in genere formati con pietrame assestato di pezzatura idonea, compresi eventuali ponteggi ed impalcature nonché per quelli a tergo delle murature del necessario strato superiore di intasamento con materiale minuto, ghiaia o pietrisco.			
23.P02.J 01 005	...	m <sup>3</sup>	19,00	
23.P02.J 02	Sottofondo di pavimento in vespaio di pietrame assestato, compreso il compianamento delle superfici.			
23.P02.J 02 005	...	m <sup>3</sup>	41,56	
23.P02.J 03	Massetto in calcestruzzo di cemento con R'bk 200 dello spessore di cm 10 compresa la posa in opera di rete in acciaio elettrosaldato con maglie di cm 20x20 e diametro mm 4			
23.P02.J 03 005	...	m <sup>2</sup>	16,62	
23.P02.J 04	Esecuzione di sottofondo per pavimenti spessore cm 6–8 con formazione del piano di posa, tirato in piano perfetto con impasto a 400 kg di cemento R325			
23.P02.J 04 005	...	m <sup>2</sup>	13,66	
23.P02.K	<b>PAVIMENTI E RIVESTIMENTI</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>			
23.P02.K 01	Fornitura e posa in opera di pavimento in grès ceramico posato come disposto dalla D. L. ancorato con boiaccia di cemento puro su sottofondo già predisposto, compresa la stuccatura dei giunti, pulitura con segatura e l'eventuale formazione di pendenze.			
23.P02.K 01 005	...	m <sup>2</sup>	33,24	
23.P02.K 02	Fornitura e posa in opera di pavimento in monocottura, di buona qualità, posato come da disposizione della D. L. a fughe aperte, ancorato con boiaccia di cemento puro su sottofondo già predisposto, compresa la stuccatura con appositi sigillanti colorati, pulitura dei giunti, fornitura delle piastrelle di prima scelta, minimo cm 30x30 ed ogni onere.			
23.P02.K 02 005	...	m <sup>2</sup>	38,57	
23.P02.K 03	Fornitura e posa in opera di rivestimento in piastrelle di ceramica di buona qualità, posate a colla su intonaco rustico già predisposto, compresa la stuccatura dei giunti, la pulitura e la fornitura delle piastrelle di prima scelta, dimensione media, a scelta della D. L. ed ogni onere.			
23.P02.K 03 005	...	m <sup>2</sup>	29,69	
23.P02.K 04	Fornitura e posa in opera di pavimento in piastrelle di cotto di media qualità, formato con elementi di qualsiasi dimensione, posato su sottofondo già predisposto, ancorato con boiaccia di cemento, compreso la stuccatura dei giunti, la pulizia ed ogni altro onere.			
23.P02.K 04 005	...	m <sup>2</sup>	38,57	
23.P02.K 05	Fornitura e posa in opera di pavimento lamellare in legno di media qualità incollato su sottofondo in malta di cemento già predisposto, dello spessore minimo di 8 mm, compreso raschiatura e verniciatura ed ogni altro onere.			
23.P02.K 05 005	...	m <sup>2</sup>	41,56	
23.P02.K 06	Fornitura e posa in opera di pavimento in lastre di pietra spessore minimo cm 2,00 squadrate a spacco o a piano sega, posate su sottofondo già predisposto, ancorato con boiaccia di cemento, compreso la stuccatura dei giunti, la pulizia ed ogni altro onere.			
23.P02.K 06 005	...	m <sup>2</sup>	71,22	
23.P02.K 07	Fornitura e posa in opera di zoccolo in grès ceramico con raccordo a becco di civetta altezza cm 15			
23.P02.K 07 005	...	m	7,13	
23.P02.K 08	Fornitura e posa in opera di zoccolo in ceramica monocottura altezza cm 7,5			
23.P02.K 08 005	...	m	8,90	

<b>23.P02.L</b>	<b>SERRAMENTI</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato. I serramenti di porte e finestre vanno computati secondo la luce netta del foro. La superficie minima computata sarà di m<sup>2</sup> 1.00.</i>		
<b>23.P02.L 01</b>	Porta in legno di essenza forte per stalle, fienili, magazzini, rimesse, ecc. ad una o più partite, composte di telaio maestro della sezione di cm 8,5 x 12, zoccolatura alta cm 60 dello spessore di cm 4, riquadratura interna ed esterna con listoni di cm 10 x 4 e tavole dello spessore di cm 3,5 poste verticalmente ed unite tra loro ad incastro ed avvitate su listone, date in opera complete di cerniere, paletti e serrature, verniciatura a tre mani ed ogni altro onere.		
<b>23.P02.L 01 005</b>	...	m <sup>2</sup>	<b>89,04</b>
<b>23.P02.L 02</b>	Porta in ferro per stalle, magazzini, ecc., completa di accessori e verniciatura, compreso ogni onere, in opera.		
<b>23.P02.L 02 005</b>	...	m <sup>2</sup>	<b>83,09</b>
<b>23.P02.L 03</b>	Portoncino esterno in legno per abitazioni e simili, ad 1 o più partite, dello spessore di cm 4, completo di telaio, staffe, cerniere, maniglie, serrature, verniciatura a 3 mani ed ogni onere in opera.		
<b>23.P02.L 03 005</b>	...	m <sup>2</sup>	<b>178,08</b>
<b>23.P02.L 04</b>	Portoncino esterno in alluminio anodizzato, ad 1 o più partite, con specchiatura cieca o grigliata a vetri, completo di accessori ed ogni onere, in opera:		
<b>23.P02.L 04 005</b>	...	m <sup>2</sup>	<b>237,42</b>
<b>23.P02.L 05</b>	Porta interna in legno ad 1 o più partite, con pannelli lisci di spessore cm 2 oppure del tipo tamburato, completa di accessori ed ogni onere, in opera:		
<b>23.P02.L 05 005</b>	...	m <sup>2</sup>	<b>148,40</b>
<b>23.P02.L 06</b>	Serramento in legno per finestre o balconi, ad 1 o più partite, completo di vetri, accessori, verniciatura ed ogni onere, in opera:		
<b>23.P02.L 06 005</b>	...	m <sup>2</sup>	<b>148,40</b>
<b>23.P02.L 07</b>	Serramento in alluminio anodizzato, ad 1 o più partite, completo di vetri, accessori ed ogni onere, in opera:		
<b>23.P02.L 07 005</b>	...	m <sup>2</sup>	<b>178,08</b>
<b>23.P02.L 08</b>	Persiana in legno per finestre o balconi, ad 1 o più partite, con pannelli superiori pieni, la parte centrale a gelosia, completa di verniciatura, ogni accessorio ed onere, in opera:		
<b>23.P02.L 08 005</b>	...	m <sup>2</sup>	<b>166,19</b>
<b>23.P02.L 09</b>	Antone in legno per infissi esterni, ad 1 o più partite, pannelli pieni, completo di verniciatura, compreso ogni accessorio ed onere, in opera		
<b>23.P02.L 09 005</b>	...	m <sup>2</sup>	<b>89,04</b>
<b>23.P02.L 10</b>	Persiana avvolgibile in plastica pesante o alluminio per finestre e porte-finestre, completa dei normali accessori fra cui il cassonetto copri-rullo, compreso ogni onere, in opera:		
<b>23.P02.L 10 005</b>	...	m <sup>2</sup>	<b>77,15</b>
<b>23.P02.L 11</b>	Serranda avvolgibile o basculante in lamiera di acciaio di spessore 10/10, per vani di qualunque tipo o misura, completa di verniciatura ed ogni accessorio, in opera		
<b>23.P02.L 11 005</b>	...	m <sup>2</sup>	<b>106,83</b>
<b>23.P02.L 12</b>	Infisso per porte e finestre di qualsiasi tipo e dimensione ad 1 o più partite, in profilato di ferro zincato o simili, completo di ogni accessorio, verniciatura e vetri, in opera		
<b>23.P02.L 12 005</b>	...	m <sup>2</sup>	<b>100,89</b>
<b>23.P02.L 13</b>	Serramento tipo wasistas per finestra, per stalle, magazzini, ecc. completo di vetro, cricchetto, cerniere ed aste di arresto, verniciatura ed ogni onere, in opera		
<b>23.P02.L 13 005</b>	in ferro.	m <sup>2</sup>	<b>112,79</b>
<b>23.P02.L 13 010</b>	in ferro zincato.	m <sup>2</sup>	<b>118,72</b>
<b>23.P02.L 13 015</b>	in alluminio anodizzato a giunto aperto.	m <sup>2</sup>	<b>225,55</b>
<b>23.P02.M</b>	<b>DAVANZALI E SCALINI</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>		
<b>23.P02.M 01</b>	Fornitura e posa in opera di manufatti in pietra naturale spessore cm 4 larghezza cm 25 per davanzali interni ed esterni, davanzali per balconi martellinati alla punta fine compreso gocciolatoio, il listello di battuta, rappezzi, posati su malta di cemento e ogni altro onere.		
<b>23.P02.M 01 005</b>	...	m	<b>97,94</b>
<b>23.P02.M 02</b>	Fornitura e posa in opera di controdavanzali in legno, sezione minima 25x3 al finito, in legno di essenza forte, compresa lucidatura trasparente naturale o con mordente tipo noce o similare eventuali staffe di sostegno opere murarie ed ogni onere.		
<b>23.P02.M 02 005</b>	...	m	<b>29,69</b>
<b>23.P02.M 03</b>	Fornitura e posa in opera di pedate di scala in pietra naturale lavorate alla punta fine, spessore cm 3, spigoli arrotondati in opera compreso ogni onere.		
<b>23.P02.M 03 005</b>	...	m <sup>2</sup>	<b>118,72</b>
<b>23.P02.N</b>	<b>LAVORI IN FERRO</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>		
<b>23.P02.N 01</b>	Ringhiere complete di corrimano, cancellate in ferro a spartiti geometrici, semplici, compresa ogni lavorazione e verniciatura, in opera		
<b>23.P02.N 01 005</b>	...	kg	<b>4,74</b>
<b>23.P02.N 02</b>	Fornitura e posa in opera di ferro lavorato per formazione di inferriate, grigliati, coperture di pozzetti, telai per paratoie, ecc. compresa verniciatura con doppia mano di vernice e previa mano di antiruggine		
<b>23.P02.N 02 005</b>	...	kg	<b>3,55</b>
<b>23.P02.N 03</b>	Fornitura e montaggio di carpenteria metallica per coperture, tettoie e simili (tralicci portanti, capriate, correnti, ecc.), travi di qualunque sezione, architravi, compreso ogni onere di lavorazione ed accessorio, in opera verniciata o zincata.		
<b>23.P02.N 03 005</b>	...	kg	<b>2,39</b>
<b>23.P02.N 04</b>	Grigliati semplici per ringhiere di qualsiasi natura		
<b>23.P02.N 04 005</b>	...	m <sup>2</sup>	<b>47,48</b>
<b>23.P02.O</b>	<b>LAVORI IN LEGNO</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>		
<b>23.P02.O 01</b>	Scala o ballatoio in legno di media qualità esclusa ringhiera, larghezza minima ml. 1,00, ogni altro onere compreso.		
<b>23.P02.O 01 005</b>	...	m	<b>237,42</b>
<b>23.P02.O 02</b>	Ringhiera in legno formata da elementi lavorati con sostegni e corrimano, compreso verniciatura a tre mani una delle quali di impregnante, posa in opera per h = m 1,00		
<b>23.P02.O 02 005</b>	...	m	<b>100,89</b>
<b>23.P02.P</b>	<b>LAVORI DA DECORATORE</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato. Le tinteggiature vanno computate vuote per pieno per fori di porte e finestre fino alla superficie di m<sup>2</sup> 4.00.</i>		
<b>23.P02.P 01</b>	Tinteggiatura per pareti interne o soffitti, compreso ogni onere con pittura traspirante stesa con almeno due mani ed una terza mano iniziale di fissativo.		
<b>23.P02.P 01 005</b>	...	m <sup>2</sup>	<b>3,55</b>
<b>23.P02.P 02</b>	Tinteggiatura per pareti esterne, compreso ogni onere con una mano di isolante e due mani di idropittura di qualità superiore.		
<b>23.P02.P 02 005</b>	...	m <sup>2</sup>	<b>5,05</b>

<b>23.P02.Q</b>	<b>IMPIANTI</b>				
<b>23.P02.Q 01</b>	Impianto elettrico completo di ogni componente eseguito nel rispetto della normativa vigente, comprensivo di messa a terra. Il costo è da valutare sulla base di un preventivo, da presentare contestualmente al progetto generale dei lavori. In sede di rendicontazione finale dovrà essere prodotta copia del progetto redatto da tecnico abilitato con unita la certificazione di garanzia di esecuzione dell'impianto a norma di legge.				
<b>23.P02.Q 02</b>	Impianto di riscaldamento completo di ogni componente eseguito nel rispetto della normativa vigente. Il costo è da valutare sulla base di un preventivo, da presentare contestualmente al progetto generale dei lavori. In sede di rendicontazione finale dovrà essere prodotta copia del progetto redatto da tecnico abilitato con unita la certificazione di garanzia di esecuzione dell'impianto a norma di legge.				
<b>23.P02.R</b>	<b>IMPIANTO IDRAULICO INTERNO</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato. I prezzi di tutti i sanitari si intendono comprensivi degli allacciamenti alla tubazioni di alimentazione e di scarico.</i>				
<b>23.P02.R 01</b>	Tubi in ferro zincato per impianti idraulici interni ed allacciamenti, tagliati a misura, lavorati e posti in opera, compresi pezzi speciali di ogni tipo, impature, graffe a muro o cravatte ed ogni altro onere.				
<b>23.P02.R 01 005</b>	di diametro 3/8"	m	4,45		
<b>23.P02.R 01 010</b>	di diametro 1/2"	m	4,60		
<b>23.P02.R 01 015</b>	di diametro 3/4"	m	5,20		
<b>23.P02.R 01 020</b>	di diametro 1"	m	6,75		
<b>23.P02.R 01 025</b>	di diametro 1 1/4"	m	7,92		
<b>23.P02.R 01 030</b>	di diametro 1 1/2"	m	8,90		
<b>23.P02.R 01 035</b>	di diametro 2"	m	11,88		
<b>23.P02.R 02</b>	Vaso alla turca di buona scelta completo di cassetta di scarico fornito e dato in opera con la occorrente assistenza muraria ed ogni altro onere.				
<b>23.P02.R 02 005</b>	...	cad	225,55		
<b>23.P02.R 03</b>	Vaso di porcellana di buona scelta, completo di sedile, coperchio, cassetta di scarico, fornito e dato in opera con la occorrente assistenza muraria ed ogni altro onere.				
<b>23.P02.R 03 005</b>	...	cad	296,77		
<b>23.P02.R 04</b>	Lavabo di porcellana non inferiore a cm 68x57, completo di rubinetti, sifone a bottiglia e piletta cromati ed ogni accessorio, in opera comprese opere murarie.				
<b>23.P02.R 04 005</b>	...	cad	207,76		
<b>23.P02.R 05</b>	Acquaiuto di cucina con colapiatti in terraglia porcellanata di cm 100x50, completo di piletta di ottone, sifone, rubinetteria ed ogni onere compresa assistenza muraria in opera.				
<b>23.P02.R 05 005</b>	...	cad	178,08		
<b>23.P02.R 06</b>	Acquaiuto per lavanderia in terraglia porcellanata completo di rubinetteria ed ogni accessorio, compresa assistenza muraria in opera.				
<b>23.P02.R 06 005</b>	...	cad	231,49		
<b>23.P02.R 07</b>	Doccia in grès porcellanato di cm 80x80, completo di gruppo miscelatore, tubo a braccio fisso in ottone cromato con soffione di mm 100, piletta di scarico, fornita e data in opera completa e funzionante, compresi ogni onere ed assistenza muraria.				
<b>23.P02.R 07 005</b>	...	cad	255,23		
<b>23.P02.R 08</b>	Vasca da bagno in ghisa o acciaio porcellanato di dimensioni esterne cm 170x70, completa di gruppo miscelatore con doccia a telefono, piletta e troppopieno, accessori ed ogni onere, compresa assistenza muraria in opera				
<b>23.P02.R 08 005</b>	...	cad	290,86		
<b>23.P02.R 09</b>	Bidèt di porcellana di buona scelta di cm 62x32, completo di rubinetti ed accessori, compresi assistenza muraria ed ogni onere, in opera.				
<b>23.P02.R 09 005</b>	...	cad	178,08		
<b>23.P02.R 10</b>	Scaldabagno elettrico di capacità non inferiore a litri 80, completo e funzionante in opera, compresi assistenza muraria, allacciamento elettrico e alle tubazioni acqua.				
<b>23.P02.R 10 005</b>	...	cad	94,98		
<b>23.P02.R 11</b>	Scaldabagno a gas di capacità non inferiore a litri 80, completo e funzionante, in opera, compresi assistenza muraria ed allacciamento elettrico e alle tubazioni acqua e gas.				
<b>23.P02.R 11 005</b>	...	cad	178,08		
<b>23.P02.S</b>	<b>PREFABBRICATI</b>				
<b>23.P02.S 01</b>	Strutture prefabbricate in acciaio, cemento armato, legno lamellare per stalle, abitazioni, o per locali ad uso aziendale. Il costo è da valutare sulla base di un preventivo, da presentare contestualmente al progetto generale dei lavori.				
<b>23.P02.T</b>	<b>ATTREZZATURE PER STALLE</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>				
<b>23.P02.T 01</b>	Mangiatoia in c. a. per attacchi di tipo alto, della larghezza di cm 70-80, ogni onere compreso, in opera				
<b>23.P02.T 01 005</b>	...	m	49,25		
<b>23.P02.T 02</b>	Mangiatoia d'angolo per tori, completa di accessori:				
<b>23.P02.T 02 005</b>	...	cad	99,13		
<b>23.P02.T 03</b>	Cunetta di scolo della larghezza di cm 50, formata da platea in calcestruzzo di cemento non armato a q 3 e da doppio cordolo di c. a. di spessore cm 15 e altezza cm 30, ogni onere compreso:				
<b>23.P02.T 03 005</b>	...	m	41,56		
<b>23.P02.T 04</b>	Rastrelliera per vacche, manze e tori in tubi di acciaio a doppia zincatura, completa di manicotti, bulloni, catene di attacco, per mangiatoia bassa in opera.				
<b>23.P02.T 04 005</b>	...	cad	61,74		
<b>23.P02.T 05</b>	Rastrelliera per vacche, manze e tori in tubi di acciaio a doppia zincatura, completa di manicotti, bulloni, catene di attacco, ecc. , per mangiatoia alta in opera.				
<b>23.P02.T 05 005</b>	...	cad	41,56		
<b>23.P02.T 06</b>	Battifianco fine posta, in opera				
<b>23.P02.T 06 005</b>	...	cad	32,63		
<b>23.P02.T 07</b>	Portarullo per sale oligodinamico, completo.				
<b>23.P02.T 07 005</b>	...	cad	8,32		
<b>23.P02.T 08</b>	Tazzetta automatica di abbeveraggio completa, in opera, compreso allacciamento idrico interno alla stalla				
<b>23.P02.T 08 005</b>	...	cad	53,44		
<b>23.P02.T 09</b>	Recinto per tori e partorienti, di altezza almeno m 1,50, in tubi di ferro di sezione adeguata, in ferro a doppia zincatura, completo di ogni accessorio, in opera:				
<b>23.P02.T 09 005</b>	...	m	56,98		
<b>23.P02.T 10</b>	Recinto interno per vitelli, compreso cancello				
<b>23.P02.T 08 005</b>	...	cad	53,44		
<b>23.P02.T 09</b>	Recinto per tori e partorienti, di altezza almeno m 1,50, in tubi di ferro di sezione adeguata, in ferro a doppia zincatura, completo di ogni accessorio, in opera:				
<b>23.P02.T 11 005</b>	...	m	45,11		
<b>23.P02.T 12</b>	Cancello di accesso per recinti porcili, completo in opera				
<b>23.P02.T 12 005</b>	...	cad	56,98		
<b>23.P02.T 13</b>	Mangiatoia per suini in acciaio zincato				
<b>23.P02.T 13 005</b>	...	m	56,98		

23.P02.T 14	Rastrelliera mobile per capi adulti, con comando a distanza			23.P02.U 06	Scavo di disalveo di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose ed in presenza di acqua, compresi i trovanti rocciosi fino a m <sup>3</sup> 1, comprese l'imbottitura delle sponde con il materiale di risulta, il carico, il trasporto e scarico a qualsiasi distanza del materiale eccedente per dei cespugli, nonché l'estirpazione delle ceppaie ed ogni altro onere compreso.		
23.P02.T 14 005	...	m	56,98	23.P02.U 06 005	...	m <sup>3</sup>	4,74
23.P02.T 15	Rastrelliera mobile per vitelli, con comando a distanza			23.P02.U 07	Armatura di pareti di scavo mediante rivestimento continuo in legname anche disposto a cassa chiusa, espressamente ordinata ed approvata.		
23.P02.T 15 005	...	m	49,25	23.P02.U 07 005	...	m <sup>2</sup>	13,07
23.P02.T 16	Rastrelliera fissa a due tubi			23.P02.U 08	Profilatura delle scarpe e disgaggio superficiale per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con benne sagomate o altro, compresa l'eventuale asportazione di radici o ceppaie nonché l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il relativo trasporto in idonee discariche autorizzate.		
23.P02.T 16 005	...	m	32,63	23.P02.U 08 005	...	m <sup>2</sup>	0,89
23.P02.T 17	Presa d'aria per stalla-tipo piccolo.			23.P02.U 09	Risagomatura di superfici in frana consistente nel modellamento generale della superficie con escavatore ragno, onde ottenere un profilo regolare, in situazione ove siano presenti accumuli di materiale sciolto, grossi massi sparsi, legname morto che emerge e ramaglia da disporre all'interno del cantiere secondo le istruzioni della Direzione Lavori o trasportare alle discariche autorizzate, incluso l'eventuale completamento a mano.		
23.P02.T 17 005	...	cad	8,90	23.P02.U 09 005	...	m <sup>2</sup>	1,48
23.P02.T 18	Pavimento fessurato, grigliato, in pannelli prefabbricati in c. a., compresa la formazione del letto di posa			23.P02.U 10	Formazione massciata stradale eseguita con misto granulare arido adatto e consistente, avente granulometria assortita con dimensione massima degli elementi di 60 mm, inclusi l'inumidimento ed il costipamento.		
23.P02.T 18 005	...	m <sup>2</sup>	20,78	23.P02.U 10 005	con materiale approvvigionato al di fuori del cantiere consistente in tout-venant di cava o di fiume	m <sup>3</sup>	29,69
23.P02.T 19	Recinto elettrico mobile completo di ogni accessorio. Il costo è da valutare sulla base di un preventivo, da presentare contestualmente al progetto generale dei lavori.			23.P02.U 10 010	con materiale proveniente dagli scavi compreso ogni onere aggiuntivo derivante da accumulo, carico, spargimento, sagomatura e rullatura	m <sup>3</sup>	7,13
23.P02.T 20	Pavimentazione per poste			23.P02.U 11	Provvista e spandimento di pietrisco proveniente da frantumazione di rocce calcaree o serpentine costituito da pezzatura 40/70 per 2/3 e 15/25 per 1/3		
23.P02.T 20 005	in laterizio specifico per poste	m <sup>2</sup>	29,69	23.P02.U 11 005	...	m <sup>3</sup>	35,62
23.P02.T 20 010	in cemento caldo (conglomerato cementizio confezionato con alta percentuale di argilla espansa) spessore cm 15.	m <sup>2</sup>	20,17	23.P02.U 12	Vespaio in pietrame formato da scapoli di cava o ciottoli assestati e regolarizzati e messe in opera in zone sortumose per ottenere la bonifica del corpo stradale o per riempimento di gabbioni metallici.		
23.P02.T 21	Nastro trasportatore a movimento circolare o alternato per letame, completo di motore ed elevatore, in opera. Il costo è da valutare sulla base di un preventivo, da presentare contestualmente al progetto generale dei lavori.			23.P02.U 12 005	...	m <sup>3</sup>	23,74
23.P02.U	<b>VIABILITA'</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>			23.P02.U 13	Cilindratura meccanica del pietrisco con rullo di peso non inferiore a 12 t compresi i necessari innaffiamenti, l'apporto di idoneo materiale aggregante ed ogni prestazione occorrente per dare la superficie stradale livellata e perfettamente stabile.		
23.P02.U 01	Apertura di pista forestale, della larghezza massima di m 3,50 ottenuta mediante lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia da mina fino al 10% del volume, la profilatura delle scarpe, il compattamento del piano viabile assegnandogli la pendenza trasversale del 2% verso valle escluse le opere d'arte.			23.P02.U 13 005	...	m <sup>2</sup>	0,71
23.P02.U 01 005	...	m	13,89	23.P02.U 14	Scarificazione leggera di massciata stradale non bitumata, eseguita meccanicamente per una profondità media di cm 10 compresi la regolarizzazione eseguita con motorgrader, la eventuale inumidificazione ed il costipamento con rulli statici e vibranti, nonché il trasporto a rifiuto del materiale inutilizzato.		
23.P02.U 02	Sovrapprezzo per scavo in roccia nella percentuale:			23.P02.U 14 005	...	m <sup>2</sup>	0,89
23.P02.U 02 005	aumento dal 10% al 20%	m	2,97	23.P02.U 15	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) composto di granulati, sabbia, additivi e bitume nella quantità di 4,5/5% dell'inerte, impastati a caldo mediante impianti a dosaggio automatico, dato in opera con vibrofinitrice meccanica, compreso la spalmatura del piano di posa, con kg 1/m <sup>2</sup> di emulsione bituminosa e la rullatura con rullo da 12/16 t-Per ogni metro quadrato e per ogni centimetro di spessore compresso:		
23.P02.U 02 010	ulteriore aumento della roccia dal 20% al 30%	m	2,97	23.P02.U 15 005	...	m <sup>2</sup>	1,07
23.P02.U 03	Scavo di sbancamento per apertura di sede stradale di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi fino a m <sup>3</sup> 1,00 nonché i relitti di muratura. Apertura di cassonetti su strade per l'eventuale abbassamento o bonifica del piano di posa dei rilevati stradali, compreso l'agguagliamento delle pareti scavate, il carico delle materie, il loro trasporto e scarico a qualsiasi distanza, in rilevato, a rinterro contro le murature ed a riempimento degli scavi od a rifiuto se non utilizzabili, il taglio degli alberi e dei cespugli e l'estirpazione delle ceppaie, ed ogni altro onere in modo da dare le sezioni di scavo corrispondenti a quelle di progetto.			23.P02.U 16	Conglomerato bituminoso per tappeto di usura composto di granulati, sabbia, additivi e bitume nella quantità di 5,5/6,5% dell'inerte, impastati a caldo mediante impianti a dosaggio automatico, dato in opera con vibrofinitrice meccanica, compreso la spalmatura del piano di posa, con kg 1/m <sup>2</sup> di emulsione bituminosa e la rullatura con rullo da 12/16 t-Per ogni metro quadrato e per ogni centimetro di spessore compresso:		
23.P02.U 03 005	...	m <sup>3</sup>	4,15	23.P02.U 16 005	...	m <sup>2</sup>	1,48
23.P02.U 04	Scavo di sbancamento esclusivamente in roccia da mina o per trovanti superiori al m <sup>3</sup> 1. 00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alla pezzatura prescritta per il riempimento, carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile per il suo riempimento sui lavori od ammassamento nelle località scelte dalla direzione dei lavori.						
23.P02.U 04 005	...	m <sup>3</sup>	28,49				
23.P02.U 05	Formazione di rilevato stradale eseguito con materiali ritenuti idonei dalla D. L. provenienti da cave di prestito aperte a cura e spese dell'Impresa, compreso l'umidificazione e la compattazione per strati non superiori a 20 cm, la profilatura dei cigli e delle scarpe ed ogni altro onere derivante dalla distanza di prelievo del materiale.						
23.P02.U 05 005	...	m <sup>3</sup>	10,67				

23.P02.U 17	Formazione di massciata stradale tipo mac-adam da eseguire su sedi di nuova apertura, in sezione di scavo, per la formazione del cassonetto, (h. cm 25), provvista e spandimento di tout-venant e di successivo strato di pietrisco intasato con sabbia e polvere di frantoio costipati meccanicamente con rullo pesante nei tre strati separati in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 20 e cm 5, compreso inumidificazione e scavo del cassonetto.		
23.P02.U 17 005	...	m <sup>2</sup>	13,66
23.P02.U 18	Formazione di massciata stradale tipo mac-adam da eseguire su fondazione in pietrame spaccato di cava comprensiva di provvista e posa in opera di pietrame spaccato di cava per fondazione, massciata di tout-venant e di successivo strato di pietrisco costipati meccanicamente con rullo pesante in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 30 (fondazione), cm 25 (tout-venant) e cm 5 (pietrisco).		
23.P02.U 18 005	...	m <sup>2</sup>	20,17
23.P02.U 19	Formazione di pavimentazione stradale con finitura in conglomerato bituminoso di tipo chiuso, comprensiva di scavo per formazione cassonetto (h. cm 33), provvista e spandimento di tout-venant, spessore cm 20 (compresso), di misto granulare stabilizzato spessore cm 5 (compresso) e di strato di conglomerato bituminoso (binder) spessore cm 8 e successivo insabbiamento con sabbia asciutta in ragione di dm <sup>3</sup> 2/m <sup>2</sup> costipati meccanicamente con rullo pesante in modo da ottenere il lavoro finito a perfetta regola d'arte e compreso i raccordi con la banchina laterale o con la cunetta murata.		
23.P02.U 19 005	...	m <sup>2</sup>	23,74
23.P02.U 20	Formazione di pavimentazione stradale con finitura in conglomerato bituminoso di tipo chiuso, comprensiva di provvista e posa in opera di pietrame spaccato di cava e tout-venant di fiume o di cava per fondazione e massciata spessore complessivo cm 25 compresso, di misto granulare stabilizzato spessore cm 5 compresso e di strato di conglomerato bituminoso di base (bynder) dello spessore compresso di cm 8, con insabbiamento in ragione di dm <sup>3</sup> 2 al m <sup>2</sup> , costipati meccanicamente con rullo pesante in modo da ottenere il lavoro finito a perfetta regola d'arte e compresi i raccordi con la banchina laterale e con la cunetta murata.		
23.P02.U 20 005	...	m <sup>2</sup>	27,89
23.P02.U 21	Fornitura e stesa in opera di tessuto non tessuto per risanamento di zone umide, drenaggi ed ogni altro impiego, nelle seguenti grammature:		
23.P02.U 21 005	fino a 200 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,17
23.P02.U 21 010	fino a 300 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,78
23.P02.U 21 015	fino a 500 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2,39
23.P02.U 22	Apertura di tracciato per sentieri e strade mulattiere della larghezza media di ml. 1,20 in terreno di qualsiasi natura e consistenza, con esclusione della sola roccia da mina, compreso la regolarizzazione del piano viabile, la formazione delle opportune pendenze per lo scarico delle acque meteoriche ed ogni altro onere		
23.P02.U 22 005	...	m	9,50
23.P02.U 23	Formazione di cordolino tagliaacqua costruito con lastre di pietra posate di costa, reperite sul luogo dei lavori, accuratamente ancorate al terreno, con andamento obliquo al percorso viario per lo scarico a valle delle acque meteoriche		
23.P02.U 23 005	...	m	8,90
23.P02.U 24	Formazione di lastricato per il rivestimento del piano viabile di strade mulattiere, con lastre dello spessore minimo di cm 3, spaccate grossolanamente con giunti intasati con materiale fine		
23.P02.U 24 005	...	m <sup>2</sup>	32,63
23.P02.U 25	Cunetta stradale ad aletta semplice costruita contro muri di controripa in conglomerato cementizio dosato a q 3.00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> , delle dimensioni minime di cm 50 di larghezza e cm 15 di spessore medio, su sottofondo in pietrame e materiale arido di intasamento, compreso ogni onere connesso per lisciatura, cassetatura.		
23.P02.U 25 005	...	m	21,96
23.P02.U 26	Cunetta stradale costruita in assenza di muri di controripa in conglomerato cementizio dosato a q 3.00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> , delle dimensioni di cm 50 di larghezza e cm 15 di spessore medio e con muretto d'unghia di altezza cm 35, di cui cm 20 in elevazione e di spessore in testa di cm 20, su sottofondo in pietrame e materiale arido di intasamento, compreso ogni onere connesso per lisciatura, cassetatura.		
23.P02.U 26 005	...	m	35,62
23.P02.U 27	Formazione di canaletta per lo sgrondo delle acque meteoriche poste trasversalmente a 45° rispetto all'asse della sede stradale per ottenere una buona pendenza e per favorire l'autopulitura del canale di scorrimento, costruite con due tondoni di castagno o di larice scortecciati del diametro medio di cm 15, collegati fra loro con 3 coppie di cambre in acciaio del diametro di 16 mm alla distanza di cm 15 circa, poggianti su un terzo tondone in legno della stessa specie o piattaforma in calcestruzzo armato. Compreso gli oneri per lo scavo ed i raccordi stradali.		
23.P02.U 27 005	...	m	35,62
23.P02.U 28	Costruzione di tagliaacqua in legno di essenza forte, per piste di servizio, costituito da un tondone del diametro medio di cm 15 circa, posto trasversalmente a 45° rispetto all'asse stradale, ben ancorato al piano stradale con zancatura.		
23.P02.U 28 005	...	m	9,50
23.P02.U 29	Tubi normali in cemento per attraversamenti stradali compresi lo scavo, il rivestimento in c. l. s. dosato a kg 250 di cemento per 1,2 m <sup>3</sup> di inerte, il reinterro ed ogni altro onere. - Per ogni centimetro di diametro del tubo da ml. 1,00:		
23.P02.U 29 005	...	cm	0,93
23.P02.U 30	Tubi di cemento auto-portanti tipo città di Biella per attraversamenti stradali, compreso lo scavo, l'eventuale formazione del letto di posa con ghiaia, il reinterro ed ogni altro onere. - Per ogni centimetro di diametro del tubo da ml. 1,00:		
23.P02.U 30 005	...	cm	0,99
23.P02.U 31	Manufatti tubolari in lamiera d'acciaio ondulata e zincata del tipo a piastre multiple imbullonate per la formazione di cunette, canalette, tombini, condotte ed attraversamenti interrati o superficiali completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivetti, ganci ecc.) forniti e posti in opera con esclusione dello scavo e dei materiali costituenti il cuscinetto di appoggio. Con lamiera dello spessore fino a mm 2,7		
23.P02.U 31 005	...	kg	2,49
23.P02.U 32	Manufatti tubolari in lamiera d'acciaio ondulata e zincata del tipo a piastre multiple imbullonate per la formazione di cunette, canalette, tombini, condotte ed attraversamenti interrati o superficiali completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivetti, ganci ecc.) forniti e posti in opera con esclusione dello scavo e dei materiali costituenti il cuscinetto di appoggio. Con lamiera dello spessore oltre mm 2,7		
23.P02.U 32 005	...	kg	2,39
23.P02.U 33	Fornitura e posa in opera di legname in tavole o travatura di larice o di castagno lavorato a quattro fili per la costruzione dell'impalcato o delle strutture portanti di passerelle, paravalanghe e strutture similari, compreso una mano di vernice impregnante, la ferramenta fucinata, la bulloneria, la chioderia e la reggettatura per il fissaggio delle parti componenti, compreso inoltre lo sfrido ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con l'esclusione di eventuali ponti di servizio ed opere murarie.		
23.P02.U 33 005	...	m <sup>3</sup>	1.009,05
23.P02.U 34	Fornitura e posa in opera di legname in travi di larice o di castagno lavorato grossolanamente per la costruzione delle strutture portanti di passerelle, paravalanghe e strutture similari, compreso una mano di vernice impregnante, la ferramenta forgiata, la bulloneria, la chioderia e la reggettatura per il fissaggio delle parti componenti, compreso inoltre lo sfrido ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con l'esclusione di eventuali ponti di servizio ed opere murarie.		
23.P02.U 34 005	...	m <sup>3</sup>	771,62



23.P02.U 35	Fornitura e posa in opera di acciaio profilato o lamiera assemblati con bulloneria o saldatura o tralicci per la costruzione di passerelle pedonali, paravalanghe e strutture similari, compreso l'assemblaggio, le macchine per il sollevamento e posa del manufatto, la verniciatura con una mano di antiruggine e due mani di finitura di smalto sintetico, compreso sfrido del materiale ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con l'esclusione di eventuali ponti di servizio ed opere murarie.			
23.P02.U 35 005	...	kg	3,55	
23.P02.V	<b>ACQUEDOTTI</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>			
23.P02.V 01	Scavo di trincea per l'interramento di condotte in terreno di qualsiasi natura e consistenza per la profondità media non inferiore a cm 80 e di larghezza media di cm 50, esclusa la sola roccia se richiedente l'uso di mina o del martello demolitore, sia asciutto che bagnato, eseguito con mezzo meccanico operante anche fuori delle sedi stradali. Compreso la pulizia ed il livellamento del fondo della trincea eseguito a mano, il successivo reinterro a condotta posata nonché il trasporto a rifiuto del materiale di risulta per i tratti in attraversamento o di percorrenza di strade asfaltate.			
23.P02.V 01 005	...	m	4,74	
23.P02.V 02	Scavo di trincea per l'interramento di condotte in terreno con presenza di roccia per la profondità media non inferiore a cm 80 e di larghezza media di cm 50 e richiedente l'uso di mina o del martello demolitore, eseguito anche fuori delle sedi stradali. Compreso la pulizia ed il livellamento del fondo della trincea eseguito a mano, il successivo reinterro a condotta posata nonché il trasporto a rifiuto del materiale di risulta per i tratti in attraversamento o di percorrenza di strade asfaltate.			
23.P02.V 02 005	...	m	14,83	
23.P02.V 03	Scavo di trincea per l'interramento di condotte in terreno di qualsiasi natura e consistenza per la profondità media non inferiore a cm 80 e di larghezza media di cm 30, esclusa la sola roccia se richiedente l'uso di mina o del martello demolitore, sia asciutto che bagnato, eseguito a mano, compreso la pulizia ed il livellamento del fondo della trincea, il successivo reinterro a condotta posata nonché il trasporto a rifiuto del materiale di risulta per i tratti in attraversamento o di percorrenza di strade asfaltate.			
23.P02.V 03 005	...	m	17,80	
23.P02.V 04	Scavo di trincea per l'interramento di condotte in terreno con presenza di roccia per la profondità media non inferiore a cm 80 e di larghezza media di cm 30 e richiedente l'uso di mina con lo sgombero dei detriti eseguito a mano, compreso la pulizia ed il livellamento del fondo della trincea, il successivo reinterro a condotta posata nonché il trasporto a rifiuto del materiale di risulta per i tratti in attraversamento o di percorrenza di strade asfaltate.			
23.P02.V 04 005	...	m	41,56	
23.P02.V 05	Trivellazione orizzontale con macchina spingitubo per l'attraversamento di sedi stradali asfaltate compreso il tubo di acciaio per la formazione della guaina di protezione compreso rifacimento di tratti impediti o non conclusi a causa di ostacoli nel percorso della sonda.			
23.P02.V 05 005	...	m	237,42	
23.P02.V 06	Ripristino del piano viabile di strade con fondo naturale mediante la ricostituzione della massicciata con misto granulare arido di cava o di fiume dello spessore di cm 20 soffice, compreso l'inumidimento ed il compattamento con rullo pesante, su larghezza media di cm 30/35.			
23.P02.V 06 005	...	m	9,50	
23.P02.V 07	Ripristino del piano viabile stradale asfaltato mediante la ricolmatura dello scavo con materiale arido di cava o di fiume, dello spessore di cm 20 soffice, compreso l'inumidimento e il compattamento con rullo pesante e la successiva stesa e compattazione di conglomerato bituminoso (binder) nello spessore compreso di cm 8 e della larghezza da cm 40 a cm 60.			
23.P02.V 07 005	...	m	15,44	
23.P02.V 08	Fornitura e posa in opera di tubi senza saldatura a norme UNI 6363/84, tipo mannesman in acciaio dotati di rivestimento interno bituminoso normale e di giunto per congiunzione delle barre a bicchiere, compreso il rivestimento esterno con vetroflex bitumato, anche in corrispondenza delle giunzioni, i pezzi speciali ed ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante. I tubi devono essere conformi alle vigenti prescrizioni in materia.			
23.P02.V 08 005	diametro interno mm 40	m	11,88	
23.P02.V 08 010	diametro interno mm 50	m	14,83	
23.P02.V 08 015	diametro interno mm 65	m	19,00	
23.P02.V 08 020	diametro interno mm 80	m	24,94	
23.P02.V 08 025	diametro interno mm 100	m	38,57	
23.P02.V 08 030	diametro interno mm 125	m	50,46	
23.P02.V 08 035	diametro interno mm 150	m	71,22	
23.P02.V 08 040	diametro interno mm 200	m	118,72	
23.P02.V 09	Fornitura e posa in opera di saracinesca in ghisa a corpo ovale completa di flange, raccordi, volantino di manovra ed ogni altro accessorio necessario. Pressione nominale 16 atmosfere.			
23.P02.V 09 005	diametro mm 50	cad	127,62	
23.P02.V 09 010	diametro mm 65	cad	169,16	
23.P02.V 09 015	diametro mm 80	cad	213,67	
23.P02.V 09 020	diametro mm 100	cad	261,17	
23.P02.V 09 025	diametro mm 125	cad	329,42	
23.P02.V 10	Fornitura e posa in opera di saracinesca in ghisa a corpo ovale dotata di cuneo di gomma, completa di flange, raccordi, leva a volantino di manovra ed ogni altro accessorio necessario. Pressione nominale 16 atmosfere.			
23.P02.V 10 005	diametro mm 50	cad	213,67	
23.P02.V 10 010	diametro mm 65	cad	249,30	
23.P02.V 10 015	diametro mm 80	cad	264,73	
23.P02.V 10 020	diametro mm 100	cad	321,71	
23.P02.V 10 025	diametro mm 125	cad	446,35	
23.P02.V 11	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera completa di flange, raccordi, leva di manovra ed ogni altro accessorio necessario. Pressione nominale 16 atmosfere.			
23.P02.V 11 005	diametro mm 50	cad	59,36	
23.P02.V 11 010	diametro mm 65	cad	100,89	
23.P02.V 11 015	diametro mm 80	cad	139,48	
23.P02.V 11 020	diametro mm 100	cad	237,42	
23.P02.V 12	Fornitura e posa in opera delle condotte in P. E. A. D. conformi alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della sanità relativi a manufatti per liquidi alimentari e per condotte per acqua potabile, compresa la protezione del tubo con sabbia o terreno vagliato negli spessori non inferiori a cm 15 per il letto di posa, cm 20 per la copertura e per i rinfianchi, compresi altresì gli oneri derivanti dalla fornitura in barre per i diametri maggiori, i pezzi speciali, i giunti, anche speciali, le prove di pressione ed ogni altro onere per dare la condotta eseguita a perfetta regola d'arte. ** Il collegamento dei tubi avviene con giunto a manicotto. Il giunto si ripete ogni 6 metri.			
23.P02.V 12 005	PN 10 diametro esterno mm 25	m	2,79	
23.P02.V 12 010	PN 10 diametro esterno mm 32	m	3,20	
23.P02.V 12 015	PN 10 diametro esterno mm 40	m	3,91	
23.P02.V 12 020	PN 10 diametro esterno mm 50	m	5,63	
23.P02.V 12 025	PN 10 diametro esterno mm 63	m	7,47	
23.P02.V 12 030	PN 10 diametro esterno mm 75	m	9,80	
23.P02.V 12 035	PN 10 diametro esterno mm 90	m	13,07	
23.P02.V 12 040	PN 10 ** diametro esterno mm 110	m	21,36	
23.P02.V 12 045	PN 10 ** diametro esterno mm 125	m	30,28	
23.P02.V 12 050	PN 10 ** diametro esterno mm 140	m	37,98	
23.P02.V 12 055	PN 16 diametro esterno mm 25	m	3,09	
23.P02.V 12 060	PN 16 diametro esterno mm 32	m	3,85	
23.P02.V 12 065	PN 16 diametro esterno mm 40	m	4,81	
23.P02.V 12 070	PN 16 diametro esterno mm 50	m	6,52	
23.P02.V 12 075	PN 16 diametro esterno mm 63	m	9,74	

23.P02.V 12 080	PN 16 diametro esterno mm 75	m	12,47	23.P02.V 17	Fornitura e posa in opera di accessori vari in acciaio inox al serbatoio o alla presa, quali sfioratori, filtri di partenza, griglie di areazione, portine, vasche ecc. incluso gli oneri per le guarnizioni, le sagomature e le lavorazioni speciali.		
23.P02.V 12 085	PN 16 diametro esterno mm 90	m	17,22	23.P02.V 17 005	...	kg	7,13
23.P02.V 12 090	PN 16 ** diametro esterno mm 110	m	25,52	23.P02.W	<b>OPERE DI CONSOLIDAMENTO INGEGNERIA NATURALISTICA</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>		
23.P02.V 12 095	PN 16 ** diametro esterno mm 125	m	35,62	23.P02.W 01	Fornitura e posa in opera di georete per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali costituita da intreccio di fibre naturali di agave non trattate, totalmente biodegradabili, fissata al terreno con picchetti di legno o metallici, aventi resistenza meccanica non inferiore a 15 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4–5 mm, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte: del peso di 200 g/m <sup>2</sup>		
23.P02.V 12 100	PN 16 ** diametro esterno mm 140	m	44,52	23.P02.W 01 005	...	m <sup>2</sup>	7,13
23.P02.V 13	Fornitura e posa in opera delle condotte in P.V. C., conformi alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della sanità relativi a manufatti per liquidi alimentari e per condotte per acqua potabile, compresa la protezione del tubo con sabbia o terreno vagliato negli spessori—sanitarie del Ministero della sanità relativi a manufatti per liquidi alimentari e per condotte per acqua potabile, compresa la protezione del tubo con sabbia o terreno vagliato negli spessori non inferiori a cm 15 per il letto di posa, cm 20 per la copertura e per i rinfianchi, compresi altresì gli oneri derivanti dalla fornitura dei pezzi speciali, dei giunti comunque eseguiti, anche speciali o incollati, ed ogni altro onere per dare la condotta eseguita a perfetta regola d'arte.			23.P02.W 02	Fornitura e posa in opera di georete per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali costituita da intreccio di fibre naturali di agave non trattate, totalmente biodegradabili, fissata al terreno con picchetti di legno o metallici, aventi resistenza meccanica non inferiore a 15 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4–5 mm, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte: del peso di 300 g/m <sup>2</sup>		
23.P02.V 13 005	PN 10 diametro esterno mm 32	m	3,37	23.P02.W 02 005	...	m <sup>2</sup>	7,73
23.P02.V 13 010	PN 10 diametro esterno mm 40	m	3,91	23.P02.W 03	Fornitura e posa in opera di georete per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali costituita da intreccio di fibre naturali di agave non trattate, totalmente biodegradabili, fissata al terreno con picchetti di legno o metallici, aventi resistenza meccanica non inferiore a 15 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4–5 mm, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte: del peso di 400 g/m <sup>2</sup>		
23.P02.V 13 015	PN 10 diametro esterno mm 50	m	6,52	23.P02.W 03 005	...	m <sup>2</sup>	8,32
23.P02.V 13 020	PN 10 diametro esterno mm 63	m	7,95	23.P02.W 04	Fornitura e posa in opera di georete per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali fissata al terreno con picchetti di legno o metallici, costituita da intreccio di fibre naturali di cocco non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 10 kN/m compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte: del peso di 400 g/m <sup>2</sup>		
23.P02.V 13 025	PN 10 diametro esterno mm 75	m	10,39	23.P02.W 04 005	...	m <sup>2</sup>	8,32
23.P02.V 13 030	PN 10 diametro esterno mm 90	m	13,42	23.P02.W 05	Fornitura e posa in opera di georete per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali fissata al terreno con picchetti di legno o metallici, costituita da intreccio di fibre naturali di cocco non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 10 kN/m compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte: del peso di 700 g/m <sup>2</sup>		
23.P02.V 13 035	PN 10 diametro esterno mm 110	m	17,80	23.P02.W 05 005	...	m <sup>2</sup>	11,27
23.P02.V 13 040	PN 10 diametro esterno mm 125	m	21,07	23.P02.W 06	Fornitura e posa in opera di georete per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali fissata al terreno con picchetti di legno o metallici, costituita da intreccio di fibre naturali di cocco non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 10 kN/m compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte: del peso di 900 g/m <sup>2</sup>		
23.P02.V 13 045	PN 10 diametro esterno mm 140	m	32,63	23.P02.W 06 005	...	m <sup>2</sup>	11,88
23.P02.V 13 050	PN 16 diametro esterno mm 25	m	1,78	23.P02.W 07	Fornitura e posa in opera georete per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali fissata al terreno con picchetti di legno o metallici, costituita da intreccio di fibre naturali di juta non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 5 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4–5 mm compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte: del peso di 150 g/m <sup>2</sup>		
23.P02.V 13 055	PN 16 diametro esterno mm 32	m	3,85	23.P02.W 07 005	...	m <sup>2</sup>	4,74
23.P02.V 13 060	PN 16 diametro esterno mm 40	m	4,81	23.P02.W 08	Fornitura e posa in opera georete per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali fissata al terreno con picchetti di legno o metallici, costituita da intreccio di fibre naturali di juta non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 5 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4–5 mm compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte: del peso di 500 g/m <sup>2</sup>		
23.P02.V 13 065	PN 16 diametro esterno mm 50	m	7,47	23.P02.W 08 005	...	m <sup>2</sup>	5,35
23.P02.V 13 070	PN 16 diametro esterno mm 63	m	9,74				
23.P02.V 13 075	PN 16 diametro esterno mm 75	m	12,76				
23.P02.V 13 080	PN 16 diametro esterno mm 90	m	17,22				
23.P02.V 13 085	PN 16 diametro esterno mm 110	m	23,74				
23.P02.V 13 090	PN 16 diametro esterno mm 125	m	28,20				
23.P02.V 13 095	PN 16 diametro esterno mm 140	m	41,56				
23.P02.V 14	Fornitura e posa in opera di idrante soprassuolo in ghisa completo di due sbocchi e attacco di motopompa, incluso lo scavo, il raccordo con flangia di acciaio zincato, la guarnizione, la bulloneria ed il pozzetto di alloggiamento,						
23.P02.V 14 005	escluso il raccordo a T con la condotta idrica e la saracinesca di valle. D. N. 50 con 2 sbocchi UNI 45 e attacco motopompa UNI 70	cad	528,28				
23.P02.V 14 010	escluso il raccordo a T con la condotta idrica e la saracinesca di valle. D. N. 70 con 2 sbocchi UNI 70 e attacco motopompa UNI 100	cad	679,62				
23.P02.V 14 015	escluso il raccordo a T con la condotta idrica e la saracinesca di valle. D. N. 80 con 2 sbocchi UNI 70 e attacco motopompa UNI 100	cad	741,94				
23.P02.V 14 020	escluso il raccordo a T con la condotta idrica e la saracinesca di valle. D. N. 100 con 2 sbocchi UNI 70—attacco motopompa UNI 100	cad	890,33				
23.P02.V 15	Fornitura e posa in opera di raccordi a T a 90° per tubi in polietilene per acquedotti, ogni onere compreso.						
23.P02.V 15 005	diametro sulla condotta da 63 mm a 75 mm e diametro in uscita da 50 mm a 70 mm	cad	32,63				
23.P02.V 15 010	diametro sulla condotta da 90 mm a 110 mm e diametro in uscita da 80 mm a 100 mm	cad	80,13				
23.P02.V 16	Fornitura e posa in opera di raccordi a T a 90° per tubi in P.V. C. per acquedotti, ogni onere compreso.						
23.P02.V 16 005	diametro sulla condotta da mm 63 a 75 e diametro in uscita da mm 50 a 70.	cad	23,74				
23.P02.V 16 010	diametro sulla condotta da mm 90 a 110 e diametro in uscita da mm 80 a 100.	cad	44,52				

23.P02.W 09	Fornitura e stesa di rivestimento ad ampia capacità filtrante in tessuto non tessuto a filo continuo agugliato in polipropilene esente da collanti, appretti o impregnanti, in opera con ogni onere compreso: del peso da 100 a 200 g/m <sup>2</sup>		
23.P02.W 09 005	...	m <sup>2</sup>	1,60
23.P02.W 10	Fornitura e stesa di rivestimento ad ampia capacità filtrante in tessuto non tessuto a filo continuo agugliato in polipropilene esente da collanti, appretti o impregnanti, in opera con ogni onere compreso: del peso da 200 a 300 g/m <sup>2</sup>		
23.P02.W 10 005	...	m <sup>2</sup>	2,08
23.P02.W 11	Fornitura e stesa di rivestimento ad ampia capacità filtrante in tessuto non tessuto a filo continuo agugliato in polipropilene esente da collanti, appretti o impregnanti, in opera con ogni onere compreso: del peso da 300 a 500 g/m <sup>2</sup>		
23.P02.W 11 005	...	m <sup>2</sup>	2,97
23.P02.W 12	Fornitura e posa in opera di canalette costituite da embrici di cm 50 x 50 x 20 in elementi prefabbricati di conglomerato cementizio avente un R'bk >= 250 kg/cm <sup>2</sup> ubicate secondo la massima pendenza delle scarpe stradali o delle pendici del terreno, compresa la costipazione del terreno di appoggio della canaletta nonché l'esecuzione del raccordo alla pavimentazione ed al fondo scarpa mediante pezzi speciali, compreso il bloccaggio delle canalette onde evitare lo slittamento e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte—Per sviluppo lineare.		
23.P02.W 12 005	...	m	16,03
23.P02.W 13	Fornitura e posa in opera di gabbionate a scatola metallica con maglia doppia torsione, in filo di ferro a zincatura forte, per qualsiasi tipo di maglia e di filo, che sarà ordinato dalla Direzione dei Lavori, compreso il filo per le legature e le tirantature ed ogni altro onere.		
23.P02.W 13 005	...	kg	2,14
23.P02.W 14	Riempimento manuale o parziale meccanico di gabbioni con pietrame e ciottolame a secco, accuratamente scagliato per la chiusura dei vani, compresa la fornitura del materiale ed ogni altro onere, misurato in base alle dimensioni teoriche dei gabbioni: a) con pietrame di cava		
23.P02.W 14 005	...	m <sup>3</sup>	71,22
23.P02.W 15	Riempimento manuale o parziale meccanico di gabbioni con pietrame e ciottolame a secco, accuratamente scagliato per la chiusura dei vani, compresa la fornitura del materiale ed ogni altro onere, misurato in base alle dimensioni teoriche dei gabbioni: b) con ciottolame di fiume		
23.P02.W 15 005	...	m <sup>3</sup>	47,48
23.P02.W 16	Realizzazione di una palificata semplice consistente nella costruzione di un'opera di sostegno dell'altezza media di ml 1,00/1,30, costituita da pali in legname di castagno o larice del diametro minimo di cm 10, disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza e fra loro opportunamente collegati ed irrigiditi, sostenuti a valle da pali in legno delle medesime essenze, conficcati saldamente nel terreno e con una densità di n° 3/m; la struttura sarà consolidata e mascherata dall'inserimento di talsee di salice, disposte in numero di almeno 20–30 al m e successiva messa a dimora di piantine radicate di specie arboree e/o arbustive. L'opera si intende compensata di ogni suo componente escluso solo la fornitura del materiale vegetale vivo.		
23.P02.W 16 005	...	m	24,94
23.P02.W 17	Realizzazione di una viminata costituita da paletti di legname di castagno del diametro di 5 cm circa, lunghezza 1 m, posti ad una distanza di 50 cm ed infissi nel terreno per 70 cm, collegati con intreccio di verghe legate con filo di ferro zincato, diametro 3 mm, compresi la fornitura del materiale vegetale vivo da mettersi a dimora a monte della viminata nel numero di 3 ogni metro compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.		
23.P02.W 17 005	...	m	11,88
23.P02.W 18	Realizzazione di grata in legname con piantine radicate e struttura portante costituita da reticolato in tondoni di legno del diametro minimo di cm 15 a maglia 1,5x1,5 m di castagno o larice, tra loro collegati con chiodature e legature di filo di ferro zincato. La struttura viene vincolata alla base ed ancorata al terreno con l'infissione di tondi in acciaio opportunamente collegati. Riempimento del vuoto sottostante la struttura e dei vani tra i tondoni con terreno vegetale e la successiva messa a dimora di idonee piantine radicate. Il terreno di copertura dovrà essere fermato sui tondoni da rete in plastica o georete. Compresa la profilatura superficiale della scarpa, la fornitura e posa di tutti i materiali ed ogni altro onere accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte, esclusa solo la fornitura del materiale vegetale vivo.		
23.P02.W 18 005	...	m <sup>2</sup>	59,36
23.P02.W 19	Fornitura e posa in opera di rete metallica di protezione armata in pannelli aventi larghezza 3,00 m in filo tipo "C" ricotto (UNI 3588) con (2,7 mm (n. 17) a forte zincatura in maglia 8 x 10 a doppia torsione, completa di:—funi a trefoli di (12 mm (N. B. : tutte le funi con resistenza non inferiori a 190 kg/mm <sup>2</sup> ) di sostegno alla sommità e di contenimento al piede fissate al terreno con barre di ancoraggio del (24 mm di lunghezza non inferiore a 0,8 m, poste in corrispondenza di ogni giunzione dei pannelli, fortemente ancorate;—giunzione tra i pannelli mediante legature con filo di ferro zincato.		
23.P02.W 19 005	...	m <sup>2</sup>	9,98
23.P02.W 20	Fornitura e posa in opera di rivestimento di pendici rocciose con pannelli in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale 8 x 10. Filo elementare della rete di diametro pari a mm 2,7 del tipo "C" ricotto, come indicato nella tabella UNI 465 e zincatura conforme a quanto previsto nella circolare del Consiglio Superiore dei LL. PP. n. 2078 del 27. 08. 62. Alla sommità della pendice la rete è sostenuta da una fune in trefoli di acciaio del diametro di mm 12 fissata alla roccia tramite ancoraggi in barre d'acciaio ad aderenza migliorata del diametro di 24 mm e di profondità pari a m 0,50/1,50 con testa filettata (24 mm atta ad accogliere golfaro passacavo, posti in opera ad interasse di m 3,00. Al piede della pendice la rete è contenuta da una fune in trefoli di diametro di mm 12 fissata alla roccia tramite ancoraggi in barre d'acciaio con in testa golfaro, posti in opera ad interasse di m 3,00. Armatura del rivestimento tramite il tesaggio, sulla superficie coperta di funi in acciaio (12 mm, formanti maglie romboidali regolari di dimensioni m 3,00 x 3,00 e vincolate a monte ed a valle ai rispettivi ancoraggi. Le barre di ancoraggio sono solidarizzate in foro tramite iniezioni di boiaccia di cemento additivato con prodotti antiritiro. Perforazione eseguita con perforatrice a rotopercolazione di profondità pari a quella degli ancoraggi e diametro non inferiore a mm 36. Giunzione dei pannelli rete con legature in filo di ferro zincato.		
23.P02.W 20 005	...	m <sup>2</sup>	32,63
23.P02.W 21	Fornitura e posa in opera di pannelli con maglia in fune di acciaio costituiti da elementi rettangolari di dimensioni non superiori a m 6,00 x 4,00, in funi di filo d'acciaio zincato con resistenza di 190 kg/mm <sup>2</sup> intrecciati a maglia quadrata non superiore a cm 30 x 30. La fune perimetrale, con diametro non inferiore a 12 mm e chiusa agli estremi mediante manicotto in alluminio pressato. Le funi di maglia con diametro non superiore a 8 mm presentano agli incroci delle maglie dei rinforzi costituiti da graffe galvanizzate a doppio guscio chiuse a pressione. Il fissaggio del pannello è ottenuto mediante ancoraggi in barre d'acciaio ad aderenza migliorata del diametro di 24 mm posti in appositi fori del diametro di 36 mm intasati con miscela cementizia antiritiro di lunghezza non inferiore a 1.500 mm. I pannelli sono collegati agli ancoraggi mediante asole in fune diametro 12 mm opportunamente morsettate.		
23.P02.W 21 005	...	m <sup>2</sup>	71,22
23.P02.W 22	Fornitura e posa in opera di chiodature passive in barre d'acciaio ad aderenza migliorata FEB44k del diametro di mm 24 complete di piastra nervata di ripartizione, semisfera di allineamento, dado di serraggio e manicotti di giunzione. Compreso foro in roccia eseguito senza l'ausilio di ponteggi da personale specializzato, fino ad una profondità di m 6,00, iniezione di boiaccia cementizia ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.		
23.P02.W 22 005	...	m	71,22

23.P02.W 23	Fornitura e posa in opera di tiranti in trefolo d'acciaio da 30 t eseguiti mediante la perforazione orizzontale e sub-orizzontale in materiale di qualsiasi natura, eseguita fino alla profondità massima di 6,00 m a rotopercolazione a distruzione di nucleo, compresi gli oneri per i macchinari, energia elettrica, combustibili, utensili di perforazione ed ogni altro onere per dare il lavoro atto all'introduzione dei tiranti. Fornitura e posa in opera di tiranti in acciaio armonico a due trefoli di diametro 15,24 mm a 7 fili confezionati: -ingrassati ed inguainati nel tratto passivo; -bulbo protetto per tutta la sua lunghezza con guaina in p. v. c.; -tubo in p. v. c. per iniezione dal fondo; -tubo in p. v. c. per iniezione entro guaina nel tratto passivo; -distanziatori in plastica in modo da mantenere il trefolo nella giusta posizione; -dispositivi di bloccaggio con relative piastre di testata. Il prezzo comprende inoltre: -la tesatura a 30 t dei tiranti a mezzo di idonea attrezzatura; -le prove ed i controlli necessari. E' compreso l'onere delle iniezioni cementizie.		
23.P02.W 23 005	...	m	106,83
23.P02.W 24	Fornitura e posa in opera di barriera paramassi a dissipazione di energia a geometria fissa composta da montanti in ferro profilato HEA 200 incernierati al piede da un vincolo in grado di consentire una rotazione di 30° e collegati al suolo da una piastra di ancoraggio, completa di tirafondi diametro 24 mm, di 1,50 m di lunghezza e, in caso di terreni inconsistenti, di micropalo del diametro di 60 mm, di 3,00 di lunghezza. I montanti saranno tirantati da controventi in fune di acciaio diametro 16 mm A. M., completi di dispositivi frenanti in grado di dissipare per attrito l'energia del masso in caduta. I montanti saranno posti ad interasse di 5,00 m e collegati solidamente tramite perni in acciaio da pannelli in rete di fune di acciaio a maglie romboidali di 30 cm circa di lato, composti da fune di bordo A. M. diametro 14 mm e fune di maglia, in pezzatura unica A. M. diametro 8 mm. I pannelli di rete saranno rettangolari, di dimensioni 5,00 x 3,00 mm, zincati e verniciati di colore verde e su di essi verrà sovrapposta una rete metallica zincata in maglia 8,00 x 10,00 x 2,7 mm. La barriera paramassi sarà inoltre completa di ogni accessorio necessario. Sono comprese inoltre la perforazione, la posa e l'iniezione degli ancoraggi ed eventuali micropali, la tesatura delle funi ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.		
23.P02.W 24 005	...	m <sup>2</sup>	166,19
23.P02.W 25	Esecuzione di disaggio di pendici montane mediante l'intervento da eseguirsi con l'ausilio di provetti 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, nonché il trasporto a discarica del materiale di risulta. Per ogni m <sup>2</sup> di superficie effettivamente disaggiata. Prezzo massimo applicabile, tenendo conto della difficoltà del lavoro.		
23.P02.W 25 005	...	m <sup>2</sup>	4,74
23.P02.W 26	Realizzazione di una struttura in legname e pietrame costituita da tondate scortecciate di legno di castagno o larice del diametro medio di 20 cm, posto in opera in strati alternati ortogonalmente alla distanza in asse di cm 80 mediante l'incastellatura dei singoli pali, uniti con chiodi e graffe metalliche, ricavando un piccolo incastro nei medesimi; riempiendo con ciottoli di materiale idoneo reperiti in loco o forniti dall'impresa e disposti a mano in modo tale da non danneggiare la struttura di sostegno; compreso lo scavo ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.		
23.P02.W 26 005	...	m <sup>3</sup>	207,76
23.P02.W 27	Realizzazione di lastricato di pietrame e malta di cemento a rivestimento di alvei con andamento a corda molla a formazione di guadi di attraversamento di corsi d'acqua, con grosse lastre posate su letto di malta, spessore medio cm 20 e complessivo cm 40 circa e giunti intasati.		
23.P02.W 27 005	...	m <sup>2</sup>	59,36
23.P02.W 28	Esecuzione di betoncino dello spessore fino a cm 10 medio spruzzato con aria compressa a consolidamento di pareti instabili, anche a strati successivi, dotato con q 5,00 di cemento tipo 425 per m <sup>3</sup> di inerti a granulometria corretta opportunamente additivato con prodotti speciali come acceleranti di presa idrofughi, ecc., dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche compresi tutti gli oneri per sfridi e scarico di acque di infiltrazione.		
23.P02.W 28 005	...	m <sup>2</sup>	59,36
23.P02.W 29	Fornitura e posa in opera di struttura di contenimento o di sostegno delle terre del tipo a gravità, realizzata attraverso la sovrapposizione alternata ortogonale di singoli elementi, di tipo traviforme e tra di loro disgiunti, prefabbricati in c. a. v. di classe 350 con R' bk 35 n/m <sup>2</sup> atti a realizzare contenitori grigliati aventi pareti verticali ovvero a scarpa. E' compreso e compensato nel prezzo lo spianamento ed il compattamento del piano d'appoggio, nonché eventuali deviazioni d'acqua e aggotamenti.		
23.P02.W 29 005	...	m <sup>3</sup>	89,04
23.P02.W 30	Riempimento delle strutture di cui alla voce precedente con materiale lapideo sciolto di fiume, di cava o di frantoio, di pezzatura idonea a far sì che il materiale stesso non abbia possibilità di fuoriuscita, eventualmente miscelato con terra di scavo, di peso per unità non inferiore a 1.800 kg/m <sup>3</sup> , insilato all'interno senza bisogno di alcuna compattazione meccanica. Volume considerato vuoto per pieno.		
23.P02.W 30 005	...	m <sup>3</sup>	14,83
23.P02.W 31	Disalveo in materie terrose e ghiaiose anche con trovanti di qualunque dimensione e durezza sino alla profondità di cm 100 sotto il pelo delle acque di magra, compresa l'eventuale rimozione lo spostamento in opera dei trovanti di cui prima e degli eventuali prismi di calcestruzzo di difese preesistenti per apertura di savanelle, deviazione di acque, formazione di isolotti, anche per fare luogo alla posa di massi naturali, compresa la sistemazione delle pareti e del fondo degli scavi, il ritombamento delle materie di risulta che dovranno comunque essere utilizzate esclusivamente secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, il riempimento dei vani rimanenti ad opera finita, il trasporto e la sistemazione a rifiuto, o rinterro e ad imbottimento di sponda delle materie eccedenti.		
23.P02.W 31 005	...	m <sup>3</sup>	2,39
23.P02.W 32	Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da cave aperte per conto dell'impresa, di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a q 8 per gettate subacquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti, comprese le indennità di cava o di passaggio, la preparazione del fondo l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.		
23.P02.W 32 005	...	m <sup>3</sup>	38,57
23.P02.W 33	Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da disalvei, di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a q 8 per gettate subacquee, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti e muri stradali con i massi sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta compreso la scagliatura dei vani.		
23.P02.W 33 005	...	m <sup>3</sup>	50,46
23.P02.W 34	Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da cave aperte per conto dell'impresa, di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a q 8, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti e muri stradali con i massi sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta compreso l'intasamento con ds R' bk 200 kg/cm <sup>2</sup> in quantità non inferiore a m <sup>3</sup> 0,3, le indennità di cava o di passaggio, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.		
23.P02.W 34 005	...	m <sup>3</sup>	71,22
23.P02.W 35	Intasamento di scogliera preesistente con terra vegetale e successivo inerbimento. Per ogni m <sup>2</sup> di scogliera.		
23.P02.W 35 005	...	m <sup>2</sup>	2,97
23.P02.W 36	Semina a spruzzo di essenze verdi in scarpate di qualsiasi pendenza eseguita con attrezzatura a pressione comprendente la fornitura dei materiali e di tutte le operazioni occorrenti per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte e compresa altresì la preparazione del terreno (conguagli, livellamento e rimozione di massi pericolanti). a) compreso colloide tipo alginato e materiale celluloso		
23.P02.W 36 005	...	m <sup>2</sup>	1,78
23.P02.W 37	Semina a spruzzo di essenze verdi in scarpate di qualsiasi pendenza eseguita con attrezzatura a pressione comprendente la fornitura dei materiali e di tutte le operazioni occorrenti per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte e compresa altresì la preparazione del terreno (conguagli, livellamento e rimozione di massi pericolanti). b) escluso colloide e materiale celluloso		
23.P02.W 37 005	...	m <sup>2</sup>	1,17

<b>23.P03</b>	<b>INTERVENTI FORESTALI IMPIANTI DI ARBORICOLTURA DA LEGNO E RIMBOSCHIMENTI</b>		
<b>23.P03.A</b>	<b>LAVORAZIONI PRELIMINARI DEL TERRENO</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>		
23.P03.A 01	Aratura leggera eseguita con mezzi meccanici, condotta sino alla profondità di cm 40 (Tale operazione è alternativa allo scasso).		
23.P03.A 01 005	...	ha	228,53
23.P03.A 02	Epicatura o fresatura eseguita con mezzi meccanici.		
23.P03.A 02 005	...	ha	130,58
23.P03.A 03	Scasso profondo eseguito con mezzi meccanici, alla profondità di 70–100 cm, compreso livellamento, su terreni con pendenza inferiore al 20%. (Tale operazione è alternativa all'aratura e non è abbinabile al livellamento / spianamento).		
23.P03.A 03 005	...	ha	457,05
23.P03.A 04	Scarificazione o rippatura profonda, eseguita con mezzi meccanici, alla profondità di 70–100 cm, compreso ripasso, su terreni pesanti (ad elevato contenuto di argilla) aventi pendenza inferiore al 30%. (Tale operazione è alternativa allo scasso ed è abbinabile all'aratura).		
23.P03.A 04 005	...	ha	391,75
23.P03.A 05	Livellamento o spianamento eseguito con mezzi meccanici, per facilitare il deflusso superficiale delle acque, con l'esclusione dei terreni provvisti di adeguata rete irrigua locale o con accentuati dislivelli. (Tale operazione non è abbinabile allo scasso).		
23.P03.A 05 005	...	ha	489,69
23.P03.A 06	Concimazione di fondo eseguita con concimi minerali od organici, compreso acquisto e fornitura del concime.		
23.P03.A 06 005	...	ha	261,17
23.P03.A 07	Concimazione localizzata, eseguita con concimi minerali od organici, compreso acquisto, fornitura del concime e successiva somministrazione. (Tale operazione è alternativa alla concimazione di fondo).		
23.P03.A 07 005	...	cad	0,40
23.P03.A 08	Sovescio con idonee specie di leguminose azotofissatrici, compreso acquisto e fornitura delle sementi, semina e successivo interrimento. (Tale operazione è alternativa alla concimazione).		
23.P03.A 08 005	...	ha	195,89
23.P03.A 09	Tracciamento solchetti adacquatori per l'irrigazione, eseguito con mezzi meccanici e computato per metro lineare di solco.		
23.P03.A 09 005	...	m	0,11
23.P03.A 10	Baulatura eseguita con mezzi meccanici, da computarsi per metro lineare di filare. (Tale operazione è alternativa alla realizzazione di solchetti adacquatori).		
23.P03.A 10 005	...	m	0,20
<b>23.P03.B</b>	<b>IMPIANTO ED OPERE ACCESSORIE</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>		
23.P03.B 01	Impianto localizzato (le seguenti voci sono adottabili unicamente in assenza di qualunque lavorazione preliminare del terreno):		
23.P03.B 01 005	...	cad	4,15
23.P03.B 01 010	Collocamento a dimora di piantine di qualunque specie ed età da eseguire a mano o con mezzi meccanici su terreni non soggetti a lavorazione, compresa la ripulitura localizzata del terreno, la delimitazione dei gruppi di piante, il picchettamento, l'apertura delle buche aventi dimensioni minime di cm 40 x 40 x 40, ove necessario, l'irrigazione e la concimazione localizzata ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	cad	4,15
23.P03.B 01 015	Collocamento a dimora di piantine di qualunque specie ed età da eseguire col sistema a fessura su terreni non soggetti a lavorazione, compresa la ripulitura localizzata del terreno, la delimitazione dei gruppi di piante, il picchettamento, l'eventuale irrigazione, la concimazione localizzata ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte (La voce è utilizzabile anche per il computo di eventuali risarcimenti)	cad	2,08
23.P03.B 01 020	Semina di ghianda o noce, eseguita a colpo di zappa di profondità di 8–10 cm e seme localizzato ad una profondità di circa 2,5 volte la lunghezza del seme compresi trattamenti del seme ed ogni onere	cad	0,23
23.P03.B 01 025	Semina di specie forestali con l'ausilio di serrette di protezione in cellulosa fotolabile, ogni onere compreso.	cad	1,07
23.P03.B 02	Collocamento a dimora di piantine di qualunque specie ed età su terreni precedentemente lavorati, compreso tracciamento dei filari o delimitazione dei gruppi di piante, picchettamento ed apertura buche di congrue dimensioni in relazione allo sviluppo delle piantine ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.		
23.P03.B 02 005	...	cad	2,08
23.P03.B 03	Collocamento a dimora su terreni precedentemente lavorati di pioppelle di qualunque età, compreso tracciamento dei filari picchettamento ed apertura buche, potatura e ritombamento ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.		
23.P03.B 03 005	...	cad	2,72
23.P03.B 04	Acquisto di piantine di castagno ( <i>Castanea sativa</i> ) innestato da frutto (a duplice attitudine), altezza minima cm 80, trasporto compreso.		
23.P03.B 04 005	...	cad	10,67
23.P03.B 05	Acquisto di piantine di noce europeo ( <i>Juglans regia</i> ) non innestato da frutto, altezza minima cm 30, trasporto compreso.		
23.P03.B 05 005	...	cad	2,39
23.P03.B 06	Acquisto di piantine di farnia, rovere, ciliegio (non innestato), ciavardello ( <i>Sorbus torminalis</i> ), altezza minima cm 30, trasporto compreso.		
23.P03.B 06 005	...	cad	1,78
23.P03.B 07	Acquisto di piantine di qualunque altra specie di latifolia arborea o arbustiva (escluse quelle nominate nelle precedenti voci) di altezza minima cm 25, trasporto compreso.		
23.P03.B 07 005	...	cad	1,48
23.P03.B 08	Acquisto di conifere di qualunque specie, in contenitore o a radice nuda di altezza minima cm 20, trasporto compreso.		
23.P03.B 08 005	...	cad	1,17
23.P03.B 09	Acquisto pioppelle di 1 anno di qualunque clone compreso trasporto.		
23.P03.B 09 005	...	cad	2,67
23.P03.B 10	Acquisto pioppelle di 2 anni di qualunque clone compreso trasporto.		
23.P03.B 10 005	...	cad	3,85
23.P03.B 11	Trasporto di piantine di qualunque specie e dimensione assegnate gratuitamente dai vivai regionali piemontesi.		
23.P03.B 11 005	...	cad	0,05
23.P03.B 12	Pacciamatura continua con film plastico stabilizzato, spessore minimo mm 0,06, larghezza minima cm 100, compreso acquisto, fornitura e posa.		
23.P03.B 12 005	...	m	0,60
23.P03.B 13	Pacciamatura localizzata con dischi o quadrotti in materiale ligno-cellulosico biodegradabile, dimensioni minime cm 40 x 40, compreso acquisto, fornitura, posa ed ancoraggio con picchetti.		
23.P03.B 13 005	...	cad	1,32

23.P03.B 14	Pacciamatura localizzata con corteccia di conifere di taglio minuto, in ragione di almeno 16 litri per pianta e spessore minimo dello strato pari a cm 8, compreso acquisto, fornitura e posa.		
23.P03.B 14 005	...	cad	1,67
23.P03.B 15	Picchetti di segnalazione delle piantine (per visibilità durante le erpicature e gli sfalci negli interfilari) di lunghezza totale minima fuori terra pari a m 2, compreso acquisto, fornitura e posa.		
23.P03.B 15 005	...	cad	0,32
23.P03.B 16	Protezioni individuali in materiale plastico stabilizzato tipo tubolare (shelter) di altezza fino a cm 100, compreso acquisto, fornitura e posa con sostegno in legno forte o di bambù avente diametro minimo pari a cm 3.		
23.P03.B 16 005	...	cad	1,67
23.P03.B 17	Protezioni individuali in materiale plastico stabilizzato tipo tubolare (shelter) di altezza superiore a cm 100, compreso acquisto, fornitura e posa con sostegno in legno forte (castagno, robinia, ecc.) avente diametro minimo pari a cm 4.		
23.P03.B 17 005	...	cad	2,25
23.P03.B 18	Protezioni individuali in materiale plastico stabilizzato tipo a rete con maglie rigide, altezza fino a cm 100 compreso acquisto, fornitura e posa con idoneo numero di sostegni in legno o canna.		
23.P03.B 18 005	...	cad	1,48
23.P03.B 19	Protezioni individuali in rete metallica a maglia fine realizzata in azienda, altezza cm 50–60, compresa la posa con sostegno in legno o bambù avente diametro minimo di cm 3.		
23.P03.B 19 005	...	cad	1,07
23.P03.B 20	Formazione di chiudenda per recinzione dell'impianto costruita con pali in legno idoneo e durabile, di diametro non inferiore a cm 12, posti a distanza di m 2,5 e dell'altezza minima di m 1,8 di cui m 1,2 fuori terra, con 4 ordini di filo di ferro zincato liscio, compresa la formazione di scalandrini, cancelletti ed ogni altro onere.		
23.P03.B 20 005	...	m	7,13
23.P03.B 21	Formazione di chiudenda per recinzione dell'impianto costruita con pali in legno idoneo e durabile, di diametro non inferiore a cm 12, posti a distanza di m 2,5 e dell'altezza minima di m 2,5 di cui m 1,5 fuori terra con rete metallica a doppia zincatura a maglie differenziate, di altezza minima m 1,4 compresa la formazione di scalandrini, cancelletti ed ogni altro onere.		
23.P03.B 21 005	...	m	11,88
23.P03.B 22	Formazione di chiudenda per recinzione dell'impianto a protezione dagli ungulati selvatici costruita con pali e saette in legno idoneo e durabile, di diametro non inferiore a cm 15, posti a distanza di m 2,0 e dell'altezza minima di m 3,0 di cui m 2,5 fuori terra con rete metallica a doppia zincatura a maglie differenziate, di altezza minima m 2,4 compresa la formazione di scalandrini, cancelletti ed ogni altro onere.		
23.P03.B 22 005	...	m	29,69
23.P04	<b>INTERVENTI SELVICOLTURALI</b> <i>Il prezzo di seguito esposti non considerano l'alienazione del materiale ritraibile.</i>		
23.P04.A	<b>CURE COLTURALI</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>		
23.P04.A 01	Sfolli–selezione massale del numero di individui presenti in popolamenti a fustaia o ceduo nelle fasi giovanili: eliminazione degli individui malati, malformati, soprannumerari e di specie indesiderate a) nella fustaia		
23.P04.A 01 005	...	ha	1.187,12
23.P04.A 02	Sfolli–selezione massale del numero di individui presenti in popolamenti a fustaia o ceduo nelle fasi giovanili: eliminazione degli individui malati, malformati, soprannumerari e di specie indesiderate. b) nel bosco ceduo		
23.P04.A 02 005	...	ha	1.483,90
23.P04.A 03	Diradamento dl'all'alto–riduzione della biomassa legnosa a carico di piante presenti nel piano dominante e codominante; eliminazione delle piante malformate, deperenti e riduzione nei nuclei troppo densi, compresa sramatura, depezzatura della ramaglia, concentrazione dei fusti per il successivo esbosco		
23.P04.A 03 005	...	ha	1.483,90
23.P04.A 04	Diradamento dal basso–riduzione della biomassa legnosa a carico di piante presenti nel piano dominato allo scopo di costituire un soprasuolo monoplano, compresa sramatura, depezzatura della ramaglia, concentrazione dei fusti per il successivo esbosco (prelievo medio 30% dei soggetti):		
23.P04.A 04 005	nella fustaia diradamento a carico delle piante del piano dominato con criterio di determinazione del diametro massimo trasportabile	ha	2.077,45
23.P04.A 04 010	nel ceduo eliminazione delle piante del piano dominato con criterio di determinazione del diametro massimo asportabile o del numero di polloni da rilasciare.	ha	2.374,23
23.P04.A 05	Diradamenti liberi / selettivi, massali o con designazione dei candidati riduzione della biomassa legnosa a carico di piante presenti sia nel piano dominante che in quello dominato al fine di aumentare la stabilità del popolamento, prevenire le avversità climatiche e biotiche, educare le piante di avvenire, migliorare la qualità delle produzioni, scelta degli alberi candidati e degli indifferenti ed eliminazione dei concorrenti, compresa sramatura, depezzatura della ramaglia, concentrazione dei fusti per il successivo esbosco (prelievo medio 1/3 della massa, fino al 50% dei soggetti):		
23.P04.A 05 005	senza designazione dei candidati	ha	2.374,23
23.P04.A 05 010	con designazione dei candidati	ha	2.967,80
23.P04.A 06	Diradamenti schematico/geometrici–riduzione della biomassa legnosa allo scopo di diminuire la competizione all'interno del popolamento ed aumentare la stabilità fisica degli alberi rimasti.–Nei popolamenti artificiali a sesto regolare o impianti di arboricoltura da legno, compresa sramatura, sminuzzatura della ramaglia, concentrazione dei fusti per il successivo esbosco		
23.P04.A 06 005	...	ha	949,70
23.P04.A 07	Ripuliture–riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante sfalci, decespugliamenti ed eventuale eliminazione delle rampicanti. Intervento da eseguire solo ove strettamente necessario al fine di ridurre la competizione di erbe e cespugli nei confronti delle giovani piante o per migliorare le condizioni per la germinazione e lo sviluppo dei semenzali. In rapporto alla superficie effettivamente da ripulire		
23.P04.A 07 005	...	ha	1.187,12
23.P04.B	<b>CONVERSIONI</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato. Avviamento di bosco ceduo verso il governo a fustaia mediante una serie di diradamenti (due o tre) aventi lo scopo di costituire la fustaia transitoria.</i>		
23.P04.B 01	Taglio di preparazione all'avviamento a fustaia consistente in un primo diradamento di tipo selettivo massale con candidati a vantaggio dei polloni e delle matricine migliori; taglio dei polloni malformati, in soprannumero, concorrenti e delle matricine eccessivamente ramosi od invecchiate; sramatura, allestimento e concentrazione dei fusti per il successivo esbosco, idonea sistemazione della ramaglia previa depezzatura della stessa, ogni altro onere compreso (Prelievo 20–40% dei soggetti e della massa).		
23.P04.B 01 005	...	ha	2.492,94
23.P04.B 02	Taglio di conversione a fustaia in bosco ceduo invecchiato già sottoposto a taglio di preparazione consistente nella riduzione dei polloni soprannumerari, al fine di costituire una fustaia transitoria, sramatura, depezzamento, allestimento e concentrazione dei fusti per il successivo esbosco, idonea sistemazione della ramaglia previa depezzatura della stessa, ogni altro onere compreso (Prelievo circa il 25% dei soggetti e della massa).		
23.P04.B 02 005	...	ha	2.255,52

23.P04.B 03	Taglio di conversione a fustaia in bosco ceduo invecchiato non sottoposto a tagli di preparazione o diradamento consistente nella riduzione dei polloni soprannumerari, al fine di costituire una fustaia transitoria, sramatura, depezzamento, allestimento e concentramento dei fusti per il successivo esbosco, idonea sistemazione della ramaglia previa depezzatura della stessa, ogni altro onere compreso.		
23.P04.B 03 005	...	ha	2.967,80
23.P04.C	<b>INTERVENTI FITOSANITARI E DI BONIFICA</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>		
23.P04.C 01	Interventi di ripristino di boschi percorsi dal fuoco consistenti nel taglio delle piante morte, scottate e/o stroncate, sramatura, depezzamento ed idonea sistemazione della ramaglia sul terreno, previa sminuzzatura con motosega e roncola, eventuale riceppatura, concentramento dei fusti per il successivo esbosco, ogni altro onere compreso. a) per boschi affermati con danneggiamenti inferiori all'80%		
23.P04.C 01 005	...	ha	2.671,02
23.P04.C 02	Interventi di ripristino di boschi percorsi dal fuoco consistenti nel taglio delle piante morte, scottate e/o stroncate, sramatura, depezzamento ed idonea sistemazione della ramaglia sul terreno, previa sminuzzatura con motosega e roncola, eventuale riceppatura, concentramento dei fusti per il successivo esbosco, ogni altro onere compreso. b) per boschi affermati con danneggiamenti superiori all'80%		
23.P04.C 02 005	...	ha	3.561,36
23.P04.C 03	Interventi di bonifica in boschi danneggiati da avversità atmosferiche consistenti nel taglio delle piante irrecuperabili, sramatura, depezzamento ed idonea sistemazione della ramaglia, eventuale riceppatura, concentramento dei fusti per il successivo esbosco, ogni altro onere compreso. In rapporto alla superficie effettivamente danneggiata		
23.P04.C 03 005	...	ha	4.154,92
23.P04.C 04	Interventi di bonifica in boschi danneggiati da gravi attacchi di insetti o patogeni consistenti nel taglio delle piante offese ed ogni intervento ritenuto necessario ad evitare il propagarsi dell'attacco parassitario al resto del popolamento. In rapporto alla superficie effettivamente danneggiata		
23.P04.C 04 005	...	ha	4.154,92
23.P04.D	<b>ALTRE OPERE DI CARATTERE FORESTALE</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>		
23.P04.D 01	Apertura di tracciato per sentieri e mulattiere		
23.P04.D 02	Ripristino di tracciato per sentieri e mulattiere della larghezza media di m 1.20 in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa la realizzazione di piccole opere d'arte ove necessarie, compreso ogni altro onere necessario		
23.P04.D 02 005	...	m	4,15
23.P04.D 03	Manutenzione di sentieri e mulattiere consistente nel taglio della vegetazione invadente la sede varia e nella ripulitura dei lati per una larghezza di circa 1.5 m, compresa la sistemazione del materiale di risulta ed ogni altro onere		
23.P04.D 03 005	...	m	1,17
23.P04.D 04	Viale tagliafuoco attivo verde: fascia di riduzione del combustibile di una larghezza media di 20 metri, inclusa l'eventuale sede viaria, consistente nel taglio parziale della vegetazione arborea e controllo di quella arbustiva esistente		
23.P04.D 04 005	realizzazione	m	11,88
23.P04.D 04 010	manutenzione	m	4,74
23.P04.D 05	Viale tagliafuoco attivo: fascia di eliminazione del combustibile di una larghezza media di 20 metri, inclusa l'eventuale sede viaria, consistente nel taglio della vegetazione arborea ed arbustiva esistente.		
23.P04.D 05 005	realizzazione	m	17,80
23.P04.D 05 010	manutenzione	m	7,13
23.P04.E	<b>PROTEZIONE DEI RIMBOSCHIMENTI CONTRO LO SCIVOLAMENTO DEL MANTO NEVOSO</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>		
23.P04.E 01	Realizzazione di gradone con profondità 50 cm e larghezza compresa tra i 30 ed i 50 cm in conformità alla pendenza, con scavo eseguito a mano e posa del materiale di scavo a valle; zolla erbosa e terra posate garantendo la massima stabilità al manufatto.		
23.P04.E 01 005	...	m	8,90
23.P04.E 02	Realizzazione di soglia o traversa in legname durabile o impregnato, diametro minimo 20 cm, previa realizzazione di sede per posa con regolarizzazione del fondo eseguita a mano, ogni onere compreso:		
23.P04.E 02 005	ancoraggio con tiranti a fune (diam. minimo 11 cm) realizzati forando il terreno con idoneo utensile per almeno 0,8 m ed affogando la fune in malta anti ritiro all'interno del foro stesso; un tirante ogni 2 m	m	38,57
23.P04.E 02 010	ancoraggio con pali in legno durabile con diametro non inferiore a 20 cm e lunghezza non inferiore a 1,5 m di cui circa 1/3 fuori terra a distanza di 1,5 m l'uno dall'altro	m	35,62
23.P04.E 03	Realizzazione di cavalletti treppiede costituiti da un puntone del diametro minimo 15 cm, lunghezza minima 2 m infisso nel terreno per almeno 50 cm previa apertura di idonea buca e posa di una piastra d'appoggio (25x25x10 cm) in lastra di pietra o cemento armato (1,3 t), e due traverse delle stesse dimensioni da fissare adeguatamente al terreno in apposito scavo, il tutto in legname durabile, bitumato nelle parti interrato, una fascia in ferro (20/2 x 1.000 mm) per il fissaggio delle traverse in testa al puntone, compresa risistemazione del terreno ed ogni altro onere.		
23.P04.E 03 005	...	cad	65,30
23.P04.F	<b>ESBOSCO</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>		
23.P04.F 01	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista strascico fino a 200 m di distanza:		
23.P04.F 01 005	...	m <sup>3</sup>	14,83
23.P04.F 02	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista strascico oltre i 200 e fino a 700m:		
23.P04.F 02 005	...	m <sup>3</sup>	22,57
23.P04.F 03	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista strascico oltre i 700 m di distanza:		
23.P04.F 03 005	...	m <sup>3</sup>	29,69
23.P04.F 04	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista con rimorchio fino a 1.000 m di distanza:		
23.P04.F 04 005	...	m <sup>3</sup>	10,67
23.P04.F 05	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista con rimorchio oltre 1.000 e fino a 5000 m di distanza:		
23.P04.F 05 005	...	m <sup>3</sup>	20,78
23.P04.F 06	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista con rimorchio oltre i 5.000 m di distanza:		
23.P04.F 06 005	...	m <sup>3</sup>	30,87
23.P04.F 07	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso con impianti a fune ad argano di tipo tradizionale:		
23.P04.F 07 005	...	m <sup>3</sup>	26,72

23.P04.F 08	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso con impianti a fune a stazione motrice mobile medio/leggeri:		
23.P04.F 08 005	...	m <sup>3</sup>	19,00
23.P04.F 09	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso con impianti a fune a stazione motrice mobile medio/pesanti:		
23.P04.F 09 005	...	m <sup>3</sup>	23,14
23.P04.G	<b>MIGLIORAMENTO CASTAGNETI DA FRUTTO</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>		
23.P04.G 01	Innesto di giovani piante nate da seme o da polloni di castagno con varietà da frutto pregiata (densità max per ettaro di 100 soggetti o gruppi di soggetti provenienti dalla medesima ceppaia). Il prezzo comprende la raccolta delle marze, la loro conservazione, le operazioni di taglio, l'allontanamento della vegetazione arborea ed arbustiva concorrente e le pratiche colturali successive all'innesto, ogni altro onere compreso. Per ogni ceppaia o innesto isolato su piante franche di piede		
23.P04.G 01 005	...	cad	11,88
23.P04.G 02	Potatura di risanamento e/o ringiovanimento di esemplari adulti di castagno con eliminazione di tutte le parti secche o seccagginose e delle branche necessarie per il riequilibrio spaziale della chioma e per sollecitare l'emissione di nuovi rami avventizi, spalmatura di mastice antisettico sulle superfici di taglio (per tagli di rami di oltre 5 cm di diametro), ogni altro onere compreso. Per piante fino a 10 m di altezza		
23.P04.G 02 005	...	cad	23,74
23.P04.G 03	Potatura di risanamento e/o ringiovanimento di esemplari adulti di castagno con eliminazione di tutte le parti secche o seccagginose e delle branche necessarie per il riequilibrio spaziale della chioma e per sollecitare l'emissione di nuovi rami avventizi, spalmatura di mastice antisettico sulle superfici di taglio (per tagli di rami di oltre 5 cm di diametro), ogni altro onere compreso. Per piante oltre i 10 m di altezza		
23.P04.G 03 005	...	cad	44,52
23.P04.G 04	Asportazione totale del materiale a terra derivato dalle operazioni di potatura, sramatura, depezzamento e accatastamento del ricavato al limitare della pista di accesso per il trasporto a valle, ogni altro onere compreso per potatura intensiva		
23.P04.G 04 005	...	cad	14,83
23.P04.G 05	Asportazione totale del materiale a terra derivato dalle operazioni di potatura, sramatura, depezzamento e accatastamento del ricavato al limitare della pista di accesso per il trasporto a valle, ogni altro onere compreso per potatura moderata		
23.P04.G 05 005	...	cad	8,90
23.P04.G 06	Interventi di diradamento in castagneto da frutto con abbattimento dei soggetti deperenti, seccagginosi o in soprannumero a fini fitosanitari e colturali (per giungere a 90-100 piante/ha e favorire l'allargamento delle chiome e aumentare la produzione, specialmente sui rami inferiori), allontanamento ed accatastamento del materiale legnoso di risulta e abbruciamento in aree idonee dei residui di lavorazione, ogni altro onere compreso.		
23.P04.G 06 005	...	cad	44,52
23.P04.G 07	Taglio ed allontanamento di piante arboree ed arbustive infestanti per il recupero di castagneti da frutta o abbandonati, sramatura depezzamento con asportazione dei fusti ricavati e del materiale di risulta, ogni altro onere compreso		
23.P04.G 07 005	...	ha	1.483,90
23.P04.G 08	Taglio ed allontanamento di piante arboree ed arbustive infestanti con asportazione anche dei ceppi del cespugliame per il recupero di castagneti da frutto abbandonati, sramatura depezzamento con asportazione dei fusti ricavati e del materiale di risulta, ogni altro onere compreso		
23.P04.G 08 005	...	ha	1.780,68
23.P05	<b>MIGLIORAMENTI DEI PRATI PASCOLI E DEI PASCOLI MONTANI</b>		
23.P05.A	<b>INTERVENTI AGRONOMICI</b> <i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.</i>		
23.P05.A 01	Trasemina meccanica per la ricostituzione del cotico erboso, rado o discontinuo, con idoneo miscuglio di specie foraggiere e concimazione organica della superficie traseminata.		
23.P05.A 01 005	...	ha	712,28
23.P05.A 02	Trasemina come alla precedente voce, previa eliminazione della vegetazione arbustiva invadente.		
23.P05.A 02 005	...	ha	830,98
23.P05.A 03	Trasemina localizzata eseguita a mano con idonee specie in miscuglio per la ricostituzione del cotico erboso rado o discontinuo mediante acquisto e spargimento del seme e successive operazioni, ogni altro onere compreso.		
23.P05.A 03 005	...	kg	8,90
23.P05.A 04	Intervento globale di ripristino del cotico erboso, comprensivo di interventi di allontanamento della vegetazione arbustiva invadente e spietramento localizzato		
23.P05.A 04 005	...	ha	1.068,40



# Sezione 24: Agricoltura

## PREMESSA

LA PRESENTE SEZIONE VIENE UTILIZZATA DALLA DIREZIONE REGIONALE SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA E DALLA DIREZIONE REGIONALE TERRITORIO RURALE PER LA VALUTAZIONE ESTIMATIVA DELLE OPERE DI MIGLIORAMENTO FONDIARIO.

