

SEZIONE 21: RECUPERO AMBIENTALE - INGEGNERIA NATURALISTICA

- Premessa2
- Nolo mezzi d'opera e trasporti2
- Movimenti di terra, scavi e demolizioni4
- Ingegneria naturalistica, materiali e tecniche per il consolidamento e la rinaturalizzazione di scarpate, versanti e sponde10
- Materiali e lavori finalizzati alla costituzione, cura e corretta fruizione delle aree verdi e delle formazioni boscate50

ALG	GRES	CODICE	DESCRIZIONE	UNIT	EURO	INCIDENZ	NOTE
PREMESSA SEZIONE 21							
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 prezzo annoverate nelle altre parti dell'elenco prezzi regionale.</p> <p>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.</p>							
			NOLO MEZZI D'OPERA E TRASPORTI				<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</i>
21	1	21.P01					
21	2	21.P01.A05	Escavatore tipo ragno per lavori da eseguirsi in località di difficile accesso, compreso il manovratore ed ogni onere e costo				
21	3	21.P01.A05 005	...	h	38,38		
21	4	21.P01.A10	Nolo di argano (4 HP) provvisto di funi e di tutti gli accessori escluso personale				
21	5	21.P01.A10 005	...	h	5,47		
21	6	21.P01.A15	Nolo di idroseminatrice con cisterna				
21	7	21.P01.A15 005	...	h	25,00		
21	8	21.P01.A20	Nolo di pompa irroratrice a zaino per bitumi ed altri leganti				

21	9	21.P01.A20 005	...	h	12,61		
21	10	21.P01.A25	Nolo di cippatrice				
21	11	21.P01.A25 005	...	h	32,91		
21	12	21.P01.A30	Nolo di motosega completa di ogni accessorio per il funzionamento incluso il consumo degli attrezzi e del carburante, escluso il manovratore				
21	13	21.P01.A30 005	a disco (minimo cm 50)	h	2,37		
21	14	21.P01.A30 010	a catena con lama non inferiore a cm 45	h	2,97		
21	15	21.P01.A35	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				
21	16	21.P01.A35 005	...	h	2,97		
21	17	21.P01.A40	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				
21	18	21.P01.A40 005	...	h	1,07		
21	19	21.P01.A41	Nolo di fioretto da mina per perforazioni in parete comprese le attrezzature necessarie, ad esclusione dell'operatore e del compressore				
21	20	21.P01.A41 005	...	h	4,50		
21	21	21.P01.A45	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				
21	22	21.P01.A45 005	...	kg	0,44		
21	23	21.P01.A50	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.				
21	24	21.P01.A50 005	...	h	38,38		
21	25	21.P01.A55	Trasporto di materiali di scavo o di rifiuto agli scarichi compreso il carico con paleggio manuale				
21	26	21.P01.A55 005	...	m ³	20,20		
21	27	21.P01.A60	Trasporto di materie di scavo dai cantieri alle discariche, compreso carico, scarico, spianamento nelle località prefissate dall'Amministrazione - a qualsiasi distanza				
21	28	21.P01.A60 005	...	m ³	5,52		
21	29	21.P01.A65	Trasporto entro cantiere con carriola a mano, compreso il caricamento a mano del materiale da trasportare				

21	30	21.P01.A65 005	...	m ³	16,20		
21	31	21.P01.A70	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.)				
21	32	21.P01.A70 005	...	m ³	5,52		
21	33	21.P01.A75	Trasporto di materiale di scavo entro cantiere				
21	34	21.P01.A75 005	...	m ³	1,69		
21	35	21.P01.A80	Trasporto di scapoli di cava per la formazione di murature, drenaggi, cunette, ecc. compreso il carico e lo scarico, misurato sull'autocarro				
21	36	21.P01.A80 005	...	m ³	18,90		
21	37	21.P01.A85	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				
21	38	21.P01.A85 005	...	q	1,58		
21	39	21.P01.A90	Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mezzo di trasporto				
21	40	21.P01.A90 005	- eseguito con mezzo meccanico	m ³	1,74		
21	41	21.P01.A90 010	- eseguito a mano	m ³	9,04		
21	42	21.P02	MOVIMENTI DI TERRA, SCAVI E DEMOLIZIONI				Nota: I prezzi di tutte le voci di scavo comprendon o anche il trasporto, lo spianamento e la sistemazione e nell'ambito del cantiere dei materiali di risulta eccedenti o inidonei al rinterro, da realizzarsi ove le condizioni

