



# CITTA' DI TORINO

VICE DIREZIONE GENERALE INGEGNERIA  
DIREZIONE VERDE PUBBLICO ED EDIFICI MUNICIPALI  
**SERVIZIO GRANDI OPERE DEL VERDE**

**INTERVENTI DI RIASSETTO IDROGEOLOGICO  
PARCHI COLLINARI CIRCOSCRIZIONE 8  
cod. opera 3816 - CUP C19B12000130002**

Progettista e coordinatore  
del progetto:

dott. For. Ezio DE MAGISTRIS

Progettisti:

p.a. Franco CECCON

p.a. Roberto GASPERINI

ing. Roberto ROSATO

Responsabile di Procedimento  
e Dirigente del Servizio:

arch. Sabino PALERMO

**PROGETTO DEFINITIVO**

**ELENCO PREZZI**

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
18.A01.B05	MOVIMENTO TERRA - MOVIMENTO TERRA RIPROFILATURE DISGAGGI 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 massiciata; 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 simili di qualunque lunghezza ed importanza, ed ogni altro onere, in modo da dare le sezioni di scavo corrispondenti a quelle di progetto			
005	...	m <sup>3</sup>	5,07	38.21 %
18.A01.B06	Sovrapprezzo per scavo di sbancamento come al precedente articolo 18.A01.B05.005 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			
005	...	m <sup>3</sup>	57,00	45.09 %
18.A01.B07	MOVIMENTO TERRA RIPROFILATURE DISGAGGI 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:			
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>	10,13	38.21 %
18.A02.E08	STRUTTURE IN LEGNAME, PIETRAMI E MATERIALE VEGETALE 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			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
005	...			
18.A01.F05	OPERE IDRAULICHE 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	m <sup>3</sup>	150,04	48.15 %
005	...			
01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm.	kg	0,02	0.00 %
015	Classe di resistenza a compressione minima C30/37			
01.A04.C00	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano	m <sup>3</sup>	120,35	0.00 %
005	In struttura di fondazione	m <sup>3</sup>	78,11	100.00 %
015	In strutture semplici armate	m <sup>3</sup>	116,14	100.00 %
18.A02.E23	STRUTTURE IN LEGNAME, PIETRAMME E MATERIALE VEGETALE Realizzazione di scogliera rivegetata 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> 0,60 e di peso superiore a kg 1500, 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. L' inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°			
005	...			
18.A01.F08	OPERE IDRAULICHE 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	m <sup>3</sup>	58,96	17.26 %
005	...			
18.A01.F09	OPERE IDRAULICHE 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	m <sup>3</sup>	55,91	18.20 %
005	...			
18.A02.B23	MESSA A DIMORA DEL MATERIALE VEGETALE Realizzazione di una fascinata eseguita su di una banchina orizzontale della profondità di 30 - 50 cm e larga altrettanto, con posa in opera	m <sup>3</sup>	88,45	11.50 %