ESSO È DIVISO IN DUE PARTI: UNA ANALITICA ED UNA SINTETICA.

L'USO DELLA PARTE SINTETICA È MOTIVATO DAL FATTO CHE I CONTRIBUTI REGIONALI VENGONO PER LA GRAN PARTE CONCESSI IN PERCENTUALE SULLA SPESA TOTALE E NORMALMENTE COINVOLGONO UN NUMERO DI INTERVENTI MOLTO ELEVATO, PER TALI RAGIONI SORGE LA NECESSITÀ DI SNELLIMENTO CHE NE GIUSTIFICA L'ADOZIONE.

IL PRESENTE DOCUMENTO CONTIENE PREZZI DA RITENERSI MEDI, IN RELAZIONE ALL'INTERA AREA REGIONALE, IN ESSO LA DESCRIZIONE TECNICA DI CIASCUNA VOCE DI LAVORO HA IL SOLO FINE DI FORNIRE UN PIÙ PRECISO RIFERIMENTO PER IL PREZZO INDICATO. IN OGNI CASO SI INTENDE PRETESA UNA ESECUZIONE A REGOLA D'ARTE, RIFERITA ALLA SOLUZIONE DI COSTO MINIMALE IN OTTEMPERANZA ALLA NORMATIVA EDILIZIA ED AMBIENTALE VIGENTE. CIÒ CHE ECCEDE, RISPETTO ALLE SOLUZIONI TECNICHE EFFICIENTI MA MINIMALI, È A INTERO CARICO DEGLI INTERESSATI.

NEL CASO DI REVISIONE ANALITICA, OVE MANCHI NELLA PRESENTE SEZIONE UNA PARTICOLARE VOCE, CHE SI TROVI GIUSTIFICAMENTE NEL PROGETTO DA REVISIONARE, OVVERO SIA PROPOSTA UNA SOLUZIONE TECNICA NON DEL TUTTO COINCIDENTE CON QUELLA ESPOSTA NEL TESTO, SI PUÒ RICORRERE AD APPOSITA ANALISI DELLE COMPONENTI COSTITUENTI I PREZZI DEFINITIVI.

DIFFICOLTÀ DI ACCESSO O DI MARCATO DISTANZA DAI PUNTI DOVE VENGONO FORNITI I MATERIALI O DOVE RISIÈDE LA MANO D'OPERA SPECIALIZZATA POSSONO DAR LUOGO AD UN AUMENTO, SUI SOLI PREZZI UNITARI INTERESSATI, FINO AL 15%.

IN PRESENZA DI PISTE D'ACCESSO DISAGEVOLI E ACCESSIBILI SOLO A MEZZI SPECIALI O CON PORTATA RIDOTTA (NON SUPERIORE A M<sup>3</sup> 2) O QUANDO NECESSITI L'IMPIEGO DI IMPIANTI A FUNE (CARATTERISTICHE QUESTE RISCOINTRABILI PER LO PIÙ IN AMBIENTE MONTANO) SI POSSONO APPLICARE AUMENTI, SUI SOLI PREZZI UNITARI INTERESSATI, FINO AL 30%.

QUANDO IL LUOGO DEI LAVORI È DEL TUTTO INACCESSIBILE A MEZZI MECCANICI DI TRASPORTO, È AMMESSO L'USO DELL'ELICOTTERO. IN TALE EVENTUALITÀ L'AUMENTO DOVUTO ALLE DIFFICOLTÀ DI ACCESSO, DA APPLICARE SUI SOLI PREZZI UNITARI INTERESSATI, NON POTRÀ SUPERARE IL 15%.

TALI AUMENTI NON RIGUARDANO GLI IMPIANTI DI VIGNETI E FRUTTETI.

NEI COMUNI DELLA REGIONE DICHIARATI SISMICI CON D.M. n. 82 DEL 04.02.82 E CON D.G.R. n°61-11017 DEL 17/11/2003, ALLE VOCI DEL PREZZARIO SINTETICO RIGUARDANTI OPERE INTERESSATE ALLA PARTICOLARE REGOLAMENTAZIONE ED ALLE VOCI DEL PREZZARIO ANALITICO DI CUI AL GRUPPO I -LAVORI EDILI- C) OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO n. 3/b, 4/b, 5 ED IL GRUPPO II - ATTREZZATURE n. 25 "STRUTTURA PREFABBRICATA, DI QUALSIASI LUCE, COMPRESI I PLINTI, LA COPERTURA . . . . ." PUÒ ESSERE APPLICATO UN AUMENTO FINO AL 25%.

COME GIÀ DETTO, IL CONTENUTO DELLA PRESENTE SEZIONE SERVE ALLE SOPRA CITATE DIREZIONI PER LO SVOLGIMENTO DELLA PROPRIA ATTIVITÀ ISTITUZIONALE. ESSO TIENE CONTO CHE L'ESECUZIONE DEI LAVORI È ESCLUSIVAMENTE FRUTTO DI PRESTAZIONI DIRETTE D'OPERA O DI MEZZI DA PARTE DEI SOGGETTI BENEFICIARI POICHÈ GLI IMPORTI INDICATI NON SONO COMPRESIVI DELLA PERCENTUALE DEL 24,30% PREVISTA PER SPESE GENERALI ED UTILI DI IMPRESA.

NEL CASO DI OPERE PER LE QUALI SI DEBBA SEGUIRE LA PUBBLICA PROCEDURA DI AGGIUDICAZIONE ATTRAVERSO GARA D'APPALTO SECONDO I DETTAMI DELLA NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI LAVORI PUBBLICI SI DOVRÀ FARE RIFERIMENTO ALLE ALTRE SEZIONI CONTENENTI PREZZI COMPRESIVI DELLE SPESE GENERALI ED UTILI DI IMPRESA.

RELATIVAMENTE AD INTERVENTI DA REALIZZARSI IN ALPEGGIO O PER MIGLIORAMENTO DI PASCOLI, PER LA VALUTAZIONE DEGLI IMPORTI DI SPESA, SI POTRÀ ADOTTARE LA SEZIONE ECONOMIA MONTANA E FORESTE.

## 24.P01 GRUPPO I-LAVORI EDILI

### 24.P01.A SCAVI E RINTERRI.

24.P01.A 01 Scavo di sbancamento eseguito con mezzo meccanico, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, sia asciutto che bagnato, esclusa la roccia se richiedente l'uso del martello demolitore, compresi il trasporto a rifiuto a qualunque distanza delle materie non idonee o eccedenti, eventuali paleggiamenti e rinterri, gli oneri per la regolarizzazione di tutti i tagli eseguiti e dei cigli, il taglio di alberi, l'estirpazione di ceppaie di qualunque numero e dimensione, l'esaurimento dell'acqua se di altezza inferiore a cm 20 ed ogni altro onere:

24.P01.A 01 005	fino a m <sup>3</sup> 50	m <sup>3</sup>	4,36
24.P01.A 01 010	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 50 e fino a m <sup>3</sup> 500	m <sup>3</sup>	3,46
24.P01.A 01 015	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 500	m <sup>3</sup>	2,31

24.P01.A 02	idem c. s. , in roccia richiedente l'uso del martello demolitore:		
24.P01.A 02 005	fino a m <sup>3</sup> 20	m <sup>3</sup>	31,16
24.P01.A 02 010	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 20	m <sup>3</sup>	16,99

24.P01.A 03 Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico, in terreno come al n. 1, compreso l'onere delle necessarie sbadacchiature e tiro in alto, compresi gli oneri di cui al n. 1:

24.P01.A 03 005	sino alla profondità di m 2	m <sup>3</sup>	5,95
24.P01.A 03 010	oltre i 2 metri di profondità	m <sup>3</sup>	7,48

24.P01.A 04 Scavo come al n. 3, con gli oneri ivi indicati, in roccia richiedente l'uso del martello demolitore:

24.P01.A 04 005	...	m <sup>3</sup>	22,67
-----------------	-----	----------------	-------

24.P01.A 05 Scavo all'interno di locali da ristrutturare da eseguirsi con mezzi meccanici di piccole dimensioni (mini-escavatori), compreso lo smaltimento del materiale di risulta, nessun onere escluso tutto compreso:

24.P01.A 05 005	...	m <sup>3</sup>	21,00
-----------------	-----	----------------	-------

24.P01.A 06 Scavo di fondazione se eseguibile solo a mano:

24.P01.A 06 005	...	m <sup>3</sup>	49,87
-----------------	-----	----------------	-------

24.P01.A 07 Sovrapprezzo agli scavi di fondazione in presenza d'acqua alta più di cm 20, comprese e compensate le spese di fornitura e di funzionamento pompe, compreso ogni onere:

24.P01.A 07 005	...	m <sup>3</sup>	3,63
-----------------	-----	----------------	------

24.P01.A 08 Scavo della trincea di alloggiamento delle condotte idriche (anche per doppie tubazioni) alla profondità media non inferiore a cm 70, eseguito con mezzi meccanici in terreno sciolto o di media tenacità, anche in presenza di acqua fino a cm. 20 rispetto a

24.P01.A 08 005	...	m	2,89
-----------------	-----	---	------

24.P01.A 09 idem c. s. ma in terreno con trovanti superiori a m<sup>3</sup> 1 od in terreno di particolare tenacità e consistenza (es. tufo):

24.P01.A 09 005	...	m	4,13
-----------------	-----	---	------

24.P01.A 10 idem c. s. ma in roccia richiedente l'uso del martello demolitore:

24.P01.A 10 005	...	m	7,87
-----------------	-----	---	------

### 24.P01.B DEMOLIZIONI

24.P01.B 01 Demolizione di murature di qualsiasi genere e forma, entro e fuori terra, compreso il taglio secondo le linee prestabilite, da eseguire a macchina con eventuali interventi a mano, carico e trasporto a rifiuto, volume calcolato secondo l'effettivo sviluppo:

24.P01.B 01 005	...	m <sup>3</sup>	34,56
-----------------	-----	----------------	-------

24.P01.B 02 Demolizione di opere in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso il taglio secondo le linee prestabilite, da eseguire a macchina con eventuali interventi a mano, carico e trasporto a rifiuto, volume calcolato secondo l'effettivo sviluppo:

24.P01.B 02 005	...	m <sup>3</sup>	112,20
-----------------	-----	----------------	--------

24.P01.B 03 Apertura in breccia e rifinitura, compresa posa dell'architrave, per ricavi di porte e finestre

24.P01.B 03 005	in tramezzo di mattoni forati di una testa	m <sup>2</sup>	31,72
-----------------	--	----------------	-------

24.P01.B 03 010	in tramezzo di mattoni pieni di una testa	m <sup>2</sup>	48,17
-----------------	---	----------------	-------

24.P01.B 03 015	in muratura di mattoni pieni superiore ad una testa	m <sup>3</sup>	77,07
-----------------	---	----------------	-------

24.P01.B 03 020	in muratura di pietrame	m <sup>3</sup>	103,69
-----------------	-------------------------	----------------	--------

24.P01.B 04	Scrostatura pareti compreso carico, trasporto a rifiuto ed ogni altro onere, calcolata secondo l'effettivo sviluppo		
24.P01.B 04 005	...	m <sup>2</sup>	7,93
24.P01.B 05	Demolizione totale o parziale di fabbricati (escluse le tettoie) di qualsiasi genere, struttura ed altezza, da computarsi vuoto per pieno dal piano di campagna alla linea di gronda, compreso il taglio secondo le linee prestabilite, carico e trasporto a rifiuto:		
24.P01.B 05 005	...	m <sup>3</sup>	5,95
24.P01.B 06	Disfaccimento di tetti con struttura portante in legno, manto di copertura in tegole o similari, carico e trasporto a rifiuto		
24.P01.B 06 005	...	m <sup>2</sup>	11,32
24.P01.B 07	Disfaccimento di tetti con struttura portante in legno, manto di copertura in lastre di pietra, ardesia, lavagna o similari, carico e trasporto a rifiuto:		
24.P01.B 07 005	...	m <sup>2</sup>	16,99
24.P01.C	<b>OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO.</b> <i>Le murature in calcestruzzo vanno computate di norma vuote per pieno, con fori di porte e finestre fino alla luce netta di m<sup>2</sup> 4,00 a compenso dei relativi oneri. I prezzi analitici dei conglomerati cementizi di cui alle voci n. 3,4 possono essere usati unicamente previa autorizzazione da parte dell'ufficio istruttore.</i>		
24.P01.C 01	Conglomerato cementizio comunque confezionato per sottofondi (magrone) con R'ck 100 kg/cm <sup>2</sup> :		
24.P01.C 01 005	...	m <sup>3</sup>	52,13
24.P01.C 02	Conglomerato cementizio in opera per sottofondazione, senza l'ausilio delle casseforme, compreso ogni onere, con R'ck 150 kg/cm <sup>2</sup> :		
24.P01.C 02 005	...	m <sup>3</sup>	58,92
24.P01.C 03	Conglomerato cementizio per strutture armate di fondazione (plinti, platee, basamenti ecc.), con R'ck 200 kg/cm <sup>2</sup> :		
24.P01.C 03 005	esclusi ferro, casseforme, relative armature e disarmo	m <sup>3</sup>	68,00
24.P01.C 03 010	compresi ferro, casseforme, relative armature e disarmo	m <sup>3</sup>	131,13
24.P01.C 04	Conglomerato cementizio gettato in opera a qualsiasi altezza per cordoli, piattabande e murature, con R'ck non minore di 250 kg/cm <sup>2</sup> :		
24.P01.C 04 005	esclusi ferro, casseforme e disarmo, compresi i ponteggi:	m <sup>3</sup>	74,78
24.P01.C 04 010	compresi ferro, casseforme, disarmo e ponteggi:	m <sup>3</sup>	156,63
24.P01.C 05	Conglomerato cementizio gettato in opera per strutture portanti in c. a. in elevazione (travi, pilastri, travi rovesce, solette, vasche, pensiline ecc.), compresi casseforme e ferro con R'ck non minore di 300 kg/cm <sup>2</sup> :		
24.P01.C 05 005	...	m <sup>3</sup>	238,80
24.P01.C 06	Addizionale al prezzo dei conglomerati cementizi per getto con l'uso di pompa o di mezzi meccanici:		
24.P01.C 06 005	...	m <sup>3</sup>	7,93
24.P01.C 07	Casserature in legname od in ferro di qualunque forma per strutture in calcestruzzo semplice od armato per murature in elevazione, esclusi i pilastri, compreso il puntellamento e successivo disarmo, la pulizia e l'accatastamento del materiale, misurate sulla superficie sviluppata dei getti:		
24.P01.C 07 005	...	m <sup>2</sup>	13,59
24.P01.C 08	Casserature in legname od in ferro di qualunque forma per strutture in c. a. anche complesse, per piastre, solette, travi, pilastri compreso il puntellamento, il successivo disarmo, la pulizia e l'accatastamento del materiale, misurate sulla superficie sviluppata dei getti:		
24.P01.C 08 005	...	m <sup>2</sup>	18,40
24.P01.C 09	Fornitura e compenso per la lavorazione e posa in opera di acciaio Fe B 44 K sia in barre tonde-lisce che ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro e delle lunghezze richieste per c. a., compresi le piegature, le legature ed il filo a queste necessario, i distanziatori, le eventuali saldature di giunzione e lo sfrido:		
24.P01.C 09 005	...	kg	1,15
24.P01.D	<b>MURATURE.</b> <i>Le murature vanno computate di norma vuote per pieno, con fori di porte e finestre fino alla luce netta di m<sup>2</sup> 4,00 a compenso dell'onere per la formazione delle piattabande, delle mazzette, ecc. Il compenso per la lavorazione a faccia vista non potrà superare quello riconosciuto per l'intonaco.</i>		
24.P01.D 01	Muratura a secco di pietrame compresi la lavorazione della faccia vista ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
24.P01.D 01 005	per muri di altezza fino a m 1,50	m <sup>3</sup>	129,85
24.P01.D 01 010	per ogni m <sup>3</sup> oltre m 1,50 di altezza	m <sup>3</sup>	173,14
24.P01.D 02	Muratura in massi di cava con dimensione minima m <sup>3</sup> 0,25 lutati con malta di cemento (R'ck' kg/cm <sup>2</sup> 200) sistemati in modo da ottenere la sagoma prescritta in opera compreso ogni onere		
24.P01.D 02 005	...	m <sup>3</sup>	53,82
24.P01.D 03	Muratura di pietrame con malta cementizia, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
24.P01.D 03 005	...	m <sup>3</sup>	146,08
24.P01.D 04	Muratura retta o centinata di mattoni pieni o semipieni e malta comune o bastarda, anche per la costruzione di pilastri, piattabande e archi di qualunque luce e forma, di spessore superiore ad una testa, a qualsiasi altezza o profondità, compresi piattabande, ponti di servizio ed ogni onere:		
24.P01.D 04 005	...	m <sup>3</sup>	174,54
24.P01.D 05	Muratura portante in:		
24.P01.D 05 005	blocco da cm 25	m <sup>2</sup>	39,09
24.P01.D 05 010	blocco da cm 30	m <sup>2</sup>	41,64
24.P01.D 05 015	blocco da cm 25, strato isolante e rivestimento con mattoni forati	m <sup>2</sup>	61,21
24.P01.D 05 020	blocco da cm 30, strato isolante e rivestimento con mattoni forati	m <sup>2</sup>	64,60
24.P01.D 06	Pareti in blocchetti di cemento-pomice presso-vibrati e malta cementizia:		
24.P01.D 06 005	spessore cm 20-25	m <sup>2</sup>	26,91
24.P01.D 06 010	spessore cm 30	m <sup>2</sup>	33,25
24.P01.D 06 015	spessore cm 40	m <sup>2</sup>	36,83
24.P01.D 07	Pareti in blocchetti in argilla espansa isolante presso-vibrati e malta cementizia:		
24.P01.D 07 005	spessore cm 20 x 50	m <sup>2</sup>	35,99
24.P01.D 07 010	spessore cm 25 x 50	m <sup>2</sup>	39,95
24.P01.D 08	Pareti in mattoni forati, spessore di una testa (cm 12-13), con malta comune o di cemento:		
24.P01.D 08 005	...	m <sup>2</sup>	25,51
24.P01.D 09	Pareti in mattoni pieni o forati posti di coltello, spessore cm 6-8, comprese piattabande, voltini, anche se di c. a.:		
24.P01.D 09 005	...	m <sup>2</sup>	19,83
24.P01.D 10	Muratura in mattoni semipieni a cassa vuota (o in pannelli di cemento prefabbricati, ovvero in pareti prefabbricate di argilla espansa) per tamponamento di strutture in c. a. o per qualsiasi costruzione, costituita da 2 pareti parallele longitudinali di cm 12 e cm 6 con intercapedine, dello spessore complessivo da cm 30 a cm 50, compresi: rivestimento in cotto di travi e pilastri, legatura delle pareti, formazione di mazzette, voltini, sguinci, piattabande, archi, ecc. ed ogni altro onere e magistero:		
24.P01.D 10 005	...	m <sup>2</sup>	55,23
24.P01.D 11	Tamponamento in pannelli sandwich preverniciati ancorati alla struttura:		
24.P01.D 11 005	spessore 3 cm	m <sup>2</sup>	17,86
24.P01.D 11 010	spessore 5 cm	m <sup>2</sup>	23,79
24.P01.D 11 015	spessore 10 cm	m <sup>2</sup>	35,71
24.P01.D 12	Tamponamento in legno:		
24.P01.D 12 005	Tamponamento in legno reticolare con coibentazione in lana minerale e rivestimento interno ed esterno in perline di legno mm 20. Spessore cm 16	m <sup>2</sup>	75,74

24.P01.D 12 010	Tamponamento in tavolate di legno da 20 mm con reticolare portante in legno. Spessore cm 6	m <sup>2</sup>	35,71	24.P01.F 02	Tetto completo a capanno od a padiglione, con travi in latero cemento prefabbricati, tavellonato, con manto di marsigliesi o di lastre di cemento, per luce sino a m 6,00:		
24.P01.D 13	Tamponamento in lamiere grecate zincate preverniciate			24.P01.F 02 005	...	m <sup>2</sup>	56,11
24.P01.D 13 005	...	m <sup>2</sup>	14,16	24.P01.F 03	Tetto completo ad 1 sola falda per tettoia, in lastre di cemento, compresi piccola e grossa orditura ed ogni onere:		
24.P01.D 14	Pareti in pannelli di cemento, semplici, prefabbricati, dello spessore di cm 10-15:			24.P01.F 03 005	...	m <sup>2</sup>	34,00
24.P01.D 14 005	...	m <sup>2</sup>	29,92	24.P01.F 04	Copertura:		
24.P01.D 15	Pareti in pannelli di argilla espansa prefabbricati dello spessore di cm 15-20:			24.P01.F 04 005	in coppi: acquisto	m <sup>2</sup>	12,47
24.P01.D 15 005	...	m <sup>2</sup>	35,71	24.P01.F 04 010	in coppi: posa in opera	m <sup>2</sup>	9,35
24.P01.D 16	Pareti in pannelli di cemento, prefabbricati ad alta resistenza per vasche e silos ecc. dello spessore di cm 15-20:			24.P01.F 04 015	in coppi: piccola orditura	m <sup>2</sup>	11,32
24.P01.D 16 005	...	m <sup>2</sup>	50,99	24.P01.F 04 020	in tegole curve: acquisto	m <sup>2</sup>	10,19
24.P01.D 17	Muratura in elevazione per muri di contenimento o contro ripa di qualunque altezza e spessore formata di conglomerato cementizio con paramento esterno di pietrame dello spessore medio di cm 30, (con Rck' non inferiore a kg/cm <sup>2</sup> 200) compresa lavorazione faccia a vista, fori di drenaggio, giunti di dilatazione, esclusi ferro e casseri, compreso ogni onere:			24.P01.F 04 025	in tegole curve: posa in opera	m <sup>2</sup>	7,35
24.P01.D 17 005	...	m <sup>3</sup>	139,40	24.P01.F 04 030	in tegole curve: piccola orditura	m <sup>2</sup>	6,23
24.P01.E	<b>SOLAI.</b> <i>I solai intermedi vanno computati al netto delle travi portanti e dei cordoli di marca piano.</i>			24.P01.F 04 031	tegole piane: acquisto	m <sup>2</sup>	8,79
24.P01.E 01	Solaio a struttura mista di c. a. e laterizi forati, con pignatte di qualsiasi tipo, a nervature parallele, per sovraccarico di kg 250/m <sup>2</sup> , compresi casseforme, ferro, eventuale caldaia e quant'altro occorre per dare il solaio finito a regola d'arte, pronto per la pavimentazione e l'intonaco:			24.P01.F 04 032	tegole piane: posa in opera	m <sup>2</sup>	6,69
24.P01.E 01 005	per luci nette fino a m 4,00	m <sup>2</sup>	41,15	24.P01.F 04 033	tegole piane: piccola orditura	m <sup>2</sup>	6,10
24.P01.E 01 010	per luci nette da m 4,01 a m 6,00	m <sup>2</sup>	51,11	24.P01.F 04 035	in lastre (cemento, lamiera anodizzata, ecc.): acquisto	m <sup>2</sup>	8,50
24.P01.E 01 015	per luci nette da m 6,01 a m 8,00	m <sup>2</sup>	71,68	24.P01.F 04 040	in lastre (cemento, lamiera anodizzata, ecc.): posa in opera	m <sup>2</sup>	5,10
24.P01.E 01 020	per luci nette oltre m 8,00	m <sup>2</sup>	82,29	24.P01.F 04 045	in lastre (cemento, lamiera anodizzata, ecc.): piccola orditura	m <sup>2</sup>	4,54
24.P01.E 02	Sovrapprezzo al solaio di cui sopra per ogni 50 kg/m <sup>2</sup> in più di sovraccarico accidentale:			24.P01.F 04 050	in pannelli isolati con poliuretano in doppia lamiera preverniciata: acquisto	m <sup>2</sup>	23,79
24.P01.E 02 005	...	m <sup>2</sup>	1,52	24.P01.F 04 055	in pannelli isolati con poliuretano in doppia lamiera preverniciata: posa in opera	m <sup>2</sup>	6,23
24.P01.E 03	Solaio con travi in ferro a doppio T (putrelle), con interposti tavelloni o voltini di piatto o di coltello, con copriferro, compreso ogni onere, per sovraccarico utile di almeno kg 250/m <sup>2</sup> :			24.P01.F 04 060	in pannelli isolati con poliuretano in doppia lamiera preverniciata: piccola orditura	m <sup>2</sup>	5,10
24.P01.E 03 005	...	m <sup>2</sup>	38,55	24.P01.F 04 065	in pietra di Luserna o similare, se prescritta: acquisto	m <sup>2</sup>	81,03
24.P01.E 04	Soletta in c. a. o a struttura mista con laterizi, per rampe di scale e ballatoi, per sovraccarico utile fino a kg 400/m <sup>2</sup> , compresi casseforme ed ogni onere e magistero:			24.P01.F 04 070	in pietra di Luserna o similare, se prescritta: posa in opera	m <sup>2</sup>	31,16
24.P01.E 04 005	...	m <sup>2</sup>	49,87	24.P01.F 04 075	in pietra di Luserna o similare, se prescritta: piccola orditura o assito	m <sup>2</sup>	24,92
24.P01.F	<b>COPERTURE E CONTROSOFFITTI.</b> <i>Di norma le coperture vanno computate secondo la proiezione orizzontale, compresa la gronda, da aumentarsi sino al 10% per la monta, con esclusione dei tetti con particolari caratteristiche costruttive imposte dalle norme di attuazione dei P. R. G. C. di cui va calcolato l'effettivo sviluppo.</i>			24.P01.F 04 080	in ardesia: acquisto	m <sup>2</sup>	28,04
24.P01.F 01	Tetto completo a capanno od a padiglione, compresi piccola e grossa orditura ed ogni onere:			24.P01.F 04 085	in ardesia: posa in opera	m <sup>2</sup>	12,47
24.P01.F 01 005	in coppi	m <sup>2</sup>	68,56	24.P01.F 04 090	in ardesia: piccola orditura	m <sup>2</sup>	15,58
24.P01.F 01 010	in tegole curve (tipo portoghese)	m <sup>2</sup>	56,640	24.P01.F 05	Grossa orditura in legno, in opera:		
24.P01.F 01 011	in tegole piane (tipo marsigliese)	m <sup>2</sup>	55,55	24.P01.F 05 005	...	m <sup>3</sup>	498,68
24.P01.F 01 015	in lastre di cemento o di lamiera anodizzata	m <sup>2</sup>	43,64	24.P01.F 06	Acquisto e posa in opera di controsoffittatura:		
24.P01.F 01 020	in lastre di pietra, se prescritto: pietra di Luserna o similare	m <sup>2</sup>	198,34	24.P01.F 06 005	...	m <sup>2</sup>	16,99
24.P01.F 01 025	in lastre di pietra, se prescritto: ardesia	m <sup>2</sup>	90,67	24.P01.G	<b>IMPERMEABILIZZAZIONE E COIBENTAZIONE</b>		
				24.P01.G 01	impermeabilizzazione di coperture piane o inclinate con strati d'asfalto, o con spalmatura di bitume e cartone catramato:		
				24.P01.G 01 005	con 1 strato	m <sup>2</sup>	9,11
				24.P01.G 01 010	con 3 strati	m <sup>2</sup>	13,09
				24.P01.G 02	impermeabilizzazione di superfici piane o inclinate con guaina al poliestere compreso ogni onere in opera:		
				24.P01.G 02 005	spessore 1 mm	m <sup>2</sup>	14,16
				24.P01.G 02 010	spessore 2 mm	m <sup>2</sup>	16,43
				24.P01.G 03	Isolamento termico di superfici dello spessore minimo di 3 cm, compreso ogni onere:		
				24.P01.G 03 005	in fibra di vetro	m <sup>2</sup>	3,97
				24.P01.G 03 010	in pannello isolante in poliuretano o similare	m <sup>2</sup>	6,23

24.P01.G 04	Verniciatura con resine epossidiche per alimentari:				
24.P01.G 04 005	Verniciatura a base di resine epossidiche o acriliche bicomponenti compatibili con attività del settore alimentare, fornite ed applicate sulle superfici interne di pareti, soffitti, strutture in cls o in ferro, tubature ecc., con applicazione eseguita a pennello, rullo o a spruzzo, in due mani, compreso la pulizia delle superfici da trattare, mano di fondo, ponteggi ed ogni altro onere accessorio	m <sup>2</sup>	15,95		
24.P01.G 05	Vetrificazione di superfici in calcestruzzo:				
24.P01.G 05 005	Vetrificazione di superfici in calcestruzzo a contatto con liquidi alimentari o corrosivi (acidi, sali, basici, ecc.) realizzata mediante trattamento a più mani di resine epossidiche o poliesteri o in miscela anche con altri componenti per uno spessore minimo non inferiore a mm 1,3 / 1,5; finitura tipo Gelcoat alimentare, in opera compreso ogni onere e magistero per l'esecuzione a perfetta regola d'arte	m <sup>2</sup>	23,93		
24.P01.H	<b>INTONACI.</b> <i>Gli intonaci vanno computati vuoto per pieno, con fori di porte e finestre fino alla luce di m<sup>2</sup> 4 a compenso dell'onere per la rifinitura dell'imbotto. La lavorazione a paramano può essere compensata con il prezzo dell'intonaco.</i>				
24.P01.H 01	Intonaco grezzo o rustico per interni ed esterni, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato frattazzato rustico; compreso ogni onere e magistero:				
24.P01.H 01 005	...	m <sup>2</sup>	11,32		
24.P01.H 02	Intonaco civile liscio per interni ed esterni a 3 strati, con arricciatura di malta comune, idraulica o bastarda, su rinzafo, compreso ogni onere e magistero:				
24.P01.H 02 005	...	m <sup>2</sup>	15,58		
24.P01.H 03	Intonaco con vetrificazione per pareti interne, rette o curve di serbatoi, vasche, recipienti in genere a qualsiasi altezza o profondità, compreso ogni onere:				
24.P01.H 03 005	...	m <sup>2</sup>	23,79		
24.P01.I	<b>SOTTOFONDI, PAVIMENTI, RIVESTIMENTI.</b>				
24.P01.I 01	Sottofondo di pavimento in vespaio di pietrame assestato, compreso il compianamento delle superfici:				
24.P01.I 01 005	...	m <sup>3</sup>	14,16		
24.P01.I 02	Soletta areata realizzata con moduli preformati in materiale plastico a forma di igloo comprensiva di sottofondo in calcestruzzo (magrone) per la formazione del piano di posa di spessore minimo 5 cm, fornitura e posa in opera dei moduli e di successiva gettata in c.l.s. per il riempimento dei vuoti e per la realizzazione della soletta superiore di spessore minimo cm 8 armata con rete elettro-saldata, in opera				
24.P01.I 02 005	per impiego di moduli fino ad un'altezza di 30 cm:	m <sup>2</sup>	42,93		
24.P01.I 02 010	per impiego di moduli con un'altezza superiore a 30 cm:	m <sup>2</sup>	48,57		
24.P01.I 03	Massetto in malta di calce idraulica mista a pietrisco battuto, o in calcestruzzo di cemento a q 2,00 dello spessore di cm 5,00:				
24.P01.I 03 005	...	m <sup>2</sup>	8,78		
24.P01.I 04	Pavimento in battuto di cemento costituito da uno strato di calcestruzzo dello spessore minimo di cm 15, armato con rete elettro-saldata, compresa lisciatura a cemento puro, escluso sottostante vespaio:				
24.P01.I 04 005	...	m <sup>2</sup>	18,70		
24.P01.I 05	idem come sopra ma con finiture al quarzo:				
24.P01.I 05 005	...	m <sup>2</sup>	19,660		
24.P01.I 06	Pavimento in piastrelle di qualsiasi natura, compresi letto di malta fina e connessione dei giunti in cemento, arrotato e levigato:				
24.P01.I 06 005	...	m <sup>2</sup>	34,28		
24.P01.I 07	Pavimento come al n. 4, in grès:				
24.P01.I 07 005	...	m <sup>2</sup>	24,92		
24.P01.I 08	Zocolino battiscopa dell'altezza di cm 7,5:				
24.P01.I 08 005	...	m	5,10		
24.P01.I 09	Rivestimento di pareti con piastrelle bianche o colorate, di cm 15 x 15 tipo Sassuolo, di buona scelta, compresi letto di malta di cemento ed ogni onere, in opera compresi i pezzi speciali:				
24.P01.I 09 005	...	m <sup>2</sup>	26,91		
24.P01.I 10	Lastre di marmo o pietra a superficie levigata per gradini, soglie, ecc. compresi gli occorrenti tagli in muratura, gli spigoli arrotondati ed ogni onere, fornite e poste in opera:				
24.P01.I 10 005	...	m <sup>2</sup>	74,78		
24.P01.J	<b>IMPIANTI IDRAULICO-SANITARI.</b> <i>Tutti i materiali si intendono dati in opera compresa ogni lavorazione ed assistenza sia per la parte meccanica che muraria, compresi gli scavi e i rinterrati, i tagli nelle strutture murarie, nei solai e simili, di qualsiasi tipo e le successive chiusure e rifiniture.</i>				
24.P01.J 01	Tubi in PVC rigido per scarichi verticali ed orizzontali di impianti igienici, per pluviali e canne di ventilazione, in opera compresi pezzi speciali ed ogni onere:				
24.P01.J 01 005	di diametro esterno fino a mm 63	m	5,27		
24.P01.J 01 010	di diametro esterno mm 80	m	6,80		
24.P01.J 01 015	di diametro esterno mm 100	m	8,16		
24.P01.J 01 020	di diametro esterno mm 125	m	9,45		
24.P01.J 01 025	di diametro esterno mm 140	m	10,59		
24.P01.J 01 030	di diametro esterno mm 160	m	11,78		
24.P01.J 02	Canali di gronda sviluppo cm 33 in opera compreso ogni onere:				
24.P01.J 02 005	di ferro zincato di spessore mm 6/10 od in PVC	m	15,58		
24.P01.J 02 010	di rame di spessore mm 6/10	m	24,92		
24.P01.J 03	Tubi di spessore mm 6/10 per pluviali, canne di ventilazione e simili, in opera, compresi pezzi speciali, saldature, cravatte di ferro, opere murarie ed ogni onere, sezione media cm 10:				
24.P01.J 03 005	di ferro zincato	m	13,71		
24.P01.J 03 010	di rame	m	21,81		
24.P01.J 04	Faldale spessore 6/10 di mm, compresi gli oneri delle saldature, graffature, delle opere murarie, in opera:				
24.P01.J 04 005	in lamiera zincata	m <sup>2</sup>	31,16		
24.P01.J 04 010	rame	m <sup>2</sup>	56,67		
24.P01.J 05	Tubi in ferro zincato o tipo geberit per impianti idraulici interni ed allacciamenti, tagliati a misura, lavorati e posti in opera, compresi pezzi speciali di ogni tipo, impanature, graffe a muro o cravatte ed ogni altro onere:				
24.P01.J 05 005	di diametro 3/8"	m	4,64		
24.P01.J 05 010	di diametro 1/2"	m	5,38		
24.P01.J 05 015	di diametro 3/4"	m	6,34		
24.P01.J 05 020	di diametro 1"	m	7,87		
24.P01.J 05 025	di diametro 1 1/4"	m	10,19		
24.P01.J 05 030	di diametro 1 1/2"	m	12,35		
24.P01.J 05 035	di diametro 2"	m	13,48		
24.P01.J 06	Scatola cilindrica sifonata a pavimento, con coperchio:				
24.P01.J 06 005	...	cad	22,67		
24.P01.J 07	Vaso di porcellana di buona scelta, completo di sedile, coperchio, cassetta di scarico, fornito e dato in opera con la occorrente assistenza muraria ed ogni altro onere:				
24.P01.J 07 005	...	cad	198,34		

24.P01.J 08	Lavabo di porcellana non inferiore a cm 58 x 43, completo di rubinetti, sifone a bottiglia e piletta cromati ed ogni accessorio, in opera comprese opere murarie:				
24.P01.J 08 005	...	cad	198,34		
24.P01.J 09	Acquaio in terraglia porcellanata, completo di piletta di ottone, sifone, rubinetteria ed ogni onere, compresa assistenza muraria, in opera:				
24.P01.J 09 005	...	cad	170,01		
24.P01.J 10	Vasca di lavaggio in acciaio inox, di superficie minima di m <sup>2</sup> 0,70, completa di rubinetti, sifone a bottiglia e piletta cromati ed ogni accessorio, data in opera compresa assistenza muraria:				
24.P01.J 10 005	...	cad	283,35		
24.P01.J 11	Doccia in acciaio porcellanato, completa di gruppo miscelatore, tubo a braccio fisso in ottone cromato con soffione di mm 100, piletta di scarico, fornita e data in opera completa e funzionante, compresi ogni onere ed assistenza muraria:				
24.P01.J 11 005	...	cad	215,34		
24.P01.J 12	Vasca da bagno di dimensioni esterne cm 170 x 70, completa di gruppo miscelatore con doccia a telefono, piletta e troppopieno, accessori ed ogni onere, compresa assistenza muraria, in opera:				
24.P01.J 12 005	...	cad	243,68		
24.P01.J 13	Bidèt di porcellana di buona scelta, completo di rubinetti ed accessori, compresi assistenza muraria ed ogni onere, in opera:				
24.P01.J 13 005	...	cad	124,67		
24.P01.J 14	Scaldabagno elettrico di capacità non inferiore a litri 80, completo e funzionante, in opera, compresi assistenza muraria ed allacciamento elettrico:				
24.P01.J 14 005	...	cad	198,34		
24.P01.J 15	Scaldabagno a gas idem c. s. :				
24.P01.J 15 005	...	cad	255,01		
24.P01.K	<b>SERRAMENTI</b> <i>I serramenti di porte e finestre vanno computati secondo la luce netta del foro.</i>				
24.P01.K 01	Porta in legno per stalle, fienili, magazzini, ecc. ad 1 o più partite, completa di cerniere, paletti e serrature, verniciatura ed ogni onere, in opera:				
24.P01.K 01 005	...	m <sup>2</sup>	119,50		
24.P01.K 02	Porta in ferro per stalle, magazzini, ecc. , completa di accessori e verniciatura, compreso ogni onere, in opera:				
24.P01.K 02 005	...	m <sup>2</sup>	107,70		
24.P01.K 03	Portoncino esterno in legno, in PVC od in alluminio anodizzato per abitazioni e simili, ad 1 o più partite, completo di staffe, cerniere, maniglie, serrature, verniciatura ed ogni onere, in opera:				
24.P01.K 03 005	...	m <sup>2</sup>	249,50		
24.P01.K 04	Porta interna in legno o PVC ad 1 o più partite, completa di accessori ed ogni onere, in opera:				
24.P01.K 04 005	...	m <sup>2</sup>	181,45		
24.P01.K 05	Serramento per finestre o balconi in legno, in PVC o alluminio anodizzato, ad 1 o più partite, completo di vetri, accessori, verniciatura ed ogni onere, in opera:				
24.P01.K 05 005	...	m <sup>2</sup>	169,85		
24.P01.K 06	Persiana per finestre o balconi in legno, in PVC o alluminio anodizzato, ad 1 o più partite, completa di verniciatura, ogni accessorio ed onere, in opera:				
24.P01.K 06 005	...	m <sup>2</sup>	125,70		
24.P01.K 07	Antone in legno per infissi esterni, ad 1 o più partite, pannelli pieni, completo di verniciatura, compreso ogni accessorio ed onere, in opera:				
24.P01.K 07 005	...	m <sup>2</sup>	119,45		
24.P01.K 08	Tapparella avvolgibile in plastica pesante o alluminio per finestre e porte-finestre, completa dei normali accessori fra cui il cassonetto copri-rullo, compreso ogni onere, in opera:				
24.P01.K 08 005	...	m <sup>2</sup>	70,530		
24.P01.K 09	Serranda a scorrimento orizzontale o basculante in lamiera di acciaio di spessore 10/10, per vani di qualunque tipo o misura, completa di verniciatura ed ogni accessorio, in opera:				
24.P01.K 09 005	...	m <sup>2</sup>	121,70		
24.P01.K 10	Infisso per porte e finestre di qualsiasi tipo e dimensione ad 1 o più partite, in profilato di ferro zincato o simili, completo di ogni accessorio, verniciatura e vetri, in opera:				
24.P01.K 10 005	...	m <sup>2</sup>	107,85		
24.P01.K 11	Serramento tipo wasistas per finestra, per stalle, magazzini, ecc. completo di vetri, verniciatura ed ogni onere, in opera:				
24.P01.K 11 005	in ferro zincato	m <sup>2</sup>	90,45		
24.P01.K 11 020	in alluminio anodizzato o PVC	m <sup>2</sup>	108,25		
24.P01.L	<b>LAVORI IN FERRO</b>				
24.P01.L 01	Ringhiere complete di corrimano, cancellate in ferro a spartiti geometrici, semplici, comprese ogni lavorazione e verniciatura, in opera:				
24.P01.L 01 005	...	m <sup>2</sup>	63,24		
24.P01.L 02	Fornitura e posa in opera di ferro lavorato per formazione di, grigliati, coperture di pozzetti, telai per paratoie, ecc. compresa verniciatura con doppia mano di vernice e previa mano di antiruggine:				
24.P01.L 02 005	...	kg	2,39		
24.P01.L 03	Fornitura e montaggio di carpenteria metallica per coperture, tettoie e simili (tralicci portanti, capriate, correnti, ecc.), travi di qualunque sezione, architravi, compresi verniciatura e ogni onere di lavorazione ed accessorio, in opera:				
24.P01.L 03 005	...	kg	2,04		
24.P01.L 04	Idem come alla voce precedente, pero con strutture zincate:				
24.P01.L 04 005	...	kg	2,39		
24.P01.L 05	Impianti elettrici <i>L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto della normativa vigente. Il costo è da valutarsi tramite preventivi, da presentare contestualmente al progetto generale dei lavori. In sede di rendicontazione finale dovrà essere prodotta la fattura originale quietanzata o copia autentica.</i>				
24.P01.M	<b>IMPIANTI VARI.</b>				
24.P01.M 01	Canne fumarie con dimensione minima (lato o diametro) di cm 20, compreso assistenza muraria ed ogni onere, in opera:				
24.P01.M 01 005	...	m	28,33		
24.P01.M 02	Testa di camino per canna fumaria:				
24.P01.M 02 005	...	cad	56,67		
24.P01.M 03	Impianto di riscaldamento completo di ogni componente (caldaia in ghisa o in acciaio, vaso di espansione, pompe di circolazione, bruciatore, corpi scaldanti, tubazioni in acciaio nero, collettori modulari e distribuzioni secondarie, ecc. , con ogni accessorio e con coibentazioni ai sensi L. n. 373/76 e D. P. R. n. 1052/77) in opera, per m <sup>3</sup> di ambiente riscaldato, computato vuoto per pieno al netto dei muri perimetrali:				
24.P01.M 03 005	...	m <sup>3</sup>	14,16		
24.P01.N	<b>SCARICHI E FOGNATURE.</b>				
24.P01.N 01	Fognoli in tubi di cemento pressato, forniti e posti in opera con giunti connessi con malta di cemento, su massetto di calcestruzzo di cm 10, compresi rinfianchi, scavo, rinterro ed ogni altro onere:				
24.P01.N 01 005	di diametro interno cm 15	m	12,18		
24.P01.N 01 010	di diametro interno cm 20	m	13,87		
24.P01.N 01 015	di diametro interno cm 30	m	15,86		

24.P01.N 01 020	diametro interno cm 40	m	19,72	24.P02.D	<b>ATTACCHI PER VACCHE, MANZE E TORI</b>		
24.P01.N 02	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC per fognature, su massetto di calcestruzzo di cm 7 compresi collari, sigillature, pezzi speciali ed ogni accessorio, compresi scavo, rinterro ed ogni altro onere:			24.P02.D 01	In tubi di acciaio a doppia zincatura, completa di manicotti, bulloni, catene di attacco, ecc., in opera:		
24.P01.N 02 005	diametro esterno mm 63	m	9,35	24.P02.D 01 005	...	cad	53,82
24.P01.N 02 010	diametro esterno mm 80	m	10,77	24.P02.E	<b>RASTRELLIERA MOBILE PER CAPI ADULTI</b>		
24.P01.N 02 015	diametro esterno mm 100	m	12,12	24.P02.E 01	Con comando a distanza:		
24.P01.N 02 020	diametro esterno mm 125	m	13,43	24.P02.E 01 005	...	m	50,99
24.P01.N 02 025	diametro esterno mm 160	m	14,56	24.P02.F	<b>RASTRELLIERA MOBILE PER VITELLI</b>		
24.P01.N 02 030	diametro esterno mm 200	m	15,75	24.P02.F 01	con comando a distanza:		
24.P01.N 03	Fossa biologica prefabbricata, completa di fondo e coperchio, compresi sottofondo in calcestruzzo di spessore cm 20, collegamenti, pezzi speciali, scavo, rinterro ed ogni onere, funzionante in opera, di capacità utile fino a litri 1.000:			24.P02.F 01 005	...	m	39,67
24.P01.N 03 005	...	cad	343,41	24.P02.G	<b>DISPOSITIVO SALVAVITA</b>		
24.P01.N 04	Pozzetti prefabbricati in calcestruzzo di cemento per scarico di acque piovane o luride, di dimensioni minime esterne cm 50 x 50, compresi scavo, rinterro, collegamento alle condotte in afflusso e deflusso ed ogni onere, in opera:			24.P02.G 01	Relativo alle voci 6 e 7, dato in opera:		
24.P01.N 04 005	...	cad	44,76	24.P02.G 01 005	...	m	8,50
24.P01.O	<b>LAVORI DA DECORATORE.</b> <i>Le tinteggiature vanno computate vuoto per pieno, con fori di porte e finestre fino alla luce di m<sup>2</sup> 4 a compenso dell'onere per la rifinitura dell'imbotto.</i>			24.P02.H	<b>BATTIFIANCO IN TUBI DI ACCIAIO</b>		
24.P01.O 01	Tinteggiatura per pareti interne o soffitti, compreso ogni onere:			24.P02.H 01	A doppia zincatura, in opera:		
24.P01.O 01 005	...	m <sup>2</sup>	2,54	24.P02.H 01 005	...	cad	25,51
24.P01.O 02	Tinteggiatura per pareti esterne, compreso ogni onere:			24.P02.I	<b>BATTIFIANCO SPECIALE PER CUCETTA IN STABILAZIONE LIBERA</b>		
24.P01.O 02 005	...	m <sup>2</sup>	4,07	24.P02.I 01	In tubi di acciaio zincato a 2":		
24.P01.P	<b>LAVORI IN LEGNO.</b> <i>Ne è ammessa la valutazione solo quando sono imposti da norme prescrittive.</i>			24.P02.I 01 005	...	cad	39,67
24.P01.P 01	Scala o ballatoio in legno esclusa ringhiera, larghezza minima di 1 metro, ogni altro onere compreso:			24.P02.J	<b>PORTARULLO PER SALE</b>		
24.P01.P 01 005	...	m	181,34	24.P02.J 01	Oligodinamico, completo:		
24.P01.P 02	Ringhiera in legno, compresa verniciatura a tre mani una delle quali di impregnante:			24.P02.J 01 005	...	cad	8,50
24.P01.P 02 005	...	m	85,01	24.P02.K	<b>TAZZETTA AUTOMATICA DI ABBEVERAGGIO</b>		
24.P02	<b>GRUPPO II—ATTREZZATURE</b>			24.P02.K 01	Completa, in opera, compreso allacciamento idrico interno alla stalla:		
24.P02.A	<b>MANGIATOIA IN C. A.</b>			24.P02.K 01 005	...	cad	50,99
24.P02.A 01	Per attacchi Piemonte—Lombardia di tipo alto, ogni onere compreso, in opera:			24.P02.L	<b>TAZZETTA IN MURATURA</b>		
24.P02.A 01 005	...	m	61,76	24.P02.L 01	Con impianto automatico completo, in opera:		
24.P02.A 02	Completa di muretto porta attacchi tipo Olanda, ogni onere compreso, in opera:			24.P02.L 01 005	...	cad	226,67
24.P02.A 02 005	...	m	39,67	24.P02.M	<b>ABBEVERATOIO</b>		
24.P02.B	<b>MANGIATOIA D'ANGOLO PER TORI</b>			24.P02.M 01	Antigelo completo, in opera:		
24.P02.B 01	Completa di accessori:			24.P02.M 01 005	...	cad	453,35
24.P02.B 01 005	...	cad	107,10	24.P02.N	<b>RECINTO INTERNO PER BOVINI ADULTI</b>		
24.P02.C	<b>MANGIATOIA IN ACCIAIO</b>			24.P02.N 01	Di altezza almeno m 1,50, in tubi di ferro di sezione adeguata a doppia zincatura, completo di ogni accessorio, in opera:		
24.P02.C 01	Zincato o in PVC, in opera:			24.P02.N 01 005	...	m	54,40
24.P02.C 01 005	...	m	50,99	24.P02.O	<b>RECINTO ESTERNO</b>		
				24.P02.O 01	A 3 tubi orizzontali diametro 1 1/4" con montanti di raccordo a m 3 di distanza, in ferro a doppia zincatura compreso ogni onere, in opera:		
				24.P02.O 01 005	...	m	44,76
				24.P02.P	<b>RECINTO IN LEGNO</b>		
				24.P02.P 01	Come al n. 16, con uguale impostazione esecutiva, in opera:		
				24.P02.P 01 005	...	m	26,63

<b>24.P02.Q</b>	<b>RECINTO INTERNO</b>				<b>24.P03.B</b>	<b>FORMAZIONE DI ELEVATO ARGINALE</b>			
24.P02.Q 01	Per bestiame di allevamento, in ferro a doppia zincatura, in opera:				24.P03.B 01	Con materiali idonei provenienti da cave di prestito aperte ed esercite a cura e spese dell'impresa, compresi la regolarizzazione delle scarpate ed ogni onere:			
24.P02.Q 01 005	...	m	42,49		24.P03.B 01 005	...	m <sup>3</sup>	5,66	
<b>24.P02.R</b>	<b>CANCELLO COSTITUITO</b>				<b>24.P03.C</b>	<b>LISCIATURA SEMPLICE DI PLATEA DI CANALE A MURATURA FRESCA</b>			
24.P02.R 01	Da 3 tubi orizzontali di acciaio zincato diametro 1 1/4", completo di testate, cerniere, serratura, ecc. in opera:				24.P03.C 01	Con spolvero di cemento puro tipo 325 in ragione di 5 kg/m <sup>2</sup>			
24.P02.R 01 005	...	m	68,00		24.P03.C 01 005	...	m <sup>2</sup>	4,36	
<b>24.P02.S</b>	<b>PAVIMENTAZIONE PER POSTE:</b>				<b>24.P03.D</b>	<b>CANALIZZAZIONE ESEGUITA CON MEZZI-TUBI DI CEMENTO CON GIUNTO SEMPLICE A DENTE, IN OPERA, COMPRESI SCAVO E RINTERRO, SIGILLATURE DELLE GIUNZIONI, (EVENTUALE RINFIANCO E PIANO D'APPOGGIO IN CLS DA CONTEGGIARSI A PARTE) CON DIAMETRO INTERNO DI:</b>			
24.P02.S 01	in laterizio speciale				24.P03.D 01	diam cm 30			
24.P02.S 01 005	...	m <sup>2</sup>	19,83		24.P03.D 01 005	...	m	7,93	
24.P02.S 02	in cemento caldo				24.P03.D 02	diam cm 40			
24.P02.S 02 005	...	m <sup>2</sup>	12,47		24.P03.D 02 005	...	m	10,19	
24.P02.S 03	in tappeto di gomma				24.P03.D 03	diam cm 50			
24.P02.S 03 005	...	m <sup>2</sup>	34,00		24.P03.D 03 005	...	m	13,03	
<b>24.P02.T</b>	<b>PAVIMENTO FESSURATO (GRIGLIATO)</b>				24.P03.D 04	diam cm 60			
24.P02.T 01	In pannelli prefabbricati in c. a. v. , compresa la formazione del letto di posa:				24.P03.D 04 005	...	m	16,43	
24.P02.T 01 005	...	m <sup>2</sup>	22,67		<b>24.P03.E</b>	<b>CANALIZZAZIONE ESEGUITA CON TUBO DI CEMENTO CON GIUNTO SEMPLICE A DENTE, IN OPERA, COMPRESI SCAVO E RINTERRO, SIGILLATURE DELLE GIUNZIONI, (EVENTUALE RINFIANCO E PIANO D'APPOGGIO IN CLS DA CONTEGGIARSI A PARTE) CON DIAMETRO INTERNO DI:</b>			
<b>24.P02.U</b>	<b>CUNETTA DI SCOLO</b>				24.P03.E 01	diam cm 30			
24.P02.U 01	Di larghezza cm 40/50, formata da platea in calcestruzzo e da doppio cordolo di c. a. di spessore cm 15 e altezza cm 30, ogni onere compreso:				24.P03.E 01 005	...	m	12,24	
24.P02.U 01 005	...	m	35,71		24.P03.E 02	diam cm 40			
<b>24.P02.V</b>	<b>CUCCETTA COMPLETA, IN OPERA:</b>				24.P03.E 02 005	...	m	16,43	
24.P02.V 01	interna				24.P03.E 03	diam cm 50			
24.P02.V 01 005	...	cad	170,01		24.P03.E 03 005	...	m	20,72	
24.P02.V 02	esterna con copertura				24.P03.E 04	diam cm 60			
24.P02.V 02 005	...	cad	283,35		24.P03.E 04 005	...	m	26,23	
<b>24.P02.W</b>	<b>GRUPPO VENTILATORE</b>				24.P03.E 05	diam cm 70			
24.P02.W 01	Completo, in opera:				24.P03.E 05 005	...	m	30,42	
24.P02.W 01 005	...	cad	255,01		24.P03.E 06	diam cm 80			
<b>24.P02.X</b>	<b>CHIUDENDA PALIFICATA CON RETE METALLICA ZINCATA</b>				24.P03.E 06 005	...	m	34,22	
24.P02.X 01	Di altezza minima di metri 1,50 e sovrastante ordine di filo di ferro zincato:				24.P03.E 07	diam cm 90			
24.P02.X 01 005	...	m	10,19		24.P03.E 07 005	...	m	38,20	
<b>24.P03</b>	<b>GRUPPO III-IRRIGAZIONE</b>				24.P03.E 08	diam cm 100			
<b>24.P03.A</b>	<b>SCAVO IN GALLERIA IN TERRENO</b>				24.P03.E 08 005	...	m	42,10	
24.P03.A 01	Di qualsiasi natura e consistenza, senza esclusioni, eseguito con qualsiasi mezzo, compresi l'impiego di robuste armature, l'aggottamento delle acque, l'illuminazione e l'areazione della galleria, il trasporto delle materie scavate a rifiuto e ogni altro onere:				<b>24.P03.F</b>	<b>CANALIZZAZIONE ESEGUITA IN TUBI AUTOPORTANTI IN CEMENTO NON ARMATO, CON GIUNTO A BICCHIERE, COMPRESI SCAVO, FORMAZIONE DEL LETTO DI POSA, SIGILLATURA DEI GIUNTI, GUARNIZIONI, RINTERRO ED OGNI ALTRO ONERE, IN OPERA, CON DIAMETRO INTERNO DI:</b>			
24.P03.A 01 005	...	m <sup>3</sup>	49,87		24.P03.F 01	diam cm 30			
					24.P03.F 01 005	...	m	17,56	

24.P03.F 02	diam cm 40			24.P03.I 04	per pozzetto tipo d)		
24.P03.F 02 005	...	m	23,22	24.P03.I 04 005	...	cad	55,53
24.P03.F 03	diam cm 50			24.P03.J	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRIGLIATI CARRABILI IN METALLO A COPERTURA DEI POZZETTI DI CUI ALLE VOCI N. 7 E N. 8:</b>		
24.P03.F 03 005	...	m	29,19	24.P03.J 01	per pozzetto tipo a)		
24.P03.F 04	diam cm 60			24.P03.J 01 005	...	cad	44,19
24.P03.F 04 005	...	m	38,53	24.P03.J 02	per pozzetto tipo b)		
24.P03.F 05	diam cm 70			24.P03.J 02 005	...	cad	67,43
24.P03.F 05 005	...	m	45,05	24.P03.J 03	per pozzetto tipo c)		
24.P03.F 06	diam cm 80			24.P03.J 03 005	...	cad	95,19
24.P03.F 06 005	...	m	50,99	24.P03.J 04	per pozzetto tipo d)		
24.P03.F 07	diam cm 90			24.P03.J 04 005	...	cad	151,87
24.P03.F 07 005	...	m	57,80	24.P03.K	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI PARATOIE COMPLETE DI TELAIO PER POZZETTI DI CUI ALLE VOCI N. 11 E N. 12: IN METALLO A COPERTURA DEI POZZETTI DI CUI ALLE VOCI N. 7 E N. 8:</b>		
24.P03.F 08	diam cm 100			24.P03.K 01	per pozzetto tipo a) e b)		
24.P03.F 08 005	...	m	64,31	24.P03.K 01 005	...	cad	27,20
24.P03.G	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI COMPRESO SCAVO, FORMAZIONE DEL LETTO DI POSA, COLLEGAMENTO ALLE CONDOTTE DI AFFLUSSO E DEFLUSSO, RINTERRO E OGNI ALTRO ONERE PER DARE IL LAVORO FINITO A PERFETTA REGOLA D'ARTE, DIMENSIONATI SECONDO LE TUBAZIONI IN CLS CON DIAMETRO INTERNO DI:</b>			24.P03.K 02	per pozzetto tipo c)		
24.P03.G 01	diam cm 30			24.P03.K 02 005	...	cad	40,79
24.P03.G 01 005	...	cad	49,30	24.P03.L	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALI PREFABBRICATI IN ELEMENTI DA M 5 DI LUNGHEZZA IN C. A. V. , DOSATO A Q 4 DI CEMENTO TIPO 425, CON SELLA INCORPORATA COMPRESI SCAVO, PREPARAZIONE DEL FONDO, EVENTUALE CALCESTRUZZO RELATIVO AL BASAMENTO, GIUNTO DI DILATAZIONE CON CORDONE DI MASTICE BITUMINOSO E ANIMA DI CANAPA O SIGILLATURA DEGLI ELEMENTI, SAGOMATURA ED INZEPPATURA DELLE SPONDE, ELEMENTI SPECIALI PER FERMA E DERIVAZIONE E PER BOCCELLI ED OGNI ALTRO ONERE:</b>		
24.P03.G 02	diam cm 40			24.P03.L 01	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,25		
24.P03.G 02 005	...	cad	56,11	24.P03.L 01 005	...	m	36,26
24.P03.G 03	diam cm 50-60			24.P03.L 02	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,45		
24.P03.G 03 005	...	cad	92,37	24.P03.L 02 005	...	m	43,92
24.P03.G 04	diam cm 70-80			24.P03.L 03	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,70		
24.P03.G 04 005	...	cad	122,39	24.P03.L 03 005	...	m	57,23
24.P03.H	<b>POZZETTI DI QUALUNQUE GENERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO SEMPLICE OD ARMATO GETTATO IN OPERA COMPRESO FERRO, CASSERATURE, SCAVO, RINTERRO E OGNI ALTRO ONERE PER DARE IL LAVORO FINITO A PERFETTA REGOLA D'ARTE, DIMENSIONATI SECONDO LE TUBAZIONI IN CLS CON DIAMETRO INTERNO DI:</b>			24.P03.L 04	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,85		
24.P03.H 01	diam cm 30			24.P03.L 04 005	...	m	71,12
24.P03.H 01 005	...	cad	68,56	24.P03.L 05	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 1,30		
24.P03.H 02	diam cm 40			24.P03.L 05 005	...	m	110,49
24.P03.H 02 005	...	cad	150,17	24.P03.L 06	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 1,70		
24.P03.H 03	diam cm 50-60			24.P03.L 06 005	...	m	146,20
24.P03.H 03 005	...	cad	248,21	24.P03.M	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALI PREFABBRICATI IN ELEMENTI SINO A M 2,50 DI LUNGHEZZA IN C. A. V. DOSATO A Q 4 DI CEMENTO TIPO 425, COMPRESI SCAVO, PREPARAZIONE DEL FONDO, EVENTUALE CALCESTRUZZO RELATIVO AL BASAMENTO, GIUNTO DI DILATAZIONE CON CORDONE DI MASTICE BITUMINOSO E ANIMA DI CANAPA O SIGILLATURA DEGLI ELEMENTI, SAGOMATURA ED INZEPPATURA DELLE SPONDE, ELEMENTI SPECIALI PER FERMA E DERIVAZIONE E PER BOCCELLI ED OGNI ALTRO ONERE:</b>		
24.P03.H 04	diam cm 70-80			24.P03.M 01	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,20		
24.P03.H 04 005	...	cad	387,63	24.P03.M 01 005	...	m	34,00
24.P03.I	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI COPERTURE CARRABILI IN CLS PER POZZETTI DI CUI ALLE VOCI N. 7 E N. 8:</b>			24.P03.M 02	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,30		
24.P03.I 01	per pozzetto tipo a)			24.P03.M 02 005	...	m	39,67
24.P03.I 01 005	...	cad	12,47				
24.P03.I 02	per pozzetto tipo b)						
24.P03.I 02 005	...	cad	20,97				
24.P03.I 03	per pozzetto tipo c)						
24.P03.I 03 005	...	cad	43,64				



24.P03.M 03	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,60			24.P03.P 04	con altezza sino a m 1,60		
24.P03.M 03 005	...	m	45,34	24.P03.P 04 005	...	m	46,18
24.P03.M 04	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,80			24.P03.Q	<b>ESECUZIONE DI SCOGLIERE CON MASSI DI PIETRA NATURALE PROVENIENTI DA CAVE APERTE PER CONTO DELL'IMPRESA</b>		
24.P03.M 04 005	...	m	49,30	24.P03.Q 01	Di volume non inferiore a m <sup>3</sup> 0,3 e di peso superiore a q 8, per gettate subacquee e alla rinfusa, per nuove difese o per completamento di quelle preesistenti, compresi le indennità di cava o di passaggio, la preparazione del fondo ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte:		
24.P03.M 05	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 1,25			24.P03.Q 01 005	...	q	1,69
24.P03.M 05 005	...	m	56,11	24.P03.Q 02	Idem come sopra, ma con massi sistemati in modo da ottenere la sagoma prescritta, compreso l'intasamento dei vani con materiale di risulta dagli scavi e/o fornito dall'impresa:		
24.P03.M 06	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 1,90			24.P03.Q 02 005	...	m <sup>3</sup>	39,67
24.P03.M 06 005	...	m	76,50	24.P03.Q 03	Idem come sopra, ma con massi sistemati in modo da ottenere la sagoma prescritta, compreso l'intasamento dei vuoti in cls R'ck 200 in quantità non inferiore a m <sup>3</sup> 0,25 con materiale di risulta dagli scavi e/o fornito dall'impresa:		
24.P03.M 07	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 2,70			24.P03.Q 03 005	...	m <sup>3</sup>	52,00
24.P03.M 07 005	...	m	117,30	24.P03.R	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI SALDATI IN ACCIAIO DOTATI DI RIVESTIMENTO BITUMINOSO NORMALE E DI GIUNTO A BICCHIERE, COMPRESI SALDATURA E FASCIA TERMORETRAIBILE PER IL RIVESTIMENTO DELLE GIUNZIONI DI LINEA, PEZZI SPECIALI, ED OGNI ALTRO ONERE PER DARE L'OPERA FINITA E FUNZIONANTE. I TUBI DEVONO ESSERE CONFORMI ALLE VIGENTI PRESCRIZIONI TECNICHE. LO SCAVO DELLA TRINCEA DI ALLOGAMENTO DELLE CONDOTTE DOVRA ESSERE CONTEGGIATO A PARTE SOLO PER PROFONDITÀ DI SCAVO SUPERIORE A CM 70. PER PROFONDITÀ INFERIORI LO SCAVO SI INTENDE GIÀ COMPRESO NEI PREZZI SOTTO INDICATI. PER DIAMETRI NOMINALI INTERNI DI:</b>		
24.P03.N	<b>RIVESTIMENTI SPONDALI DI CANALI ESISTENTI, RIFERITI AD UNA SPONDA, MEDIANTE FORNITURA E POSA IN OPERA DI LASTRE PREFABBRICATE CON PIEDE D'APPOGGIO IN C. A. V. DI LUNGHEZZA SINO A M 2,5 COMPRESI SCAVO, PREPARAZIONE DEL FONDO, FONDAZIONE IN CLS ANCHE ARMATO, SIGILLATURA DEGLI ELEMENTI, ED OGNI ONERE :</b>			24.P03.R 01	diam mm 50		
24.P03.N 01	con altezza sino a m 1,50			24.P03.R 01 005	...	m	5,95
24.P03.N 01 005	...	m	111,63	24.P03.R 02	diam mm 65		
24.P03.N 02	con altezza sino a m 1,60			24.P03.R 02 005	...	m	6,85
24.P03.N 02 005	...	m	113,90	24.P03.R 03	diam mm 80		
24.P03.N 03	con altezza sino a m 1,80			24.P03.R 03 005	...	m	8,09
24.P03.N 03 005	...	m	120,71	24.P03.R 04	diam mm 100		
24.P03.N 04	con altezza sino a m 2,00			24.P03.R 04 005	...	m	11,26
24.P03.N 04 005	...	m	126,37	24.P03.R 05	diam mm 125		
24.P03.N 05	con altezza sino a m 2,20			24.P03.R 05 005	...	m	14,27
24.P03.N 05 005	...	m	133,74	24.P03.R 06	diam mm 150		
24.P03.O	<b>RIVESTIMENTI SPONDALI DI CANALI ESISTENTI, RIFERITI AD UNA SPONDA, MEDIANTE FORNITURA E POSA IN OPERA DI LASTRE PREFABBRICATE IN C. A. V. , DI SPESSORE NON INFERIORE A CM 12, COMPRESI SCAVO, PREPARAZIONE DEL FONDO, FONDAZIONE IN CLS ANCHE ARMATO, SIGILLATURA DEGLI ELEMENTI, ED OGNI ONERE :</b>			24.P03.R 06 005	...	m	19,38
24.P03.O 01	con altezza sino a m 1,40			24.P03.R 07	diam mm 200		
24.P03.O 01 005	...	m	65,73	24.P03.R 07 005	...	m	28,44
24.P03.O 02	con altezza sino a m 1,60			24.P03.R 08	diam mm 250		
24.P03.O 02 005	...	m	71,97	24.P03.R 08 005	...	m	40,46
24.P03.O 03	con altezza sino a m 1,80			24.P03.R 09	diam mm 300		
24.P03.O 03 005	...	m	77,63	24.P03.R 09 005	...	m	50,03
24.P03.O 04	con altezza sino a m 2,00						
24.P03.O 04 005	...	m	83,88				
24.P03.P	<b>RIVESTIMENTI SPONDALI DI CANALI ESISTENTI, RIFERITI AD UNA SPONDA, MEDIANTE FORNITURA E POSA IN OPERA DI LASTRE PREFABBRICATE IN C. A. V., DI SPESSORE INFERIORE A CM 12, COMPRESI SCAVO, PREPARAZIONE DEL FONDO, FONDAZIONE IN CLS ANCHE ARMATO, SIGILLATURA DEGLI ELEMENTI, ED OGNI ONERE:</b>						
24.P03.P 01	con altezza sino a m 1,00						
24.P03.P 01 005	...	m	35,13				
24.P03.P 02	con altezza sino a m 1,20						
24.P03.P 02 005	...	m	38,83				
24.P03.P 03	con altezza sino a m 1,40						
24.P03.P 03 005	...	m	42,49				

<b>24.P03.S</b>	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDOTTE IN PVC, COMPRESI IL BAULETTO DI POSA DI SABBIA O TERRENO VAGLIATO DI PROTEZIONE DELLA TUBAZIONE, NEGLI SPESSORI PRESCRITTI DALLE NORME DI POSA INDICATE DALLE DITTE PRODUTTRICI DELLE TUBAZIONI, GIUNTI, PASSANTI, BOUT, CURVE, CROCI, TE, RIDUZIONI, LA POSA IN OPERA DEGLI IDRANTI IRRIGUI, PROVE DI PRESSIONE ED OGNI ALTRO ONERE PER DARE LE CONDOTTE ESEGUITE A PERFETTA REGOLA D'ARTE. LO SCAVO DELLA TRINCEA DI ALLOGAMENTO DELLE CONDOTTE DOVRA ESSERE CONTEGGIATO A PARTE SOLO PER PROFONDITÀ DI SCAVO SUPERIORE A CM 70. PER PROFONDITÀ INFERIORI LO SCAVO SI INTENDE GIÀ COMPRESO NEI PREZZI SOTTO INDICATI:</b>			<b>24.P03.S 21</b>	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 180		
				<b>24.P03.S 21 005</b>	...	m	17,56
				<b>24.P03.S 22</b>	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 200		
				<b>24.P03.S 22 005</b>	...	m	21,24
				<b>24.P03.S 23</b>	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 225		
				<b>24.P03.S 23 005</b>	...	m	26,74
				<b>24.P03.S 24</b>	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 250		
				<b>24.P03.S 24 005</b>	...	m	32,23
<b>24.P03.S 01</b>	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 63			<b>24.P03.S 25</b>	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 280		
<b>24.P03.S 01 005</b>	...	m	3,22	<b>24.P03.S 25 005</b>	...	m	41,12
<b>24.P03.S 02</b>	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 75			<b>24.P03.S 26</b>	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 315		
<b>24.P03.S 02 005</b>	...	m	3,97	<b>24.P03.S 26 005</b>	...	m	52,13
<b>24.P03.S 03</b>	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 90			<b>24.P03.S 27</b>	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 63		
<b>24.P03.S 03 005</b>	...	m	4,75	<b>24.P03.S 27 005</b>	...	m	5,04
<b>24.P03.S 04</b>	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 110			<b>24.P03.S 28</b>	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 75		
<b>24.P03.S 04 005</b>	...	m	6,34	<b>24.P03.S 28 005</b>	...	m	6,28
<b>24.P03.S 05</b>	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 125			<b>24.P03.S 29</b>	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 90		
<b>24.P03.S 05 005</b>	...	m	7,14	<b>24.P03.S 29 005</b>	...	m	8,21
<b>24.P03.S 06</b>	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 140			<b>24.P03.S 30</b>	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 110		
<b>24.P03.S 06 005</b>	...	m	7,98	<b>24.P03.S 30 005</b>	...	m	11,50
<b>24.P03.S 07</b>	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 160			<b>24.P03.S 31</b>	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 125		
<b>24.P03.S 07 005</b>	...	m	9,45	<b>24.P03.S 31 005</b>	...	m	13,31
<b>24.P03.S 08</b>	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 180			<b>24.P03.S 32</b>	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 140		
<b>24.P03.S 08 005</b>	...	m	10,99	<b>24.P03.S 32 005</b>	...	m	16,65
<b>24.P03.S 09</b>	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 200			<b>24.P03.S 33</b>	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 160		
<b>24.P03.S 09 005</b>	...	m	14,56	<b>24.P03.S 33 005</b>	...	m	20,17
<b>24.P03.S 10</b>	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 225			<b>24.P03.S 34</b>	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 180		
<b>24.P03.S 10 005</b>	...	m	18,25	<b>24.P03.S 34 005</b>	...	m	26,74
<b>24.P03.S 11</b>	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 250			<b>24.P03.S 35</b>	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 200		
<b>24.P03.S 11 005</b>	...	m	20,97	<b>24.P03.S 35 005</b>	...	m	28,11
<b>24.P03.S 12</b>	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 280			<b>24.P03.T</b>	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDOTTE IN PEAD COMPRESI IL BAULETTO DI POSA DI SABBIA O TERRENO VAGLIATO DI PROTEZIONE DELLA TUBAZIONE, NEGLI SPESSORI PRESCRITTI DALLE NORME DI POSA INDICATE DALLE DITTE PRODUTTRICI DELLE TUBAZIONI, GIUNTI, PASSANTI, BOUT, CURVE, CROCI, TE, RIDUZIONI, LA POSA IN OPERA DEGLI IDRANTI IRRIGUI, PROVE DI PRESSIONE ED OGNI ALTRO ONERE PER DARE LE CONDOTTE ESEGUITE A PERFETTA REGOLA D'ARTE. I TUBI DEBbono ESSERE CONFORMI ALLE VIGENTI PRESCRIZIONI TECNICHE. LO SCAVO DELLA TRINCEA DI ALLOGAMENTO DELLE CONDOTTE DOVRA ESSERE CONTEGGIATO A PARTE SOLO PER PROFONDITÀ DI SCAVO SUPERIORE A CM 70. PER PROFONDITÀ INFERIORI LO SCAVO SI INTENDE GIÀ COMPRESO NEI PREZZI SOTTO INDICATI:</b>		
<b>24.P03.S 12 005</b>	...	m	26,40	<b>24.P03.T 01</b>	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 32		
<b>24.P03.S 13</b>	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 315			<b>24.P03.T 01 005</b>	...	m	2,04
<b>24.P03.S 13 005</b>	...	m	32,58	<b>24.P03.T 02</b>	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 40		
<b>24.P03.S 14</b>	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 63			<b>24.P03.T 02 005</b>	...	m	2,38
<b>24.P03.S 14 005</b>	...	m	4,36	<b>24.P03.T 03</b>	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 50		
<b>24.P03.S 15</b>	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 75			<b>24.P03.T 03 005</b>	...	m	2,89
<b>24.P03.S 15 005</b>	...	m	5,27	<b>24.P03.T 04</b>	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 63		
<b>24.P03.S 16</b>	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 90			<b>24.P03.T 04 005</b>	...	m	3,68
<b>24.P03.S 16 005</b>	...	m	6,75				
<b>24.P03.S 17</b>	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 110						
<b>24.P03.S 17 005</b>	...	m	9,06				
<b>24.P03.S 18</b>	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 125						
<b>24.P03.S 18 005</b>	...	m	9,92				
<b>24.P03.S 19</b>	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 140						
<b>24.P03.S 19 005</b>	...	m	11,84				
<b>24.P03.S 20</b>	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 160						
<b>24.P03.S 20 005</b>	...	m	14,27				

24.P03.T 05	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 75			24.P03.T 29	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 225		
24.P03.T 05 005	...	m	4,64	24.P03.T 29 005	...	m	33,39
24.P03.T 06	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 90			24.P03.T 30	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 250		
24.P03.T 06 005	...	m	5,72	24.P03.T 30 005	...	m	40,63
24.P03.T 07	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 110			24.P03.T 31	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 280		
24.P03.T 07 005	...	m	7,87	24.P03.T 31 005	...	m	51,17
24.P03.T 08	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 125			24.P03.T 32	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 315		
24.P03.T 08 005	...	m	8,95	24.P03.T 32 005	...	m	65,16
24.P03.T 09	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 140			24.P03.T 33	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 32		
24.P03.T 09 005	...	m	10,71	24.P03.T 33 005	...	m	2,71
24.P03.T 10	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 160			24.P03.T 34	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 40		
24.P03.T 10 005	...	m	13,09	24.P03.T 34 005	...	m	3,51
24.P03.T 11	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 180			24.P03.T 35	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 50		
24.P03.T 11 005	...	m	15,36	24.P03.T 35 005	...	m	4,48
24.P03.T 12	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 200			24.P03.T 36	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 63		
24.P03.T 12 005	...	m	20,11	24.P03.T 36 005	...	m	5,77
24.P03.T 13	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 225			24.P03.T 37	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 75		
24.P03.T 13 005	...	m	24,24	24.P03.T 37 005	...	m	7,42
24.P03.T 14	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 250			24.P03.T 38	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 90		
24.P03.T 14 005	...	m	28,17	24.P03.T 38 005	...	m	9,80
24.P03.T 15	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 280			24.P03.T 39	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 110		
24.P03.T 15 005	...	m	35,41	24.P03.T 39 005	...	m	13,71
24.P03.T 16	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 315			24.P03.T 40	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 125		
24.P03.T 16 005	...	m	44,08	24.P03.T 40 005	...	m	16,26
24.P03.T 17	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 32			24.P03.T 41	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 140		
24.P03.T 17 005	...	m	2,49	24.P03.T 41 005	...	m	20,34
24.P03.T 18	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 40			24.P03.T 42	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 160		
24.P03.T 18 005	...	m	2,95	24.P03.T 42 005	...	m	24,92
24.P03.T 19	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 50			24.P03.T 43	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 180		
24.P03.T 19 005	...	m	3,73	24.P03.T 43 005	...	m	32,58
24.P03.T 20	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 63			24.P03.T 44	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 200		
24.P03.T 20 005	...	m	4,87	24.P03.T 44 005	...	m	35,30
24.P03.T 21	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 75			24.P03.U	<b>FORNITURA DI IDRANTI IRRIGUI AUTOMATICI COMPLETI DI TE IN METALLO DI DERIVAZIONE CON COLONNA MONTANTE E TESTA D'IDRANTE:</b>		
24.P03.T 21 005	...	m	6,12	24.P03.U 01	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 75 mm		
24.P03.T 22	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 90			24.P03.U 01 005	...	cad	41,53
24.P03.T 22 005	...	m	8,09	24.P03.U 02	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 90 mm		
24.P03.T 23	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 110			24.P03.U 02 005	...	cad	42,27
24.P03.T 23 005	...	m	11,05	24.P03.U 03	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 110 mm		
24.P03.T 24	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 125			24.P03.U 03 005	...	cad	45,45
24.P03.T 24 005	...	m	12,52	24.P03.U 04	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 125-140 mm		
24.P03.T 25	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 140			24.P03.U 04 005	...	cad	49,19
24.P03.T 25 005	...	m	15,13	24.P03.U 05	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 120 mm		
24.P03.T 26	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 160			24.P03.U 05 005	...	cad	53,38
24.P03.T 26 005	...	m	18,47				
24.P03.T 27	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 180						
24.P03.T 27 005	...	m	22,95				
24.P03.T 28	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 200						
24.P03.T 28 005	...	m	27,76				

24.P03.U 06	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 180 mm			24.P03.U 24	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 160 mm		
24.P03.U 06 005	...	cad	61,36	24.P03.U 24 005	...	cad	84,33
24.P03.U 07	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 200 mm			24.P03.U 25	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 180 mm		
24.P03.U 07 005	...	cad	70,27	24.P03.U 25 005	...	cad	89,52
24.P03.U 08	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 225 mm			24.P03.U 26	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 200 mm		
24.P03.U 08 005	...	cad	74,40	24.P03.U 26 005	...	cad	98,32
24.P03.U 09	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 250 mm			24.P03.U 27	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 225 mm		
24.P03.U 09 005	...	cad	82,66	24.P03.U 27 005	...	cad	102,85
24.P03.U 10	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 280 mm			24.P03.U 28	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 250 mm		
24.P03.U 10 005	...	cad	92,37	24.P03.U 28 005	...	cad	109,37
24.P03.U 11	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 315 mm			24.P03.U 29	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 280 mm		
24.P03.U 11 005	...	cad	97,80	24.P03.U 29 005	...	cad	120,42
24.P03.U 12	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 90 mm			24.P03.U 30	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 315 mm		
24.P03.U 12 005	...	cad	56,89	24.P03.U 30 005	...	cad	126,09
24.P03.U 13	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 110 mm			24.P03.V	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE A CORPO PIATTO (PN 6) ED A CORPO OVALE (PN 10 E PN 16), IN GHISA, COMPLETA DI FLANGE, RACCORDI, LEVA O VOLANTINO DI MANOVRA:</b>		
24.P03.U 13 005	...	cad	59,60	24.P03.V 01	PN 6 diam mm 40		
24.P03.U 14	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 125-140 mm			24.P03.V 01 005	...	cad	36,72
24.P03.U 14 005	...	cad	66,70	24.P03.V 02	PN 6 diam mm 50		
24.P03.U 15	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 160 mm			24.P03.V 02 005	...	cad	40,46
24.P03.U 15 005	...	cad	70,17	24.P03.V 03	PN 6 diam mm 65		
24.P03.U 16	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 180 mm			24.P03.V 03 005	...	cad	54,16
24.P03.U 16 005	...	cad	73,50	24.P03.V 04	PN 6 diam mm 80		
24.P03.U 17	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 200 mm			24.P03.V 04 005	...	cad	71,29
24.P03.U 17 005	...	cad	79,95	24.P03.V 05	PN 6 diam mm 100		
24.P03.U 18	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 225 mm			24.P03.V 05 005	...	cad	78,20
24.P03.U 18 005	...	cad	85,62	24.P03.V 06	PN 6 diam mm 125		
24.P03.U 19	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 250 mm			24.P03.V 06 005	...	cad	85,01
24.P03.U 19 005	...	cad	90,89	24.P03.V 07	PN 6 diam mm 150		
24.P03.U 20	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 280 mm			24.P03.V 07 005	...	cad	115,20
24.P03.U 20 005	...	cad	100,87	24.P03.V 08	PN 6 diam mm 200		
24.P03.U 21	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 315 mm			24.P03.V 08 005	...	cad	178,27
24.P03.U 21 005	...	cad	103,25	24.P03.V 09	PN 6 diam mm 250		
24.P03.U 22	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 110 mm			24.P03.V 09 005	...	cad	274,27
24.P03.U 22 005	...	cad	75,95	24.P03.V 10	PN 6 diam mm 300		
24.P03.U 23	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 125-140 mm			24.P03.V 10 005	...	cad	404,61
24.P03.U 23 005	...	cad	81,03	24.P03.V 11	PN 10 diam mm 40		
				24.P03.V 11 005	...	cad	46,63
				24.P03.V 12	PN 10 diam mm 50		
				24.P03.V 12 005	...	cad	49,35
				24.P03.V 13	PN 10 diam mm 65		
				24.P03.V 13 005	...	cad	78,20