			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 ³ 1 compreso altresì la sbadacchiatura degli scavi, l'aggiugliamento delle pareti scavate, 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				
21	43	21.P02.A05					
21	44	21.P02.A05 005	- fino alla profondità di m 2	m ³	63,20		
21	45	21.P02.A05 010	- sovrapprezzo per ogni m di ulteriore profondità	m ³	15,00		
			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'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 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 sezio				
21	46	21.P02.A10					
21	47	21.P02.A10 005	...	m ³	3,72		

			Sovrapprezzo per scavo di sbancamento come al precedente articolo ma esclusivamente in roccia da mina o per trovanti superiori a m ³ 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.				
21	48	21.P02.A15					
21	49	21.P02.A15 005	...	m ³	42,46		
21	50	21.P02.A20	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 ³ 1 compreso altresì la sbadacchiatura degli scavi, l'aggiugliamento delle pareti scavate, 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				Sovrapprezzo o 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 o percentuale da applicarsi ai prezzi della presente voce per scavi
21	51	21.P02.A20 005	- 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 ³	7,43		
21	52	21.P02.A20 010	- idem come sopra ma dalla profondità di m 2,01 a m 4	m ³	11,13		
21	53	21.P02.A20 015	- idem come sopra ma dalla profondità di m 4,01 a m 6	m ³	14,84		
21	54	21.P02.A20 020	- idem come sopra ma per ogni metro o frazione di metro di profondità superiore	m ³	18,55		

			Sovrapprezzo per scavo a sezione obbligata ma in roccia da mina o per trovanti superiori a m ³ 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.				
21	55	21.P02.A25					
21	56	21.P02.A25 005	...	m ³	23,30		
			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.				
21	57	21.P02.A30					
21	58	21.P02.A30 005	...	m ³	4,71		
			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 ritombamento 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 rinterro e ad imbottimento di sponda				
21	59	21.P02.A35					
21	60	21.P02.A35 005	...	m ³	3,90		
			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				
21	61	21.P02.A40					
21	62	21.P02.A40 005	...	m ³	1,36		

			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				
21	63	21.P02.A45					
21	64	21.P02.A45 005	...	m ³	3,27		
			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				
21	65	21.P02.A50					
21	66	21.P02.A50 005	...	m ³	3,27		
			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.				
21	67	21.P02.A55					
21	68	21.P02.A55 005	...	m ³	4,13		
			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 ² . di superficie effettivamente disgaggiata				
21	69	21.P02.A60					
21	70	21.P02.A60 005	...	m ³	4,47		

21	71	21.P02.A65	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				
21	72	21.P02.A65 005	...	m ³	59,19		
21	73	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	74	21.P02.A70 005	...	m ³	30,12		
21	75	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	76	21.P02.A75 005	...	m ³	79,85		

			INGEGNERIA NATURALISTICA MATERIALI E TECNICHE PER IL CONSOLIDAMENTO E LA RINATURALIZZAZIONE DI SCARPATE, VERSANTI E SPONDE				<i>Nota: Per i prezzi del materiale vegetale vivo (talee, piantine ecc.) impiegato nella realizzazione delle tipologie costruttive elencate in questo capitolo, laddove sia espressame nte esclusa la sua fornitura, e per le tecniche di inerbimento, si veda il capitolo successivo; i prezzi relativi a manufatti sintetici per il consolidame nto di scarpate e sponde (geosintetici) non sono</i>
21	77	21.P03					
21	78	21.P03.A05	Ciottoli serpentinosi o silicei, non amiantiferi, per riempimento gabbioni, drenaggi e vespai del diametro di circa cm 5 - 10				
21	79	21.P03.A05 005	...	m ³	10,60		
21	80	21.P03.A10	Tiranti con ancoraggio, piombati sulle teste e pretesi in officina al limite di carico in acciaio armonico zincati				
21	81	21.P03.A10 005	...	kg	8,68		
21	82	21.P03.A15	Malta cementizia anti - ritiro per ancoraggi				
21	83	21.P03.A15 005	...	kg	0,81		
21	84	21.P03.A20	Filo di ferro spinato, per chiudente, zincatura forte dal n. 13 al n. 15				
21	85	21.P03.A20 005	...	kg	1,33		
21	86	21.P03.A25	Filo di ferro				
21	87	21.P03.A25 005	- nero	kg	0,88		
21	88	21.P03.A25 010	- zincato	kg	1,07		
21	89	21.P03.A25 015	- zincato e attorcigliato	kg	1,76		
21	90	21.P03.A25 020	- zincato e spinato	kg	1,32		
21	91	21.P03.A25 025	- rivestito in plastica	kg	1,51		
21	92	21.P03.A30	Filo di ferro a zincatura forte per gabbioni				
21	93	21.P03.A30 005	- dal n. 14 al n. 17	kg	1,13		
21	94	21.P03.A30 010	- dal n. 18 al n. 20	kg	1,26		