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
18.P06.A15	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	m	13,85	0.00 %
005	...			
18.A02.B20	Fornitura di talee (parti vegetative legnose) di lunghezza minima 80 cm	cad	0,45	0.00 %
010	diametro superiore a 3 cm (talee e astoni)			
18.A02.B20	MESSA A DIMORA DEL MATERIALE VEGETALE 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. Esclusa la fornitura del materiale da computarsi a parte.	cad	0,61	0.00 %
005	...			
NP_6	Struttura in legno per chiusura accesso pista in progetto	cad	164,66	
18.A01.D21	PERFORAZIONI - FONDAZIONI INDIRETTE 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 <sup>a</sup> compresa la fornitura e posa di calza geotessile protettiva, compreso il noleggi di tutta l'attrezzatura necessaria e la mano d'opera e per profondità di :	m	98,38	0.00 %
005	da 0 a 30 m			
18.P05.A45	Tubo corrugato in polietilene, flessibile a doppia parete, microfessurato per drenaggio, interno liscio, classe resistenza 4KN, conforme UNI iso 9969, fessurato su 360° (6 fessure), rivestito esternamente con geotessile non tessuto, in rotoli	m	8,08	0.00 %
030	diametro interno 140 mm (esterno 160 mm)			
035	diametro interno 180 mm (esterno 200 mm)	m	11,99	0.00 %
01.P01.A20	Operaio qualificato	h	31,72	
005	Ore normali Comunicazione 10/2012: Costo della manodopera edile ed affine in vigore dal 01.07.2012. Foglio n. 215.			
18.A02.E20	STRUTTURE IN LEGNAME, PIETREME E MATERIALE VEGETALE 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; ricoprimento degli astoni con uno strato di terra			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
18.A02.D01	005 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 ...	m	138,33	92.68 %
18.A02.E16	010 CANALIZZAZIONI E DRENAGGI 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 reti in fibra naturale posati in opera, ancorati anche mediante l'infissione di talee a chiodo di specie dotate di elevata capacità vegetativa. 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 il taglio e l'allontanamento di alberi e ceppaie, l'inerbimento delle superfici movimentate e compresa la fornitura e il trasporto nella località di impiego del materiale necessario ed ogni altro onere per fornire l'opera compiuta diametro cm 80	m	91,48	0.00 %
18.A01.D16	010 STRUTTURE IN LEGNAME, PIETRAMME E MATERIALE VEGETALE Formazione di ancoraggio per vincolare le palificate di sostegno a doppia parete mediante fornitura e posa di palo a rapida infissione, della lunghezza di 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. diametro interno minimo di mm 27, spessore mm 3	cad	102,38	9.22 %
18.A01.D16	015 ogni metro in più fino ad un massimo di 3	m	26,13	0.00 %
01.A04.F70	005 PERFORAZIONI - FONDAZIONI INDIRETTE - 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. ...	q	17,38	0.00 %
01.A12.L10	010 Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro	kg	1,34	47.46 %
18.A02.D00	005 Posa in opera di pavimento o rivestimento in lastre di quarzite rettangolari, quadrate o a contorni irregolari di qualunque dimensione, colore e spessore, disposte a disegni, con fascia perimetrale o ad "opus incertum" dato in opera con malta di cemento escluso il sottofondo Per quantitativi di almeno m <sup>2</sup> 1	m <sup>2</sup>	32,85	97.15 %
18.A02.D00	CANALIZZAZIONI E DRENAGGI. Fornitura e posa in opera di canaletta a sezione trapezia in geocomposito, costituito dall'accoppiamento di una geostuoia in polipropilene sul lato superiore, da un geotessile nontessuto intermedio in polipropilene e da una pellicola poliolefinica impermeabile (PL) sul lato inferiore, per la formazione di canalizzazioni. NOTE: Il geocomposito dovrà avere una massa areica non			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
	inferiore a 970 g/mq (EN ISO 9864), uno spessore sotto 2 kPa non inferiore a 15.0 mm (EN ISO 9863), una resistenza a trazione non inferiore a 10.0/10.0 kN/m (EN ISO 10319), una deformazione a rottura non superiore a 90/100 % (EN ISO 10319), una resistenza a punzonamento statico non inferiore a 2.0 kN (EN ISO 12236), una perforazione al cone drop test non superiore a 7 mm (EN ISO 13433), una resistenza al punzone piramidale elettrico non inferiore a 250 N (EN ISO 14574). Il geocomposito deve essere posato secondo le indicazioni progettuali. Sono compresi sfridi, sormonti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il computo verrà realizzato per metro quadrato di superficie coperta.			
005	CANALIZZAZIONI E DRENAGGI canaletta a sagoma trapezia con sponde inclinate di ca 30° rispetto all'orizzontale, avente larghezza di base pari a ca. 30 cm e in sponda pari a ca. 25 cm	m <sup>2</sup>	21,53	23.21 %
NP_2	Fornitura e posa di pozzetto per raccolta e/o convogliamento acque da canaletta, su strada non asfaltata canaletta			
	Fornitura e posa di pozzetto per raccolta e/o convogliamento acque da canaletta, su strada non asfaltata canaletta longitudinale lungo strada esistente (n. 1 elementi)	cad	233,72	
NP_5	Canaletta in legname e pietrame canaletta longitudinale lungo strada esistente			
	Canaletta in legname e pietrame canaletta longitudinale lungo strada esistente	m	90,07	
01.A01.A65	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m <sup>3</sup> , misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso.			
010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	m <sup>3</sup>	10,81	58.04 %
08.P03.H50	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC ø 200 mm tipo SN 8 kN/m <sup>2</sup> conformi alla norma UNI EN 1401 per formazione caditoie, compreso il disfaccimento della pavimentazione stradale di qualunque spessore, lo scavo a sezione obbligata a pareti verticali, il rinfianco delle tubazioni con cls Rck 15 N/mm <sup>2</sup> (inclusa la fornitura), il trasporto alle pp.dd. dei materiali di risulta, la fornitura, la costipatura e l'innaffiatura di misto granulare anidro, il ripristino definitivo della pavimentazione stradale con stesa di tout-venant sp. cm 10 e quant'altro per completare l'opera a regola d'arte.			
005	diametro esterno 200 mm	m	65,85	31.32 %
01.P08.A05	Tubi in PVC serie normale lunghezza m 2			
045	diametro esterno cm 20	cad	18,96	0.00 %
01.P08.A24	Curve a 45 gradi in PVC serie normale			
045	diametro esterno cm 20	cad	7,92	0.00 %
01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione			
020	Eseguito con mezzo meccanico	m <sup>3</sup>	7,97	30.37 %
NP_7	Formazione di canaletta trasversale taglia-acqua...	m	57,62	