24.P03.V 14	PN 10 diam mm 80			24.P03.X 03	Idem c. s. in lega leggera di alluminio—prezzo per mm di diametro interno:		
24.P03.V 14 005	...	cad	85,01	24.P03.X 03 005	...	m	0,11
24.P03.V 15	PN 10 diam mm 100			24.P03.Y	<b>IDEM C. S. IN PVC RIGIDO, PER PRESSIONI DI ESERCIZIO SINO A 8 ATM:</b>		
24.P03.V 15 005	...	cad	108,34	24.P03.Y 01	diam esterno mm 50		
24.P03.V 16	PN 10 diam mm 125			24.P03.Y 01 005	...	m	1,12
24.P03.V 16 005	...	cad	133,00	24.P03.Y 02	diam esterno mm 60		
24.P03.V 17	PN 10 diam mm 150			24.P03.Y 02 005	...	m	1,47
24.P03.V 17 005	...	cad	185,13	24.P03.Y 03	diam esterno mm 80		
24.P03.V 18	PN 10 diam mm 200			24.P03.Y 03 005	...	m	1,80
24.P03.V 18 005	...	cad	281,12	24.P03.Y 04	diam esterno mm 100		
24.P03.V 19	PN 10 diam mm 250			24.P03.Y 04 005	...	m	2,10
24.P03.V 19 005	...	cad	431,81	24.P03.Y 05	diam esterno mm 120		
24.P03.V 20	PN 10 diam mm 300			24.P03.Y 05 005	...	m	2,83
24.P03.V 20 005	...	cad	575,75	24.P03.Z	<b>CURVA D'IDRANTE PER DERIVAZIONE DAGLI IDRANTI AUTOMATICI, CON VOLANTINO DI COMANDO:</b>		
24.P03.V 21	PN 16 diam mm 40			24.P03.Z 01	diam mm 60		
24.P03.V 21 005	...	cad	54,84	24.P03.Z 01 005	...	cad	30,02
24.P03.V 22	PN 16 diam mm 50			24.P03.Z 02	diam mm 80		
24.P03.V 22 005	...	cad	81,03	24.P03.Z 02 005	...	cad	39,37
24.P03.V 23	PN 16 diam mm 65			24.P03.Z 03	diam mm 100		
24.P03.V 23 005	...	cad	96,62	24.P03.Z 03 005	...	cad	52,31
24.P03.V 24	PN 16 diam mm 80			24.P04	<b>GRUPPO III—LAGHI COLLINARI</b>		
24.P03.V 24 005	...	cad	112,20	24.P04.A	<b>COSTRUZIONE MECCANICA DEL RILEVATO CON MATERIALE PROVENIENTE DALLO SCAVO NELLA ZONA D'INVASO</b>		
24.P03.V 25	PN 16 diam mm 100			24.P04.A 01	Steso a strati di spessore non superiore a cm 30, debitamente compattati così da garantire le caratteristiche geotecniche previste in progetto, compresi ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte:		
24.P03.V 25 005	...	cad	140,25	24.P04.A 01 005	...	m <sup>3</sup>	2,15
24.P03.V 26	PN 16 diam mm 125			24.P04.A 02	Idem c. s. con materiali provenienti da cave di prestito aperte ed esercite a cura e spese dell'Impresa:		
24.P03.V 26 005	...	cad	155,84	24.P04.A 02 005	...	m <sup>3</sup>	6,80
24.P03.V 27	PN 16 diam mm 150			24.P04.B	<b>SCAVO MECCANICO DELLA TRINCEA DI AMMORSAMENTO</b>		
24.P03.V 27 005	...	cad	224,40	24.P04.B 01	Eseguito in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi l'eventuale trasporto a rifiuto a qualunque distanza delle materie non idonee o eccedenti, il riempimento con materiale fine impermeabile adeguatamente compattato ed ogni altro onere:		
24.P03.V 28	PN 16 diam mm 200			24.P04.B 01 005	...	m <sup>3</sup>	5,43
24.P03.V 28 005	...	cad	445,70	24.P04.C	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI PIETrame</b>		
24.P03.V 29	PN 16 diam mm 250			24.P04.C 01	Idoneo per la formazione di fascia protettiva nella zona di battigia, spessore cm 25:		
24.P03.V 29 005	...	cad	589,36	24.P04.C 01 005	...	m <sup>2</sup>	3,38
24.P03.V 30	PN 16 diam mm 300						
24.P03.V 30 005	...	cad	774,67				
24.P03.W	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO DI IRRIGAZIONE LOCALIZZATA SOTTOCHIOMA</b>						
24.P03.W 01	Per colture frutticole, costituito da tubazione di testata; tubazione di derivazione; microgetti; valvole di intercettazione; batterie filtranti; escluso l'impianto di pompaggio, ed ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante:						
24.P03.W 01 005	...	ha	6034,97				
24.P03.X	<b>TUBAZIONI MOBILI PER IRRIGAZIONE A PIOGGIA IN NASTRO DI ACCIAIO ZINCATO DI SPESSORE MINIMO 10/10 LAMINATO A FREDDO, COMPLETE DI GIUNTI E GUARNIZIONI, GANCI, CURVE, TAPPI:</b>						
24.P03.X 01	con giunti a bicchiere, da 60 mm						
24.P03.X 01 005	...	m	3,73				
24.P03.X 02	con giunti a snodo sferico, da 80 mm						
24.P03.X 02 005	...	m	6,34				

24.P05 GRUPPO IV—OPERE DI MIGLIORAMENTO, DI TRASFORMAZIONE AGRARIA E DI SISTEMAZIONE DEI TERRENI			24.P06 GRUPPO V—PIANTAGIONI ARBOREE DA FRUTTO E COLTURE FLORICOLE		
24.P05.A DECESPUGLIAMENTO E DICIOCCAMENTO E/O EVENTUALE SPIETRAMENTO			24.P06.A LAVORI PREPARATORI ED OPERE ACCESSORIE		
24.P05.A 01	Con raccolta ed asportazione del materiale, rendendo il terreno perfettamente sgombro:		24.P06.A 01	Scasso con mezzo meccanico, alla profondità di cm 80–100, concimazione organico–minerale di fondo, preparazione del terreno per impianto di frutteto o vigneto:	
24.P05.A 01 005	...	ha 340,01	24.P06.A 01 005	...	ha 2101,19
24.P05.B SCASSO CON MEZZI MECCANICI ALLA PROFONDITÀ NON INFERIORE A CM 100			24.P06.A 02 Livellamento e spietramento		
24.P05.B 01	Compresi ripasso, amminutamento e spianamento:		24.P06.A 02 005	...	ha 525,29
24.P05.B 01 005	...	ha 510,02	24.P06.A 03	Palo:	
24.P05.C SCARIFICATURA ALLA PROFONDITÀ DI CM 70–80			24.P06.A 03 005	in cemento di sezione cm 8 x 8, h cm 300, in opera	cad 11,32
24.P05.C 01	Con distanza fra i denti non superiore a m 1, con due passate in croce		24.P06.A 03 010	in cemento di sezione cm 6 x 6, h cm 250, in opera	cad 5,66
24.P05.C 01 005	...	ha 340,01	24.P06.A 03 015	in castagno di testata di diametro in testa cm 15, in opera	cad 6,23
24.P05.D MOVIMENTI DI TERRA, CON COMPENSO TRA SCAVI E RIPIRTI, DA ESEGUIRE CON MEZZI MECCANICI, NECESSARI PER IL PERFETTO SPIANAMENTO DEI TERRENO, DA COMPUTARE PER IL SOLO SCAVO E DA DOCUMENTARE CON PIANO QUOTATO, SEZIONI, COMPUTO METRICO (AMMISSIBILE SOLO IN CASO DI SUPERFICI SENSIBILMENTE MOSSE):			24.P06.A 03 020	in castagno di tessitura, diametro in testa cm 10, in opera	cad 3,38
24.P05.D 01	fino a m <sup>3</sup> 1000		24.P06.A 03 025	in legno nuovo trattato diametro cm 8–12, h cm 500, in opera	cad 14,16
24.P05.D 01 005	...	m <sup>3</sup> 1,24	24.P06.A 03 030	in legno ex–SIP diametro cm 15–20, h cm 500	cad 11,32
24.P05.D 02	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 1000		24.P06.A 04	Ancora in cemento con relativo spinetto ed asta, in opera	
24.P05.D 02 005	...	m <sup>3</sup> 0,96	24.P06.A 04 005	...	cad 5,66
24.P05.E FORMAZIONE DI DRENAGGIO PER SMALTIMENTO IN PROFONDITÀ DELLE ACQUE MEDIANTE SCAVO MECCANICO A SEZIONE OBBLIGATA E SISTEMAZIONE DI IDONEI ELEMENTI DRENANTI:			24.P06.A 05	Filo di ferro zincato o di acciaio inox di qualsiasi sezione, in opera, compresi oneri per tagli, sfridi, ecc. :	
24.P05.E 01	per profondità media di m 1,50:		24.P06.A 05 005	...	kg 1,24
24.P05.E 01 005	...	m 9,06	24.P06.A 06	Funi plastificate di diametro 6–8 mm, in opera	
24.P05.E 02	sovrapprezzo per ogni dm di maggior profondità		24.P06.A 06 005	...	kg 2,83
24.P05.E 02 005	...	m 0,62	24.P06.A 07	Pezzi speciali in ferro zincato, in opera (braccioli, tiranti, morsetti, ecc.)	
24.P05.E 03	fornitura e posa in opera di tessuto–non tessuto		24.P06.A 07 005	...	kg 1,99
24.P05.E 03 005	...	m <sup>2</sup> 2,89	24.P06.B FORNITURA E MESSA A DIMORA DI PIANTE DA FRUTTO COMPRESI SCAVO BUCHE, TUTORI, SOSTITUZIONE FALLANZE ED OGNI ONERE (PREZZI INDICATIVI, CON POSSIBILITÀ DI OSCILLAZIONI DEL +/- 10%). CAD. :		
24.P05.F SCAVO DI FOSSI DI 2A RACCOLTA (CAPOFOSSO)DI QUALSIASI SEZIONE			24.P06.B 01	Melo	
24.P05.F 01	Eseguito con mezzi meccanici, compresi lo spandimento del terreno, la profilatura delle pareti e ogni altro magistero:		24.P06.B 01 005	Astoni di un anno di innesto (con o senza brevetto): preformato	cad 4,24
24.P05.F 01 005	...	m <sup>3</sup> 4,54	24.P06.B 01 010	Astoni di un anno di innesto (con o senza brevetto): normale	cad 3,12
24.P05.G RIPRISTINO MANUALE DELLA COTICA ERBOSA DI PRATI O PASCOLI POLIFITI DANNEGGIATI DAL RIVOLTAMENTO DELLE ZOLLE PROVOCATO DALLA FAUNA SELVATICA			24.P06.B 01 015	Astoni di un anno di innesto (con o senza brevetto): Portainnesti di melo virus esenti M9–m <sup>2</sup> 6–M106–M111	cad 0,57
24.P05.G 01	Compresa la risemina: per m <sup>2</sup> 100		24.P06.B 02	Pero	
24.P05.G 01 005	...	m <sup>2</sup> 25,96	24.P06.B 02 005	Astoni di 1 anno su cotogno o su franco	cad 3,68
			24.P06.B 02 010	Astoni di 1 anno con intermedio su cotogno	cad 2,83
			24.P06.B 02 015	Portainnesti del pero (Cotogno BA29–EMLA ecc... franco di Pero)	cad 0,57
			24.P06.B 03	Pesco	
			24.P06.B 03 005	Astoni di 1 anno di innesto su franco e sue selezioni (secondo il brevetto)	cad 3,12 a 4,54
			24.P06.B 03 010	Piante a gemma dormiente (2 gemme):	cad 2,27 a 3,39
			24.P06.B 03 015	Portainnesti: Franco da seme Jugoslavo	cad 0,57
			24.P06.B 03 020	Portainnesti: Selezioni di Franco Arrow Blood–Siberiano–Red Leaf–Rubira ecc.	cad 0,67
			24.P06.B 03 025	Portainnesti: GF 677 acclimatato	cad 0,84
			24.P06.B 03 030	Portainnesti: GF 677 di 1 anno	cad 1,42

24.P06.B 04	Susino									
24.P06.B 04 005	Astoni di 1 anno di innesto su Mirabolano	cad		3,38						
24.P06.B 04 010	Selvatico Mirabolano di 1 anno da seme	cad		0,57						
24.P06.B 04 015	Varietà locali da polloni (Ramassin–bargniun, ecc) cad			2,26						
24.P06.B 05	Albicocco									
24.P06.B 05 005	Astoni di 1 anno su Pesco o Mirabolano	cad		3,38						
24.P06.B 06	Ciliegio									
24.P06.B 06 005	Astoni di 1 anno di innesto:	cad		3,38						
24.P06.B 07	Nashi (pere orientali)									
24.P06.B 07 005	Astoni di 1 anno su P. Betulaefolia	cad		3,38						
24.P06.B 08	Actinidia									
24.P06.B 08 005	Hayward in vaso	cad		3,97						
24.P06.B 08 010	Hayward a radice scossa	cad		5,10						
24.P06.B 09	Kaki									
24.P06.B 09 005	Kaki tipo	cad		3,97						
24.P06.B 10	Piccoli frutti									
24.P06.B 10 005	Lampone Rosso–diverse varietà–Polloni di 1 anno: Brevettati	cad		1,58						
24.P06.B 10 010	Lampone Rosso–diverse varietà–Polloni di 1 anno: Normali Lampone Nero–diverse varietà–Polloni di 1 anno	cad		0,84						
24.P06.B 10 015	Lampone Rosso–diverse varietà–Polloni di 1 anno: Normali Lampone Giallo	cad		0,84						
24.P06.B 10 020	Ribes Rosso–Nero–Bianco: da talea (2 anni): Brevet- tati	cad		1,80						
24.P06.B 10 025	Ribes Rosso–Nero–Bianco: da talea (2 anni): Norma- li	cad		1,24						
24.P06.B 10 030	Ribes Rosso–Nero–Bianco: da talea (2 anni): Norma- li–Uva Spina (da talea 2 anni)	cad		1,42						
24.P06.B 10 035	Mora Gigante (margotta da capogatto): Brevettati cad			2,54						
24.P06.B 10 040	Mora Gigante (margotta da capogatto): Normali cad			1,42						
24.P06.B 10 045	Mora Gigante (margotta da capogatto): Normali–Ro- vello (Logan Berry–Tayberry)	cad		1,99						
24.P06.B 10 050	Mirtillo Gigante (da talea 2 anni)	cad		3,12						
24.P06.B 11	Fragola									
24.P06.B 11 005	Pianta frigo WAITING BED	cad		0,33						
24.P06.B 11 010	Pianta frigo A +	cad		0,14						
24.P06.B 11 015	Pianta frigo riflorente	cad		0,19						
24.P06.B 11 020	Pianta vegetante cime radicate	cad		0,14						
24.P06.B 11 025	Pianta vegetante a radice nuda	cad		0,13						
24.P06.B 12	Castagno									
24.P06.B 12 005	Ibridi euro–giapponesi su semenzali di ibrido–Astoni di 1 anno	cad		5,66						
24.P06.B 12 010	Nostrani:–Marroni varietà diverse: Astoni di 1 anno su C. Sativa	cad		5,66						
24.P06.B 13	Noccioli									
24.P06.B 13 005	Astoni di 2 anni	cad		4,72						
24.P06.B 13 010	Barbatelle di 1 anno	cad		3,15						
24.P06.B 14	Barbatelle									
24.P06.B 14 005	di vite innestate	cad		1,86						
24.P06.B 14 010	di NEBBIOLO	cad		2,54						
24.P06.C	<b>PIANTAGIONI ARBOREE DA FRUTTO E COLTURE FLORICOLE</b>									
24.P06.C 01	Impianto antigrandine, per colture frutticole									
24.P06.C 01 005	Costituito da pali in legno di diametro cm 15/20 e altezza minima m 5, o in cemento di diametro cm 8 x 12 in testata, cm 9 x 9 perimetrali e cm 8,50 x 8,50 in centro; rete a nodo inglese o a maglia annodata; tiranti; ancoraggi; cavi; copripali; tenderete per file esterne elastici o plachette; ed ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante:							ha	1024,04	
24.P06.C 02	impianto antibrina, per colture frutticole									
24.P06.C 02 005	Costituito da tubazione di testata; tubazione di deri- vazione per gli irrigatori; aste zincate con sostegno; irrigatori; valvole di intercettazione; parageggi; rac- corderai ed ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante; escluso l'impianto di pompaggio:							ha	7461,42	
24.P06.C 03	Ristrutturazione di vigneto con terrazzamenti e forma di allevamento a pergola, poggianti su sostegni in muratura in pietra di forma tronco conica									
24.P06.C 03 005	compreso scasso, posa di barbatelle e ogni altro onere							m <sup>2</sup>	7,90	
24.P07	<b>GRUPPO V–SPECIE FLORICOLE POLIENNALI</b>									
24.P07.A	<b>FORNITURA PIANTE</b>									
24.P07.A 01	Azalea in alveolo									
24.P07.A 01 005	...							cad	0,22	
24.P07.A 02	Azalea									
24.P07.A 02 005	...							cad	0,73	
24.P07.A 03	Rododendro									
24.P07.A 03 005	...							cad	1,42	
24.P07.A 04	Camelia									
24.P07.A 04 005	...							cad	1,12	
24.P07.A 05	Pieris									
24.P07.A 05 005	...							cad	1,12	
24.P07.B	<b>PIANTUMAZIONI (AD ETTARO) AZALEE–RODODENDRI–CAMELIE</b>									
24.P07.B 01	Trattrice									
24.P07.B 01 005	...							ha	1020,03	
24.P07.B 02	Manodopera per azalee									
24.P07.B 02 005	...							ha	6375,26	
24.P07.B 03	Manodopera per rododendri o camelie									
24.P07.B 03 005	...							ha	5666,91	
24.P07.B 04	Pacciamatura									
24.P07.B 04 005	...							ha	850,04	
24.P07.B 05	Concimazione organica									
24.P07.B 05 005	...							ha	850,04	
24.P07.B 06	Concimazione minerale									
24.P07.B 06 005	...							ha	680,03	
24.P07.B 07	Geodisinfestazione									
24.P07.B 07 005	...							ha	170,01	

<b>24.P08</b>	<b>GRUPPO VI—VIABILITÀ PODERALE ED INTERPODERALE</b>			<b>24.P08.H</b>	<b>SCARIFICAZIONE LEGGERA DI MASSICCIATA STRADALE NON BITUMATA</b>
<b>24.P08.A</b>	<b>SCAVO DI SBANCAMENTO PER APERTURA DI SEDE STRADALE O PER IMPIANTO DI OPERE D'ARTE DI PERTINENZA DELLA STESSA</b>			<b>24.P08.H 01</b>	Eseguita meccanicamente per una profondità media di cm 10, compresi la vagliatura del materiale scarificato per la sua utilizzazione nella risagomatura del piano viabile, lo spandimento, il compattamento e la profilatura dello stesso nonché il trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile:
<b>24.P08.A 01</b>	Eseguito con mezzo meccanico in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia che richieda l'uso del martello demolitore, compresa la sistemazione nel raggio utile di azione del mezzo scavante delle materie idonee per la formazione di rilevati, ovvero compreso nel raggio utile c. s. lo scarico a rifiuto, compresi inoltre la regolarizzazione delle scarpate in taglio ed ogni altro onere:			<b>24.P08.H 01 005</b>	... m <sup>2</sup> 0,62
<b>24.P08.A 01 005</b>	...	m <sup>3</sup>	1,92	<b>24.P08.I</b>	<b>RICARICA DI MASSICCIATA STRADALE E DI BANCHINE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO CON LEGANTE NATURALE</b>
<b>24.P08.A 02</b>	Idem come alla voce 1, ma con impiego dell'autocarro per il trasporto delle materie scavate a formazione di rilevati lungo la strada in costruzione se idonee, ovvero a rifiuto alla discarica:			<b>24.P08.I 01</b>	Con pezzatura opportunamente assortita non superiore a 50 mm, posto in opera in strati di spessore max 10 cm, compresi inumidimento e compattamento con rullo presso-vibrante:
<b>24.P08.A 02 005</b>	...	m <sup>3</sup>	3,01	<b>24.P08.I 01 005</b>	... m <sup>3</sup> 14,84
<b>24.P08.A 03</b>	Idem come alla voce 1 ma esclusivamente in roccia che richieda l'uso del martello demolitore:			<b>24.P08.J</b>	<b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO E MANTO DI USURA</b>
<b>24.P08.A 03 005</b>	...	m <sup>3</sup>	12,24	<b>24.P08.J 01</b>	Composto di granulati, sabbia, additivi e bitume impastati a caldo mediante impianti a dosaggio automatico, dato in opera con vibrofinitrice meccanica comprese la spalmatura del piano di posa con kg 1/m <sup>2</sup> di emulsione bituminosa e la rullatura con rullo da t 12-16:
<b>24.P08.B</b>	<b>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER FORMAZIONE DI CUNETTE DI PERTINENZA DELLA STRADA</b>			<b>24.P08.J 01 005</b>	per ogni cm compresso m <sup>2</sup> 0,96
<b>24.P08.B 01</b>	Di sezione minima m <sup>2</sup> 0,20, eseguito con mezzo meccanico, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la sola roccia che richieda l'uso del martello demolitore, comprese le necessarie sbadacchiature e la regolarizzazione delle pareti e dei fondo dello scavo:			<b>24.P08.J 02</b>	Idem c. s. per tappeto di usura:
<b>24.P08.B 01 005</b>	...	m	0,84	<b>24.P08.J 02 005</b>	... m <sup>2</sup> 1,12
<b>24.P08.B 02</b>	Idem come alla voce precedente, ma in roccia che richieda l'uso del martello demolitore:			<b>24.P08.K</b>	<b>MANUFATTI TUBOLARI DI QUALUNQUE SEZIONE</b>
<b>24.P08.B 02 005</b>	...	m	3,17	<b>24.P08.K 01</b>	In lamiera d'acciaio ondulato e zincato, completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivette, ganci, ecc.) forniti e posti in opera, con esclusione dello scavo e dei materiali costituenti il cuscinetto di appoggio:
<b>24.P08.C</b>	<b>FORMAZIONE DI RILEVATO STRADALE CON MATERIALI IDONEI</b>			<b>24.P08.K 01 005</b>	... kg 1,42
<b>24.P08.C 01</b>	Provenienti da cave di prestito aperte ed esercite a cura dell'impresa compresi la profilatura dei ciglio ed ogni altro onere:			<b>24.P08.L</b>	<b>CUNETTA STRADALE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO Q 3 DI CEMENTO TIPO 325/M<sup>3</sup></b>
<b>24.P08.C 01 005</b>	...	m <sup>3</sup>	5,77	<b>24.P08.L 01</b>	Delle dimensioni minime di cm 50 di larghezza e cm 15 di spessore medio, su sottofondo in pietrame e materiale arido di intasamento, compreso ogni onere in opera:
<b>24.P08.D</b>	<b>FONDAZIONE STRADALE DA ESEGUIRE SU GROSSI RILEVATI DI NUOVA COSTRUZIONE CON PIETRAMME ADATTO E CONSISTENTE</b>			<b>24.P08.L 01 005</b>	... m 12,24
<b>24.P08.D 01</b>	Compresi il riempimento degli interstizi ed una cilindratura di assestamento:			<b>24.P08.L 02</b>	Idem come alla voce precedente, ma con muretto d'unghia di altezza cm 35 di cui cm 20 in elevazione, di spessore in testa cm 20:
<b>24.P08.D 01 005</b>	...	m <sup>3</sup>	6,12	<b>24.P08.L 02 005</b>	... m 23,01
<b>24.P08.E</b>	<b>MASSICCIATA STRADALE ESEGUITA CON MISTO GRANULARE (TOUT-VENANT DI CAVA O DI FIUME) NON STABILIZZATO, ADATTO E CONSISTENTE</b>			<b>24.P08.M</b>	<b>GABBIONI METALLICI DI QUALSIASI DIMENSIONE</b>
<b>24.P08.E 01</b>	Avente granulometria assortita (dimensione massima degli elementi 80 mm), inclusi l'inumidimento e il costipamento:			<b>24.P08.M 01</b>	Con maglie a doppia torsione e con filo diametro mm 2,4, dati in opera compresi il riempimento con pietrame assestato a mano e il filo per legature e tirature:
<b>24.P08.E 01 005</b>	...	m <sup>3</sup>	9,92	<b>24.P08.M 01 005</b>	... m <sup>3</sup> 68,56
<b>24.P08.F</b>	<b>PROVVISTA E SPANDIMENTO DI PIETRISCO ADATTO E CONSISTENTE</b>			<b>24.P08.N</b>	<b>FORMAZIONE DI MASSICCIATA STRADALE TIPO MACADAM DA ESEGUIRE SU SEDI DI NUOVA APERTURA, IN SEZIONE DI SCAVO</b>
<b>24.P08.F 01</b>	Costituito per 2/3 da pezzatura 40-70 mm e per 1/3 da pezzatura 15-25 mm:			<b>24.P08.N 01</b>	comprensiva di scavo per formazione cassonetto (h cm 25), provvista e spandimento di tout-venant e di successivo strato di pietrisco costipati meccanicamente con rullo pesante in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 20 e cm 5:
<b>24.P08.F 01 005</b>	...	m <sup>3</sup>	12,92	<b>24.P08.N 01 005</b>	... m <sup>2</sup> 3,22
<b>24.P08.G</b>	<b>CILINDRATURA MECCANICA DEL PIETRISCO</b>			<b>24.P08.N 02</b>	Idem c. s., ma eseguita in sezione di rilevato di h finita sull'asse stradale non inferiore a m 2, comprensiva di provvista e posa in opera di pietrame spaccato di cava per fondazione massicciata, di tout-venant e di successivo strato di pietrisco costipati meccanicamente con rullo pesante in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 30, cm 25 e cm 5:
<b>24.P08.G 01</b>	Con rullo di peso non inferiore a t 12, compresi i necessari innaffiamenti, l'apporto di idoneo materiale aggregante ed ogni prestazione occorrente per dare la superficie stradale livellata e perfettamente stabile:			<b>24.P08.N 02 005</b>	... m <sup>2</sup> 4,59
<b>24.P08.G 01 005</b>	...	m <sup>2</sup>	0,45		



<b>24.P08.O</b>	<b>FORMAZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE CON FINITURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO, DI TIPO CHIUSO</b>				
<b>24.P08.O 01</b>	da eseguire su sedi di nuova apertura, in sezione di scavo, comprensiva di scavo per formazione cassonetto (h cm 30), provvista e spandimento di tout-venant, di misto granulare stabilizzato e di strato di conglomerato bituminoso servito di insabbiamento con sabbia asciutta e granita in ragione di $\text{dm}^3/2/\text{m}^2$ Costipati meccanicamente con rullo pesante in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 15, cm 5 e cm 8:				
<b>24.P08.O 01 005</b>	...	$\text{m}^2$		9,45	
<b>24.P08.O 02</b>	Idem c. s. ma eseguita in sezione di rilevato di h finita sull'asse stradale non inferiore a m 2, comprensiva di provvista e posa in opera di pietrame spaccato di cava per fondazione massicciata, di tout-venant di fiume, di misto granulare stabilizzato e di strato di conglomerato bituminoso con insabbiamento idem c. s. $\text{dm}^3/2/\text{m}^2$ Costipati meccanicamente con rullo pesante in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 30, cm 20, cm 5 e cm 8:				
<b>24.P08.O 02 005</b>	...	$\text{m}^2$		11,50	
<b>24.P08.P</b>	<b>FORMAZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE CON FINITURA IN ASFALTO</b>				
<b>24.P08.P 01</b>	Da eseguire su sedi di nuova apertura, in sezione di scavo, come alla voce 21 piú provvista e stesa di tappeto di usura cm 3, rullatura:				
<b>24.P08.P 01 005</b>	...	$\text{m}^2$		12,63	
<b>24.P09</b>	<b>GRUPPO VII-ACQUEDOTTI RURALI</b>				
<b>24.P09.A</b>	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI</b>				
<b>24.P09.A 01</b>	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità e pvc, prodotte in conformità alle norme UNI vigenti, atossici ed idonei al trasporto di acque potabili a norma della circolare del Ministero della Sanità n. 102 in data 02/12 1978 e successivi aggiornamenti, idoneità esplicitamente dichiarata e garantita per iscritto dall'impresa aggiudicataria dei lavori e dalla D. L. , compresi il bauletto di sabbia o terreno vagliato di protezione della tubazione (negli spessori prescritti dalle norme di posa indicate dalle ditte produttrici delle tubazioni), i giunti, i passanti, i bout, le curve, le croci, i te e le riduzioni. Il tutto in opera comprese le prove idrauliche da eseguirsi per tratte di m 500, e compensato ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
<b>24.P09.A 01 005</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 25	m		2,04	
<b>24.P09.A 01 010</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 32	m		2,49	
<b>24.P09.A 01 015</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 40	m		2,95	
<b>24.P09.A 01 020</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 50	m		3,73	
<b>24.P09.A 01 025</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 63	m		4,87	
<b>24.P09.A 01 030</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 75	m		6,12	
<b>24.P09.A 01 035</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 90	m		8,09	
<b>24.P09.A 01 040</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 110	m		11,05	
<b>24.P09.A 01 045</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 125	m		12,52	
<b>24.P09.A 01 050</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 esterno mm 140	m		15,13	
<b>24.P09.A 01 055</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 esterno mm 160	m		18,47	
<b>24.P09.A 01 060</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 180	m		22,95	
<b>24.P09.A 01 065</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 200	m		27,76	
<b>24.P09.A 01 070</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 25	m		2,26	
<b>24.P09.A 01 075</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 32	m		2,71	
<b>24.P09.A 01 080</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 40	m		3,51	
<b>24.P09.A 01 085</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 50	m		4,48	
<b>24.P09.A 01 090</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 63	m		5,77	
<b>24.P09.A 01 095</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 75	m		7,42	
<b>24.P09.A 01 100</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 90	m		9,80	
<b>24.P09.A 01 105</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 110	m		13,71	
<b>24.P09.A 01 110</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 125	m		16,26	
<b>24.P09.A 01 115</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 esterno mm 140	m		20,34	
<b>24.P09.A 01 120</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 esterno mm 160	m		24,92	
<b>24.P09.A 01 125</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 180	m		32,58	
<b>24.P09.A 01 130</b>	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 200	m		35,30	
<b>24.P09.A 01 135</b>	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 32	m		2,15	
<b>24.P09.A 01 140</b>	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 40	m		2,49	
<b>24.P09.A 01 145</b>	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 50	m		3,17	
<b>24.P09.A 01 150</b>	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 63	m		4,36	
<b>24.P09.A 01 155</b>	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 75	m		5,27	
<b>24.P09.A 01 160</b>	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 90	m		6,75	
<b>24.P09.A 01 165</b>	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 110	m		9,06	
<b>24.P09.A 01 170</b>	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 125	m		9,92	
<b>24.P09.A 01 175</b>	Con tubi in PVC PN 10 esterno mm 140	m		11,84	
<b>24.P09.A 01 180</b>	Con tubi in PVC PN 10 esterno mm 160	m		14,27	
<b>24.P09.A 01 185</b>	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 180	m		17,56	
<b>24.P09.A 01 190</b>	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 200	m		21,24	
<b>24.P09.A 01 195</b>	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 32	m		2,49	
<b>24.P09.A 01 200</b>	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 40	m		3,05	
<b>24.P09.A 01 205</b>	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 50	m		3,90	
<b>24.P09.A 01 210</b>	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 63	m		5,04	
<b>24.P09.A 01 215</b>	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 75	m		6,28	
<b>24.P09.A 01 220</b>	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 90	m		8,21	
<b>24.P09.A 01 225</b>	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 110	m		11,50	
<b>24.P09.A 01 230</b>	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 125	m		13,31	
<b>24.P09.A 01 235</b>	Con tubi in PVC PN 16 esterno mm 140	m		16,65	
<b>24.P09.A 01 240</b>	Con tubi in PVC PN 16 esterno mm 160	m		20,17	
<b>24.P09.A 01 245</b>	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 180	m		26,74	
<b>24.P09.A 01 250</b>	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 200	m		28,11	
<b>24.P09.B</b>	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE</b>				
<b>24.P09.B 01</b>	Fornitura e posa in opera di saracinesche a corpo ovale, in ghisa, completa di flange, raccordi, leva o volantino di manovra:				
<b>24.P09.B 01 005</b>	PN 10 diam mm 40	cad		46,63	
<b>24.P09.B 01 010</b>	PN 10 diam mm 50	cad		49,35	
<b>24.P09.B 01 015</b>	PN 10 diam mm 65	cad		78,20	
<b>24.P09.B 01 020</b>	PN 10 diam mm 80	cad		85,01	
<b>24.P09.B 01 025</b>	PN 10 diam mm 100	cad		108,34	
<b>24.P09.B 01 030</b>	PN 10 diam mm 125	cad		133,00	
<b>24.P09.B 01 035</b>	PN 10 diam mm 150	cad		185,13	
<b>24.P09.B 01 040</b>	PN 10 diam mm 200	cad		281,12	
<b>24.P09.B 01 045</b>	PN 16 diam mm 40	cad		54,84	
<b>24.P09.B 01 050</b>	PN 16 diam mm 50	cad		81,03	
<b>24.P09.B 01 055</b>	PN 16 diam mm 65	cad		96,62	
<b>24.P09.B 01 060</b>	PN 16 diam mm 80	cad		112,20	
<b>24.P09.B 01 065</b>	PN 16 diam mm 100	cad		140,25	
<b>24.P09.B 01 070</b>	PN 16 diam mm 125	cad		155,84	
<b>24.P09.B 01 075</b>	PN 16 diam mm 150	cad		224,40	
<b>24.P09.B 01 080</b>	PN 16 diam mm 200	cad		445,70	
<b>24.P09.C</b>	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI</b>				
<b>24.P09.C 01</b>	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati compreso scavo, formazione del letto di posa, collegamento alle condotte di afflusso e deflusso, rinterro e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:				
<b>24.P09.C 01 005</b>	con dimensioni interne fino a cm 50x50x50	cad		49,30	
<b>24.P09.C 01 010</b>	con dimensioni interne fino a cm 60x60x60	cad		56,11	
<b>24.P09.C 01 015</b>	con dimensioni interne fino a cm 80x80x80	cad		92,37	
<b>24.P09.C 01 020</b>	con dimensioni interne fino a cm 100x100x100	cad		122,39	
<b>24.P09.C 02</b>	Fornitura e posa in opera di coperture carrabili per pozzetti di cui alla voce 3:				
<b>24.P09.C 02 005</b>	Grigliato Metallico per pozzetto tipo a)	cad		44,19	
<b>24.P09.C 02 010</b>	Grigliato Metallico per pozzetto tipo b)	cad		67,43	

24.P09.C 02 015	Grigliato Metallico per pozzetto tipo c)	cad	95,19	24.P10.C	<b>LOCALI PER DEPOSITO</b>		
24.P09.C 02 020	Grigliato Metallico per pozzetto tipo d)	cad	151,87	24.P10.C 01	Locale deposito per attrezzature, prodotti e scorte escluso l'eventuale scavo di sbancamento ed interventi di sottofondazione. Le dimensioni vanno computate a filo muri perimetrali esterni.		
24.P09.C 02 025	ClS per pozzetto tipo a)	cad	12,47	24.P10.C 01 005	Tipologia di riferimento: Altezza interna minima secondo le disposizioni vigenti (chiuso su 4 lati; intonaco interno ed esterno; pavimento in battuto di cemento; portoni e finestre; impianto elettrico, ecc.)	m <sup>2</sup>	165,060
24.P09.C 02 030	ClS per pozzetto tipo b)	cad	20,97	24.P10.C 02	Tettoia chiusa su 3 lati.		
24.P09.C 02 035	ClS per pozzetto tipo c)	cad	43,64	24.P10.C 02 005	Tipologia di riferimento: Altezza interna minima m 3 (in strutture prefabbricate; murature di tamponamento su 3 lati, pavimento in battuto di cemento, ecc.)	m <sup>2</sup>	126,50
24.P09.C 02 040	clS per pozzetto tipo d)	cad	55,53	24.P10.C 03	Struttura prefabbricata, di qualsiasi luce, compresi i plinti, la copertura ad 1 o 2 falde senza coibentazione, in opera (le dimensioni vanno computate secondo la proiezione orizzontale compresa la gronda nella misura max. di cm 110):		
24.P09.D	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVETTO CONDUTTORE IN RAME 1X2,5 MM<sup>2</sup></b>			24.P10.C 03 005	in cemento	m <sup>2</sup>	77,020
24.P09.D 01	Collocato sull'estradosso superiore delle tubazioni in PEAD o PVC per consentire l'individuazione fino al pozzetto di allaccio			24.P10.C 03 010	in ferro zincato	m <sup>2</sup>	68,77
24.P09.D 01 005	...	m	0,15	24.P10.C 03 015	in ferro	m <sup>2</sup>	60,53
24.P09.E	<b>FORNITURA E POSA, DURANTE IL RINTERRO, DI NASTRO DI SEGNALIZIONE</b>			24.P10.C 04	Struttura analoga alla precedente in ferro zincato con architravi:		
24.P09.E 01	Posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa cm 50 dal piano viabile del tratto stradale			24.P10.C 04 005	Capriata in legno massello o lamellare con o senza tiranti:	m <sup>2</sup>	93,50
24.P09.E 01 005	...	m	0,57	24.P10.C 04 010	Capriata reticolare in legno massello:	m <sup>2</sup>	66,190
24.P09.F	<b>RIPRISTINO DI CARREGGIATA STRADALE NON ASFALTATA MEDIANTE RICOLMATURA DELLO SCAVO</b>			24.P10.C 05	Aumento per sovraccarico accidentale		
24.P09.F 01	Con materiale anidro di fiume compattato e ricostruzione della massicciata (spessore cm 20) con misto granulare stabilizzato, avente granulometria assortita, compreso l'inumidimento ed il compattamento con rullo da t 12			24.P10.C 05 005	Oltre i 300 kg/m <sup>2</sup> se prescritto:	m <sup>2</sup>	13,75
24.P09.F 01 005	...	m	4,64	24.P11	<b>STALLE (SINTETICO)</b>		
24.P09.G	<b>RIPRISTINO DI CARREGGIATA STRADALE ASFALTATA MEDIANTE RICOLMATURA DELLO SCAVO</b>				<i>Salvo quando sia specificamente prevista la presenza di file interne di pilastri di sostegno, le strutture si intendono a luce completamente libera. Se si intende poter ammettere la presenza di file interne di pilastri di sostegno, in idonea posizione tale da non intralciare le operazioni meccaniche di governo della stalla, ai prezzi indicati si apporta una riduzione del 10%.</i>		
24.P09.G 01	Con materiale anidro di fiume compattato, formazione di massicciata con misto granulare stabilizzato (spessore cm 10), manto bituminoso (spessore cm 8 rullato), comprese le rullature con rullo da t 12			24.P11.A	<b>STALLA A STABULAZIONE LIBERA.</b>		
24.P09.G 01 005	...	m	10,25	24.P11.A 01	Stalla chiusa a stabulazione libera con corsia di alimentazione interna. - Altezza minima interna m 4,00 - chiusa su quattro lati - Corsia di alimentazione: larghezza minima m 4,00 - delimitazione corsia-poste costituita da tubo orizzontale in ferro - Posta di alimentazione: larghezza minima m 2,70, con raschiatore a farfalla - Zona di riposo a lettiera permanente: larghezza minima m 7,80. Recinto esterno e strutture raccolte reflui zootecnici da conteggiarsi eventualmente a parte.		
24.P09.H	<b>TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE DI SEDE STRADALE</b>			24.P11.A 01 005	Fino a m 30 di lunghezza	m	2.500,00
24.P09.H 01	Con idonea apparecchiatura, di diametro sufficiente per la posa di tubazione in PEAD compresa la camicia di protezione in tubazione di acciaio del diametro di mm 200, la formazione della camera di attacco ed uscita, della sezione idonea per la posa dell'apparecchiatura e per la manovra. Detta in opera, compreso ogni eventuale altro onere.			24.P11.A 01 010	per ogni m di maggior lunghezza fra m 30 e m 60	m	2.150,00
24.P09.H 01 005	...	m	124,67	24.P11.A 01 015	per ogni m di maggior lunghezza oltre m 60	m	1.900,00
24.P10	<b>ABITAZIONI (SINTETICO)</b>				<i>L'eventuale maggior larghezza della zona con lettiera permanente o della corsia di alimentazione potrà essere valutata € 65,00 a m<sup>2</sup> di ampliamento. Qualora, in via eccezionale e per qualificati motivi, si ritenga di poter approvare larghezze minori si apporterà una riduzione di € 70,00 a m<sup>2</sup></i>		
24.P10.A	<b>COSTRUZIONE DI ABITAZIONE RURALE, CON RIFINITURE CIVILI, COMPLETA ANCHE DI IMPIANTO TERMICO.</b>			24.P11.A 02	Stalla aperta a stabulazione libera con pensilina di alimentazione esterna. Capannone per zona di riposo a lettiera permanente di larghezza minima m 8,50 ed altezza interna minima m 4,00, chiuso su tre lati. - Pensilina esterna, di lunghezza uguale a quella del capannone di cui sopra, a 1 o 2 appoggi (tale da consentire il transito dei carri foraggeri) - larghezza minima m 5, altezza utile minima della parte a protezione della corsia di alimentazione m 3. Poste e corsia di alimentazione, sottostanti la pensilina di cui sopra, in battuto di cemento; larghezza complessiva minima m 4, separazione con tubo in ferro di conveniente dimensione - Zona di deambulazione fra zona di riposo e zona di alimentazione in battuto di cemento larghezza minima m 10 - Eventuale installazione di raschiatore a farfalla o grigliato con sottostante vasca e strutture raccolte reflui zootecnici da conteggiare a parte		
24.P10.A 01	al m <sup>3</sup> vuoto per pieno, altezza misurata dal piano pavimento al filo gronda			24.P11.A 02 005	Fino a m 30 di lunghezza	m	1.850,00
24.P10.A 01 005	...	m <sup>3</sup>	219,45	24.P11.A 02 010	per ogni m di maggior lunghezza fra m 30 e m 60	m	1.580,00
24.P10.B	<b>COSTRUZIONE DI ABITAZIONE RURALE, LDEM C.S. CON SOTTOSTANTE MAGAZZINO DOTATO DI SERRAMENTI E DI PAVIMENTO IN BATTUTO DI CEMENTO.</b>						
24.P10.B 01	al m <sup>3</sup> vuoto per pieno, altezza misurata dal piano pavimento del magazzino al filo gronda						
24.P10.B 01 005	...	m <sup>3</sup>	164,58				

24.P11.A 02 015	per ogni m di maggior lunghezza oltre m 60 m	1.420,00							<i>L'eventuale maggior larghezza della stalla potrà essere valutata € 110,00 a m<sup>2</sup> di ampliamento. Qualora si ritenga, per qualificati motivi, di poter approvare larghezze minori, si appornerà una riduzione di € 70,00 a m<sup>2</sup></i>
24.P11.A 03	Stalla aperta a stabulazione libera a cuccette.								
24.P11.A 03 005	Con corsia di alimentazione interna. Dimensione minima cuccetta m 1,10 x 2,30. Corsia tra le cuccette con raschiatore: larghezza minima m 2,30. Posta di alimentazione con raschiatore: larghezza minima m 2,70. Corsia di alimentazione: larghezza minima m 4,50. Capannone in c.a. o ferro zincato chiuso su tre lati: larghezza minima m 14,50, altezza minima m 3,50. Strutture raccolta reflui zootecnici da conteggiarsi eventualmente a parte (a cuccetta)	1.680,00							
24.P11.A 03 010	Con pensilina di alimentazione esterna. Capannone per zona di riposo a cuccette, larghezza minima m 7,60, altezza minima m 3,50 chiuso su tre lati. Zona di deambulazione tra zone di riposo e di alimentazione, con pavimento in battuto di cemento: larghezza minima m 10,00. Pensilina per corsia di alimentazione e poste: larghezza minima m 5,60. Eventuali raschiatori a farfalla o grigliati e strutture raccolta reflui zootecnici da conteggiarsi eventualmente a parte.	(a cuccetta)1.730,00							
24.P11.A 04	Stalla chiusa a stabulazione libera con boxes a lettiera permanente per bestiame da carne. Corsia di alimentazione di larghezza minima m 3,00—Boxes contigui alla suddetta disposti su 2 file laterali—Delimitazione fra boxes e corsia di alimentazione in tubi orizzontali di ferro—Altezza interna minima m 4,00—Larghezza complessiva minima della stalla m 12,00. Strutture raccolta reflui zootecnici da conteggiarsi eventualmente a parte								
24.P11.A 04 005	Fino a m 30 di lunghezza	m	2.080,00						
24.P11.A 04 010	per ogni m di maggior lunghezza tra m 30 e m 40	m	1.980,00						
24.P11.A 04 015	per ogni m di maggior lunghezza oltre m 40	m	1.550,00						<i>Sono esclusi dai prezzi di cui sopra la provvista e messa in opera di nastri trasportatori e raschiatori. L'eventuale maggior larghezza del complesso potrà essere valutata € 120,00 a m<sup>2</sup> di ampliamento. Qualora si ritenga, per qualificati motivi, di poter approvare larghezze minori, si appornerà una riduzione di € 150,00 a m<sup>2</sup></i>
24.P11.A 05	Stalla chiusa a stabulazione libera con boxes a pavimentazione grigliata per bovini da carne. Caratteristiche analoghe a caso precedente, ma a pavimentazione grigliata su fosse per raccolta deiezioni.								
24.P11.A 05 005	Fino a m 30 di lunghezza	m	2.590,00						
24.P11.A 05 010	per ogni m di maggior lunghezza fra m 30 e m 40	m	2.310,00						
24.P11.A 05 015	per ogni m di maggior lunghezza oltre m 40	m	1.960,00						<i>L'eventuale maggior larghezza del complesso potrà essere valutata € 150,00 a m<sup>2</sup> di ampliamento. Qualora si ritenga, per qualificati motivi, di poter approvare larghezze minori si appornerà una riduzione di € 190,00 a m<sup>2</sup></i>
24.P11.A 06	Stalla chiusa a stabulazione libera ad una fila di boxes. Larghezza interna minima m 6,00, altezza interna minima m 3,00. Delimitazione fra boxes e corsia di alimentazione in tubi orizzontali di ferro. Strutture raccolta reflui zootecnici da conteggiarsi eventualmente a parte								
24.P11.A 06 005	Fino a m 10 di lunghezza	m	1.840,50						
24.P11.A 06 010	per ogni m di maggior lunghezza fra m 10 e m 20	m	1.611,25						
24.P11.A 06 015	per ogni m di maggior lunghezza oltre m 20	m	1.388,50						
24.P11.B	<b>STALLA A STABULAZIONE MISTA.</b>								
24.P11.B 01	Stalla chiusa a stabulazione mista con una fila di poste ed una fila di boxes a lettiera permanente.- Corsia di servizio: larghezza minima m 1,60- Corsia di alimentazione: larghezza minima m 3,00- Una fila di poste complete di accessori- Una fila di boxes per vitelli e/o vitelloni, completi di accessori: larghezza minima m 4,00- Larghezza interna complessiva minima della stalla m 3,20. Nastro trasportatore e strutture raccolta reflui zootecnici da conteggiarsi eventualmente a parte.								
24.P11.B 01 005	Fino a m 20 di lunghezza	m	2.550,00						
24.P11.B 01 015	per ogni m di maggior lunghezza fra m 20,00 e m30,00	m	2.130,00						
24.P11.B 01 020	per ogni m di maggior lunghezza oltre m 30	m	1.830,00						<i>L'eventuale maggior larghezza della stalla potrà essere valutata € 125,00 a m<sup>2</sup> di ampliamento. Qualora si ritenga, per qualificati motivi, di poter approvare larghezze minori, si appornerà una riduzione di € 160,00 a m<sup>2</sup></i>
24.P12	<b>LOCALI ANNESSI ALLA STALLA (SINTETICO)</b>								
24.P12.A	<b>RACCOLTA REFLUI ZOOTECNICI</b>								
24.P12.A 01	Concimaia a platea. Pavimentazione in cemento liscio e bocciardato su vespaio in pietrame assestato. Muretto di contenimento su 3 lati (da conteggiarsi separatamente in base all'effettivo sviluppo e alla tipologia costruttiva)								
24.P12.A 01 005	...	m <sup>2</sup>	25,51						
24.P12.A 02	Pozzetto raccolta urine (massimo 50 m <sup>3</sup> di capacità).								
24.P12.A 02 005	Fino a m <sup>3</sup> 10 di capienza	m <sup>3</sup>	87,26						
24.P12.A 02 010	Per ogni m <sup>3</sup> di maggior capienza oltre m <sup>3</sup> 10	m <sup>3</sup>	68,56						
24.P12.A 03	Vasca in cemento per raccolta liquame o letame. Completamente interrata, a cielo aperto e con idonea rete di protezione:								
24.P12.A 03 005	fino a m <sup>3</sup> 100	m <sup>3</sup>	46,46						
24.P12.A 03 010	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 100 e fino a m <sup>3</sup> 300	m <sup>3</sup>	37,40						
24.P12.A 03 015	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 300	m <sup>3</sup>	27,76						
24.P12.A 04	Vasca in cemento per raccolta liquame o letame. Completamente interrata con soletta portante di copertura:								
24.P12.A 04 005	—fino a m <sup>3</sup> 100 di capacità	m <sup>3</sup>	67,60						
24.P12.A 04 010	—per ogni m <sup>3</sup> oltre i 100 e fino a m <sup>3</sup> 300	m <sup>3</sup>	50,05						
24.P12.A 04 015	—per ogni m <sup>3</sup> oltre i 300	m <sup>3</sup>	35,74						
24.P12.B	<b>B</b>								
24.P12.B 01	Vasca circolare aperta per raccolta liquame o letame realizzata in struttura esile, a cielo aperto, fuori terra. Scavo da conteggiare separatamente per la parte eventualmente interrata. Le vasche parzialmente interrate e con parete fuori terra di altezza inferiore a m 1,50 dovranno essere dotate di idonea rete di protezione:								
24.P12.B 01 005	fino a m <sup>3</sup> 500	m <sup>3</sup>	27,17						
24.P12.B 01 010	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 500 e fino a m <sup>3</sup> 1000	m <sup>3</sup>	21,61						
24.P12.B 01 015	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 1000	m <sup>3</sup>	18,83						
24.P12.C	<b>TETTOIE</b>								
24.P12.C 01	Pensilina a protezione delle zone di alimentazione esterna, con rastrelliera (larghezza minima m 2,70).								
24.P12.C 01 005	...	m	170,01						
24.P12.C 02	Tettoia di alimentazione esterna con struttura prefabbricata. Larghezza complessiva minima: m 5,60; altezza utile minima sulla corsia di alimentazione: m 3. Poste e corsia di alimentazione sottostanti, in battuto di cemento. Mangiatoia, rastrelliera ed impianto di abbeveraggio								
24.P12.C 02 005	...	m <sup>2</sup>	113,34						

<b>24.P12.D</b>	<b>SILOS</b>				
<b>24.P12.D 01</b>	Silos a trincea singolo.				
<b>24.P12.D 01 005</b>	fino alla capienza di m <sup>3</sup> 200 (20 x 5 x (h)2)	m <sup>3</sup>	<b>22,67</b>		
<b>24.P12.D 01 010</b>	per ogni m <sup>3</sup> di maggior capienza oltre m <sup>3</sup> 200	m <sup>3</sup>	<b>16,99</b>		
<b>24.P12.D 02</b>	Silos a trincea doppio.				
<b>24.P12.D 02 005</b>	fino alla capienza di m <sup>3</sup> 500 (25 x 5 x (h)2 x 2)	m <sup>3</sup>	<b>19,83</b>		
<b>24.P12.D 02 010</b>	per ogni m <sup>3</sup> di maggior capienza oltre m <sup>3</sup> 500	m <sup>3</sup>	<b>13,03</b>		
<b>24.P12.E</b>	<b>SALE DI MUNGITURA</b>				
<b>24.P12.E 01</b>	Gli impianti tecnologici sono da valutare tramite preventivi da presentare contestualmente al progetto generale dei lavori, le opere edili verranno valutate in base al Prezzario Regionale Agricoltura vigente.				
<b>24.P13</b>	<b>COSTRUZIONI PARTICOLARI (SINTETICO)</b>				
<b>24.P13.A</b>	<b>PORCILAIE</b>				
<b>24.P13.A 01</b>	Capannone per porcilaia.				
<b>24.P13.A 01 005</b>	Tipologia di riferimento: Capannone in struttura prefabbricata con altezza minima all'imposta m 2,70; pavimentazione in grigliato su almeno metà della superficie di calpestio; vasca di raccolta di profondità minima 60 cm sottostante il grigliato.	m <sup>2</sup>	<b>329,600</b>		
	<i>Gli impianti tecnologici sono da valutare tramite preventivi da presentare contestualmente al progetto generale dei lavori, le opere edili verranno valutate in base al Prezzario Regionale Agricoltura vigente.</i>				
<b>24.P13.B</b>	<b>OVILI</b>				
<b>24.P13.B 01</b>	Tipologia di riferimento: Capannone ad una o due falde, altezza minima alla gronda m 3, larghezza minima esterna m 6. Zona lettiera di circa m <sup>2</sup> 2 e posto mangiatoia di cm 30 per ogni capo adulto. Lo spiovente dal lato anteriore dovrà formare una pensilina coperta di almeno m 2.00. Muri di tamponamento su 3 lati in blocchetti di cemento cm 20-25. Battuto di c. a. per pavimentazione zona lettiera e corsia di alimentazione. Mangiatoia di larghezza cm 60-70 gettata in opera in c. a. oppure in lamiera zincata. Rastrelliera con comando meccanico a distanza. Recinti mobili per suddivisione gregge in 3 settori (pecore asciutte; pecore in lattazione; agnelli) in tubi di ferro a doppia zincatura altezza m 1,50. Mangiatoia mobile per agnelli, in lamiera zincata o altro materiale. Tazzette di abbeveraggio a livello costante. Box arieti. Portoni per accesso con mezzi meccanici alla zona lettiera. Porte accesso box dall'esterno Capienza per capi 80-100				
<b>24.P13.B 01 005</b>	fino a m 10 di lunghezza	m	<b>1416,73</b>		
<b>24.P13.B 01 010</b>	per ogni m di maggior lunghezza fra m 10 e m 20	m	<b>1303,38</b>		
<b>24.P13.B 01 015</b>	per ogni m di maggior lunghezza fra m 20 e m 30	m	<b>1190,04</b>		
<b>24.P13.B 01 020</b>	per ogni m di maggior lunghezza oltre i m 30	m	<b>1048,38</b>		
<b>24.P13.C</b>	<b>SCUDERIE</b>				
<b>24.P13.C 01</b>	Scuderie				
<b>24.P13.C 01 005</b>	Scuderia di larghezza m 9,00, sporgenza in gronda m 0,50, con copertura fibrocemento o lamiera, controsoffitto in tavolato da mm 20, lana di roccia da mm 10, tamponamento laterale in legno coibentato, struttura lamellare o reticolare con telai acciaio/legno senza tirante, testate in legno coibentate e portanti, portone d'ingresso in testata in legno coibentato, porte laterali per uscita box in legno coibentato, box per cavalli con struttura in acciaio zincato e pareti laterali in legno, impianto elettrico ed idraulico esclusi nastro trasportatore e concimaia:	m <sup>2</sup>	<b>378,74</b>		
<b>24.P13.C 01 010</b>	Scuderia di larghezza m 9,00, sporgenza in gronda m 0,50, copertura in lastre fibrocemento o lamiera, coibentata e controsoffittata, con tamponamenti in tavole di legno, struttura portante in ferro zincato, completa di portone d'ingresso, porte laterali per uscita box in legno, box per cavalli con struttura in acciaio zincato e pareti laterali in legno, impianto elettrico ed idraulico esclusi nastro trasportatore e concimaia:	m <sup>2</sup>		<b>238,06</b>	
<b>24.P13.D</b>	<b>CANILI</b>				
<b>24.P13.D 01</b>	Canile coperto, in legno e ferro zincato, singolo o inserito in strutture modulari:				
<b>24.P13.D 01 005</b>	con volume interno inferiore o uguale a 0,5 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	<b>113,34</b>		
<b>24.P13.D 01 010</b>	con volume interno compreso fra m <sup>3</sup> 0,51 ed m <sup>3</sup> 1,00	m <sup>3</sup>	<b>170,01</b>		
<b>24.P13.D 01 015</b>	con volume interno superiore a m <sup>3</sup> 1,00	m <sup>3</sup>	<b>215,34</b>		
<b>24.P13.D 02</b>	Box zincato in moduli componibili per recinti:				
<b>24.P13.D 02 005</b>	comprensivo di porta e tettoia	m <sup>2</sup>		<b>141,67</b>	
<b>24.P13.D 02 010</b>	senza tettoia	m <sup>2</sup>		<b>113,34</b>	
<b>24.P13.E</b>	<b>SILOS STOCCAGGIO CEREALI</b>				
<b>24.P13.E 01</b>	Silos per cereali in struttura prefabbricata in c. a. comprendente una o più celle verticali, con copertura inserita strutturalmente in capannone prefabbricato, completo di codice per il carico e lo scarico del prodotto, motori elettrici, valvole termometriche, impianto elettrico, impianto di ventilazione, elevatori, ecc. Nel prezzo unitario/m <sup>3</sup> è compresa altresì la spesa relativa alla pavimentazione cementizia, su sottofondo di ghiaia, di una idonea area antistante al silos per il carico degli automezzi:				
<b>24.P13.E 01 005</b>	Per capacità complessiva fino a m <sup>3</sup> 150	m <sup>3</sup>		<b>179,06</b>	
<b>24.P13.E 01 010</b>	Per capacità complessiva fino a m <sup>3</sup> 300	m <sup>3</sup>		<b>145,06</b>	
<b>24.P13.E 01 015</b>	Per capacità complessiva fino a m <sup>3</sup> 500	m <sup>3</sup>		<b>126,94</b>	
<b>24.P13.E 01 020</b>	Per capacità complessiva oltre m <sup>3</sup> 500	m <sup>3</sup>		<b>104,27</b>	
<b>24.P14</b>	<b>SERRE-TUNNELS (SINTETICO)</b>				
<b>24.P14.A</b>	<b>SERRE</b>				
<b>24.P14.A 01</b>	Serre in struttura metallica con cordolo di fondazione e pavimento in battuto di cemento				
<b>24.P14.A 01 005</b>	con copertura in vetro	m <sup>2</sup>		<b>120,00</b>	
<b>24.P14.A 01 010</b>	con copertura in policarbonato, o altro materiale assimilabile	m <sup>2</sup>		<b>110,00</b>	
<b>24.P14.B</b>	<b>TUNNELS</b>				
	<i>I prezzi indicati sono applicabili per superfici fino a 1000 m<sup>2</sup>. Per ogni m<sup>2</sup> di superficie oltre i 1000 m<sup>2</sup> si applica una riduzione del 20%.</i>				
<b>24.P14.B 01</b>	Tunnels senza plinti né fondazioni, con sole staffe o piastre di ancoraggio. Per superfici fino a 1000 m <sup>2</sup> :				
<b>24.P14.B 01 005</b>	con testata e film di copertura a telo singolo	m <sup>2</sup>		<b>16,81</b>	
<b>24.P14.B 01 010</b>	con testata e film di copertura a telo doppio	m <sup>2</sup>		<b>18,29</b>	
	<i>In assenza di testata rigida dedurre € 26,00 per metro di larghezza al suolo per testata</i>				
<b>24.P14.B 02</b>	Tunnels a pareti verticali senza plinti né fondazioni, con sole staffe o piastre di ancoraggio. Per superfici fino a 1000 m <sup>2</sup> :				
<b>24.P14.B 02 005</b>	Incremento i relazione alla tipologia della voce precedente di:	m <sup>2</sup>		<b>15,30</b>	
	<i>In assenza di testata rigida dedurre € 31,00 per metro di larghezza al suolo per testata</i>				
<b>24.P14.B 03</b>	Tunnels con plinti o fondazioni continue, per superfici fino a 1000 m <sup>2</sup> :				
<b>24.P14.B 03 005</b>	con testata, cordoli, copertura a telo singolo	m <sup>2</sup>		<b>20,36</b>	
<b>24.P14.B 03 010</b>	con testata, cordoli, copertura a telo doppio	m <sup>2</sup>		<b>21,45</b>	
<b>24.P14.B 03 015</b>	con testata, cordoli, copertura rigida	m <sup>2</sup>		<b>27,51</b>	

24.P14.B 03 020	con testata, soli plinti, copertura a telo singolo	m <sup>2</sup>	19,26	24.P15.A 01 045	da ha. 0,51 a ha. 1 fino a cm 120	ha	1161,73 a 1331,72
24.P14.B 03 025	con testata, soli plinti, copertura a telo doppio	m <sup>2</sup>	20,07	24.P15.A 01 050	da ha. 0,51 a ha. 1 oltre cm 120	ha	1331,72 a 1530,06
24.P14.B 03 030	con testata, soli plinti, copertura rigida <i>In assenza di testata rigida dedurre euro 26,00 per metro di larghezza al suolo per testata</i>	m <sup>2</sup>	26,410	24.P15.A 01 055	da ha. 1,01 a ha. 1,50 fino a cm 30	ha	906,71 a 1105,06
24.P14.B 04	Tunnels a pareti verticali con plinti o fondazioni continue per superfici fino a 1000 m <sup>2</sup> :			24.P15.A 01 060	da ha. 1,01 a ha. 1,50 fino a cm 60	ha	1105,06 a 1275,06
24.P14.B 04 005	Incremento in relazione alla tipologia della voce precedente di: <i>In assenza di testata rigida dedurre € 31,00 per metro di larghezza al suolo per testata</i>	m <sup>2</sup>	15,30	24.P15.A 01 065	da ha. 1,01 a ha. 1,50 fino a cm 90	ha	1275,06 a 1473,40
24.P14.B 05	Tunnels a pareti verticali con fondazioni continue, cordoli laterali, struttura portante in alluminio (o simile), larghezza minima 7,00 metri, aperture laterali avvolgibili, testata rigida, copertura a telo doppio			24.P15.A 01 070	da ha. 1,01 a ha. 1,50 fino a cm 120	ha	1473,40 a 1615,08
24.P14.B 05 005	...	m <sup>2</sup>	56,09	24.P15.A 01 075	da ha. 1,01 a ha. 1,50 oltre cm 120	ha	1615,08 a 1926,75
24.P14.C	<b>ATTREZZATURE</b>			24.P15.A 01 080	da ha. 1,51 a ha. 2 fino a cm 30	ha	1133,38 a 1331,72
24.P14.C 01	Bancali			24.P15.A 01 085	da ha. 1,51 a ha. 2 fino a cm 60	ha	1331,72 a 1501,73
24.P14.C 01 005	bancali fissi in materiale latero-cementizio (o assimilabili)	m <sup>2</sup>	30,00	24.P15.A 01 090	da ha. 1,51 a ha. 2 fino a cm 90	ha	1501,73 a 1615,08
24.P14.C 01 010	bancali mobili in alluminio (o assimilabili)	m <sup>2</sup>	40,45	24.P15.A 01 095	da ha. 1,51 a ha. 2 fino a cm 120	ha	1615,08 a 1785,08
24.P14.C 02	Coperture			24.P15.A 01 100	da ha. 1,51 a ha. 2 oltre cm 120	ha	1785,08 a 2266,76
24.P14.C 02 005	in vetro	m <sup>2</sup>	13,48	24.P15.A 01 105	da ha. 2,01 a ha. 2,50 fino a cm 30	ha	1303,38 a 1416,73
24.P14.C 02 010	in policarbonato o altro materiale assimilabile	m <sup>2</sup>	11,87	24.P15.A 01 110	da ha. 2,01 a ha. 2,50 fino a cm 60	ha	1416,73 a 1586,75
24.P14.C 02 015	a telo singolo	m <sup>2</sup>	1,35	24.P15.A 01 115	da ha. 2,01 a ha. 2,50 Fino a cm 90	ha	1586,75 a 1756,74
24.P14.C 02 020	a telo doppio	m <sup>2</sup>	2,16	24.P15.A 01 120	da ha. 2,01 a ha. 2,50 fino a cm 120	ha	1756,74 a 1926,75
24.P14.C 03	Impianti <i>L'impianto elettrico, di riscaldamento, le centraline computerizzate, dovranno essere computate tramite preventivi da presentare contestualmente al progetto generale dei lavori.</i>			24.P15.A 01 125	da ha. 2,01 a ha. 2,50 oltre cm 120	ha	1926,75 a 2380,10
24.P14.C 03 005	impianto mobile di ombreggiamento interno in telo alluminizzato	m <sup>2</sup>	16,18	24.P15.A 01 130	da ha. 2,51 a ha. 3 fino a cm 30	ha	1473,40 a 1623,05
24.P14.C 03 010	impianto fisso di ombreggiamento esterno in telo antigrandine	m <sup>2</sup>	8,10	24.P15.A 01 135	da ha. 2,51 a ha. 3 fino a cm 60	ha	1671,74 a 1841,74
24.P14.C 03 015	impianto di irrigazione a pioggia	m <sup>2</sup>	2,30	24.P15.A 01 140	da ha. 2,51 a ha. 3 fino a cm 90	ha	1841,74 a 2011,75
24.P14.C 03 020	impianto di irrigazione a goccia	m <sup>2</sup>	3,50	24.P15.A 01 145	da ha. 2,51 a ha. 3 Fino a cm 120	ha	2011,75 a 2125,08
24.P14.C 03 025	impianto di nebulizzazione computerizzato	m <sup>2</sup>	4,50	24.P15.A 01 150	da ha. 2,51 a ha. 3 oltre cm 120	ha	2125,07 a 2550,13
24.P15	<b>SISTEMAZIONE TERRENI (SINTETICO)</b>			24.P15.A 01 155	da ha. 3,01 a ha. 4 fino a cm 30	ha	1643,42 a 1870,09
24.P15.A	<b>SISTEMAZIONE TERRENI (CON SPECIFICO RIFERIMENTO ALLA RISAIA). LAVORI AVENTI IL FINE DI RIDURRE IL NUMERO DELLE CAMERE DI RISAIA ESISTENTI CON LA REALIZZAZIONE DI CAMERE PIÙ GRANDI. IN QUESTI LAVORI NON RIENTRANO I LIVELLAMENTI DI SINGOLE CAMERE CONSIDERATI NORMALI OPERAZIONI CULTURALI. I DISLIVELLI INDICATI IN TABELLA SI RIFERISCONO ALLA SITUAZIONE ESISTENTE PRIMA DEI LAVORI; I COSTI INDICATI PER ETARO, SI RIFERISCONO, NEI VARI CASI ALLE CAMERE FINALI OTTENUTE, ANCHE CON IL RECUPERO DELLO STRATO ATTIVO, ASSORTITE SECONDO LA LORO AMPIEZZA.</b>			24.P15.A 01 160	da ha. 3,01 a ha. 4 fino a cm 60	ha	1870,09 a 2040,09
24.P15.A 01	Ampiezza delle camere da ottenere con dislivelli di partenza			24.P15.A 01 165	da ha. 3,01 a ha. 4 fino a cm 90	ha	2040,09 a 2153,43
24.P15.A 01 005	fino a ha. 0,50 fino a cm 30	ha	510,03 a 680,04	24.P15.A 01 170	da ha. 3,01 a ha. 4 Fino a cm 120	ha	2153,43 a 2266,76
24.P15.A 01 010	fino a ha. 0,50 fino a cm 60	ha	680,04 a 793,36	24.P15.A 01 175	da ha. 3,01 a ha. 4 oltre cm 120	ha	2266,76 a 2805,12
24.P15.A 01 015	fino a ha. 0,50 fino a cm 90	ha	793,36 a 906,71	24.P15.A 01 180	da ha. 4,01 a ha. 5,00 Fino a cm 20	ha	1870,09 a 2040,09
24.P15.A 01 020	fino a ha. 0,50 fino a cm 120	ha	906,71 a 1020,04	24.P15.A 01 185	da ha. 4,01 a ha. 5,00 Fino a cm 40	ha	2040,09 a 2210,09
24.P15.A 01 025	fino a ha. 0,50 oltre cm 120	ha	1020,04 a 1133,38	24.P15.A 01 190	da ha. 4,01 a ha. 5,00 Fino a cm 60	ha	2210,09 a 2323,42
24.P15.A 01 030	da ha. 0,51 a ha. 1 fino a cm 30	ha	708,37 a 850,05	24.P15.A 01 195	da ha. 4,01 a ha. 5,00 Fino a cm 80	ha	2323,42 a 2436,77
24.P15.A 01 035	da ha. 0,51 a ha. 1 fino a cm 60	ha	850,05 a 963,38	24.P15.A 01 200	da ha. 4,01 a ha. 5,00 Fino a cm 100	ha	2436,77 a 2720,12
24.P15.A 01 040	da ha. 0,51 a ha. 1 fino a cm 90	ha	963,38 a 1161,73	24.P15.A 01 205	da ha. 4,01 a ha. 5,00 Fino a cm 120	ha	2720,12 a 2946,81
				24.P15.A 01 210	da ha. 4,01 a ha. 5,00 Oltre cm 120	ha	2946,81 a 3173,47
				24.P15.A 01 215	Oltre ha. 5,00 Fino a cm 20	ha	2125,08 a 2295,10
				24.P15.A 01 220	Oltre ha. 5,00 Fino a cm 40	ha	2295,10 a 2436,77
				24.P15.A 01 225	Oltre ha. 5,00 Fino a cm 60	ha	2436,77 a 2550,13
				24.P15.A 01 230	Oltre ha. 5,00 Fino a cm 80	ha	2550,13 a 2663,45
				24.P15.A 01 235	Oltre ha. 5,00 Fino a cm 100	ha	2663,45 a 2946,81
				24.P15.A 01 240	Oltre ha. 5,00 Fino a cm 120	ha	2946,81 a 3230,13
				24.P15.A 01 245	Oltre ha. 5,00 Oltre cm 120	ha	3230,13 a 3513,49

# Sezione 25: Grande viabilità

## Premessa

Con la nuova sezione 25 denominata "Grande viabilità" come da delibera della Giunta Regionale 30 Dicembre 2002 n° 43/8161, si incrementano le prime 24 sezioni riguardanti altri capitoli applicativi redatti dalla Regione stessa e da altri soggetti competenti nelle diverse materie; alcune di queste precedenti sezioni sono di utile completamento alla presente sezione che non li contempla.

Per "Grande Viabilità" si intende il campo applicativo per opere viabili di prevalente ambito EXTRAURBANO, individuate come da art. 2 D.Lgs 285 del 1992.

Per facilitare e standardizzare il catalogo in questione con gli altri si applicherà la seguente codifica alle voci.

La suddivisione viene fatta per CATEGORIE, ARTICOLI e VOCI

**CATEGORIE:** il valore progressivo che indica la Categoria è espresso con la lettera "P" o "A", dove "P" indica le provviste e "A" le analisi; seguite da un numero progressivo a partire da "01". Il codice finito risulta quindi P01, P02, P03, ecc. oppure A01, A02, A03, ecc. (nel codice della Categoria non devono essere contenuti spazi vuoti).

**ARTICOLI:** Il codice identificativo dell' Articolo deve essere composto di una lettera da "A" a "Z" e da un numero progressivo da "00" a "95" con incremento di cinque unità alla volta. Nel caso venissero esauriti tutti i numeri da 00 a 95 disponibili per la lettera "A" la numerazione riprenderebbe con la lettera "B". Quindi, il codice finito risulterebbe A00, A05, ... , A95, B00, B05, ecc. Anche qui non devono essere presenti spazi vuoti nel codice.

**VOCI:** il codice della voce viene identificato con una numerazione a tre cifre progressiva incrementata di cinque unità alla volta partendo da "005". Quindi 005, 010, 015, 020, ecc. Anche in questo caso non devono esserci spazi.

I prezzi elementari necessari per le lavorazioni stradali sono elencati dal P01 al P05, come segue:

- P01 – Manodopera;
- P02 – Materiali per opere edili;
- P03 – Noli per opere edili;
- P04 – Noli di grande viabilità;
- P05 – Materiali di grande viabilità.

I lavori finiti per categorie della presente sezione sono i seguenti:

- A01 – Semilavorati;
- A02 – Movimenti di materie – scavi, rilevati e rinterrati;
- A03 – Opere d'arte – scavi;
- A04 – Opere d'arte – fondazioni;
- A05 – Opere d'arte – consolidamenti;
- A06 – Opere d'arte – elevazioni;
- A07 – Opere d'arte – centinature;
- A08 – Opere d'arte – acciai e strutture in acciaio;
- A09 – Opere d'arte – varie;
- A10 – Opere d'arte – manufatti completi;
- A11 – Lavori in sotterraneo – scavi
- A12 – Murature e conglomerati cementizi - cassetture
- A13 – Drenaggi e varie
- A14 – Strumentazioni e controlli
- A15 – Sovrastrutture
- A16 – Opere di completamento - drenaggi, bonifiche e consolidamenti
- A17 – Opere di difesa ed ambientali
- A18 – Opere in verde
- A19 - Prezzi generali

## PREZZI ELEMENTARI DELLA SOLA SEZIONE 25

### I PREZZI ELEMENTARI E DEI SEMILAVORATI SONO AL NETTO DI SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA

I prezzi elementari e dei semilavorati delle seguenti provviste sono al netto delle spese generali (13%) e dell'utile d'impresa (10%) e pertanto per essere usati a compenso di singole prestazioni dell'appaltatore dovranno essere maggiorati del coefficiente 1,243 per spese generali e utile d'impresa. I prezzi dei materiali si intendono tutti a piè d'opera e comprendono le spese di carico, trasporto, scarico, accatastamento, ecc. . . nel cantiere. I prezzi dei noleggi comprendono i costi di ammortamento del materiale, di funzionamento per il tempo effettivo d'uso, ivi compresi i costi dei tempi di attesa medi generali delle singole lavorazioni, i consumi, i ricambi, la manutenzione ed ogni altro onere per l'effettivo funzionamento delle attrezzature e/o delle macchine durante il corso delle lavorazioni. Si intende peraltro che i tempi di utilizzo delle singole attrezzature nell'ambito del singolo lavoro siano da considerare definite in quantità media rispetto alla generalità degli utilizzi, considerazione tanto più cogente quanto più specialistica è l'attrezzatura, tenendo conto della ripartizione dei costi di trasporto, installazione, disinstallazione ed allontanamento dell'attrezzatura stessa alla fine dell'utilizzo. Il progetto dovrà pertanto tener conto del peso dell'utilizzo dell'attrezzatura nel totale delle lavorazioni. I codici da P01 a P03 corrispondono a voci di elenco di provviste per opere edili, da P04 a P05 corrispondono a voci di elenco di provviste proprie per la grande viabilità.