21	95	21.P03.A35	Barre in ferro zincato trafilato da m 2, diametro mm 3				
21	96	21.P03.A35 005	...	kg	1,51		
21	97	21.P03.A40	Barra d'acciaio munita di asola				
21	98	21.P03.A40 005	- diametro 16 mm, lunghezza superiore a 60 cm	cad	2,08		
21	99	21.P03.A40 010	- diametro 20 mm, lunghezza superiore a 80 cm	cad	2,35		
21	100	21.P03.A45	Barre in acciaio ad aderenza migliorata tipo FE B 38 K (tensione ammissibile 2.200 kg/cm ²) e tipo FE B 44 K (tensione ammissibile 2.600 kg/cm ²)				
21	101	21.P03.A45 005	- diametro mm 12	kg	0,62		
21	102	21.P03.A45 010	- diametro mm 14	kg	0,61		
21	103	21.P03.A45 015	- diametro mm 16	kg	0,61		
21	104	21.P03.A45 020	- diametro mm 18	kg	0,61		
21	105	21.P03.A45 025	- diametro mm 20	kg	0,61		
21	106	21.P03.A45 030	- diametro mm 22	kg	0,61		
21	107	21.P03.A45 035	- diametro mm 24	kg	0,62		
21	108	21.P03.A45 040	- diametro mm 26	kg	0,62		
21	109	21.P03.A45 045	- diametro mm 28	kg	0,63		
21	110	21.P03.A45 050	- diametro mm 30	kg	0,63		
21	111	21.P03.A45 055	- diametro mm 32	kg	0,64		
21	112	21.P03.A50	Profilati in ferro a doppio T anima da mm 80				
21	113	21.P03.A50 005	...	kg	0,63		
21	114	21.P03.A55	Trave in acciaio tipo "HEB 100"				
21	115	21.P03.A55 005	...	kg	0,65		
21	116	21.P03.A60	Corde in acciaio				
21	117	21.P03.A60 005	- diametro mm 3	m	0,17		
21	118	21.P03.A60 010	- diametro mm 4	m	0,26		
21	119	21.P03.A60 015	- diametro mm 5	m	0,38		
21	120	21.P03.A60 020	- diametro mm 6	m	0,41		
21	121	21.P03.A60 025	- diametro mm 8	m	0,59		
21	122	21.P03.A60 030	- diametro mm 10	m	0,79		
21	123	21.P03.A60 035	- diametro mm 12	m	1,19		
21	124	21.P03.A65	Fune in fili d'acciaio zincato ed anima d'acciaio (diametro 16 - 18 mm)				
21	125	21.P03.A65 005	...	m	2,46		
21	126	21.P03.A70	Morsetto serrafune (diametro 16 - 22 mm)				
21	127	21.P03.A70 005	...	cad	2,06		
21	128	21.P03.A75	Chioderia varia				
21	129	21.P03.A75 005	...	kg	1,18		
21	130	21.P03.A80	Chiodi a sparare in acciaio completi di carica esplosiva				
21	131	21.P03.A80 005	- lunghezza cm 3	cad	0,44		
21	132	21.P03.A80 010	- lunghezza cm 4	cad	0,48		
21	133	21.P03.A80 015	- lunghezza cm 5	cad	0,53		
21	134	21.P03.A80 020	- lunghezza cm 6,5	cad	0,57		
21	135	21.P03.A85	Chiodi zincati				
21	136	21.P03.A85 005	- lunghezza mm 40	kg	4,24		
21	137	21.P03.A85 010	- lunghezza mm 60	kg	4,04		
21	138	21.P03.A85 015	- lunghezza mm 100	kg	3,84		
21	139	21.P03.A90	Chiodi fucinati (caviglie, brocconi)				