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
01.A21.A43	Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981, premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 50 al m <sup>3</sup> di cemento tipo 325, di kg 75 al m <sup>3</sup> di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 25 e 45 kg/cm <sup>2</sup> la miscela degli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inferiore od uguale a 30 - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della D.L., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindatura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a. as.h.o modificata)			
005	Per ogni m <sup>3</sup> dato in opera costipato, esclusa la compattazione	m <sup>3</sup>	55,57	8.36 %
18.A02.A13	OPERAZIONI PRELIMINARI E FUNZIONALI ALLA RIVEGETAZIONE Preparazione speditiva del terreno per operazioni di inerbimento.			
005	...	m <sup>2</sup>	0,22	0.00 %
18.A02.B03	INERBIMENTI 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			
010	per superfici comprese tra m <sup>2</sup> 1.000 e m <sup>2</sup> 3.000	m <sup>2</sup>	2,09	57.71 %
18.A02.B25	MANUTENZIONE DEL MATERIALE VEGETALE 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			
015	oltre i 3.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,60	0.00 %
NP_3	Formazione di cunetta alla francese rivestita in pietra Formazione di cunetta alla francese rivestita in pietra	m	57,10	
NP_1	Fornitura e posa di pozzetto per raccolta e/o convogliamento acque da canaletta su strada asfaltata  Fornitura e posa di pozzetto per raccolta e/o convogliamento acque da canaletta su strada asfaltata	cad	250,52	
18.A02.D02	CANALIZZAZIONI E DRENAGGI Realizzazione di un drenaggio in trincea attraverso la posa in opera nello scavo (profondità 50 cm) di fascine vive costituite da verghe di specie arbustive o arboree ad elevata capacità vegetativa; riempimento con terreno di riporto, legatura delle fascine, posa di picchetti di legno, ogni 70 cm, aventi una funzione di fissaggio delle fascine; compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
005	...			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
NP_4	Formazione di griglia per raccolta acque	m	21,75	0.00 %
18.A02.B29	MANUTENZIONE DEL MATERIALE VEGETALE 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	m	466,55	
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>	1,01	0.00 %
18.A02.B42	MANUTENZIONE DEL MATERIALE VEGETALE 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			
005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	83,94	0.00 %
010	per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	119,90	0.00 %
18.A02.B41	MANUTENZIONE DEL MATERIALE VEGETALE 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.			
005	...	cad	26,90	0.00 %
18.A01.B04	MOVIMENTO TERRA RIPROFILATURE DISGAGGI 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, l'impiego di attrezzature idrauliche, la segnaletica necessaria e l'eventuale pulizia di sedi stradali			
005	...	m <sup>2</sup>	3,57	0.00 %
18.A01.D14	PERFORAZIONI - FONDAZIONI INDIRETTE - 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:			
015	per diametro 170 - 220 mm	m	88,56	0.00 %
18.A01.D15	PERFORAZIONI - FONDAZIONI INDIRETTE 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,			
005	compreso il taglio, filettature, sfridi, ecc.	kg	2,03	0.00 %
NP_8	Realizzazione di cordolo in cemento armato per il collegamento in testa di berlinese di micropali... Realizzazione di cordolo in cemento armato per il collegamento in testa di berlinese di micropali...			



Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
18.P04.A10	Palo appuntito di castagno	m	366,84	
025	diametro 20 cm, lunghezza 200 cm	cad	10,44	0.00 %
01.A03.A10	Piantamento di pali a rifiuto (pilotti) compresa la preparazione degli stessi, l'aguzzamento, l'applicazione delle puntazze e delle ghiere, larecisione delle teste, i barconi od altre attrezzature necessarie per l'infissione ecc. esclusa la sola fornitura dei pali, delle puntazze e delle ghiere. Il prezzo e' riferito al metro lineare di effettivo piantamento nel terreno			
005	Aventi un diametro di almeno cm 20	m	15,40	11.74 %
18.A02.E04	STRUTTURE IN LEGNAME, PIETRAMI E MATERIALE VEGETALE 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 pilotti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro mm 32, lunghezza 1,5 m) o con pilotti 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/m²) 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/m²), il terreno di copertura fermato sui tondoni da rete elettrosaldata; comprensivo di profilatura superficiale della scarpata e suo rivestimento 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			
005	...	m²	92,56	61.95 %
18.A02.E02	STRUTTURE IN LEGNAME, PIETRAMI E MATERIALE VEGETALE 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 controterra di altezza almeno 20 - 30 cm, legati e fermati a valle o da pilotti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 26) o da pilotti 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			
005	...	m	44,20	42.42 %
18.A02.F12	OPERE PER LA FRUIZIONE DELLE AREE VERDI 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 12 - 15. I pali in diagonale dovranno essere incrociati tipo "Croce di Sant'Andrea" senza tagli di incastro. Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni			
005	...	m	49,97	0.00 %
01.P24.E30	Nolo di autobotte od autocarro munito di pompa a pressione per pulizia e disostruzione condotti o canali interrati, compresa la paga del soloautista, il consumo di carburante e			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
005	lubrificanteed ogni onere connesso per il tempo di effettivoimpiego (canal-jet) ...	h	56,46	0.00 %
18.P08.C30	ATTREZZATURE Motosega completa di ogni accessorio per il funzionamento incluso il consumo degli attrezzi e del carburante, escluso il manovratore			
010	a catena con lama non inferiore a cm 45	h	3,38	0.00 %
01.P24.A10	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m³ 0.250	h	51,24	66.55 %
18.P06.A55	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			
005	buxus sempervirens h. = 0,80 - 1,00 r = 5 z	cad	22,00	0.00 %
20.A27.A50	Formazione di siepe, compreso lo scavo, il cari-co 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 le-gno 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			
005	FOSSA DELLE DIMENSIONI DI CM. 40X50	m	21,07	32.14 %
18.A01.A02	DEMOLIZIONI 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 all'articolo indicato nei riferimenti			
005	...	m³	104,07	42.38 %
18.P09.A20	Trasporto alle discariche prefissate dall'Amministrazione e autorizzate di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.). A qualunque distanza dal cantiere			
005	...	m³	6,40	0.00 %
18.A02.E01	STRUTTURE IN LEGNAME, PIETRAMI E MATERIALE VEGETALE Realizzazione di una palificata semplice (palizzata) consistente nella costruzione di un'opera 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) o da piloti in legname scortecciato (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			
005	...	m	44,11	35.32 %

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
18.P07.A45	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%			
005	...	m <sup>3</sup>	12,22	0.00 %
18.A02.F01	OPERE PER LA FRUIZIONE DELLE AREE VERDI 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			
005	materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici	m <sup>3</sup>	4,55	0.00 %
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			
010	Compresa, inoltre, la fresatura alla profondità non inferiore ai cm 12	m <sup>2</sup>	2,34	68.27 %
01.P24.C60	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego			
015	Della portata oltre q 120 fino a q 180	h	69,53	49.03 %
01.A22.B05	Provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, conforme alle prescrizioni della città compreso l'onere della cilindratura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate			
010	Steso a mano per uno spessore compreso pari a cm 5	m <sup>2</sup>	11,81	38.96 %
01.A21.B36	Sigillatura di lesioni presenti sulla pavimentazione, delle zone perimetrali di ripristini, nonché nella zona di contatto tra la pavimentazione e la parete verticale del cordolo, effettuata con stesa di emulsione bituminosa cationica, contenente il 65% di bitume modificato di tipo "a" in ragione di kg 0,500 al metro lineare previa pulizia e asportazione di eventuali irregolarità superficiali, compresa ogni fornitura ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte			
005	...	m	1,37	38.39 %
01.P03.A20	Polvere di roccia serpentinoso, non amiantifera, sfusa			
005	granulometria 0-3 mm	m <sup>3</sup>	38,33	0.00 %
01.A21.A30	Spandimento di materiali vari per spessori sino a cm 3 eseguito a mano, provvisti sfusi sul luogo d'impiego per la formazione di strati sottili e regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori e per lo spandimento dei materiali anzidetti sul suolo gelivo			
005	Materiali terrosi, sabbia, polvere di roccia, graniglia e pietrischetto	m <sup>3</sup>	31,17	100.00 %
01.A21.A60	Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra			
010	Su marciapiedi	m <sup>2</sup>	2,49	72.72 %
01.P24.E20	Nolo di autobotte della capienza di non meno di m <sup>3</sup> 2 munito di pompa per l'estrazione di materie luride da pozzi, sifoni etc, compresa la paga dell'autista ed il consumo di carburante e lubrificante sia per il pompaggio che per il trasporto, per il tempo di effettivo impiego			
005	...	h	48,91	0.00 %