<b>25.P01</b>	<b>Mano d'opera</b>			<b>25.P01.C01.010</b>	Operaio qualific.(Opere murarie profonde)	h	23,56
25.P01.A01	Mano d'opera			25.P01.C01.015	Operaio qualificato (in perforazione)	h	27,23
25.P01.A01.005	Capo squadra- iv^ cat. (All'aperto)	h	24,02	25.P01.D01	Mano d'opera comune		
25.P01.A01.010	Capo squadra (opere murarie profonde)	h	26,70	25.P01.D01.005	Operaio comune (aperto)	h	19,12
25.P01.A01.015	Capo squadra (in perforazione)	h	30,97	25.P01.D01.010	Operaio comune (op. Murarie profonde)	h	22,19
25.P01.B01	Mano d'opera specializzata			25.P01.D01.015	Operaio comune (in perforazione)	h	24,95
25.P01.B01.005	Operaio specializ. (All'aperto)	h	22,42	25.P01.E01	Guardiano-liv. B		
25.P01.B01.010	Operaio specializzato (opere murar. Profonde)	h	24,93	25.P01.E01.005	...	h	19,12
25.P01.B01.015	Operaio specializzato (in perforazione)	h	28,91				
25.P01.C01	Mano d'opera qualificata						
25.P01.C01.005	Operaio qualificato (all'aperto)	h	21,02				

<b>25.P02</b>	<b>Materiali da opere edili</b>					
25.P02.A00	Sabbia granita di cava					
25.P02.A00.005	Sabbia granita di cava per cls r'bk 10, 15, 20, 25, 30, 35 n/mm <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,944)	m <sup>3</sup>	18,88			
25.P02.A05	Sabbia granita per cls					
25.P02.A05.005	Sabbia granita per cls r'bk 40, 45, 50, 55 n/mm <sup>2</sup> (sabbia di roccia quarzifera o silicea con granulometria mm 0,11-1) (Per la sicurezza euro 0,214)	q	4,28			
25.P02.A10	Sabbia monogranulare					
25.P02.A10.005	Sabbia monogranulare (tipo lerite) per sabbiature (Per la sicurezza euro 0,0062)	kg	0,12			
25.P02.A15	Inerti per correzione					
25.P02.A15.005	Inerti per correzione granulometrica (sabbia fine da intonaco) (Per la sicurezza euro 0,944)	m <sup>3</sup>	18,88			
25.P02.A20	Inerti quarziferi					
25.P02.A20.005	Granulato di roccia quarzifera o silicea, non amiantifera, con granulometria oltre mm 5, asciutta-sfusa (Per la sicurezza euro 0,218)	q	4,36			
25.P02.A25	Inerti					
25.P02.A25.005	Ghiaiet.E pietrisch.Per cls r'bk 10-35 n/mm <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,687)	m <sup>3</sup>	13,74			
25.P02.A30	Graniglia					
25.P02.A30.005	Graniglia cat. li con elementi mm. 2-5 (Tap. Usura/binder), pietrischetto di pezzatura media o minuta per lavori di pavimentazione (Per la sicurezza euro 0,695)	m <sup>3</sup>	13,90			
25.P02.A35	Inerti e silicei					
25.P02.A35.005	Ghiaietto e pietrischetto per cls r'bk 40-55 n/mm <sup>2</sup> , granulato di roccia quarzifera, o silicea, non amiantifera, con granulometria da mm 1,1 a mm 5 o da mm 5,01 a mm 25 (Per la sicurezza euro 0,1425)	q	2,85			
25.P02.A40	Inerti per strato di usura					
25.P02.A40.005	Pietrisch. E graniglie di cat. Per s.Usura (basaltici) (Per la sicurezza euro 1,8565)	m <sup>3</sup>	37,13			
25.P02.A45	Pietrisco					
25.P02.A45.005	Pietrischi di cat ii con elementi mm. 5-25 (Strato base), pietrisco sfuso di cave note ed accette o di torrente, ootenuto dalla frantumazione meccanica di rocce o ciottoli di buona qualità, pezzatura mista (Per la sicurezza euro 0,708)	m <sup>3</sup>	14,16			
25.P02.A50	Inerte da rilevato					
25.P02.A50.005	Materiale a1 a2 ed a3 da rilevato da cave (Per la sicurezza euro 0,208)	m <sup>3</sup>	4,16			
25.P02.A55	Inerte per drenaggio					
25.P02.A55.005	Pietrame e ciottoli per drenaggio e gabbionaggio (Per la sicurezza euro 0,515)	m <sup>3</sup>	10,30			
25.P02.A60	Materiale da rilevato da cava (a 1, a 2/4 a 2/5, a 3)					
25.P02.A60.005	Proveniente dagli scavi (Per la sicurezza euro 0,2655)	m <sup>3</sup>	5,31			
25.P02.A60.010	Proveniente da cave (Per la sicurezza euro 0,306)	m <sup>3</sup>	6,12			
25.P02.A65	Pietrame					
25.P02.A65.005	Massi di pietrame provenienti da cave (massi di natura granitica), massi di cava di natura granitica per difese idrauliche (Per la sicurezza euro 0,045)	q	0,90			
25.P02.A70	Mattoni					
25.P02.A70.005	Mattoni pieni per m <sup>3</sup> pari a 0,8 m <sup>3</sup> (mattoni faccia vista sabbiati su tre facce) (Per la sicurezza euro 0,008)	n	0,20			
25.P02.A75	Vernici stradali					
25.P02.A75.005	Vernice stradale biossido titanio o sali cromo (Per la sicurezza euro 0,1425)	kg	2,85			
25.P02.A80	Primer					
25.P02.A80.005	Primer di fondo, per metalli zincati (Per la sicurezza euro 0,364)	kg	7,28			
25.P02.A85	Pittura epossidica					
25.P02.A85.005	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura, in colori correnti (Per la sicurezza euro 0,2365)	kg	4,73			
25.P02.A90	Integrativi					
25.P02.A90.005	Integrativi del colore con ossidi di ferro sferoidali (Per la sicurezza euro 0,2675)	kg	5,35			
25.P02.A95	Resina					
25.P02.A95.005	Resina acrilico-vinilica (Per la sicurezza euro 0,1455)	kg	2,91			
25.P02.B00	Adesivo					
25.P02.B00.005	Adesivo epossidico (Per la sicurezza euro 0,0544)	kg	1,36			
25.P02.B05	Tubazioni					
25.P02.B05.005	Tubazioni in pvc pesante tipo 303/2 (uni 7447/85) (Per la sicurezza euro 0,219)	kg	4,38			
25.P02.B05.010	Tubazioni in pvc rigido tipo 303 uni 7447/85 (Per la sicurezza euro 0,2135)	kg	4,27			
25.P02.B10	Giunti					
25.P02.B10.005	Fornitura a piè d'opera di giunto di collegamento e di impermeabilizzazione tipo waterstop (Per la sicurezza euro 0,667)	m	13,34			
25.P02.B15	Cemento tipo "325"					
25.P02.B15.005	Cemento tipo "325" su autotreno (Per la sicurezza euro 0,284)	q	5,68			
25.P02.B20	Cemento tipo "425"					
25.P02.B20.005	Cemento tipo "425" su autotreno (Per la sicurezza euro 0,315)	q	6,3			
25.P02.B25	Cemento tipo "525"					
25.P02.B25.005	Cemento tipo "525" su autotreno (Per la sicurezza euro 0,357)	q	7,14			
25.P02.B30	Cemento pozzolanico					
25.P02.B30.005	Cemento pozzolanico su autotreno (Per la sicurezza euro 0,30)	q	6,00			
25.P02.B35	Cemento alluminoso					
25.P02.B35.005	Cemento alluminoso in sacchi (Per la sicurezza euro 1,949)	q	38,98			
25.P02.B40	Cemento per iniezioni					
25.P02.B40.005	Cemento per malta da iniezioni (a pronta presa) (Per la sicurezza euro 0,284)	q	5,68			
25.P02.B45	Bentonite					
25.P02.B45.005	Bentonite in sacchi (Per la sicurezza euro 0,232)	q	4,64			
25.P02.B50	Malta epossidica					
25.P02.B50.005	Malta epossidica per appoggi (Per la sicurezza euro 0,179)	kg	3,58			
25.P02.B55	Additivo per calcestruzzi					
25.P02.B55.005	... (Per la sicurezza euro 0,0216)	kg	0,54			
25.P02.B60	Legname					
25.P02.B60.005	Legname uso trieste (Per la sicurezza euro 6,251)	m <sup>3</sup>	125,02			

25.P02.B65	Legname per armature			25.P02.C35.010	Rete a doppia torsione a forte zincatura (>40 g/m <sup>2</sup> , circolare n 2078 del 27 ago 1982 (Per la sicurezza euro 0,063)	kg	1,36
25.P02.B65.005	Legname uso trieste per armature (Per la sicurezza euro 9,5295)	m <sup>3</sup>	190,59	25.P02.C35.015	Rete a doppia torsione a zincatura semplice (20 g/m <sup>2</sup> ) (Per la sicurezza euro 0,037)	kg	0,79
25.P02.B70	Legname strutturale			25.P02.C40	Griglia		
25.P02.B70.005	Travi abete squadrate (Per la sicurezza euro 13,4325)	m <sup>3</sup>	268,65	25.P02.C40.005	Griglia tondino saldata feb44k d. 4-18 Mm, griglia tondino elettrosaldato con piatto portante e telaio in acciaio profilato elettrosaldato con zincatura pesante per camerette stradali (Per la sicurezza euro 0,11025)	kg	2,45
25.P02.B75	Legname in tavole			25.P02.C45	Giunto di dilatazione		
25.P02.B75.005	Tavole abete squadrate spessore mm. 25 (Per la sicurezza euro 12,116)	m <sup>3</sup>	242,32	25.P02.C45.005	Giunto di dilatazione, giunto di dilatazione in gomma armata per dilatazioni inferiori a mm 50, completo di tutti gli elementi per la posa in opera (Per la sicurezza euro 6,0005)	m	120,01
25.P02.B80	Marciavanti			25.P02.C50	Dispositivi di appoggio		
25.P02.B80.005	Marciavanti di pioppo (Per la sicurezza euro 9,614)	m <sup>3</sup>	192,28	25.P02.C50.005	Piastra distribuzione aisi per apparecchi d'appoggio, piastra in acciaio inossidabile tipo aisi 304 per armatura di materiale in gomma o teflon per appoggi, con ancoraggi per le superfici inferiori e superiori (Per la sicurezza euro 0,107)	kg	2,14
25.P02.B85	Tondoni			25.P02.C50.010	Dispositivo di acciaio per apparecchi di appoggio, dispositivi in acciaio inox tipo aisi 304 sagomati per apparecchi d'appoggio in acciaio teflon o simili (Per la sicurezza euro 0,192)	kg	3,84
25.P02.B85.005	Tondoni di pioppo (Per la sicurezza euro 11,4575)	m <sup>3</sup>	229,15	25.P02.C50.015	Dispositivo antisismico per impalcati (Per la sicurezza euro 0,2675)	t	5,35
25.P02.B90	Lastre in piombo			25.P02.C55	Tubi metallici		
25.P02.B90.005	Lastre in piombo spess 10-15/10 (Per la sicurezza euro 0,04725)	kg	0,95	25.P02.C55.005	Tubo in acciaio fe510 per micropali, tubo in acciaio fe 510 per armatura di micropali di primo o secondo impiego (Per la sicurezza euro 0,0288)	kg	0,60
25.P02.B95	Profilati in acciaio			25.P02.C55.010	Tubo in ferro saldato per micropali (Per la sicurezza euro 0,0296)	kg	0,74
25.P02.B95.005	Profilati in acciaio fe 37/42 ipe/hea per carpenteria (Per la sicurezza euro 0,024)	kg	0,50	25.P02.C60	Lamiera in ferro		
25.P02.C00	Tondino acciaio			25.P02.C60.005	Lamiera in ferro in misure commerciali zincate ondulate fino a mm 2 (Per la sicurezza euro 0,04032)	kg	0,84
25.P02.C00.005	Tondino acciaio tipo fe b32k (Per la sicurezza euro 0,02352)	kg	0,49	25.P02.C65	Acciaio a forte zincatura per barriere-guardrail, acciaio in lamiera piegate e sagomate a zincatura pesante (450 g/m <sup>2</sup> ) per barriere stradali.		
25.P02.C00.010	Tondino acciaio tipo feb38k (Per la sicurezza euro 0,02)	kg	0,50	25.P02.C65.005	Fascie, corrimani e stanti leggeri (Per la sicurezza euro 0,049)	kg	0,98
25.P02.C00.015	Tondino acciaio tipo feb44k (Per la sicurezza euro 0,02056)	kg	0,51	25.P02.C65.010	Fascie, corrimani e stanti pesanti (Per la sicurezza euro 0,05232)	kg	1,09
25.P02.C00.020	Tondino acciaio inox aisi 304I aderenza migliorata (Per la sicurezza euro 0,2245)	kg	4,49	25.P02.C65.015	Morsetti, bulloni e distanziatori (Per la sicurezza euro 0,10)	kg	2,16
25.P02.C05	Lamiera in acciaio			25.P02.C70	Rete metallica a forte zincatura doppia tors. X gabbioni		
25.P02.C05.005	Lamiera in acciaio feb44k per carpenteria (Per la sicurezza euro 0,033)	kg	0,66	25.P02.C70.005	Plasticata (Per la sicurezza euro 0,0825)	kg	1,78
25.P02.C05.010	Lamiera in acciaio feb44k spess. 2-20 Mm anche calandrata (Per la sicurezza euro 0,0635)	kg	1,27	25.P02.C70.010	Non plasticata (Per la sicurezza euro 0,0565)	kg	1,22
25.P02.C10	Filo di ferro			25.P02.C75	Rete trefoli		
25.P02.C10.005	Filo in acciaio (Per la sicurezza euro 0,05805)	kg	1,29	25.P02.C75.005	Rete trefoli d'acciaio alta resistenza per paramassi, rete a trefoli d'acciaio per precompresso compresi eventuali anelli in tondino di acciaio fe 44 k saldati a forte zincatura o plastificati per la costituzione di pannelli per barriere paramassi (Per la sicurezza euro 0,0535)	kg	1,15
25.P02.C10.010	Filo di ferro zincato per legature (Per la sicurezza euro 0,04218)	kg	1,11	25.P02.C80	Lama diamantata		
25.P02.C15	Treccia-trefolo			25.P02.C80.005	Lama diamantata per taglio di calcestruzzi o pavimentazioni, disco diamantato per taglio di strutture, armature compresse, o di pavimentazioni (Per la sicurezza euro 17,605)	cadauno	359,14
25.P02.C15.005	Treccia in acciaio (Per la sicurezza euro 0,05904)	kg	1,23				
25.P02.C15.010	Trefolo in acciaio rak1=160 ed rak=180 kg/mm <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,0625)	kg	1,25				
25.P02.C20	Rete elettrosaldato						
25.P02.C20.005	Rete elettrosaldato tondino feb 38/44 k (Per la sicurezza euro 0,06096)	kg	1,27				
25.P02.C25	Ferro lavorato						
25.P02.C25.005	Ferro semilavorato (a lima grossa) (Per la sicurezza euro 0,16224)	kg	3,38				
25.P02.C25.010	Ferro lavorato, frettaggi (Per la sicurezza euro 0,27744)	kg	5,78				
25.P02.C30	Lamiera in acciaio						
25.P02.C30.005	Lamiera in acciaio inox (Per la sicurezza euro 0,131)	kg	2,83				
25.P02.C35	Rete metallica zincata a doppia torsione						
25.P02.C35.005	Rete metallica zincata pesante a 250 g/m <sup>2</sup> a doppia torsione per gabbionate metalliche (Per la sicurezza euro 0,03835)	kg	0,83				



25.P02.C85	Fusioni di alluminio						
25.P02.C85.005	Alluminio legato gettato in fusione per esecuzione di elementi di giunti (Per la sicurezza euro 0,396)	kg	7,92				
25.P02.C90	Bitume						
25.P02.C90.005	Bitume per pavimentazioni stradali, bitume semisolido in cisterna fornito a piè d'opera od in impianto di confezionamento di conglomerati bituminosi (Per la sicurezza euro 0,0116)	kg	0,29				
25.P02.C95	Emulsione bituminosa						
25.P02.C95.005	Emulsione bituminosa per pavimentazioni stradali, emulsione bituminosa al 55 % in peso di bitume, in fusti (Per la sicurezza euro 0,0115)	kg	0,23				
25.P02.D00	Pali in c.A. Centrifugati						
25.P02.D00.005	Pali in c.A. Centrifugati tipo scac punta da 23 cm h 5-8 m (Per la sicurezza euro 0,738)	m	14,76				
25.P02.D00.010	Pali in c.A. Centrifugati tipo scac punta da 23 cm h 9-10 m (Per la sicurezza euro 0,7835)	m	15,67				
25.P02.D00.015	Pali in c.A. Centrifugati tipo scac, fornitura a piè d'opera di pali in c.A. Pronti per l'infissione.						
25.P02.D00.020	H = 8 m (Per la sicurezza euro 1,2655)	m	25,31				
25.P02.D00.025	H = 9 m (Per la sicurezza euro 1,3685)	m	27,37				
25.P02.D00.030	H = 10 m (Per la sicurezza euro 1,4765)	m	29,53				
25.P02.D00.035	H = 11 m (Per la sicurezza euro 1,5685)	m	31,37				
25.P02.D00.040	H = 12 m (Per la sicurezza euro 1,6875)	m	33,75				
25.P02.D00.045	H = 13 m (Per la sicurezza euro 1,8015)	m	36,03				
25.P02.D00.050	H = 14 m (Per la sicurezza euro 1,915)	m	38,30				
25.P02.D00.055	H = 15 m (Per la sicurezza euro 2,034)	m	40,68				
25.P02.D00.060	H = 16 m (Per la sicurezza euro 2,1745)	m	43,49				
25.P02.D05	Pannello fonoassorbente						
25.P02.D05.005	Pannello fonoassorbente in doppio strato per barriera acustica, in c.A. Doppio strato portante in c.A. Ordinario e strato fonoassorbente in calcestruzzo con inerte in pomice (Per la sicurezza euro 3,714)	m <sup>2</sup>	74,28				
25.P02.D10	Elementi prefabbricati per barriere acustiche						
25.P02.D10.005	Elementi prefabbricati per barriere acustiche auto-stabili ed invertevoli, costituiti da elementi longitudinali, trasversali delle dimensioni variabili da 100 a 150 cm a ba elemento di appoggio. (Per la sicurezza euro 2,6265)	m <sup>2</sup>	52,53				
25.P02.D15	Tubi di calcestruzzo						
25.P02.D15.005	Tubi di calcestruzzo del diametro di cm. 40 (Per la sicurezza euro 0,4785)	m	9,57				
25.P02.D15.010	Tubi di calcestruzzo del diametro di cm. 50 (Per la sicurezza euro 0,5845)	m	11,69				
25.P02.D15.015	Tubi di calcestruzzo del diametro di cm. 60 (Per la sicurezza euro 0,7445)	m	14,89				
25.P02.D15.020	Tubi di calcestruzzo del diametro di cm. 80 (Per la sicurezza euro 1,2815)	m	25,63				
25.P02.D15.025	Tubi di calcestruzzo del diametro di cm. 100 (Per la sicurezza euro 1,6715)	m	33,43				
25.P02.D15.030	Tubi di calcestruzzo del diametro di cm. 120 (Per la sicurezza euro 2,2315)	m	44,63				
25.P02.D20	Canalette						
25.P02.D20.005	Canalette tipo embrici 50x50 (Per la sicurezza euro 0,443)	m	8,86				
25.P02.D25	Barriere new-jersey						
25.P02.D25.005	Barriere new-jersey elementi da h=1.00 M * base 0,60 (Per la sicurezza euro 3,408)	m	68,16				
25.P02.D30	Solvente						
25.P02.D30.005	Solvente per vernici-diluenti, solvente per vernici di qualunque composizione e natura (Per la sicurezza euro 0,067)	kg	1,34				
25.P02.D35	Resina epossidica						
25.P02.D35.005	Resina epossidica (Per la sicurezza euro 0,8005)	kg	16,33				
25.P02.D40	Fogli in P.V.C.						
25.P02.D40.005	Fogli in P.V.C. Spessore 2 mm (membrana elastoplastomerica) (Per la sicurezza euro 0,304)	m <sup>2</sup>	6,08				
25.P02.D45	Tubo in polietilene						
25.P02.D45.005	Tubo in polietilene duro tipo geberit diametri vari da 32 a 125 mm spessore mm 3-5 (Per la sicurezza euro 0,0895)	kg	1,79				
25.P02.D50	Combustibili						
25.P02.D50.005	Gasolio per autotrazione e simili (Per la sicurezza euro 0,045)	l	1,00				
25.P02.D55	Olio						
25.P02.D55.005	Olio combustibile (Per la sicurezza euro 0,0148)	l	0,30				
25.P02.D55.010	Lubrificanti e grassi, lubrificanti per motori diesel di mezzi di cantiere; sono equiparati ad essi i grassi di lubrificazione ed i liquidi per i circuiti di sistema (Per la sicurezza euro 0,1115)	kg	2,23				
25.P02.D55.015	Benzina (Per la sicurezza euro 0,0595)	l	1,19				
25.P02.D60	Spalmatura						
25.P02.D60.005	Spalmatura olio per cassetture, ripulitura di casseforme smontate con liquido disarmante di tipo normale-disarmite-per mm 0,1 di spessore (Per la sicurezza euro 0,00915)	m <sup>2</sup>	0,18				
25.P02.D65	Dispositivi rifrangenti						
25.P02.D65.005	Dispositivi rifrangenti da collocarsi su barriere di sicurezza tipo guard-rail (Per la sicurezza euro 0,078)	cadauno	1,56				
25.P03	<b>Noleggi e trasporti da opere edili</b>						
25.P03.A00	Noleggio di mezzi vari						
25.P03.A00.005	Noleggio di autocarro portata da q 15 a 40 (Per la sicurezza euro 1,3585)	h	27,17				
25.P03.A00.010	Noleggio di autocarro portata da q 40 a 120 (Per la sicurezza euro 1,64)	h	32,80				
25.P03.A00.015	Noleggio di autocarro portata da 120 a 180 q (Per la sicurezza euro 1,874)	h	37,48				
25.P03.A00.020	Noleggio di autocarro portata oltre q 180 (Per la sicurezza euro 2,1325)	h	42,65				
25.P03.A00.025	Noleggio di autoarticolato da q 200 (Per la sicurezza euro 2,3425)	h	46,85				
25.P03.A00.030	Noleggio di dumper da m <sup>3</sup> 6 in galleria (Per la sicurezza euro 2,0505)	h	41,01				
25.P03.A00.035	Noleggio di autoarticolato superiore a 200 q (Per la sicurezza euro 2,5325)	h	50,65				
25.P03.A05	Noleggio di autocarro portata fino a ql. 15 Compreso autista						
25.P03.A05.005	... (Per la sicurezza euro 1,194)	h	23,88				
25.P03.A10	Noleggio di autocarro o autocisterna da q 190						
25.P03.A10.005	... (Per la sicurezza euro 2,248)	h	44,96				
25.P03.A15	Noleggio di trattore						
25.P03.A15.005	Noleggio di trattore gommato fino ad hp 100 (Per la sicurezza euro 1,362)	h	27,24				
25.P03.A15.010	Noleggio di trattore fino ad hp100 per impiego in galleria (Per la sicurezza euro 1,6935)	h	33,87				

25.P03.A20	Noleggio di trattore con carrello a 110 t				
25.P03.A20.005	... (Per la sicurezza euro 1,369)	h	27,38		
25.P03.A25	Noleggio di rullo vibrante da 8 t				
25.P03.A25.005	... (Per la sicurezza euro 1,4655)	h	29,31		
25.P03.A30	Noleggio di livellatrice (graeder) da hp 100				
25.P03.A30.005	... (Per la sicurezza euro 2,038)	h	40,76		
25.P03.A35	Noleggio di pala caricatrice gommata da m <sup>3</sup> 1				
25.P03.A35.005	... (Per la sicurezza euro 2,1165)	h	42,33		
25.P03.A35.010	Noleggio di pala caricatrice gommata da m <sup>3</sup> 2.54 (Per la sicurezza euro 2,315)	h	46,30		
25.P03.A40	Noleggio di apripista da hp 410				
25.P03.A40.005	... (Per la sicurezza euro 2,6235)	h	52,47		
25.P03.A40.010	Noleggio di escavatore hp 270 per impiego in galleria (Per la sicurezza euro 2,4345)	h	48,69		
25.P03.A45	Noleggio di pala caricatrice per impiego in galleria				
25.P03.A45.005	... (Per la sicurezza euro 2,6235)	h	52,47		
25.P03.A45.010	Noleggio di apripista fino ad hp 100 (Per la sicurezza euro 1,965)	h	39,30		
25.P03.A45.015	Noleggio di apripista fino ad hp 180 (Per la sicurezza euro 2,341)	h	46,82		
25.P03.A50	Mezzi cingolati				
25.P03.A50.005	Noleggio di pala caricatrice cingolata da m <sup>3</sup> 1.72 (Per la sicurezza euro 3,094)	h	61,88		
25.P03.A50.010	Noleggio di escavatore su cingoli da l 800 (Per la sicurezza euro 1,311)	h	26,22		
25.P03.A55	Noleggio di rullo vibrante trainato a piede di montone da t 5.1				
25.P03.A55.005	... (Per la sicurezza euro 0,9085)	h	18,17		
25.P03.A60	Noleggio di dumper con cassone da m <sup>3</sup> 6				
25.P03.A60.005	... (Per la sicurezza euro 1,385)	h	27,70		
25.P03.A60.010	Noleggio di dumper con cassone da m <sup>3</sup> 11 (Per la sicurezza euro 2,3425)	h	46,85		
25.P03.A60.015	Noleggio di dumper con cassone da m <sup>3</sup> 3 (Per la sicurezza euro 1,114)	h	22,28		
25.P03.A65	Noleggio di escavatore hp 180 con demolitore meccanico martellone				
25.P03.A65.005	... (Per la sicurezza euro 2,425)	h	48,5		
25.P03.A70	Noleggio di autogru da t 22				
25.P03.A70.005	... (Per la sicurezza euro 2,1075)	h	42,15		
25.P03.A70.010	Noleggio di autogru da 40 t (Per la sicurezza euro 2,4445)	h	48,89		
25.P03.A70.015	Noleggio di autogru da t 110 (Per la sicurezza euro 3,056)	h	61,12		
25.P03.A70.020	Noleggio di gru portata 3 t (Per la sicurezza euro 1,4065)	h	28,13		
25.P03.A70.025	Noleggio di gru a portale da 120 t (Per la sicurezza euro 3,814)	h	76,28		
25.P03.A70.030	Noleggio di gru leggera carrellata con braccio da m 2.80-4,50 (Per la sicurezza euro 1,0005)	h	20,01		
25.P03.A75	Noleggio di attrezzatura per perforazione micropali e tiranti compreso manovratore				
25.P03.A75.005	... (Per la sicurezza euro 1,3755)	h	27,51		
25.P03.A75.010	Noleggio di attrezzatura perforazione pali diametro mm 800-1000 compreso manovratore (Per la sicurezza euro 1,66)	h	33,20		
25.P03.A75.015	Noleggio di attrezzatura perforazione pali diametro mm 1200-1500 compreso manovratore (Per la sicurezza euro 2,0755)	h	41,51		
25.P03.A75.020	Noleggio di attrezzatura perforazione pali diam 1800-2000 con manovratore (Per la sicurezza euro 2,294)	h	45,88		
25.P03.A75.025	Noleggio di attrezzatura per pali tipo franki con manovratore (Per la sicurezza euro 2,021)	h	40,42		
25.P03.A80	Noleggio di attrezzatura infissione pali pre fabbricati tipo scac con manovratore				
25.P03.A80.005	... (Per la sicurezza euro 1,77)	h	35,40		
25.P03.A85	Noleggio di attrezzatura per formaz. Colonna di terreno consolidato con manovratore				
25.P03.A85.005	... (Per la sicurezza euro 3,4979)	h	92,05		
25.P03.A90	Noleggio di impianto dosaggio e betonaggio da 60 m <sup>3</sup> /h con manovratore				
25.P03.A90.005	... (Per la sicurezza euro 1,731)	h	34,62		
25.P03.A90.010	Noleggio di impianto dosaggio e betonaggio da 15-20 m <sup>3</sup> /h (Per la sicurezza euro 1,258)	h	25,16		
25.P03.A95	Noleggio di impianto di produzione aria compressa per galleria con assistenza				
25.P03.A95.005	... (Per la sicurezza euro 0,234)	giorni	4,68		
25.P03.A95.010	Noleggio di impianto di produzione aria compressa da 2000 l per galleria con assistenza (Per la sicurezza euro 0,6615)	giorni	13,23		
25.P03.A95.015	Noleggio di impianto di ventilazione in galleria con assistenza (Per la sicurezza euro 1,19)	h	23,80		
25.P03.B00.005	Nolo				
25.P03.B00.005	Noleggio di motocompressore da lt. 5000 Attrezzato con assistenza (Per la sicurezza euro 1,1075)	h	22,15		
25.P03.B00.010	Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza, il prezzo si intende applicato anche per compressori per il lavaggio a pressione (Per la sicurezza euro 1,19)	h	23,80		
25.P03.B00.015	Noleggio impianto di lavaggio ad alta pressione anche per galleria (Per la sicurezza euro 1,4605)	h	29,21		
25.P03.B05	Noleggio di pompa calcestruzzo senza operatore				
25.P03.B05.005	... (Per la sicurezza euro 0,309)	h	6,18		
25.P03.B10	Noleggio di macchina carotatrice ogni direzione compreso operatore				
25.P03.B10.005	... (Per la sicurezza euro 2,2845)	h	45,69		
25.P03.B15	Noleggio di macchina a getto di vapore per pulizia superfici 1 mpa escluso operatore				
25.P03.B15.005	... (Per la sicurezza euro 0,222)	h	4,44		
25.P03.B15.010	Noleggio di macchina per spazzolatura e microscallpellatura compreso operatore (Per la sicurezza euro 1,6595)	h	33,19		
25.P03.B20	Noleggio di macchina per idrodemolizioni a pressione fino a 180 mpa compreso operatore				
25.P03.B20.005	... (Per la sicurezza euro 1,338)	h	26,76		
25.P03.B25	Noleggio di gruppo elettrogeno				
25.P03.B25.005	Noleggio di gruppo elettrogeno da kwa 25 con assistenza (Per la sicurezza euro 0,557)	h	11,14		
25.P03.B25.010	Noleggio di gruppo elettrogeno da kwa 20 con assistenza (Per la sicurezza euro 0,4295)	h	8,59		
25.P03.B25.015	Noleggio di gruppo elettrogeno fino a kwa 5.5 Con assistenza (Per la sicurezza euro 0,31875)	h	6,38		
25.P03.B30	Noleggio di martello demolitore				
25.P03.B30.005	Noleggio di martello demolitore da kg 27 per impiego all'aperto escluso operatore (Per la sicurezza euro 0,1745)	h	3,49		
25.P03.B30.010	Noleggio di martello demolitore per lavori in galleria senza operatore (Per la sicurezza euro 0,211)	h	4,22		
25.P03.B35	Noleggio di vibrofinitrice fino a hp 80 con operatore				
25.P03.B35.005	... (Per la sicurezza euro 2,6655)	h	53,31		

25.P03.B40	Noleggio di complesso per rigenerazione in situ conglom. Bituminosi con operatori			
25.P03.B40.005	... (Per la sicurezza euro 5,20)	h	104	
25.P03.B45	Noleggio di complesso macchine per fresatura pavimentazioni con operatori			
25.P03.B45.005	... (Per la sicurezza euro 4,806)	h	96,12	
25.P03.B50	Noleggio di spruzzatrice di leganti bituminosi compreso operatore			
25.P03.B50.005	... (Per la sicurezza euro 1,184)	h	23,68	
25.P03.B55	Noleggio di compl. Macchine per posa frettaggi giunti dilatazione compreso operatore			
25.P03.B55.005	... (Per la sicurezza euro 1,1445)	h	22,89	
25.P03.B60	Trasporto			
25.P03.B60.005	Trasporto attrezz. Di cantiere per micropali e tiranti (Per la sicurezza euro 4,869)	cadauno	97,38	
25.P03.B60.010	Trasporto alla stazione fs di acciaio tipo corten (Per la sicurezza euro 0,00051)	kg	0,01	
25.P03.B60.015	Trasporto a piè d'opera di giunti di dilatazione % 0,30%			
25.P03.B60.020	Trasporto a piè d'opera acciaio tipo corten	%	2,00	
25.P03.B60.025	Trasporto di leganti idraulici dalla cementeria % 0,03%			
25.P03.B60.030	Trasporto acciai dalla ferriera	%	0,03%	
25.P03.B60.035	Trasporto a officina di tubo acciaio micropali a valvole	%	0,44%	
25.P03.B60.040	Trasporto da officina a cantiere tubo acciaio valvolato	%	0,01%	
25.P03.B60.045	Trasporto da fabbrica di tubo di ferro saldato x micropali, la stessa distanza si applica per trasporti di materiali speciali in resina o plastica in generale (vetrosina, ecc) dalla fabbrica al cantiere.	%	0,15%	
25.P03.B60.050	Trasporto dalla segheria	%	0,36%	
25.P03.B60.055	Trasporto da stabilimento di bitume x pavimentazioni s.	%	0,02%	
25.P03.B60.060	Trasporto da cave di inerti cat i	%	0,12%	
25.P03.B60.065	Trasporto da cava inerti cat ii per conglomerati	%	0,02%	
25.P03.B60.070	Trasporto da cava di ghiaie o sabbie x strati speciali	%	0,01%	
25.P03.B60.075	Trasporto corrente da cava di materie da rilevato, si intende la distanza di trasporto che mediamente è necessaria per un cantiere che non abbia problemi di reperimento di materiali nelle vicinanze	%	0,00%	
25.P03.B60.080	Trasporto dallo stabilimento di produzione bitumi	%	0,02%	
25.P03.B65	Trasporto			
25.P03.B65.005	Ulteriore distanza da cava dei materiali da rilevato per m <sup>3</sup> per km, riporta la distanza di trasporto in media ulteriormente necessaria per lo specifico lavoro quando le cave siano più lontane di 5 km per ogni km	m <sup>3</sup> *km	0,01	
25.P03.B65.010	Ulteriore trasporto a discarica materiali di risulta per m <sup>3</sup> per km, trattasi della ulteriore distanza necessaria oltre i 5 km per reperire le cave di deposito per specifici materiali di risulta dello specifico lavoro per ogni m <sup>3</sup> per ogni km	m <sup>3</sup> *km	0,01	
25.P03.B70	Trasporto corrente a discarica di inerti di scavo			
25.P03.B70.005	Trattasi della distanza media di trasporto per un cantiere che non abbia problemi di discarica per i materiali da risulta	m <sup>3</sup>	0,01	
25.P03.B75	Trasporto di materiali di qualsiasi natura dai luoghi di magazzino			
25.P03.B75.005	Trasporto materiali qualsiasi natura dai luoghi di magazzino in torino ai cantieri di costruzione o viceversa con qualunque mezzo compreso il carico e lo scarico per ogni quintale e per ogni distanza. (Per la sicurezza euro 0,0645)	q	1,29	
25.P03.B80	Trasporto in ambito provinciale di rotaie, masselli e pietra da taglio compreso l'accatastamento			
25.P03.B80.005	Trasporto di rotaie, masselli, guide, lastroni e pietra da taglio in genere dal luogo di deposito al luogo di impiego e viceversa compreso il carico, lo scarico, la garanzia contro le rotture. La pietra da taglio trasportata come sopra per il calcolo della cubatura sarà considerata dello spessore di cm 14 e 16 per i masselli denominati rispettivamente sottili e normali. Per i cordoni denominati da 30 sarà considerata la sezione di cm 30 x 25, ecc. (Per la sicurezza euro 1,2115)	m <sup>3</sup>	24,23	
25.P03.B85	Noleggio di impianto di ventilazione galleria (compresa installazione rimozione)			
25.P03.B85.005	Trattasi di impianto provvisorio durante l'esecuzione delle lavorazioni (Per la sicurezza euro 1,5415)	h	30,83	
25.P04	<b>Noleggi di grande viabilità</b>			
25.P04.A10	Trasporto e collocazione in opera attrezz. Di cantiere per micropali e tiranti			
25.P04.A10.005	... (Per la sicurezza euro 4,8855)	cadauno	97,71	
25.P04.A15	Trasporto attrezz. Cantiere pali trivellati d 1500-2000			
25.P04.A15.005	... (Per la sicurezza euro 2,4345)	h	48,69	
25.P04.A20	Trasporto attrezz. Di cantiere per pali franki d 500			
25.P04.A20.005	... (Per la sicurezza euro 8,1155)	cadauno	162,31	
25.P04.A25	Trasporto attrezz. Di cantiere pali trivellati fino 600			
25.P04.A25.005	... (Per la sicurezza euro 1,4605)	h	29,21	
25.P04.A25.010	Trasporto attrezz. Cantiere pali trivellati d 800-1200 (trt1) (Per la sicurezza euro 1,8935)	h	37,87	
25.P04.A30	Trasporto attrezz. Di cantiere x diaframmi parete continua			
25.P04.A30.005	... (Per la sicurezza euro 2,0015)	h	40,03	
25.P04.A40	Indennità di discarica e spese per la sistemazione del sito			
25.P04.A40.005	... (Per la sicurezza euro 0,0212)	m <sup>3</sup>	0,53	
25.P04.A45	Indennità di cava od oneri di cava o discarica per la sistemazione del sito			
25.P04.A45.005	... (Per la sicurezza euro 0,00107)	m <sup>3</sup>	0,02	
25.P04.A50	Noleggio di impianto di aggettamento a pozzi drenanti tipo wellpoint			
25.P04.A50.005	Comprende tutta l'attrezzatura mediamente necessaria per le tubazioni da infiggere in ogni pozzo per la profondità media di 20 m, le tubazioni di raccordo, l'impianto di sollevamento ecc. (Per la sicurezza euro 5,14)	giorni	102,80	
25.P04.A55	Noleggio di martello perforatore atlas con operatore			
25.P04.A55.005	... (Per la sicurezza euro 1,3525)	h	27,05	
25.P04.A65	Noleggio di rullo vibrante semovente o trainato liscio o gommato o a piede di montone, compreso mezzo trainante			
25.P04.A65.005	... (Per la sicurezza euro 1,3795)	h	27,59	
25.P04.A70	Nolo			
25.P04.A70.005	Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore (Per la sicurezza euro 3,2775)	h	65,55	
25.P04.A70.010	Noleggio di clipper attrezzato con operatore (Per la sicurezza euro 1,1745)	h	23,49	
25.P04.A75	Noleggio di attrezzatura specifica per rimozione angolari sui giunti compreso operatore			
25.P04.A75.005	... (Per la sicurezza euro 1,202)	h	24,04	
25.P04.A80	Noleggio di attrezzatura specifica per posa di giunti di dilatazione compreso operatore			
25.P04.A80.005	... (Per la sicurezza euro 1,3655)	h	27,31	

25.P04.A90	Palette in acciaio per scarifica			25.P04.B75	Noleggio di impianto di miscelazione a palette per calcestruzzo con manovratore		
25.P04.A90.005	Denti a palette per la scarifica di materiali stradali o di murature (Per la sicurezza euro 0,6795)	cadauno	13,86	25.P04.B75.005	Impianto miscelatore con vasca da 4 m <sup>3</sup> per calcestruzzi ad altissima resistenza. (Per la sicurezza euro 1,6385)	h	32,77
25.P04.A95	Utensili da taglio per fresatrice stradale			25.P04.B80	Noleggio di piegatrice e troncatrice meccanica con operatore		
25.P04.A95.005	Dischi diamantati od a dente di sega per fresatrice di stati di pavimentazione legata (Per la sicurezza euro 0,3695)	cadauno	7,53	25.P04.B80.005	... (Per la sicurezza euro 1,2015)	h	24,03
25.P04.B00	Noleggio di macchina operatrice speciale per bocciardatura meccanica compreso operatore			25.P04.B85	Noleggio di impianto vibratore a parete per calcestr. Alta resistenza con assistenza per parete		
25.P04.B00.005	... (Per la sicurezza euro 1,562)	h	31,24	25.P04.B85.005	... (Per la sicurezza euro 4,0575)	h	81,15
25.P04.B05	Noleggio di sabbiatrice pneumatica da 230 lt compreso operatore			25.P04.B90	Noleggio di complesso per fresatura ed eventuale rigenerazione in situ conglom. Bituminosi con operatori		
25.P04.B05.005	... (Per la sicurezza euro 1,311)	h	26,22	25.P04.B90.005	... (Per la sicurezza euro 5,135)	h	102,70
25.P04.B20	Noleggio di complesso per scavo con fresa a testa rotante, complesso fresante costituito dalla testa a fresa multipla, dai motori, dalle attrezzature ausiliarie, escluse le apparecchiature per la tenuta dalle pressioni idrostatiche.			25.P04.B95	Noleggio di gru telescopica da 100 ton.		
25.P04.B20.005	Fresa diametro m 2,50-4,50 (Per la sicurezza euro 54,1055)	cadauno	1.082,10	25.P04.B95.005	... (Per la sicurezza euro 6,763)	h	135,26
25.P04.B20.010	Fresa diametro m 4,51-5,50 (Per la sicurezza euro 135,2645)	cadauno	2.705,28	25.P04.C05	Noleggio di motocompressore con motore da hp 90 con assistenza		
25.P04.B25	Tuboforma e scalpello			25.P04.C05.005	... (Per la sicurezza euro 0,9735)	h	19,47
25.P04.B25.005	Tuboforma e scalpello per infissione di micropali diam da 20 a 35 mm (Per la sicurezza euro 2,4885)	cadauno	49,77	25.P04.C10	Noleggio di motosaldatrice tipo ms 270 b/2 con operatore		
25.P04.B25.010	Tuboforma e scalpello perforazione pali da 800 mm. (Per la sicurezza euro 206,9455)	h	4.138,90	25.P04.C10.005	... (Per la sicurezza euro 1,13)	h	22,60
25.P04.B25.015	Tuboforma e scalpello perforazione pali da 1200 mm. (Per la sicurezza euro 292,136)	h	5.959,56	25.P04.C15	Noleggio di apparecchiatura di bloccaggio ad espansione compreso operatore		
25.P04.B25.020	Tuboforma e scalpello per pali tipo franki (Per la sicurezza euro 50,0415)	h	1.020,83	25.P04.C15.005	... (Per la sicurezza euro 0,0216)	kg	0,54
25.P04.B25.025	Tuboforma e scalpello per pali prefabbricati tipo scac (Per la sicurezza euro 51,318)	h	1.026,35	25.P04.C20	Noleggio di lancia termica con manovratore		
25.P04.B35	Noleggio			25.P04.C20.005	... (Per la sicurezza euro 1,8745)	h	38,23
25.P04.B35.005	Noleggio di nastro trasportatore per impiego in galleria senza operatore (Per la sicurezza euro 0,2055)	h	4,11	25.P04.C25	Noleggio (inferiore a 20 giorni), posa e smontaggio di armature metalliche tipo innocenti per casseri		
25.P04.B35.010	Noleggio di nastro trasportatore con motore a scoppio hp da 25 con assistenza (Per la sicurezza euro 0,2565)	h	5,13	25.P04.C25.005	Comprese giunzioni e morsetteria. (Per la sicurezza euro 0,0465)	kg	0,93
25.P04.B35.015	Noleggio di autobetoniera da m <sup>3</sup> 6.5 Con nastro trasportatore (Per la sicurezza euro 2,3805)	h	47,61	25.P04.C30	Noleggio (inferiore a 20 giorni), posa e disarmo di casseri metallici per getti all'aperto		
25.P04.B35.020	Noleggio di autobetoniera da m <sup>3</sup> 8.5 Con nastro trasportatore (Per la sicurezza euro 2,1635)	h	43,27	25.P04.C30.005	... (Per la sicurezza euro 0,8925)	m <sup>2</sup>	17,85
25.P04.B40	Noleggio di autobetoniera			25.P04.C35	Noleggio di attrez. Tesatura cavi		
25.P04.B40.005	Noleggio di autobetoniera m <sup>3</sup> 11 con nastro trasportatore compreso operatore (Per la sicurezza euro 2,294)	h	45,88	25.P04.C35.005	Noleggio di attrez. Tesatura cavi conci impalcati da ponte l 35-45 compreso manodopera (Per la sicurezza euro 1,43)	h	29,17
25.P04.B40.010	Noleggio autobetoniera m <sup>3</sup> 6 (Per la sicurezza euro 2,1095)	h	42,19	25.P04.C35.010	Noleggio di attrez. Tesatura cavi conci impalcati da ponte l 55-65 compresa manodopera (Per la sicurezza euro 2,458)	h	49,16
25.P04.B45	Noleggio di betoniera da lt. 500 Con assistenza			25.P04.C40	Noleggio di attrez. Regolaz. Planoaltimetrica sbalzi impalcati ponte compresa manodopera		
25.P04.B45.005	... (Per la sicurezza euro 0,9545)	h	19,47	25.P04.C40.005	... (Per la sicurezza euro 2,8405)	h	56,81
25.P04.B50	Noleggio di gruppo x iniezioni malta cemento in galleria compreso operatore			25.P04.C45	Noleggio di attrezzatura di prefabbricazione conci impalcati ponte compreso manovratori		
25.P04.B50.005	... (Per la sicurezza euro 1,9625)	h	40,03	25.P04.C45.005	... (Per la sicurezza euro 5,8915)	h	120,18
25.P04.B55	Noleggio di gruppo per iniezioni di malta di cemento con operatore			25.P04.C50	Noleggio di attrezzatura per varo conci per impalcati da ponte compreso manovratori		
25.P04.B55.005	... (Per la sicurezza euro 2,892)	h	58,99	25.P04.C50.005	... (Per la sicurezza euro 5,195)	h	105,97
25.P04.B60	Noleggio di attrezzatura per fresa puntuale			25.P04.C55	Fioretto per martello demolitore per lavori in galleria		
25.P04.B60.005	... (Per la sicurezza euro 7,267)	h	148,24	25.P04.C55.005	... (Per la sicurezza euro 1,8975)	m	38,71
25.P04.B65	Noleggio di attrezzatura per infissione di tiranti con operatore			25.P04.C60	Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		
25.P04.B65.005	... (Per la sicurezza euro 1,746)	h	34,92	25.P04.C60.005	... (Per la sicurezza euro 2,458)	h	49,16
25.P04.B70	Noleggio di spruzzatrice per calcestruzzi "icoma" g 57 con operatore			25.P04.C65	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		
25.P04.B70.005	... (Per la sicurezza euro 2,458)	h	49,16	25.P04.C65.005	... (Per la sicurezza euro 4,9165)	h	98,33

25.P04.C70	Tappeto gomma per nastro trasportatore in galleria					
25.P04.C70.005	Nastro in gomma armata e dotata di elementi di trascinamento per il trasporto di inerti in avanzamento in galleria (Per la sicurezza euro 26,847)	h	547,67			
25.P04.C75	Noleggio di wagon drill con compressore da l 17.000 E motore hp 192 con assistenza					
25.P04.C75.005	... (Per la sicurezza euro 0,822)	h	16,76			
25.P04.C80	Noleggio di martello perforatore "atlas" anche per lavori in galleria con operatore					
25.P04.C80.005	... (Per la sicurezza euro 2,303)	h	46,98			
25.P04.C90	Noleggio di carroponte movimento casseforme in galleria compreso operatore					
25.P04.C90.005	... (Per la sicurezza euro 2,678)	h	54,63			
25.P04.C90.010	Noleggio di casseri metallici per getto di calotta in galleria per < 20 giorni presa cls (Per la sicurezza euro 0,011)	m <sup>2</sup>	0,28			
25.P04.C90.015	Noleggio di casseri metallici per getto piedritti in galleria per < 20 giorni presa cls (Per la sicurezza euro 0,01224)	m <sup>2</sup>	0,31			
25.P04.C95	Consumo tubazioni per pompa calcestruzzi per impiego galleria					
25.P04.C95.005	... (Per la sicurezza euro 6,9115)	h	138,23			
25.P04.D00	...					
25.P04.D00.005	Elettrodi. Fornitura di coppie di elettrodi per la fusione e saldatura di acciai di ogni tipo per strutture metalliche o manufatti metallici, compreso ogni onere di accertamento del tipo richiesto e del trasporto in cantiere (Per la sicurezza euro 0,008)	cad	0,16			
25.P04.D05	Cartucce in resina					
25.P04.D05.005	Cartucce in resina del diametro di mm. 30. Cartucce in resina del diametro di mm 30 per ancoraggio di bulloni in acciaio a protezione del foro in galleria (Per la sicurezza euro 0,135)	cad	2,75			
25.P04.D05.010	Cartucce in resina del diametro di mm. 25. Id c.s. Per diametro di mm 25 (Per la sicurezza euro 0,1025)	cad	2,05			
25.P04.D10	Noleggio di vibratore ad ago					
25.P04.D10.005	Noleggio di vibratore ad ago per impiego in galleria senza operatore (cadauno compreso generatore energia) (Per la sicurezza euro 0,341)	h	6,95			
25.P04.D10.010	Noleggio di vibratore ad ago per impiego all'aperto senza operatore (cadauno compreso generatore energia) (Per la sicurezza euro 0,0955)	h	1,91			
25.P04.D15	Materiale elettrico per illuminazione					
25.P04.D15.005	Materiale elettrico per illuminazione e presa energia in galleria. Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria di media lunghezza (km 1,5) compreso attacchi, ecc. Esclusa fonte di energia (Per la sicurezza euro 29,7315)	h	594,63			
25.P04.D30	Complesso macchine per posa					
25.P04.D30.005	Complesso macchine per posa in opera giunto dilatazione pettine compresi operatori (Per la sicurezza euro 4,37)	h	87,40			
25.P04.D35	Noleggio di impianto per produzione a caldo conglomerati					
25.P04.D35.005	Noleggio di impianto per produzione a caldo conglomerati bituminosi compreso operatore (Per la sicurezza euro 1,9435)	h	39,64			
25.P04.D40	Noleggio di stazione misura					
25.P04.D40.005	Noleggio di stazione misura per rilevamento deformazioni in galleria con assistenza (Per la sicurezza euro 0,3045)	h	6,21			
25.P04.D45	Prove x pali					
25.P04.D45.005	Prove x pali - analisi campioni indisturbati mat. Coerenti (Per la sicurezza euro 4,774)	cad	97,38			
25.P04.D50	Sondaggi prove					
25.P04.D50.005	Sondaggi prove di lab ecc perfor micropali e tiranti (Per la sicurezza euro 0,00052)	m	0,01			
25.P04.D55	Apparecchiatura a martinetti					
25.P04.D55.005	Apparecchiatura a martinetti per sollevamento testate (Per la sicurezza euro 29,7315)	cad	594,63			
25.P04.D60	...					
25.P04.D60.005	Prove di carico x pali speciali tipo franchi (Per la sicurezza euro 2,1635)	cad	43,27			
25.P04.D65	...					
25.P04.D65.005	Prove di carico x pali trivell. < A mm 600 e col. Consolid. (Per la sicurezza euro 2,9755)	cad	59,51			
25.P04.D70	Prove					
25.P04.D70.005	Prove di carico x pali grande diametro fino a mm 1200 per ogni m di tubazione inserita (Per la sicurezza euro 0,108)	m	2,16			
25.P04.D70.010	Prove di carico x pali grande diametro mm 1500-2000 per ogni m di tubazione inserita (Per la sicurezza euro 0,108)	m	2,16			
25.P04.D70.015	Prove di continuità x pali gran de diametro e col. Consol. (Per la sicurezza euro 0,108)	m	2,16			
25.P04.D70.020	Prove di continuità per diaframmi a parete continua (Per la sicurezza euro 0,108)	m	2,16			
25.P04.D70.025	Prove di carico per tiranti (Per la sicurezza euro 3,246)	cad	64,92			
25.P04.D75	Prove di carico					
25.P04.D75.005	Prove di carico per fondazioni stradali (Per la sicurezza euro 8,382)	cad	167,64			
25.P04.D80	Assistenza					
25.P04.D80.005	Assistenza alle prove per conglomerati bituminosi e di cantiere. Spese di assistenza alle analisi di laboratorio ed ai controlli diplanarità degli strati di sovrastruttura (Per la sicurezza euro 1,418)	h	28,36			
25.P04.D80.010	Assistenza e/o prove di laboratorio per calcestruzzi (Per la sicurezza euro 0,08415)	m <sup>3</sup>	1,68			
25.P04.D85	Carotaggio continuo					
25.P04.D85.005	Carotaggio continuo d. > 65 Mm senza prelievo campioni (Per la sicurezza euro 0,541)	m	10,82			
25.P04.D90	Prelievo di campioni					
25.P04.D90.005	Prelievo di campioni indisturbati compr. Spedizione. Prove di laboratorio ecc. Per ogni campione prelevato. (Per la sicurezza euro 4,328)	cad	86,56			
25.P04.D95	Noleggio di attrezzatura per rigenerazione					
25.P04.D95.005	Noleggio di attrezzatura per rigenerazione barriere stradali (Per la sicurezza euro 10,609)	h	216,42			
25.P04.E00	Noleggio di teleferica					
25.P04.E00.005	Noleggio di teleferica. Noleggio di teleferica fino a 200 m dalla strada da proteggere (Per la sicurezza euro 42,024)	gg	857,28			
25.P04.E05	Noleggio di battipalo					
25.P04.E05.005	Noleggio di battipalo ad aria compressa con maglio da 800 a 1000 hp a doppio battente con manovratore (Per la sicurezza euro 1,7665)	h	35,33			

<b>25.P05</b>	<b>Materiali da grande viabilità</b>			<b>25.P05.A50</b>	Tubo d'acciaio		
<b>25.P05.A00</b>	Tessuto non tessuto . Strato separatore in "tessuto non tessuto" in polipropilene per manti sintetici di separazione			<b>25.P05.A50.005</b>	Tubo d'acciaio per ponteggi (con morsetti e bulloni) (Per la sicurezza euro 0,172)	kg	3,44
<b>25.P05.A00.005</b>	Tessuto non tessuto a filo continuo da 300 g/m <sup>2</sup> . Strato separatore in "tessuto non tessuto" in polipropilene per manti sintetici di separazione del peso di 300 g/m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,04)	m <sup>2</sup>	0,80	<b>25.P05.A55</b>	Sacchi		
<b>25.P05.A00.010</b>	Pesante a filo continuo= oltre 500 g/m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,056)	m <sup>2</sup>	1,12	<b>25.P05.A55.005</b>	Sacchi per cemento (compreso insacco) (Per la sicurezza euro 0,018)	cad	0,36
<b>25.P05.A00.015</b>	Leggero a filo continuo = fino a 200 g/m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,0275)	m <sup>2</sup>	0,55	<b>25.P05.A60</b>	Cemento		
<b>25.P05.A00.020</b>	Leggero-impregnato a bitume elastomerizzato (spunbond) (Per la sicurezza euro 0,237)	m <sup>2</sup>	4,74	<b>25.P05.A60.005</b>	Cemento reoplastico "macflow" (Per la sicurezza euro 0,096)	kg	1,92
<b>25.P05.A00.025</b>	Pesante a fiocco= oltre 500 g/m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,039)	m <sup>2</sup>	0,78	<b>25.P05.A65</b>	Malta reoplastica		
<b>25.P05.A00.030</b>	Leggero a fiocco = fino a 200 g/m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,0165)	m <sup>2</sup>	0,33	<b>25.P05.A65.005</b>	Malta reoplastica (Per la sicurezza euro 0,102)	kg	2,04
<b>25.P05.A00.035</b>	Tessuto non tessuto a fiocco da 300 g/m <sup>2</sup> . Strato separatore in "tessuto non tessuto" in polipropilene per manti sintetici di separazione del peso di 300 g/m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,02415)	m <sup>2</sup>	0,48	<b>25.P05.A70</b>	Malta espansiva		
<b>25.P05.A05</b>	Geogriglia a maglia romboidale			<b>25.P05.A70.005</b>	Malta espansiva tipo macflow (Per la sicurezza euro 0,187)	kg	3,74
<b>25.P05.A05.005</b>	Geogriglia a maglia romboidale di peso > a 200 g/m <sup>2</sup> . Geogriglia in pvc a maglia romboidale per copertura di scarpe terrose a stabilizzazione delle stesse, con spessore delle lamelle di circa 4 cm (Per la sicurezza euro 0,2255)	m <sup>2</sup>	4,51	<b>25.P05.A75</b>	Additivo per calcestruzzo		
<b>25.P05.A10</b>	...			<b>25.P05.A75.005</b>	Additivo per calcestruzzo spruzzato (Per la sicurezza euro 0,026)	kg	0,52
<b>25.P05.A10.005</b>	Geocelle in polietilene h. 75 Mm peso minimo g 250/m <sup>2</sup> . Grigliato in polietilene per la stabilizzazione di scarpate in terra avente lamelle di altezza 75 mm e peso non inferiore a 250 g/m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,7145)	m <sup>2</sup>	14,29	<b>25.P05.A80</b>	Fibre		
<b>25.P05.A10.010</b>	Geodreni a nastro (Per la sicurezza euro 0,0785)	m	1,57	<b>25.P05.A80.005</b>	Fibre in acciaio. Fibre in acciaio di adeguata forma per armatura diffusa di cls (Per la sicurezza euro 0,0495)	kg	0,99
<b>25.P05.A15</b>	Geostuoia in polipropilene			<b>25.P05.A85</b>	Primer d'ancoraggio		
<b>25.P05.A15.005</b>	Geostuoia in polipropilene antiriosione peso > 200 g/m <sup>2</sup> . Geostuoia in polipropilene del peso di 200 g/m <sup>2</sup> , con resistenza alla trazione di 7 kn/m e spessore non inferiore a 18 mm. (Per la sicurezza euro 0,259)	m <sup>2</sup>	5,18	<b>25.P05.A85.005</b>	Primer d'ancoraggio tirafondi e protezione superfici (Per la sicurezza euro 0,4545)	kg	9,09
<b>25.P05.A20</b>	Microsilice			<b>25.P05.A90</b>	Mastice		
<b>25.P05.A20.005</b>	Microsilice ad alta reattività alcalina (Per la sicurezza euro 0,4945)	q	9,89	<b>25.P05.A90.005</b>	Mastice per giunti tampone (Per la sicurezza euro 0,0465)	kg	0,93
<b>25.P05.A25</b>	Pietrame			<b>25.P05.A95</b>	Stucco		
<b>25.P05.A25.005</b>	Pietra pregiata in lastre per rivestimento. Pietrame in lastre di tipo pregiato per rivestimenti di pareti in cls (Per la sicurezza euro 1,2285)	q	24,57	<b>25.P05.A95.005</b>	Stucco epossidico caricato. Malta epossidica in pani per la formazione di allettamenti di giunti od operazioni similari a pié d'opera in bicomponente con armatura in rete metallica o d'altro materiale (Per la sicurezza euro 0,155)	kg	3,16
<b>25.P05.A30</b>	Integrativi del colore			<b>25.P05.B00</b>	Guaina		
<b>25.P05.A30.005</b>	Integrativi del colore con ossidi di ferro sferoidali (Per la sicurezza euro 0,2675)	kg	5,35	<b>25.P05.B00.005</b>	Guaina bituminosa. Guaina autoadesiva ed autorigliante a base di gomma e bitume con supporto in alluminio in rotoli (Per la sicurezza euro 0,8355)	m <sup>2</sup>	16,71
<b>25.P05.A30.010</b>	Esplosivo. Esplosivo per mine per scavo di rocce dure (Per la sicurezza euro 0,2625)	kg	5,25	<b>25.P05.B00.010</b>	Guaina bituminosa elastomerizzata. Guaina autoadesiva a base di gomma e bitume, con supporto in politene (Per la sicurezza euro 0,4505)	m <sup>2</sup>	9,01
<b>25.P05.A35</b>	Disgregante espansivo			<b>25.P05.B05</b>	Piastra		
<b>25.P05.A35.005</b>	Disgregante espansivo chimico tipo bristar (Per la sicurezza euro 1,313)	kg	26,78	<b>25.P05.B05.005</b>	Piastra di acciaio bombata (Per la sicurezza euro 0,083)	kg	1,66
<b>25.P05.A40</b>	Fornitura di palancole			<b>25.P05.B10</b>	Maggiorazione		
<b>25.P05.A40.005</b>	Fornitura di palancole tipo larssen (Per la sicurezza euro 0,025)	kg	0,54	<b>25.P05.B10.005</b>	Maggiorazione per acciai extra diametro (Per la sicurezza euro 0,005)	kg	0,10
<b>25.P05.A45</b>	Pannelli metallici			<b>25.P05.B20</b>	Acciaio in barre		
<b>25.P05.A45.005</b>	Pannelli metallici per armature, cassature e ponteggi (Per la sicurezza euro 0,0555)	m <sup>2</sup>	1,11	<b>25.P05.B20.005</b>	Acciaio in barre a.R. Diwidag (fpyk mini-mo 800 n/mm <sup>2</sup> ) (Per la sicurezza euro 0,0525)	kg	1,05
				<b>25.P05.B25</b>	Tubi perforati		
				<b>25.P05.B25.005</b>	Tubi perforati di drenaggio in lamiera di acc.Ond.Zinc.. Tubi in acciaio a forte zincatura 300 g/m <sup>2</sup> fessurati per drenaggi (Per la sicurezza euro 0,0505)	kg	1,01

25.P05.B30	Zincatura rete elettrosaldata			25.P05.B95	Apparecchi per drenaggio		
25.P05.B30.005	Zincatura rete elettrosaldata tondino feb 38/44. Sovrapprezzo al materiale in acciaio se sottoposto a procedimento di zincatura a bagno con spessore non inferiore a g 200/m <sup>2</sup> . Pagamento sul peso dell'acciaio base (Per la sicurezza euro 0,0065)	kg	0,13	25.P05.B95.005	Apparecchi per drenaggio pavimentazione impalcati. Apparecchi di drenaggio di pavimentazione sopra e sotto impermeabilizzazione con imbocchi ad imbuto costituiti in poliene duro da inserire nelle bocchette di scarico di impalcati con tubazione di allungo sotto l'invito della bocchetta (Per la sicurezza euro 1,0275)	cad	20,55
25.P05.B35	Lamiera acciaio			25.P05.C00	Bocchetta di raccolta		
25.P05.B35.005	Lamiera acciaio feb44k a zincatura pesante sp.7,5-50/10 (Per la sicurezza euro 0,0465)	kg	0,93	25.P05.C00.005	Bocchetta di raccolta e scarico di acqua da impalcato (Per la sicurezza euro 5,71344)	cad	119,03
25.P05.B40	Guaina per cavi			25.P05.C05	Guarnizione		
25.P05.B40.005	Guaina per cavi o barre di precompressione in lamiera. Guaina in lamiera o condotto grecato per l'infilaggio di cavi di precompressione, compresi gli elementi di spessoramento se mancanti ed ogni altro accessorio (Per la sicurezza euro 0,436)	m	8,72	25.P05.C05.005	Guarnizione in epdm 30 x 20 (Per la sicurezza euro 0,0555)	m	1,13
25.P05.B45	Testata per tesatura			25.P05.C20	Teflon		
25.P05.B45.005	Testata per tesatura tiranti o cavi di precompressione. Apparecchiatura in acciaio trattato con fori per tirantatura di barre, fili o trefoli, per ogniuno e per ogni kg di peso per metro lineare del cavo del tirante. (Per la sicurezza euro 0,02205)	t	0,49	25.P05.C20.005	Teflon per apparecchi di appoggio. Teflon in fogli di qualunque spessore per la costituzione di appoggi in acciaio e teflon (Per la sicurezza euro 1,4065)	kg	28,13
25.P05.B50	Acciaio			25.P05.C25	Tubo di plastica		
25.P05.B50.005	Acciaio tipo "corten" in lastre (Per la sicurezza euro 0,0195)	kg	0,39	25.P05.C25.005	Tubo di plastica per impianto di ventilazione in galleria. Tubazione di plastica floscia in pvc per il trasporto di aria pulita in galleria avente diametro di m 1,00 e spessore non inferiore a mm 2 (Per la sicurezza euro 0,102)	m	2,08
25.P05.B55	Profilati in acciaio			25.P05.C30	Sementi, talee e piantine per opere in verde.		
25.P05.B55.005	Profilati in acciaio tipo "corten" per strutture varie (Per la sicurezza euro 0,029)	kg	0,58	25.P05.C30.005	Fornitura di miscugli di sementi di idonea essenza per seminazione di aree a verde compresa fornitura di talee o piantine arbustive per le scarpate in quantità media di una piantina o talea per ogni 20 m <sup>2</sup> , compresa la fornitura di humus e fertilizzanti per l'attecchimento	m <sup>2</sup>	0,22
25.P05.B60	Molloni d'acciaio			25.P05.C30.010	Sementi a miscuglio per prati da giardino (Per la sicurezza euro 0,2435)	kg	4,87
25.P05.B60.005	Molloni d'acciaio per paramassi (Per la sicurezza euro 0,072)	kg	1,44	25.P05.C30.015	Talee di piante tappezzanti in vaso da 9 cm (Per la sicurezza euro 0,095)	cad	1,90
25.P05.B60.010	Apparecchiature d'assorbimento per paramassi (trm11). Apparecchi per la dissipazione dell'energia d'impatto per tiranti per barriere paramassi, costituita da cappi a morsettatura dinamometrica tarata o da altro genere di soluzione per dissipazioni non inferiori a 300 kj (Per la sicurezza euro 0,42)	cad	8,40	25.P05.C30.020	Arbusti in contenitore h. 50 Cm (Per la sicurezza euro 0,168)	cad	3,36
25.P05.B75	Elem.Pref. Per muri			25.P05.C30.025	Piantine di essenze forestali d. 40-50 Mm (Per la sicurezza euro 0,8035)	cad	16,39
25.P05.B75.005	Elem.Pref. Per muri cellulari a griglia spaziale (reticolari). Elementi prefabbricati per muri cellulari a griglia spaziale (reticolari) per m <sup>3</sup> di struttura finita aventi il rapporto fra i medesimi e il volume finito di 11/100 nei confronti del volume del muro. Per m <sup>3</sup> di muro escluso riempimento e sistemazione di parete a verde. (Per la sicurezza euro 3,745)	m <sup>3</sup>	74,90	25.P05.C30.030	Terre per impianti di aree a verde (Per la sicurezza euro 0,2195)	m <sup>3</sup>	4,39
25.P05.B80	Neoprene armato			25.P05.C35	Humus e materiale per il verde		
25.P05.B80.005	Neoprene armato per appoggi e per giunti. Appoggi in neoprene armato con lama d'alluminio in masselli con rivestimento in teflon su una faccia (Per la sicurezza euro 0,457)	kg	9,32	25.P05.C35.005	Humus trattato per superfici a verde. Terreno vegetale humus arricchito di parti torbose concimate per il rivestimento di superfici di materiali aridi da trasformare a verde in quantità di 0,20 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	26,78
25.P05.B85	Neoprene vulcanizzato			25.P05.C35.010	Torba in balle provenienza estera (Per la sicurezza euro 2,3715)	m <sup>3</sup>	48,37
25.P05.B85.005	Neoprene vulcanizzato a rete. Nastro per la formazione di giunto longitudinale per impalcati (Per la sicurezza euro 1,4705)	m <sup>2</sup>	29,99	25.P05.C35.015	Terriccio speciale umizzato per prati (Per la sicurezza euro 1,6595)	m <sup>3</sup>	33,85
25.P05.B90	Scossalina			25.P05.C35.020	Concime inorganico tipo 12-12-12 (Per la sicurezza euro 0,732)	q	14,93
25.P05.B90.005	Scossalina in neoprene. Scossalina in neoprene armato con rete per impermeabilizzazione di giunti (Per la sicurezza euro 1,1555)	kg	23,57	25.P05.C35.025	Collante naturale per rivestimento scarpate (Per la sicurezza euro 0,01935)	kg	0,39
				25.P05.C35.030	Paglia preparata per il lancio a spruzzo (Per la sicurezza euro 0,00042)	m <sup>2</sup>	0,01
				25.P05.C35.035	Pali tutori diametro 6-8 cm circa (Per la sicurezza euro 0,149)	cad	2,98
				25.P05.C40	Armatura di poliestere		
				25.P05.C40.005	Armatura di poliestere a fibra di vetro-vetroresina (Per la sicurezza euro 0,578)	kg	11,56

25.P05.C45	Bullone di acciaio			25.P05.D00	Filler		
25.P05.C45.005	Bullone di acciaio per tiranti in galleria. Bulloni in acciaio fe44k per fermo di barre adibite a bullonatura delle pareti del foro (Per la sicurezza euro 0,036)	kg	0,72	25.P05.D00.005	Filler per pavimentazioni stradali. Filler di carbonato di calcio o materiali simili di granulometria opportuna per la confezione di conglomerati bituminosi (Per la sicurezza euro 0,0019)	kg	0,04
25.P05.C50	Bullone con testa di alluminio			25.P05.D05	Asfalto		
25.P05.C50.005	Bullone con testa di alluminio per tiranti in galleria. Bullone con testata in alluminio legato a fermo di bullonatura di pareti in sotterraneo (Per la sicurezza euro 0,1025)	kg	2,05	25.P05.D05.005	Asfalto naturale tipo trinidad. Asfalto naturale tipo trinidad con un contenuto in bitume non inferiore al 10 % in pani per conglomerati bituminosi (Per la sicurezza euro 0,0075)	kg	0,15
25.P05.C55	Manicotti filettati			25.P05.D10	Attivante d'adesione		
25.P05.C55.005	Manicotti filettati per micropali. Esecuzione di filettature per giunzione di tubi d'acciaio per micropali compresa l'eventuale inserimento di manicotti in acciaio fe 510 (Per la sicurezza euro 0,0835)	cad	1,80	25.P05.D10.005	Attivante d'adesione per conglomerati bituminosi (trm23). Attivante l'adesione di bitume a rocce di tipo acido od in ambiente acido (Per la sicurezza euro 0,02755)	kg	0,55
25.P05.C55.010	Manicotti filettati per barre ad alta resistenza (Per la sicurezza euro 1,03)	cad	22,24	25.P05.D15	Additivo per conglomerati		
25.P05.C60	Testa di ancoraggio			25.P05.D15.005	Additivo per conglomerati bituminosi. Additivo per miglioramento di caratteristiche di conglomerati bituminosi a base di polimeri sintetici (elastomeri) di tipo radiale od altri elementi chimici in grado di modificare la base di bitume in ragione del 5 % in peso di questo (Per la sicurezza euro 0,163)	kg	3,26
25.P05.C65	Valvolatura e manicotto			25.P05.D20	Bullone m16x205		
25.P05.C65.005	Valvolatura e manicotto in gomma per micropali. Esecuzione di valvola a fessura in armature di micropali, compresa l'apposizione dei fermi di bordo e l'avvolgimento di guaina in gomma (Per la sicurezza euro 0,0305)	cad	0,65	25.P05.D20.005	Bullone m16x205 per barriera fonoassorbente (Per la sicurezza euro 0,062)	cad	1,33
25.P05.C70	Kit per esecuzione bulloni			25.P05.D25	Tirafondo m20x300		
25.P05.C70.005	Kit per esecuzione bulloni super swellex. Noleggio di apparecchiatura per l'esecuzione in opera di bulloni di tipo superswellex per ogni giornata di lavoro (Per la sicurezza euro 9,8175)	cad	200,27	25.P05.D25.005	Tirafondo m20x300 per barriera fonoassorbente (trm16). Barra d'acciaio zincato a 400 g/m <sup>2</sup> per l'ancoraggio di stanti di barriere fonoassorbenti, compresa base di appoggio su cordoli o muri in cls o muratura stabile (Per la sicurezza euro 0,205)	cad	4,42
25.P05.C75	...			25.P05.D30	Pannello in acc.		
25.P05.C75.005	Impugnatura per esecuzione bulloni superswellex. Noleggio giornaliero di impugnatura per esecuzione di bulloni superswellex (Per la sicurezza euro 13,9825)	cad	279,65	25.P05.D30.005	Pannello in acc. Zincato barriera fonoassorbente. Pannello per barriera fonoassorbente costituito da telaio in acciaio zincato di idonea forma e dimensione, a supporto di lastra in materiale fonoassorbente di tipo omologato od approvato dalla d.L. Della superficie superiore a 12,5 m <sup>2</sup> , compresi accessori per il montaggio. (Per la sicurezza euro 7,245)	cad	144,90
25.P05.C75.010	Aste per esecuzione bulloni tipo superswellex-m 30. Barre in acciaio fe 50 k per aste di bullone (Per la sicurezza euro 20,3395)	cad	406,79	25.P05.D35	Montante in acc.		
25.P05.C80	Asta			25.P05.D35.005	Montante in acc. Zincato barriera fonoassorbente (trm16). Ritto di sostegno di barriera fonoassorbente in profilato di acciaio zincato pesante (350 g/m <sup>2</sup> ), compresi accessori per il bloccaggio (Per la sicurezza euro 5,4305)	cad	108,61
25.P05.C80.010	Asta superswellex-4,50 m. Barra ad asta di bulloni tipo superswellex in acciaio speciale (continuare descrizione) (Per la sicurezza euro 2,5615)	cad	55,32	25.P05.D40	Acqua		
25.P05.C85	Piastra			25.P05.D40.005	Acqua. Fornitura di acqua per usi industriali presso cantiere di lavoro comprese le spese per allacciamento ad acquedotto od altra fonte, in questo caso compresa la depurazione, per il confezionamento di calcestruzzi o per altri usi; per ogni litro. (Per la sicurezza euro 0,00005)	kg	0,00
25.P05.C85.005	Piastra 15x15 per bulloni tipo superswellex (Per la sicurezza euro 0,135)	cad	2,75	25.P05.D45	Energia elettrica		
25.P05.C85.010	Piastra 30x50 per bulloni tipo superswellex. Piastra di ancoraggio alla superficie del foro per bulloni tipo superswellex, di qualunque dimensione corrente ordinata dalla d.L. (Per la sicurezza euro 0,1218)	cad	1,77	25.P05.D45.005	Energia elettrica. Consumi di energia elettrica da rete in kwh per consumi industriali (Per la sicurezza euro 0,0495)	kwh	1,03
25.P05.C90	Manicotti			25.P05.D50	...		
25.P05.C90.005	Manicotti per esecuzione bulloni superswellex (Per la sicurezza euro 3,79)	cad	77,31	25.P05.D50.005	Cabina elettrica e linea di alimentazione (Per la sicurezza euro 5,6255)	cad	112,51
25.P05.C95	Rigenerante bitume			25.P05.D50.010	Cabina elettrica e linea alimentaz.Imp.Dosag.Betonaggio (Per la sicurezza euro 2,06)	cad	42,86
25.P05.C95.005	Rigenerante bitume esistente. Fluidificante o rigenerante di bitume inglobato in conglomerati bituminosi fresati e da riutilizzare (Per la sicurezza euro 0,045)	kg	0,92				



25.P05.D55	Gas combustibile			25.A01.A05	Motopompa		
25.P05.D55.005	Gas combustibile metano (Per la sicurezza euro 0,0265)	m <sup>3</sup>	0,55	25.A01.A05.005	Motopompa con autocarro x spargimento sementi e concimanti (Per la sicurezza euro 0,759)	h	15,18
25.P05.D65	...			25.A01.A10	Armatura per casseri orizzontali od assim. Per getti in opera. Comprende anche armature per casseforme inclinate suborizzontali quali mensole, archi con curvatura superiore a 20 m di raggio, ecc. E per strutture poste ad altezza da terra, in corrispondenza agli appoggi in alcun punto superiore a 30 m.		
25.P05.D65.005	Spese cabina e cavi per illuminazione in galleria. Costo medio per l'impianto di una semplice illuminazione per gallerie stradali di breve lunghezza < 250 m. Costo approssimativo per una canna e in via provvisoria fino alla progettazione definitiva dell'impianto. (Per la sicurezza euro 103,00)	cad	2.143,02	25.A01.A10.005	Luce m 2-10 (Per la sicurezza euro 0,253)	m <sup>2</sup>	5,05
25.P05.D65.010	Apparecchiature per impianto di illuminazione galleria (Per la sicurezza euro 2,6265)	cad	53,58	25.A01.A10.010	Luce m 10-18 (Per la sicurezza euro 0,29)	m <sup>2</sup>	5,81
25.P05.D65.015	Spese impianto apparecchiature illuminazione galleria (Per la sicurezza euro 103,00)	cad	2.143,02	25.A01.A10.015	Luce m 18-27 (Per la sicurezza euro 0,346)	m <sup>2</sup>	6,92
25.P05.D70	Installazione e rimozione			25.A01.A10.020	Luce m 27-32 (Per la sicurezza euro 0,406)	m <sup>2</sup>	8,11
25.P05.D70.005	Installazione e rimozione impianto betonaggio (Per la sicurezza euro 2,6265)	cad	53,58	25.A01.A10.025	Luce m 32-40 (Per la sicurezza euro 0,504)	m <sup>2</sup>	10,08
25.P05.D75	...			25.A01.A10.030	Luce m 40-45 (Per la sicurezza euro 0,614)	m <sup>2</sup>	12,28
25.P05.D75.005	Installaz.Rimozione impianto speciale deformaz. Sotterraneo	cad		25.A01.A10.035	Sovraprezzo per armature orizzon tali curve per getti in opera. Prezzo vigente per impalcati ad arco o travata curvilinei con raggio orizzontale inferiore a 20 m, con altezze da terra non superiori a 20 m. E con luci non superiori a 32 m. (Per la sicurezza euro 0,353)	m <sup>2</sup>	7,07
25.P05.D75.010	Estensimetro (Per la sicurezza euro 0,2625)	cad	5,35	25.A01.A15	Armature		
25.P05.D75.015	Aste collegamento per estensimetri (Per la sicurezza euro 0,0206)	m	0,54	25.A01.A15.005	Armature per casseri inclinati oltre il 25 % sulla verticale. Compensa l'onere dell'incastellatura di sostegno per il cassero inclinato oltre il 25 e sino al 100 %, sia in ritiro che in aggetto. Si applica per ogni m <sup>2</sup> di cassero, esclusa la superficie contro terra. Per i casseri inclinati meno del 25 % il prezzo del cassero compensa la sua armatura. (Per la sicurezza euro 0,962)	m <sup>2</sup>	19,25
25.P05.D75.020	Cella di pressione a fluido (Per la sicurezza euro 0,2625)	cad	5,35	25.A01.A20	Ponteggio		
25.P05.D75.025	Cella piezometrica tipo casagrande (Per la sicurezza euro 0,515)	cad	10,71	25.A01.A20.005	Ponteggio per rompitratta per varo di travi prefabbricate < 35 m. Si presuppone un utilizzo del materiale metallico tipo tubi innocenti per 1000 m <sup>2</sup> . (Per la sicurezza euro 0,58)	m <sup>2</sup>	11,61
25.P05.D75.030	Cella piezometrica elettropneumatica (Per la sicurezza euro 0,7725)	cad	16,07	25.A01.A25	Attrezzatura per varo		
25.P05.D75.035	Cella piezometrica piezoelettrica (Per la sicurezza euro 0,7875)	cad	16,06	25.A01.A25.005	Attrezzatura per varo conci per impalcato da ponte in acciaio. Attrezzatura di varo di conci in acciaio per impalcato da ponte, costituita da derrick, gru, macchine per la spinta di punta ed ogni altro onere. (Per la sicurezza euro 89,00)	h	1.780,04
25.P05.D80	Installazione impianto			25.A01.A30	...		
25.P05.D80.005	Installazione impianto di pompaggio in galleria (Per la sicurezza euro 66,4935)	h	1.383,58	25.A01.A30.005	Cantiere prefabbricazione conci impalcato ponte (luce m 35-55). Cantiere di prefabbricazione conci per impalcato da ponti (luce m 35-55), costituito da un impianto di prefabbricazione comprendente un capannone metallico corredato da un carro ponte, adibito alla movimentazione delle gabbie, dei conci ed al trasporto del calcestruzzo dall'impianto di confezione al punto di posa in opera) ed inoltre fornito di tutti gli impianti di aria, forza motrice, oleodinamici necessari al funzionamento dei due casseri atti alla confezione di conci ad altezza variabile, compreso pure la manodopera e le attrezzature di servizio. - Per ogni concio prefabbricato: (Per la sicurezza euro 61,17)	cad	1.223,45
25.P05.D85	Montaggio smontaggio impianto			25.A01.A35	...		
25.P05.D85.005	Montaggio smontaggio impianto aria compressa x galleria (Per la sicurezza euro 162,741)	cad	3.319,91	25.A01.A35.005	Cantiere prefabbricazione conci impalcato ponte (luce m 60-90). Cantiere di prefabbricazione conci per impalcato da ponte (luce m 30-110), costituito da un impianto di prefabbricazione comprendente un capannone metallico adibito alla movimentazione delle gabbie, di conci ed al trasporto del calcestruzzo dall'impianto di confezione al punto di posa in opera ed inoltre fornito di tutti gli impianti di aria, forza motrice, oleodinamici necessari al funzionamento dei due casseri atti alla confezione di conci di altezza variabile, compresa pure la manodopera e le attrezzature di servizio. - Per ogni concio prefabbricato: (Per la sicurezza euro 133,64)	cad	2.672,78
25.P05.D90	Allest. Cisterna						
25.P05.D90.005	Allest. Cisterna pompa imm. Con tubazioni e raccordi (Per la sicurezza euro 236,385)	cad	4.822,25				
25.P05.D95	Biostuoia degradabile						
25.P05.D95.005	Biostuoia degradabile con concime e sementi per inerbimenti. Stuoia in materiale biologico putrescibile trattenuto da rete leggera in polipropilene o simili trattata con concimi e sementi. (Per la sicurezza euro 0,357)	m <sup>2</sup>	7,28				
25.P05.E00	Chiodi a sparo						
25.P05.E00.005	Chiodi a sparo compresa attrezzatura (Per la sicurezza euro 0,0965)	cad	1,96				
25.P05.E05	Sistema di irrigazione						
25.P05.E05.005	... (Per la sicurezza euro 0,9105)	m	18,21				
<b>25.A01</b>	<b>Semilavorati</b>						
25.A01.A00	Stazione di misura						
25.A01.A00.005	Stazione di misura di deformazioni in sotterraneo. Comprensiva di impianto caposaldi di misurazione, uso di nastri indeformabili, di attrezzature di misurazione e di manodopera. (Per la sicurezza euro 4,40)	gg	87,91				

25.A01.A40	...			25.A01.B00	Trefolo per tiranti		
25.A01.A40.005	Varo concii per impalcato da ponte (luce m 35-50). Varo concii per impalcato da ponte—luce m 35-50. - Per ogni concio prefabbricato: (Per la sicurezza euro 102,33)		2.046,57	25.A01.B00.005	Trefolo per tiranti in acc. Arm. Fp(1)k > 1570 mpa da 100 mm <sup>2</sup> . Trefolo per tirante, con superficie di 100 mm <sup>2</sup> di acciaio controllato in stabilimento, rivestito all'origine con guaina flessibile in pvc, grecata nel tratto di ancoraggio e dispositivi di testata. (Per la sicurezza euro 0,076)	m	1,53
25.A01.A45	...			25.A01.B05	Testata per tesatura		
25.A01.A45.005	Varo concii per impalcato da ponti (luce m 55-85). Varo concii per impalcato da ponte—luce m 55-85 - per ogni concio prefabbricato: (Per la sicurezza euro 140,63)		2.812,60	25.A01.B05.005	Testata per tesatura di tiranti. Compreso assetto della testa del foro ed allettamento delle superfici. (Per la sicurezza euro 0,404)	Ton	8,08
25.A01.A50	Trasporto con autocarro			25.A01.B10	Apparecchiatura per bloccaggio		
25.A01.A50.005	Trasporto con autocarro della portata di q.Li 190 (Per la sicurezza euro 0,001)	q	0,01	25.A01.B10.005	Apparecchiatura per bloccaggio tiranti diwidag (Per la sicurezza euro 0,541)	cad	10,82
25.A01.A55	Piastra d'acciaio			25.A01.B15	Cartucce in resina epossidica per ancoraggio bulloni o barre		
25.A01.A55.005	Piastra d'acciaio a zincatura pesante per ripartizione (Per la sicurezza euro 0,075)	kg	1,50	25.A01.B15.005	Per diametro di mm 25 (Per la sicurezza euro 0,576)	cad	11,51
25.A01.A60	Profilati d'acciaio			25.A01.B15.010	Per diametro di mm 30 (Per la sicurezza euro 0,749)	cad	14,98
25.A01.A60.005	Profilati d'acciaio fe 38-44 k per carpenteria. Acciaio profilato tipo 38 o 44 k per carpenteria metallica, comprese travate e comprese le giunzioni, le bullonerie e le saldature necessarie. (Per la sicurezza euro 0,035)	kg	0,69	25.A01.B20	Tubo acciaio		
25.A01.A65	...			25.A01.B20.005	Tubo acciaio fe510 per micropali anche valvolato franco cantiere (Per la sicurezza euro 0,034)	kg	1,03
25.A01.A65.005	Acciaio tipo "corten" struttur. A trave, cassone o l. Ortotropa. Acciaio tipo "corten" per strutture di ponti o viadotti sia a travata, sia a cassone, sia a piastra ortotropa—merce resa in officina di montaggio pronta per la lavorazione e quindi a piè d'opera. (Per la sicurezza euro 0,03)	kg	0,61	25.A01.B25	Tubo di ferro		
25.A01.A70	...			25.A01.B25.005	Tubo di ferro saldato per micropali non valvolato. Tubo di acciaio saldato per micropali non di qualità—merce franco cantiere. (Per la sicurezza euro 0,038)	kg	1,59
25.A01.A70.005	Acciaio in barre tonde lisce feb22k. Acciaio in barre tonde lisce feb22 (1200 kg/cm <sup>2</sup> )—merce franco fabbrica. (Per la sicurezza euro 0,028)	kg	0,57	25.A01.B30	Barre d'acciaio		
25.A01.A70.010	Acciaio in barre tonde lisce feb32k. Acciaio in barre tonde lisce feb32 (1600 kg/cm <sup>2</sup> )—merce franco fabbrica. (Per la sicurezza euro 0,029)	kg	0,58	25.A01.B30.005	Barre d'acciaio fe 44 per tiranti (Per la sicurezza euro 0,021)	kg	0,50
25.A01.A75	...			25.A01.B35	Barre in vetroresina		
25.A01.A75.005	Acciaio in barre tonde feb38k. Acciaio in barre tonde feb38k (2200 kg/cm <sup>2</sup> )—merce franco fabbrica. (Per la sicurezza euro 0,03)	kg	0,59	25.A01.B35.005	Barre in vetroresina diam 25 mm (Per la sicurezza euro 0,414)	m	8,28
25.A01.A75.010	Acciaio in barre tonde feb44k. Acciaio in barre tonde feb44k—merce franco fabbrica. (Per la sicurezza euro 0,029)	kg	0,57	25.A01.B40	Tubo in vetroresina		
25.A01.A80	...			25.A01.B40.005	Tubo in vetroresina finestrato da 65 mm per micropali-tiranti (Per la sicurezza euro 0,574)	m	11,70
25.A01.A80.005	Acciaio in barre diwidag con fpyk minimo = 800 n/mm <sup>2</sup> . Acciaio in barre con fpyk = 800 n/mm <sup>2</sup> —merce franco stazione fs di milano (Per la sicurezza euro 0,059)	kg	1,17	25.A01.B45	Travi di abete		
25.A01.A85	Profilati in acciaio			25.A01.B45.005	Travi di abete squadrate. Travi di abete squadrate—merce franco fabbrica (Per la sicurezza euro 13,58)	m <sup>3</sup>	281,79
25.A01.A85.005	Profilati in acciaio fe 37/42 x centine in sotterraneo. Compresa la lavorazione delle centine e lo sfido del materiale. (Per la sicurezza euro 0,039)	kg	0,78	25.A01.B50	Tavole di abete		
25.A01.A90	Forn/posa rete acciaio			25.A01.B50.005	Tavole di abete squadrate spessore mm.25. Travi di abete squadrate, spessore mm. 25—Merce franco fabbrica. (Per la sicurezza euro 9,67)	m <sup>3</sup>	203,73
25.A01.A90.005	Forn/posa rete acciaio feb38/44k elettrosaldato (Per la sicurezza euro 0,071)	kg	1,43	25.A01.B55	Marciaivanti		
25.A01.A95	Rete doppia torsione			25.A01.B55.005	Marciaivanti di pioppo. Marciaivanti di pioppo—merce franco fabbrica. (Per la sicurezza euro 9,76)	m <sup>3</sup>	205,42
25.A01.A95.005	Rete doppia torsione per gabbionate o materassi (Per la sicurezza euro 0,077)	kg	1,54	25.A01.B60	Tondoni		
				25.A01.B60.005	Tondoni di pino. Tondoni di pino—merce franco fabbrica. (Per la sicurezza euro 11,60)	m <sup>3</sup>	242,29
				25.A01.B65	Sabbia		
				25.A01.B65.005	Sabbia per cls r'bk 10, 15, 20, 25, 30, 35 n/mm <sup>2</sup> . Sabbia per calcestruzzi r'bk 10, 15, 20, 25, 30, 35 n/mm <sup>2</sup> —merce franco cantiere (Per la sicurezza euro 0,963)	m <sup>3</sup>	29,58
				25.A01.B70	Graniglia e pietrischetto		
				25.A01.B70.005	Graniglia e pietrischetto per calcestruzzi r'bk 40-55 n/mm <sup>2</sup> . Ghiaietto e pietrischetto per calcestruzzi r'bk 40, 45, 50, 55 n/mm <sup>2</sup> . Merce franco cantiere. (Per la sicurezza euro 0,162)	m <sup>3</sup>	4,52

25.A01.B75	Ghiaietto e pietrischetto						
25.A01.B75.005	Ghiaietto e pietrischetto per calcestruzzi r'bk 10–35 n/mm <sup>2</sup> . Ghiaietto e pietrischetto per calcestruzzi r'bk 100, 150, 200, 250, 300, 350 kg/cm <sup>2</sup> —merce franco cantiere. (Per la sicurezza euro 0,706)	m <sup>3</sup>	15,41	25.A01.C35	Emulsione bituminosa		
				25.A01.C35.005	Emulsione bituminosa 60% per pavimentazioni stradali. Emulsione bituminosa per pavimentazioni stradali—merce franco stabilimento su automezzo. (Per la sicurezza euro 0,012)	kg	0,26
25.A01.B80	Sabbia granita			25.A01.C40	Filler		
25.A01.B80.005	Sabbia granita per calcestruzzi r'bk 40, 45, 50, 55 n/mm <sup>2</sup> . Sabbia di fiume per calcestruzzi r'bk 400, 450, 500, 550 kg/cm <sup>2</sup> —merce franco cantiere. (Per la sicurezza euro 0,233)	m <sup>3</sup>	5,95	25.A01.C40.005	Filler per pavimentazioni stradali. Filler per pavimentazioni stradali—merce franco cantiere. (Per la sicurezza euro 0,004)	kg	0,07
25.A01.B85	Graniglia			25.A01.C45	Conglomerato bituminoso		
25.A01.B85.005	Graniglia categ.li con elementi da mm. 2-5 (Tap. Usura/binder). Graniglia cat. 2' Con elementi da m. 2-5 (Tap. Usura/binder)—merce franco cantiere. (Per la sicurezza euro 0,714)	m <sup>3</sup>	16,86	25.A01.C45.005	Conglomerato bituminoso rigenerato tipo binder. Conglomerato bituminoso rigenerato ottenuto con l'impiego di conglomerato bituminoso proveniente da fresature di esistenti pavimentazioni; rigenerato in impianto mobile da 100 ton/h, comprese le necessarie correzioni granulometriche, in misura non inferiore al 15%, con legante fresco e prodotto rigenerante del vecchio legante dosato secondo le prescrizioni della normativa tecnica. Si considera una produzione oraria media reale di m <sup>3</sup> . 30 Compattati, pari a 70 tonn./H (Per la sicurezza euro 1,94)	m <sup>3</sup>	38,79
25.A01.B90	Pietrischetto			25.A01.C50	Casseforme		
25.A01.B90.005	Pietrischetto in elementi da mm 5–25 per strato di base. Pietrisco e pietrischetto di cat il in elementi da mm. 5-25 Per strato di base—merce franco cantiere. (Per la sicurezza euro 0,727)	m <sup>3</sup>	17,12	25.A01.C50.005	Casseforme piane o cilindriche per conglomerati cementizi pronte all'uso. Casseforme per conglomerati cementizi. (Per la sicurezza euro 0,433)	m <sup>2</sup>	8,65
25.A01.B95	Pietrame e ciottoli			25.A01.C55	...		
25.A01.B95.005	Pietrame e ciottoli per drenaggio e gabbionaggio. Pietrame e ciottoli per drenaggio e gabbionaggio—merce franco cantiere. (Per la sicurezza euro 0,054)	q	1,08	25.A01.C55.005	Casseforme curve o bombate per strutture in cls (Per la sicurezza euro 0,573)	m <sup>2</sup>	11,45
25.A01.C00	Lastre di pietra			25.A01.C60	Casseforme montate su carro per il rivestimento di galleria. Casseforme per paramento di rivestimento di galleria, in opera per il tempo necessario alla presa del calcestruzzo.		
25.A01.C00.005	Lastre di pietra spess. Cm 4 da rivestimento (Per la sicurezza euro 0,498)	m <sup>2</sup>	10,28	25.A01.C60.005	Casseforme calotta o piedritti a sezione corrente (Per la sicurezza euro 0,164)	m <sup>2</sup>	3,28
25.A01.C05	Fornitura materiali			25.A01.C60.010	Casseforme di testata degli anelli e svassi. Voce per opere non correnti quali svassi, camere ecc. (Per la sicurezza euro 2,84)	m <sup>2</sup>	56,88
25.A01.C05.005	Fornitura materiali per rilevati entro i 5 km dal cantiere. Fornitura di materiali per la formazione di rilevati franco cantiere da distanze non superiori a 5 km dal cantiere. (Per la sicurezza euro 0,032)	m <sup>3</sup>	8,34	25.A01.C60.015	Casseforme piedritti piani in sottomurazione o pozzi (Per la sicurezza euro 2,09)	m <sup>2</sup>	41,81
25.A01.C10	Sovraprezzo fornitura			25.A01.C65	...		
25.A01.C10.005	Sovraprezzo fornitura materiale rilevati per cave lontane > 5 km. Qualora il punto più lontano del cantiere disti dalla cava oltre 5 km. (Per la sicurezza euro 0,008)	m <sup>3</sup>	0,16	25.A01.C65.005	Malta di cemento per iniezioni a ql. 6. Malta di cemento per iniezioni a ql. 6. A piè d'opera esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla d.L., Come da capitolato. (Per la sicurezza euro 2,35)	m <sup>3</sup>	47,08
25.A01.C15	Sistemazione in rilevato			25.A01.C70	...		
25.A01.C15.005	Sistemazione in rilevato terreni gruppi a1, a2-4, a2-5, a3. Sistemazione in rilevato di materiali appartenenti ai gruppi a1, a2-4, a2-5, a3, esclusi oneri generali ed utili d'impresa. (Per la sicurezza euro 0,055)	m <sup>3</sup>	1,09	25.A01.C70.005	Malta di cemento addittivato per bloccaggio apparecchiature (Per la sicurezza euro 0,208)	kg	4,15
25.A01.C20	Fornitura di misto granulare			25.A01.C75	Boiaccia di cemento		
25.A01.C20.005	Fornitura di misto granulare per fondazione stradale. Fornitura di misto granulare per fondazione stradale, franco cantiere, escluse spese generali ed utili. (Per la sicurezza euro 0,766)	m <sup>3</sup>	16,08	25.A01.C75.005	Boiaccia di cemento per iniezioni. Il materiale viene accreditato solo su risultanze di bolle di consegna del cemento al cantiere, autenticate dal capo cantiere e dal direttore di cantiere. Sono previsti gli oneri di miscelazione degli additivi, la cui fornitura verrebbe compensata a parte. (Per la sicurezza euro 0,414)	q	8,34
25.A01.C25	Vagliatura,			25.A01.C80	Iniezioni		
25.A01.C25.005	Vagliatura, correzione e sistemazione in rilevato di materie. Vagliatura, eventuale correzione e trasporto a rilevato o fondazione di materie di scavo o marino di galleria, di proprietà dell'amm/ne. (Per la sicurezza euro 0,223)	m <sup>3</sup>	4,47	25.A01.C80.005	Iniezioni in malta di cemento	q	8,53
25.A01.C30	Bitume						
25.A01.C30.005	Bitume penetrazione da 80 a 200 per pavimentazioni stradali. Bitume pen. 80/100 O 180/200 per pavimentazioni stradali—merce franco cantiere (Per la sicurezza euro 0,015)	kg	0,32				