21	140	21.P03.A90 005	...	kg	2,90		
21	141	21.P03.A95	Ferro forgiato per staffoni, grappe, ghiere ecc.				
21	142	21.P03.A95 005	...	kg	3,02		
21	143	21.P03.B05	Brocconi e chiodi a rampino forgiati				
21	144	21.P03.B05 005	...	kg	3,62		
21	145	21.P03.B06	Barre rigide in acciaio tipo Gewi/Diwidag				
21	146	21.P03.B06 005	...	m	23,50		
21	147	21.P03.B07	Ancoraggio diametro minimo di mm 27, lunghezza m 1,2				
21	148	21.P03.B07 005	...	cad	65,50		
21	149	21.P03.B08	Ancoraggio diametro minimo di mm 43, lunghezza m 1,2				
21	150	21.P03.B08 005	...	cad	72,32		
21	151	21.P03.B09	Acqua gasolio e accessori				
21	152	21.P03.B09 005	...	m	1,50		
21	153	21.P03.B10	Pali di legno durabile (larice, castagno, quercia), scortecciati ed eventualmente impregnati				
21	154	21.P03.B10 005	- del diametro da cm 14 a cm 22	m ³	131,65		
21	155	21.P03.B10 010	- del diametro superiore a cm 22	m ³	120,68		
21	156	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	157	21.P03.B12 005	...	m ³	59,66		
21	158	21.P03.B15	Palo appuntito di castagno				
21	159	21.P03.B15 005	- diametro 4 cm, lunghezza 30 cm	cad	0,18		
21	160	21.P03.B15 010	- diametro 5 cm, lunghezza 80 cm	cad	0,71		
21	161	21.P03.B15 015	- diametro 8 cm, lunghezza 100 cm	cad	1,31		
21	162	21.P03.B15 020	- diametro 20 cm, lunghezza 150 cm	cad	8,49		
21	163	21.P03.B15 025	- diametro 20 cm, lunghezza 200 cm	cad	10,14		
21	164	21.P03.B20	Pertica di castagno				
21	165	21.P03.B20 005	- diametro 8 cm, lunghezza 200 cm	cad	1,04		
21	166	21.P03.B20 010	- diametro 20 cm, lunghezza 300 cm	cad	10,14		
21	167	21.P03.B30	Collante organico				
21	168	21.P03.B30 005	...	kg	2,32		
21	169	21.P03.B35	Emulsione bituminosa				
21	170	21.P03.B35 005	...	kg	0,35		
21	171	21.P03.B40	Carta catramata				
21	172	21.P03.B40 005	...	m ²	1,75		
21	173	21.P03.B43	Nolo di attrezzatura completa da roccia				
21	174	21.P03.B43 005	...	h	18,00		
21	175	21.P03.B45	Rete in polietilene				
21	176	21.P03.B45 005	...	m ²	0,10		
21	177	21.P03.B50	Rete metallica per gabbioni in filo di ferro a zincatura forte e con maglie esagonali ottenute con la doppia torsione				
21	178	21.P03.B50 005	- dal n. 14 al n. 17	kg	1,45		
21	179	21.P03.B50 010	- dal n. 18 al n. 20	kg	1,70		
21	180	21.P03.B55	Rete elettrosaldata per recinzioni e simili				
21	181	21.P03.B55 005	- plastificata	kg	2,51		

21	182	21.P03.B55 010	- zincata	kg	3,14		
21	183	21.P03.B60	Rete in fibra naturale di cocco per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali, costituita da intreccio di fibre, non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 10 kN/m				
21	184	21.P03.B60 005	- del peso di 400 g/m ²	m ²	5,04		
21	185	21.P03.B60 010	- del peso di 700 g/m ²	m ²	7,57		
21	186	21.P03.B60 015	- del peso di 900 g/m ²	m ²	8,33		
21	187	21.P03.B65	Rete in fibra naturale di agave per il consolidamento di scarpate 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	188	21.P03.B65 005	- del peso di 200 g/m ²	m ²	3,83		
21	189	21.P03.B65 010	- del peso di 300 g/m ²	m ²	4,38		
21	190	21.P03.B65 015	- del peso di 400 g/m ²	m ²	4,94		
21	191	21.P03.B65 020	- sovrapprezzo applicabile ai prezzi della presente voce in caso di pigmentazione verde	m ²	0,55		
21	192	21.P03.B70	Rete in fibra naturale di juta per il consolidamento di scarpate 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	193	21.P03.B70 005	- del peso di 150 g/m ²	m ²	1,47		
21	194	21.P03.B70 010	- del peso di 500 g/m ²	m ²	2,02		
21	195	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	196	21.P03.B75 005	...	m ²	2,73		
21	197	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 ² , fibre vegetali 94% e barriera cartacea 6%, fornito in bobine - spessore mm 6,5				
21	198	21.P03.B80 005	...	m ²	3,85		