25.A01.C85	...			25.A01.D30	Cl s spruz		
25.A01.C85.005	Malta di cemento gunitata ad alta pressione. La gunita viene presupposta su superfici irregolari di calcestruzzo spruzzato su superfici di pali o diaframmi con uso di cemento 325 in quantità non inferiore a 7 qli/m <sup>3</sup> , opportunamente additivato. Essa viene stesa in due mani per complessivi mm 15 di spessore minimo. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla d.L., Come da capitolato. (Per la sicurezza euro 4,21)	m <sup>3</sup>	84,24	25.A01.D30.005	Cl s spruz. R'bk=20n/mm <sup>2</sup> riv. Galler.. Calcestruzzo spruzzato r'bk = 20 n/mm <sup>2</sup> . Per rivestimento galleria. (Per la sicurezza euro 6,34)	m <sup>3</sup>	131,24
25.A01.C90	...			25.A01.D30.010	Cl s spruz. R'bk=30n/mm <sup>2</sup> gallerie (netto. Sp. Gen. E utili impr.). Calcestruzzo spruzzato r'bk = 30 n/mm <sup>2</sup> . Per rivestimento in galleria. (Per la sicurezza euro 6,54)	m <sup>3</sup>	135,62
25.A01.C90.005	Malta di cemento a q.Li 5 per murature (Per la sicurezza euro 3,19)	m <sup>3</sup>	63,79	25.A01.D35	Pannelli metallici		
25.A01.C95	...			25.A01.D35.005	Pannelli metallici per cassature e ponteggi	m <sup>2</sup>	6,70
25.A01.C95.005	Calcestruzzo per opere di fondazione classe 100 a piè d'opera comprese casseforme. Calcestruzzo per opere di fondazione classe 100. (Per la sicurezza euro 2,40)	m <sup>3</sup>	48,00	25.A01.D40	Tubi in lamiera d'acciaio zincata ondulata tipo arm <sup>3</sup> o. Tubazioni a piè d'opera, pronte per la posa.		
25.A01.D00	...			25.A01.D40.005	Ad anello intero (Per la sicurezza euro 0,098)	kg	1,97
25.A01.D00.005	Calcestruzzo per opere di fondazione classe 250. Calcestruzzo per opere di fondazione classe 250. Esclusi casseri (Per la sicurezza euro 2,53)	m <sup>3</sup>	50,63	25.A01.D40.010	A piastre multiple (Per la sicurezza euro 0,119)	kg	2,39
25.A01.D05	Calcestruzzo di tipo II per opere in elevazione			25.A01.D45	...		
25.A01.D05.005	Classe 30 n/mm <sup>2</sup> . Calcestruzzo per opere in elevazione classe 300. (Per la sicurezza euro 2,85)	m <sup>3</sup>	56,96	25.A01.D45.005	Tubazione in pvc pesante per portacavi in sotterraneo. Tubazione in pvc rigido serie pesante secondo uni 7443/75 in barre da m 3 a 5 con bicchiere.	kg	1,76
25.A01.D05.010	Classe 35 n/mm <sup>2</sup> . Calcestruzzo per opere in elevazione classe 350. (Per la sicurezza euro 3,00)	m <sup>3</sup>	59,97	25.A01.D45.010	Diametro esterno mm 100 spess. Mm 3,2 (Per la sicurezza euro 0,315)	m	6,29
25.A01.D10	Calcestruzzo per cementi armati alta resistenza classe 40-55			25.A01.D45.015	Diametro esterno mm 125 e spess. Sup. Mm 3,8 (Per la sicurezza euro 0,454)	m	9,08
25.A01.D10.005	Rbk = 40 n/mm <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 5,50)	m <sup>3</sup>	109,92	25.A01.D45.020	Diam. Esterno mm 160 e spess. > Mm 4.2 (Per la sicurezza euro 0,631)	m	12,61
25.A01.D10.010	Rbk = 45 n/mm <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 5,57)	m <sup>3</sup>	111,43	25.A01.D45.025	Diametro esterno mm 200 e spessore mm 4.5 (Per la sicurezza euro 0,835)	m	16,69
25.A01.D10.015	Rbk 50 n/mm <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 5,89)		121,00	25.A01.D50	Misto cementato		
25.A01.D10.020	Classe rbk 55 n/mm <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 5,95)	m <sup>3</sup>	122,32	25.A01.D50.005	Misto cementato per strato di fondazione stradale (Per la sicurezza euro 1,14)	m <sup>3</sup>	22,76
25.A01.D15	...			25.A01.D55	...		
25.A01.D15.005	Calcestruzzo spruzzato (ap) r'bk 20 mpa all'aperto-spritzbeton. Calcestruzzo spruzzato (ap) r'bk 20 n/mm <sup>2</sup> all'aperto. Si considera uno sfrido del 40%. (Per la sicurezza euro 4,83)	m <sup>3</sup>	131,58	25.A01.D55.005	Conglom. Bitumin. Per strato di base. Conglomerato bituminoso per strato di base. (Per la sicurezza euro 2,40)	m <sup>3</sup>	48,01
25.A01.D15.010	Calcestruzzo spruzzato (ap) r'bk 30 mpa all'aperto-spritzbeton. Calcestruzzo spruzzato (ap) r'bk 30 n/mm <sup>2</sup> , per getti all'aperto. Si considera uno sfrido del 40%. (Per la sicurezza euro 6,32)	m <sup>3</sup>	149,61	25.A01.D60	...		
25.A01.D20	Calcestruzzo classe 300 per rivestimento in sotterraneo. Calcestruzzo r'bk >= 25 n/mm <sup>2</sup> . Per rivestimento sagoma galleria, compreso fuori sagoma del 40%, mediamente sul totale.			25.A01.D60.005	Conglomerato bituminoso binder. Conglomerato bituminoso, binder. (Per la sicurezza euro 3,11)	m <sup>3</sup>	62,13
25.A01.D20.005	Getto calotta e piedritti in galleria (Per la sicurezza euro 4,02)	m <sup>3</sup>	80,50	25.A01.D65	Tappeto di usura		
25.A01.D20.010	Getto per pozzi (Per la sicurezza euro 3,98)	m <sup>3</sup>	79,56	25.A01.D65.005	Tappeto di usura in calc.Bituminoso. Tappeto di usura in calcestruzzo bituminoso. (Per la sicurezza euro 3,57)	m <sup>3</sup>	87,69
25.A01.D20.015	Getto arco rovescio in galleria (Per la sicurezza euro 3,69)	m <sup>3</sup>	73,84	25.A01.D70	Conglom. Bituminoso		
25.A01.D20.020	Calcestruzzo 300 per varie (Per la sicurezza euro 3,69)	m <sup>3</sup>	73,79	25.A01.D70.005	Conglom. Bituminoso per risagom.. Conglomerato bituminoso per risagomature. (Per la sicurezza euro 2,63)	m <sup>3</sup>	52,53
25.A01.D25	Calcestruzzo classe 350 per rivestimento in sotterraneo. Calcestruzzo r'bk >= 35 n/mm <sup>2</sup> . Per rivestimento sagoma galleria.			25.A01.D75	...		
25.A01.D25.005	Calcestruzzo classe 350 per rivestimento in sotterraneo. Calcestruzzo r'bk >= 35 n/mm <sup>2</sup> . Per rivestimento sagoma galleria. (Per la sicurezza euro 1,85)	m <sup>3</sup>	111,87	25.A01.D75.005	Stesa di conglomerato bituminoso. Stesa di conglomerato bituminoso. (Per la sicurezza euro 0,145)	m <sup>2</sup>	2,90
25.A01.D25.010	Getto calotta e piedritti di galleria (Per la sicurezza euro 4,49)	m <sup>3</sup>	89,79	25.A01.D80	Fresatura pavimentaz.		
25.A01.D25.015	Getto per pozzi (Per la sicurezza euro 4,35)	m <sup>3</sup>	86,98	25.A01.D80.005	Fresatura pavimentaz.Conglomer. Bitum.. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice da 750 hp, per spessori di pavimentazione compresi fra 5 e 15 cm. E larghezza di m 4.30, Compresa la rimozione parziale del materiale fresato, il trasporto a scarica e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto. Si considera una produzione oraria di 70 m per una larghezza di fresatura di m 3,75 e una profondità di 5 cm. Pari a: m/h 70.00Xm 3,75Xcm.5=M <sup>2</sup> *cm/h 1300, valutando anche la necessità dell'esecuzione di una prefresatura misura in m <sup>2</sup> x cm (Per la sicurezza euro 0,011)	m <sup>2</sup>	0,21
25.A01.D25.020	Per arco rovescio di galleria (Per la sicurezza euro 3,98)	m <sup>3</sup>	79,63				
25.A01.D25.025	Cl s 350 in genere per sotterraneo (Per la sicurezza euro 3,95)	m <sup>3</sup>	78,96				

25.A01.D85							
25.A01.D85.005	Prefabbricazione di conci per impalc. Da ponte (luce m 35-55). Prefabbricazione di conci per impalcato da ponte con luci da m35-45, compresi: manodopera, materiali e noleggi. - Per ogni concio prefabbricato: (Per la sicurezza euro 171,51)	cad	4.898,29				
25.A01.D85.010	Prefabbricazione di conci per impalc. Da ponte (luce m55-70). Prefabbricazione di conci per impalcato da ponte con luci da m 55-65, compresi manodopera, materiali e noleggi. - Per ogni concio prefabbricato: (Per la sicurezza euro 365,08)	cad	7.301,67				
25.A01.D90	Stoccag.Casseri						
25.A01.D90.005	Stoccag.Casseri produz.Conci per impalc.Da ponte (luce m 35-45). Stoccaggio casseri per la produzione di conci per impalcato da ponte con luci da m 35-45, compresi manodopera e noleggi. - Per ogni concio prefabbricato: (Per la sicurezza euro 1,22)	cad	24,33				
25.A01.D90.010	Stoccag.Casseri produz. Conci impalc.Da ponte (luce m 50-70). Stoccaggio casseri per la produzione di conci per impalcato da ponte-luce da m 50-70, compresi manodopera e noleggi. - Per ogni concio prefabbricato: (Per la sicurezza euro 3,65)	cad	73,00				
25.A01.D95	Trasp.Conci impalc.						
25.A01.D95.005	Trasp.Conci impalc.Da ponte dal cant.A piè d'op.(L = m 35-45). Trasporto conci per impalcato da ponte, dal cantiere a piè d'opera (luce m 35-45) - per ogni concio prefabbricato: (Per la sicurezza euro 28,66)	cad	573,20				
25.A01.D95.010	Trasp.Conci impalc. Da ponte dal cant.A piè d'op.(L=m50-70). Trasporto conci per impalcato da ponte dal cantiere a piè d'opera-(luce m 50-70) - per ogni concio prefabbricato: (Per la sicurezza euro 50,16)	cad	1.003,13				
25.A01.E00	Precompressione conci						
25.A01.E00.005	Precompressione conci per impalcato da ponti (luce m 35-45). Precompressione di conci per impalcato da ponte-luce m 35-45. - Per ogni concio prefabbricato: (Per la sicurezza euro 233,91)	cad	5.919,44				
25.A01.E00.010	Precompressione conci per impalcato da ponti (luce m 50-70). Precompressione di conci per impalcato da ponte-luce m 50-70. - Per ogni concio prefabbricato: (Per la sicurezza euro 354,23)	cad	8.852,27				
25.A01.E05	Posa in opera travi						
25.A01.E05.005	Posa in opera travi 8-15 m (Per la sicurezza euro 6,80)	cad	136,07				
25.A01.E10	Tubi di calcestruzzo						
25.A01.E10.005	Tubi di calcestruzzo del diametro di cm 40 (Per la sicurezza euro 0,627)	m	12,55				
25.A01.E10.010	Tubi di calcestruzzo del diametro di cm 50 (Per la sicurezza euro 0,761)	m	15,21				
25.A01.E10.015	Tubi di calcestruzzo del diametro di cm 60 (Per la sicurezza euro 0,904)	m	18,08				
25.A01.E10.020	Tubi di calcestruzzo del diametro di cm 80 (Per la sicurezza euro 1,55)	m	30,92				
25.A01.E10.025	Tubi di calcestruzzo del diametro di cm 100 (Per la sicurezza euro 2,07)	m	41,46				
25.A01.E10.030	Tubi di calcestruzzo del diametro di cm 120 (Per la sicurezza euro 2,96)	m	59,22				
25.A01.E15	Coppelle prefabbricate						
25.A01.E15.005	Coppelle prefabbricate per l'esecuzione di impalcati	m <sup>2</sup>	27,92				
25.A01.E20	Cordoli prefabbricati						
25.A01.E20.005	Cordoli prefabbricati per impalcati da ponte	m <sup>2</sup>	20,41				
25.A01.E25	Montaggio e smontaggio						
25.A01.E25.005	Montaggio e smontaggio e noleggio di teleferica. Montaggio e smontaggio di teleferica considerato su 15 m <sup>2</sup>	h		223,31			
<b>25.A02</b>	<b>Movimento di materie-scavi rilevati e rinterrati</b>						
25.A02.A00	Sbancamento						
25.A02.A00.005	Sbancamento in materie di qualsiasi natura. Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a m <sup>3</sup> 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; Compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 m <sup>3</sup> alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, il trasporto che deve intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nell'ambito del lotto di contratto e fino alla distanza di 5 km misurati per il percorso stradale più breve dal punto più vicino al cantiere per quelli a rifiuto od a deposito; lo scarico su aree da procurare a cura e spese dell'impresa, compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonchè il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fuggatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero. (Per la sicurezza euro 0,186)	m <sup>3</sup>		3,72			
25.A02.A00.010	Sbancamento in roccia dura da mina. Scavo di sbancamento in roccia dura da mina di qualsiasi natura od in trovanti di cubatura superiore a m <sup>3</sup> 1,00 con tutti gli oneri e le prescrizioni di cui al n precedente, eseguito con le modalità scelte dall'impresa in funzione della propria organizzazione e delle attrezzature impiegate nel rispetto della sezione di scavo da raggiungere e delle prescrizioni di contratto; compreso l'onere della riduzione del materiale alle dimensioni di riutilizzo; compresi tutti gli altri oneri descritti alla voce precedente. (Per la sicurezza euro 0,548)	m <sup>3</sup>		10,96			
25.A02.A00.015	Sbancamento in roccia lapidea con microcariche. Scavo di sbancamento in roccia lapidea, come dalla voce precedente e con gli stessi oneri, ma con la prescrizione da parte della d.L. Con ods, di limitare l'uso di esplosivo ed uso di microcariche onde salvaguardare edifici, manufatti od interventi conservativi di presostegno o preconsolidamento, così da ottenere velocità di vibrazione allo scoppio non superiori a 50 mm/sec alla distanza alla quale si trovano gli edifici od i manufatti o gli interventi da salvaguardare. (Per la sicurezza euro 1,20)	m <sup>3</sup>		23,99			

25.A02.A00.020	Sbancamento in roccia con demolitore meccanico (martellone). Scavo di sbancamento in roccia dura ma senza uso di mine onde salvaguardare, su ordine di servizio della d.L., Edifici, manufatti, opere di consolidamento o presidio, presenti nei pressi, con uso di mezzi di demolizione meccanica costituiti dal tipo di attrezzatura che la impresa riterrà opportuno adoperare (martelloni, demolitore a barre, demolizione a mano ecc.) Purchè non si abbiano velocità di vibrazione superiori a 25 mm\sec nel luogo ove sono siti i predetti manufatti da salvaguardare; con gli oneri e prescrizioni di cui alla voce precedente sullo scavo in roccia. (Per la sicurezza euro 0,636)	m <sup>3</sup>	12,72	25.A02.A25	...		
25.A02.A00.025	Sbancamento in roccia dura senza mine con disgreganti. Scavo di sbancamento in roccia dura da mina in presenza di manufatti per i quali si debbano evitare assolutamente vibrazioni di scavo di qualunque entità, pertanto con solo uso di disgreganti chimici tipo bristar, che siano atti ad eliminare completamente ogni scossa ed ogni velocità di vibrazione; con gli oneri e prescrizioni di cui allo scavo di sbancamento in roccia. (Per la sicurezza euro 8,93)	m <sup>3</sup>	178,50	25.A02.A25.005	Preparazione piano di posa scarpate per ammors. Nuovi rilevati. Scavo di preparazione del piano di posa di nuovi rilevati su scarpate esistenti attraverso la gradonatura profonda delle scarpate con scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura e consistenza come da voce relativa di elenco, gradonatura da estendere per uno spessore medio non inferiore a m 0,80; compreso l'onere della creazione dei gradoni ad inclinazione verso l'interno del rilevato, a spigoli netti, di profondità massima m 1,30 e minima non inferiore a m 0.30. Compreso ogni onere elencato per gli scavi di sbancamento; compresa la fornitura e posa di materiale da cava di tipo idoneo per la formazione di rilevato stradale, la sua stesa e compattazione ed ogni altro onere; compreso e compensato nel prezzo il trasporto come da voce a01. Misurato a superficie effettiva della scarpata lungo il piano inclinato. (Per la sicurezza euro 0,61)	m <sup>2</sup>	12,20
25.A02.A05	Sgombero			25.A02.A30	Compattazione del piano di posa nei tratti in trincea. Compattamento del piano di posa nei tratti in trincea, come da norme tecniche		
25.A02.A05.005	Sgombero materiali franati con trasporto a discarica. Sgombero di materiali franati di qualsiasi natura e forma con trasporto a riutilizzo od a rifiuto fino a 5 km dal punto più vicino al cantiere (Per la sicurezza euro 0,123)	m <sup>3</sup>	2,47	25.A02.A30.005	Su terreni appartenenti ai gruppi a.1, A.2-4, A.2-5, A.3 (Per la sicurezza euro 0,023)	m <sup>2</sup>	0,46
25.A02.A10	Svuotamento			25.A02.A30.010	Su terreni appartenenti ai gruppi a.4, A.2-6, A.2-7, A.5 (Per la sicurezza euro 0,084)	m <sup>2</sup>	1,69
25.A02.A10.005	Svuotamento di vani di manufatti già eseguiti a foro cieco. Scavo di sbancamento in materiale di qualsiasi natura, esclusa la roccia da mina, per lo svuotamento di vani di manufatti già eseguiti a foro cieco (galleria artificiale) con le speciali attenzioni da applicare onde evitare danneggiamenti alle strutture di contenimento del cavo e compreso ogni onere previsto per lo scavo di sbancamento. (Per la sicurezza euro 0,436)	m <sup>3</sup>	8,73	25.A02.A35	Fornitura materiali per rilevati da cave con distanza < 5 km. Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati provenienti da cave di prestito, appartenenti ai gruppi a.1A, a.2-4, A.2-5, A.3; Compresa la cavatura, l'indennità di cava, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche. Il trasporto deve intendersi fino alla distanza di 5 km misurati sul percorso stradale, sia su piste di cantiere che su strade pubbliche di qualunque tracciato plano-altimetrico, dalla cava dal punto medio del cantiere inteso come baricentro dei rilevati.		
25.A02.A15	Sovraprezzo			25.A02.A35.005	Per la formazione dei rilevati (Per la sicurezza euro 0,466)	m <sup>3</sup>	9,33
25.A02.A15.005	Sovraprezzo per trasporto a discarica oltre 5 km. Sovraprezzo per trasporto a discarica oltre i 5 km dal punto più vicino del cantiere con autocarro, per ogni m <sup>3</sup> e km. Misurato per il solo viaggio di andata. (Per la sicurezza euro 0,012)	m <sup>3</sup>	0,24	25.A02.A35.010	98145,45	98145,45	98145,45
25.A02.A20	Preparazione piano			98145,45	Fornitura di terreno vegetale per rivestimento delle scarpate. Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, a qualsiasi distanza e miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva.		
25.A02.A20.005	Preparazione piano di posa dei rilevati con materiali da cava. Piano di posa dei rilevati con materiali provenienti da cava, come da norme tecniche. (Per la sicurezza euro 0,18)	m <sup>2</sup>	3,61	25.A02.A40.005	Fornito dall'impresa (Per la sicurezza euro 0,883)	m <sup>3</sup>	19,03
25.A02.A20.010	Prep. Del piano di posa rilevati con materiali da scavi a1/a3. Piano di posa dei rilevati con materiali idonei provenienti dagli scavi: a1, a2, a2-5, a3, come da norme tecniche. (Per la sicurezza euro 0,053)	m <sup>2</sup>	1,09	25.A02.A40.010	Da depositi dell'amministrazione (Per la sicurezza euro 0,121)	m <sup>3</sup>	2,42
25.A02.A20.015	Prep. Piano di posa rilev. Senza sostituzione terreni (a1-a3). Preparazione con compattazione del piano di posa per appoggio di rilevati, anche stradali, su strati superficiali di terreno tipo a1, a2-4, a2-5, a3 per i quali non è necessario sostituire lo strato superficiale, compreso eventuale materiale di conguaglio. (Per la sicurezza euro 0,043)	m <sup>2</sup>	0,92	25.A02.A45	Sovraprezzo per trasporto		
25.A02.A20.020	Prepar. Piano di posa con compattaz./Correzione terre a4-a2/7. Preparazione di piano di posa per fondazioni, anche stradali, da effettuarsi direttamente su strati di terreno a4, a5, a2-6, a2-7, senza asportazione o sostituzione, ma con eventuale correzione dei materiali in sito per una profondità di cm 30 con terreni aridi da pagare a parte. (Per la sicurezza euro 0,076)	m <sup>2</sup>	1,52	25.A02.A45.005	Sovraprezzo per trasporto materie da cave distanti oltre 5 km. Si applica al m <sup>3</sup> per i km eccedenti i 5 dal punto più vicino del cantiere. Misurato per il solo viaggio di andata. (Per la sicurezza euro 0,008)	m <sup>3</sup>	0,16
				25.A02.A50	Sistemazione		
				25.A02.A50.005	Sistemazione in rilevato gruppi a1, a2-4, a2-5, a3. Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei come da norme tecniche ecc.-A) appartenenti ai gruppi a1,a2-4, a2-5, a3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria. (Per la sicurezza euro 0,073)	m <sup>3</sup>	1,46
				25.A02.A50.010	Sistemazione in rilevato gruppi a2-6, a2-7. B) per materiali appartenenti ai gruppi a2-6, a2-7. Come da norme tecniche. (Per la sicurezza euro 0,087)	m <sup>3</sup>	1,74

25.A02.A55	Sistemazione in rilevato od a riempimento senza compattamento. Sistemazione a rilevato o riempimento di cavi od a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, esclusi solo quelli appartenenti ai gruppi a.7 Ed a.8 Non lavorabili, sia provenienti dalle cave di prestito che dagli scavi, depositi in strati di densità uniforme, compreso gli oneri eventuali di allontanamento od accantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.) Ed ogni altro onere.		
25.A02.A55.005	Solo stesa in strati (Per la sicurezza euro 0,036)	m <sup>3</sup>	0,72
25.A02.A55.010	Compresa configurazione delle scarpate e profilatura dei cigli (Per la sicurezza euro 0,051)	m <sup>3</sup>	1,03
25.A02.A60	Materiali aridi		
25.A02.A60.005	Materiali aridi con funzione anticapillare o filtro. Fornitura e posa in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura, di materiali aventi funzione di filtro per i terreni sottostanti, disposti su una granulometria da porre in relazione con quella dello strato nei confronti del quale disporsi a protezione secondo la regola del terzagli per d.85 %–D.15%, Compreso ogni onere di fornitura da qualsiasi distanza, la vagliatura per ottenere la necessaria granulometria, la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro magistero. (Per la sicurezza euro 1,33)	m <sup>3</sup>	26,66
25.A02.A65	Forn.In opera		
25.A02.A65.005	Forn.In opera di una miscela di inerti per stabilizzazione terre. Fornitura e posa in opera, compreso l'onere della miscelazione ai materiali esistenti, di ghiaie, sabbie e/o altri materiali aridi, in proporzioni stabilite dalla d.L., Per la correzione di materiali da stabilizzare in sito a mezzo di leganti idraulici idonei da pagare a parte. - Misurato in cumuli o su mezzo di trasporto. (Per la sicurezza euro 1,03)	m <sup>3</sup>	20,67
25.A02.A70	Sovrapprezzo		
25.A02.A70.005	Sovrapprezzo alla sistemazione dei rilevati per stabilizzazione. Sovrapprezzo alla sistemazione in rilevato di miscele terrose da stabilizzare a cemento o calce anche in punti limitati del rilevato ed in prossimità delle spalle dei manufatti, realizzata previa opportuna miscelazione con qualsiasi mezzo dei leganti (calce e/o cemento) con le terre da stabilizzare in sito, compreso l'onere della fornitura del legante da dosare, secondo le esigenze di stabilizzazione, in quantità secche comprese tra i 40 e i 100 kg/m <sup>3</sup> finito, ed ogni altro onere per la completa posa in opera del materiale stabilizzato. (Per la sicurezza euro 0,325)	m <sup>3</sup>	6,50
25.A02.A75	Demolizione		
25.A02.A75.005	Demolizione di murature escluso muri a secco. Demolizione di murature di qualsiasi genere entro o fuori terra escluso i muri a secco od in malta di scarsa consistenza ovvero le strutture in c.A., Compreso l'onere della riduzione del materiale cedendo il materiale utilizzabile come da voce b10.A02, eseguita senza uso di mine o con sole mine di allentamento. Per distanze di reimpiego o di eventuale scarica entro km. 5, Come da norme tecniche. (Per la sicurezza euro 0,904)	m <sup>3</sup>	18,08
25.A02.A80	Scarificazione		
25.A02.A80.005	Scarificazione superficiale di massiciata in congl. Bituminoso. Scarificazione di massiciata stradale eseguita con apparecchio trainato, semovente ed anche a mano per un'aprofondità non superiore a cm 10, compresa vagliatura, raccolta in cumuli del materiale utile e trasporto come davoce d10. A01 (Per la sicurezza euro 0,03)	m <sup>2</sup>	0,61
25.A02.A85	Demolizione		
25.A02.A85.005	Demolizione di fabbricati. Demolizione di fabbricati di qualsiasi specie compresi i puntellamenti ed i trasporti dei materiali, restando il materiale utilizzabile ceduto all'impresa del cui provento si è tenuto conto nel prezzo; misurato vuoto per pieno dal piano di campagna alla linea di gronda (Per la sicurezza euro 0,444)	m <sup>3</sup>	8,89
25.A02.A90	Demolizione di sovrastruttura. Demolizione di sovrastruttura stradale comprese le pavimentazioni con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle norme tecniche compreso l'eventuale onere dei lavori in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per reimpieghi e la sua miscelazione con altro materiale come da voce b10. A01		
25.A02.A90.005	Senza reimpiego di materiali. Demolizione di sovrastruttura stradale senza reimpiego di materiali (Per la sicurezza euro 0,268)	m <sup>3</sup>	5,36
25.A02.A90.010	Con reimpiego di materiali (Per la sicurezza euro 0,38)	m <sup>3</sup>	7,60
25.A02.A95	Demolizione		
25.A02.A95.005	Demolizione integrale di strutture in c.A. O c.A.P. Demolizione integrale di strutture in c.A. O c.A.P. Entro e fuori terra con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria convenienza, compreso eventuale uso di esplosivo; compreso il taglio dei ferri; compreso l'onere dell'allontanamento del materiale che viene ceduto all'impresa secondo i termini del comma 3 art. 36 Del cga., Ed ogni altro onere. Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura. (Per la sicurezza euro 2,12)	m <sup>3</sup>	42,44
25.A02.B00	Formazione di fori nella struttura di cemento armato. Formazione di fori nelle strutture di c.A. O c.A.P. Per alloggiamento di bocchettone o tubi per emungimento di acque di drenaggio o per scarico di acque superficiali eseguiti a mano o mediante impiego di carotatrice; compreso l'onere della sistemazione dell'armatura esistente, l'onere per la formazione a mano e la rifinitura dei fori e dell'incavo di alloggiamento del fazzoletto del bocchettone; il carico ed il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Per ogni foro.		
25.A02.B00.005	Nelle solette degli impalcati x formaz. Scarichi diam. Inf.50 Mm. Per fori di lunghezza non superiore a cm 50. (Per la sicurezza euro 1,65)	cad	33,04
25.A02.B00.010	Nelle sol. Degli impalc. X form. Scarichi di diam. Da 51 a 200 mm. Per lunghezze non superiori a mm 50. (Per la sicurezza euro 2,55)	cad	51,08
25.A02.B00.015	Per drenaggi orizzontali di muri con diam. <= 15 Cm.. Per ogni foro di profondità non superiore a cm 100 o, per fori di lunghezza superiore, per ogni 100 cm o frazione. (Per la sicurezza euro 2,63)	cad	52,54
25.A02.B05	Demolizione a sez. Obbligata di porzioni di strutture in ca. E c.A.P. Demolizione a sezione obbligata eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. Compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: taglio del c.A. Secondo sezioni ordinate dalla d.L. Mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla d.L. Ed idoneo a non danneggiare le strutture superstiti; la pulizia, sistemazione, risagomatura ed eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta; il trattamento a vapore a 373 k ed una pressione di 0.6-0.8 Mpa per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno, qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture. Il materiale di risulta viene ceduto all'appaltatore come da b40.A10		
25.A02.B05.005	Per porzioni ciascuna di cubatura compresa tra 0,051 e 0,50 m <sup>3</sup> (Per la sicurezza euro 11,90)	m <sup>3</sup>	238,06
25.A02.B05.010	Per porzioni di strutture di volume inferiore a 0.05 M <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	320,93

<b>25.A02.B10</b>	Demolizione integrale			
<b>25.A02.B10.005</b>	Demolizione integrale di impalcati in c.A.P.O strutture sim.. Demolizione integrale di impalcati di opere d'arte o parti intere di strutture in ca. 0 cap. Da suddividersi in elementi, quali le travi, aventi ogniuna peso massimo di 100 t, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità delle parti di struttura sottostante e delle proprietà di terzi. In tale caso la demolizione dovrà essere eseguita con martelli demolitori ed anche con l'impiego preliminare di agenti non esplosivi ad azione chimica con espansione lenta e senza propagazione di onda d'urto; in particolare la demolizione delle travi può aver luogo anche fuori opera se richiesto, previa separazione dalle strutture esistenti, prelievo e trasporto in apposite aree, come da prezzo b40.A10. Compreso e compensato nel prezzo: l'impiego di adeguate attrezzature per la rimozione e l'allontanamento delle parti fino alle aree adibite alla demolizione; l'impiego di attrezzatura ossiacetilenica per il taglio dei ferri d'armatura, l'allontanamento del materiale ed ogni altro onere, rimanendo il materiale di risulta di proprietà dell'impresa, compresa la lavorazione notturna se richiesta, l'eventuale pilotaggio del traffico e l'onere della segnaletica necessaria. (Per la sicurezza euro 8,01)	m <sup>3</sup>	160,12	
<b>25.A02.B15</b>	Asportazione di c. Ammalorato in estradosso—con scalpellazione. Asportazione di conglomerato cementizio ammalorato per il risanamento dell'estradosso di impalcati di opere d'arte (soletta e cordoli); nel prezzo sono compresi: il trasporto a discarica dei detriti, una energica spazzolatura, il trattamento delle superfici con getto di vapore a 373 k e 0.7-0.8 Mpa, la sabbiatura ed il riposizionamento dell'armatura metallica scoperta, ed ogni altra prestazione ed onere per dare la struttura pronta a ricevere il conglomerato di risarcimento. Materiale di risulta come da b40.A10. Misurazione dello spessore medio dello strato asportato mediante rilievo su reticolo di m <sup>2</sup> 1 di lato e per la superficie effettivamente trattata. 1)—Eseguita mediante scalpellazione a mano o meccanica.			
<b>25.A02.B15.005</b>	Di spessore medio di cm 3 (Per la sicurezza euro 0,428)	m <sup>2</sup>	8,55	
<b>25.A02.B15.010</b>	Per spessore medio superiore a 3 cm—per ogni cm oltre 3 cm (Per la sicurezza euro 0,048)	m <sup>2</sup>	0,96	
<b>25.A02.B20</b>	Asportazione di c. Ammalorato in estradosso—con idrodemolizione. 2)—Asportazione mediante l'impiego di macchine idrodemolitrici aventi capacità di getti d'acqua fino alla pressione di 120–150 mpa, compreso e compensato nel prezzo l'approvvigionamento dell'acqua occorrente da qualsiasi distanza e la rifinitura a scalpello manuale o meccanico delle superfici. Materiale di risulta come da b40.A10			
<b>25.A02.B20.005</b>	Per spessore medio fino a 3 cm (Per la sicurezza euro 0,381)	m <sup>2</sup>	7,62	
<b>25.A02.B20.010</b>	Per spessore medio superiore a 3 cm e per ogni cm in piu' (Per la sicurezza euro 0,038)	m <sup>2</sup>	0,76	
<b>25.A02.B25</b>	Asportazione di c. Ammalorato: intradossi, ecc.—Scalpellazione. Asportazione, come alla voce precedente, di strati corticali di conglomerato cementizio armato o precompresso ammalorato, per il risanamento delle strutture orizzontali di intradosso degli impalcati di opere d'arte (solette, travi, trasversi e pulvini) e su superfici verticali quali muri anche reticolari, pulvini, pile, spalle ecc., Negli spessori prescritti dalla d.L. Con le cautele atte a non danneggiare le parti di struttura superstiti. La lavorazione viene eseguita attraverso bocciardatura di tutte le superfici, l'asportazione mediante scalpellazione a mano o con microdemolitore delle parti in fase di rigonfiamento o distacco, la sabbiatura a metallo bianco dell'armatura metallica eventualmente scoperta, la depolverizzazione a mezzo di getto a vapore a 373 k e 0.7-0.7 Mpa, il ripristino dei pezzi d'armatura; Compresa ogni altra prestazione ed onere. Misurazione sullo spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante reticolo di m,00 di lato.			
<b>25.A02.B25.005</b>	Spessore medio dello strato asportato di cm 2 (Per la sicurezza euro 0,428)	m <sup>2</sup>	8,57	
<b>25.A02.B25.010</b>	Per ogni cm di spessore oltre i primi 2 cm (Per la sicurezza euro 0,061)	m <sup>2</sup>	1,22	
<b>25.A02.B30</b>	Preparazione di superfici			
<b>25.A02.B30.005</b>	Preparazione di superfici ca per ripristino ed incamiciatura. Preparazione di superfici di conglomerato cementizio di intradossi di impalcati, di pulvini, muri, archi, pile, spalle ed altre strutture verticali per renderle atte ad essere ripristinate od incamiciate. La preparazione viene eseguita attraverso bocciardatura di tutte le superfici, l'asportazione mediante scalpellazione a mano o con microdemolitore delle parti in fase di rigonfiamento o distacco, la sabbiatura a metallo bianco dell'armatura metallica eventualmente scoperta, la depolverizzazione a mezzo di getto a vapore a 373 k e 0.7-0.7 Mpa; compresa ogni altra prestazione ed onere. Misurazione sulle superfici effettivamente trattate. Materiale di risulta come da b40.A10 (Per la sicurezza euro 0,66)	m <sup>2</sup>	13,21	
<b>25.A02.B35</b>	Ravvatura di superfici ca. Per trattamenti protettivi. Ravvatura di superfici in conglomerato cementizio per renderle atte ad essere impermeabilizzate o per ricevere trattamenti di ripristino/protettivi, da pagarsi solo se ordinata dalla d.L. Compreso rimozione e trasporto a rifiuto del materiale di risulta; pulizia della superficie mediante soffiatore e lavaggio con acqua a pressione; ogni altra prestazione, fornitura ed onere.			
<b>25.A02.B35.005</b>	Per estradosi di impalcati o cordoli con bocciarda o fresa (Per la sicurezza euro 0,169)	m <sup>2</sup>	3,41	
<b>25.A02.B35.010</b>	Per intradosso di impalcati o superfici verticali. Ravvatura di intradossi di impalcati, pulvini, pile e spalle mediante sabbiatura od idrosabbiatura con acqua in pressione con impiego di sabbia silicea; solo esclusi gli eventuali ponteggi. (Per la sicurezza euro 0,43)	m <sup>2</sup>	8,60	
<b>25.A02.B40</b>	Asportazione pavimentazioni in corrispondenza di giunti. Asportazione di pavimentazione a cavallo dei giunti di dilatazione di impalcati di opere d'arte, per qualsiasi larghezza e qualsiasi spessore, fino a raggiungere l'estradosso della soletta. Compreso e compensato nel prezzo: - Il taglio della pavimentazione per l'intero suo spessore lungo le linee delimitanti la fascia da asportare; - La demolizione della pavimentazione in conglomerato bituminoso e dell'eventuale sottostante strato impermeabilizzante; - Il trasporto a discarica dei materiali di risulta; - Ogni altra prestazione, fornitura ed onere, solo escluso l'eventuale demolizione di esistenti strutture e/o apparecchi di giunto e l'asportazione di angolari di ferro eventualmente esistenti sui bordi delle solette. Misurazione lungo il giunto da risanare.			
<b>25.A02.B40.005</b>	In assenza di apparecchi di giunto od angolari (Per la sicurezza euro 2,01)	m	40,17	
<b>25.A02.B40.010</b>	In presenza di apparecchi di giunto o angolari (Per la sicurezza euro 1,91)	m	38,16	
<b>25.A02.B45</b>	Demolizione / asportazione			
<b>25.A02.B45.005</b>	Demolizione / asportazione di giunto. Demolizione e/o asportazione di esistente struttura e/o apparecchio di giunto di dilatazione su impalcati di opere d'arte, aventi luci massime di m 70, di qualsiasi tipo e dimensione, fino a raggiungere l'estradosso della soletta. Materiale di risulta come da b40.A10. Compreso ogni prestazione ed onere, essendo solo esclusa l'asportazione degli eventuali angolari di ferro eventualmente esistenti sui bordi delle solette. (Per la sicurezza euro 0,875)	m	17,49	
<b>25.A02.B50</b>	Asportazione			
<b>25.A02.B50.005</b>	Asportazione di angolari metallici. Asportazione completa di angolari metallici di qualunque dimensione su solette esistenti, eseguita con idonea attrezzatura atta a salvaguardare l'integrità della soletta; compreso il taglio delle zanche di ancoraggio, la pulizia a getto di acqua in pressione della superficie, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, come da b40.A10. (Per la sicurezza euro 0,994)	m	19,88	



<b>25.A03</b>	<b>OPERE D'ARTE – SCAVI</b>			
<b>25.A03.A00</b>	...			
<b>25.A03.A00.005</b>	Scavo sezione obbligata in materie ecc.—Profondità < 2 m. Scavo di fondazione a sezione obbligata, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutta o bagnata, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm; comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia lapidea di dimensioni inferiori a 0,5 m <sup>3</sup> ; escluse le rocce tenere o le rocce da mina, i trovanti superiori a 0,5 m <sup>3</sup> , nonché le murature a calce o cemento. Comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa, con tutti gli oneri e le prescrizioni del capitolato, compreso il trasporto a rifiuto od a discarica a qualsiasi distanza nell'ambito del lotto di contratto ed a distanza di 5 km se a rifiuto ed ogni altro onere o fornitura. Fino alla profondità di m 2,00 sotto il piano di sbancamento. Ed ogni altro onere o fornitura come da voce b10.A01 (Per la sicurezza euro 0,399)	m <sup>3</sup>	7,98	
<b>25.A03.A05</b>	...			
<b>25.A03.A05.005</b>	Scavo sez. Obbligata in roccia dura da mina. Scavo di fondazione a sezione obbligata come da voce precedente di elenco, ma in roccia dura da mina o trovanti di volume superiore a 0,5 m <sup>3</sup> ; compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alla pezzatura prevista dalle norme tecniche se con reimpiego nell'ambito del lotto di contratto. Lo scavo si intende da eseguire con le attrezzature e le modalità scelte dall'impresa in base alla propria organizzazione, senza vincoli che non siano quelli della forma e dimensioni specificate in contratto. Compresi gli oneri di cui alla voce b10.A01. (Per la sicurezza euro 0,973)	m <sup>3</sup>	19,46	
<b>25.A03.A10</b>	...			
<b>25.A03.A10.005</b>	Scavo di fondazione in roccia tenera o murature a calce. Scavo di fondazione come alla voce precedente per la roccia da mina, ma in roccia tenera od in murature non armate legate a calce o cemento, compresi gli oneri di cui alla voce b10.A01. (Per la sicurezza euro 0,654)	m <sup>3</sup>	13,08	
<b>25.A03.A15</b>	...			
<b>25.A03.A15.005</b>	Sovrapprezzo agli scavi di fondazione x profondità superiori. Sovrapprezzo agli scavi di fondazione a sezione obbligata, per scavi eseguiti a profondità maggiori di m 2,00 sotto il piano di sbancamento e per ogni 2 m o frazioni di 2,00 m superanti la suddetta profondità. (Per la sicurezza euro 0,071)	m <sup>3</sup>	1,42	
<b>25.A03.A20</b>	...			
<b>25.A03.A20.005</b>	Sovrapprezzo scavi di fondazione in presenza d'acqua magg. 20 Cm. Sovrapprezzo agli articoli di elenco riguardanti gli scavi di fondazione per scavo in presenza d'acqua, compresi oneri e spese per l'esaurimento dell'acqua con qualsiasi mezzo e per qualsiasi profondità sotto il piano di sbancamento, da computarsi limitatamente ai quantitativi scavati sotto i 20 cm dal livello in cui si stabilisce negli scavi l'acqua esistente nel terreno. (Per la sicurezza euro 0,014)	m <sup>3</sup>	0,28	
<b>25.A03.A25</b>	...			
<b>25.A03.A25.005</b>	Scavo di fondazione in roccia senza mine e con martellone. Scavo di fondazione in roccia dura ma per la quale la d.L. Con ordine scritto abbia disposto di agire senza uso di mine, con mezzi meccanici (martellone, barre d'espansione ecc.) E con contenimento della velocità di vibrazione entro 50 m/sec al fine di evitare il danneggiamento di edifici o strutture viciniori, compresi gli oneri di cautela necessari per evitare ogni danneggiamento alle predette strutture, nonché ogni altro onere e prescrizione delle voci sugli scavi di fondazione, vedi voce b10.A01. (Per la sicurezza euro 1,42)	m <sup>3</sup>	28,44	
<b>25.A03.A30</b>	...			
<b>25.A03.A30.005</b>	Scavo di fondazione con disgreganti chimici tipo bristar. Scavo a sezione obbligata in roccia dura, ove peraltro la d.L. Abbia ordinato l'uso di espansivi chimici a lenta dilatazione, tipo bristar o prodotti similari, onde eliminare qualsiasi vibrazione nei confronti di strutture vicine fatiscenti ed assolutamente da mantenere; Con tutti gli altri oneri e prescrizioni di cui alla precedente voce di elenco sugli scavi di fondazione. (Per la sicurezza euro 7,71)	m <sup>3</sup>	154,20	
<b>25.A03.A35</b>	Scavo a pozzo superficie inferiore a 20 m <sup>2</sup> , roccia <25%. Scavo a pozzo, a cielo aperto per fondazioni di ponti e viadotti, muri di sostegno, contrafforti, per il consolidamento di falde montane o simili e per eventuali altri manufatti; eseguito per sottomurazione senza interventi conservativi quali micropali, jet grouting ecc.; A sezione circolare od ellittica ed eventualmente anche poligonale, in materie di qualunque natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche fortemente spingenti, compresa la roccia da mina ed i trovanti di qualsiasi dimensione purchè l'entità della roccia non sia superiore al 25 % del volume scavato, inclusi i trovanti. Sono compresi l'armatura ed il disarmo delle pareti, le sbadacchiature, le ferramenta, la scampatura del pozzo, eseguita e valutata come da norme tecniche, la regolarizzazione del fondo e delle superfici di scavo, il sollevamento con qualsiasi mezzo, anche meccanico, delle materie scavate di risulta, il trasporto a qualsiasi distanza per il reimpiego nel lotto di contratto e fino a 5 km se da inviare a rifiuto. Per m <sup>3</sup> misurato secondo le norme di capitolato.			
<b>25.A03.A35.005</b>	Per profondità fino a m 10 (Per la sicurezza euro 1,58)	m <sup>3</sup>	31,56	
<b>25.A03.A35.010</b>	Per profondità da a m 10,01 a m 15 (Per la sicurezza euro 1,74)	m <sup>3</sup>	34,73	
<b>25.A03.A35.015</b>	Per profondità da a m 15,01 a m 20 (Per la sicurezza euro 2,50)	m <sup>3</sup>	44,92	
<b>25.A03.A35.020</b>	Per profondità da a m 20,01 a m 25 (Per la sicurezza euro 2,89)	m <sup>3</sup>	51,86	
<b>25.A03.A40</b>	Scavo a pozzo superficie da m 20.01 Ad 80 m <sup>2</sup> , roccia < 25%. Scavo a pozzo come da voce precedente, ma di superficie s da m 20.01 Ad m <sup>2</sup> 80, con percentuale di roccia non superiore al 25 %, inclusi i trovanti.			
<b>25.A03.A40.005</b>	Per profondità fino a m 10 (Per la sicurezza euro 1,15)	m <sup>3</sup>	23,09	
<b>25.A03.A40.010</b>	Per profondità eccedente m 10,01 fino a m 15,00 (Per la sicurezza euro 1,70)	m <sup>3</sup>	30,50	
<b>25.A03.A40.015</b>	Per profondità eccedente m 15 fino a m 20,00 (Per la sicurezza euro 2,34)	m <sup>3</sup>	42,02	
<b>25.A03.A40.020</b>	Per profondità eccedente m 20,0 fino a m 25,00 (Per la sicurezza euro 2,96)	m <sup>3</sup>	53,05	
<b>25.A03.A45</b>	Scavo a pozzo s = 80,01–120 h roccia < 25 %. Come da prezzo per pozzo inferiore a m <sup>2</sup> 20, con percentuale di roccia non superiore al 25% e con discarica a distanza non superiore a 5 km. Per pozzi di superficie superiore a m <sup>2</sup> 120 si adotteranno i prezzi per scavo di fondazione e gli altri prezzi per la fondazione.			
<b>25.A03.A45.005</b>	Per profondità fino a m 10,00 (Per la sicurezza euro 1,14)	m <sup>3</sup>	22,77	
<b>25.A03.A45.010</b>	Per profondità eccedente m 10 e fino a m 15,00 (Per la sicurezza euro 1,24)	m <sup>3</sup>	24,75	
<b>25.A03.A45.015</b>	Per profondità eccedente m 15 e fino a m 20,00 (Per la sicurezza euro 1,56)	m <sup>3</sup>	31,24	

25.A03.A45.020	Per profondità eccedente m 20 e fino a m 25.00 (Per la sicurezza euro 1,92)	m <sup>3</sup>	38,32	25.A03.A75.020	Estrazione di palancole del peso di 155–160 kg/m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,735)	m <sup>2</sup>	14,70
25.A03.A50	Sovraprezzo per scavo a pozzo in roccia oltre 25% per ogni 25%. Sovraprezzo allo scavo a pozzo per percentuali di roccia superiori al 25% e per ogni 25 % o frazione di maggiore percentuale di scavo in roccia.			25.A03.A80	Diaframma in c.A. A parete continua–1) escavazione a secco. Diaframma a parete continua costituito da pannelli aventi la sagoma prescritta dalla d.L. Ed eseguiti a qualunque profondità in conglomerato cementizio armato, del tipo con rck > 30 mpa collegati tra loro mediante incastri di vario genere, compreso lo scavo con idonee attrezzature in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, inclusi i trovanti in roccia dura estraibili con i normali metodi di scavo, compresa l'eventuale ammorsatura in roccia per almeno uno spessore, con gli oneri di cui al b10.A01. Compreso inoltre: il carico, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta; l'esecuzione di due muretti guida in conglomerato cementizio armato di dimensioni correnti non inferiori a cm 25 x 80; l'esecuzione a campione; i dispositivi di sostegno e guida delle armature metalliche; il getto in presenza di armature; una idonea conformazione dei giunti tra gli elementi per assicurare al diaframma impermeabilità e collaborazione statica; l'eventuale rifinitura della faccia a vista; la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia; la formazione di fori di drenaggio nel numero e posizione prescritta; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo escluso: l'eventuale scavo a vuoto; l'eventuale impiego di speciali attrezzature, anche fresanti, per l'attraversamento di trovanti in roccia dura non estraibili con i normali metodi di scavo; la fornitura e posa in opera dell'armatura metallica; queste prestazioni, se fornite, verranno compensate a parte con i relativi prezzi di elenco.		
25.A03.A50.005	Superf. < 20 M <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,196)	m <sup>3</sup>	3,92	25.A03.A80.005	Spessore cm 50 (Per la sicurezza euro 3,16)	m <sup>2</sup>	63,11
25.A03.A50.010	Superf. Da 20.01 A 80 m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,184)	m <sup>3</sup>	3,68	25.A03.A80.010	Spessore cm 60 (Per la sicurezza euro 3,76)	m <sup>2</sup>	75,25
25.A03.A50.015	Superf. Da 80.01 A 120 m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,163)	m <sup>3</sup>	3,25	25.A03.A80.015	Spessore cm 80 (Per la sicurezza euro 4,34)	m <sup>2</sup>	86,88
25.A03.A55	Detrazione agli scavi a pozzo			25.A03.A80.020	Spessore cm 100 (Per la sicurezza euro 5,25)	m <sup>2</sup>	104,99
25.A03.A55.005	Detrazione agli scavi a pozzo in presenza di coronella. Detrazione da applicare agli scavi a pozzo eseguiti all'interno di coronelle in calcestruzzo semplice od armato o con paratie di pali di qualsiasi tipo (pali trivellati, pali a grande diametro, jetgrouting, micropali ecc.) Quali interventi conservativi e di facilitazione allo scavo. La detrazione verrà applicata al prezzo dello scavo per qualunque profondità e qualunque dimensione del pozzo. (Per la sicurezza euro 0,559)	m <sup>3</sup>	12,62	25.A03.A85	Diaframma a parete continua–escavazione a fanghi bentonitici. Diaframma come sopra ma come escavazione con impiego di fanghi bentonitici.		
25.A03.A55.010	Sovraprezzo allo scavo per esaurimenti d'acqua oltre i 20 cm. Sovraprezzo per maggiori oneri, per l'allontanamento dell'acqua dagli scavi, compresi canali purgatori, pompe di aggrottaggio ed ogni altro onere. (Per la sicurezza euro 0,219)	m <sup>3</sup>	4,38	25.A03.A85.005	Spessore cm 50 (Per la sicurezza euro 3,15)	m <sup>2</sup>	63,39
25.A03.A60	...			25.A03.A85.010	Spessore cm 60 (Per la sicurezza euro 3,76)	m <sup>2</sup>	75,65
25.A03.A60.005	Sovraprezzo agli scavi di fondazione per uso di wellpoint. Sovraprezzo agli scavi di fondazione in materie di qualunque natura e consistenza, per l'impiego di impianto "wellpoint" per l'esaurimento d'acqua, compreso ogni magistero, fornitura, noleggio ed onere per dare e mantenere asciutto il cavo per tutto il tempo necessario ad eseguire le lavorazioni previste all'interno di esso. Il sovrapprezzo va esteso ai volumi di scavo posti al di sotto del piano che verrebbe raggiunto dall'acqua senza interventi di protezione, ridotto di 20 cm, con esclusione di qualsiasi altro sovrapprezzo. (Per la sicurezza euro 0,525)	m <sup>3</sup>	10,50	25.A03.A85.015	Spessore cm 80 (Per la sicurezza euro 4,54)	m <sup>2</sup>	90,89
25.A03.A65	...			25.A03.A85.020	Spessore cm 100 (Per la sicurezza euro 5,33)	m <sup>2</sup>	107,24
25.A03.A65.005	Tura provvisoria a difesa di scavi. Tura provvisoria a contorno e difesa di scavi per fondazione in acqua, sia per opere d'arte, sia per difesa spondale, ottenuta con infissione di pali di pino o abete, a doppia parete di tavole di pino od abete, compresi la fornitura dei materiali occorrenti, le necessarie chiodature e legature in genere, il riempimento con materiale argilloso, compreso il disfacimento, restando il materiale di risulta di proprietà dell'impresa. (Per la sicurezza euro 2,32)	m <sup>2</sup>	46,42	25.A03.A90	Scavo a vuoto per diaframma parete continua a secco o con bentonite. Scavo a vuoto per l'esecuzione del diaframma a parete continua, in terreni di qualunque natura, esclusa roccia dura.		
25.A03.A70	Noleggio di palancole metalliche tipo larssen. Noleggio di palancole tipo larssen in acciaio sagomato per incastro reciproco per un periodo di tempo non superiore a giorni 30, compreso ogni onere.			25.A03.A90.005	Spessore 50–60–cm (Per la sicurezza euro 0,219)	m <sup>2</sup>	4,37
25.A03.A70.005	Del peso di 110–115 kg / m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,021)	m <sup>2</sup>	0,42	25.A03.A90.010	Spessore 80–100 cm (Per la sicurezza euro 0,437)	m <sup>2</sup>	8,75
25.A03.A70.010	Del peso di 155–160 kg/m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,028)	m <sup>2</sup>	0,55	25.A03.A95	Sovraprezzo per scavo di diaframma in roccia dura. Sovraprezzo per lo scavo di diaframmi in roccia dura da mina o calcestruzzi duri od altro materiale analogo misurato per le superfici di effettivo ammorsamento in roccia oltre la profondità corrispondente allo spessore del diaframma. Per qualunque spessore,		
25.A03.A75	Infissione ed estrazione di palancole tipo larssen. Compreso ogni onere di trasporto montaggio e smontaggio in qualunque terreno che lo consenta.			25.A03.A95.005	Con martello demolitore ed eventuale uso di micro-cariche. Per m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,148)	m <sup>2</sup>	17,58
25.A03.A75.005	Infissione–del peso di 110–115 kg/m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,838)	m <sup>2</sup>	16,75	25.A03.A95.010	Sovraprezzo per scavo di diaframma in roccia dura con uso di fresa puntuale. Per m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,101)	m <sup>2</sup>	25,73
25.A03.A75.010	Infissione–del peso di 155–160 kg/m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 1,00)	m <sup>2</sup>	20,07	25.A04	<b>Opere d'arte – fondazioni</b>		
25.A03.A75.015	Estrazione palancole del peso di 110–115 kg/m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,534)	m <sup>2</sup>	10,68	25.A04.A00	Formazione di colonna di terreno consolidato. Formazione di colonna verticale od inclinata di terreno consolidato a sezione circolare formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di immissione secondo le prescrizioni delle n.Tecniche, avente resistenza caratteristica media, lungo il fusto della colonna, non inferiore a 20 mpa. Data in opera compreso l'uso delle attrezzature speciali per il funzionamento con relativi operatori e manovalanza; la fornitura di additivi stabilizzanti od antidilavamento ed ogni altro onere previsto nelle norme tecniche. Compresa l'esecuzione preliminare di colonne di prova come da norme tecniche.		
				25.A04.A00.005	Diametro di mm 600 (Per la sicurezza euro 2,56)	m	56,58
				25.A04.A00.010	Diametro di mm 800 (Per la sicurezza euro 2,77)	m	60,73
				25.A04.A00.015	Perforazione a vuoto per colonne da mm 600 e 800 (Per la sicurezza euro 0,652)	m	16,81

25.A04.A00.020	Diametro da mm 1000 a 1200 (Per la sicurezza euro 3,39)	m	73,76	25.A04.A25	Pali trivellati		
25.A04.A00.025	Diametro superiore a 1200 mm (Per la sicurezza euro 3,90)	m	83,93	25.A04.A25.005	Pali trivellati diametro mm 540. Pali trivellati di medio diametro realizzati con calcestruzzo avente rck non inferiore a 25 n/mm <sup>2</sup> , verticali o con qualunque inclinazione rispetto alla verticale, eseguiti in opera, con perforazione a rotazione od a percussione secondo le prescrizioni della direzione lavori, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di trovanti rocciosi estraibili o materiale granulare e ciottolame; compresi: l'onere dell'infissione del tuboforma, il getto del cls, l'espansione laterale di base, il ritiro graduale del tuboforma, le prove di carico secondo le prescrizioni delle norme tecniche; esclusa la sola fornitura dell'armatura metallica e richiesta; con tuboforma del diametro esterno di mm 540. Come da voce di elenco. (Per la sicurezza euro 4,40)	m	87,91
25.A04.A00.030	Perforazione a vuoto per colonne superiori a mm 1000 (Per la sicurezza euro 0,828)	m	20,92	25.A04.A30	Pali trivellati grande		
25.A04.A05	Armatura col. Terr. Consolidato in tubi			25.A04.A30.005	Pali trivellati grande diametro esclusa roccia dura—d. 800. Pali trivellati a grande diametro eseguiti con perforazione a percussione o rotopercussione secondo le prescrizioni della d.L. Con fusto formato da calcestruzzo rck non inferiore a 25 mpa, compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina, ed i trovanti non estraibili dal foro. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di 1 diametro... Ecc. Come da norme tecniche. Diametro mm 800. (Per la sicurezza euro 6,61)	m	132,23
25.A04.A05.005	Armatura col. Terr. Consolidato in tubi acc. Fe 430-510 introdotta a spinta. Armatura di colonna di terreno consolidato, costituita da tubi in acciaio, compresi manicotti e giunzioni, fornita e posta in opera, con semplice introduzione a spinta con idonea attrezzatura nel corpo della colonna, senza esecuzione di perforo. (Per la sicurezza euro 0,065)	kg	1,30	25.A04.A30.010	Pali trivellati grande diametro escl. Roccia lapidea d. Mm 1000. Vedi voce 5.C10.B35.005. Diametro 1000 mm (Per la sicurezza euro 8,84)	m	176,85
25.A04.A05.010	Armatura per jet grouting valvolata (Per la sicurezza euro 0,098)	kg	1,97	25.A04.A30.015	Pali trivellati grande diametro esclusa roccia lapidea—mm 1200. Vedi voce 5.C10.B35.005. Diametro 1200 mm (Per la sicurezza euro 10,39)	m	207,89
25.A04.A10	Armatura colonne terreno consolidato introd. A gravità. Armatura di colonne di terreno consolidato introdotte a gravità nella colonna, previa esecuzione di perforo del diametro idoneo, compreso inghisaggio con malta di cemento additivata ed ogni altro onere.			25.A04.A30.020	Pali trivellati grande diametro esclusa roccia lapidea—mm 1500. Vedi voce 5.C10.B35.005. Diametro 1500 mm (Per la sicurezza euro 13,86)	m	277,19
25.A04.A10.005	Esecuzione perforo d. Mm 140 in colonne di terreno consolidate. Compenso per l'esecuzione di perforo del d. Max di mm 140 nel corpo delle colonne di terreno consolidate per l'introduzione dell'armatura in tubi di acciaio, compreso l'inghisaggio mediante iniezione in pressione di malta di cemento additivata ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere. (Per la sicurezza euro 0,219)	m	4,37	25.A04.A30.025	Pali trivellati grande diametro esclusa roccia lapidea—mm 2000. Vedi voce 5.C10.B35.005. Diametro 2000 mm (Per la sicurezza euro 19,84)	m	396,71
25.A04.A10.010	Armatura in tubi in acciaio compreso manicotti, giunzioni ecc.. Armatura in tubi di acciaio saldato, od in acciaio senza saldatura, compreso manicotti, giunzioni ed ogni altro onere per dare l'armatura in opera. (Per la sicurezza euro 0,112)	kg	2,25	25.A04.A35	Pali grande		
25.A04.A15	Forn.Ed infissione pali in c.A. Centrifugato scac. Palo scaco similare, in conglomerato cemetizio ecc. Come da voce di elenco. Per palo effettivamente infisso arrotondata ai 50 cm in più od in meno, compreso ogni onere di infissione, capitozzatura della testata e raddrizzamento dei ferri di testata in modo da poterli annegare nel getto della platea.			25.A04.A35.005	Pali grande diam. Eseguiti con uso di fanghi bentonit.—Mm 800 (Per la sicurezza euro 6,66)	m	133,11
25.A04.A15.005	Lunghezza m 8 (Per la sicurezza euro 2,22)	m	44,49	25.A04.A35.010	Pali grande diam. Eseguiti con uso di fanghi bentonit.—Mm 1000 (Per la sicurezza euro 8,01)	m	160,11
25.A04.A15.010	Lunghezza m 9 (Per la sicurezza euro 2,56)	m	51,20	25.A04.A35.015	Pali grande diam. Eseguiti con uso di fanghi bentonit.—Mm 1200 (Per la sicurezza euro 9,84)	m	196,79
25.A04.A15.015	Lunghezza da m. 10 A m. 15 (Per la sicurezza euro 2,88)	m	57,59	25.A04.A35.020	Pali grande diam. Eseguiti con uso di fanghi bentonit.—Mm 1500 (Per la sicurezza euro 13,59)	m	271,75
25.A04.A20	Pali speciali battuti, senza asportazione di terreno. Pali battuti eseguiti senza asportazione di terreno, verticali od obliqui, in cls avente rck non inferiore a 25 n/mm <sup>2</sup> , compresi: le espansioni laterali e di base, l'onere della infissione del tuboforma, la fornitura ed il getto del cls ed ogni onere per dare il palo compiuto a regola d'arte, le prove di carico secondo le prescrizioni delle norme tecniche; esclusa la sola fornitura dell'armatura metallica, se richiesta. Per ogni metro di palo misurato fino alla quota inferiore raggiunta dal bulbo			25.A04.A35.025	Pali grande diam. Eseguiti con uso di fanghi bentonit.—Mm 2000 (Per la sicurezza euro 20,56)	m	411,21
25.A04.A20.005	Pali speciali battuti, senza asportazione di terreno con tuboforma del diametro esterno da mm 305 (Per la sicurezza euro 2,31)	m	46,27	25.A04.A40	Sovraprezzo ai pali a grande diametro x ammorsamento in roccia. Sovraprezzo ai prezzi di pali trivellati a grande diametro per scavo in roccia dura da mina o materiali assimilabili quali calcestruzzi anche armati ecc. 0 per attraversamento di inerti non estraibili, attraverso l'uso di scalpelli, esplosivi, frese anche puntuali, cementi espansivi, ecc. E per ogni m di effettivo ammorsamento eccedente il primo diametro.		
25.A04.A20.010	Pali speciali battuti, senza asportazione di terreno con tuboforma del diametro esterno mm 355 (Per la sicurezza euro 2,50)	m	49,94	25.A04.A40.005	Diametro mm 800 (Per la sicurezza euro 1,84)	m	102,10
25.A04.A20.015	Pali speciali battuti, senza asportazione di terreno con tuboforma del diametro esterno mm 420 (Per la sicurezza euro 3,01)	m	60,18	25.A04.A40.010	Diametro mm 1000 (Per la sicurezza euro 2,05)	m	109,56
25.A04.A20.020	Pali speciali battuti, senza asportazione di terreno con tuboforma del diametro esterno mm 500 (Per la sicurezza euro 3,87)	m	77,41	25.A04.A40.015	Diametro mm 1200 (Per la sicurezza euro 2,17)	m	121,75
				25.A04.A40.020	Diametro mm 1500 (Per la sicurezza euro 3,18)	m	171,30
				25.A04.A40.025	Diametro mm 2000 (Per la sicurezza euro 4,12)	m	209,61

25.A04.A45	Lamierino in ferro		
25.A04.A45.005	Lamierino in ferro feb22k per protezione pali trivellati. Camicia di protezione dei pali a grande diametro in lamierino dello spessore più opportuno, compresi oneri di trasporto ed inserimento. (Per la sicurezza euro 0,062)	kg	1,24
25.A04.A50	Mediopali (rotary) per attraversamento terreni compenetrati. Pali trivellati di medio diametro per attraversamento di rocce o terreni fortemente addensati o compenetrati, con trovanti di media o grande dimensione realizzati con martello a fondo foro eseguiti con attrezzatura a rotopercolazione di potenza non inferiore a 200 kw per la disgregazione degli strati di roccia ed eliminazione delle polveri con compressore combinato da 40.000 L/h. Per ogni m compresa perforazione, allontanamento dei materiali di risulta e getto del conglomerato cementizio con rbk 30 mpa, ed ogni altro onere e magistero.		
25.A04.A50.005	Diametro 350 mm (Per la sicurezza euro 6,36)	m	127,17
25.A04.A50.010	Diametro 450 mm (Per la sicurezza euro 7,67)	m	153,47
25.A04.A55	Perforazione micropali subverticali ad incamicatura parziale. Sola perforazione di micropali con andamento verticale od inclinato entro 20 dalla verticale, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercolazione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc. Compreso l'allontanamento del materiale di risulta, l'eventuale ripopolazione e intr. Di strati molto aperti o fessure beanti		
25.A04.A55.005	Diametro esterno mm 65/90 (Per la sicurezza euro 0,937)	m	18,73
25.A04.A55.010	Diametro esterno mm 90/130. Vedi sopra. (Per la sicurezza euro 1,35)	m	27,02
25.A04.A55.015	Diametro esterno mm 140/190. Vedi sopra. (Per la sicurezza euro 1,60)	m	32,06
25.A04.A55.020	Diametro esterno mm 200/240. Vedi sopra. (Per la sicurezza euro 1,91)	m	38,28
25.A04.A60	Micropali subverticali esclusa perforazione—a gravità . Pali speciali di fondazione o di piccolo diametro, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo r 325 o di cemento e sabbia, sia a gravità che a pressione, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla d.L., Come da capitolato.		
25.A04.A60.005	Diametro esterno mm 90/130; getto a gravità o bassa pressione. Palo eseguito mediante iniezioni eseguite a gravità od a bassa pressione di malta fino ad un volume di iniezione pari a 5 volte il volume teorico del foro. (Per la sicurezza euro 0,519)	m	10,38
25.A04.A60.010	Diam. Esterno mm 140/190—getto a gravità o bassa pressione (Per la sicurezza euro 0,848)	m	16,96
25.A04.A60.015	Diam. Esterno mm 200/240—getto a gravità o bassa pressione (Per la sicurezza euro 1,02)	m	20,36
25.A04.A65	Micropali subverticali esclusa perforazione—iniezione ad alta pressione con quantità controllate. Palo come voce 25.C10.B52 ma eseguito, con seconda iniezione in secondo tempo attraverso le valvole predisposte nel tubo di armatura di miscele di cemento ad alta pressione, qualunque sia il quantitativo iniettato oltre i primi 5 volumi; iniezione eseguita a più riprese, così da iniettare in ogni fase, utilizzando valvole alterne, volumi non superiori di norma a 15 volte il volume teorico del foro di competenza della valvola iniettata, e lavando scrupolosamente il tubo al termine della fase, per procedere poi, nella fase successiva, all'iniezione attraverso le valvole non ancora utilizzate. Successivamente all'iniezione attraverso tutte le valvole e sempre dopo aver provveduto alla pulizia del tubo si può procedere a fasi di iniezione successive a discrezione della d.L., Che può anche stabilire volumi di iniezione per ogni fase diversi da quelli su indicati (15 volte il teorico). Contabilizzazione con dimostrazione del consumo di cemento, da effettuare per tutto il quantitativo di cemento utilizzato dal cantiere, ripartendo il cemento nelle varie lavorazioni eseguite,		
25.A04.A65.005	Diam. Esterno mm 90/130 (Per la sicurezza euro 1,31)	m	35,67
25.A04.A65.010	Diam. Esterno mm 140/190. Palo come sopra ma eseguito, anche con iniezione in secondo tempo, ripetuta ad alta pressione di miscele di cemento e sabbia, con dosaggio per pasta, di 900 kg di cemento per m <sup>3</sup> di impasto, qualunque sia il quantitativo iniettato oltre i primi 5 volumi. Contabilizzazione con dimostrazione del consumo di cemento da effettuare per tutto il quantitativo di cemento utilizzato in cantiere ripartendo i quantitativi per ogni lavorazione eseguita. Cemento dotato di additivi (Per la sicurezza euro 1,65)	m	50,86
25.A04.A65.015	Diam. Esterno mm 200/240 (Per la sicurezza euro 2,53)	m	87,03
25.A04.A70	Sovraprezzo perforazioni		
25.A04.A70.005	Sovraprezzo perforazioni micropali o tiranti per inclinaz.>20Gr.. Sovraprezzo alle perforazioni subverticali per micropali o tiranti per inclinazioni maggiori di 20' sulla verticale da applicarsi solo se giustificati da apposito calcolo statico, per qualunque dimetro. (Per la sicurezza euro 0,497)	m	9,94
25.A04.A75	Tubo per micropali di ogni dimensione. Fornitura e posa in opera, nei pali speciali o micropali, di armatura portante ecc. Come da voce d'elenco.		
25.A04.A75.005	Tubo per micropali di ogni dimensione in ferro saldato (Per la sicurezza euro 0,094)	kg	1,87
25.A04.A75.010	Tubo per micropali di ogni dimensione in acciaio fe 510 con o senza valvolatura. In acciaio fe 510 di primo o secondo impiego. (Per la sicurezza euro 0,104)	kg	2,08
25.A04.A75.015	Compenso per ogni valvola effettivamente iniettata. Compenso per ogni valvola praticata nell'armatura dei micropali, purchè utilizzata attraverso iniezione ad alta pressione con dispositivo a doppia valvola in modo da assicurare l'effettivo utilizzo del foro così costituito; tale utilizzo dovrà essere dimostrato attraverso prove di riperforazione a campione che assicurino, per almeno 5 pali su cento, l'avvenuta esecuzione del lavoro. Qualora non siano state eseguite le prove suddette, l'intera partita non potrà essere contabilizzata. (Per la sicurezza euro 0,55)	cad	11,01
25.A04.A80	Fornitura in opera di profilati		
25.A04.A80.005	Fornitura in opera di profilati acciaio np.lpe per paratie. Fornitura e posa in opera di profilato in acciaio np.lpe per l'armatura di pali speciali a piccolo diametro—micropali, per esecuzione di paratie tipo berlinesi o per altre strutture analoghe, compresa ogni fornitura, magistero ed onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. (Per la sicurezza euro 0,073)	kg	1,90
25.A04.A85	Prova di carico supplementare per pali. Prova di carico supplementare per pali ordinata dalla d.L. Oltre i limiti stabiliti dall'articolo relativo delle norme tecniche ed eseguita con le modalità descritte nello stesso articolo		
25.A04.A85.005	Per pali battuti (Per la sicurezza euro 26,89)	cad	537,85
25.A04.A85.010	Per pali trivellati di piccolo diametro o micropali (Per la sicurezza euro 14,53)	cad	290,50
25.A04.A85.015	Per pali a grande diametro fino a mm 1200 (Per la sicurezza euro 346,35)	cad	6.926,99
25.A04.A85.020	Oltre mm 1500 (Per la sicurezza euro 416,16)	cad	8.323,13
25.A04.A90	Apprestamenti e prove di continuità di pali a grande diametro con sondaggi a vibrazione. Apprestamento per accertare la continuità dei pali a grande diametro eseguito mediante l'inserimento di uno, due o tre tubi in materiale idoneo nel corpo dei pali, tubi muniti di idonei giunti e tappi di chiusura. Il numero dei tubi e le modalità di prova sono definite dalla d.L. Le tubazioni debbono consentire l'introduzione di apparecchiature di produzione di onde sonore, elettriche o magnetiche ed il rilevamento dell'eco in modo da attestare la continuità del calcestruzzo ed il grado di compattezza del getto. Per ogni m di tubazione e per ogni palo munito dell'apprestamento, compresi i maggiori oneri di introduzione dell'armatura e di getto del palo.		
25.A04.A90.005	Inserimento di tubazioni, compresa la predisposizione della prova (Per la sicurezza euro 0,899)	m	32,40

25.A04.A90.010	Assistenza all'esecuzione della prova. Predisposizione ed assistenza alle prove di continuità per pali a grande diametro eseguite mediante l'infilaggio di tre tubi in metallo o plastica nel corpo dei pali, muniti di idonei giunti e tappi a chiusura per l'introduzione di apparecchiature di produzione di idonee onde soniche e rilevamento degli echi in modo da attestare quale sia il grado di compattezza del calcestruzzo e continuità del getto. Per ogni metro lineare di palo munito del dispositivo suddetto, compresi i maggiori oneri di introduzione dell'armatura e di getto del palo. (Per la sicurezza euro 0,658)	m	113,75
<b>25.A05</b>	<b>Opere d'arte—consolidamenti</b>		
25.A05.A00	Perforazioni suborizzontali in qualsiasi materia. Perforazioni orizzontali o suborizzontali in materie di qualsiasi natura e consistenza, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercolazione, anche con eventuale rivestimento provvisorio; compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione, i ponteggi e le impalcature occorrenti per l'esecuzione del perforo a qualsiasi altezza ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti.		
25.A05.A00.005	Del diametro mm 60/90 (Per la sicurezza euro 1,18)	m	23,56
25.A05.A00.010	Del diametro mm 91/130 (Per la sicurezza euro 2,16)	m	43,27
25.A05.A00.015	Del diametro mm 140/190 (Per la sicurezza euro 2,58)	m	51,69
25.A05.A00.020	Del diametro mm 200/240 (Per la sicurezza euro 3,18)	m	63,61
25.A05.A05	Tiranti in acc.Armonico escluse testate d'ancoraggio. Tirante formato da trefoli di acciaio controllato in stabilimento con fili aventi f.P(1)k > 1570 mp ed fptk > 1765 mpa, fornito e posto in opera nei fori di cui all'art. Precedente. Compreso la fornitura dei trefoli rivestiti all'origine con guaina di pvc; la posa in opera, i dispositivi di bloccaggio a fondo foro ed inoltre le iniezioni di malta o di boiacca di cemento, salvo per la voce a). Esclusa la fornitura e posa della testata di ancoraggio.		
25.A05.A05.005	Per kg di trefolo senza iniezioni. Tesato e bloccato, per tensione fino a 30 ton realizzato con n' 2 trefoli, da 31-45 t realizzato con 3 trefoli e per tensione da 46-60 ton realizzato con 4 trefoli, da 61-75 ton con 5 trefoli, da 76-90 ton realizzati con 6 trefoli, escluse le iniezioni nonchè le testate d'ancoraggio. (Per la sicurezza euro 0,191)	kg	3,82
25.A05.A05.010	Tirante iniettato per tensione d'esercizio fino a 30 ton (Per la sicurezza euro 1,04)	m	20,82
25.A05.A05.015	Tirante iniettato per tensione esercizio da 31 a 45 ton (Per la sicurezza euro 1,28)	m	25,65
25.A05.A05.020	Tirante iniettato per tensione di esercizio da 46 a 60 ton (Per la sicurezza euro 1,44)	m	28,74
25.A05.A05.025	Tirante iniettato per tensione di esercizio da 61 a 75 ton (Per la sicurezza euro 1,82)	m	36,46
25.A05.A05.030	Tirante per tensione di esercizio da 76 a 90 ton (Per la sicurezza euro 2,62)	m	52,49
25.A05.A10	Testate di ancoraggio		
25.A05.A10.005	Testate di ancoraggio per tiranti di qualunque tensione. Fornitura e posa in opera di testate di ancoraggio per tiranti, compreso l'allettamento con malta o l'inghisaggio nel foro ed ogni altro onere, anche di brevetto, necessario per dare il prodotto finito a regola d'arte. (Per la sicurezza euro 0,549)	cad	10,97
25.A05.A15	Iniezioni per micropali suborizzontali—bassa pressione. Iniezione di miscela, per riempimento di perfori di micropali suborizzontali, composta di cemento pozzolanico, acqua, filler ed additivi, secondo le prescrizioni di capitolato. Compresi e compensati nel prezzo la fornitura di tutti i materiali, le attrezzature necessarie per l'iniezione, ogni altra prestazione ed onere, esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla d.L., Come da capitolato. A) iniezione a bassa pressione.		
25.A05.A15.005	Perforo da mm 60–90 (Per la sicurezza euro 0,261)	m	5,23
25.A05.A15.010	Perforo mm 91–130 (Per la sicurezza euro 0,303)	m	6,06
25.A05.A15.015	Perforo mm 140–190 (Per la sicurezza euro 0,455)	m	9,10
25.A05.A15.020	Perforo mm 200–240 (Per la sicurezza euro 0,54)	m	10,80
25.A05.A20	Micropali suborizzontali—alta pressione. Iniezioni come da art. C10.C20 ma eseguite in pressione con le stesse modalità di contabilizzazione di cui alla voce c10.B54		
25.A05.A20.005	Perforo mm 60–90 (Per la sicurezza euro 1,11)	m	22,12
25.A05.A20.010	Perforo mm 91–130 (Per la sicurezza euro 1,80)	m	36,09
25.A05.A20.015	Perforo 140–190 (Per la sicurezza euro 2,82)	m	56,40
25.A05.A20.020	Perforo mm 200–240 (Per la sicurezza euro 4,44)	m	88,90
25.A05.A25	Micropali suborizzontali esclusa perforazione iniezioni ad alta pressione con quantità controllate. Iniezioni come da art. Relativo. Ma eseguite in secondo tempo iniettando attraverso le valvole predisposte nel tubo di armatura miscele ad alta pressione, qualunque sia il quantitativo iniettato; iniezione eseguita a più riprese, così da iniettare in ogni fase, utilizzando valvole alterne, volumi non superiori di norma a 15 volte il teorico del foro di competenza della valvola iniettata, lavando scrupolosamente il tubo al termine della fase, per procedere poi, all'iniezione attraverso le valvole non utilizzate. Successivamente all'iniezione attraverso tutte le valvole e sempre dopo aver provveduto alla pulizia del tubo si può procedere a fasi di iniezioni successive a discrezione della d.L., Che può anche stabilire volumi di iniezione per fase diversi da quelli su indicati (15 volte il teorico). Contabilizzazione con dimostrazione del consumo di cemento, da effettuare per tutto il quantitativo di cemento utilizzato in cantiere, ripartendo il cemento nelle varie lavorazioni eseguite.		
25.A05.A25.005	Micropali suborizzontali esclusa perforazione iniezioni ad alta pressione con quantità controllate. Per foro da 60-90 mm (Per la sicurezza euro 0,469)	m	11,55
25.A05.A25.010	Micropali suborizzontali esclusa perforazione iniezioni ad alta pressione con quantità controllate. Per foro da 91-130 mm (Per la sicurezza euro 0,50)	m	12,32
25.A05.A25.015	Micropali suborizzontali esclusa perforazione iniezioni ad alta pressione con quantità controllate. Per foro da 140-190 mm (Per la sicurezza euro 0,665)	m	16,33
25.A05.A25.020	Micropali suborizzontali esclusa perforazione iniezioni ad alta pressione con quantità controllate. Per foro da 200-240 mm (Per la sicurezza euro 0,888)	m	20,79
<b>25.A06</b>	<b>Opere d'arte – elevazioni</b>		
25.A06.A00	Muratura a secco		
25.A06.A00.005	Muratura a secco con pietrame proveniente da cave. Muratura in pietrame a secco di qualsiasi forma e dimensione con lavorazione della faccia vista, compresi eventuali ponteggi ed impalcature (Per la sicurezza euro 1,76)	m <sup>3</sup>	55,06
25.A06.A05	Drenaggi o vespai. Drenaggi o vespai a tergo di murature compresi eventuali ponteggi ed impalcature secondo le disposizioni del csa		
25.A06.A05.005	Con pietrame proveniente da scavi (Per la sicurezza euro 0,566)	m <sup>3</sup>	11,32
25.A06.A05.010	Con pietrame proveniente da cave (Per la sicurezza euro 0,13)	m <sup>3</sup>	17,33
25.A06.A05.015	Con misto di fiume lavato (Per la sicurezza euro 0,761)	m <sup>3</sup>	19,10

25.A06.A10	Muratura di pietrame				
25.A06.A10.005	Muratura di pietrame legata con malta cemento-pietrame da cave. Muratura di pietrame legata in malta di cemento senza fugatura degli interstizi ma con sistemazione degli scapoli di pietrame a mano in modo da ottenere l'incastro degli elementi in qualunque disposizione, forma e dimensione, compresa la regolarizzazione a sgrosso della faccia vista, nonché gli eventuali ponteggi ed impalcature; di qualunque dimensione e forma. (Per la sicurezza euro 6,96)	m <sup>3</sup>	154,14		
25.A06.A15	Muratura in mattoni				
25.A06.A15.005	Muratura in mattoni pieni. Muratura retta, curva od obliqua di mattoni pieni con superfici a vista sabbiate, anche in elevazione, con malta cementizia confezionata con 400 kg di cemento normale per m <sup>3</sup> di sabbia, compresi il magistero per la faccia vista e la stilatura dei giunti, gli eventuali ponteggi ed impalcature l'eventuale magistero per saltuarie sottomurazioni. (Per la sicurezza euro 12,84)	m <sup>3</sup>	256,81		
25.A06.A20	Muratura con paramento				
25.A06.A20.005	Muratura con paramento 20 cm pietrame cava. Muro in elevazione retto o curvo, di qualsiasi altezza e spessore, formato da calcestruzzo rck > 25 n/mm <sup>2</sup> con paramento esterno in pietrame dello spessore medio di 25 cm ben ammassato nel cls retrostante, in opera con malta cementizia a 3,5 q.li/m <sup>3</sup> di cemento normale, compresi: il compenso per la lavorazione a faccia vista con stuccatura e stilatura di giunti con la malta cementizia, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione prescritti dalla d.L., La formazione dei giunti di dilatazione, il magistero per la formazione dei risvolti ad angolo, l'onere delle cassetture ed armature per il getto di cls, il montaggio, smontaggio e nolo di ponteggi ed impalcature, nonché quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (Per la sicurezza euro 5,81)	m <sup>3</sup>	116,22		
25.A06.A25	Muratura in pietra				
25.A06.A25.005	Muratura in pietra da taglio per armille, rostri e cantonali. Muratura retta o curva od obliqua in pietra da taglio costituita da roccia compatta tipo dioriti, graniti, porfidi, sieniti, per armille e cantonali, per rivestimento dei rostri delle opere d'arte, per portali di galleria, ecc.; In opera con malta di cemento a 4 q.li di cemento normale per m <sup>3</sup> , pietra lavorata a grana ordinaria, compresa la stilatura dei giunti, i ponteggi ed impalcature da valutarsi secondo il volume del parallelepipedo minimo circoscritto. (Per la sicurezza euro 43,12)	m <sup>3</sup>	862,48		
25.A06.A30	Muratura in pietrame				
25.A06.A30.005	Muratura in pietrame di grandi dimensioni da scavi. Muratura di fondazione od elevazione, retta, curva od obliqua, di tipo ciclopico con pietrame proveniente da scavi; messa in opera con malta cementizia confezionata con 400 kg di cemento per m <sup>3</sup> , compresi il magistero per la faccia vista da regolarizzare con elementi di pietra piani e grossolanamente incastrati, la chiusura dei giunti, gli eventuali ponteggi ed impalcature, l'eventuale magistero per sottomurazioni. (Per la sicurezza euro 2,22)	m <sup>3</sup>	44,45		
25.A06.A35	Rivestimento di murature in cls con pietrame. Rivestimento di murature in calcestruzzo con pietrame con scapoli tagliati delle dimensioni e forme idonee o proveniente dagli scavi o da cave approvate dalla d.L. Aveni spessore di rivestimento da m 0.20 A 0.40				
25.A06.A35.005	Con pietrame proveniente dagli scavi (Per la sicurezza euro 2,21)	m <sup>2</sup>	44,12		
25.A06.A35.010	Con pietrame proveniente da cave (Per la sicurezza euro 2,83)	m <sup>2</sup>	68,51		
25.A06.A40	Calcestruzzo fondazione compresi casseri. Calcestruzzo per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino a 30 kg di tondino/m <sup>3</sup> ) confezionato in conformità alle vigenti norme con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle norme tecniche del csa, compreso l'onere delle casseforme ed armature di sostegno delle casseforme, esclusa solo l'eventuale fornitura e posa dell'acciaio tondino .				
25.A06.A40.005	Classe 15 mpa (Per la sicurezza euro 3,64)	m <sup>3</sup>	78,75		
25.A06.A40.010	Classe 20 mpa (Per la sicurezza euro 3,93)	m <sup>3</sup>	95,70		
25.A06.A40.015	Classe 25 mpa (Per la sicurezza euro 4,07)	m <sup>3</sup>	98,93		
25.A06.A45	Calcestruzzo elevazione esclusi casseri. Conglomerato cementizio per opere di elevazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg/m <sup>3</sup> ), confezionato in conformità alle vigenti norme con cemento, inerti ed acqua, aventi le caratteristiche indicate dalle norme tecniche del csa, dato in opera, esclusa la fornitura e posa in opera dell'acciaio, nonché l'onere delle casseforme verticali, compreso solo fino a 2 m di luce retta quello delle centinature e relative armature di sostegno orizzontali, compresa la rifinitura delle facce viste, la sagomatura degli spigoli, la formazione dei giunti .				
25.A06.A45.005	Classe 15 mpa (Per la sicurezza euro 3,77)	m <sup>3</sup>	75,31		
25.A06.A45.010	Classe 20 mpa (Per la sicurezza euro 3,93)	m <sup>3</sup>	78,63		
25.A06.A45.015	Classe 25 mpa (Per la sicurezza euro 4,28)	m <sup>3</sup>	85,56		
25.A06.A45.020	Classe 30 mpa (Per la sicurezza euro 4,52)	m <sup>3</sup>	90,36		
25.A06.A50	Calcestruzzo per cementi armati. Calcestruzzo per opere in cemento armato normale od anche precompresso secondo il calcolo statico delle strutture in progetto, confezionato, secondo le vigenti norme, con quantità di cemento da non meno di kg 300 di cemento per m <sup>3</sup> per la classe 25 a non meno di 450 per la classe 40—ed in graduazione per le altre—aventi le caratteristiche indicate nelle norme tecniche del csa, dato in opera vibrato, esclusa la fornitura e la posa degli acciai di armatura e l'onere delle casseforme, ma compreso l'onere dei getti di qualunque tipo, forma e dimensione o sagomatura e, solo fino alla luce di 2 m di luce netta, quello delle centinature orizzontali e relative armature di sostegno, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate in officina.				
25.A06.A50.005	Calcestruzzo per opere in cemento armato classe 25 mpa. Escluse casseforme (Per la sicurezza euro 3,73)	m <sup>3</sup>	74,65		
25.A06.A50.010	Calcestruzzo per opere in cemento armato classe 30 mpa. Escluse casseforme (Per la sicurezza euro 4,01)	m <sup>3</sup>	80,15		
25.A06.A50.015	Calcestruzzo per opere in cemento armato classe 35 mpa. Escluse casseforme (Per la sicurezza euro 4,21)	m <sup>3</sup>	84,27		
25.A06.A50.020	Calcestruzzo per opere in c.A o precompresso cl. 40 Mpa. Compresse casseforme. (Per la sicurezza euro 7,18)	m <sup>3</sup>	143,67		
25.A06.A50.025	Calcestruzzo di per opere in c.A o precompresso cl. 45 Mpa (Per la sicurezza euro 7,38)	m <sup>3</sup>	147,64		
25.A06.A50.030	Calcestruzzo per opere in c.A. 0 precompresso cl. 50 Mpa (Per la sicurezza euro 8,01)	m <sup>3</sup>	160,48		
25.A06.A50.035	Calcestruzzo per opere in c.A. 0 precompresso cl. 55 Mpa (Per la sicurezza euro 8,09)	m <sup>3</sup>	161,85		
25.A06.A55	Intonaco				
25.A06.A55.005	Intonaco cemento 3 cm spess.. Intonaco liscio di cemento eseguito con malta dosata a 400 kg di cemento normale /m <sup>3</sup> di sabbia.(Per la sicurezza euro 0,683)	m <sup>2</sup>	13,67		

<b>25.A07</b>	<b>Opere d'arte–centinature</b>		
<b>25.A07.A00</b>	Casseforme		
<b>25.A07.A00.005</b>	Casseforme piane, cilindriche o ad elementi preformati per cls. Casseforme in legname od in pannelli metallici per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato o precompresso qualora non compreso nel prezzo del conglomerato, compreso montaggio, disarmo, sfrido, chioderia, pulitura e oleazione per successivo impiego; la loro forma è piana o con curvatura non inferiore a m 4 di raggio, ovvero cilindrica corrente ad elementi preformati, comprese quelle per pile cilindriche e quelle per le gallerie, sia artificiali a copertura rettilinea, sia quelle artificiali o naturali con paramento ad arco, comprese le armature di sostegno orizzontali fino a m 2 di luce. (Per la sicurezza euro 1,30)	m <sup>2</sup>	26,01
<b>25.A07.A05</b>	...		
<b>25.A07.A05.005</b>	Casserature curve o bombate per strutture speciali. Casseforme per getti di cemento armato o precompresso avente curvatura tridimensionale con raggio di curvatura non superiore a m 10, atte ad ottenere superfici omogenee d'alta qualità, escluse comunque le casserature cilindriche o eseguite con materiali preformati correnti, eseguite con pannelli appositamente costruiti per la struttura di progetto ed assemblati in opera a contenimento del getto, con tutti gli altri oneri di cui al prezzo relativo alle casserature piane. Il prezzo riguarda anche le casseforme cilindriche non correnti per archi e volte aventi raggio inferiore a 4,00 m. (Per la sicurezza euro 1,88)	m <sup>2</sup>	37,58
<b>25.A07.A10</b>	...		
<b>25.A07.A10.005</b>	Casseforme a perdere per getti di solettoni alleggeriti. Casseforme a perdere per getti di solettoni a struttura alleggerita o simili, comunque realizzate purché approvate dalla d.L., Compresa ogni fornitura, lavorazione od onere per dare la casseratura finita a regola d'arte. (Per la sicurezza euro 1,54)	m <sup>2</sup>	30,78
<b>25.A07.A15</b>	Armature per casseri suborizzontali per strutture rettilinee od a debole curva. Armature per casserature o strutture rettilinee suborizzontali od aventi raggio di curvatura in proiezione piano orizzontale non inferiore a 20 m. Sono comprese le armature per gallerie artificiali correnti. Le armature potranno essere eseguite con tralicci o reticoli di tubi tipo dalmine, ovvero con pilastrate provvisori; sono compresi gli oneri di montaggio, nolo per il tempo necessario e smontaggio e per carichi di qualunque natura e peso. Per altezze medie delle casseforme rispetto al piano d'appoggio non superiori a m 10,00.		
<b>25.A07.A15.005</b>	Luce m 40–50. (Per la sicurezza euro 1,63)	m <sup>2</sup>	32,67
<b>25.A07.A15.010</b>	Luce m 30–40 (Per la sicurezza euro 1,41)	m <sup>2</sup>	28,10
<b>25.A07.A15.015</b>	Luce m 20–30 (Per la sicurezza euro 1,22)	m <sup>2</sup>	24,40
<b>25.A07.A15.020</b>	Luce m 15–20 (Per la sicurezza euro 1,07)	m <sup>2</sup>	21,32
<b>25.A07.A15.025</b>	Luce m 10–15 (Per la sicurezza euro 0,918)	m <sup>2</sup>	18,37
<b>25.A07.A15.030</b>	Luce 2–10 (Per la sicurezza euro 0,704)	m <sup>2</sup>	14,07
<b>25.A07.A20</b>	Sovraprezzo per armature		
<b>25.A07.A20.005</b>	Sovraprezzo per armature curve non correnti r < 10mt. Sovraprezzo alla voce di armature per casseforme di strutture rettilinee in piano, ma per casserature curve o bombate, per strutture aventi curvatura orizzontale o verticale inferiore a 10 m di raggio, compresi tutti gli oneri di adattamento delle strutture dell'armatura alla curvatura disegnata o di maggiorazione di essa per seguire le linee curve disposte. Per armature di altezza media dal piano di appoggio non superiore a m 10,00. (Per la sicurezza euro 0,106)	m <sup>2</sup>	2,12
<b>25.A07.A25</b>	Maggiorazione		
<b>25.A07.A25.005</b>	Maggiorazione per altezze medie superiori ai 10 m; per ogni 5 m. Maggiorazione alle voci di armatura di casseforme per altezze medie dal piano di appoggio possibile superiori a 10,00 m; per ogni 5 m di maggiore altezza. (Per la sicurezza euro 0,163)	m <sup>2</sup>	3,27
<b>25.A07.A30</b>	Sovraprezzo per armature		
<b>25.A07.A30.005</b>	Sovraprezzo per armature inclinate oltre il 25 % sulla verticale. Compenso per il maggior onere dell'incastellatura di sostegno quando il cassero sia inclinato oltre il 25 e sino al 100 %, sia in ritiro che in aggetto. Si applica per ogni m <sup>2</sup> effettivo di cassero sia in ritiro che in aggetto. Per i casseri inclinati meno del 25 % il prezzo del cassero compensa la sua armatura. (Per la sicurezza euro 1,32)	m <sup>2</sup>	26,32
<b>25.A07.A35</b>	Sovraprezzo ai casseri		
<b>25.A07.A35.005</b>	Sovraprezzo ai casseri di impalcato a cassone costruiti "in avanzamento". Sovraprezzo alle armature di casseri per impalcato a cassone gettati in avanzamento, per impalcato aventi larghezza totale tra i fili da m 10 a m 12,5, da applicarsi alla sola superficie orizzontale dei casseri piani o leggermente ricurvi. Il sovrapprezzo comprende il corrispettivo di tutti gli oneri di costruzione per conci successivi, compresa la disposizione del cantiere e la costruzione in avanzamento; compensa anche gli oneri per variazione della sezione trasversale, dell'inclinazione e dell'entità degli sbalzi. Il prezzo si applica alla proiezione verticale dell'impalcato sul suo filo esterno per la lunghezza effettiva dell'impalcato. (Per la sicurezza euro 0,884)	m <sup>2</sup>	17,67
<b>25.A07.A40</b>	Armatura autoportante x campate in cap gettate in opera e/o per conci successivi. Attrezzatura speciale autoportante per l'esecuzione in opera a qualsiasi altezza di impalcato di ponti o viadotti a cassone in conglomerato cementizio armato precompresso, gettati in opera a sbalzo per conci successivi, a sezione variabile, per larghezze d'impalcato comprese tra i 7,50 m e i 12,5 tra i fili esterni e per luci da m 30,01 a m 80,00; l'attrezzatura sarà corredata da tutte le parti complementari necessarie per il suo funzionamento; Compreso ogni onere di trasporto, montaggio, movimentazione e smontaggio. Per ogni m <sup>2</sup> . Di impalcato in proiezione orizzontale, misurato tra i fili esterni delle strutture delle pile.		
<b>25.A07.A40.005</b>	Per sbalzi fino a m 40,00 (Per la sicurezza euro 7,98)	m <sup>2</sup>	159,53
<b>25.A07.A40.010</b>	Per sbalzi da m 40,01 a m 60,00 (Per la sicurezza euro 10,20)	m <sup>2</sup>	204,07
<b>25.A07.A40.015</b>	Per sbalzi oltre m 60,01 (Per la sicurezza euro 11,83)	m <sup>2</sup>	236,53
<b>25.A07.A45</b>	Armatura autovarante per impalcato a cassone o a piastra. Attrezzatura speciale autovarante per l'esecuzione in opera a qualsiasi altezza di impalcato di ponti e viadotti, a cassone od a piastra, in conglomerato cementizio armato o precompresso, anche a sezione variabile. Compreso il trasporto, montaggio, spostamenti, e ripresa dell'attrezzatura, il nolo di attrezzature complementari (carro portaferro, carrelli autovaranti, centraline idrauliche, motorizzazione, ponteggi, ecc.) Ed ogni altra prestazione ed onere. Le luci verranno misurate tra gli assi degli appoggi.		
<b>25.A07.A45.005</b>	Da m 30 a m 40 (Per la sicurezza euro 1,27)	m <sup>2</sup>	25,40
<b>25.A07.A45.010</b>	Da m 40,01 a m 50,00 (Per la sicurezza euro 1,64)	m <sup>2</sup>	32,81
<b>25.A07.A45.015</b>	Da m 50,01 a m 60,00 (Per la sicurezza euro 2,45)	m <sup>2</sup>	48,92
<b>25.A07.A45.020</b>	Da m 60,01 a m 70,00 (Per la sicurezza euro 3,14)	m <sup>2</sup>	62,82
<b>25.A07.A45.025</b>	Da m 70,01 a m 80,00 (Per la sicurezza euro 5,58)	m <sup>2</sup>	111,62
<b>25.A07.A45.030</b>	Da m 80,01 a m 90,00 (Per la sicurezza euro 6,24)	m <sup>2</sup>	124,79

<b>25.A07.A50</b>	Centine per sostegno di casseforme per archi e volti a forte curvatura. Centine costruite a qualsiasi altezza anche a sbalzo, per il sostegno di casseforme per archi o volti in calcestruzzo semplice od armato a curvatura in proiezione in orizzontale con raggio inferiore a 20 m, comprendente il compenso per l'armatura delle casseforme per qualsiasi struttura di calcestruzzo superiore all'arco; da valutarsi sulla superficie effettiva dell'arco misurata sul filo esterno dell'impalcato sovrastante.			
<b>25.A07.A50.005</b>	Per luci da m 2,01 a m 5,00 (Per la sicurezza euro 0,839)	m <sup>2</sup>	16,79	
<b>25.A07.A50.010</b>	Per luci da m 5,01 a m 10,00 (Per la sicurezza euro 1,35)	m <sup>2</sup>	26,95	
<b>25.A07.A50.015</b>	Per luci da m 10,01 a m 15,00 (Per la sicurezza euro 1,99)	m <sup>2</sup>	39,71	
<b>25.A07.A50.020</b>	Per luci da m 15,01 a m 20,00 (Per la sicurezza euro 2,73)	m <sup>2</sup>	54,52	
<b>25.A07.A55</b>	Compenso per attrezzature			
<b>25.A07.A55.005</b>	Compenso per attrezzature ed armature per impalcati a cassone. Compenso aggiuntivo alle voci di casse-rature, e relative armature o centinate, di getti di calcestruzzo armato o precompresso, per l'uso di attrezzature ed armature di qualunque tipo per l'esecuzione di impalcati a cassone gettati in opera, qualora non siano esplicitamente compensati in apposito relativo prezzo. (Vedi voce a pg 41 dell'e.P. 1990) (Per la sicurezza euro 1,24)	m <sup>2</sup>	24,86	
<b>25.A07.A60</b>	Coppella prefabbricata			
<b>25.A07.A60.005</b>	Coppella prefabbricata o cassaforma x solette su travi varate. Coppella (dalla) prefabbricata, confezionata con conglomerato cementizio vibrato con rck > 35 mpa ed armata con acciaio fe b 44, di spessore non inferiore a cm 5 e non superiore a cm 8, avente superfici in vista perfettamente piane e lisce, ovvero lavorate con appositi motivi. Qualora venga usata quale cassaforma a perdere, dovrà avere l'armatura sporgente nella parte a contatto con il getto da conglobare nel getto stesso. Data in opera compresa l'armatura in acciaio ed ogni onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Il prezzo compensa inoltre le casseforme per il getto di solette tra travi prefabbricate e varate; in tal caso si deterranno dal computo della soletta i volumi di calcestruzzo della coppella. (Per la sicurezza euro 0,20)	m <sup>2</sup>	34,71	
<b>25.A07.A65</b>	Posa in opera (vario) travi costruite fuori opera x impalcati. Come da voce d'elenco. Si tiene peraltro conto del minor onere di casse-rature e di lavorazione in genere per il calcestruzzo prodotto in officina anziché in sito.			
<b>25.A07.A65.005</b>	Per travi da m 2,01 a m 8,00 (Per la sicurezza euro 5,65)	cad	113,06	
<b>25.A07.A65.010</b>	Per travi da m 8,01 a m 15,00 (Per la sicurezza euro 8,84)	cad	176,78	
<b>25.A07.A65.015</b>	Per travi da m 15,01 a m 25,00 (Per la sicurezza euro 33,91)	cad	678,13	
<b>25.A07.A65.020</b>	Per travi da m 25,01 a m 35,00 (Per la sicurezza euro 54,45)	cad	1.088,98	
<b>25.A07.A65.025</b>	Per travi da m 35,01 a m 45,00 (Per la sicurezza euro 75,90)	cad	1.518,05	
<b>25.A07.A70</b>	Centinatura per casseforme per volte di gallerie artificiali. Come da voce d'elenco, ma per approccio a gallerie naturali a sagoma curva a becco di flauto o comunque sagomate; secondo lo sviluppo effettivo.			
<b>25.A07.A70.005</b>	Per luci fino a m 15,00 fra i piedritti (Per la sicurezza euro 0,807)	m <sup>2</sup>	16,13	
<b>25.A07.A70.010</b>	Per luci da m 15,01 a m 30,00 fra i vivi dei piedritti (per la sicurezza euro 1,22)	m <sup>2</sup>	24,38	
<b>25.A08</b>	<b>Opere d'arte-acciai e strutture in acciaio</b>			
<b>25.A08.A00</b>	Strutture in acc. Corten fe510 a doppio t-luci m25-40. Fornitura e posa di strutture portanti a doppio t in acciaio "corten"-luci m 25-40, varate dal basso con autogru o di punta, come da norme tecniche art.24 Seconda parte.			
<b>25.A08.A00.005</b>	Varo di punta (Per la sicurezza euro 0,088)	kg	1,77	
<b>25.A08.A00.010</b>	Varo dal basso (Per la sicurezza euro 0,115)	kg	2,31	
<b>25.A08.A05</b>	Strutture in acc. Corten fe510 a doppio t-luci m40.01-70. Fornitura e posa di strutture portanti a doppio t in acciaio "corten"-luci m 40.01-70, Varate dal basso con autogru o di punta.			
<b>25.A08.A05.005</b>	Varo di punta (Per la sicurezza euro 0,111)	kg	2,23	
<b>25.A08.A05.010</b>	Varo dal basso (Per la sicurezza euro 0,121)	kg	2,41	
<b>25.A08.A10</b>	Strutture in acc. Corten fe510 a doppio t-luci oltre m 70.01. Fornitura e posa di strutture portanti a doppio t in acciaio "corten"-luci oltre m 70.01, Varate di punta ovvero dal basso con autogru.			
<b>25.A08.A10.005</b>	Varo di punta (Per la sicurezza euro 0,124)	kg	2,48	
<b>25.A08.A10.010</b>	Varo dal basso (Per la sicurezza euro 0,12)	kg	2,40	
<b>25.A08.A15</b>	Strutture in acc. Corten fe510 a piastra ortotropa-luci m 25-40. Fornitura e posa di strutture portanti in acciaio "corten"-luci m 25-40, tipologia : piastra ortotropa			
<b>25.A08.A15.005</b>	Varo di punta (Per la sicurezza euro 0,141)	kg	2,83	
<b>25.A08.A15.010</b>	Varo dal basso (Per la sicurezza euro 0,141)	kg	2,82	
<b>25.A08.A20</b>	Strutture in acc. Corten fe510 a piastra ortotr.-Luci m 40.01-70. Fornitura e posa di strutture portanti in acciaio "corten"-luci m 40.01-70, Varate dal basso con autogru o di punta. Tipologia : piastra ortotropa			
<b>25.A08.A20.005</b>	Varo di punta (Per la sicurezza euro 0,151)	kg	3,02	
<b>25.A08.A20.010</b>	Varo dal basso (Per la sicurezza euro 0,153)	kg	3,06	
<b>25.A08.A25</b>	Strutture in acc. Corten fe510 a piastra ortotr.-Luci oltre 70.01. Fornitura e posa di strutture portanti in acciaio "corten"-luci oltre m 70.01, Varate dal basso con autogru. Tipologia : piastra ortotropa			
<b>25.A08.A25.005</b>	Varo di punta (Per la sicurezza euro 0,163)	kg	3,26	
<b>25.A08.A25.010</b>	Varo dal basso (Per la sicurezza euro 0,154)	kg	3,08	
<b>25.A08.A30</b>	Strutture in acc. Corten fe510 a cassone-luci m 25.01-40.00. Fornitura e posa di strutture portanti in acciaio "corten"-luci m 25-40, tipologia: sezione a cassone			
<b>25.A08.A30.005</b>	Varo di punta (Per la sicurezza euro 0,127)	kg	2,54	
<b>25.A08.A30.010</b>	Varo dal basso (Per la sicurezza euro 0,119)	kg	2,37	
<b>25.A08.A35</b>	Strutture in acc. Corten fe510 a cassone-luci m 40.01-70.00. Fornitura e posa di strutture portanti in acciaio "corten"-luci m 40.01-70, Varate dal basso con autogru o di punta. Sezione a cassone			
<b>25.A08.A35.005</b>	Varo di punta (Per la sicurezza euro 0,129)	kg	2,58	
<b>25.A08.A35.010</b>	Varo dal basso (Per la sicurezza euro 0,121)	kg	2,42	
<b>25.A08.A40</b>	Strutture in acc. Corten fe510 a cassone-luci oltre 70.01. Fornitura e posa di strutture portanti in acciaio "corten"-luci oltre m 70.01, Varate dal basso con autogru. Sezione a cassone			
<b>25.A08.A40.005</b>	Varo di punta (Per la sicurezza euro 0,135)	kg	2,71	
<b>25.A08.A40.010</b>	Varo dal basso (Per la sicurezza euro 0,128)	kg	2,56	
<b>25.A08.A45</b>	Strutture in acciaio per ponti e cavalcavia. Strutture in acciaio per ponti e cavalcavia, costruiti secondo progetto ed approvati dalla d.L. Anche per impalcati misti a struttura cellulare, dati in opera compresa la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine e varo, la verniciatura a 5 mani come da norme tecniche di csa e le disposizioni della d.L. Ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per luci inferiori a 25 m o superiori ma con varo dal basso. Verniciatura a quattro mani come da ciclo c. Dell'art. 24 Delle norme tecniche.			
<b>25.A08.A45.005</b>	Acciaio laminato fe 360 (Per la sicurezza euro 0,087)	kg	1,75	
<b>25.A08.A45.010</b>	Acciaio laminato fe 430 (Per la sicurezza euro 0,101)	kg	2,03	
<b>25.A08.A45.015</b>	Acciaio laminato fe 510 (Per la sicurezza euro 0,096)	kg	1,92	



25.A08.A50	...				
25.A08.A50.005	Tondino di acciaio tipo fe b 22k barre tonde lisce. Acciaio tipo feb22k-(1200 kg/cm <sup>2</sup> ) in barre tonde lisce di qualsiasi diametro per lavori in c.A., Dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, i distanziatori, lo sfrido, ecc. (Per la sicurezza euro 0,055)	kg	1,11		
25.A08.A55	...				
25.A08.A55.005	Tondino di acciaio tipo fe b 32k barre tonde lisce. Acciaio tipo feb32k-(1600 kg/cm <sup>2</sup> ), in barre tonde lisce di qualsiasi diametro per lavori in c.A., Dato in opera compreso piegature, legature, eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido ecc. (Per la sicurezza euro 0,055)	kg	1,11		
25.A08.A60	...				
25.A08.A60.005	Tondino di acciaio tipo fe b 38k barre ad adherenza migliorata. Acciaio tipo feb38k-(2200 kg/cm <sup>2</sup> )—controllato in stabilimento, in barre ad adherenza migliorata di qualsiasi diametro per lavori in c.A. Come da normativa in vigore, dato in opera compresi gli oneri di piegatura e giunzione, distanziatori, sfrido, ecc. (Per la sicurezza euro 0,058)	kg	1,17		
25.A08.A65	...				
25.A08.A65.005	Tondino di acciaio tipo fe b 44k barre ad adherenza migliorata. Acciaio tipo feb44k-(2600 kg/cm <sup>2</sup> )—controllato in stabilimento, come definito con voce precedente. (Per la sicurezza euro 0,064)	kg	1,29		
25.A08.A70	Fornit./Posa di rete				
25.A08.A70.005	Fornit./Posa di rete elettrosaldata per armatura di intonaci. Fornitura e posa di rete elettrosaldata in fili d'acciaio rispondente alle caratteristiche di cui al d.M. 5.02.96 Emanato in applicazione della legge 1086/1971 per armature di intonaco o cls proiettato, per qualsiasi dimensione di maglia e spessore del filo, compreso il taglio, le sovrapposizioni, i distanziatori, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture da rivestire. (Per la sicurezza euro 0,097)	kg	1,94		
25.A08.A75	98145,45				
98145,45	Filo x precompresso acciaio diam 4–12 mm tipo fp(0,2)K 1450 mpa. Filo di qualsiasi diametro in acciaio, controllato in stabilimento. Come da normativa e da progetto, del tipo fp (02) k 1450 mpa escluse le piastre o le testate d'ancoraggio che sono da pagare a parte. (Per la sicurezza euro 0,156)	kg	3,12		
25.A08.A80	Treccia x precompresso				
25.A08.A80.005	Treccia x precompresso acciaio qual. Diam. Fp(0,2)K 1600 mpa. Treccia in acciaio per c.A.P. Formata da fili d'acciaio di qualsiasi diametro avente fp (0,2) r maggiore od uguale a 1.600 N/mm <sup>2</sup> ; sono escluse eventuali testate od apparecchiature d'ancoraggio qualora non usata per strutture a fili aderenti. (Per la sicurezza euro 0,167)	kg	3,34		
25.A08.A85	Trefolo per precompresso				
25.A08.A85.005	Trefolo per precompresso in acciaio fp(1)k = 1600 mpa. Trefolo per strutture in cemento armato precompresso, controllato in stabilimento secondo le prescrizioni vigenti, formato da fili d'acciaio di qualsiasi diametro, aventi fp (0,1) r maggiore od uguale a 1.600 N/mm <sup>2</sup> ed fptk maggiore od uguale a 1.800 N/mm <sup>2</sup> compreso ogni onere, salvo l'eventuale onere delle piastre od apparecchi d'ancoraggio, solo qualora non si tratti di strutture a fili aderenti. (Per la sicurezza euro 0,18)	kg	3,60		
25.A08.A90	Testate d'ancoraggio				
25.A08.A90.005	Testate d'ancoraggio a tesatura di trefoli o cavi per c.A.P. Ancoraggio costituito a piastre ghiera o tubetti, bulloni, dado, tubo, spirale di tondini d'acciaio, ecc, dato finito ed efficiente per cavi formati da filo, barre o trefoli di qualsiasi diametro per tesatura di cementi armati precompressi; sono compresi gli eventuali oneri di brevetto. Prezzo dato per un cavo nominale di 1 kg/m e da applicarsi al peso reale di un cavo, per ogni testata e per ogni tonnellata e pertanto per kg*t*testata/m. (Per la sicurezza euro 0,048)	kg		0,96	
25.A08.A95	Acciaio in barre tipo diwidag x c.A.P. Con fpyk > 835 mpa. Acciaio in barre—800 n/mm <sup>2</sup> come da voce d'elenco.				
25.A08.A95.005	Barre aventi fpyk > 835 mpa ed fptk > 1030 mpa (Per la sicurezza euro 0,139)	kg		2,77	
25.A08.A95.010	Barre aventi fpyk > 1080 mpa e fptk > 1230 mpa (Per la sicurezza euro 0,143)	kg		2,86	
25.A08.B00	Fibre in acciaio				
25.A08.B00.005	Fibre in acciaio per armatura di calcestruzzo. Fibre di acciaio per armatura diffusa di calcestruzzi o di spritz-beton per rivestimento di opere d'arte o gallerie sia naturali che artificiali, compresi gli oneri di miscelazione delle fibre nel getto ed i maggiori oneri di getto o spruzzatura del calcestruzzo. Il prezzo verrà applicato ai volumi di calcestruzzo ordinati da trattare, in misura non superiore a kg 30 per m <sup>3</sup> , qualunque sia la quantità ulteriore di fibra eventualmente immessa od i volumi di calcestruzzo effettivamente trattati. (Per la sicurezza euro 0,104)	kg		2,08	
25.A08.B05	Sovraprezzo ai tondini				
25.A08.B05.005	Sovraprezzo ai tondini di acciaio per zincatura a caldo. Sovraprezzo ai prezzi di tondino di acciaio in barre tonde per cementi armati o cementi armati precompressi, per la protezione superficiale data con zincatura minima compresa tra 60 e 100 micron effettuata con trattamento a caldo in officina, compreso ogni onere di lavorazione e trasporto. (Per la sicurezza euro 0,003)	kg		0,06	
25.A08.B10	Tondino in acciaio				
25.A08.B10.005	Tondino in acciaio inox ad adherenza migliorata. Barre in acciaio inox aisi 304 l-fe 44 k (260 n/mm <sup>2</sup> ) ad adherenza migliorata di qualsiasi diametro per armatura lenta in lavori in c.A. O c.A.P., Dato in opera compreso l'onere delle piegature, giunzioni saldate o sovrapposte, distanziatori, sfrido ecc. (Per la sicurezza euro 0,042)	%		7,25	
25.A09	<b>Opere d'arte—varie</b>				
25.A09.A00	Calcestruzzo spruzzato				
25.A09.A00.005	Calcestruzzo spruzzato (ap)-r'ck 20 mpa. Calcestruzzo spruzzato con resistenza finale di rck 20 n/mm <sup>2</sup> di qualsiasi spessore formato con dosaggio di cemento ed inerti di opportuna granulometria preventivamente approvata dalla d.L. Secondo le prescrizioni di progetto con aggiunta di additivi acceleranti o fluidificanti del tipo accettato dalla d.L. Realizzato e contabilizzato come da csa. Calcestruzzo utilizzato per rivestimenti di scarpate rocciose di qualsiasi inclinazione ed altezza sul piano strada compresa la regolarizzazione delle scarpate; utilizzato anche per il rivestimento di pozzi di fondazione o per opere analoghe. (Per la sicurezza euro 6,87)	m <sup>3</sup>		137,35	

25.A09.A05	Rivestimenti con calcestruzzo spruzzato (ap) r'ck 20 mpa. Rivestimenti con calcestruzzo spruzzato (ap)-r'bk = 20 n/mm <sup>2</sup> . Come da voce precedente.			25.A09.A35	Trattamento protettivo per superfici di cls. In intradosso. Trattamento protettivo traspirante per superfici di calcestruzzo su intradossi di impalcato, pareti di spalle, pile, pulvini, frontali e coronamenti, mediante applicazione di un ciclo protettivo formato da tre strati di prodotti vernicianti ad un componente, indurente all'aria. Le caratteristiche di composizione dei tre strati dovranno essere le seguenti: 1 Strato-mano di fondo consolidante dello spessore in micron di cui al sottoprezzo, costituita da resina acrilica monocomponente, non pigmentata, dispersa nel relativo solvente; 2 Strato-mano di copertura di colore grigio dello spessore in micron di cui al sottoprezzo, costituita da resina acrilica monocomponente, biossido di titanio e pigmenti, dispersi nel relativo solvente; 3 Strato-mano di copertura di colore grigio dello spessore in micron di cui al sottoprezzo, costituita da resina acrilica monocomponente e biossido di titanio, dispersi nel relativo solvente. Gli spessori si intendono misurati sul film secco. Compresa ogni prestazione, fornitura ed onere, compresa la preparazione del sottofondo con lavaggio a pressione, solo esclusi i ponteggi e per ogni mq di superficie effettivamente coperta.		
25.A09.A05.005	Rivestimento di cm.5. Per ogni metro quadrato (Per la sicurezza euro 0,556)	m <sup>2</sup>	11,12	25.A09.A35.005	Leggero: 1' strato 35 m <sup>3</sup> r, 2' e 3' strato di 60 micron (Per la sicurezza euro 1,08)	m <sup>2</sup>	21,55
25.A09.A05.010	Rivestimento di cm. 10. Per ogni metro quadrato (Per la sicurezza euro 1,06)	m <sup>2</sup>	21,26	25.A09.A35.010	Pesante: 1' strato 40 m <sup>3</sup> r, 2' e 3' strato 150 micron (Per la sicurezza euro 1,49)	m <sup>2</sup>	29,70
25.A09.A05.015	Rivestimento di cm. 15. Per ogni metro quadrato (Per la sicurezza euro 1,53)	m <sup>2</sup>	30,59	25.A09.A40	Trattamento protett.Per superfici		
25.A09.A05.020	Rivestimento di cm. 20. Per ogni metro quadrato (Per la sicurezza euro 1,88)	m <sup>2</sup>	37,62	25.A09.A40.005	Trattamento protett.Per superfici d'intradosso d'impalcato. Trattamento protettivo per superfici di intradosso delle solette di ponti o viadotti o per loro superfici verticali, ovvero come primo strato di protezione di superfici di estradosso, per la protezione contro le aggressioni chimiche (sali, cloruri, solfati ecc.) Nonchè per l'isolamento contro le sottotensioni di vapore e per l'esecuzione di successivi trattamenti di impermeabilizzazione; il trattamento verrà eseguito, previa pulitura e rinvivatura delle superfici del calcestruzzo con idropulitura od idrolavaggio, nonchè stuccatura e regolarizzazione con malte cementizie antiritiro, questi da pagare a parte, attraverso: a) stesura a rullo di primer epossidico in dispersione acquosa in ragione di kg 0,2 per m <sup>2</sup> ; b) stesura in unico strato di materiale a base di leganti cementizi modificati con polimeri sintetici epossidici in dispersione acquosa a consistenza autolivellante predosata a tre componenti con spessore di 2 mm. Per ogni metro quadrato e per lo spessore minimo di mm 2 di trattamento. (Per la sicurezza euro 1,20)	m <sup>2</sup>	24,02
25.A09.A10	Calcestruzzo spruzzato			25.A09.A45	Sovrapprezzo per calcestruzzo		
25.A09.A10.005	Calcestruzzo spruzzato (ap) r'ck 30 mpa. Calcestruzzo spruzzato (ap) r'ck 30 n/mm <sup>2</sup> ; come da voce precedente. (Per la sicurezza euro 7,48)	m <sup>3</sup>	149,51	25.A09.A45.005	Sovrapprezzo per calcestruzzo ad alta durabilità . Sovrapprezzo per calcestruzzo speciale, con alte caratteristiche di durabilità , compattezza e resistenza alle aggressioni chimiche (atmosfera industriali od ambienti marini), composto di cemento d'alto forno con dosaggio minimo di 350 kg/m <sup>3</sup> e massimo di 450 kg/m <sup>3</sup> ; consistenza fluida (slump > 16 cm) ottenibile attraverso l'uso di additivi superfluidificanti; rapporto a/c < 0,45; addittivato con dispersione acquosa non sedimentabile contenente i seguenti principi attivi (contenuto in peso di sostanze solide): minimo 20 % di microsilice ad alta reattività alcalina (sio2 non inferiore al 90%, superficie specifica non inferiore a 20 m <sup>2</sup> /grammo); minimo 10% di polimeri sintetici leganti non idrosolubili resistenti agli alcali; polimeri sintetici idrosolubili tensioattivi all'1% con dosaggio minimo della dispersione di 50 kg per m <sup>3</sup> di calcestruzzo. (Per la sicurezza euro 6,25)	m <sup>3</sup>	125,04
25.A09.A15	Rivestimento di calcestruzzo spruzzato (ap) r'ck 30 mpa. Rivestimento di calcestruzzo spruzzato (ap)-r'ck = 30 n/mm <sup>2</sup> , come secondo voce precedente.						
25.A09.A15.005	Rivestimento di cm. 5. Per ogni metro quadrato (Per la sicurezza euro 0,66)	m <sup>2</sup>	13,20				
25.A09.A15.010	Rivestimento di cm. 10. Per ogni metro quadrato (Per la sicurezza euro 1,02)		20,46				
25.A09.A15.015	Rivestimento di cm. 15. Per ogni metro quadrato (Per la sicurezza euro 1,32)		26,31				
25.A09.A15.020	Rivestimento di cm. 20. Per ogni metro quadrato (Per la sicurezza euro 1,68)		33,57				
25.A09.A20	Intonaco liscio di cemento. Intonaco liscio di cemento normale eseguito con malta dosata a 400 kg/m <sup>3</sup> di sabbia						
25.A09.A20.005	Dello spessore di mm 10 (Per la sicurezza euro 0,127)	m <sup>2</sup>	2,53				
25.A09.A20.010	Dello spessore di mm 20 (Per la sicurezza euro 0,172)	m <sup>2</sup>	3,45				
25.A09.A25	Intonaco di gunite						
25.A09.A25.005	Intonaco di gunite anche armata con spess. Medio mm 30-40. Intonaco di gunite, anche armata dello spessore medio di 30/40 mm a 500 kg di cemento normale per m <sup>3</sup> di sabbia, con aggiunta di additivi fluidificanti od acceleranti o ritardanti di presa, secondo disposizioni della d.L. Strato da eseguire in due mani successive secondo le prescrizioni tecniche del csa, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa solo la fornitura e posa della rete di armatura. (Per la sicurezza euro 0,415)	m <sup>2</sup>	8,30				
25.A09.A30	Rivestimento platee						
25.A09.A30.005	Rivestimento platee con pietrame e malta cementizia spess.> 35 Cm. Rivestimento di platee di ponticelli, cunette e fossi di guardia, eseguito in muratura di pietrame e malta cementizia a 350 kg di cemento normale per m <sup>3</sup> di sabbia, dello spessore minimo di 15 cm, con il pietrame posato su letto di malta cementizia come sopra, oppure posato direttamente sul calcestruzzo tra i giunti del pietrame a mezzo della vibrazione applicata sul pietrame; compreso l'onere della sgrossatura della faccia vista e della stuccatura dei giunti e quanto altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte (Per la sicurezza euro 1,90)	m <sup>2</sup>	38,06				

25.A09.A50	Cappa in asfalto naturale						
25.A09.A50.005	Cappa in asfalto naturale dello spessore finito di mm 20. Cappa in asfalto naturale dello spessore complessivo finito di 20 mm a due strati dei quali il primo dello spessore finito di 8 mm costituito da una miscela di roccia asfaltica della caratteristiche uni nella proporzione del 92 % in peso e da bitume per l'8 % in peso; il secondo strato dello spessore finito di 12 mm costituito da miscele di asfalto naturale, bitume ed inerti nelle proporzioni indicate nelle norme tecniche. (Per la sicurezza euro 0,396)	m <sup>2</sup>	7,92				
25.A09.A55	Cappa di asfalto sintetico						
25.A09.A55.005	Cappa di asfalto sintetico dello spessore finito di mm 10. Cappa in asfalto sintetico dello spessore finito di 10 mm su superfici piane o curve realizzato con mastice preconfezionato approvato dalla d.L., Steso a caldo con idonei impianti approvati. (Per la sicurezza euro 0,319)	m <sup>2</sup>	6,38				
25.A09.A60	Trattam. Impermeabilizzante						
25.A09.A60.005	Trattam. Impermeabilizzante armato per estradossi di impalcati. Trattamento impermeabilizzante armato continuo di estradossi di solette da adibire al passaggio del traffico, realizzato in opera mediante: a) spalmatura a caldo ad alta temperatura di bitume modificato con gomme termoplastiche (cont.Min. 8 %) Previa accurata pulizia della superficie, compresa bocciardatura od idrolavaggio (previa anche eventuale stuccatura e regolarizzazione con malte cementizie antiritiro da pagare a parte), nonché stesa di pri mer d'ancoraggio a solvente; lo strato di bitume modificato sarà in grado di colmare tutte le irregolarità del supporto ed avrà spessore non inferiore a mm 2; b) telo di tessuto in poliestere trevira/spunbond del peso di g 200/m <sup>2</sup> , totalmente im pregnato a caldo con bitume modificato come sopra, sovrapposto alle giunzioni per cm 15; c) secondo strato spalmato a caldo ad alta temperatura come al punto a), dello spessore minimo di mm 1; (Per la sicurezza euro 0,593)	m <sup>2</sup>	11,85				
25.A09.A65	Copertina prefabbricata						
25.A09.A65.005	Copertina prefabbricata per muri. Fornitura e posa in opera di copertina in cemento armato prefabbricata in stabilimento con calcestruzzo tipo 35 mpa, ad alta durabilità ovvero con superfici superiore e laterali trattate con impermeabilizzanti, come specificato dalla direzione lavori, compreso l'onere per la formazione dello sgocciolatoio, la malta di allettamento, la sigillatura dei giunti, la linearità dei fili e degli oggetti e quanto altro occorre per dare la copertina in opera a perfetta regola d'arte (Per la sicurezza euro 0,223)	m	38,83				
25.A09.A70	Lamierino angolato						
25.A09.A70.005	Lamierino angolato per spigoli di muri. Fornitura e posa in opera di copertina in cemento armato prefabbricata in stabilimento con calcestruzzo tipo 35 mpa, ad alta durabilità ovvero con superfici superiore e laterali trattate con impermeabilizzanti, come specificato dalla direzione lavori, compreso l'onere per la formazione dello sgocciolatoio, la malta di allettamento, la sigillatura dei giunti, la linearità dei fili e degli oggetti e quanto occorre per dare la copertina in opera a perfetta regola d'arte (Per la sicurezza euro 0,066)	kg	11,48				
25.A09.A75	Waterstop						
25.A09.A75.005	Waterstop in pvc od analoghi. Fornitura e posa in opera di profilato in materia idonea per la tenuta di strutture in cemento armat, per la pressione idrostatica retrostante effettivamente individuata in progetto o specificata dalla direzione lavori, compreso ogni onere per la preparazione delle murature, la sigillatura del profilato e quanto altro occorre per assicurare l'impermeabilizzazione a perfetta regola d'arte (Per la sicurezza euro 0,156)	m	27,12				
25.A09.A80	Sovrapp. Iniez. Cavi precompr. A cemento reoplastico. Sovraprezzo per iniezione di cavi di precompressione a mezzo di cemento reoplastico preconfezionato, appositamente predisposto in confezione pronta all'uso, iniettato con le necessarie avvertenze e prove di effettivo completo riempimento dei cavi da iniettare con la fuoriuscita di almeno il 10 % del prodotto all'estremità opposta del cavo. Compresa ogni fornitura, magistero ed onere necessario alla perfetta esecuzione dell'iniezione.						
25.A09.A80.005	Sovrapp. Iniez. Cavi precompr. A cemento reoplastico per cavi di precompressione di qualunque dimensione. Sovraprezzo per iniezione di cavi di precompressione a mezzo di cemento reoplastico preconfezionato, appositamente predisposto in confezione pronta all'uso, iniettato con le necessarie avvertenze e prove di effettivo completo riempimento dei cavi da iniettare con la fuoriuscita di almeno il 10 % del prodotto all'estremità opposta del cavo. Compresa ogni fornitura, magistero ed onere necessario alla perfetta esecuzione dell'iniezione. (Per la sicurezza euro 0,158)	m	3,16				
25.A09.A80.010	Sovrapp. Iniez. Cavi precompr. A cemento reoplastico per altri vani non lineari di qualunque forma e dimensione (Per la sicurezza euro 0,41)	dm <sup>3</sup>	8,20				
25.A09.A85	Apparecchio di appoggio in acciaio-teflon–tipo fisso. Apparecchio di appoggio in acciaio politetrafluorene (teflon) ad esclusione della malta epossidica di allettamento, del tipo a cerniera sferica, cilindrica od a disco di neoprene incapsulato, con coppie di scorrimento costituite da pattini in teflon vergine di primo impiego (spessore minimo 4 mm, di cui metà incassati) o da lamiere di acciaio inox lucidate a specchio (spessore minimo 2 mm se piane o sferiche, 1 mm se cilindriche), altre parti allestite in laminato fe 430 e fuso fe g 520 parti soggette ad aggressione atmosferica protette da una mano di fondo zincante organico ed una a finire in epossi-poliamidica. Caratteristiche tecniche soggette a modifiche previa approvazione della d.L.						
25.A09.A85.005	Appoggio per carichi da 151 a 250 ton (Per la sicurezza euro 0,521)	Ton	10,43				
25.A09.A85.010	Appoggio per carichi da 251 a 1000 ton (Per la sicurezza euro 0,431)	Ton	8,63				
25.A09.A85.015	Appoggi oltre ton 1000 (Per la sicurezza euro 0,475)	Ton	9,51				
25.A09.A90	App. Appoggio in acciaio-teflon multidirezionale–scorr.< 50 Mm. Apparecchio di appoggio in acciaio-teflon tipo mobile multidirezionale, come da voce d'elenco, ma per scorrimenti complessivi non maggiori di 50 mm.						
25.A09.A90.005	Appoggio per carichi da 151 a 250 ton (Per la sicurezza euro 0,571)	Ton	11,41				
25.A09.A90.010	Appoggio per carichi da 251 a 1000 ton (Per la sicurezza euro 0,561)	Ton	11,22				
25.A09.A90.015	Appoggio per carichi superiori a 1000 ton (Per la sicurezza euro 0,55)	Ton	11,00				
25.A09.A95	Appar. Appoggio acciaio-teflon unidirezionale–scorr. < 50 Mm. Apparecchio di appoggio tipo mobile unidirezionale, come da voce d'elenco, ma con scorrimenti non maggiori di 50 mm.						
25.A09.A95.005	Appoggio per carichi da 151 a 250 ton (Per la sicurezza euro 0,608)	Ton	12,16				
25.A09.A95.010	Appoggio per carichi da 251 a 1000 ton (Per la sicurezza euro 0,576)	Ton	11,52				
25.A09.A95.015	Per carichi oltre le 1000 ton (Per la sicurezza euro 0,554)	Ton	11,07				

<b>25.A09.B00</b>	Sovraprezzo agli appoggi per scorrimenti > 50 mm. Sovraprezzo alle voci relative agli appoggi unidirezionali e multidirezionali per scorrimenti maggiori di 50 mm. Aumento percentuale sulle voci relative, applicato una sola volta, secondo l'escursione massima di progetto.			
<b>25.A09.B00.005</b>	Da 51 a 100 mm (Per la sicurezza euro 0,024)	Ton	<b>0,49</b>	
<b>25.A09.B00.010</b>	Da 101 a 200 mm (Per la sicurezza euro 0,022)	Ton	<b>0,44</b>	
<b>25.A09.B00.015</b>	Da 201 a 300 mm (Per la sicurezza euro 0,021)	Ton	<b>0,41</b>	
<b>25.A09.B05</b>	Sovrapp. Per app.			
<b>25.A09.B05.005</b>	Sovrapp. Per app. Unidirezionale autorientante. Sovraprezzo alle voci relative agli apparecchi d'appoggio in acciaio-"teflon" del tipo cilindrico per l'introduzione d'un asse di scorrimento auto orientante con guida di scorrimento dotata di cuscini elastici metallici di filo d'acciaio o di altra specifica soluzione tecnica idonea a consentire l'automatico direzionamento dell'asse della guida cilindrica, per l'impiego su ponti o viadotti ad ase curvilineo o comunque ove sia necessario adattare lo stato di coazione a mutevoli circostanze di esercizio. Aumento percentuale sul prezzo degli appoggi. (Per la sicurezza euro 0,025)	Ton	<b>0,50</b>	
<b>25.A09.B10</b>	Sovraprezzo per dispositivo			
<b>25.A09.B10.005</b>	Sovraprezzo per dispositivo antisismico per impalcati. Sovraprezzo per l'adattamento degli apparecchi di appoggio per inserimento di dispositivi vincolari antisismici mobili di tipo dissipatore adatto ad assorbire forze di tipo sismico che, ad un determinato valore della forza orizzontale (soglia plastica) permettano il comportamento plastico anziché elastico con relativa dissipazione di energia. Il dispositivo è completo di accessori e sistemi di ancoraggio compresi nel prezzo. Rimangono invece escluse: le barre di armatur, la posa in opera delle staffe di ancoraggio alla struttura nonché di eventuali appoggi, ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili per l'accesso al luogo di lavoro ed alla sua esecuzione. Le caratteristiche tecniche di dettaglio sono quelle di progetto od in mancanza quelle della d.L. Che dovrà comunque approvare la posa dell'apparecchiatura. (Per la sicurezza euro 0,576)	Ton	<b>17,41</b>	
<b>25.A09.B15</b>	Malta epossidica			
<b>25.A09.B15.005</b>	Malta epossidica per allettamento appoggi. Fornitura di malta sintetica a base epossidica ed inerti quarziferi per l'allettamento degli apparecchi di appoggio, con resistenza a compressione superiore a 60 n/mm <sup>2</sup> a tre giorni. (Per la sicurezza euro 0,347)	dm <sup>3</sup>	<b>6,95</b>	
<b>25.A09.B20</b>	Apparecchi di appoggio			
<b>25.A09.B20.005</b>	Apparecchi di appoggio in neoprene armato. Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in neoprene armato con lastre di acciaio inossidabile, dotati, ad una delle estremità, di lastra di teflon. La fornitura verrà eseguita secondo le norme tecniche di capitolato ed i disegni di progetto. Compresi magazzino, trasporto, prove per l'esatto posizionamento nella sede prevista, compreso l'uso di malta di allettamento altrimenti compensata ed ogni altro onere per dare compiuto il lavoro a regola d'arte. (Per la sicurezza euro 0,717)	dm <sup>3</sup>	<b>14,35</b>	
<b>25.A09.B25</b>	Sollevamento di singola testata di impalcato di ponti. Sollevamento di singola testata di impalcato di ponti e viadotti per sostituzione di apparecchi di appoggio, rifacimento di baggioli, adeguamento della pendenza trasversale, ecc., Eseguito mediante apparecchiatura idraulica posta sotto le travi ed i traversi ed appoggiata sui piani di estradosso di pile o spalle. L'apparecchiatura idraulica sarà comandata da centralina a pressioni differenziale e rapporto volumetrico costante ad assicurare il sollevamento rigido di tutta la testata senza indurre sollecitazioni torsionali nelle strutture, con controllo a distanza delle operazioni di sollevamento mediante adeguate apparecchiature. Rimane compreso nel prezzo il sollevamento dell'impalcato, la rimozione degli apparecchi di appoggio esistenti, il deposito a piè d'opera ed il loro trasporto nei magazzini della proprietà od a rifiuto se da essa richiesto, il nolo dell'intera attrezzatura di sollevamento, il nolo dei sistemi di ritenuta approvati dalla d.L. Per mantenere sollevato l'impalcato, ed ogni altro magistero, fornitura e lavorazione per evitare danni alle strutture ed a terzi; il successivo riabbassamento a regola d'arte della testata dell'impalcato. Per ogni singola testata di impalcato costituita da qualunque numero di travi portanti, aventi le luci sottoelencate misurate tra gli assi degli appoggi e per qualunque larghezza della singola carreggiata.			
<b>25.A09.B25.005</b>	Per luci fino a 12 m (Per la sicurezza euro 11,72)	n	<b>1.084,67</b>	
<b>25.A09.B25.010</b>	Per luci da 12.01 M a 21.00 M (Per la sicurezza euro 19,35)	n	<b>2.022,27</b>	
<b>25.A09.B25.015</b>	Per luci da 21.01 M a 34.00 M (Per la sicurezza euro 24,88)	n	<b>2.983,13</b>	
<b>25.A09.B25.020</b>	Per luci da 34.01 M a 45.00 M (Per la sicurezza euro 27,86)	n	<b>3.500,52</b>	
<b>25.A09.B30</b>	Barre di collegamento di impalcati in acciaio tipo c.40. Fornitura e posa in opera di barre di collegamento impalcati, in acciaio c 40 controllato in stabilimento, normalizzato, della lunghezza di 5400 mm con estremità rifollate e filettate per circa 200 mm; cadauna completa di dadi (2 m42), piastre d'acciaio predisposte per l'attacco delle barre (min 40° 140*200 fe 52), guaine (n. 2 In nastro metallico diam. Mm 65/70), tubi in pvc (2 diam. 63 Mm) con fascetta e guaine in neoprene a soffietto (lunghezza min 60 mm) e sigillata con idoneo mastice. Compreso ogni magistero, fornitura accessoria ed onere.			
<b>25.A09.B30.005</b>	Barre di collegamento di impalcati in acciaio tipo c.40 Diametro 40 mm (Per la sicurezza euro 26,16)	n	<b>523,24</b>	
<b>25.A09.B30.010</b>	Barre di collegamento di impalcati in acciaio tipo c.40 Diametro 50 mm (Per la sicurezza euro 30,17)	n	<b>603,39</b>	
<b>25.A09.B30.015</b>	Barre di collegamento di impalcati in acciaio tipo c.40 Diametro 60 mm (Per la sicurezza euro 35,81)	n	<b>716,27</b>	
<b>25.A09.B30.020</b>	Barre di collegamento di impalcati in acciaio tipo c.40 Per ogni m (Per la sicurezza euro 46,77)	n	<b>935,30</b>	
<b>25.A09.B30.025</b>	Barre di collegamento di impalcati in acciaio tipo c.40 Per ogni m oltre 5,40 per ogni barra (Per la sicurezza euro 0,622)	n	<b>12,43</b>	
<b>25.A09.B35</b>	...			
<b>25.A09.B35.005</b>	Giunto di dilataz. Sottopavimentazione in lamiera x sc. < 20 Mm. Giunto di dilatazione ed impermeabilizzazione sotto pavimentazione, adatto per scorrimenti inferiori a mm 20, eseguito con lamiera in acciaio inox dello spessore di 30/10 e della larghezza di mm 60, ancorata in un solo lato ad angolari metallici leggeri, fortemente zancati nello spessore delle solette e completato da scossalina in neoprene incollata ai bordi con idonea resina epossidica. Il prezzo comprende inoltre l'armatura della pavimentazione con doppio strato di rete in polipropilene per una larghezza non inferiore a m 6 a cavallo del giunto ed inoltre tutte le forniture, i magisteri e gli oneri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. (Per la sicurezza euro 12,00)	m	<b>239,94</b>	

25.A09.B40	...		
25.A09.B40.005	Giunto di dilatazione sottopavimentazione in neoprene: s < 40 mm. Fornitura in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità sotto pavimentazione adatto per assorbire scorrimenti degli impalcati fino a mm. 40, Costituito da: - Sistema di ancoraggio realizzato con zanche di ammarraggio (tirafondi) in acciaio di idonee dimensioni e sezione; - Elementi contrapposti, da fissare alle solette continue, in neoprene per giunti stradali, previa stesa di resina di allettamento, interamente vulcanizzato ad elementi metallici che ne costituiscono supporto ed armatura interposta; - profilo in neoprene, connesso con continuità agli elementi di cui sopra, rinforzato con tessuto di nylon ed avente sagomatura e dimensione idonea. - Copertura del profilo in neoprene a mezzo di resine epossidiche Il tutto posto in opera a regola d'arte sottopavimentazione. - Per ogni metro lineare: (Per la sicurezza euro 17,96)	m	359,13
25.A09.B45	Giunto dilatazione a pettine in lega alluminio;. Giunto di dilatazione ed impermeabilità a livello di pavimentazione, eseguito in lega di alluminio ed acciaio inossidabile, adatto per assorbire scorrimenti degli impalcati da mm 100 a mm. 600 Per strutture continue o collegate a cerniera, giunti costituiti da: - Sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza, inghisati nel corpo del calcestruzzo della struttura con malta epossidica; nel caso di strutture in acciaio i collegamenti saranno saldati o congiunti a mezzo di bulloni ad alta resistenza; - Scossalina di impermeabilizzazione e drenaggio in neoprene armato con rete in maglia quadrata di juta imputrescibile, fissata ai bordi da collegare a mezzo di adesivo epossidico, previa ravvatura dell'estradosso della struttura; - Pettini contrapposti in lega speciale di alluminio ed acciaio, delle dimensioni accettate dalla d.L., Da fissare al sistema di ancoraggio a mezzo di bulloni in acciaio inossidabile a completa scomparsa nel corpo del pettine; - Sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato con pettini di malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione ed armati a trazione, aventi le seguenti dimensioni: larghezza non inferiore a mm 80, intervallo a non più di mm 1000, addentramento nella pavimentazione da entrambi i lati del giunto per non meno dell'intervallo tra i denti del pettine. - Per ogni metro lineare:		
25.A09.B45.005	Per scorrimento fino a mm 100 (Per la sicurezza euro 42,26)	m	845,10
25.A09.B45.010	Fino a mm 150 (Per la sicurezza euro 51,36)	m	1.027,30
25.A09.B45.015	Fino a mm 200 (Per la sicurezza euro 61,18)	m	1.223,64
25.A09.B45.020	Fino a mm 250 (Per la sicurezza euro 83,84)	m	1.676,81
25.A09.B45.025	Fino a mm 300 (Per la sicurezza euro 110,83)	m	2.216,68
25.A09.B45.030	Fino a mm 400 (Per la sicurezza euro 133,65)	m	2.672,97
25.A09.B45.035	Fino a mm 600 (Per la sicurezza euro 173,17)	m	3.463,33
25.A09.B50	Giunto di superficie		
25.A09.B50.005	Giunto di superficie tra impalcati collegati a cerniera. Giunto di collegamento ed impermeabilizzazione di superficie tra 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 (cd "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. (Per la sicurezza euro 17,76)	m	355,16
25.A09.B55	Giunto di dilatazione in barre di gomma armata. Giunto di dilatazione ed impermeabilità adatto per assorbire in modo elastico scorrimenti longitudinali degli impalcati tra mm 100 ed 800, nonchè rotazioni e movimenti tra le testate delle solette sia in senso verticale che laterale, eseguito con moduli piastra in gomma armata a norma cnr 10018/85. Il giunto sarà così costituito: - Sistema di ancoraggio con zanche, tirafondi e viti di opportune dimensioni nonchè dispositivi di guida per impedire che il giunto si sollevi dal piano di appoggio; - Moduli a piastra di gomma armata, completi di elementi in gomma a soffietto, da assemblare in opera, dimensionati per garantire lo scorrimento longitudinale previsto; - Scossalina di acciaio inox a garanzia di impermeabilità; - Sistema di drenaggio acque di sottopavimentazione realizzato mediante profilat ad l in acciaio inox; - Masselli di raccordo con la pavimentazione bituminosa in malta reoplastica fibrinforzata; - Lamiere di acciaio inox sagomate per il rivestimento della parte terminale delle testate contigue al fine di ottenere delle superfici di scorrimento inalterabili. Dato in opera compresi tutti i magisteri e le forniture necessarie.		
25.A09.B55.005	Scorrimenti fino a mm 100 (Per la sicurezza euro 40,65)	m	812,95
25.A09.B55.010	Scorrimenti fino a mm 200 (Per la sicurezza euro 65,25)	m	1.304,96
25.A09.B55.015	Scorrimenti fino a mm 300 (Per la sicurezza euro 112,62)	m	2.252,33
25.A09.B55.020	Scorrimenti fino a mm 400 (Per la sicurezza euro 139,73)	m	2.794,66
25.A09.B55.025	Scorrimenti fino a mm 600 (Per la sicurezza euro 174,64)	m	3.492,76
25.A09.B55.030	Scorrimenti fino a mm 800 (Per la sicurezza euro 244,73)	m	4.894,69
25.A09.B60	Giunto di dilatazione		
25.A09.B60.005	Giunto di dilatazione ed impermeabilità a tampone. Realizzazione di giunto di dilatazione ed impermeabilità a livello pavimentazione del tipo a tampone mediante: A) - due tagli trasversali, con idonea sega a disco, della pavimentazione bituminosa; B) - asportazione trasporto a rifiuto della pavimentazione bituminosa compresa tra i due tagli, senza arrecar danno a quella esterna agli stessi; C) - eventuale asportazione dei materiali costituenti il giunto esistente comunque realizzato ed incompatibili con il giunto da realizzare; D) - preparazione dell' estradosso della soletta mediante energica soffiatura ed eventuale bocciardatura se esplicitamente richiesta dalla direzione lavori dopo l'esecuzione delle precedenti fasi a), b), c). E) - pulizia e ravvatura delle testate contrapposte delle solette mediante spazzolatura, soffiatura ed asportazione di eventuali incrostazioni di boiaccia e di eventuali materiali estranei. F) - una scossalina di drenaggio realizzata in gomma sintetica o guaina bituminosa armata, di idonea ampiezza e sagomatura, incollata ai terminali della soletta con primer di bitume o resina epossidica. G) - uno strato di geotessile e di rete metallica zincata di peso adeguati, da fissare con malta bituminosa elastomerizzata; H) - fascia di guaina bituminosa armata con tessuto non tessuto in ragione di kg. 180 Per mq; I) - colata di mastiche bitume elastomero multipolimerizzato, previo riscaldamento in cisterna termica munita di sistema autonomo di riscaldamento a temperatura costante di 170°C; L) - eventuale aggiunta nel mastiche di inerti di 1' categoria di pezzatura 20 mm preventivamente lavati e riscaldati alla temperatura di 150°C; Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte. (Per la sicurezza euro 12,75)	m	255,08
25.A09.B65	Fornitura e posa		
25.A09.B65.005	Fornitura e posa di scossalina in neoprene - spessore di mm.3. Fornitura e posa in opera di scossalina in neoprene dello spessore di mm.3 E della larghezza di mm. 180; Fissata con incollaggio di resina alla testata delle solette in un unico elemento per tutta la lunghezza del giunto. - Per ogni metro lineare: (Per la sicurezza euro 1,93)	m	38,62

25.A09.B70	Giunto di cordolo				
25.A09.B70.005	Giunto di cordolo per marciapiedi. Fornitura e posa di giunto di cordolo costituito da una scossalina composta da una striscia continua di idoneo tessuto imputescibile, di larghezza variabile a seconda delle aperture dei bordi delle solette, da incollare al calcestruzzo mediante idonea resina epossidica avente la zona centrale rivestita in entrambe le facce per una larghezza di 180–230 mm, da due lamine continue in neoprene od elastomero ad altissima resistenza all'invecchiamento, vulcanizzata a caldo. La striscia sarà di spessore totale di mm 3 e verrà conformata ad omega rovescio a lunghezza intera. Per ogni metro lineare compresa ogni fornitura e magistero. (Per la sicurezza euro 7,58)	m	151,61		
25.A09.B75	Bocchettoni in lastre				
25.A09.B75.005	Bocchettoni in lastre di piombo per scarico acque. Fornitura in opera di bocchettoni in lastre di piombo di prima fusione di qualunque spessore, per lo scarico delle acque superficiali del piano viabile di opere d'arte. È compreso l'onere dell'adattamento della lastra, dell'allettamento alla muratura con malta additivata od epossidica od altro collante, e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte; solo esclusa la fornitura della malta epossidica o del collante. (Per la sicurezza euro 0,147)	kg	2,94		
25.A09.B80	Bocchetta di raccolta e scarico				
25.A09.B80.005	Bocchetta di raccolta e scarico di acque da impalcati. Complesso di bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dalle pavimentazioni degli impalcati, sagomata a bocca di lupo e costituito dai seguenti elementi, forniture e magisteri: 1) Caditoia modellata nel calcestruzzo della soletta, anche con scavo a scalpello manuale, con uso di malta additivata e mano di ancoraggio, sagomata in forma di vortice da monte, e raccordata alla superficie della soletta esistente, con eventuale adattamento dei ferri superficiali della soletta; 2) Ripresa a caldo della impermeabilizzazione, comunque eseguita, per darvi continuità fino all'imbocco dello scarico; completamento della caditoia attraverso dispositivo per la raccolta dell'acqua proveniente da sotto impermeabilizzazione, con accompagnamento dell'acqua stessa almeno a 10 cm sotto il compluvio con l'acqua proveniente dalla carreggiata; 3) Griglia di protezione agganciata alla parte superiore della cordonata in modo da poterla togliere in corso di pulizie; 4) Coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordonata del marciapiede o cordolo dell'impalcato; Il complesso può essere predisposto in fase di getto della soletta od eseguito a getto avvenuto e comprenderà ogni materiale, magistero ed onere per la raccolta delle acque dalla superficie dell'impalcato e dagli strati di pavimentazione ed il loro avvio alla caditoia di scarico delle acque. (Per la sicurezza euro 9,98)	cad	199,59		
25.A09.B85	Grondaie di scarico acque d'impalcati—tubazioni pvc alta durabilità . Scarichi acqua per impalcati realizzati con tubazioni pvc ad alta durabilità tipo geberit o similari di diametro variabile da cm 10 a cm 30 dati in opera, compreso l'attacco con il complesso di invito e raccolta della acque dell'impalcato; lo scarico verrà eseguito a qualunque altezza, e portato a qualunque quota ed anche fino al terreno, ancorando le tubazioni alle murature con staffoni di acciaio inossidabile, completi di collari e bulloni pure di acciaio inox. Qualora la tubazione sia fatta terminare prima del terreno, si dovrà garantire che il flusso dell'acqua cadente, si svolga in modo da non investire superfici del manufatto, anche in presenza di vento, e che la tubazione termini ad una quota inferiore di almeno m. 1 Sotto il punto più basso dell'impalcato, con taglio a becco di flauto. Sono compresi tutti gli oneri di fornitura delle tubazioni e dei pezzi speciali occorrenti; il loro accoppiamento a fusione, salvo quelli da eseguire con giunti di tenuta a freddo a mezzo di anelli di gomma stabilizzata; gli ancoraggi alla struttura con staffe, collari e bulloni in acciaio inossidabile; ogni altro onere e magistero necessario per eseguire lo scarico a qualunque altezza, sia in fase di costruzione dell'impalcato che a completamento avvenuto.				
25.A09.B85.005	Diam. Esterno mm 100 e spessore > mm 3,2 (Per la sicurezza euro 0,507)	m	10,14		
25.A09.B85.010	Diam. Esterno mm 125 e spess. > Mm 3,8 (Per la sicurezza euro 0,715)	m	14,30		
25.A09.B85.015	Diam. Esterno mm 160 e spess. > Mm 4,2 (Per la sicurezza euro 0,979)	m	19,57		
25.A09.B85.020	Diam. Esterno mm 200 3 spess > mm 4,5 (Per la sicurezza euro 1,28)	m	25,65		
25.A09.B90	Fornitura e posa in opera				
25.A09.B90.005	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato. Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato, compreso trattamento antiossidante e verniciatura a 4 mani come indicato dalle norme tecniche ed ogni altro onere. (Per la sicurezza euro 0,365)	kg	7,30		
25.A09.B90.010	Fornitura e posa in opera di profilati heb e ipe (Per la sicurezza euro 0,08)	kg	1,60		
25.A09.B95	Forn./Posa tubazioni				
25.A09.B95.005	Forn./Posa tubazioni in pvc d. Cm 10 per alloggiamento cavi. Fornitura e posa di tubazioni in pvc alta resistenza saldati del diametro interno di 10 cm spessore minimo di 1,7 mm in opera per l'alloggiamento di cavi (Per la sicurezza euro 0,207)	m	4,15		
25.A09.C00	Regolarizzazione di paratie				
25.A09.C00.005	Regolarizzazione di paratie di pali con spritzbeton e rete. Regolarizzazione di paratie di pali con spritzbeton e rete, compresi sabbiatura dei pali, fissaggio di rete elettrosaldata di almeno 4 kg/m <sup>2</sup> con chiodi ad espansione in acciaio ed ogni altro onere per dare la parete piana dello spessore minimo di cm 10, al punto da non aversi concavità maggiori di cm 5 misurati tra la parete ed una stadia della lunghezza di m. 3.0 Posata sulla superficie del cls spruzzato e disposta in ogni direzione. (Per la sicurezza euro 1,55)	m <sup>2</sup>	31,06		
25.A09.C05	Giunzioni di continuità di tondini metallici con manicotti filettati. Fornitura e posa in opere di giunzioni di continuità di tondini di acciai speciali con manicotti filettati con il sistema "bar xl c" o similari con procedure certificate iso 9001 e seguenti compreso l'onere della rifollatura delle barre e loro filettatura a parità di sezione, la fornitura del manicotto e del dado di fermo, le eventuali protezioni di plastica ed inserimento di tasche secondo le norme din 1045 ed ogni altro onere.				
25.A09.C05.005	Barre 20 mm (Per la sicurezza euro 1,44)	n	37,01		
25.A09.C05.010	Barre 24 mm (Per la sicurezza euro 1,60)	n	43,73		
25.A09.C05.015	Barre 26 mm (Per la sicurezza euro 1,75)	n	49,20		

25.A09.C10	Tubi o scossaline				
25.A09.C10.005	Tubi o scossaline drenanti per impalcati. Apparecchi di acciaio quali tubazioni forate od in tubazioni di pvc pesanti tipo geberit o altri apparecchi da posare a ridosso degli appoggi di impalcati in corrispondenza dell'impermeabilizzazione al fine di drenare tutte le acque di scorrimento dall'interno degli strati di pavimentazione sopra l'impermeabilizzazione e portarle fuori in caditoia. Misurate lungo l'appoggio. (Per la sicurezza euro 1,32)	m	33,35		
25.A09.C15	Perforazioni per ancoraggio di armature metalliche. Perforazioni di strutture in cls di cemento, eseguite su impalcati, pulvini o piedritti, mediante l'impiego di adeguate attrezzature				
25.A09.C15.005	Perforazioni per ancoraggio di armature metalliche con utensili a rotoperussione. Per fori di diametro massimo 50 mm e di lunghezza variabile fra 20 e 80 c. Compresa l'eventuale riperforazione, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni onere e magistero per dare il foro finito. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al luogo di lavoro. (Per la sicurezza euro 0,001)	cm	0,11		
25.A09.C15.010	Perforazioni per ancoraggio di armature metalliche con utensili a rotazione. Quali carotatrici con corone diamantate atte a perforare anche in verticale e in obliquo, per fori di diametro massimo 50 mm e di lunghezza variabile fra 20 e 300 cm. Compresi e compensati la fornitura dell'acqua per il taglio, la pulizia del foro con aria compressa, l'eventuale taglio dei ferri ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al luogo di lavoro.	cm	0,13		
25.A09.C20	Solidarizzazione di barre metalliche al supporto in c.A. O c.A.P. Fornitura e posa in opera in corrispondenza di appositi fori predisposti sulle membrature dei manufatti in c.A. E c.A.P., Ove indicato dai documenti di progetto, di resina a base di epossiacrilato modificato, confezionato in apposite cartucce, atta a realizzare l'ancoraggio al supporto di barre di acciaio per la connessione dei nuovi getti alle preesistenze. Compresi e compensati nel prezzo la pulizia del foro, ogni altra preparazione, l'iniezione a regola d'arte della resina, la lavorazione e il magistero. Esclusi dal prezzo la fornitura della barra metallica, ed eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al luogo di lavoro.				
25.A09.C20.005	Solidarizzazione di barre metalliche al supporto in c.A. O c.A.P. Per barre da 20 a 22 mm in foro da 22 a 24 mm (Per la sicurezza euro 0,021)	n	3,68		
25.A09.C20.010	Solidarizzazione di barre metalliche al supporto in c.A. O c.A.P. Per barre da 24 a 26 mm in foro da 26 a 28 mm (Per la sicurezza euro 0,06)	n	10,45		
25.A09.C25	Rivestimento anticorrosione				
25.A09.C25.005	Rivestimento anticorrosione per i ferri d'armatura. Rivestimento anticorrosione per i ferri d'armatura con prodotti tixotropici basati su specifiche resine sintetiche e su una miscela di cemento e filler speciali che permetta di proteggere i ferri d'armatura dai danni della corrosione, da applicare a pennello ricoprendo con due mani gli stessi ferri fino a raggiungere uno spessore di circa 2 mm. Compensato per metro quadro di superficie armata. Compreso l'onere della pulizia del sottofondo ew della pulizia dei ferri dalla ruggine, compresi eventuali ponteggi ed impalcature. (Per la sicurezza euro 0,434)	m <sup>2</sup>	75,51		
25.A10	<b>Opere d'arte—manufatti completi</b>				
25.A10.A00	Pannelli prefabbricati				
25.A10.A00.005	Pannelli prefabbricati in c.A. A facciavista e casserratura getti. Pannelli in cls aventi la resistenza rck non inferiore a 30 mpa, armati con rete saldata in tondino d'acciaio, dello spessore da cm 6 a cm 10, con una superficie, da adibire a faccia vista, finita a ghiaia lavata o lavorata a disegni di tipo accettato dalla d.L.; I pannelli verranno collocati in posizione verticale o subverticale e saranno completati da armatura sporgente da annegare nel calcestruzzo da gettare nella parte posteriore del pannello e nei confronti del quale esso fungerà da casserratura verticale che come tale non verrà compensata a parte. Il prezzo comprende la fugatura dei giunti tra pannelli contigui ed ogni onere di fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il fissaggio al piede in incavo precedentemente disposto e l'ancoraggio in sommità con bulloni in acciaio inox. Per m <sup>2</sup> di superficie in verticale. (Per la sicurezza euro 1,49)	m <sup>2</sup>	29,77		
25.A10.A05	Muri di sostegno				
25.A10.A05.005	Muri di sostegno cellulari con aste o contenitori in c.A.V.. Struttura di contenimento e/o di sostegno del terreno, del tipo a gravità, costituita da aste, tralici ecc. 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 aggettamenti; 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 mc di volume complessivamente racchiuso dagli elementi in c.A.V. (Per la sicurezza euro 8,64)	m <sup>3</sup>	172,78		
25.A10.A10	Sovraprezzo ai muri				
25.A10.A10.005	Sovraprezzo ai muri reticolari con aste in c.A.V.. Sovraprezzo ai muri reticolari per ogni centesimo di incremento del rapporto volumetrico e per ogni 100 lire del prezzo base. (Per la sicurezza euro 0,605)	m <sup>3</sup>	12,09		

25.A10.A15	Strutture contenimento scarpate a elementi scatolari prefabbr. 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 della legge 1086/71 ed aggiornamenti successivi, 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.			
25.A10.A15.005	Con elementi di spessore cm 60 e per ogni m <sup>2</sup> sulla verticale (Per la sicurezza euro 5,85)	m <sup>2</sup>	116,91	
25.A10.A15.010	Con elementi di spessore cm 120 e per m <sup>2</sup> in verticale (Per la sicurezza euro 7,75)	m <sup>2</sup>	155,01	
25.A10.A20	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 lento tipo feb44 k, 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.			
25.A10.A20.005	Luci da m 3 a m 6 (Per la sicurezza euro 4,13)	m <sup>2</sup>	113,28	
25.A10.A20.010	Luci da m 6,01 a m 8,00 (Per la sicurezza euro 4,55)	m <sup>2</sup>	91,04	
25.A10.A20.015	Luci da m 8,01 a m 10 (Per la sicurezza euro 6,82)	m <sup>2</sup>	170,21	
25.A10.A25	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 così 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 cassonino 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 iii con resistenza caratteristica non inferiore a 45 mpa; essa non sarà precompressa ma sarà armata con acciai lenti in tondino di ferro fe b.44 K in quantità variabile da kg 130 a kg 180 / mc del calcestruzzo di soletta.—Le travi saranno precomprese 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 / mc ed acciaio lento da 130 a 180 kg / mc.—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 norm			
25.A10.A25.005	Per luci da m 10,01 a m 12 (Per la sicurezza euro 7,69)	m <sup>2</sup>	192,32	
25.A10.A25.010	Per luci da m 12,01 a m 14 (Per la sicurezza euro 8,78)	m <sup>2</sup>	226,27	
25.A10.A25.015	Per luci da m 14,01 a m 16 (Per la sicurezza euro 9,99)	m <sup>2</sup>	257,31	
25.A10.A25.020	Per luci da m 16,01 a m 18 (Per la sicurezza euro 12,65)	m <sup>2</sup>	318,60	
25.A10.A25.025	Per luci da m 18,01 a m 20 (Per la sicurezza euro 15,43)	m <sup>2</sup>	382,35	
25.A10.A30	Muro composto			
25.A10.A30.005	Muro composto in aste in cls altezza da 0.60 M a 2 m. Muro componibile in elementi prefabbricati in cls pieni a sezione composta 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 m <sup>2</sup> di superficie a faccia vista. (Per la sicurezza euro 4,26)	m <sup>2</sup>	85,24	
25.A10.A35	Tombini e ponticelli in c.A. Rbk > 30. Tombino prefabbricato, costituito in officina od in opera da telaio chiuso in c.A. Con pareti in calcestruzzo di iii tipo di resistenza caratteristica non inferiore a 40 mpa, armato con acciaio f 44 k in quantità non inferiore a kg 100/m <sup>3</sup> di calcestruzzo, idoneo per sopportare i carichi di 1 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.			
25.A10.A35.005	Luce m 1,5 ed altezza m 1,5 al netto (Per la sicurezza euro 13,22)	m	264,33	
25.A10.A35.010	Altezza m 2,00 e luce m 2,00 al netto (Per la sicurezza euro 17,41)	m	348,18	
25.A10.A35.015	Altezza 3 m e luce 2,5 al netto (Per la sicurezza euro 31,89)	m	637,88	
25.A10.A40	Cordolo			
25.A10.A40.005	Cordolo prefabbricato. Fornitura e posa in opera di cordolo prefabbricato in cls avente rck>30 mpa, rifinito nelle sole facce viste, avente sezione compresa tra 300 e 500 cm <sup>2</sup> , qualunque sia la forma, compreso l'allineamento a regola d'arte e la stuccatura dei giunti. (Per la sicurezza euro 0,123)	m	21,30	
25.A10.A45	Impalcato da ponte			
25.A10.A45.005	Impalcato da ponte costituito da conci prefab. Luce m 35–55. 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. (Per la sicurezza euro 25,59)	m <sup>2</sup>	511,74	
25.A10.A45.010	Impalcato da ponte costituito da conci prefab. Luce m 55.01–70. 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. (Per la sicurezza euro 37,63)	m <sup>2</sup>	752,64	
25.A10.A50	Sovrap.Agli artt.			
25.A10.A50.005	Sovrap.Agli artt. Impalc.Da ponte a conci per regolaz. 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: (Per la sicurezza euro 1,14)	m <sup>2</sup>	22,90	



25.A10.A55	Regularizzazione di paratie				
25.A10.A55.005	Regularizzazione di paratie di pali con spritzbeton e rete. Compresa sabbiatura dei pali, fissaggio della rete elettrosaldada di almeno 4,0 kg di peso / m <sup>2</sup> , con chiodi ad espansione in acciaio ed ogni altro onere per dare la parete perfettamente piana e liscia. (Per la sicurezza euro 2,47)	m <sup>2</sup>	49,44		
25.A10.A60	Muri di sostegno in c.A. Classe 300. Muri di sostegno comunque realizzati in opera o fuori opera e varati, in grado di resistere alle spinte passive di altezza del muro inclinato dell'angolo di attrito proprio delle terre alle sue spalle e/o con sovraccarico piano pari al carico della ruota di massimo peso per strade extraurbane principali con carichi eccezionali. Il muro è considerato nella sola parte in elevazione essendo la fondazione ed i provvedimenti di sottofondazione quali pali, diaframmi, ecc. Fuori dal prezzo. Il muro sarà realizzato secondo gli elaborati di progetto, secondo le prescrizioni delle norme tecniche. Esclusi i dreni alle spalle e l'eventuale coronamento in sommità.				
25.A10.A60.005	Altezza inferiore m 2,00 (Per la sicurezza euro 4,26)	m <sup>2</sup>	85,12		
25.A10.A60.010	Altezza m 2,01–4,00 (Per la sicurezza euro 5,10)	m <sup>2</sup>	101,93		
25.A10.A60.015	Altezza m 4,01–6,00 (Per la sicurezza euro 5,49)	m <sup>2</sup>	109,88		
25.A10.A60.020	Altezza m 6,01–8,00 (Per la sicurezza euro 6,30)	m <sup>2</sup>	126,02		
25.A10.A60.025	Altezza m 8,01–10,00 (Per la sicurezza euro 8,59)	m <sup>2</sup>	171,72		
25.A10.A60.030	Per altezze da 10,01 ad 11,00 m (Per la sicurezza euro 9,07)	m <sup>2</sup>	181,47		
25.A10.A65	...				
25.A10.A65.005	Sovrapprezzo ai muri di sostegno per paramento in pietra. Sovrapprezzo all'articolo dei muri di sostegno, 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 necessari e l'apporto di un ulteriore spessore minimo di 2 cm, che dovessero essere richiesti per ragioni estetiche od ambientali ed eseguiti in luogo del rivestimento in pietrame. (Per la sicurezza euro 0,606)	m <sup>2</sup>	105,41		
25.A10.A70	Scatolari in c.A.. Scatolare a quattro lati in c.A. Costruiti fuori opera ed assemblati in opera ovvero costruiti in opera, in grado di sostenere i carichi di classe i (strade extraurbane e principali) di qualunque dimensione e con qualunque percentuale di armatura, anche con soletta gettata su travetti precompressi annegati nel getto. Dimensioni e calcolo come da norme tecniche esistenti.				
25.A10.A70.005	Altezza m 3,00 x luce m 4,00 (Per la sicurezza euro 60,69)	m	1.213,75		
25.A10.A70.010	Altezza m 4,00 x luce m 3,00 (Per la sicurezza euro 58,96)	m	1.179,15		
25.A10.A70.015	Altezza m 4,00 x luce m 4,50 (Per la sicurezza euro 60,01)	m	1.200,18		
25.A10.A75	Gallerie scatolari in c.A. Per altezze da m 4 a 5.5 E luci da 6 a 12 m. Galleria scatolare a quattro lati in c.A. Costruiti fuori opera ed assemblati in opera ovvero costruiti in opera, in grado di sostenere i carichi di classe i (strade extraurbane e principali) di qualunque dimensione e con qualunque percentuale di armatura, anche con soletta gettata su travetti precompressi annegati nel getto. Dimensioni e calcolo come da norme tecniche esistenti.				
25.A10.A75.005	Altezza 4,00 x luce m 6,00 (Per la sicurezza euro 26,07)	m	521,41		
25.A10.A75.010	Altezza m 4,00 x luce m 8,00 (Per la sicurezza euro 52,39)	m	1.047,88		
25.A10.A75.015	Altezza m 5,50 x luce m 8,00 (Per la sicurezza euro 63,59)	m	1.271,89		
25.A10.A75.020	Altezza m 5,50 x luce m 10,00 (Per la sicurezza euro 73,41)	m	1.468,15		
25.A10.A75.025	Altezza m 5,50 x luce m 12,00 (Per la sicurezza euro 119,05)	m	2.380,95		
25.A10.A80	Galleria scatolare in c.A.. Galleria scatolare a quattro lati in c.A. Costruiti fuori opera ed assemblati in opera ovvero costruiti in opera, in grado di sostenere i carichi di classe i (strade extraurbane e principali) di qualunque dimensione e con qualunque percentuale di armatura, anche con soletta gettata su travetti precompressi annegati nel getto. Dimensioni e calcolo come da norme tecniche esistenti.				
25.A10.A80.005	Altezza m 6,50 x luce m 9,00 (Per la sicurezza euro 113,03)	m	2.260,56		
25.A10.A80.010	Altezza m 6,50 x luce m 10,00 (Per la sicurezza euro 123,92)	m	2.478,39		
25.A11	<b>Lavori in sottoterraneo–scavi</b>				
25.A11.A00	Scavo in galleria a sezione corrente. Scavo in sottoterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse o di collegamenti tra due canne, compresa la roccia dura da mina, ma esclusi i terreni di natura plastico fluida di classe v <sup>^</sup> a) e b) della classifica delle norme tecniche, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonché per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto ed in particolare il carico, il trasporto a reimpiego nell'ambito del lotto, a rifiuto od a deposito e lo scarico dei materiali di risulta, l'onere della riduzione alla pezzatura prevista dalle norme dei materiali da risulta da reimpiegare; il trasporto è da intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nel lotto e fino alla distanza di 5 km per quelli a rifiuto o a deposito. Secondo le pattuizioni relative agli scavi di sbancamento in merito alla collocazione delle materie di scavo.				
25.A11.A00.005	Scavo secondo modalità scelte dall'impresa. Scavo da eseguire con le modalità scelte dall'impresa, solo in funzione della propria organizzazione e delle attrezzature impiegate, nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento. Tra gli oneri è previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. Da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale. (Per la sicurezza euro 1,87)	m <sup>3</sup>	37,40		
25.A11.A00.010	Scavo in presenza di interventi conservativi. Scavo da eseguirsi come a lettera a), con le modalità scelte dall'impresa, ma in presenza di interventi di presostegno e consolidamento (infilaggi, trattamenti colognali, ancoraggi sul fronte, pretaglio meccanico, ecc., Nel pieno rispetto delle prescrizioni progettuali) e pertanto con l'impiego di mezzi o metodologie di scavo che non danneggino le zone consolidate o gli interventi comunque eseguiti. (Per la sicurezza euro 1,90)	m <sup>3</sup>	30,85		
25.A11.A00.015	Scavo in sottoterraneo con limitazioni dei sistemi di produzione. Scavo in sottoterraneo secondo le norme dell'articolo precedente ma eseguito con limitazioni nell'impiego dei sistemi di produzione quando venga formalmente ordinato dalla direzione lavori di limitare le vibrazioni a velocità non superiori a quanto stabilito dalla stessa d.L. (Di massima 5 mm/s in corrispondenza dei punti sensibili) e comunque tali da salvaguardare i manufatti o beni esistenti in prossimità del cavo.	m <sup>3</sup>			
25.A11.A00.020	Scavo sottoterraneo con l'uso esclusivo di microcariche ritardate. Con l'uso di esplosivi ma con particolari accorgimenti che limitino la velocità di vibrazione quali microcariche ritardate, scavo in minori spessori ecc (Per la sicurezza euro 2,97)	m <sup>3</sup>	59,40		

25.A11.A00.025	Con divieto all'uso di esplosivo ed uso di mezzi meccanici. Lo scavo verrà effettuato con ogni mezzo meccanico che l'impresa potrà e riterrà opportuno usare, compreso l'uso di barre di dilatazione, martelloni nonché frese puntuali. (Per la sicurezza euro 3,38)	m <sup>3</sup>	67,53	25.A11.A20	Scavo per pozzi di aereazione subverticali. Scavo per la costruzione di pozzi di aereazione verticali o subverticali di qualsiasi sezione e per profondità non superiore a m 50, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni di capitolato. È compreso il carico, il trasporto a reimpiego nell'ambito del lotto, ovvero a rifiuto od a deposito nonché lo scarico dei materiali di risulta; è altresì compreso l'onere della riduzione della pezzatura per materiali di risulta da reimpiegare nel lotto. Il trasporto è da intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nel lotto mentre a distanza fino a 5 km secondo norme di capitolato, per quelli a rifiuto od a deposito.		
25.A11.A05	Scavo in galleria a sezione corrente in terreni v <sup>^</sup> a) e b). Scavo in galleria in terreni dei tipi v <sup>^</sup> a) e b) delle norme tecniche, compresi canne di collegamento, slarghi, opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione di pozzi di aereazione; il prezzo si applica quando sia necessario procedere a sezione comunque parzializzata (calotta, strozzo, ecc.) E si ritiene opportuno adottare sistemi scelti dall'appaltatore di volta in volta ed approvati dalla direzione lavori. Il prezzo compensa ogni onere dello scavo, del funzionamento del cantiere in condizioni di sicurezza, comprese le opere di consolidamento quali bulloni, pretagli, centine, scalette, arco rovescio a ridosso del fronte, reti, tiranti, micropali, reti, rivestimenti di calcestruzzo provvisori, drenaggi, esaurimento d'acqua, ed ogni altro onere qualunque sia il metodo di lavorazione e le quantità dei materiali impiegati. Ogni lavorazione dovrà svolgersi secondo le norme tecniche di csa con gli oneri ivi previsti ed ogni altro onere che dovesse gravare per discostamenti necessari approvati dalla dl. L'appaltatore dovrà comunque applicare le istruzioni date dalla dl in merito, qualora sul piano tecnico siano condivise. Il materiale di risulta verrà trattato come dalle norme sugli scavi. Rimangono solo esclusi il rivestimento definitivo del foro (paramento ed arco rovescio) i micropali di ancoraggio dei piedritti e murette l'uso delle stazioni di convergenza. La contabilizzazione riconosce il 5 % di maggior scavo per sovrataglio qualunque sia il suo volume.			25.A11.A20.005	Con modalità scelte dall'impresa senza interventi conservativi. Scavo da eseguire con le modalità scelte dall'impresa in funzione della propria organizzazione e delle attrezzature impiegate come da scavo per galleria. Compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti, conglomerato cementizio spruzzato ecc. Nonchè l'onere della costruzione dei rivestimenti ad anello a ridosso dello scavo. (Per la sicurezza euro 8,41)	m <sup>3</sup>	150,80
25.A11.A05.005	Scavo in galleria a sezione corrente in terreni v <sup>^</sup> a) (Per la sicurezza euro 5,43)	m <sup>3</sup>	120,30	25.A11.A20.010	Con interventi conservativi di presostegno o consolidamento. Scavo da eseguire in presenza di interventi conservativi di presostegno o consolidamento quali micropali, jet grouting, corone di preconsolidamento, pretaglio meccanico, ecc. Lo scavo dovrà essere eseguito con metodologie che non danneggino le zone consolidate e le opere eseguite. (Per la sicurezza euro 6,13)	m <sup>3</sup>	110,02
25.A11.A05.010	Scavo in galleria a sezione corrente in terreni v <sup>^</sup> b) (Per la sicurezza euro 23,51)	m <sup>3</sup>	313,52	25.A11.A25	Scavo di preforo ed allargamento del preforo con fresa da m 3,0 a m 3,5. Scavo di preforo assiale suborizzontale per galleria con fresa da 3,0 a 3,5 m di diametro per foro pilota e completamento del preforo con l'allargamento a sezione piena		
25.A11.A10	Sovrapprezzo agli scavi di galleria per arco rovescio a ridosso. Sovrapprezzo agli scavi di galleria a sezione corrente con o senza limitazioni all'uso di mezzi di produzione, da applicare qualora, in funzione del comportamento del cavo ed a seguito di ordine scritto della direzione lavori, si renda necessario completare la struttura anulare resistente con il getto dell'arco rovescio, compreso l'onere dello scavo a campione di piedritti.			25.A11.A25.005	Scavo di preforo con fresa da m 3,0 a m 3,5. Scavo di preforo assiale suborizzontale per galleria con fresa da 2,5 a 3,5 m di diametro per foro pilota (Per la sicurezza euro 15,80)	m <sup>3</sup>	283,39
25.A11.A10.005	Entro la distanza massima di un diametro e mezzo da fronte scavo (Per la sicurezza euro 0,884)	m <sup>3</sup>	17,68	25.A11.A25.010	Allargamento di preforo da 3,0 a 3,5. Scavo di allargamento di preforo assiale suborizzontale per galleria con fresa da 2,5 a 3,5 m di diametro per foro pilota (Per la sicurezza euro 2,63)	m <sup>3</sup>	47,14
25.A11.A10.010	Entro la distanza massima di tre diametri dal fronte del cavo (Per la sicurezza euro 0,487)	m <sup>3</sup>	8,73	25.A11.A30	...		
25.A11.A15	...			25.A11.A30.005	Maggiorazione per pozzi oltre 50 m di profondità. Maggiorazione alla voce d.10.A35.005 E010 (Per la sicurezza euro 0,311)	m <sup>3</sup>	6,22
25.A11.A15.005	Sovrapprezzo per lo scavo fuori sez. Corrente (slarghi e camere). Sovrapprezzo allo scavo in galleria suborizzontale a sezione corrente per la costruzione di slarghi, camere, piazzuole di sosta ecc., Esclusi pozzi di aereazione, scavo eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza, secondo le modalità ed i prezzi definite da altre voci di elenco; il sovrapprezzo verrà corrisposto ai soli volumi eccedenti la sezione corrente. (Per la sicurezza euro 0,748)	m <sup>3</sup>	13,42	25.A11.A30.010	Compenso agli scavi in sotterraneo per maggiori venute d'acqua. Compenso ai prezzi degli scavi delle gallerie e dei pozzi, per le sole tratte in presenza di venute d'acqua oltre la portata prevista dalle norme tecniche, misurata a 100 m dal fronte dell'avanzamento nelle tratte in salita ed alla bocca di erogazione nelle tratte in discesa. Sovrapprezzo agli scavi come sopra per venute d'acqua maggiori di 5 l/sec negli avanzamenti in salita e 4 l/sec per quelli in discesa. Per ogni 5 l/sec o frazione nelle tratte in salita o 5 l o frazione nelle tratte in discesa.		
25.A11.A15.010	Riduzione del prezzo dello scavo in galleria. Riduzione dei prezzi dei lavori di scavo in galleria qualora la perforazione proceda su più fronti a mezzo di finestre realizzate dall'amministrazione a proprie spese così da rendere più spedito il lavoro. La riduzione si applicherà a tutti i lavori di scavo che verranno eseguiti in presenza di finestre, sia nelle gallerie orizzontali che suborizzontali, sia a semplice che a doppia canna.			25.A11.A30.015	Per ogni 5 l o frazione oltre il previsto nelle tratte in salita (Per la sicurezza euro 0,22)	m <sup>3</sup>	4,00
25.A11.A15.015	Riduzione del prezzo con avanzamento su una sola canna. Indipendentemente dalla classe di terreno e dalla dimensione della canna (Per la sicurezza euro 0,211)	m <sup>3</sup>	4,22	25.A11.A30.020	Per ogni 4 l o frazione più del previsto nelle tratte in discesa (Per la sicurezza euro 0,226)	m <sup>3</sup>	4,53
25.A11.A15.020	Con avanzamento contemporaneo su due canne (Per la sicurezza euro 0,317)	m <sup>3</sup>	6,33	25.A11.A35	...		
				25.A11.A35.005	Compenso per sgombero di materia le franato in sotterraneo. Compenso per lo sgombero e trasporto a reimpiego od alle discariche, come da voce di scavo in galleria, di materiale franato o di sovrataglio, qualora l'accaduto non sia dovuto a mancata capacità o diligenza dell'impresa. (Per la sicurezza euro 0,368)	m <sup>3</sup>	7,37