21	199	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 ² , fibre vegetali 23%, rete di juta 7%, concime 5%, ritentore idrico naturale 63%, fornito in bobine - spessore mm 7				
21	200	21.P03.B85 005	...	m ²	6,42		
21	201	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 ² , fibre vegetali 65%, rete di juta 35%, fornito in bobine - spessore mm 3,5				
21	202	21.P03.B90 005	...	m ²	2,44		
21	203	21.P03.B95	Fornitura e posa in opera di rivestimento di scarpate 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 ² , la ricarica e saturazione con terreno di medio impasto e la successiva idrosemina				
21	204	21.P03.B95 005	...	m ²	17,56		
21	205	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	206	21.P03.C05 005	- del peso da 100 a 200 g/m ²	m ²	0,81		
21	207	21.P03.C05 010	- del peso da 200 a 300 g/m ²	m ²	1,36		
21	208	21.P03.C05 015	- del peso da 300 a 500 g/m ²	m ²	1,92		
21	209	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	210	21.P03.C10 005	- del peso da 100 a 200 g/m ²	m ²	1,09		
21	211	21.P03.C10 010	- del peso da 200 a 300 g/m ²	m ²	1,64		
21	212	21.P03.C10 015	- del peso da 300 a 500 g/m ²	m ²	2,19		
21	213	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	214	21.P03.C15 005	- del peso da 100 a 200 g/m ²	m ²	1,47		
21	215	21.P03.C15 010	- del peso da 200 a 300 g/m ²	m ²	1,92		
21	216	21.P03.C15 015	- del peso da 300 a 500 g/m ²	m ²	2,73		
21	217	21.P03.C20	Fornitura e posa barriera massiccia di contenimento tipo paravalanghe				
21	218	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	219	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	220	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 ²	87,76		
21	221	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		

			Cavalletti paravalanghe a treppiede su terreno sciolto, costituiti da pali in legname durabile (quercia, 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				<i>Sovrapprezzo percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile: 5%</i>
21	222	21.P03.C22					
21	223	21.P03.C22 005	...	m	110,16	56,37%	
			Cavalletti paravalanghe a treppiede su roccia, costituiti da pali in legname durabile (quercia, 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				
21	224	21.P03.C23					

			...				Sovrapprezzo percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile:
21	225	21.P03.C23 005		m	167,16	54,22%	
21	226	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 obbligata 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	227	21.P03.C25 005	- diametro cm 60	m	63,08		
21	228	21.P03.C25 010	- diametro cm 80	m	83,93		
21	229	21.P03.C25 015	- diametro cm 100	m	89,96		
21	230	21.P03.C30	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				
21	231	21.P03.C30 005	...	m	19,96		
21	232	21.P03.C35	Tubo corrugato flessibile in PVC forato per drenaggio, in rotoli				
21	233	21.P03.C35 005	- diametro mm 50	m	0,69		
21	234	21.P03.C35 010	- diametro mm 65	m	1,01		
21	235	21.P03.C35 015	- diametro mm 80	m	1,33		
21	236	21.P03.C35 020	- diametro mm 100	m	1,85		
21	237	21.P03.C35 025	- diametro mm 150	m	2,21		
21	238	21.P03.C40	Tubo corrugato flessibile in PVC forato per drenaggio, rivestito esternamente con geotessile non tessuto, in rotoli				
21	239	21.P03.C40 005	- diametro mm 50	m	1,14		
21	240	21.P03.C40 010	- diametro mm 65	m	1,65		

21	241	21.P03.C45	Tubo speciale in PVC per formazione drenaggi				
21	242	21.P03.C45 005	- diametro mm 80 doppia finestratura	m	2,98		
21	243	21.P03.C45 010	- diametro mm 100 doppia finestratura	m	3,52		
21	244	21.P03.C45 015	- diametro mm 120 doppia finestratura	m	3,89		
21	245	21.P03.C50	Posa in opera di tubo dreno per drenaggio in PVC microfessurato di qualsiasi dimensione				
21	246	21.P03.C50 005	...	m	4,23		
21	247	21.P03.C55	Realizzazione di drenaggio in trincea attraverso la posa in opera nello scavo (larghezza 0,8 m, profondità 2,5 m rispetto al piano campagna) di due tubi dreni in PVC microfessurato, a parete corrugata, dal diametro minimo di mm 100; riempimento dello scavo, fino ad una altezza di 2 m sul fondo, con ciottoli di dimensioni 5 - 10 cm, previa posa di geotessile non tessuto ad elevata capacità filtrante sul fondo e lungo le pareti dello scavo, a rivestimento del vespaio; raggiungimento della quota del piano campagna con apporto di terreno agrario (strato spessore cm 50 circa). Compresa la fornitura e la posa dei materiali ed ogni altro onere o accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.				
21	248	21.P03.C55 005	...	m	82,83		
21	249	21.P03.C60	Posa di geotessile filtrante per l'avviluppamento di tubi drenanti a un solo giro, completo di cucitrice o a calza o posto con idonea sovrapposizione, munito di fascette di ancoraggio e legature per rendere stabile il tessuto sulle zone fessurate del tubo drenante				
21	250	21.P03.C60 005	...	m	1,09		
21	251	21.P03.C65	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 legno idoneo e durabile di latifoglia o conifera del diametro di almeno 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 di analoghe caratteristiche o piattaforma in calcestruzzo armato. Compreso gli oneri per lo scavo ed i raccordi stradali.				