25.A11.A40	Scavo di cunicolo di galleria con fresa a testa rotante. Scavo di cunicolo eseguito con fresa a testa rotante in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura da mina. Sono compresi nel prezzo: gli esaurimenti d'acqua, salvo quanto previsto nel capitolato e nell'art. Relativo al compenso per portate maggiori; il trasporto del materiale di risulta, come da scavo di galleria; il fermo dell'attrezzatura di scavo dovuto a rotture, manutenzione, sostituzione di parti, mancanza di energia, costruzione di opere provvisoriale per il sostentamento delle pareti del cunicolo o per qualsiasi altra causa; l'adozione di tutte le cautele, accorgimenti ed attrezzature necessarie a garantire l'incolumità delle persone e la sicurezza dei lavori, anche a fronte di eventuali esalazioni di gas tossici o metano; tutt gli oneri connessi con la scrupolosa osservanza delle norme emanate ed emanande per la sicurezza e l'igiene del lavoro in sotterraneo. Compresa ogni altra fornitura, prestazione od onere per dare il cunicolo compiuto nel diametro reso indicato nei disegni di progetto o prescritto dalla d.L. Solo esclusi i tiranti di ancoraggio, il rivestimento delle pareti con conglomerato cementizio spruzzato ed eventuali centine metalliche provvisoriale.			
25.A11.A40.005	Per fresa del diametro da m 3,50 a m 4,50 (Per la sicurezza euro 7,99)	m <sup>3</sup>	143,39	
25.A11.A40.010	Scavo eseguito con fresa diam. M 4,51-5,50 (Per la sicurezza euro 6,55)	m <sup>3</sup>	117,56	
25.A11.A40.015	Compenso per impiego di armatura di sostegno in liner plates. Compenso per impiego di armatura di sostegno provvisoriale all'interno del cunicolo eseguito con fresa a testa rotante, costituita da pannelli metallici tipo "liner-plates" composti da profilati np 120 calandrati in acciaio tipo fe 360, dati in opera imbullonati o saldati, per qualsiasi superficie di armatura. Compreso oneri di approvvigionamento a piè d'opera, posa in opera e rimozione, restando il materiale di proprietà dell'impresa. (Per la sicurezza euro 0,088)	kg	1,82	
25.A11.A45	Tiranti di ancoraggio in vetroresina di diam mm 25. Tiranti di ancoraggio con aste di poliestere armato con fibra di vetro, eseguiti all'interno di cunicolo perforato da fresa a testa rotante, dati in opera compreso: la perforazione a rotazione o rotopercolazione in materie di qualsiasi natura compresa rocce ed i trovanti, anche in presenza di venute d'acqua; la fornitura delle aste di diametro di mm 25, complete di piastre ripartizione e teste di bloccaggio; l'introduzione delle aste nei perfori, l'ancoraggio con resina ed il bloccaggio delle teste, nonché ogni altra fornitura ed onere.			
25.A11.A45.005	Tiranti con aste di lunghezza m 1,50 (Per la sicurezza euro 2,36)	cad	47,12	
25.A11.A45.010	Tiranti con aste di lunghezza di m 3,00 (Per la sicurezza euro 3,30)	cad	66,04	
25.A11.A50	Rivestimento delle pareti			
25.A11.A50.005	Rivestimento delle pareti del cunicolo con malte fibrorinforzate. Rivestimento strutturale delle pareti del cunicolo eseguito da fresa a testa rotante con malte preconfezionate e fibrorinforzate a base cementizia o sintetica ad elevate caratteristiche meccaniche (resistenza a compressione > 25 mpa dopo 24 ore e > 50 mpa dopo 28 giorni) ed a presa accelerata, applicate a proiezione anche in presenza d'acqua; dato in opera compreso la fornitura di tutti i materiali, le attrezzature occorrenti ed ogni altra prestazione od onere. Per uno spessore medio finito di cm. 4. (Per la sicurezza euro 0,732)	m <sup>2</sup>	13,13	
25.A11.A55	Allargamento di scavo			
25.A11.A55.005	Allargamento di scavo di cunicolo già eseguito con fresada m 4 a m 5,50. Scavo di allargamento di sezione corrente di galleria suborizzontale eseguito in presenza di preforo già eseguito in terreni di qualsiasi natura, consistenza e durezza, compreso rocce spingenti, rocce tenere e rocce dure da mina, anche per lavori ed opere accessorie alla galleria. Lo scavo verrà eseguito a sezione piena o parzializzata, in relazione alle circostanze emerse in sede di perforazione del cunicolo. Il prezzo comprende: il trasporto del materiale di risulta come da scavo di galleria senza preforo, le armature, gli esaurimenti d'acqua ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere, con l'adozione e pagamento del conglomerato cementizio spruzzato secondo le prescrizioni di progetto e del capitolato. Il cavo verrà assicurato con le stesse misure di protezione considerate negli scavi in sotterraneo e cioè reti, bulloni, spritz e centine da pagare a parte se richieste dalla d.L. (Per la sicurezza euro 1,79)	m <sup>3</sup>	32,14	
25.A12	Murature e conglomerati cementizi-casserature			
25.A12.A00	Conglomerato cementizio per rive stimento in sotterraneo rck 30. Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerinvestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centine di sostegno delle cassaforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. È da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto; qualora la quantità effettivamente impiegata sia maggiore e ciò venga riconosciuto dalla d.L. Non dipendente da carenze dell'impresa, verrà eventualmente corrisposto il prezzo per il riempimento di cavità. Il prezzo del calcestruzzo per l'arco rovescio comprende gli oneri per la sagomatura della superficie. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla d.L., Come da capitolato.			
25.A12.A00.005	Tipo rck > 30 n/mm <sup>2</sup> per calotta e piedritti (Per la sicurezza euro 6,08)	m <sup>3</sup>	121,63	
25.A12.A00.010	Tipo rck > 30 n/mm <sup>2</sup> per pozzi profondità < 50 m (Per la sicurezza euro 6,01)	m <sup>3</sup>	120,22	
25.A12.A00.015	Tipo rck > 30 n/mm <sup>2</sup> per arco rovescio. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti e di regolarizzazione delle superfici del getto. (Per la sicurezza euro 5,60)	m <sup>3</sup>	119,59	
25.A12.A05	Conglomerato cementizio per rive stimento in sotterraneo 35 n/mm <sup>2</sup> . Conglomerato cementizio come da voce precedente ma con resistenza caratteristica di almeno 35 mpa.			
25.A12.A05.005	Per getti di calotta o piedritto rck > 35 mpa (Per la sicurezza euro 6,78)	m <sup>3</sup>	135,67	
25.A12.A05.010	Per getti in pozzo a profondità inferiore a 50 m-rck > 35 mpa (Per la sicurezza euro 6,50)	m <sup>3</sup>	130,02	
25.A12.A05.015	Per getti di arco rovescio rck > 35 mpa (Per la sicurezza euro 6,41)	m <sup>3</sup>	115,04	
25.A12.A05.020	Maggiorazione percentuale per getto rivestimento in pozzi. Maggiorazione percentuale alla voce di elenco di getto di conglomerato cementizio per rivestimento di pozzi, per profondità superiori a 50 m, compreso ogni onere di movimentazione dall'alto del calcestruzzo.			
25.A12.A05.025	Da 50,01 a 100 m (Per la sicurezza euro 0,073)	%	12,63	
25.A12.A05.030	Da 100,01 a 150 m (Per la sicurezza euro 0,145)	%	25,26	
25.A12.A05.035	Da 150,01 a 350 m (Per la sicurezza euro 0,218)	%	37,90	

25.A12.A10	Casseforme per calcestruzzi di rivestimento in sotterraneo. Casseforme rette o curve per rivestimenti di gallerie o pozzi di aereazione o di opere accessorie o complementari in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso centinature ed armature di sostegno, puntellamenti, ponteggi ed impalcature disarmo, sfrido, le casseforme devono assicurare la massima stabilità delle superfici di getto. Chioderia ed ogni altra fornitura od onere previsto o necessario.			25.A12.A25	...		
25.A12.A10.005	Per calotta o piedritti di galleria ad unico getto o per sola calotta. Per getti di calotta o piedritti a sezione corrente, eseguibili in unica fase a mezzo di carro ponte od altra attrezzatura mobile. Nelle tratte in galleria con andamento planimetrico in rettilineo con tolleranza interna di 10 cm rispetto al raggio (Per la sicurezza euro 0,347)	m <sup>2</sup>	26,70	25.A12.A25.005	Calcestr. Spruzzato rck 30 mpa per rivestimento fronte scavo. Conglomerato cementizio spruzzato di tipo ii con rck > 30 mpa, eseguito secondo prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla d.L. Con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, comp reso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. Per rivestimento provvisoriale del fronte di scavo in presenza di interventi conservativi di presostegno e preconsolidamento. (Per la sicurezza euro 10,55)	m <sup>3</sup>	189,21
25.A12.A10.010	Casseforme di piedritti a sezione corrente in sottermurazione. Casseforme piane di piedritti a sezione corrente da eseguire in sottermurazione di getto di calotta del getto già effettuato; le casseforme saranno sostenute da pannelli mobili, e nel prezzo è compreso l'onere della pulizia della parte inferiore del getto di calotta. (Per la sicurezza euro 0,29)	m <sup>2</sup>	12,76	25.A12.A25.010	Calcestr. Spruzzato rck 30 mpa per rivestimento cunicolo da fresa. Calcestruzzo spruzzato rck 30 mpa come da art. Precedente, per rivestimento di pareti di cunicolo eseguito con fresa a testa rotante. (Per la sicurezza euro 10,37)	m <sup>3</sup>	207,41
25.A12.A10.015	Per pozzi di aereazione di qualunque profondità. Casseforme per pozzi di aereazione di qualunque profondità, comprese le camere sottostanti i pozzi. (Per la sicurezza euro 0,745)	m <sup>2</sup>	35,46	25.A12.A25.015	Calcestruzzo spruzzato rck 25 mp a per rivestimento gallerie. Rivestimento con calcestruzzo spruzzato per gallerie suborizzontali con rck 25 n/mm <sup>2</sup> in sotterraneo, con additivi, acceleranti ed ogni altro onere, compreso stendimento in più fasi ed a strati successivi, l'onere del getto con armature metalliche, queste escluse, e la regolarizzazione superficiale.		
25.A12.A10.020	Casseforme di testate dei conci. Casseforme piane per testate di conci da eseguire volta per volta in pannelli di acciaio o in tavole in legno ovvero per casseforme a doppia curvatura per svassi, camere, inviti ecc. (Per la sicurezza euro 0,376)	m <sup>2</sup>	40,34	25.A12.A25.020	Rivestimento di cm. 5 (Per la sicurezza euro 0,904)	m <sup>2</sup>	16,21
25.A12.A10.025	Sovrapprezzo per cassetatura di gallerie in curva. Sovrapprezzo alle cassetature per galleria in curva di qualunque raggio, comprendente gli oneri per le modifiche, le varianti e le procedure da attuarsi per adeguare la cassetatura ed il carro portacasserli all'andamento planimetrico curvilineo e ripettare lo sviluppo teorico della sagoma limite in qualunque situazione (Per la sicurezza euro 0,026)	m <sup>2</sup>	1,95	25.A12.A25.025	Rivestimento di cm. 10 (Per la sicurezza euro 1,47)	m <sup>2</sup>	26,44
25.A12.A10.030	Sovrapprezzo alle cassetature per rivestimenti in sotterraneo. Sovrapprezzo alle cassetature per ottenere una superficie di rivestimento ultimato che non si discosti in ogni punto più di 3 cm su un'asta di un m (Per la sicurezza euro 0,143)	m <sup>2</sup>	5,91	25.A12.A25.030	Rivestimento di cm. 15 (Per la sicurezza euro 2,02)	m <sup>2</sup>	36,20
25.A12.A15	Acciaio in barre per lavori in sotterraneo			25.A12.A25.035	Rivestimento di cm. 20 (Per la sicurezza euro 2,37)	m <sup>2</sup>	42,43
25.A12.A15.005	Tipo fe b 22 k con controllo in stabilimento (Per la sicurezza euro 0,061)	kg	1,21	25.A12.A25.040	Calcestruzzo spruzzato rck 30 mp a per rivestimento pozzi. Rivestimento con calcestruzzo spruzzato con rck = 30 n/mm <sup>2</sup> come da art. Precedente per rivestimento di pozzi.		
25.A12.A15.010	Tipo fe b 32 k con controllo in stabilimento (Per la sicurezza euro 0,061)	kg	1,21	25.A12.A25.045	Rivestimento per cm. 5 (Per la sicurezza euro 0,867)	m <sup>2</sup>	15,54
25.A12.A15.015	Tipo fe b 44 k con controllo in stabilimento (Per la sicurezza euro 0,062)	kg	1,25	25.A12.A25.050	Rivestimento per cm. 10 (Per la sicurezza euro 1,44)	m <sup>2</sup>	25,77
25.A12.A20	Calcestruzzo magro			25.A12.A25.055	Rivestimento per cm. 20 (Per la sicurezza euro 2,40)	m <sup>2</sup>	43,10
25.A12.A20.005	Calcestruzzo magro per riempimento cavità in sotterraneo. Conglomerato cementizio avete rck > 15 mpa per colmare cavità causate da fraamenti o cedimenti della formazione rocciosa, posto in opera ben rinzeppato tra la superficie grezza del cavo e l'estradosso del rivestimento della galleria. Da corrispondere solo se la cavità non sia stata dovuta a carenze od errori dell'impresa. Si considera che il cls sia gettato con pompa da cls, miscelato con idonei additivi. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla d.L., Come da capitolato. (Per la sicurezza euro 9,03)	m <sup>3</sup>	56,02	25.A12.A25.060	Spessore cm 30 (Per la sicurezza euro 2,99)	m <sup>2</sup>	59,80
				25.A12.A25.065	Maggioraz. Calcestruzzo spruzzato rck 30 mpa x armatura fibre. Maggiorazione ai prezzi del calcestruzzo spruzzato rck 30 mpa per armatura del conglomerato cen kg/m <sup>3</sup> 30 di fibre d'acciaio derivate da filo trafilato a freddo del diametro di mm 0.5 Avente fp(02)k > 800 mpa, in eleenti di lunghezza mm 30 con estremità sagomata ad uncino, con esclusione dello strato superficiale con uno spessore di cm 3 che dovrà rimanere senza fibre. Per ogni metro cubo di effettivo cubatura considerata. (Per la sicurezza euro 2,37)	m <sup>3</sup>	42,50
				25.A12.A30	Intonaco a pressione—gunita a due strati in sotterraneo. Intonaco a spruzzo a pressione tipo gunita di complessivi cm.4 Eseguito solo se esplicitamente ordinato dalla d.L. Su rivestimenti od ogni altra opera in sotterraneo, anche in presenza d'acqua, a due strati eseguito con malta di cemento a 500 kg/m <sup>3</sup> . Ci.		
				25.A12.A30.005	Non lisciato—cm 4 complessivi (Per la sicurezza euro 0,943)	m <sup>2</sup>	16,91
				25.A12.A30.010	Lisciato—cm 4 complessivi (Per la sicurezza euro 1,06)		19,01

25.A12.A35	Fornitura e posa in opera di armatura centinata in sotterraneo. Fornitura e posa in opera di armatura centinata, anche di tipo scampanato, costituita da profilati in acciaio tipo fe 360 aventi la sagoma prescritta di tipo np-ipe calandrat, ovvero da elementi reticolari costituiti da barre di acciaio fe 32 k elettrosaldate e piegate secondo la sagoma prescritta; l'armatura sarà posta in opera annegata nel conglomerato di rivestimento delle gallerie o dei pozzi di aereazione, ovvero nel calcestruzzo spruzzato; le centine saranno fornite complete di giunti di unione, distanziatori ecc. Compreso ogni altro onere e precauzione per la sicurezza del lavoro.			
25.A12.A35.005	Con np-ipe in fe 360 (Per la sicurezza euro 0,089)	kg	1,59	
25.A12.A35.010	Reticolari in barre d'acciaio fe b 32 k. Armatura reticolare in fe b 32 k, composte da settori tra loro uniti mediante giunti imbullonati, completi di elementi di unione e piastre di testata. (Per la sicurezza euro 0,10)	kg	2,01	
25.A12.A35.015	Marciaivanti in acciaio profilato fe 370. Armatura provvisoria in acciaio tipo fe 350 anche in asse non in rettilineo, anche centinata di qualunque disegno, con profilati aventi sagoma np-ipe anche calandrat. Armatura posta a spinta, appoggiata sulle centine di sostegno a valle, inserita nella roccia da perforare ma anche in parte annegata nel calcestruzzo di rivestimento anche di gallerie trasverse o pozzi di aereazione ovvero nel cls spruzzato. Travi munite di giunti di unione distanziatori, ecc, compreso ogni onere e precauzione. (Per la sicurezza euro 0,098)	kg	1,75	
25.A12.A35.020	Rete di acciaio a maglie elettrosaldate in sotterraneo. Fornitura e posa in opera in sotterraneo di rete di acciaio a maglie elettrosaldate regolamentari, dei tipi e delle dimensioni ordinati dalla d.L. Per l'esecuzione di strati di prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, ogni onere compreso. (Per la sicurezza euro 0,116)	kg	2,08	
25.A12.A35.025	Scalette acciaio in barre 44k x teste di ancoraggi in sotterraneo. Fornitura e posa in opera di scalette metalliche in acciaio in barre del tipo feb44 k, dei tipi e delle dimensioni di progetto e delle norme tecniche atte a collegare le teste degli ancoraggi in roccia e a rinforzare la rete per il calcestruzzo spruzzato. (Per la sicurezza euro 0,076)	kg	1,53	
25.A12.A40	Volta continua in elementi tronco conici con pretaglio. Volta continua in elementi tronco conici costruita in avanzamento rispetto al fronte di scavo in galleria. Il prezzo comprende: l'esecuzione degli elementi tronco conici, ciascuno della lunghezza minima di m 3,50 e tra loro sovrapposti di almeno 50 cm mediante: - taglio del terreno sul perimetro della sezione di scavo mediante idonea attrezzatura (ad es. Fresa puntuale), - riempimento del cavo risultante con conglomerato cementizio spruzzato confezionato con inerti di dimensione massima di mm 15 ed avente rck > 8 mpa dopo 7 ore, > 20 mpa dopo 36 h e > di 35 mpa dopo 28 gg dal getto; - armatura del conglomerato spruzzato con 30 kg/m <sup>3</sup> di fibre di acciaio derivate da filo trafilato a freddo del diametro di mm 0,5 avente fp(0,2)k > 800 mpa, in elementi di lunghezza 30 mm con estremità sagomate ad uncino, confezionate ciolte od in pacchetto legate con collante solubile in acqua; compreso inoltre il trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni altro onere e prescrizione per lo scavo di galleria. Misurato in superficie teorica della volta in vista, valutata sullo sviluppo medio dell'intradosso per la lunghezza in asse galleria, senza tenere conto delle sovrapposizioni.			
25.A12.A40.005	Volta di spessore non inferiore a 18 cm (Per la sicurezza euro 10,50)	m <sup>2</sup>	188,37	
25.A12.A40.010	Volta di spessore non inferiore a 20 cm (Per la sicurezza euro 13,10)	m <sup>2</sup>	235,05	
25.A12.A40.015	Volta di spessore non inferiore a 24 cm (Per la sicurezza euro 13,81)	m <sup>2</sup>	247,76	
25.A12.A45	Perforazioni 25/40 mm comunque inclinate in sotterraneo. Perforazioni comunque inclinate all'interno delle gallerie o dei pozzi, attraverso calcestruzzi oppure nelle murature di qualsiasi tipo od in formazioni di qualsiasi natura e consistenza situate a tergo del rivestimento, per l'esecuzione di iniezioni, per l'introduzione di barre o tubi, o per la creazione di dreni, mediante martello perforatore od altro mezzo meccanico idoneo, il cui utensile abbia diametro da 25 a 40 mm, per interventi di consolidamento.			
25.A12.A45.005	Foro lunghezza fino a m 2 (Per la sicurezza euro 0,552)	m	9,90	
25.A12.A45.010	Foro lunghezza oltre m 2,01 (Per la sicurezza euro 0,973)	m	17,46	
25.A12.A45.015	Perforazioni suborizzontali di micropali in sotterraneo. Perforazioni suborizzontali o comunque inclinate, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia da mina, ed anche in murature, per l'esecuzione di iniezioni, ovvero per l'infilaggio di micropali in acciaio o vetroresina da pagare a parte, ovvero per l'esecuzione di drenaggi; le perforazioni saranno da eseguirsi sia radiali al cavo, che per il preconsolidamento del fronte di scavo, che per la riperforazione di colonne di terreno consolidate comunque disposte; le perforazioni potranno essere di qualsiasi lunghezza e verranno eseguite con ogni macchinario o sistema idoneo.			
25.A12.A45.020	Diametro mm 65-90 (Per la sicurezza euro 1,03)	m	18,47	
25.A12.A45.025	Diametro mm 100-130 (Per la sicurezza euro 1,21)	m	24,25	
25.A12.A50	Armatura portante in tubi fe510 anche valvolato. Fornitura e posa in opera in sotterraneo, in fori compensati con il precedente prezzo relativo alle perforazioni in sotterraneo, di armatura costituita da tubi in acciaio tipo fe 510, senza saldatura longitudinale, di qualsiasi diametro e spessore, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti saldati o filettati, muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati per ogni coppia in piani orizzontali distanziati tra loro di circa 60 mm lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m 1,50 lungo l'asse del tubo e verrà ricoperto da idoneo manicotto di gomma come precisato nella lettera b), compreso l'onere di esecuzione delle valvole che verranno compensate a parte solo se utilizzate.			
25.A12.A50.005	Tubo di acciaio anche valvolato (per la sicurezza euro 0,08) cad		1,51	
25.A12.A50.010	Valvola costituita da gruppi di fori e manicotto, in quanto iniettata. Valvola posta in opera su tubi di acciaio, la valvola sarà pagata solo se iniettata e solo se tale iniezione avverrà a mezzo di doppia valvola d'iniezione che consenta l'utilizzo di ogni singolo gruppo di fori. (Per la sicurezza euro 0,529)	cad	42,63	
25.A12.A55	Tubo in vetroresina iniettato per preconsolidamento fronte scavo. Tubo in vetroresina dato in opera iniettato per il preconsolidamento del fronte di scavo in sotterraneo dato in opera compreso fornitura del tubo in vetroresina, del tipo ad aderenza migliorata, del diametro di mm 60 e spessore mm 10, compreso gli occorrenti manicotti e collanti per ottenere la lunghezza richiesta, fino ad un massimo di m 15, le valvole per iniezione, contenute nel numero massimo di 3/m, mediamente, il tappo di fondo, il tubo di sfogo d'aria l'inghisaggio del tubo mediante iniezione di miscela cementizia eseguita a bassa pressione tra tubo e pareti di perforo e ripetuta ad alta pressione attraverso le valvole dall'interno del tubo ed ogni altro onere, solo esclusa la perforazione primaria da retribuire con il prezzo relativo alla perforazione in sotterraneo. Misurazione: da bocca foro alla effettiva lunghezza del tubo di vetroresina.			
25.A12.A55.005	Tubo in vetroresina. Tubo in vetroresina di diam. Mm 60 e spessore mm 10, compresi manicotti, collanti, tappo di fondo e valvola sfogo d'aria. Il prezzo comprende l'inghisaggio del tubo. (Per la sicurezza euro 2,59)	m	46,42	
25.A12.A55.010	Compenso per ogni valvola effettivamente iniettata. Compenso per ogni valvola effettivamente iniettata dopo perforazione del tubo di vetroresina e predisposizione della sede della valvola, attraverso seconda iniezione ad alta pressione e con uso di doppia valvola di iniezione, dopo l'inghisaggio primario del tubo con malta cementizia. Il prezzo comprende l'iniezione fino a q.Li 1/valvola L' applicazione del prezzo è subordinata alle previsioni progettuali. (Per la sicurezza euro 0,99)	cad	36,05	
25.A12.A55.015	Valvola in gomma spessore 3,5 mm compresa foratura del tubo (Per la sicurezza euro 0,049)	cad	4,22	

25.A12.A55.020	Iniezione di miscela cementizia additivata. Il prezzo si applica solo nel caso in cui dopo l'iniezione della malta di cemento a bassa pressione per l'inghisaggio del tubo, la d.L. Ordini la messa in pressione delle valvole con l'iniezione ad alta pressione localizzata dalle valvole nel tubo di vetroresina. Il quantitativo di cemento e dell'additivo deve essere accompagnato dal resoconto generale sulle forniture del cemento del cantiere e la ripartizione. (Per la sicurezza euro 0,206)	q	17,87
25.A12.A60	Armatura di fori in barre		
25.A12.A60.005	Armatura di fori in barre feb 44 k ad aderenza migliorata. Fornitura e posa in opera di armatura, nei perfori compensati dalla relativa voce di elenco, costituita da barre di acciaio ad aderenza migliorata fe b 44 k controllato in stabilimento, compreso legature, piegature e quant'altro occorra. (Per la sicurezza euro 0,074)	kg	1,49
25.A12.A60.010	Armatura come sopra. Fornitura e posa in opera in sotterraneo nei perfori da compensare con l'apposita voce, di tiranti costituiti da barre d'acciaio del diametro di mm 24 con fpyk non inferiore a 800 n/mm <sup>2</sup> , completi con una testata ad espansione in acciaio da porre in posizione finale del perforo, una piastra di ancoraggio ed ogni altro onere. La misurazione avverrà a partire dal filo esterno della piastra di ancoraggio fino al termine dell'apparecchio ad espansione.		
25.A12.A60.015	Lunghezza m 3 (Per la sicurezza euro 1,74)	cad	34,70
25.A12.A60.020	Lunghezza m 4,50 (Per la sicurezza euro 2,09)	cad	41,81
25.A12.A60.025	Lunghezza m 6,0 (Per la sicurezza euro 2,76)	cad	55,12
25.A12.A65	Colonna suborizzontale di terreno consolidato d. Cm 60. Colonna suborizzontale o comunque inclinata di terreno consolidato a sezione circolare del diametro non inferiore a cm 60 formata all'interno di gallerie o pozzi mediante esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di acqua e cemento additivata con idonee materie, attraverso una batteria di aste tubolari di immissione. Il prezzo comprende l'uso di attrezzature speciali, pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni ed impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; la fornitura dei materiali, il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo, l'impiego del rivestimento provvisorio, la miscelazione di additivi stabilizzanti od antidilavamento, gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee o trovanti, tutte le prove e verifiche sia di carattere distruttivo (carotaggi, rottura di campioni ecc.), Sia di carattere non distruttivo da eseguirsi le une e le altre in numero e posizione indicate dalla d.L. Ed ogni altra prestazione od onere. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla d.L., Come da capitolato.		
25.A12.A65.005	Per ogni m di terreno effettivamente consolidato (Per la sicurezza euro 3,66)	m	73,17
25.A12.A65.010	Per perforazione a vuoto (Per la sicurezza euro 1,21)	m	24,16
25.A12.A65.015	Armatura di colonna di terreno consolidato con tubi fe 510		
25.A12.A65.020	Tubi d'acciaio anche valvolati (Per la sicurezza euro 0,112)	kg	2,25
25.A12.A65.025	Perforazione mm 140 in colonna di terreno consolidato (Per la sicurezza euro 1,21)	m	24,16
25.A12.A70	Tiranti in sotterraneo acciaio ad a.R. D. 24 Mm. Tiranti realizzati in sotterraneo od in pozzi di aereazione con barre in acciaio speciale, con tensione caratteristica di snervamento > 500 mpa e del diametro nominale di mm 24, eseguiti in formazioni di qualsiasi natura, consistenza e durezza ivi comprese le rocce spingenti; compresa la perforazione, l'uso del tuboforma, l'allontanamento del materiale 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, la 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 ancoraggi di misura, il loro controllo durante l'esecuzione della galleria, e la elaborazione dei dati relativi in conformità a quanto prescritto dalle norme tecniche. Tiranti ad ancoraggio puntuale mediante inserimento di cartucce di resina.		
25.A12.A70.005	Lunghezza m 3 ancoraggio puntuale (Per la sicurezza euro 3,63)	cad	72,67
25.A12.A70.010	Lunghezza m 4,50—ancoraggio puntuale (Per la sicurezza euro 4,16)	cad	83,25
25.A12.A70.015	Lunghezza m 6,00—ancoraggio puntuale (Per la sicurezza euro 4,86)	cad	97,22
25.A12.A70.020	Tiranti in sotterraneo acciaio ad a.R. Diam. 24 Mm.. Tiranti aventi le stesse caratteristiche della voce precedente ed in particolare in barre di acciaio aventi il carico di snervamento a 500 mpa, per tiranti ad ancoraggio puntuale in resina, ma realizzati invece con ancoraggio continuo mediante riempimento del perforo con iniezioni in boiacca di cemento additivata con accelerante antiritiro, compreso tubi di iniezione e di sfiato, tampone ed ogni altro accessorio; i tiranti aventi inclinazione sull'orizzontale superiore a 35°, dovranno essere forniti in opera completi di testa di ancoraggio ad espansione montata sulla estremità del fondo foro. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla d.L., Come da capitolato.		
25.A12.A70.025	Lunghezza m 3,00 ad ancoraggio continuo (Per la sicurezza euro 3,75)	cad	84,70
25.A12.A70.030	Lunghezza m 4.50 Ad ancoraggio continuo (Per la sicurezza euro 5,28)	cad	105,68
25.A12.A70.035	Lunghezza m 6,00 ad ancoraggio continuo (Per la sicurezza euro 5,46)	cad	109,28
25.A12.A75	...		
25.A12.A75.005	Iniezione di miscela di cemento e sabbia in sotterraneo. Per m <sup>3</sup> di sabbia iniettata e misurata a secco (Per la sicurezza euro 0,379)	m <sup>3</sup>	27,44
25.A12.A75.010	Iniezioni di miscele di cemento e sabbia in sotterraneo. Esecuzione di miscele di cemento, sabbia ed additivi fluidificanti ed anticoagulanti per iniezioni speciali all'interno dell'ammasso del terreno, sia in avanzamento che a consolidamento radiale, qualora non sia prevista nei prezzi finiti di altri articoli di elenco. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla d.L., Come da capitolato.		16,56
25.A12.A75.015	Per metro cubo di sabbia iniettata e misurata a secco (Per la sicurezza euro 1,76)	m <sup>3</sup>	35,20
25.A12.A75.020	Per 100 kg di cemento in sacchi miscelato in ogni proporzione. Cemento in sacchi di tipo 425, additivato ed opportunamente miscelato in ogni proporzione alla sabbia e graniglia di cui alla lettera a). (Per la sicurezza euro 0,727)	q	14,54
25.A12.A80			
25.A12.A80.005	Impermeabilizzazione di galleria naturale. Impermeabilizzazione realizzata nelle gallerie e nei pozzi con guaine in pvc dello spessore di mm 2 con sottostante strato di compensazione in geotessile non tessuto a filo continuo in polipropilene del peso di g/m <sup>2</sup> 500 disposta tra il prerinvestimento in conglomerato cementizio spruzzato od il preanello ed il rivestimento in conglomerato cementizio; eseguita in conformità delle prescrizioni di progetto e delle norme tecniche e secondo le disposizioni della d.L. Compreso l'onere della regolarizzazione della superficie d'appoggio, l'unione di teli costituenti la guaina mediante saldatura a doppio cordone, il fissaggio alle pareti con speciali tasselli in plastica saldati, i tubi longitudinali di drenaggio al piede in pvc fessurato del diametro non inferiore a mm 125; la captazione di eventuali venute d'acqua, i ponteggi occorrenti ed ogni altra prestazione ed onere. (Per la sicurezza euro 1,04)	m <sup>2</sup>	20,87
25.A12.A85	Drenaggio su arco rovescio in frantumato di cava. Drenaggio con frantumato o misto (tout venant) al di sopra dell'arco rovescio delle gallerie, cilindrato a fondo compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di tubazioni radiali od assiali ed ogni altro onere.		
25.A12.A85.005	Materiale proveniente da cave(per la sicurezza euro 0,353)	m <sup>3</sup>	11,15
25.A12.A85.010	Materiale di proprietà dell'amministrazione. Con materiale di proprietà dell'amm/ne, sia di provenienza da depositi esterni, sia proveniente da vagliatura e frantumazione del marino di scavo. (Per la sicurezza euro 0,217)	m <sup>3</sup>	6,93

<b>25.A13</b>	<b>Drenaggi e varie</b>				
<b>25.A13.A00</b>	Tubi di cemento per drenaggio di fondo galleria. Tubo di cemento per condotta d'acqua o drenaggi di fondo in galleria, anche da collocare sopra l'arco rovescio, compreso ogni onere.				
<b>25.A13.A00.005</b>	Tubi di diametro interno cm 20 (Per la sicurezza euro 0,522)	m	9,36		
<b>25.A13.A00.010</b>	Tubi di diametro interno cm 30 (Per la sicurezza euro 0,783)	m	14,04		
<b>25.A13.A00.015</b>	Tubi di diametro interno cm 40 (Per la sicurezza euro 1,04)	m	18,72		
<b>25.A13.A00.020</b>	Tubi di diametro interno cm 50 (Per la sicurezza euro 1,21)	m	21,75		
<b>25.A13.A00.025</b>	Tubi di diametro interno cm 60 (Per la sicurezza euro 1,50)	m	26,97		
<b>25.A13.A05</b>	Tubazione in pvc rigido tipo 302 uni con giunti a bicchiere. Tubazione in pvc rigido serie pesante tipo 302 uni 7443/85 con giunti a bicchiere per alloggiamento cavi in sotterraneo; dato in opera per alloggiamento di cavi in getti di conglomerato cementizio.				
<b>25.A13.A05.005</b>	Diametro esterno 100 mm spessore mm 3,2 (Per la sicurezza euro 0,647)	m	11,60		
<b>25.A13.A05.010</b>	Diametro esterno mm 125 spessore mm 3,8 (Per la sicurezza euro 0,888)	m	15,93		
<b>25.A13.A05.015</b>	Diametro esterno mm 200 spessore mm 4,5 (Per la sicurezza euro 1,49)	m	26,79		
<b>25.A13.A10</b>	Compenso sui prezzi				
<b>25.A13.A10.005</b>	Compenso sui prezzi di galleria oltre 500 m. Compenso onnicomprensivo per le lavorazioni tutte in galleria se distanti oltre 500 m dagli imbocchi. (Per la sicurezza euro 0,395)	m	7,09		
<b>25.A13.A15</b>	Verniciatura di piedritti in copolimeri epossiacrilici. Verniciatura dei piedritti delle gallerie per una fascia di circa m 4,00 a partire da m 0,50 alla base del piedritto, eseguita a più mani con prodotto non infiammabile a base di copolimeri epossiacrilici a due componenti esente da solventi e diluibile in acqua, avente la seguente composizione: - Residuo non volatile: 65-70 % in peso; - Pigmento biossido di titanio 40 % in peso su residuo secco; - Massa volumica 1.250-1.300 G/L. Data in opera compreso: il trattamento preliminare del supporto di calcestruzzo con lavaggio di acqua in pressione fino a 200 bar; stuccatura di eventuali irregolarità con stucco epossidico; i maggiori oneri per la rifinitura dei bordi superiore ed inferiore che dovranno presentarsi netti e rettilinei; ogni altra prestazione, fornitura ed onere.				
<b>25.A13.A15.005</b>	Data a 2 mani con spessore finito di 0,25 mm (Per la sicurezza euro 0,488)	m <sup>2</sup>	8,75		
<b>25.A13.A15.010</b>	Data a 3 mani con spessore finito di 0,35 mm (Per la sicurezza euro 0,766)	m <sup>2</sup>	13,74		
<b>25.A13.A20</b>	Manufatti prefabbricati in calc. Vibrato in sotterraneo. Manufatti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato con rck 35 mpa per lasistemazione idraulica delle gallerie, dati in opera compreso: - La sigillatura e tenuta dei vari elementi con malta cementizia; - I pezzi speciali per gli scarichi; - Le eventuali demolizioni di parti dei rivestimenti della galleria per l'alloggiamento dei prefabbricati; - Ogni altra prestazione ed onere.				
<b>25.A13.A20.005</b>	Pozzetto prefabbricato con volume interno < dm <sup>3</sup> 500. Pozzetto prefabbricato del volume interno fino a 500 dm <sup>3</sup> , sagomato secondo i disegni di progetto, anche di tipo multiplo, con spessori delle pareti perimetrali e dei fondelli non inferiore a 10 cm e chiusini in conglomerato cementizio armato amovibili per l'ispezione. (Per la sicurezza euro 0,012)	m <sup>3</sup>	0,22		
<b>25.A13.A20.010</b>	Cunicolo in elementi prefabbricati dimensione cm 50*60 (Per la sicurezza euro 2,02)	m	36,26		
<b>25.A14</b>	<b>Strumentazioni e controlli</b>				
<b>25.A14.A00</b>	Stazione di convergenza				
<b>25.A14.A00.005</b>	Stazione di convergenza in fase di avanzamento. Stazione di convergenza da installare in fase di avanzamento dello scavo in galleria quando formalmente indicato dalla direzione lavori ed agli intervalli che la stessa prescriverà. Ogni stazione sarà composta da cinque chiodi fissati alla roccia a ridosso del fronte; i chiodi della lunghezza complessiva di m 1 saranno composti da ua parte lunga cm 25, saldata ad una barra d'acciaio ad aderenza migliorata del diam. Di mm 24 e lnghezza cm 75. Il prezzo comprende e compensa i perfori per l'infissione dei chiodi, il loro fissaggio con resina, la fornitura dei chiodi, il nolo delle apparecchiature di misura costituito da un deformometro di convergenza munito di nastro metrico di precisione completo di comparatore meccanico e quadro di taratura di tipo approvato dalla d.L. Compresa ogni altra prestazione ed onere. (Per la sicurezza euro 15,74)	cad	317,65		
<b>25.A14.A05</b>	Stazione speciale rilievo pressioni e deformazioni-perforaz.. Stazione speciale da installare in galleria quando formalmente indicato dalla d.L. Per le seguenti rilevazioni: - Deformazioni all'interno del masso attraversato oltre il contorno del cavo-pressioni radiali di contatto tra formazioni attraversate e strutture di sostegno; - Pressioni circonferenziali nel rivestimento Data in opera compreso ogni onere. 1) Perforazione a rotazione o rotopercussione del diametro non inferiore a mm 80 in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di roccia dura, e trovanti, per installazione di estensimetri multibase; compreso l'impianto di cantiere, gli eventuali oneri di ripercorazione e di rivestimento provvisorio, la fornitura del rivestimento a perdere ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere esclusa la fornitura delle apparecchiature,				
<b>25.A14.A05.005</b>	Eseguita all'interno della galleria, comunque orientata < 15 m (Per la sicurezza euro 2,47)	m	44,32		
<b>25.A14.A05.010</b>	Eseguita all'esterno della galleria orient. Subverticale < 60m. Eseguita all'esterno della galleria con orientamento verticale o comunque inclinato per profondità fino a 60 m (Per la sicurezza euro 2,20)	m	39,49		
<b>25.A14.A10</b>	Assistenza muraria e sorveglianza per estensimetro multibase. Estensimetro multibase per la misura delle variazioni di distanza relativa tra 26 basi di ancoraggio installate a profondità diverse entro il perforo di cui al punto precedente ed una base di riscontro posta alla bocca del perforo stesso. Dato in opera sia all'intorno che all'esterno di gallerie, compreso: - Il collegamento tra basi di ancoraggio e base di riscontro mediante aste di acciaio zincato ciascuna scorrente in apposita guida; - Iniezioni all'interno del perforo per l'ancoraggio delle basi e per il riempimento finale; - Attrezzatura elettrica di misura costituita da trasduttori lineari di spostamento; - Struttura a tenuta stagna per protezione della base di riscontro ed ogn altro onere.				
<b>25.A14.A10.005</b>	Estensimetro a 2 basi (Per la sicurezza euro 16,19)	n	290,44		
<b>25.A14.A10.010</b>	Estensimetro a 3 basi (Per la sicurezza euro 18,84)	n	337,83		
<b>25.A14.A10.015</b>	Estensimetro a 4 basi (Per la sicurezza euro 22,92)	n	411,05		
<b>25.A14.A10.020</b>	Estensimetro a 5 basi (Per la sicurezza euro 27,00)	n	484,26		
<b>25.A14.A10.025</b>	Estensimetro a 6 basi (Per la sicurezza euro 31,91)	n	572,40		
<b>25.A14.A10.030</b>	Asta di collegamento in acciaio zincato con tubo guida (Per la sicurezza euro 0,835)	m	14,98		
<b>25.A15</b>	<b>Sovrastrutture</b>				
<b>25.A15.A00</b>	Fondazione stradale				
<b>25.A15.A00.005</b>	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato. Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale compresa la correzione e costipamento secondo norme tecniche ed ogni altro onere misurato in opera dopo costipamento (Per la sicurezza euro 0,865)	m <sup>3</sup>	17,30		

25.A15.A05	Strato di fondazione			25.A15.A45	Pavimentazione dei marciapiedi		
25.A15.A05.005	Strato di fondazione in misto cementato. Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria, il tutto corrispondente alle prescrizioni delle norme tecniche, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa nella misura di un kg/m <sup>2</sup> , saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, prove di controllo in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine ed ogni altro onere, misurato a costipamento avvenuto. (Per la sicurezza euro 2,03)	m <sup>3</sup>	40,69	25.A15.A45.005	Pavimentazione dei marciapiedi con asfalto colato. Pavimentazione da marciapiedi con asfalto colato dello spessore reso di 2,5 cm; miscela composta dal 45 % di aggregato fine calcareo, 46 % di graniglia dura della pezzatura 3-5 e 5-10 ed il 9 % di bitume puro. Percentuali espresse sul peso. (Per la sicurezza euro 0,286)	m <sup>2</sup>	5,72
25.A15.A10	Conglomerato bituminoso per strato di base. Conglomerato bituminoso per strato di base come da norme tecniche, compreso ogni onere, misurato dopo compattazione.			25.A15.A50	Fornitura e miscelazione		
25.A15.A10.005	Per ogni m <sup>3</sup> . Di conglomerato compattato in opera (Per la sicurezza euro 3,67)	m <sup>3</sup>	73,43	25.A15.A50.005	Fornitura e miscelazione di attivante l'adesione. Per conglomerati bituminosi (Per la sicurezza euro 0,053)	kg	1,07
25.A15.A10.010	Per ogni m <sup>2</sup> . E per uno spessore di cm. 10 (Per la sicurezza euro 0,361)	m <sup>2</sup>	7,23	25.A15.A55	Trattamento superficiale a freddo tipo slurry-seal. Microtappeto a freddo tipo "slurry-seal" costituito da uno strato di malta bituminosa impermeabile irruvidita formata da inerti frantumati di cava con perdita "los angeles" (cfr. Bu.34/73) Sulle singole pezzature dal 16 al 18 % e levigabilità da > 45 % sulla massima pezzatura che dovrà essere totalmente passante al n 10 uni; gli inerti saranno legati da emulsione bituminosa al 60 % di bitume tipo "b" (ex 80-100) con elastomeri sintetici incorporati in acqua prima dell'emulsione ed inoltre additivi chimici (dopes) per facilitare l'adesione tra bitume ed inerte. Il contenuto di bitume sarà compreso tra l'8 ed il 14 %. Il tappeto sarà realizzato con macchina impastatrice-stenditrice semovente in grado di eseguire in modo continuo le operazioni di confezionamento, stesa e rullatura. Il prezzo comprende l'energica pulizia della superficie da trattare con motosoffiatrici o lavaggio a pressione per allontanare detriti e polveri ed inoltre la saturazione della superficie del tappeto con sabbia di frantoio.		
25.A15.A15	Conglomerato bituminoso binder. Conglomerato bituminoso-binder, come da norme tecniche, compattato in opera			25.A15.A55.005	Spessore mm 4 (Per la sicurezza euro 0,081)	m <sup>2</sup>	1,62
25.A15.A15.005	Per ogni m <sup>3</sup> . Di conglomerato compattato in opera (Per la sicurezza euro 4,70)	m <sup>3</sup>	93,94	25.A15.A55.010	Spessore mm 6 (Per la sicurezza euro 0,106)	m <sup>2</sup>	2,12
25.A15.A15.010	Compattato per ogni metro quadrato a spessore di cm 4 (Per la sicurezza euro 0,194)	m <sup>2</sup>	3,87	25.A15.A60	Rigenerazione in sito		
25.A15.A15.015	Compattato per ogni m <sup>2</sup> . E per spessore di cm. 5 (Per la sicurezza euro 0,23)	m <sup>2</sup>	4,60	25.A15.A60.005	Rigenerazione in sito della pavimentazione. In conglomerato bituminoso. Rigenerazione in sito della pavimentazione in conglomerato bituminoso, eseguita con attrezzature composte da fresatrice da m 4.20, Impianto drummixer da 100 t/h massime, munito di abbattitore di fumi a norma di legge, vibrofinitrice e rullo. Con aggiunta di inerti di 2' categoria per correzione della curva granulometrica in misura non inferiore al 15% di bitume, additivi rigeneranti il vecchio bitume, compresa altresì la fresatura della esistente pavimentazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - Al metroquadrato e per ogni centimetro di spessore: (Per la sicurezza euro 0,057)	m <sup>2</sup>	1,15
25.A15.A15.020	Compattato per ogni m <sup>2</sup> . E per spessore di cm. 6 (Per la sicurezza euro 0,265)	m <sup>2</sup>	5,29	25.A15.A65	Fresatura di pavimentazioni		
25.A15.A20	Conglomerato bituminoso per tappeto di usura. Tappeto di usura in conglomerato bituminoso come da norme tecniche compattato in opera.			25.A15.A65.005	Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice da 750 hp, per spessori di pavimentazione compresi fra 5 e 15 cm. E larghezza di m 4.20. Compreso la rimozione parziale del materiale fresato, il trasporto a discarica e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto. Si considera una produzione oraria di 70 m per una larghezza di fresatura di m 4.20 E una profondità di 10 cm. Pari a: M/h 70.00 X m 4.20 X cm. 10 = M <sup>2</sup> /h 2.940, Valutando anche la necessità dell'eccezione di una prefresatura. - Per ogni metro quadrato di fresatura e per ogni cm di spessore (Per la sicurezza euro 0,012)	m <sup>2</sup>	0,26
25.A15.A20.005	Per ogni m <sup>3</sup> . Di tappeto compattato in opera (Per la sicurezza euro 6,01)	m <sup>3</sup>	120,24				
25.A15.A20.010	Per ogni m <sup>2</sup> . Di tappeto e per uno spessore di cm. 3 (Per la sicurezza euro 0,181)	m <sup>2</sup>	3,62				
25.A15.A20.015	Per ogni m <sup>2</sup> . Di tappeto e per uno spessore di cm. 4 (Per la sicurezza euro 0,268)	m <sup>2</sup>	5,36				
25.A15.A25	Conglomerato bituminoso						
25.A15.A25.005	Conglomerato bituminoso per risagomatura sciolto. Conglomerato bituminoso per risagomatura come da norme tecniche a piè d'opera sul mezzo di trasporto. (Per la sicurezza euro 3,31)	m <sup>3</sup>	66,21				
25.A15.A30	Stesa di conglomerato						
25.A15.A30.005	Stesa di conglomerato bituminoso. Stesa di conglomerato bituminoso come da elenco. (Per la sicurezza euro 0,06)	m <sup>2</sup>	1,20				
25.A15.A35	Trattamento superficiale bituminoso a freddo con graniglie.. Come da norme tecniche, compreso ogni onere						
25.A15.A35.005	Trattamento superficiale bituminoso a freddo con graniglie a prova I.A. < 25.. Come da norme tecniche, compreso ogni onere (Per la sicurezza euro 0,087)	m <sup>2</sup>	1,74				
25.A15.A35.010	Trattamento superficiale bituminoso a freddo con graniglie a prova I.A. < 18.. Come da norme tecniche, compreso ogni onere (Per la sicurezza euro 0,118)	m <sup>2</sup>	2,35				
25.A15.A40	...						
25.A15.A40.005	Trattamento superficiale di seconda applicazione a caldo con graniglia di 1^ cat. Come da norme tecniche, compreso ogni onere (Per la sicurezza euro 0,082)	m <sup>2</sup>	1,63				



25.A15.A70	Tappeto di usura in conglomerato drenante spess. Medio mm 50. Conglomerato bituminoso di tipo drenante per strati di usura costituito da una miscela di pietrischetti frantumati di 1' cat. (Coeff.Levigabilità $cl_a > 0.44$ ; 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 al 18 %, mentre gli altri fusi dal 14 al 16 %. La stabilità marshall (prova cnr.Bu 30/73) sarà non inferiore a 500 kg per il conglomerato a massima permeabilità e 600 per quelli a maggiore resistenza. Il valore della rigidità 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 tra 0,12 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 permeometro a colonna d'acqua da 250 mm su area di 154 cmq e spessore 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", "1", "d", "h" 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			
25.A15.A70.005	A massimo potere drenante con bitumi al 2 % Idpe + 6 % sbs-r (Per la sicurezza euro 0,558)	m <sup>2</sup>	11,16	
25.A15.A70.010	A medio potere drenante con bitumi al 2 % sbs-r e 6 % pec (Per la sicurezza euro 0,459)	m <sup>2</sup>	9,18	
25.A15.A75	Tappeto di usura			
25.A15.A75.005	Tappeto di usura tipo anti-skid. 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 microfibre di varia natura quali - Farina fossile - Cellulosa o minerali - Artificiali di 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 styrene-butadiene-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 a 160°c 0.5-2 Paks. In ragione del 6.5-7.5% In peso degli aggregati; Miscalati ed addensati con idonee macchine in modo da ottenere una stabilità marshall minima 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 atresi ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte; Di spessore medio finito di cm. 3 (Per la sicurezza euro 0,374)	m <sup>2</sup>	7,48	
25.A15.A80	...			
25.A15.A80.005	Forn. E posa in opera di mano di attacco per tappeto di usura. Mano di attacco in bitume modificato per tappeto di usura del tipo anti-skid split-mastix in ragione di 1.5 Kg/m <sup>2</sup> (Per la sicurezza euro 0,064)	m <sup>2</sup>	1,27	
25.A15.A85	...			
25.A15.A85.005	Fornitura e posa di cubetto prodotto e controllato secondo norme uni. Fornitura di cubetto a spacco prodotto e controllato secondo le norme uni 9065. Il composto cementizio vibrocompreso avrà dimensioni medie di cm 10/10 circa e spessore cm 7/8 e sarà riquadrato con almeno una faccia ruvida e granulare antiscrucuolo. Il colore base avrà gamma cromatica di tonalità variabile (dall'intenso al tenue), analoga a quella delle pietre naturali. (Per la sicurezza euro 0,214) m <sup>2</sup>			37,28
25.A16	<b>Opere di completamento drenaggi , bonifiche e consolidamenti</b>			
25.A16.A00	Fornitura e stesa di teli di geotessile anticontaminante. Stesa su qualunque superficie, anche con battente d'acqua non superiore a 50 cm ed anche su superfici inclinate e scarpe o superfici verticali ad esempio di trincee di drenaggio, di strato anticontaminante di polipropilene o poliestere (come da norme tecniche di capitolato), con le resistenze a trazione fissate, compreso l'onere di rimbocco su eventuale strato, anche drenante, superiore ed ogni altra fornitura o magistero per la stesa e copertura.			
25.A16.A00.005	Leggero a filo continuo—peso per m <sup>2</sup> sup. A 200 grammi e resist.> 300 N/5cm (Per la sicurezza euro 0,145)	m <sup>2</sup>		2,90
25.A16.A00.010	Pesante a filo continuo—peso per m <sup>2</sup> sup.500 G e resist. Sup 500 n/ 5 cm. Fornitura e stesa di teli di geotessile pesante, anche per rivestimento pali a grande diametro. (Per la sicurezza euro 0,192)	m <sup>2</sup>		3,85
25.A16.A00.015	Leggero a fiocco—peso per m <sup>2</sup> sup. A 200 grammi e resist.> 300 N/5cm (Per la sicurezza euro 0,116)	m <sup>2</sup>		2,63
25.A16.A00.020	Pesante a fiocco—peso per m <sup>2</sup> sup.500 G e resist. Sup 500 n/ 5 cm. Fornitura e stesa di teli di geotessile pesante, anche per rivestimento pali a grande diametro. (Per la sicurezza euro 0,152)	m <sup>2</sup>		3,42
25.A16.A05	Rete di rinforzo			
25.A16.A05.005	Rete di rinforzo di rilevati in acciaio plastificato. Rinforzo di terreni in rilevato, con elementi di rete zincata e plasticata comprese barrette e geosintetico, disposti in orizzontale nel terreno, con risvolti sulla scarpata esterna e di collegamento all'elemento superiore. Il prezzo comprende la fornitura e la posa del grigliato costituito da pannelli di dimensioni non inferiori a cm 400*200*60, eseguiti in filo d'acciaio del diametro di almeno 2 mm, plastificato, di peso complessivo non inferiore a kg 1.0 / M <sup>2</sup> , nonchè del geosintetico di interfaccia di rivestimento esterno di sviluppo pari a tre volte la faccia esterna dell'elemento. Al m <sup>2</sup> di superficie misurata sulla sua faccia esterna a lavoro finito, comprese le sovrapposizioni di almeno cm 15 alla giunzione dei pannelli; escluso il riempimento. (Per la sicurezza euro 6,56)	m <sup>2</sup>		131,49
25.A16.A10	...			
25.A16.A10.005	Gabbioni metallici doppia zincatura e doppia torsione in opera. Fornitura e posa in opera di gabbionate in rete come da elenco (pg 70/1990). In particolare la dimensione orientativa sarà di cm 100 x 200 x h 100; il filo avrà d. 3,0 Mm con maglia cm 10*8; il peso della rete sarà di kg 9,8 / m <sup>3</sup> di gabbione montato. (Per la sicurezza euro 0,243)	kg		4,85
25.A16.A10.010	Materassi metallici tipo reno o sim. In opera senza riempimento. Fornitura e posa in opera, pronte per il riempimento in pietrame, di mantellate in rete metallica a doppia torsione e forte zincatura (150 micr), con filo d. Mm 2,2, maglia di dimensione orientativa 6x8 cm, dimensioni minime cm 300*200*h23 ovvero con tasche 100*200*23 (peso della rete kg 3,5/m <sup>2</sup> ); è compreso nel prezzo ogni onere di montaggio e legamento dei materassi, solo escluso il riempimento. (Per la sicurezza euro 0,256)	kg		5,13

<b>25.A16.A10.015</b>	Riempimento gabbioni o materassi metallici con pietrame o ciotoli. Riempimento di gabbioni metallici o materassi in rete metallica, con pietrame o ciotoli duri di dimensione idonea ed uniforme, da due a quattro volte superiore alle maglie della rete, pietrame proveniente da cave di prestito, compreso il trasporto dalla cava; il pietrame sarà assestato, anche a macchina ma in modo da consentire un riempimento uniforme ed omogeneo del pietrame stesso, ed assicurare così un riempimento dei gabbioni costante nel tempo, senza fuoriuscita di materiale; è compresa ogni prestazione necessaria per la creazione di facce piane ed ogni altra prestazione od onere. (Vedi e.P. Pg 70/90) (Per la sicurezza euro 1,83)	m <sup>3</sup>	<b>42,23</b>		
<b>25.A16.A10.020</b>	Sovrapp. Riempimento gabbioni per faccia vista a opera incerta. Sovrapprezzo al riempimento di gabbioni o materassi in rete metallica per faccia vista ad opera incerta ottenuta con sistemazione a mano di pietrame tagliato ed assestato, previa idonea rinzeppatura, compreso ogni onere di cernita e taglio del pietrame, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. (Per la sicurezza euro 1,29)	m <sup>2</sup>	<b>25,80</b>		
<b>25.A16.A15</b>	Gabbioni plastificati				
<b>25.A16.A15.005</b>	Gabbioni plastificati con telo e rete per rinforzo di terre. Fornitura e posa in opera di gabbioni metallici a forte zincatura e plastificati muniti di telo di rete a rinforzo di rilevato strutturale da sostenere, delle dimensioni dell'elemento completo di cm 400x200x100. Rete a doppia torsione 8x10 filo zincato e plastificato di diam. Interno mm 2,70 ed esterno mm 3,70, comprese barrette metalliche zincate e plasticate del diam. Interno mm 3,40 ed esterno 4,40 inserite a cerniera in corrispondenza degli spigoli esterni della struttura ed il geosintetico, escluso riempimento. A m <sup>2</sup> di superficie di gabbione misurata sulla sua faccia esterna. (Per la sicurezza euro 6,78)	m <sup>2</sup>	<b>140,88</b>		
<b>25.A16.A20</b>	Geogriglia in polipropilene				
<b>25.A16.A20.005</b>	Geogriglia in polipropilene per contenimento strati di rilevato. Geogriglia in polipropilene per il contenimento ed armatura di rilevati, costituito da pannelli o rotoli che, distesi, si dispongono a struttura piana monolitica con resistenza a trazione di 14 kn/m in direzione longitudinale e 18 kn/m in quella trasversale, avente peso non inferiore a 200 g/m <sup>2</sup> , data in opera su qualunque superficie, anche con battente d'acqua di altezza non superiore a 50 cm, stesa sullo strato di posa del terreno da rinforzare, compresa la sovrapposizione dei pannelli o rotoli per una fascia di almeno 30 cm, ed ogni altro onere. (Per la sicurezza euro 0,384)	m <sup>2</sup>	<b>7,69</b>		
<b>25.A16.A25</b>	Geocomposito in geogriglia				
<b>25.A16.A25.005</b>	Geocomposito in geogriglia e doppio geotessile peso > g/m <sup>2</sup> 500. Fornitura e posa in opera di geostuoia composta da georete in polietilene ad alta densità contenuta tra due teli di geotessile leggero, accoppiati alla georete per termosaldatura; la geostuoia avrà elevata capacità drenante per la realizzazione di un sistema filtro-dreno-protezione del rilevato di peso non inferiore a 500 grammi/m <sup>2</sup> e spessore non inferiore a mm 3,5; data in opera, comprese sovrapposizioni ai bordi del telo o del pannello per almeno 25 cm ed ogni altro onere e magistero. (Per la sicurezza euro 0,553)	m <sup>2</sup>	<b>11,05</b>		
<b>25.A16.A30</b>	Grigliato in elementi				
<b>25.A16.A30.005</b>	Grigliato in elementi di cemento vibrato per copertura scarpate. Grigliato in elementi di cemento vibrato ad alta resistenza, di spessore non inferiore a cm 23, disegnati in modo da mostrare spazi passanti in quantità non inferiore a 2/3 della superficie complessiva dell'elemento, della superficie dell'elemento, con bordi che consentano l'incastro reciproco degli elementi stessi, dati in opera su fondo, anche in scarpata, previa stesa di uno strato di sabbia di conguaglio, compreso l'onere di assestamento a mano e riempimento con terreno vegetale seminato ed ogni altro onere. (Per la sicurezza euro 0,824)	m <sup>2</sup>	<b>16,48</b>		
<b>25.A16.A35</b>	Rivestimento scarpe				
<b>25.A16.A35.005</b>	Rivestimento scarpe a grigliato in non tessuto interrato. Rivestimento delle scarpate in trincea con grigliato semirigido in tessuto non tessuto (ad es. Tipo armater o interchimica) del peso di almeno 500 g/m <sup>2</sup> , ricoperto con cm. 20 Di terreno vegetale seminato e posato su superficie regolare, previa eventuale stesa di sabbia di conguaglio e regolarizzazione; il grigliato sarà ancorato al terreno di scarpata con pioli di quantità e lunghezza sufficiente per assicurare la stabilità del grigliato stesso ed in ogni caso con almeno n 5 pioli di lunghezza di cm 50 per m <sup>2</sup> di effettiva scarpa; compresa la fornitura del terreno vegetale ed ogni altro onere di trasporto e posa. (Per la sicurezza euro 0,755)	m <sup>2</sup>	<b>15,10</b>		
<b>25.A16.A40</b>	Geostuoia con strato				
<b>25.A16.A40.005</b>	Geostuoia con strato di paglia trapuntata e seminata per scarpate. Geostuoia biodegradabile costituita da uno strato di paglia trattato con concime e seminato, trapuntato con filo naturale, data in opera previa regolarizzazione della scarpata da trattare eventualmente con concimi o calce, ed in modo da assicurare un buon contatto tra la stuoia ed il terreno, fissata con picchetti in legno ogni 2/4 m per ogni fascia e da altri intermedi in filo metallico da piegare ad u in numero di 2 per m <sup>2</sup> , compreso l'onere della sovrapposizione delle fasce adiacenti per 5 cm, l'interrimento dei bordi esterni e l'annaffiamento per almeno 2 mesi dalla posa ed ogni altro onere per assicurare l'attecchimento del prodotto. (Per la sicurezza euro 0,073)	m <sup>2</sup>	<b>12,77</b>		
<b>25.A16.A45</b>	Conglomerato cementizio				
<b>25.A16.A45.005</b>	Conglomerato cementizio per rivestimento cunette e fossi di guardia. Strati di conglomerato cementizio per rivestimento cunette con resistenza superiore a 25 n/mm <sup>2</sup> dato in opera vibrato con spessore non superiore a 20 cm, compreso ogni onere per casseforme ed armature di sostegno. (Per la sicurezza euro 0,212)	m <sup>2</sup>	<b>36,90</b>		
<b>25.A16.A50</b>	Fornit. E posa su terreno/appoggio di tubi di calcestruzzo. Fornitura e posa in opera di tubi di calcestruzzo con giunti a maschio e femmina compresa sigillatura dei giunti, come da norme tecniche				
<b>25.A16.A50.005</b>	Diametro cm 40 (Per la sicurezza euro 0,788)	m	<b>15,75</b>		
<b>25.A16.A50.010</b>	Diametro cm 50 (Per la sicurezza euro 0,955)	m	<b>19,10</b>		
<b>25.A16.A50.015</b>	Diametro cm 60 (Per la sicurezza euro 1,20)	m	<b>24,05</b>		
<b>25.A16.A50.020</b>	Diametro cm 80 (Per la sicurezza euro 2,02)	m	<b>40,35</b>		
<b>25.A16.A50.025</b>	Diametro cm 100 (Per la sicurezza euro 2,76)	m	<b>55,14</b>		
<b>25.A16.A50.030</b>	Diametro cm 120 (Per la sicurezza euro 3,72)	m	<b>74,34</b>		

25.A16.A55	Fornitura e posa				
25.A16.A55.005	Fornitura e posa su terreno di pozzetti di ispezione. Fornitura e posa in opera direttamente su terreno o, se di scarsa consistenza, su strato di sabbia dello spessore minimo di cm 10, di pozzetti di ispezione di dimensione idonea all'uso per tubazioni fino a 50 cm per ispezione delle tubazioni adibite a drenaggio di acque a pelo libero; la dimensione interna sarà di cm 60 x 60 cm altezza dipendente dai bisogni fino a quota terreno; lo spessore minimo sarà di cm 17 per il fondo e cm 15 per le pareti, con uso di cls rck > 30 n/mm <sup>2</sup> armato con acciaio tondino o rete per 50 kg/m <sup>3</sup> . Il chiusino avrà spessore minimo di 15 cm con armatura a 70 kg/m <sup>2</sup> ; appoggio a battente semplice corrispondente alla bocca del pozzetto ed anello di sollevamento; compresa apertura dei fori di innesto delle tubazioni, sigillatura dei giunti con malta ed accertamento della continuità della pendenza di fondo in ogni punto della condotta. Per ogni m <sup>3</sup> vuoto per pieno. (Per la sicurezza euro 1,09)	m <sup>3</sup>	189,47		
25.A16.A60	For/ posa tubi				
25.A16.A60.005	For/ posa tubi acciaio ondulato tipo arm <sup>3</sup> o o similari ad anello intero. Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio ondulato a forte zincatura, autosostentanti di diametri vari ma ad anello intero corrispondenti alle norme tecniche di capitolato, completi di organi di giunzione, in opera su sottofondo in tout venant arido (a1, a2.4, A 2.5) Compreso rinfiacco pure con materiali dello stesso tipo, materiali tutti compensati a parte. (Per la sicurezza euro 0,151)	kg	3,17		
25.A16.A60.010	Fornitura e posa di tubi in acciaio ondulato a piastre multiple. Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio, come alla voce precedente, ma a piastre multiple di qualunque diametro, compreso ogni onere. Piastre multiple di qualunque diametro compreso ogni onere. A.2.5, A.3) Compreso (Per la sicurezza euro 0,224)	kg	4,49		
25.A16.A65	Strutture di sostegno ad armatura in geotessile. Strutture di sostegno a paramento inclinato rispetto all'orizzontale di 50-65 c costituito da strati di materiale idoneo alternati con teli di armatura in geo tessile realizzata secondo gli elaborati di progetto e le prescrizioni delle norme tecniche.				
25.A16.A65.005	Per altezza fino a m 4 (Per la sicurezza euro 8,16)	m <sup>2</sup>	163,16		
25.A16.A65.010	Maggiorazione per altezza fino a m 6,00. Maggiorazione da applicarsi al prezzo precedente per altezze fino a m 6 e per tutta l'altezza del manufatto. (Per la sicurezza euro 0,897)	m <sup>2</sup>	17,95		
25.A16.A65.015	Maggiorazione per altezze fino a m 8,00. Maggiorazione da applicarsi al prezzo precedente per altezze fino a m 8 e per tutta l'altezza del manufatto. (Per la sicurezza euro 1,22)	m <sup>2</sup>	24,47		
25.A16.A70	Sistemazione di scarpate				
25.A16.A70.005	Sistemazione di scarpate con procedimento idro-bituminoso. Sistemazione di scarpate o pendii con procedimento idrobituminoso. Sono compresi la livellazione delle superfici da sistemare in modo che risultino prive di rugosità o screpolature provocate dal ruscellamento; la distribuzione di paglia di frumento con steli lunghi almeno 50 cm in ragione di 1,4 kg/m <sup>2</sup> a materiale asciutto, peraltro con inzuppamento della paglia con miscela di acqua e concimante questo in ragione di almeno 5 kg/hl; lo spargimento sopra la paglia già distribuita di ulteriore fertilizzante organico secco; la seminazione di un miscuglio di sementi idonee sulla base dell'esame petrografico del terreno; il fissaggio dello strato di paglia con emulsione bituminosa e aggiunta di concime azotato (almeno 1/3 del peso) in ragione di 1,2 kg/m <sup>2</sup> . È compreso l'onere della ripetizione del trattamento se con attecchimento inferiore al 90% e l'onere di annaffiamento delle superfici trattate per 12 mesi durante i periodi secchi dall'ultimo trattamento ed ogni altro onere. (Per la sicurezza euro 0,056)			m <sup>2</sup>	5,22
25.A16.A75	Tubi di drenaggio				
25.A16.A75.005	Tubi di drenaggio di ogni diametro in lamiera ondulata zincata. Tubi perforati di drenaggio di diametro mm 150-300 in lamiera di acciaio ondulata a zincatura pesante (150 micr), con 60 fori per m, dati in opera, sia collocati su strati di sabbia alla base di trincee di drenaggio, sia infilati in perfori, compresi accessori e giunzioni, esclusi gli scavi (o perfori) e la posa di filtri in sabbia o geotessuto. (Per la sicurezza euro 0,147)	kg	2,94		
25.A16.A80	Geodreni verticali				
25.A16.A80.005	Geodreni verticali a nastro. Dreno a nastro in elemento rigido in polipropilene sagomato della larghezza di mm 100 circa, avvolto in geotessile non tessuto; infisso a pressione nel terreno mediante idonea attrezzatura, in direzione verticale od inclinata, dato in opera compreso ogni onere e misurato sulla effettiva infissione del nastro prefabbricato. (Per la sicurezza euro 0,253)			m	5,71
25.A16.A80.010	Drenaggi verticali in sabbia con tuboforma mm 420 trivellati o battuti. Drenaggi verticali in sabbia da realizzare attraverso infissione a spinta di tuboforma da 420 mm con terminale a ganascia apribile ovvero trivellati attraverso carotatrice da svuotare dal tuboforma; seguirà il riempimento del foro così aperto con inerte sabbioso agente da filtro con le normali formule misurato sulla profondità di infissione (Per la sicurezza euro 1,74)			m	37,77
25.A16.A80.015	Tubo filtrante in pvc rigido a scanalature longitudinali (uni 303). Tubo filtrante microfessurato in pvc rigido, a scanalature longitudinali, eventualmente con tratto cieco, dello spessore non inferiore a mm 4,5; dato in opera all'interno di perforazioni per tubi o drenaggi, compreso i manicotti di giunzione ed ogni altra prestazione ed onere.				
25.A16.A80.020	Diametro interno mm 50 (Per la sicurezza euro 0,374)	m	7,48		
25.A16.A80.025	Diametro interno mm 90 (Per la sicurezza euro 0,425)	m	8,49		
25.A16.A85	Sovrapp. Ai tubi piccolo-medio diam. Per calza di geotessile. Sovraprezzo ai tubi drenanti in pvc, ovvero a tubi di piccolo o medio diametro da mm 50 a mm 550, per fornitura e posa in opera attorno ad essi di calza in geotessile pesante da 500 g/m <sup>2</sup> in polipropilene o poliestere. Sono compresi nel prezzo tutti i maggiori oneri di composizione ed inflaggio del tubo nella sede propria ed ogni altro onere e magistero.				
25.A16.A85.005	Per diametro interno mm 50 (Per la sicurezza euro 0,076)	m	1,51		
25.A16.A85.010	Per diametro interno mm 90 (Per la sicurezza euro 0,093)	m	1,86		
25.A16.A85.015	Del diametro di mm 120-180 (Per la sicurezza euro 0,141)	m	2,83		

25.A16.A85.020	Del diametro da mm 220 a mm 260 (Per la sicurezza euro 0,176)	m	3,52	25.A16.B15	Pretratt. Superf.		
25.A16.A85.025	Del diametro di mm 350-450 (Per la sicurezza euro 0,237)	m	4,74	25.A16.B15.005	Pretratt. Superf. In cls per contatto fra vecchi e nuovi getti. Pretrattamento delle superfici in calcestruzzo di opere d'arte e/o manufatti diversi esistenti, destinate al contatto tra vecchi e nuovi getti, con particolare soluzione acquosa di resine acrilico-viniliche stese a pennello, rullo o spruzzo, in ragione di 2-3 litri per metro quadrato, così da garantire la migliore adesione tra i getti vecchi e nuovi. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi, impalcature e/o attrezzature mobili necessarie per l'esecuzione del lavoro, mentre sono incluse le eventuali coperture semoventi installate a protezione del cantiere dagli eventi atmosferici, nonché ogni fornitura, attrezzatura complementare e magistero occorrenti. - Per ogni metro quadrato di superficie trattata: (Per la sicurezza euro 0,977)	m <sup>2</sup>	19,54
25.A16.A85.030	Del diametro da mm 450 a 550 (Per la sicurezza euro 0,288)	m	5,75	25.A16.B20	Taglio della pavimentazione		
25.A16.A90	Impermeabilizzazione			25.A16.B20.005	Taglio della pavimentazione in conglom. Bituminoso-spess.20 Cm. Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso su impalcati di opere d'arte, secondo una sagoma prestabilita e per lo spessore fino all'estradosso della soletta, eseguito con l'impiego di macchine speciali a lama diamantata; compresa l'acqua per il raffreddamento della lama e lo spurgo del taglio. Per una profondità di taglio di cm 10 o frazione, compreso ogni onere e prestazione. (Per la sicurezza euro 0,106)	m	2,11
25.A16.A90.005	Impermeabilizzazione di superfici di cls con teli pvc 2 mm. Impermeabilizzazione di pareti o superfici in calcestruzzo semplice, armato o precompresso, con teli in pvc dello spessore non inferiore a mm 2, eseguita sia in galleria artificiale che all'aperto, con primo strato di tessuto non tessuto di 600 g/m <sup>2</sup> applicato al sottofondo con bottoni pvc semirigido ad alta resistenza a mezzo di chiodi a sparo in ragione di 4 / m <sup>2</sup> . L'impermeabilizzazione sarà eseguita con i teli stesi e saldati per termofusione sia ai bottoni che alla ripresa tra i teli. È compreso nel prezzo il collocamento di tubo drenante alla base della parete, se trattasi di applicazione verticale; inoltre è compreso ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto. (Per la sicurezza euro 0,506)	m <sup>2</sup>	23,52	25.A16.B25	Scarifica e/o demolizione		
25.A16.A95	Fornitura e posa tubazioni in pvc rigido tipo geberit o similari per condotte in pressione con giunzioni saldate. Fornitura e posa in opera di tubazioni per condotte in pressione per metro lineare e per centimetro di diametro			25.A16.B25.005	Scarifica e/o demolizione pavim. Su impalcati di opere d'arte. Scarifica e/o demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso su impalcati di opere d'arte, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità della sottostante impermeabilizzazione o soletta; compreso e compensato nel prezzo la rifilatura del perimetro, il caricamento ed il trasporto del materiale a rifiuto ed una adeguata pulizia, con aria compressa o con idrolavaggio a pressione, delle superfici cementizie scoperte. Lavoro eseguito a mano con l'ausilio di martello demolitore, su singole zone e piccole quantità. - Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore o frazione di esso. (Per la sicurezza euro 0,017)	m <sup>2</sup>	0,34
25.A16.A95.005	Per diametri tra 110 e 200 mm spessore 3.9 Mm (Per la sicurezza euro 0,009)	m	1,48	25.A16.B30	Iniezione di miscela/malta per consolidamenti di opere d'arte. Iniezioni di miscele di cemento ed additivi ovvero di malte reoplastiche anch'esse idoneamente addittivate, per la riparazione di opere d'arte massicce ammalorate (quali pile o spalle piene, murature di ogni genere ecc.) Ovvero consolidamenti sempre di opere d'arte nelle fondazioni. Il prezzo compensa la formazione della miscela, l'iniezione con idonee attrezzature fino a rifluimento completo dalle fessure, il controllo delle pressioni e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. La suddivisione viene calibrata per ogni punto di immissione del materiale e per iniezione fino a q.Li 2 di cemento. La quantità di cemento iniettato deve risultare dalla dimostrazione delle totali quantità di cemento affluite al cantiere dalle quali detrarre tutte le quantità occorse per la confezione delle altre lavorazioni. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla d.L., Come da capitolato.		
25.A16.A95.010	Per diametri tra 250 e 350 mm spessore 9,8 mm (Per la sicurezza euro 0,009)	m	1,61	25.A16.B30.005	Iniezione fino a ql. 2 Di cemento (Per la sicurezza euro 0,362)	q	10,39
25.A16.B00	Demolizione			25.A16.B30.010	Oltre q.Li 2 (Per la sicurezza euro 0,143)	q	2,87
25.A16.B00.005	Demolizione di manufatti tubolari in lamiera. Demolizione di manufatti tubolari in lamiera di acciaio ondulata e zincata con raccolta degli organi di giunzione, bulloni, dadi, ecc., Compreso l'allontanamento del materiale di rifiuto e cessione dello stesso all'impresa. (Per la sicurezza euro 0,012)	kg	0,25	25.A16.B35	Manufatti in ferro		
25.A16.B05	Bocciardatura			25.A16.B35.005	Manufatti in ferro lavorato per griglie, ecc., Su impalcati di opere d'arte. Fornitura e posa in opera di manufatti di ferro lavorato per griglie, scalette, parapetti e protezioni di ogni genere o tipo con ferro idoneo e qualunque profilato compreso trattamento antiruggine a tre mani come da norme tecniche nonché opere provvisoriale di posa per ogni kg o frazione. (Per la sicurezza euro 0,021)	kg	3,59
25.A16.B05.005	Bocciardatura meccanica o a mano di superfici cementizie. Bocciardatura meccanica o a mano di superfici cementizie, travi, controventi per renderle atte a ricevere nuovi getti di calcestruzzo. Compresa e compensata nel prezzo l'asportazione di parti ammalorate, la pulizia dell'armatura metallica scoperta mediante sabbatura, l'energica spazzolatura, la soffiatura ed il lavaggio con acqua a pressione di tutte le superfici scoperte. Compreso inoltre ogni altro onere e prestazione per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. — Per ogni metro quadrato: (Per la sicurezza euro 0,843)	m <sup>2</sup>	16,87				
25.A16.B10	Sistemaz. Ferri						
25.A16.B10.005	Sistemaz. Ferri armatura esist. Per preparaz. Nuovi lav. In c.A.. Sistemazione dei ferri di armatura esistenti per la preparazione dei nuovi lavori in cemento armato, comprendente: la raddrizzatura ed il riposizionamento dei ferri in opera, l'eventuale taglio delle armature corrose, il loro adattamento, tutte le rilegature e tutto quanto occorra per poter adeguatamente procedere poi ai nuovi lavori. - Per ogni metro quadrato di intervento: (Per la sicurezza euro 0,353)	m <sup>2</sup>	9,78				

25.A16.B40	Bonifica di scarpate				
25.A16.B40.005	Bonifica di scarpate di trincee esistenti fino a m 15 dal piano stradale compresa eliminazione della vegetazione arborea, di elementi instabili di qualunque dimensione l'eventuale devitalizzazione degli apparati radicali, la regolarizzazione o spianamento delle superfici con ricostituzione delle condizioni originarie per preparazione di nuova sistemazione a verde compreso l'eventuale scavo di terreno a gradoni in ammorsamento del manto di terreno vegetale. Solo escluso l'onere del nuovo inerbimento. (Per la sicurezza euro 0,052)	kg	9,07		
25.A16.B45	Getti di ripristino				
25.A16.B45.005	Getti di ripristino strutturale. Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio ad alta durabilità $r_{ck} > 45 \text{ n/mm}^2$ per il ripristino di manufatti in c.A. O c.A.P. Quali allargamenti, rifacimenti anche parziali di traversi, porzioni di travi, sedie gerber, mensole in aggetto o parti di strutture esistenti da risanare; formazioni o sopraelevazioni di cordoli, incamiciature di pile e spalle, pilastri e pulvini, per spessori fino a 25 cm. Il conglomerato avrà composizione indicata nelle norme tecniche, compresi l'impiego di malte selezionate la fornitura di additivi fluidificanti ed espansivi preventivamente approvati che diano un betoncino autolivellante, caratterizzato da buona adesività al supporto, ritiro compensato e buona lavorabilità; comprese la finitura accurata dei bordi e della superficie del getto. Compresi inoltre casse-forme, ponteggi, prove ed ogni altro onere. (Per la sicurezza euro 1,99)	m <sup>3</sup>	346,44		
25.A16.B50	Massi naturali				
25.A16.B50.005	Massi naturali provenienti da cave per scogliere. Massi naturali provenienti da cave per scogliere di seconda categoria. (Per la sicurezza euro 1,21)	Ton	24,19		
25.A16.B55	Fornitura e posa in opera				
25.A16.B55.005	Fornitura e posa in opera di canalette tipo embrici 50x50. Fornitura e posa in opera di canalette tipo embrici 50 x 50 come da norme tecniche (Per la sicurezza euro 0,973)	m	23,32		
25.A16.B60	Elementi prefabbricati				
25.A16.B60.005	Elementi prefabbricati in c.A. Vibrato per rivestimento cunette. Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in calcestruzzo armato vibrato, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia o sezione trapezoidale o ad I e spessore 6 cm. Compreso regolarizzazione e costipamento del piano di posa su sabbia, la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere, escluso lo scavo per la formazione della cunetta, (Per la sicurezza euro 1,47)	m <sup>2</sup>	29,41		
25.A16.B65	Spurgo di fossi				
25.A16.B65.005	Spurgo di fossi di guardia o canali. Ripresa di fossi di guardia o canali esistenti sia in terra che in muratura con allontanamento dei materiali di risulta e regolarizzazione delle scarpate. (Per la sicurezza euro 0,045)	m	7,77		
25.A16.B70	Barriere metalliche-guardrail leggere: classe a) tipo 2'. Fornitura e posa in opera di barriere metalliche-guardrail rette o curve di tipo leggero corrispondente alla classe a 2) di cui alla d.M. 223/92, Poste in opera su terrapieno; fino a definizione di omologazioni idonee da parte del ministero dei lavori pubblici, la barriera risponderà alle specifiche della circolare n. 2337/87 E più precisamente sarà formata da una fascia orizzontale d'acciaio fe360 a doppia onda, di altezza non inferiore a cm 31, dello spessore di non meno di 30/10, zincata a caldo a 305 g/m <sup>2</sup> per lato, collegate a sostegni costituiti da profilati ad u dello spessore di 6 mm e della dimensione di cm 120x80, dotati di distanziatore ad u di 30 cm, oppure di tipo europeo, pure zincati nello stesso modo, posti ad interasse non superiore a m 3,00. In alternativa all'acciaio zincato potrà essere usato acciaio "corten". Nel prezzo è compresa ogni fornitura, magistero ed onere per la perfetta esecuzione della barriera.				
25.A16.B70.005	Per posa su terrapieno (Per la sicurezza euro 1,61)	m	32,19		
25.A16.B70.010	Per elementi di avvio sagomati. Come da normativa tecnica (Per la sicurezza euro 1,40)	m	27,94		
25.A16.B70.015	Barriere metalliche-guardrail pesanti: classe b-tipo 1'. Barriere metalliche-guardrail fornite e poste in opera su rilevato, e corrispondenti ai tipi della classe b-1) del d.M. 223/92, Compresa ogni fornitura, magistero ed onere per la perfetta esecuzione della barriera. In attesa dell'applicabilità del decreto riguardo all'omologazione, l'appartenenza alla categoria richiesta dovrà essere dimostrata dal costruttore. Zincatura 55 gr/m				
25.A16.B70.020	Su terrapieno-laterale (Per la sicurezza euro 3,55)	m	71,01		
25.A16.B70.025	Su terrapieno-centrale tra le due carreggiate. Id c.S. A due fasce su unico stante. (Per la sicurezza euro 6,81)	m	136,18		
25.A16.B70.030	Per elementi di avvio sagomati. Come da norme tecniche (Per la sicurezza euro 3,72)	cad	74,35		
25.A16.B75	Barriere metalliche-guardrail pesanti classe b) tipo 2'. Barriere metalliche pesanti corrispondenti alla classe b tipo 2' del d.P.R. /1992, Fornite poste in opera. In attesa dell'applicabilità del decreto riguardo all'omologazione, l'appartenenza alla categoria richiesta dovrà essere dimostrata dal costruttore. Zincatura 65 gr/m				
25.A16.B75.005	Per posa su terrapieno-laterale (Per la sicurezza euro 4,77)	m	95,47		
25.A16.B75.010	Per posa su manufatto (Per la sicurezza euro 5,92)	m	118,49		
25.A16.B75.015	Centrale tra le carreggiate su terrapieno. Guardrail di classe b,2 posta doppia al centro tra le due carreggiate di una strada a doppia carreggiata, senza corrimano. (Per la sicurezza euro 7,86)	m	157,19		
25.A16.B75.020	Per elementi di avvio sagomati (Per la sicurezza euro 4,51)	m	90,20		
25.A16.B80	Barriera new-jersey centrale spartitraffico. Barriera di sicurezza centrale spartitraffico tipo new-jersey ecc. Come da voce d'elenco (pag 80 dell'e.P./1990) Avente le caratteristiche seguenti: cls rbk 35 n/mm <sup>2</sup> ; rettangolo inferiore di larghezza cm 60 ed altezza cm 25; Parte intermedia trapezia con base inferiore cm 60, superiore cm 30 ed altezza cm 30; parte superiore di basi cm 30 e 20 ed altezza cm 60.				
25.A16.B80.005	Per estrusione (Per la sicurezza euro 3,97)	m	79,46		
25.A16.B80.010	In elementi prefabbricati in opera anche provvisori. Su spartitraffico superiore a 2.4 M., Rinforzata con barra diwidag o con piastra superiore di collegamento. (Per la sicurezza euro 6,84)	m	136,80		
25.A16.B85	Barriera new-jersey laterale. Barriera di sicurezza laterale come da voce d'elenco (vedi pg 80 dell'e.P.190); Le caratteristiche sono le seguenti: rettangolo inferiore cm 53 * 30; trapezio intermedio larghezze cm 53 inf. E 28 superiore, altezza cm 30; trapezio superiore basi cm 28, 20 ed altezza cm 80, in opera.				
25.A16.B85.005	Estrusa (Per la sicurezza euro 3,16)	m	63,26		
25.A16.B85.010	Prefabbricata (Per la sicurezza euro 5,59)	m	111,81		

25.A16.B90	Rigenerazione di barriere				
25.A16.B90.005	Rigenerazione di barriere metalliche a doppia o tripla onda. Rigenerazione di barriere metalliche giacenti in piazzali o depositi dell'amministrazione in partite non inferiori a kg 20.000. Da trasportare con uno o più mezzi dai depositi stessi agli stabilimenti di rigenerazione dopo cernita degli elementi suscettibili di rigenerazione e successiva pesatura e trasporto degli elementi rigenerati presso gli stessi depositi. Compreso ogni onere di manodopera, noleggi, trasporti e quanto altro occorra per la rigenerazione. (Per la sicurezza euro 0,032)	kg	0,64		
25.A16.B95	Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza classe h2				
25.A16.B95.005	Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza classe h2 su rilevato/trincea-centrale. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, costituite da nastri contrapposti a profilo metallico a lame, per spartitraffico centrale da installare su corpo stradale in rilevato o in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe h2 (ex b1), conformi al d.M. 18/02/92 N° 223 e successive modifiche (d.M. 03/06/98 E d. M. 11/06/99), Complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia. Le caratteristiche tecniche delle barriere, la qualità dei materiali, i requisiti e la posa in opera dovranno essere: A) rispondenti a quanto prescritto dal "regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza" di cui ai d. M. Sopra indicati, per le barriere per le quali non risulta ancora emesso il relativo certificato di omologazione; B) munite di apposito certificato di idoneità rilasciato dall'ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, per quelle omologate. Gli elementi costituenti le barriere devono essere in acciaio di qualità non inferiore a fe 360 b, zincato a caldo con una quantità di zinco non inferiore a 300 g/mq per ciascuna faccia e nel rispetto della normativa uni 5744/66. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; la barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento, con il nome del produttore, la classe d'appartenenza e la relativa sigla (tipo e numero progressivo). Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento alla barriera esistente. (Per la sicurezza euro 0,729)	m	126,70		
25.A16.B95.010	Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza classe h2 su manufatto-laterale bordo ponte. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo ponte, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe h2 (ex b1), conformi al d.M. 18/02/92 N° 223 e successive modifiche (d.M. 03/06/98 E d. M. 11/06/99), Complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia. Le caratteristiche tecniche delle barriere, la qualità dei materiali, i requisiti e la posa in opera dovranno essere: A) rispondenti a quanto prescritto dal "regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza" di cui ai d. M. Sopra indicati, per le barriere per le quali non risulta ancora emesso il relativo certificato di omologazione; B) munite di apposito certificato di idoneità rilasciato dall'ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, per quelle omologate. Gli elementi costituenti le barriere devono essere in acciaio di qualità non inferiore a fe 360 b, zincato a caldo con una quantità di zinco non inferiore a 300 g/mq per ciascuna faccia e nel rispetto della normativa uni 5744/66. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; i bulloni ed i sostegni di attacco (bulloni e piastrine corpi-asole) debbono impedire che, per effetto dell'allargamento dei fori da parte delle teste dei bulloni, possa verificarsi lo sfilamento dei nastri. Il collegamento dei montanti di sostegno alla soletta o cordolo dovrà essere assicurato da piastre di base salsate ed ancorate al calcestruzzo con adeguati tirafondi. Compresa la fornitura e la posa in opera dei tirafondi, nonché la fornitura della resina, compresa altresì la resina di complanarità, mediante resina o fresatura tra la piastra ed il piano dell'estradosso dei cordoli. La regolarizzazione potrà comportare i tagli di eventuali sporgenze nonché il riempimento di c (Per la sicurezza euro 0,757)	m	131,58		
25.A16.B95.015	Fornitura e posa di barriera metallica di sicurezza classe h3				