21	252	21.P03.C65 005	...	m	33,57		
			Costruzione di tagliacqua in legno idoneo e durabile di latifoglia o conifera, per piste di servizio, costituito da un tondone del diametro almeno di cm 15 circa, posto trasversalmente a 45° rispetto all'asse stradale, ben ancorato al piano stradale con zancatura				
21	253	21.P03.C70					
21	254	21.P03.C70 005	...	m	8,99		
			Fornitura e messa in opera di canalette in legno idoneo e durabile di latifoglia o conifera, eventualmente impregnato, per la raccolta e lo scolo delle acque meteoriche e superficiali. Le canalette avranno sezione di cm 40 x 25 e saranno costituite da tavole chiodate e graffate; sono compresi lo scavo d'appoggio, il reinterro, i rin fianchi, le curvature, le giunzioni e la fornitura e la messa in opera di pozzetti prefabbricati di raccordo tra le canalette trasversali e le canalette longitudinali; compreso ogni altro onere				
21	255	21.P03.C75					
21	256	21.P03.C75 005	...	m	38,38		
			Realizzazione di canaletta in legname e pietrame a forma trapezia (altezza 80 cm, base minore 70 cm, base maggiore 170 cm) con intelaiatura realizzata con pali di legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro 15 - 20 cm e con il fondo e le pareti rivestiti di pietrame (spessore 20 cm) recuperato in loco e posto in opera a mano. Il tondame, posto in opera longitudinalmente viene ancorato a quello infisso sul terreno, disposto lungo il lato obliquo della canaletta, tramite chioderia e graffe metalliche; compreso l'eventuale inserimento, ad intervalli regolari di 5 m, nella parte sommitale dell'opera, di una traversa in legno per rendere più rigida la struttura; compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte incluso lo scavo				
21	257	21.P03.C80					
21	258	21.P03.C80 005	...	m	57,59		

			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 rinverdita 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	259	21.P03.C85					
21	260	21.P03.C85 005	...	m	109,71		
			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 ³ 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 talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci d				
21	261	21.P03.C87	al metro ed ogni altro onere				
21	262	21.P03.C87 005	...	m	220,72	11,68%	

21	263	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 sfrido per sovrapposizione, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio e contabilizzato a peso per la parte resa in opera				
21	264	21.P03.C90 005	...	kg	1,92		
21	265	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 ²) 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	266	21.P03.C95 005	...	m ²	9,40		
21	267	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				

21	268	21.P03.D05 005	...	m ²	30,76		
			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				
21	269	21.P03.D10					
21	270	21.P03.D10 005	...	m ²	35,65		
			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 ² , 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	271	21.P03.D15					
21	272	21.P03.D15 005	...	m	66,63	31,07%	

			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 ² 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	273	21.P03.D20					
21	274	21.P03.D20 005	...	m ²	67,13		
			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 del cemento in fori predisposti ed in sommità con cordoli di contenimento in calcestruzzo avente una R'bk >= 250 kg/cm ² , 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				
21	275	21.P03.D25					
21	276	21.P03.D25 005	...	m ²	14,42		
			Muratura di pietrame e malta cementizia dosata a q 4,00 di cemento tipo 325 per m ³ 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				
21	277	21.P03.D30					
21	278	21.P03.D30 005	a)con pietrame fornito dall'Impresa	m ³	179,05		

21	279	21.P03.D30 010	b)con utilizzazione di pietrame di recupero	m ³	145,47		
21	280	21.P03.D35	Muratura in pietrame a secco eseguita a perfetta regola d'arte				
21	281	21.P03.D35 005	...	m ³	126,16		
21	282	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 interrato 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	283	21.P03.D40 005	- scavo meccanico	m	32,29	51,16%	
21	284	21.P03.D40 010	- scavo manuale	m	47,31	69,82%	
21	285	21.P03.D45	Realizzazione di una palificata semplice (palizzata) consistente nella costruzione di un'opera di sostegno controterra costituita da pali scorciati 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 scorciato (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 o percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile:
21	286	21.P03.D45 005		m	35,61	35,47%	
			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				
21	287	21.P03.D50					
			...				Sovrapprezzo o percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile:
21	288	21.P03.D50 005		m	32,18	47,55%	