25.A16.B95.020	<p>Fornitura e posa di barriera metallica di sicurezza classe h3 su rilevato/trincea-centrale. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, costituite da nastri contrapposti a profilo metallico a lame, per spartitraffico centrale da installare su corpo stradale in rilevato o in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe h3 (ex b2), conformi al d.M. 18/02/92 N° 223 e successive modifiche (d.M. 03/06/98 E d. M. 11/06/99), Complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia. Le caratteristiche tecniche delle barriere, la qualità dei materiali, i requisiti e la posa in opera dovranno essere: A) rispondenti a quanto prescritto dal "regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza" di cui ai d. M. Sopra indicati, per le barriere per le quali non risulta ancora emesso il relativo certificato di omologazione; B) munite di apposito certificato di idoneità rilasciato dall'ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, per quelle omologate. Gli elementi costituenti le barriere devono essere in acciaio di qualità non inferiore a fe 360 b, zincato a caldo con una quantità di zinco non inferiore a 300 g/mq per ciascuna faccia e nel rispetto della normativa uni 5744/66. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; la barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento, con il nome del produttore, la classe d'appartenenza e la relativa sigla (tipo e numero progressivo). Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento alla barriera esistente. (Per la sicurezza euro 0,948)</p>	m	164,84
25.A16.B95.025	<p>Fornitura e posa di barriera metallica di sicurezza classe h3 su manufatto-laterale bordo ponte. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo ponte, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe h3 (ex b2), conformi al d.M. 18/02/92 N° 223 e successive modifiche (d.M. 03/06/98 Ed. M. 11/06/99), Complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia. Le caratteristiche tecniche delle barriere, la qualità dei materiali, i requisiti e la posa in opera dovranno essere: A) rispondenti a quanto prescritto dal "regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza" di cui ai d. M. Sopra indicati, per le barriere per le quali non risulta ancora emesso il relativo certificato di omologazione; B) munite di apposito certificato di idoneità rilasciato dall'ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, per quelle omologate. Gli elementi costituenti le barriere devono essere in acciaio di qualità non inferiore a fe 360 b, zincato a caldo con una quantità di zinco non inferiore a 300 g/mq per ciascuna faccia e nel rispetto della normativa uni 5744/66. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; i bulloni ed i sostegni di attacco (bulloni e piastrine corpi-asole) debbono impedire che, per effetto dell'allargamento dei fori da parte delle teste dei bulloni, possa verificarsi lo sfilamento dei nastri. Il collegamento dei montanti di sostegno alla soletta o cordolo dovrà essere assicurato da piastre di base salate ed ancorate al calcestruzzo con adeguati tirafondi. Compresa la fornitura e la posa in opera dei tirafondi, nonché la fornitura della resina, compresa altresì la resa di complanarità, mediante resina o fresatura tra la piastra ed il piano dell'estradosso dei cordoli. La regolarizzazione potrà comportare i tagli di eventuali sporgenze nonché il riempimento di c (Per la sicurezza euro 0,973)</p>	m	169,13
25.A16.B95.030	<p>Fornitura e posa di barriera metallica di sicurezza classe h4</p>		

**25.A16.B95.035** Fornitura e posa di barriera metallica di sicurezza classe h4 su rilevato/trincea-centrale. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, costituite da nastri contrapposti a profilo metallico a lame, per spartitraffico centrale da installare su corpo stradale in rilevato o in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe h4 (ex b3), conformi al d.M. 18/02/92 N° 223 e successive modifiche (d.M. 03/06/98 E d. M. 11/06/99), Complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia. Le caratteristiche tecniche delle barriere, la qualità dei materiali, i requisiti e la posa in opera dovranno essere: A) rispondenti a quanto prescritto dal "regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza" di cui ai d. M. Sopra indicati, per le barriere per le quali non risulta ancora emesso il relativo certificato di omologazione; B) munite di apposito certificato di idoneità rilasciato dall'ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, per quelle omologate. Gli elementi costituenti le barriere devono essere in acciaio di qualità non inferiore a fe 360 b, zincato a caldo con una quantità di zinco non inferiore a 300 g/mq per ciascuna faccia e nel rispetto della normativa uni 5744/66. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; la barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento, con il nome del produttore, la classe d'appartenenza e la relativa sigla (tipo e numero progressivo). Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento alla barriera esistente. (Per la sicurezza euro 1,03)

m 179,33

**25.A16.B95.040** Fornitura e posa di barriera metallica di sicurezza classe h4 su manufatto-laterale bordo ponte. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo ponte, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe h4 (ex b3), conformi al d.M. 18/02/92 N° 223 e successive modifiche (d.M. 03/06/98 E d. M. 11/06/99), Complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia. Le caratteristiche tecniche delle barriere, la qualità dei materiali, i requisiti e la posa in opera dovranno essere: A) rispondenti a quanto prescritto dal "regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza" di cui ai d. M. Sopra indicati, per le barriere per le quali non risulta ancora emesso il relativo certificato di omologazione; B) munite di apposito certificato di idoneità rilasciato dall'ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, per quelle omologate. Gli elementi costituenti le barriere devono essere in acciaio di qualità non inferiore a fe 360 b, zincato a caldo con una quantità di zinco non inferiore a 300 g/mq per ciascuna faccia e nel rispetto della normativa uni 5744/66. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; i bulloni ed i sostegni di attacco (bulloni e piastrine corpi-asole) debbono impedire che, per effetto dell'allargamento dei fori da parte delle teste dei bulloni, possa verificarsi lo sfilamento dei nastri. Il collegamento dei montanti di sostegno alla soletta o cordolo dovrà essere assicurato da piastre di base salsate ed ancorate al calcestruzzo con adeguati tirafondi. Compresa la fornitura e la posa in opera dei tirafondi, nonché la fornitura della resina, compresa altresì la resa di complanarità, mediante resina o fresatura tra la piastra ed il piano dell'estradosso dei cordoli. La regolarizzazione potrà comportare i tagli di eventuali sporgenze nonché il riempimento di c (Per la sicurezza euro 1,24)

m 215,07



25.A16.B95.045	<p>Fornitura e posa barriera new jersey da bordo ponte in acciaio classe h4. Fornitura e posa di barriera new jersey da bordo ponte in acciaio di classe h4 di altezza pari a 100 cm e lunghezza da 1,5-3,0-6,0 m. La barriera è costituita da un mantello esterno, lato strada, in lamiera di spessore pari a mm 3 e longitudinali sagomati a u e l e piatto, collegati tra di loro con bulloni m16 classe 8.8. Superiormente è collegato un tubo corrimano in acciaio del diametro esterno pari a mm 102 e spessore pari a mm 5 in acciaio fe 360b uni 7070 zincato a caldo secondo le norme uni en iso 1461. Il tubo è fissato con montanti di lunghezza pari a mm 500, passo mm 1500 realizzati in profilo hea 100, saldato su piastra di mm 180 x mm 240 spessore pari a mm 10, imbullonata al corpo sottostante con n. 4 Bulloni m20 classe 8.8; La continuità è garantita dall'impiego di manicotti di lunghezza 350 mm, diametro esterno 127 mm, spessore &gt; 5 mm e deu bulloni m16 classe 8.8. Per le zone iniziali e finali della barriera di sicurezza è previsto un tubo, delle stesse caratteristiche fisiche e meccaniche del tubo sopra descritto, curvo e imbullonato. Tubo, manicotti e montanti sono in acciaio tipo fe 360 b uni 7070 e zincati a caldo secondo la norma uni en iso 1461, Compresa la fornitura di tasselli formati da una barra filettata m24 classe 4.8 Di lunghezza pari a mm 320 e un dado m24 classe 8.8, Il tutto zincato. I montanti vengono vincolati al cordolo tramite il tassello sopra descritto e un elemento a forma di campana, 160 x 160 x 74 mm, che ha la funzione di ammortizzatore. Al fine di consentire dilatazioni dell'impalcato superiori a 40 mm, è compresa la fornitura di eventuali elementi speciali di barriera da porsi in corrispondenza dei giunti di dilatazione. La barriera di sicurezza è predisposta a ricevere, tramite il serraggio di due dadi a due bulloni esistenti, un tamponamento posteriore in lamiera zincata, preventivamente opportunamente gradata di spessore mm 0,8. La parte anteriore, lato strada, del mantello a profilo new.Jersey è vernice (Per la sicurezza euro 1,86)</p>	m	324,15	25.A17.A00.015	<p>Barriera acustica fonoassorbente in c.A.. Fornitura e posa di barriera acustica stradale di tipo assorbente, prefabbricata, costituita da elementi in calcestruzzo con inerte di pomice, impurescibili ed incombustibili, autoportanti da montante a montante, resistenti al gelo ed ai raggi uv, autopulenti, di dimensioni conformi alle norme din 1045, collaudati con prove di isolamento acustico in conformità alle norme din 52212, montanti ad incastro in profilati metallici del tipo heb 160-200, trattati con due mani di antiruggine e due mani di vernice epossidica o zincati a caldo, compresa altresì ogni fornitura e lavorazione per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi plinti di fondazione, per i montanti.</p>	25.A17.A05	<p>Barriera acustica biassorbente in c.A.. Fornitura e posa di barriera acustica a parete doppia e limitato ingombro trasversale, costituita da due facce omogenee fonoisolanti e fonoassorbenti. Il pannello prefabbricato, in calcestruzzo armato vibrato, è costituito da un'anima portante in calcestruzzo ordinario e da entrambe le facciate a vista fonoassorbenti, in calcestruzzo ottenuto con inerte in pomice. Sostenuo da una struttura verticale, portante, in carpenteria metallica (heb 160-200). Gli elementi prefabbricati in c.A.V., Così come gli eventuali getti integrativi saranno prodotti in conformità alla vigente normativa sulle strutture in cemento armato. Le facciate in vista della barriera, fonoassorbenti, saranno in colore grigio naturale. I pannelli verranno vincolati alla struttura di sostegno verticale attraverso l'inserimento delle ali dei profilati metallici in apposite guide ricavate sui loro fianchi, ottenendo l'effetto di mascherare il montante con materiale fonoassorbente, fatto salvo un piccolo gioco di montaggio, migliorando così sia la funzionalità acustica sia l'impatto visivo della barriera. I montanti di sostegno, saranno trattati superficialmente, previo ciclo sabbiatura, mediante zincatura a caldo per immersione e, verniciati con impiego di vernici bicomponenti. Tutti gli accessori metallici (viti, dadi, rivetti, rondelle, distanziatori, scatorolari, tirafondi, ...) Soaranno anch'essi in acciaio zincato. I montanti verranno fissati, tramite piastre di base, o a staffe o a bulloni ancorati nel calcestruzzo, oppure verranno inseriti in tasche precostruite su travi continue o plinti di fondazione e ancorati con getti di completamento eseguiti con malte cementizie o resine epossidiche, secondo quanto previsto dalle specifiche progettuali. Data in opera compresa la fornitura e la posa in opera dei pannelli fonoassorbenti, degli elementi in c.A.V., Delle strutture portanti in profilato metallico e di ogni altra prestazione, fornitura ed onere necessari a dare l'opera eseguita a pe</p>	25.A17.A05.005	<p>Barriera acustica biassorbente in c.A. H = 3 m. Barriera acustica formata da pannelli in c.A. Doppio strato (strato portante in c.S. Ordinario e strato fonoassorbente in cls con inerte di pomice), sostenuta da montanti in profilato metallico heb 160 opportunamente ancorati ad idonee opere di fondazione. Esclusi plinti di fondazione, per i montanti, da computarsi come da elenco prezzi. (Per la sicurezza euro 1,86)</p>	m	323,57	25.A17.A05.010	<p>Barriera acustica biassorbente in c.A. H = 4 m. Barriera acustica formata da pannelli in c.A. Doppio strato (strato portante in c.S. Ordinario e strato fonoassorbente in cls con inerte di pomice), sostenuta da montanti in profilato metallico heb 180 opportunamente ancorati ad idonee opere di fondazione. Esclusi plinti di fondazione, per i montanti, da computarsi come da elenco prezzi. (Per la sicurezza euro 1,93)</p>	m	334,97	25.A17.A05.015	<p>Barriera acustica biassorbente in c.A. H = 5 m. Barriera acustica formata da pannelli in c.A. Doppio strato (strato portante in c.S. Ordinario e strato fonoassorbente in cls con inerte di pomice), sostenuta da montanti in profilato metallico heb 200 opportunamente ancorati ad idonee opere di fondazione. Esclusi plinti di fondazione, per i montanti, da computarsi come da elenco prezzi. (Per la sicurezza euro 1,98)</p>	m	344,26	25.A17	<b>Opere di difesa e ambientali</b>	25.A17.A00	...	25.A17.A00.005	<p>Barriera fonoisolante e fonoassorbente. Fornitura e posa in opera di pannello in acciaio prezinco con ulteriore protezione mediante vernice a polvere termoindurente di dimensioni mm. 3000X500x115 completo di testate in pvc, guarnizione antivibrante e cuscino interno di lana minerale dello spessore di mm. 50, Montanti in acciaio zincato e verniciato di sezione "doppio t", h = mm. 2000 Completo di cappello in pvc e angolari a l di base e ancoraggio, completo di: bulloni m16x205 mm., Viti m16x205mm., Dadi, rondelle, per fissaggio pannelli e: tirafondi m20x300mm. Con dado e rondella, tirafondi m20x300mm., Dadi, rondelle, per fissaggio montanti. Si analizza un tratto di barriera di m 3.00 Tra montante e montante. - Per ogni metro quadrato di barriera: (Per la sicurezza euro 8,72)</p>	m <sup>2</sup>	174,34	25.A17.A00.010	<p>Cordolo di ancoraggio dei sostegni di barriera antirumore. Formazione di cordolo di ancoraggio dei sostegni di barriera della sezione di cm. 100X70 in calcestruzzo di cemento di classe r'ck 250 e armato fino a kg. 10 Di ferro per metro di cordolo, compreso lo scavo di qualsiasi terreno, eventuali casseforme, il carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta. - Per ogni metro lineare di cordolo:</p>	m	51,10
----------------	--	---	--------	----------------	---	------------	--	----------------	---	---	--------	----------------	---	---	--------	----------------	---	---	--------	--------	-------------------------------------	------------	-----	----------------	--	----------------	--------	----------------	---	---	-------

25.A17.A10	Barriera acustica			
25.A17.A10.005	Barriera acustica fonoassorbente autostabile ed inverdibile in c.A.V.. Barriera acustica autostabile ed inverdibile del tipo muro cellulare e gabbia, in versione alleggerita, costituita da struttura a reticolo spaziale tridimensionale, drenante, realizzata mediante la sovrapposizione di elementi prefabbricati traviformi in conglomerato cementizio armato vibrato con rck > 40 mpa, longitudinali e trasversali, formanti contenitori aventi larghe superfici aperte all'interno dei quali verrà inserito del materiale costituito in prevalenza da terreno agrario, ma con uno scheletro di materiale lapideo sciolto. Il paramento esterno deve presentare una percentuale di prefabbricato inferiore al 50% della superficie complessiva. Data in opera compreso impianto di irrigazione ed inverdimento del paramento frontale con impiego di essenze erbacee/arbustive rampicanti e tappezzanti; escluso movimenti terra ed opere di fondazione compensate a parte come da elenco prezzi. (Per la sicurezza euro 1,76)	m <sup>2</sup>	305,47	
25.A17.A15	Barriera acustica fonoassorbente inverdibile a basso ingombro trasversale in c.A.. Barriera acustica fonoassorbente inverdibile a basso ingombro trasversale a doppia facciata ottenuta mediante composizione di lastriformi monolitici, prefabbricati in cls armato vibrato rck > 40 mpa, tra loro sovrapposti in modo alternato nel senso dello sviluppo in altezza della barriera; sostenuti da montanti in profilato metallico opportunamente ancorati ad idonee opere di fondazione. Data in opera compreso impianto di irrigazione ed inverdimento del paramento frontale con impiego di essenze erbacee arbustive rampicanti e tappezzanti; esclusi i movimenti terra ed opere di fondazione da computarsi a parte secondo elenco prezzi.			
25.A17.A15.005	H = 3 m (Per la sicurezza euro 1,78)	m <sup>2</sup>	309,48	
25.A17.A15.010	H = 4 m (Per la sicurezza euro 1,87)	m <sup>2</sup>	325,22	
25.A17.A15.015	H = 5 m (Per la sicurezza euro 1,89)	m <sup>2</sup>	328,56	
25.A17.A15.020	Costituite da elementi in calcestruzzo di lava e montanti in metallo h = 3,00 m. Barriera acustica formata da pannelli in c.A. Doppio strato (strato portante in c.S. Ordinario e strato fonoassorbente in cls con inerte di pomice), sostenuta da montanti in profilato metallico heb 160 opportunamente ancorati ad idonee opere di fondazione. Esclusi plinti di fondazione, per i montanti, da computarsi come da elenco prezzi. (Per la sicurezza euro 1,14)	m <sup>2</sup>	199,02	
25.A17.A15.025	Costituite da elementi in calcestruzzo di lava e montanti in metallo h = 4,00 m. Barriera acustica formata da pannelli in c.A. Doppio strato (strato portante in c.S. Ordinario e strato fonoassorbente in cls con inerte di pomice), sostenuta da montanti in profilato metallico heb 180 opportunamente ancorati ad idonee opere di fondazione. Esclusi plinti di fondazione, per i montanti, da computarsi come da elenco prezzi. (Per la sicurezza euro 1,22)	m <sup>2</sup>	212,34	
25.A17.A15.030	Costituite da elementi in calcestruzzo di lava e montanti in metallo h = 5,00 m. Barriera acustica formata da pannelli in c.A. Doppio strato (strato portante in c.S. Ordinario e strato fonoassorbente in cls con inerte di pomice), sostenuta da montanti in profilato metallico heb 200 opportunamente ancorati ad idonee opere di fondazione. Esclusi plinti di fondazione, per i montanti, da computarsi come da elenco prezzi. (Per la sicurezza euro 1,28)	m <sup>2</sup>	222,03	
25.A17.A20	Paramassia trefoli d'acciaio a montanti fissi. Reti paramassidi altezza da cm 100 a 200, da montare su cordolo di sommità di muri, costituite da seguenti elementi. - Stanti a doppio t np, o ad u trafilete spess. Mm 7, fe 37-42 k delle dimensioni di mm 150 * 200, posti ad interasse di m 2,50, inseriti nel cordolo o nella muratura, da compensare a parte, con fori di mm 250*300 per una profondità di non meno di cm 50, riempiti di sabbia granita e compattata e con sommità stilata a malta di cemento; - rete metallica a trefoli d'acciaio ad alta resistenza di spessore mm 6 e di maglie di mm 100*150, avente struttura continua sugli stanti adiacenti, ovvero giuntata con sovrapposizione su una intera campata; la rete sarà posta ad alcuni cm da terra o dal bordo del muro in modo da consentire lo spurgo del materiale che dovesse accumularsi al piede della rete; - trefoli di irrobustimento in acciaio rak 1800 n/mm <sup>2</sup> dello spessore di 15 mm, stesi all'interno della rete ad interasse di cm 50 ed ancorati gli stanti con cappi fissati a morsetto; gli stessi trefoli saranno posti a maggiore resistenza degli stanti, giuntati a coppia alla loro sommità mediante gola di scorrimento ed ancorati a terra alle spalle della rete con ringrosso in ottone o rame saldato al trefolo; l'ancoraggio avverrà a mezzo di foro da 70-90 mm, tipo micropalo, di profondità non inferiore a cm 100, inghisato con malta di cemento da iniezioni. Tutte le giunzioni saranno effettuate con morsetti allentabili in modo da consentire la sostituzione dei singoli pezzi e di parti delle strutture in caso di danneggiamento. Il prezzo compensa tutte le forniture e le lavorazioni necessarie svolgentesi a meno di 25 m da vie praticabili pubbliche o di cantiere; nel caso in cui la collocazione fosse diversa, verrà pagata a parte la creazione della via di accesso; sono inoltre compensati tutti gli oneri ed i magisteri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.			
25.A17.A20.005	Paramassi subverticali di prima classe energia di assorbimento 250 kj. Reti paramassi come da descrizione delle norme tecniche, escluso l'uso di elicottero con altezza utile da m 2,5 a 4. (Per la sicurezza euro 3,27)	m <sup>2</sup>	132,20	
25.A17.A20.010	Paramassi subverticali di seconda classe energia di assorbimento 500 kj. Reti paramassi in opera come da descrizione delle norme tecniche, escluso l'uso di elicottero con altezza utile da m 3 a 5. (Per la sicurezza euro 8,99)	m <sup>2</sup>	376,26	
25.A17.A20.015	Paramassi subverticali di terza classe energia di assorbimento 1000 kj. Reti paramassi in opera come da descrizione delle norme tecniche, escluso l'uso di elicottero con altezza utile da m 3 a 5. (Per la sicurezza euro 10,08)	m <sup>2</sup>	422,59	
25.A17.A25	Paramassi a trefoli d'acciaio a montanti incernierati ad un asse. Paramassi in rete di funi e/o trefoli d'acciaio zincato con nodi mobili ad elevato assorbimento di energia e tiranti a frizione costituiti da manicotti speciali capaci di resistere al carico di rottura della fune su cui sono applicati pari a kg/mm <sup>2</sup> 160. I paramassi potranno essere collocati in posizioni lontane da vie praticabili esistenti, ma raggiungibili attraverso l'uso di piste di cantiere comprese nel prezzo. Qualora tal soluzione non si rendesse possibile verrà applicato un sovrapprezzo per uso di elicottero. La rete sarà costituita da: - stanti in acciaio tipo 38 o 44 k delle dimensioni di mm 200 * 300 np ovvero ad u con spessore di lamiera non inferiore a 7 mm, incernierati alla base con dispositivi che ne consentano la mobilità a cerniera sferica a loro volta ancorati al suolo attraverso micropali armati con tubo di ferro saldato o con barre d'acciaio tipo fe 44 k di profondità non inferiore a m 1,50; posti ad interasse non inferiore a 3,00 m e non superiore a m 4,50 in funzione della conformazione del terreno l'altezza potrà variare da m 2 a m 4; - rete in trefoli d'acciaio ad alta resistenza con trefoli di diametro di mm 6 ed a maglie di mm 100*150, ancorate agli stanti e stese per più campate continue; nel caso in cui si dovesse giuntare la fascia si provvederà con ricoprimento di una campata; la rete sarà assistita da cavi in trefoli d'acciaio diametro 9 mm, ancorati agli stanti e posti ad interasse di cm 50 ovvero da cerchi di tondino d'acciaio diam. 6 Mm collegati tra loro ad anello; la rete sarà tesa da un lato alla sommità degli stanti e dall'altro riportata a monte per almeno m 1 in modo da raccogliere gli eventuali massi caduti; - ancoraggio in trefoli d'acciaio dello stesso tipo precedentemente stabilito; essi saranno da un lato avvolti agli stanti in più punti, ad intervalli d'altezza non superiori al metro, attraverso gole di scorrimento e dall'altro ancorati al suo			
25.A17.A25.005	Paramassi a trefoli d'acciaio a montanti incernierati ad un asse resistenza fino a 250 kj. Paramassi come da voce di csa (Per la sicurezza euro 4,33)	m <sup>2</sup>	126,45	

25.A17.A25.010	Paramassi a trefoli d'acciaio a montanti incernierati ad un asse resistenza fino a 500 kj. Paramassi come da voce di csa (Per la sicurezza euro 6,13)	m <sup>2</sup>	185,88		
25.A17.A25.015	Paramassi a trefoli d'acciaio a montanti incernierati ad un asse resistenza fino a 1000 kj. Paramassi come da voce di csa (Per la sicurezza euro 8,69)	m <sup>2</sup>	267,50		
25.A17.A30	Paramassi a trefoli d'acciaio a montanti a cerniera sferica. Paramassi in rete di funi e/o trefoli d'acciaio zincato con nodi mobili ad elevato assorbimento d'energia e tiranti a frizione costituiti da manicotti speciali capaci di resistere al carico di rottura della fune su cui sono applicati pari a kg/mm <sup>2</sup> 160. I paramassi potranno essere collocati in posizioni lontani da vie praticabili esistenti, ma raggiungibili attraverso l'uso di piste di cantiere comprese nel prezzo. Qualora tal soluzione non si rendesse possibile verrà applicato il sovrapprezzo per uso di elicottero. La rete sarà costituita secondo le descrizioni del sottoprezzo.				
25.A17.A30.005	Paramassi a trefoli d'acciaio a montanti a cerniera sferica classe quarta capacità di assorbimento fino a 1500 kj. La barriera presenta un'altezza utile compresa tra i 4,00 ed i 6,00 m. Si richiama integralmente quanto in via metodologica disposto per le barriere di prima classe, salvo le seguenti prescrizioni specifiche: struttura di sostegno altezza dei puntoni fe 360 peso >= 30 dan/m; interasse tra 7 e 10 m; cerniera al piede pluridirezionale. Struttura d'intercettazione rete di intercettazione ad anelli tra loro concatenati in almeno 6 punti, anelli con diametro non maggiore a 350 mm. Maglia della fune non > di 400 cm <sup>2</sup> con fune a trefoli con diametro non inferiore a 11 mm. Borchie a resistenza di 5 kn. Peso complessivo non inferiore a 6,00 dan/m <sup>2</sup> . Struttura di collegamento funi diametro < 20 mm per fune superiore, diametro 16 mm per quelle inferiore e di controventatura longitudinale e trasversale; dissipatore con estensore >150 cm ad un carico statico > = a 1/3 del carico di rottura della fune e comunque in grado di dissipare almeno 50 kj. Struttura di fondazione controventi a doppia fune spiroidale diam. Min 16 mm. Resistenza allo strappo >= 300 kn per gli ancoraggi di monte e 750 per i laterali; profondità di ancoraggio minima 7,00 m per terreno sciolto e 4,00 m per roccia compatta. Montanti sottofondati su micropali da 10 kn su m con prof >= 4,00 m + n. 4 Tirafondo fe 44k di profondità >= 3,00 m se in terreno sciolto oppure solo tirafondi o solo micropali da 3,00 m se roccia compatta. Resistenza al taglio alla base >= 200 kn. Basamento in cls armato >= 50*50*20 cm, salvo altezza di collocazione. Profondità di perforazione idonea per puntoni ed ancoraggio e diam. Di foro >= 85 mm. (Per la sicurezza euro 10,59)	m <sup>2</sup>	326,65		
25.A17.A30.010	Paramassi a trefoli d'acciaio a montanti a cerniera sferica classe quinta capacità di assorbimento fino a 2000 kj. La barriera presenta un'altezza utile compresa tra i 4,00 ed i 6,00 m. Si richiama integralmente quanto in via metodologica disposto per le barriere di prima classe, salvo le seguenti prescrizioni specifiche: struttura di sostegno altezza dei puntoni fe 430 peso >= 30 dan/m; interasse tra 7 e 10 m; cerniera al piede pluridirezionale. Struttura d'intercettazione rete di intercettazione ad anelli tra loro concatenati in almeno 6 punti, anelli con diametro non maggiore a 350 mm. Maglia della fune non > di 400 cm <sup>2</sup> con fune a trefoli con diametro non inferiore a 11 mm. Borchie a resistenza di 5 kn. Peso complessivo non inferiore a 6,00 dan/m <sup>2</sup> . Struttura di collegamento funi diametro > 20 mm per fune superiore, diametro 16 mm per quelle inferiore e di controventatura longitudinale e trasversale; dissipatore con estensore >150 cm ad un carico statico > = a 1/3 del carico di rottura della fune e comunque in grado di dissipare almeno 50 kj. Struttura di fondazione controventi a doppia fune spiroidale diam. Min 16 mm. Resistenza allo strappo >= 300 kn per gli ancoraggi di monte e 750 per i laterali; profondità di ancoraggio minima 7,00 m per terreno sciolto e 4,00 m per roccia compatta. Montanti sottofondati su micropali da 10 kn su m con prof >= 4,00 m + n. 4 Tirafondo fe 44k di profondità >= 3,00 m se in terreno sciolto oppure solo tirafondi o solo micropali da 3,00 m se roccia compatta. Resistenza al taglio alla base >= 200 kn. Basamento in cls armato in grado di assorbire gli sforzi taglienti nelle caratteristiche geologiche e geotecniche del sito di collocazione. Profondità di perforazione idonea per puntoni ed ancoraggio e diam. Di foro >= 85 mm. (Per la sicurezza euro 12,20)	m <sup>2</sup>	362,06		
25.A17.A30.015	Paramassi a trefoli d'acciaio a montanti a cerniera sferica classe sesta capacità di assorbimento fino a 3000 kj. La barriera presenta un'altezza utile compresa tra i 5,00 ed i 7,00 m. Si richiama integralmente quanto in via metodologica disposto per le barriere di prima classe, salvo le seguenti prescrizioni specifiche: struttura di sostegno altezza dei puntoni fe 430 peso >= 30 dan/m; interasse tra 7 e 15 m; cerniera al piede pluridirezionale. Struttura d'intercettazione rete di intercettazione ad anelli tra loro concatenati in almeno 6 punti, anelli con diametro non maggiore a 350 mm. Maglia della fune non > di 400 cm <sup>2</sup> con fune a trefoli con diametro non inferiore a 11 mm. Borchie a resistenza di 5 kn. Peso complessivo non inferiore a 6,00 dan/m <sup>2</sup> q. Struttura di collegamento funi diametro > 26 mm per fune superiore, diametro 20 mm per quelle inferiore e di controventatura longitudinale e trasversale; dissipatore con estensore >150 cm ad un carico statico > = a 1/3 del carico di rottura della fune e comunque in grado di dissipare almeno 50 kj. Struttura di fondazione controventi a doppia fune spiroidale diam. Min 16 mm. Resistenza allo strappo >= 300 kn per gli ancoraggi di monte e 750 per i laterali; profondità di ancoraggio minima 7,00 m per terreno sciolto e 4,00 m per roccia compatta. Montanti sottofondati su micropali da 10 kn su m con prof >= 4,00 m + n. 4 Tirafondo fe 44k di profondità >= 3,00 m se in terreno sciolto oppure solo tirafondi o solo micropali da 3,00 m se roccia compatta. Resistenza al taglio alla base >= 200 kn. Basamento in cls armato in grado di assorbire gli sforzi taglienti nelle caratteristiche geologiche e geotecniche del sito di collocazione. Profondità di perforazione idonea per puntoni ed ancoraggio e diam. Di foro >= 85 mm. (Per la sicurezza euro 13,97)	m <sup>2</sup>	407,89		

25.A17.A35	Rivestimento di pareti con pannelli di rete metallica e funi. Rivestimento di pareti rocciose verticali o subverticali attraverso pannelli di dimensione orientativa di m <sup>2</sup> 6 in rete metallica a doppia torsione a zincatura pesante rafforzati da tondini d'acciaio o da cavi in trefoli, i pannelli saranno ancorati a terra a mezzo di bulloni diametro 20 mm, di lunghezza non inferiore a m 1 inghisati con malta da iniezioni in fori del diametro di mm 40 in quantità non inferiore a 1 ogni 6 m <sup>2</sup> ; qualora fosse necessario aumentare la lunghezza dei bulloni, il maggiore onere sarà compensato a parte. Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri, forniture e magisteri necessari per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.			
25.A17.A35.005	Pannelli di rete ancorati con bulloni di lunghezza m 1,00 (Per la sicurezza euro 2,80)	m <sup>2</sup>	87,85	
25.A17.A35.010	Sovrapprezzo per bulloni > 1 m per ogni m in più. Il sovrapprezzo verrà applicato per bulloni di lunghezza superiore a m 1,00 e per ogni m o frazione fino al massimo di m 3,00. (Per la sicurezza euro 0,918)	m <sup>2</sup>	18,35	
<b>25.A18</b>	<b>Opere in verde</b>			
25.A18.A00	...			
25.A18.A00.005	Rivestimento di scarpata con specie erbacee o striscianti. Rivestimento di scarpata mediante fornitura, messa a dimora e manutenzione come da norme tecniche di piantine o talee di specie erbacee e striscianti poste con la densità di 16 piantine per m <sup>2</sup> compresa preparazione del terreno e cure colturali fino al collaudo. (Per la sicurezza euro 0,046)	m <sup>2</sup>	0,93	
25.A18.A05	...			
25.A18.A05.005	Rivestimento di scarpata con specie arbustive. Rivestimento di scarpata mediante fornitura, messa a dimora e manutenzione come da norme tecniche con la posa di specie arbustive nella densità di 4 piante a m <sup>2</sup> compreso ogni onere fino al collaudo. (Per la sicurezza euro 0,496)	m <sup>2</sup>	9,93	
25.A18.A10	Maggiorazione			
25.A18.A10.005	Maggiorazione per ogni piantina o talea in più per m <sup>2</sup> . Maggiorazione o detrazione alla voce di elenco a 10005. Per ogni piantina o talea in più o meno. (Per la sicurezza euro 0,148)	cad	2,95	
25.A18.A15	...			
25.A18.A15.005	Semina eseguita con attrezzature a pressione senza collanti. Semina eseguita con attrezzatura a pressione compresa fornitura di semente e concime cura colturali ecc. Fino al collaudo. (Per la sicurezza euro 0,056)	m <sup>2</sup>	1,11	
25.A18.A20	...			
25.A18.A20.005	Semina eseguita con attrezzature a pressione con collante. Semina come da voce precedente, eseguita con attrezzatura a pressione e collanti. (Per la sicurezza euro 0,06)	m <sup>2</sup>	1,21	
25.A18.A25	...			
25.A18.A25.005	Rivestimento di pendice con semina a spruzzo, additivata strato di paglia. Rivestimento di pendice con semina a spruzzo additivata con strato di paglia ed emulsione bituminosa e quant'altro occorre fino al collaudo. (Per la sicurezza euro 0,063)	m <sup>2</sup>	1,26	
25.A18.A30	...			
25.A18.A30.005	Rivestimento di scarpate mediante messa a dimora di piantine radicate di ginestra. Messa a dimora di piantine radicate di ginestra, con densità di 4 soggetti a m <sup>2</sup> , per il rivestimento di scarpate, compresi tutti gli oneri. (Per la sicurezza euro 0,859)	m <sup>2</sup>	17,19	
25.A18.A35	Piantumazione			
25.A18.A35.005	Piantumazione con specie giovani di tipo forestale. Messa a dimora di piantine di specie di tipo forestale (quali platani, tigli, aceri, ippocastani, ailanti ecc.) Di età compresa tra 3 e 5 anni dalla semina o dalla piantagione della talea, in buche di dimensione non inferiore a 50 cm di diametro e di sufficiente profondità, compreso palo tutore e garanzia di attecchimento per 24 mesi dall'impianto, compreso l'onere dell'annaffiamento durante il periodo, la registrazione dei legacci o la liberazione dal palo tutore se opportuna, il reimpianto anche ripetuto se la piantina non dovesse attecchire durante il periodo di garanzia, nonché ogni altro onere o prestazione. (Per la sicurezza euro 1,94)	cad	38,84	

# Sezione 26: Materiali e lavorazioni tipici del Piemonte

## PREMESSA

LA PRESENTE SEZIONE È FRUTTO DELLA COLLABORAZIONE TRA LA REGIONE PIEMONTE, LA CONFARTIGIANATO, CASARTIGIANI E L'UNIONE CNA COSTRUZIONI, CHE SI È AVVALSA DELLA CONSULENZA DEL PROF. ARCH. GIOVANNI BRINO (POLITECNICO DI TORINO - I FACOLTÀ DI ARCHITETTURA - DIPARTIMENTO INTERARENEO TERRITORIO) E DEI DOTT. ARCH. TIZIANA LODDO E CAMILLA ERDINI.

TALE SEZIONE RAPPRESENTA UN PRIMO TENTATIVO DI INDIVIDUAZIONE SUL TERRITORIO DELLA REGIONE PIEMONTE DEI "MATERIALI TIPICI", OSSIA DI QUEI MATERIALI CHE PER LE LORO CARATTERISTICHE STRUTTURALI, DI POSA E DI LAVORAZIONE POSSONO, A RAGIONE, ESSERE CONSIDERATI RAPPRESENTATIVI DI UN TERRITORIO SPECIFICO, QUELLO APPUNTO DEL PIEMONTE.

L'OBIETTIVO CHE CI SI È POSTI, NELLA STESURA DI QUESTA PRIMA VERSIONE DELLA SEZIONE 26, È QUELLO DI RACCOLGERE IN UN UNICO ELENCO TUTTE LE VOCI ELEMENTARI E LE OPERE COMPIUTE ORIGINARIE DELLA REGIONE PIEMONTE E COME TALI RICONOSCIUTE SU TUTTO IL TERRITORIO, GRAZIE ALLE LORO PECULIARITÀ E "TIPICITÀ" APPUNTO.

TRATTANDOSI DI UNA PRIMA BOZZA DI SEZIONE, SI RITROVERANNO AL SUO INTERNO ALCUNE VOCI PERALTRO GIÀ PRESENTI ALL'INTERNO DELLA SEZIONE 1 DEL PRESENTE PREZZARIO: PER TALI VOCI IL PREZZO RIPORTATO SARÀ QUINDI LO STESSO E COSÌ PURE LA DESCRIZIONE; I SUCCESSIVI APPROFONDIMENTI CHE SEGUIRANNO CON LE FUTURE EDIZIONI DI AGGIORNAMENTO DEL PREZZARIO REGIONALE AVRANNO INVECE L'INTENTO DI DISTINGUERE QUESTE VOCI AD OGGI PRESENTATE QUALE APPARENTE "DOPPIONE" DELLA SEZIONE 1.

LA LORO DISTINZIONE DERIVERÀ APPUNTO DAL FATTO DI ESSERE MATERIALI TIPICI DEL PIEMONTE, E COME TALI RICONOSCIUTI: LE DESCRIZIONI CHE INDIVIDUANO LE VARIE VOCI SARANNO QUINDI, NON TANTO IN QUESTA EDIZIONE DEL PREZZARIO QUANTO SOPRATTUTTO NELLE FUTURE, COMPLETATE ED ARRICCHITE CON PARTICOLARI DI POSA, DI LAVORAZIONE, DI ESTRAZIONE DEI MATERIALI, TALI DA RENDERLE DISTINTE ED UNICHE RISPETTO ALLE APPARENTI ANALOGHE VOCI DELLA SEZIONE 1.

E' EVIDENTE CHE UN LAVORO DI QUESTO TIPO RICHIEDERÀ LO SVOLGIMENTO DI INDAGINI E STUDI SUL TERRITORIO AD OGGI SVILUPPATI SOLO IN FASE INIZIALE; TUTTI I DATI RIPORTATI SONO IL FRUTTO ESCLUSIVAMENTE DI INDAGINI DI MERCATO SVOLTE DURANTE L'ANNO, ATTRAVERSO L'INTERROGAZIONE DI NUMEROSE DITTE OPERANTI NEL SETTORE; PER TALI MOTIVI LA PRESENTE SEZIONE È PROPOSTA ALL'UTENTE DEL PREZZARIO REGIONALE QUALE PRIMA STESURA DI UN LAVORO DA ARRICCHIRSI NEL TEMPO.

<b>26.P01</b>	<b>LEGANTI</b>					
26.P01.A10	Calce					
26.P01.A10.005	in grassello (sacchi da 25 kg)	cad	2,33			
26.P01.A10.010	idrata (in polvere-sacchi da 25 kg)	cad	4,29			
26.P01.A10.015	in zolle	q	9,41			
26.P01.A10.020	spenta sfusa	q	7,66			
26.P01.A10.025	spenta in sacchi grassello	q	9,33			
26.P01.A20	Calce in sacchi					
26.P01.A20.005	in sacchi	cad	3,12			
26.P01.A20.010	idraulica macinata	q	8,11			
26.P01.A20.015	idraulica plastica	q	7,57			
26.P01.A30	Gesso					
26.P01.A30.005	in sacchi da 25 kg	cad	4,01			
26.P01.A30.010	...	q	12,79			
26.P01.A40	Scagliola					
26.P01.A40.005	in sacchi da 25 kg	cad	4,00			
26.P01.A40.010	normale	q	12,79			
26.P01.A40.015	scelta per stucchi	q	12,79			
<b>26.P02</b>	<b>AGGREGATI PER MALTE</b>					
26.P02.A10	Sabbia della Dora					
26.P02.A10.005	sabbia fine	q	1,30			
26.P02.A20	Sabbia del Po					
26.P02.A20.005	sabbia fine	q	1,60			
26.P02.A20.010	sabbia granita	q	1,70			
26.P02.A30	Sabbia dello Stura					
26.P02.A30.005	sabbia fine	q	1,83			
26.P02.A30.010	sabbia granita	q	1,39			
26.P02.A40	Sabbia del Pellice					
26.P02.A40.005	sabbia fine	q	1,46			
26.P02.A40.010	sabbia granita	q	1,40			
26.P02.A50	Sabbia del Ticino					
26.P02.A50.005	sabbia fine	q	1,15			
26.P02.A60	Ghiaia					
26.P02.A60.005	dello Stura	q	1,21			
26.P02.A70	Cocciopesto					
26.P02.A70.005	fine 0-1 mm conf. 25 kg	cad	12,89			
26.P02.A70.010	medio granella mm 5-10 mm conf. 25 kg	cad	11,69			
26.P02.A70.015	grosso 5-10 mm conf. 25 kg	cad	13,19			
26.P02.A80	Macchiaferro					
26.P02.A90	Polvere di marmo a granulometria sferica					
26.P02.A90.005	sfusa bianca	q	3,95			
26.P02.A90.010	in sacchi bianca	q	5,26			
26.P02.A90.015	sfusa rossa	q	5,36			
26.P02.A90.020	in sacchi rossa	q	6,77			
26.P02.B10	Polvere di marmo per decorazioni					
26.P02.B10.005	bianca 0/100 (conf. 25 kg)	cad	15,59			
26.P02.B10.010	botticino 0-1,5 mm (conf. 25 kg)	cad	10,19			
26.P02.B10.011	breccia aurora 0-1,5 mm (conf. 25 kg)	cad	7,20			
26.P02.B10.012	giallo Siena (conf. 25 kg)	cad	14,09			
26.P02.B10.013	marmo nero ebano 0-1,5 mm (conf. 25 kg)	cad	12,00			
26.P02.B10.014	rosa corallo 0-1,5 mm (conf. 25 kg)	cad	13,19			
26.P02.B10.015	rosso Verona 0-1,5 mm (conf. 25 kg)	cad	11,39			
26.P02.B10.016	verde alpi 0-1,5 mm (conf. 25 kg)	cad	13,19			
26.P02.B20	Aggregati di recupero (macerie di muri vecchi)					
26.P02.B20.005	riciclato misto (0/50)	q	0,41			
26.P02.B20.010	riciclato misto (0/100)	q	0,43			
<b>26.P03</b>	<b>PIETRE E MARMI</b>					
26.P03.A05	Pietrisco					
26.P03.A05.005	dello Stura	q	1,13			
26.P03.A05.010	del Pellice	q	1,12			
26.P03.A05.015	del Ticino	q	1,25			
26.P03.A10	Ciottole dello Stura	q	1,11			
26.P03.A15	Ciottole del Ticino					
26.P03.A15.005	grigio misto 4/6	q	9,69			
26.P03.A15.010	grigio misto 6/8	q	7,00			
26.P03.A15.015	grigio misto 8/10	q	5,50			

<b>26.P03.A20</b>	Beola bianca proveniente dalla zona del VCO (comuni di Beura, Cardezza, Crevoladossola, Domodossola, Montecrestese, Trontano, Villadossola) avente caratteristiche di ortogneis a grana molto fine omogenea con fondo chiaro, biancastro e argenteo, con un disegno a fini punteggiature e macchie allungate. (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)				<b>26.P03.A35</b>	Beola Grigia proveniente dalla zona del VCO (comuni di Beura, Cardezza, Crevoladossola, Domodossola, Montecrestese, Trontano, Villadossola) avente caratteristiche di ortogneis a grana medio fine con fondo bianco-grigiastro con piccole picchiettature contrastanti e striate più scure tendenti all'avana. Complessivamente grigio-verde. (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)			
<b>26.P03.A20.005</b>	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	<b>120,00</b>		<b>26.P03.A35.005</b>	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	<b>75,00</b>	
<b>26.P03.A20.010</b>	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	<b>168,00</b>		<b>26.P03.A35.010</b>	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	<b>105,00</b>	
<b>26.P03.A20.015</b>	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.A35.015</b>	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.A20.020</b>	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.A35.020</b>	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.A20.025</b>	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.A35.025</b>	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.A20.030</b>	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.A35.030</b>	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.A20.035</b>	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.A35.035</b>	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.A20.040</b>	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.A35.040</b>	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.A20.045</b>	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.A35.045</b>	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.A20.050</b>	Lucidatura	m <sup>2</sup>	<b>7,80</b>		<b>26.P03.A35.050</b>	Lucidatura	m <sup>2</sup>	<b>7,80</b>	
<b>26.P03.A20.055</b>	Fiammatura	m <sup>2</sup>	<b>9,00</b>		<b>26.P03.A35.055</b>	Fiammatura	m <sup>2</sup>	<b>9,00</b>	
<b>26.P03.A20.060</b>	Levigatura	m <sup>2</sup>	<b>7,00</b>		<b>26.P03.A35.060</b>	Levigatura	m <sup>2</sup>	<b>7,00</b>	
<b>26.P03.A20.065</b>	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	<b>10,50</b>		<b>26.P03.A35.065</b>	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	<b>10,50</b>	
<b>26.P03.A25</b>	Beola Favalle proveniente dalla zona del VCO (comune di Crevoladossola) avente caratteristiche di ortogneis a grana medio fine omogenea di colore grigio-biancastro ed aspetto raramente omogeneo, talvolta "nuvolato" o a bande. (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)				<b>26.P03.A40</b>	Beola Isorno scura proveniente dalla zona del VCO (comune di Montecrestese) avente caratteristiche di ortogneis a grana medio-fine omogenea e colore grigio scuro (è la varietà più scura). (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)			
<b>26.P03.A25.005</b>	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	<b>80,00</b>		<b>26.P03.A40.005</b>	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.A25.010</b>	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	<b>112,00</b>		<b>26.P03.A40.010</b>	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.A25.015</b>	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.A40.015</b>	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.A25.020</b>	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.A40.020</b>	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.A25.025</b>	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.A40.025</b>	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.A25.030</b>	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.A40.030</b>	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.A25.035</b>	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.A40.035</b>	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.A25.040</b>	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.A40.040</b>	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.A25.045</b>	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.A40.045</b>	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.A25.050</b>	Lucidatura	m <sup>2</sup>	<b>7,80</b>		<b>26.P03.A40.050</b>	Lucidatura	m <sup>2</sup>	<b>7,80</b>	
<b>26.P03.A25.055</b>	Fiammatura	m <sup>2</sup>	<b>9,00</b>		<b>26.P03.A40.055</b>	Fiammatura	m <sup>2</sup>	<b>9,00</b>	
<b>26.P03.A25.060</b>	Levigatura	m <sup>2</sup>	<b>7,00</b>		<b>26.P03.A40.060</b>	Levigatura	m <sup>2</sup>	<b>7,00</b>	
<b>26.P03.A25.065</b>	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	<b>10,50</b>		<b>26.P03.A40.065</b>	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	<b>10,50</b>	
<b>26.P03.A30</b>	Beola Ghiandonata proveniente dalla zona del VCO (comuni di Beura, Cardezza, Crevoladossola, Domodossola, Montecrestese, Trontano, Villadossola) avente caratteristiche di ortogneis occhiadino a grana fine eterogenea con una colorazione grigia brillante a tratti bianca su fondo scuro. Il disegno è completato dalla presenza dei grossi elementi ghiandolari bianchi contornati di colore grigio micaceo. (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)				<b>26.P03.B05</b>	Diorite di Traversella (diorite del Piemonte) proveniente da Traversella (TO) avente caratteristiche di tessitura omogenea e grana medio-fine con fondo bianco e fitta punteggiatura grigio-nera, (denominata "Diorite chiara"). (Piano sega coste fresate)			
<b>26.P03.A30.005</b>	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	<b>80,00</b>		<b>26.P03.B05.005</b>	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	<b>94,79</b>	
<b>26.P03.A30.010</b>	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	<b>112,00</b>		<b>26.P03.B05.010</b>	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	<b>131,00</b>	
<b>26.P03.A30.015</b>	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.B05.015</b>	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>	<b>168,00</b>	
<b>26.P03.A30.020</b>	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.B05.020</b>	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>	<b>195,00</b>	
<b>26.P03.A30.025</b>	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.B05.025</b>	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>	<b>229,00</b>	
<b>26.P03.A30.030</b>	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.B05.030</b>	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>	<b>262,00</b>	
<b>26.P03.A30.035</b>	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.B05.035</b>	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>	<b>296,00</b>	
<b>26.P03.A30.040</b>	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.B05.040</b>	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>	<b>328,00</b>	
<b>26.P03.A30.045</b>	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.B05.045</b>	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>	<b>362,00</b>	
<b>26.P03.A30.050</b>	Lucidatura	m <sup>2</sup>	<b>7,80</b>		<b>26.P03.B05.050</b>	in masselli	m <sup>3</sup>		
<b>26.P03.A30.055</b>	Fiammatura	m <sup>2</sup>	<b>9,00</b>		<b>26.P03.B05.055</b>	scapoli di cava grezzi, con diametri trasversali compresi tra cm 25 e cm 60.	m <sup>3</sup>	<b>60,79</b>	
<b>26.P03.A30.060</b>	Levigatura	m <sup>2</sup>	<b>7,00</b>		<b>26.P03.B05.060</b>	fiammatura	m <sup>2</sup>	<b>12,89</b>	
<b>26.P03.A30.065</b>	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	<b>10,50</b>		<b>26.P03.B05.065</b>	lisciato di mola per pietre dure	m	<b>3,93</b>	
					<b>26.P03.B05.070</b>	lucidato a piombo per pietre dure	m	<b>7,85</b>	
					<b>26.P03.B10</b>	Diorite di Brosso proveniente da Brosso Canavese (TO) avente caratteristiche di grana medio-fine e locali differenziati scuri di dimensioni ridotte di colore grigio medio. (Lavorazione a piano sega)			
					<b>26.P03.B10.005</b>	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	<b>40,09</b>	
					<b>26.P03.B10.010</b>	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	<b>54,39</b>	
					<b>26.P03.B10.015</b>	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>	<b>65,50</b>	

26.P03.B10.020	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>	83,04	26.P03.C10.050	in masselli	m <sup>3</sup>	
26.P03.B10.025	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>		26.P03.C10.055	Lucidatura	m <sup>2</sup>	7,80
26.P03.B10.030	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>		26.P03.C10.060	Fiammatura	m <sup>2</sup>	9,00
26.P03.B10.035	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>		26.P03.C10.065	Levigatura	m <sup>2</sup>	7,00
26.P03.B10.040	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>		26.P03.C10.070	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	10,50
26.P03.B10.045	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>		26.P03.C15	Granito Verde Mergozzo proveniente da Mergozzo (VB) avente caratteristiche di tonalità bianco grigiastro anche con pallide componenti rosate o giallastre, fondo verde piuttosto cupo e puntinato di nero. (Lavorazione a piano sega)		
26.P03.B10.050	in masselli	m <sup>3</sup>		26.P03.C15.005	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	
26.P03.B10.055	Lucidatura	m <sup>2</sup>	7,90	26.P03.C15.010	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	
26.P03.B10.060	Fiammatura	m <sup>2</sup>	8,59	26.P03.C15.015	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>	
26.P03.B10.065	Levigatura	m <sup>2</sup>	7,15	26.P03.C15.020	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>	
26.P03.B10.070	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	15,75	26.P03.C15.025	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>	
26.P03.B15	Diorite di Vico Canavese proveniente da Vico Canavese (TO) avente caratteristiche di grana molto fine con un colore scuro, tendente al nero, con la presenza di numerosi segregati femici tondeggianti (di dimensioni variabili) che punteggiano la massa rocciosa. (Lavorazione a piano sega)			26.P03.C15.030	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>	
26.P03.B15.005	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	70,09	26.P03.C15.035	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>	
26.P03.B15.010	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	89,00	26.P03.C15.040	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>	
26.P03.B15.015	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>	107,89	26.P03.C15.045	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>	
26.P03.B15.020	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>		26.P03.C15.050	In masselli	m <sup>3</sup>	
26.P03.B15.025	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>		26.P03.C15.055	Lucidatura	m <sup>2</sup>	
26.P03.B15.030	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>		26.P03.C15.060	Fiammatura	m <sup>2</sup>	
26.P03.B15.035	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>		26.P03.C15.065	Levigatura	m <sup>2</sup>	
26.P03.B15.040	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>		26.P03.C15.070	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	
26.P03.B15.045	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>		26.P03.C20	Granito Verde Oropa proveniente da località Oropa comune di Biella (BI) avente caratteristiche di tonalità di verde scura con componenti chiare. (Lavorazione a piano sega)		
26.P03.B15.050	in masselli			26.P03.C20.005	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	69,44
26.P03.B15.055	Lucidatura	m <sup>2</sup>	13,69	26.P03.C20.010	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	94,39
26.P03.B15.060	Fiammatura	m <sup>2</sup>		26.P03.C20.015	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>	119,35
26.P03.B15.065	Levigatura	m <sup>2</sup>	13,69	26.P03.C20.020	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>	
26.P03.B15.070	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	22,00	26.P03.C20.025	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>	
26.P03.C05	Granito Bianco Montorfano proveniente da Mergozzo (VB) avente caratteristiche di grana medio-grossolana, a tendenza porfirica, di tonalità chiara (bianca) uniforme. (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)			26.P03.C20.030	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>	
26.P03.C05.005	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	120,00	26.P03.C20.035	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>	
26.P03.C05.010	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	168,00	26.P03.C20.040	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>	
26.P03.C05.015	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>		26.P03.C20.045	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>	
26.P03.C05.020	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>		26.P03.C20.050	In masselli	m <sup>3</sup>	
26.P03.C05.025	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>		26.P03.C20.055	Lucidatura	m <sup>2</sup>	7,47
26.P03.C05.030	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>		26.P03.C20.060	Fiammatura	m <sup>2</sup>	8,57
26.P03.C05.035	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>		26.P03.C20.065	Levigatura	m <sup>2</sup>	
26.P03.C05.040	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>		26.P03.C20.070	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	8,57
26.P03.C05.045	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>		26.P03.C25	Hail Gneiss proveniente da Formazza (VB) avente caratteristiche di ortogneiss granitoidale a grana eterogenea. La roccia si presenta a fondo chiaro, biancastro con un disegno a fini punteggiate e macchie allungate. Particolarmente indicato per utilizzo a "macchia aperta". (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)		
26.P03.C05.050	in masselli	m <sup>3</sup>		26.P03.C25.005	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	
26.P03.C05.055	Lucidatura	m <sup>2</sup>	7,80	26.P03.C25.010	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	
26.P03.C05.060	Fiammatura	m <sup>2</sup>	9,00	26.P03.C25.015	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>	
26.P03.C05.065	Levigatura	m <sup>2</sup>	7,00	26.P03.C25.020	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>	
26.P03.C05.070	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	10,50	26.P03.C25.025	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>	
26.P03.C10	Granito Rosa Baveno proveniente da Baveno (VB) avente caratteristiche fondo bianco vitreo, diffusamente colorato in rosa, con punteggiatura nera più o meno uniforme. (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)			26.P03.C25.030	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>	
26.P03.C10.005	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	120,00	26.P03.C25.035	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>	
26.P03.C10.010	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	168,00	26.P03.C25.040	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>	
26.P03.C10.015	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>		26.P03.C25.045	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>	
26.P03.C10.020	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>		26.P03.C25.050	In masselli	m <sup>3</sup>	
26.P03.C10.025	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>		26.P03.C25.055	Lucidatura	m <sup>2</sup>	
26.P03.C10.030	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>		26.P03.C25.060	Fiammatura	m <sup>2</sup>	
26.P03.C10.035	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>		26.P03.C25.065	Levigatura	m <sup>2</sup>	
26.P03.C10.040	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>		26.P03.C25.070	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	
26.P03.C10.045	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>					

<b>26.P03.C30</b>	Serizzo Bianco proveniente da Domodossola (VB) avente caratteristiche di ortogneiss granitoida a grana media e con tessitura occhiadina. (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)				<b>26.P03.C45</b>	Serizzo Monterosa o Ghiandonato proveniente dalla zona del VCO (comune di Verbania) avente caratteristiche di ortogneiss granitico occhiadino. E' la varietà di Serizzo a grana più grossolana e di colore più chiaro. (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)			
<b>26.P03.C30.005</b>	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	<b>130,00</b>		<b>26.P03.C45.005</b>	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	<b>57,00</b>	
<b>26.P03.C30.010</b>	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	<b>182,00</b>		<b>26.P03.C45.010</b>	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	<b>79,79</b>	
<b>26.P03.C30.015</b>	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C45.015</b>	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.C30.020</b>	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C45.020</b>	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.C30.025</b>	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C45.025</b>	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.C30.030</b>	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C45.030</b>	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.C30.035</b>	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C45.035</b>	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.C30.040</b>	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C45.040</b>	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.C30.045</b>	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C45.045</b>	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.C30.050</b>	In masselli	m <sup>3</sup>			<b>26.P03.C45.050</b>	in masselli	m <sup>3</sup>		
<b>26.P03.C30.055</b>	Lucidatura	m <sup>2</sup>	<b>7,80</b>		<b>26.P03.C45.055</b>	Lucidatura	m <sup>2</sup>	<b>7,80</b>	
<b>26.P03.C30.060</b>	Fiammatura	m <sup>2</sup>	<b>9,00</b>		<b>26.P03.C45.060</b>	Fiammatura	m <sup>2</sup>	<b>9,00</b>	
<b>26.P03.C30.065</b>	Levigatura	m <sup>2</sup>	<b>7,00</b>		<b>26.P03.C45.065</b>	Levigatura	m <sup>2</sup>	<b>7,00</b>	
<b>26.P03.C30.070</b>	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	<b>10,50</b>		<b>26.P03.C45.070</b>	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	<b>10,50</b>	
<b>26.P03.C35</b>	Serizzo Antigorio proveniente dalla zona del VCO (comuni di Crodo, Crevaladossola, Crodo, Premia) avente caratteristiche di ortogneiss granitoida a grana media con tessitura occhiadina. Si presenta a fondo bianco con striature nere di spessore anche millimetrico; viene detto anche "Serizzo scuro". (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)				<b>26.P03.C50</b>	Serizzo Sempione proveniente dalla zona del VCO (comuni di Crevaladossola, Trasquera, Varzo) avente caratteristiche di ortogneiss granitoida quasi mai occhiadino. E' la varietà a grana più fine, omogenea; ha colore grigio chiaro rispetto alla varietà Antigorio e Formazza. (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)			
<b>26.P03.C35.005</b>	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	<b>44,00</b>		<b>26.P03.C50.005</b>	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	<b>52,00</b>	
<b>26.P03.C35.010</b>	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	<b>61,59</b>		<b>26.P03.C50.010</b>	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	<b>72,79</b>	
<b>26.P03.C35.015</b>	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C50.015</b>	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.C35.020</b>	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C50.020</b>	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.C35.025</b>	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C50.025</b>	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.C35.030</b>	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C50.030</b>	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.C35.035</b>	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C50.035</b>	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.C35.040</b>	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C50.040</b>	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.C35.045</b>	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C50.045</b>	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.C35.050</b>	In masselli	m <sup>3</sup>			<b>26.P03.C50.050</b>	in masselli	m <sup>3</sup>		
<b>26.P03.C35.055</b>	Lucidatura	m <sup>2</sup>	<b>7,80</b>		<b>26.P03.C50.055</b>	Lucidatura	m <sup>2</sup>	<b>7,80</b>	
<b>26.P03.C35.060</b>	Fiammatura	m <sup>2</sup>	<b>9,00</b>		<b>26.P03.C50.060</b>	Fiammatura	m <sup>2</sup>	<b>9,00</b>	
<b>26.P03.C35.065</b>	Levigatura	m <sup>2</sup>	<b>7,00</b>		<b>26.P03.C50.065</b>	Levigatura	m <sup>2</sup>	<b>7,00</b>	
<b>26.P03.C35.070</b>	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	<b>10,50</b>		<b>26.P03.C50.070</b>	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	<b>10,50</b>	
<b>26.P03.C40</b>	Serizzo Formazza proveniente dalla zona del VCO (comuni di Crevaladossola, Crodo, Formazza, Premia) avente caratteristiche di ortogneiss granitoida con grana omogenea più grossolana rispetto al Serizzo Antigorio e Sempione. Presenta un fondo bianco sul quale spicca una vivace macchiettatura nera; nel complesso il disegno è piuttosto uniforme. (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)				<b>26.P03.C55</b>	Sienite della Balma o di Biella proveniente da Quittengo (BI) avente caratteristiche di struttura massiccia, a grana media, fondo con elementi bianchi e grigio-cinerini, con picchiettatura nera, da cui risulta nel complesso una tonalità grigio-violacea. (piano sega con coste reflate)			
<b>26.P03.C40.005</b>	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	<b>47,00</b>		<b>26.P03.C55.005</b>	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	<b>61,79</b>	
<b>26.P03.C40.010</b>	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	<b>65,79</b>		<b>26.P03.C55.010</b>	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	<b>81,89</b>	
<b>26.P03.C40.015</b>	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C55.015</b>	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>	<b>102,00</b>	
<b>26.P03.C40.020</b>	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C55.020</b>	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>	<b>122,09</b>	
<b>26.P03.C40.025</b>	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C55.025</b>	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>	<b>142,19</b>	
<b>26.P03.C40.030</b>	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C55.030</b>	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>	<b>162,29</b>	
<b>26.P03.C40.035</b>	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C55.035</b>	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>	<b>182,39</b>	
<b>26.P03.C40.040</b>	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C55.040</b>	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.C40.045</b>	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>			<b>26.P03.C55.045</b>	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.C40.050</b>	in masselli	m <sup>3</sup>			<b>26.P03.C55.050</b>	in masselli	m <sup>3</sup>		
<b>26.P03.C40.055</b>	Lucidatura	m <sup>2</sup>	<b>7,80</b>		<b>26.P03.C55.055</b>	Lucidatura	m <sup>2</sup>	<b>8,29</b>	
<b>26.P03.C40.060</b>	Fiammatura	m <sup>2</sup>	<b>9,00</b>		<b>26.P03.C55.060</b>	Fiammatura	m <sup>2</sup>		
<b>26.P03.C40.065</b>	Levigatura	m <sup>2</sup>	<b>7,00</b>		<b>26.P03.C55.065</b>	Levigatura	m <sup>2</sup>	<b>6,20</b>	
<b>26.P03.C40.070</b>	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	<b>10,50</b>		<b>26.P03.C55.070</b>	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	<b>10,89</b>	
					<b>26.P03.C60</b>	Pietra di Luserna proveniente da Bagnolo, Luserna San Giovanni, Rorà (TO), avente caratteristiche di struttura grossolana e cristallina con tonalità di fondo grigio chiaro tendente al verde, su cui si inseriscono fitte striature longitudinali di colore grigio scuro frammiste a granuli bianchi.			
					<b>26.P03.C60.005</b>	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	<b>90,29</b>	



26.P03.C60.010	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	125,00	26.P03.C75.030	98145,45	98145,45
26.P03.C60.015	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>	161,00	98145,45	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>
26.P03.C60.020	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>	183,00	26.P03.C75.040	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>
26.P03.C60.025	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>	215,00	26.P03.C75.045	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>
26.P03.C60.030	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>	246,00	26.P03.C75.050	in masselli	m <sup>3</sup>
26.P03.C60.035	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>	277,00	26.P03.C75.055	Lucidatura	m <sup>2</sup> 7,80
26.P03.C60.040	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>	309,00	26.P03.C75.060	Fiammatura	m <sup>2</sup> 9,00
26.P03.C60.045	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>	341,00	26.P03.C75.065	Levigatura	m <sup>2</sup> 7,00
26.P03.C60.050	in masselli	m <sup>3</sup>	3.401,00	26.P03.C75.070	Bocciardatura	m <sup>2</sup> 10,50
26.P03.C60.055	Lucidatura	m <sup>2</sup>		26.P03.C80	Quarzite di Vogogna verde proveniente da Vogogna (VB) avente caratteristiche di ortogneiss a grana grana finissima omogenea, di colore verde, grigio tendente al verde. (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)	
26.P03.C60.060	Fiammatura	m <sup>2</sup>		26.P03.C80.005	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup> 100,00
26.P03.C60.065	Levigatura	m <sup>2</sup>		26.P03.C80.010	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup> 140,00
26.P03.C60.070	Bocciardatura	m <sup>2</sup>		26.P03.C80.015	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>
26.P03.C65	Pietra di Perosa proveniente da Perosa Argentina (TO), avente un caratteristico colore grigio lievemente striato. (franco cantiere, lavorazione piano sega)			26.P03.C80.020	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>
26.P03.C65.005	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	76,59	26.P03.C80.025	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>
26.P03.C65.010	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	92,59	26.P03.C80.030	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>
26.P03.C65.015	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>	111,69	26.P03.C80.035	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>
26.P03.C65.020	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>	118,69	26.P03.C80.040	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>
26.P03.C65.025	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>	154,09	26.P03.C80.045	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>
26.P03.C65.030	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>	184,29	26.P03.C80.050	in masselli	m <sup>3</sup>
26.P03.C65.035	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>	221,19	26.P03.C80.055	Lucidatura	m <sup>2</sup> 7,80
26.P03.C65.040	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>	254,59	26.P03.C80.060	Fiammatura	m <sup>2</sup> 9,00
26.P03.C65.045	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>	288,39	26.P03.C80.065	Levigatura	m <sup>2</sup> 7,00
26.P03.C65.050	masselli non sagomati (iva al 20%)	m <sup>3</sup>	4.356,00	26.P03.C80.070	Bocciardatura	m <sup>2</sup> 10,50
26.P03.C65.055	masselli sagomati (iva al 20%)	m <sup>3</sup>	10.080,26	26.P03.D10	Marmo nero Piemonte di Ormea proveniente da Ormea (CN) avente un caratteristico colore grigio scuro che diventa nero una volta tagliato in lastre, levigato e lucidato. Presenta venature biancastre che creano un disegno di arabeschi e striature.	
P03.C65.060	Lucidatura	m <sup>2</sup>	20,39	26.P03.D10.005	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup> 76,75
26.P03.C65.065	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	10,50	26.P03.D10.010	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup> 99,27
26.P03.C65.070	Lose da tetto p. disco cm 65x65x3	m <sup>2</sup>	55,69	26.P03.D10.015	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>
26.P03.C70	Quarzite di Barge e Sanfront proveniente da Barge (il cui comune le ha riconosciuto una De.C.O. Denominazione Comunale di Origine) e Sanfront (CN), avente caratteristiche colorazioni che variano dal bianco (da qui il nome marmorina perché assimilabile al marmo bianco; colorazione rara) al colore grigio argenteo per passare al colore giallo e al colore grigio-oliva.			26.P03.D10.020	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>
26.P03.C70.005	Pietre squadrate lati segati, superficie naturale, colore 50% giallo, 50% grigio/oliva, cm 8x8 dello spessore di mm 8-20	m <sup>2</sup>	348,00	26.P03.D10.025	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>
26.P03.C70.010	Pietre squadrate lati segati, superficie naturale, colore 50% giallo, 50% grigio/oliva, cm 10x10 dello spessore di mm 8-20	m <sup>2</sup>	360,00	26.P03.D10.030	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>
26.P03.C70.015	Pietre squadrate lati segati, superficie naturale, colore 50% giallo, 50% grigio/oliva, cm 20x20 dello spessore di mm 8-20	m <sup>2</sup>	372,00	26.P03.D10.035	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>
26.P03.C70.020	Pietre squadrate lati segati, superficie naturale, colore giallo, h cm 10 (a correre) dello spessore di mm 8-20	m <sup>2</sup>	396,00	26.P03.D10.040	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>
26.P03.C70.025	Pietre squadrate lati segati, superficie naturale, colore grigio oliva, h cm 10 (a correre) dello spessore di mm 8-20m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	296,00	26.P03.D10.045	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>
26.P03.C70.030	Opera incerta—Palladiana, mosaico misto (30% giallo, 70% grigio/oliva) dello spessore di mm 8-20	m <sup>2</sup>	43,00	26.P03.D10.050	in masselli	m <sup>3</sup>
26.P03.C70.035	Opera incerta—Palladiana, mosaico grigio/oliva dello spessore di mm 8-20	m <sup>2</sup>	33,00	26.P03.D10.055	Lucidatura	m <sup>2</sup>
26.P03.C70.040	Opera incerta—Palladiana, mosaico giallo dello spessore di mm 8-20	m <sup>2</sup>	66,00	26.P03.D10.060	Fiammatura	m <sup>2</sup>
26.P03.C75	Quarzite di Vogogna Bianca-Argentea proveniente da Vogogna (VB) avente caratteristiche di ortogneiss a grana medio-fine, con tessitura a volte eterogenea; colore chiaro (bianco-argento). franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)			26.P03.D10.065	Levigatura	m <sup>2</sup>
26.P03.C75.005	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	115,00	26.P03.D10.070	Bocciardatura	m <sup>2</sup>
26.P03.C75.010	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	161,00	26.P03.D15	Marmo Verde Frabosa proveniente da Frabosa Soprana (CN) avente caratteristiche di fondo dal verde-pallidissimo al bianco-avorio a larghe venature verde chiaro oliva intenso, allungate, ondulate e contorte che ricordano un po' il cipollino. Per il verde Frabosa uniforme senza alcuna macchia il prezzo può variare a seconda della qualità del medesimo. (lavorazione di lastre grezze)	
26.P03.C75.015	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>		26.P03.D15.005	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup> 44,00
26.P03.C75.020	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>		26.P03.D15.010	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>
26.P03.C75.025	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>		26.P03.D15.015	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>
				26.P03.D15.020	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>
				26.P03.D15.025	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>
				26.P03.D15.030	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>
				26.P03.D15.035	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>
				26.P03.D15.040	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>
				26.P03.D15.045	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>

26.P03.D15.050	masselli a spacco cm 6/8	q	21,68	26.P03.D35	Marmo Palissandro Bluette o di Crevola d'Ossola Bluette proveniente da Crevoladossola (VB) avente caratteristiche di grana fine e aspetto eterogeneo di colore tendente all'azzurro chiaro.		
26.P03.D15.055	masselli a spacco cm 4	q	25,81	26.P03.D35.005	in lastre grezze dello spessore di 2 cm (franco cantiere) m <sup>2</sup>	62,00	
26.P03.D15.060	Lucidatura	m <sup>2</sup>	10,32	26.P03.D35.010	in lastre dello spessore di cm 2 (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)	m <sup>2</sup>	100,00
26.P03.D15.065	Fiammatura	m <sup>2</sup>		26.P03.D35.015	in lastre dello spessore di cm 3 (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)	m <sup>2</sup>	140,00
26.P03.D15.070	Levigatura	m <sup>2</sup>		26.P03.D35.020	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>	
26.P03.D15.075	Bocciardatura	m <sup>2</sup>		26.P03.D35.025	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>	
26.P03.D20	Marmo Grigio Boden proveniente da Ornavasso (VB) avente caratteristiche di grana medio-grossa; colore grigio scuro uniforme.			26.P03.D35.030	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>	
26.P03.D20.005	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>		26.P03.D35.035	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>	
26.P03.D20.010	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>		26.P03.D35.040	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>	
26.P03.D20.015	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>		26.P03.D35.045	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>	
26.P03.D20.020	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>		26.P03.D35.050	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>	
26.P03.D20.025	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>		26.P03.D35.055	masselli	m <sup>3</sup>	
26.P03.D20.030	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>		26.P03.D35.060	Lucidatura	m <sup>2</sup>	7,80
26.P03.D20.035	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>		26.P03.D35.065	Fiammatura	m <sup>2</sup>	9,00
26.P03.D20.040	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>		26.P03.D35.070	98145,45	98145,45	7,00
26.P03.D20.045	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>		26.P03.D35.075	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	10,50
26.P03.D20.050	masselli	m <sup>3</sup>		26.P03.D40	Marmo Palissandro Classico o di Crevola d'Ossola Classico proveniente da Crevoladossola (VB) avente caratteristiche di grana fine generalmente compatto presenta colore bianco grigiastro con venature giallognole e rosate.		
26.P03.D20.055	Lucidatura	m <sup>2</sup>		26.P03.D40.005	in lastre grezze dello spessore di 2 cm (franco cantiere) m <sup>2</sup>	80,00	
26.P03.D20.060	Fiammatura	m <sup>2</sup>		26.P03.D40.010	in lastre dello spessore di cm 2 (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)	m <sup>2</sup>	140,00
26.P03.D20.065	Levigatura	m <sup>2</sup>		26.P03.D40.015	in lastre dello spessore di cm 3 (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)	m <sup>2</sup>	196,00
26.P03.D20.070	Bocciardatura	m <sup>2</sup>		26.P03.D40.020	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>	
26.P03.D25	Marmo di Moncervetto proveniente da Valdieri (CN) avente un caratteristico colore grigio scuro con venature grigio chiare. (lavorazione di lastre grezze)			26.P03.D40.025	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>	
26.P03.D25.005	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	34,00	26.P03.D40.030	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>	
26.P03.D25.010	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>		26.P03.D40.035	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>	
26.P03.D25.015	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>		26.P03.D40.040	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>	
26.P03.D25.020	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>		26.P03.D40.045	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>	
26.P03.D25.025	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>		26.P03.D40.050	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>	
26.P03.D25.030	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>		26.P03.D40.055	masselli	m <sup>3</sup>	
26.P03.D25.035	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>		26.P03.D40.060	Lucidatura	m <sup>2</sup>	7,80
26.P03.D25.040	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>		26.P03.D40.065	Fiammatura	m <sup>2</sup>	9,00
26.P03.D25.045	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>		26.P03.D40.070	Levigatura	m <sup>2</sup>	7,00
26.P03.D25.060	masselli	m <sup>3</sup>		26.P03.D40.075	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	10,50
26.P03.D25.065	Lucidatura	m <sup>2</sup>		26.P03.D45	Marmo Palissandro Blu Nuvolato o di Crevola d'Ossola Nuvolato proveniente da Crevoladossola (VB) avente caratteristiche di grana fine con tessitura omogenea e di colore tendente all'azzurro con macchie bianche.		
26.P03.D25.070	Fiammatura	m <sup>2</sup>		26.P03.D45.005	in lastre grezze dello spessore di 2 cm (franco cantiere) m <sup>2</sup>	54,00	
26.P03.D25.075	Levigatura	m <sup>2</sup>		26.P03.D45.010	in lastre dello spessore di cm 2 (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)	m <sup>2</sup>	90,00
26.P03.D25.080	Bocciardatura	m <sup>2</sup>		26.P03.D45.015	in lastre dello spessore di cm 3 (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)	m <sup>2</sup>	126,00
26.P03.D30	Marmo Rosa Val Toce proveniente da Ornavasso (VB) avente caratteristiche di grana medio grossa abbastanza omogenea con colore variabile dal rosa intenso al bianco venato di grigio e azzurro.			26.P03.D45.020	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>	
26.P03.D30.005	in lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>		26.P03.D45.025	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>	
26.P03.D30.010	in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>		26.P03.D45.030	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>	
26.P03.D30.015	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>		26.P03.D45.035	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>	
26.P03.D30.020	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>		26.P03.D45.040	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>	
26.P03.D30.025	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>		26.P03.D45.045	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>	
26.P03.D30.030	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>					
26.P03.D30.035	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>					
26.P03.D30.040	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>					
26.P03.D30.045	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>					
26.P03.D30.050	masselli	m <sup>3</sup>					
26.P03.D30.055	Lucidatura	m <sup>2</sup>					
26.P03.D30.060	Fiammatura	m <sup>2</sup>					
26.P03.D30.065	Levigatura	m <sup>2</sup>					
26.P03.D30.070	Bocciardatura	m <sup>2</sup>					

26.P03.D45.050	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>		26.P03.E30	Provvista di gradini (alzata e/o pedata), coste reflate, piano fiammato, smusso sulla costa lunga per superficie effettiva, indipendentemente dalla forma geometrica.		
26.P03.D45.055	masselli	m <sup>3</sup>		26.P03.E30.005	in pietra di Luserna, dello spessore di cm 2 (solo per alzata)	m <sup>2</sup>	101,00
26.P03.D45.060	Lucidatura	m <sup>2</sup>	7,80	26.P03.E30.010	in pietra di Luserna dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	105,00
26.P03.D45.065	Fiammatura	m <sup>2</sup>	9,00	26.P03.E30.015	in pietra di Luserna dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>	119,00
26.P03.D45.070	Levigatura	m <sup>2</sup>	7,00	26.P03.E30.020	in pietra di Luserna dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>	151,00
26.P03.D45.075	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	10,50	26.P03.E30.025	in pietra di Luserna dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>	164,00
26.P03.D50	Marmo Palissandro Oniciato o di Crevola d'Ossola Oniciato proveniente da Crevoladossola (VB) avente caratteristiche di grana fine presenta abbondanti striature gialle.			26.P03.E35	Spezzoni di lastre		
26.P03.D50.005	in lastre grezze dello spessore di 2 cm (franco cantiere)	m <sup>2</sup>	59,00	26.P03.E35.005	in pietra di Luserna dello spessore da cm 3 a cm 6 colorazione uniforme	q	9,09
26.P03.D50.010	in lastre dello spessore di cm 2 (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)	m <sup>2</sup>	90,00	26.P03.E40	Fasce rifilate sui lati e sulle teste di cm 30x10, a delimitazione di ingressi carrai		
26.P03.D50.015	in lastre dello spessore di cm 3 (franco cantiere—piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra—misure a correre)	m <sup>2</sup>	126,00	26.P03.E40.005	in pietra di Borgone dello spessore di cm 6-10	m	18,00
26.P03.D50.020	in lastre dello spessore di cm 4	m <sup>2</sup>		26.P03.F05	Fornitura di cubetti in diorite di Traversella a facce piane e normali fra di loro, delle quali 2 opposte corrispondenti ai piani di cava	q	
26.P03.D50.025	in lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>		26.P03.F05.005	cm 4-6	q	23,69
26.P03.D50.030	in lastre dello spessore di cm 6	m <sup>2</sup>		26.P03.F05.010	cm 6-8	q	22,19
26.P03.D50.035	in lastre dello spessore di cm 7	m <sup>2</sup>		26.P03.F05.015	cm 8-10	q	20,09
26.P03.D50.040	in lastre dello spessore di cm 8	m <sup>2</sup>		26.P03.F05.020	cm 10-12	q	18,69
26.P03.D50.045	in lastre dello spessore di cm 9	m <sup>2</sup>		26.P03.F10	Fornitura di cubetti in diorite di Brosso a spacco naturale		
26.P03.D50.050	in lastre dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>		26.P03.F10.005	cm 4-6		
26.P03.D50.055	masselli	m <sup>3</sup>		26.P03.F10.010	cm 6-8		
26.P03.D50.060	Lucidatura	m <sup>2</sup>	7,80	26.P03.F10.015	cm 8-10		
26.P03.D50.065	Fiammatura	m <sup>2</sup>	9,00	26.P03.F10.020	cm 10-12	q	23,64
26.P03.D50.070	Levigatura	m <sup>2</sup>	7,00	26.P03.F15	Fornitura di cubetti in diorite di Vico	q	
26.P03.D50.075	Bocciardatura	m <sup>2</sup>	10,50	26.P03.F15.005	cm 4-6		
26.P03.E10	Lastre per marciapiedi e accessi carrai della larghezza minima di m 0,70, di forma rettangolare profilate a spigoli vivi, spianate o lavorate a punta fine, ove occorra, sulla faccia a vista, a tutta squadratura nei fianchi.			26.P03.F15.010	cm 6-8	q	14,44
26.P03.E10.005	in diorite di Traversella dello spessore di cm 8-10—lunghezza fino a m 1.40	m <sup>2</sup>	120,00	26.P03.F15.015	cm 8-10	q	13,14
26.P03.E10.010	in diorite di Traversella dello spessore di cm 8-10—lunghezza da m 1.40 a m 2	m <sup>2</sup>	140,00	26.P03.F15.020	cm 10-12		
26.P03.E10.015	in pietra di Luserna dello spessore di cm 8-10—lunghezza fino a m 1.40	m <sup>2</sup>	96,89	26.P03.F20	Fornitura di cubetti in diorite di Luserna		
26.P03.E10.020	in pietra di Luserna dello spessore di cm 8-10—lunghezza da m 1.40 a m 2	m <sup>2</sup>	128,00	26.P03.F20.005	cm 4-6	q	24,29
26.P03.E10.025	in pietra di Luserna dello spessore di cm 15-18—lunghezza fino a m 1.40	m <sup>2</sup>	176,00	26.P03.F20.010	cm 6-8	q	23,29
26.P03.E10.030	in pietra di Luserna dello spessore di cm 15-18—lunghezza da m 1.40 a 2.00	m <sup>2</sup>	206,00	26.P03.F20.015	cm 8-10	q	20,69
26.P03.E15	Lastre per la formazione di lastricati in lastre rettangolari profilate a spigoli vivi, dello spessore di cm 10-12, di larghezza di almeno cm 50 e lunghezza di almeno cm 75, spianate e lavorate a punta fine, provviste in corsi regolari per la completa utilizzazione			26.P03.F20.020	cm 10-12	q	23,69
26.P03.E15.005	in diorite di Traversella	m <sup>2</sup>	110,00	26.P03.F25	Fornitura di cubetti in diorite di Luserna colore grigio misto		
26.P03.E15.010	in pietra di Luserna	m <sup>2</sup>	72,59	26.P03.F25.005	cm 4-6	q	24,29
26.P03.E20	Lastroni per balconi di spessore cm 8-9 lato lungo risvoltato e rifilato			26.P03.F25.010	cm 6-8	q	23,29
26.P03.E20.005	in diorite di Traversella fino a m 2	m	220,00	26.P03.F25.015	cm 8-10	q	20,69
26.P03.E20.010	in diorite di Traversella superiori a m 2	m	230,00	26.P03.F25.020	cm 10-12	q	23,69
26.P03.E20.015	in pietra di Luserna fino a m 2	m <sup>2</sup>	176,00	26.P04	<b>MATERIALI LATERIZI</b>		
26.P03.E20.020	in pietra di Luserna superiori a m 2	m <sup>2</sup>	184,00	26.P04.A05	Coppi		
26.P03.E25	Gradini per cantine a semplice cordone			26.P04.A05.005	coppo Piemonte rosso	cad	0,60
26.P03.E25.005	in pietra di Luserna dello spessore di cm 3—larghezza cm 25	m	26,50	26.P04.A05.010	coppo Piemonte antichizzato	cad	0,72
				26.P04.A05.015	coppo Piemonte rosso con gancio	cad	0,60
				26.P04.A05.020	coppo Piemonte antichizzato senza gancio	cad	0,72
				26.P04.A05.025	coppessa rossa	cad	1,62
				26.P04.A05.030	coppessa antichizzata	cad	2,61
				26.P04.A10	Mattoni pieni		
				26.P04.A10.005	rosso	cad	0,66
				26.P04.A10.010	rosato	cad	0,66
				26.P04.A10.015	giallo paglierino	cad	0,67
				26.P04.A10.020	chiaro	cad	0,67

26.P04.A10.025	bruciato	cad	2,42
26.P04.A10.030	moro	cad	1,24
26.P04.A15	Mattonelle		
26.P04.A15.005	...		

**26.P05 MATERIALI PER DECORAZIONI: PIGMENTI NATURALI**

26.P05.A05	Blu oltremare		
26.P05.A05.005	...		
26.P05.A10	Nero		
26.P05.A10.005	...		
26.P05.A15	Rosso inglese		
26.P05.A15.005	...		
26.P05.A20	Terra d'ombra bruciata		
26.P05.A20.005	...		
26.P05.A25	Terra d'ombra naturale		
26.P05.A25.005	...		
26.P05.A30	Terra gialla		
26.P05.A30.005	...		
26.P05.A35	Terra verde		
26.P05.A35.005	...		

**26.P06 MATERIALI PER DECORAZIONI: FISSATIVI**

26.P06.A05	Allume di rocca		
26.P06.A05.005	...		
26.P06.A10	Caseina		
26.P06.A10.005	...		

**26.P07 MATERIALI PER DECORAZIONI: ADDITIVI**

26.P07.A05	Carbonato di calcio		
26.P07.A05.005	...		
26.P07.A10	Quarzo in polvere		
26.P07.A10.005	...		

**26.A01 MALTE**

26.A01.A05	Malta di calce dolce e sabbia		
26.A01.A05.005	...		
26.A01.A10	Malta di calce forte e sabbia		
26.A01.A10.005	...		
26.A01.A15	Malta di calce idraulica e sabbia		
26.A01.A15.005	...		
26.A01.A20	Malta di calce e cociopesto		
26.A01.A20.005	...		
26.A01.A25	Malta di calce e polvere di marmo		
26.A01.A25.005	...		

**26.A02 MURATURE**

26.A02.A05	Muratura in mattoni pieni		
26.A02.A05.005	...		
26.A02.A10	Muratura in pietra e mattoni		
26.A02.A10.005	...		
26.A02.A15	Muratura in pietrame		
26.A02.A15.005	...		
26.A02.A20	Muratura in pisé (trunere)		
26.A02.A20.005	...		
26.A02.A25	Muratura listata		
26.A02.A25.005	...		

**26.A03 MANTO DI COPERTURA**

26.A03.A05	In coppi		
26.A03.A05.005	...		
26.A03.A10	In lose		
26.A03.A10.005	...		
26.A03.A15	In piode		
26.A03.A15.005	...		
26.A03.A20	In serizzo antigorio piano sega coste sfaccettate a mano con 2 fori di ancoraggio per metro di tetto		
26.A03.A20.005	dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	84,00
26.A03.A20.010	dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	116,00
26.A03.A25	In scandole (Bardots)	m <sup>2</sup>	50,00
26.A03.A25.005	in legno di larice con doppio strato	m <sup>2</sup>	65,00
26.A03.A25.010	in legno di larice con triplo strato		

**26.A04 PAVIMENTAZIONI IN MATERIALE LAPIDEO**

26.A04.A05	Pavimentazione ad acciottolato		
26.A04.A05.005	...		
26.A04.A10	Pavimentazione in selciato		
26.A04.A10.005	...		
26.A04.A15	Pavimentazione in lastricato		
26.A04.A15.005	...		
26.A04.A20	Pavimentazione ad opus incertum		
26.A04.A20.005	...		
26.A04.A25	Pavimentazione in seminato		
26.A04.A25.005	...		
26.A04.A30	Pavimentazioni a mosaico		
26.A04.A30.005	...		
26.A04.A35	Pavimentazioni a marmette		
26.A04.A35.005	...		

**26.A05 PAVIMENTAZIONI IN CEMENTO**

26.A05.A05	Battuto in cemento		
26.A05.A05.005	...		

26.A05.A10	Mattonelle in cemento
26.A05.A10.005	...
<b>26.A06</b>	<b>PAVIMENTAZIONI LATERIZIE</b>
26.A06.A05	Pavimentazione ad ammattonato
26.A06.A05.005	...
26.A06.A10	Pavimento in piastrelle di cotto
26.A06.A10.005	...
<b>26.A07</b>	<b>PAVIMENTAZIONI LIGNEE</b>
26.A07.A05	A cubetti
26.A07.A05.005	...
26.A07.A10	A listoni
26.A07.A10.005	...
<b>26.A08</b>	<b>SOLAI</b>
26.A08.A05	Solai in legno con travi portanti, travetti e tavolato
26.A08.A05.005	...
26.A08.A10	Solai in legno e gesso del Monferrato
26.A08.A10.005	...
<b>26.A09</b>	<b>SOFFITTI</b>
26.A09.A05	Soffitti con cannicciato intonacato
26.A09.A05.005	...
26.A09.A10	Soffitto a listelli intonacato
26.A09.A10.005	...
<b>26.A10</b>	<b>VOLTE</b>
26.A10.A05	Volte di mattoni e malta di calce e gesso
26.A10.A05.005	...
26.A10.A10	Volterrane
26.A10.A10.005	...
<b>26.A11</b>	<b>INTONACI</b>
26.A11.A05	Rinzaffo
26.A11.A05.005	...
26.A11.A10	Intonaco normale (calce e sabbia)
26.A11.A10.005	...
26.A11.A15	Intonaci speciali
26.A11.A15.005	...
26.A11.A20	Trompe l'oeil All'italiana (calce e polvere di marmo)
26.A11.A20.005	...
26.A11.A25	Coccio pesto e sabbia silicea
26.A11.A25.005	...

26.A11.A30	Intonaco moderni
26.A11.A30.005	...
26.A11.A35	A calce e sabbia tipo Duranova
26.A11.A35.005	...
26.A11.A40	Intonaco a finta pietra
26.A11.A40.005	...
<b>26.A12</b>	<b>COLORITURE E DECORAZIONI</b>
26.A12.A05	Coloritura a calce
26.A12.A05.005	...
26.A12.A10	Scialbatura
26.A12.A10.005	...
26.A12.A15	Trompe l'oeil
26.A12.A15.005	...
26.A12.A20	Finto granito
26.A12.A20.005	...
26.A12.A25	Stencil
26.A12.A25.005	...