			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	289	21.P03.D52					
21	290	21.P03.D52 005	...	cad	125,06	18,88%	
			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	291	21.P03.D53					
21	292	21.P03.D53 005	...	cad	98,13	24,19%	

			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	293	21.P03.D55					
21	294	21.P03.D55 005	...	m	35,97	90,49%	
			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	295	21.P03.D60					
21	296	21.P03.D60 005	...	m	20,06	89,58%	
			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	297	21.P03.D65					

21	298	21.P03.D65 005	...	m	12,70	81,34%	
			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 ²) 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 ²), 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				
21	299	21.P03.D70	...				
21	300	21.P03.D70 005	...	m ²	78,40	60,41%	<i>Sovrapprezzo o percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile:</i>

			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 ² e capaci di emettere radici avventizie dal fusto e di piantine radicate in numero di 4 al m ² ; 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 ²) da fissare sui tondoni dei trasversi con 3 ordini di chiodature ad				
21	301	21.P03.D71					
21	302	21.P03.D71 005	...	m ²	84,26	66,35%	
			Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e trasversi 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 ²), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sez				
21	303	21.P03.D73					

21	304	21.P03.D73 005	...	m	440,20	61,37%	
			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 ²), il riempimento; compreso ogni altro onere				
21	305	21.P03.D75					
			...				
21	306	21.P03.D75 005		m ³	108,13	43%	<i>Sovrapprezzo percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile:</i>

			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				
21	307	21.P03.D76					
21	308	21.P03.D76 005	...	m	132,07	15,48%	
			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 ²), il riempimento; compreso ogni altro onere				
21	309	21.P03.D80					

			...				Sovrapprezzo o percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile:
21	310	21.P03.D80 005		m ³	129,19	43,89%	
21	311	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 ²), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva cost				
21	312	21.P03.D81 005	...	m	424,10	57,97%	

			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 ²), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva cost				
21	313	21.P03.D82					
21	314	21.P03.D82 005	...	m	373,77	58,95%	

			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 ²), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva cost				
21	315	21.P03.D83					
21	316	21.P03.D83 005	...	m	259,78	54,91%	

			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 ²), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva cost				
21	317	21.P03.D84					
21	318	21.P03.D84 005	...	m	262,26	58,56%	

			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 m²), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva cost				
21	319	21.P03.D85					
21	320	21.P03.D85 005	...	m	170,13	57,52%	
			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	321	21.P03.D89					
21	322	21.P03.D89 005	...	cad	38,38		

			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	323	21.P03.D90					
21	324	21.P03.D90 005	...	m	54,85		
			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	325	21.P03.D92					
21	326	21.P03.D92 005	di diametro interno minimo di mm 43, spessore mm 3	cad	98,38	8,08%	
21	327	21.P03.D92 010	di diametro interno minimo di mm 27, spessore mm 3	cad	91,56	8,68%	
21	328	21.P03.D92 015	ogni metro in più fino ad un massimo di 3	m	25,00		

			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	329	21.P03.D95					
21	330	21.P03.D95 005	...	cad	71,31		

21	331	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 ²), il riempimento; sul lato verso l'alveo, a costituire anche il piano di fondazione della palificata di sostegno, ve				
21	332	21.P03.E05 005	...	m ³	214,07	34,66%	<i>Sovrapprezzo percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile:</i>

			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 ³ 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 vegeta				
21	333	21.P03.E10					
21	334	21.P03.E10 005	...	m	119,07	78,26%	

			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 ³ 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 vegeta				
21	335	21.P03.E15					
21	336	21.P03.E15 005	...	m	137,35	75,57%	

			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 ³ 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 d'arte				
21	337	21.P03.E20					
21	338	21.P03.E20 005	...	m	177,78	59,74%	

			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 ³ 0,30 e peso superiore a q 8), muniti di barre in acciaio ad aderenza migliorata (diametro 16 mm) munite di as				
21	339	21.P03.E25					
21	340	21.P03.E25 005	...	m	230,41	68,23%	
			Esecuzione di scogliere con massi reperiti in alveo provenienti da disalveo o da preesistenti difese di volume comunque non inferiore a m ³ 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	341	21.P03.E30					
21	342	21.P03.E30 005	...	m ³	21,98		

			Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cava di volume comunque non inferiore a m ³ 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	343	21.P03.E31					
21	344	21.P03.E31 005	...	m ³	22,24		
			Esecuzione di scogliere con massi reperiti in alveo provenienti da disalveo o da preesistenti difese di volume comunque non inferiore a m ³ 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	345	21.P03.E32					
21	346	21.P03.E32 005	...	m ³	46,76		
			Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cava di volume comunque non inferiore a m ³ 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	347	21.P03.E33					
21	348	21.P03.E33 005	...	m ³	48,53		

			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 ³ 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 ²) 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	349	21.P03.E40					
21	350	21.P03.E40 005	...	m ³	47,36		
			Realizzazione di scogliera rinverdita con talee costituita da massi di pietra naturale con massi provenienti da cava, di volume comunque non inferiore a m ³ 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 ²) 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	351	21.P03.E41					
21	352	21.P03.E41 005	...	m ³	49,13		

			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 ³ 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 ²) 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	353	21.P03.E42					
21	354	21.P03.E42 005	...	m ³	21,96		
			Realizzazione di scogliera rinverdita con talee costituita da massi di pietra naturale con massi provenienti da cava, di volume comunque non inferiore a m ³ 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 ²) 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	355	21.P03.E43					
21	356	21.P03.E43 005	...	m ³	22,22		
			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 ²) ed infisse nel terreno per almeno 80 cm; compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte				
21	357	21.P03.E45					
21	358	21.P03.E45 005	...	cad	0,26		

			Realizzazione di difesa spondale in massi vincolati (volume non inferiore a m ³ 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	359	21.P03.E50					
21	360	21.P03.E50 005	...	m ³	123,11	44,84%	
			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 raccordarsi con i massi vincolati della scarpata compreso e ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte				
21	361	21.P03.E55					
21	362	21.P03.E55 005	...	m ³	139,89	36,46%	
			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	363	21.P03.E60					
21	364	21.P03.E60 005	...	kg	2,15		

			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	365	21.P03.E65					
21	366	21.P03.E65 005	- con ciottolame	m ³	48,14		
21	367	21.P03.E65 010	- con pietrame	m ³	72,19		
			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	368	21.P03.E70					
21	369	21.P03.E70 005	- con ciottolame	m ³	69,32	0	
21	370	21.P03.E70 010	- con pietrame	m ³	93,97	0	
			Realizzazione di una briglia in legname e pietrame costituita da tondame 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	371	21.P03.E75					

			...				Sovrapprezzo o percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile:
21	372	21.P03.E75 005		m ³	215,92	53,42%	
21	373	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	374	21.P03.E77 005	...	m ³	210,12	43,97%	
21	375	21.P03.E80	Realizzazione di una soglia in massi ciclopici di volume comunque non inferiore a m ³ 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	376	21.P03.E80 005	...	m ³	122,22	43,72%	

			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: 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				
21	377	21.P03.F10					
21	378	21.P03.F10 005	per altezze fino a metri 8	m ²	223,52		
21	379	21.P03.F10 010	per altezze fino a metri 6	m ²	173,61		
21	380	21.P03.F10 015	per altezze fino a metri 4	m ²	145,58		
21	381	21.P03.F10 020	per altezze fino a metri 2	m ²	113,80		
21	382	21.P04	MATERIALI E LAVORI FINALIZZATI ALLA COSTITUZIONE, CURA E CORRETTA FRUIZIONE DELLE AREE VERDI E DELLE FORMAZIONI BOSCADE				
21	383	21.P04.A10	Ghiaia di fiume mista a sabbia viva (sabbione)				
21	384	21.P04.A10 005	...	m ³	20,90		
21	385	21.P04.A15	Ghiaia semplicemente vagliata				
21	386	21.P04.A15 005	...	m ³	15,40		
21	387	21.P04.A20	Ghiaia naturale scevra di materie terrose di cava				
21	388	21.P04.A20 005	...	m ³	11,70		
21	389	21.P04.A25	Pisello lavato				
21	390	21.P04.A25 005	...	m ³	18,70		
21	391	21.P04.A30	Materiale ghiaio terroso per rilevati				
21	392	21.P04.A30 005	...	m ³	5,80		
21	393	21.P04.A35	Misto frantumato (stabilizzato)				
21	394	21.P04.A35 005	...	m ³	22,00		
21	395	21.P04.A40	Filo di ferro plastificato per posa in tensione di rete metallica, diametro 2,7 mm				

21	396	21.P04.A40 005	...	kg	1,32		
21	397	21.P04.A45	Rete metallica di filo di ferro zincato				
21	398	21.P04.A45 005	- tipo normale	kg	1,13		
21	399	21.P04.A45 010	- tipo plastificato a maglia di mm 50x50	kg	1,45		
21	400	21.P04.A45 015	- tipo plastificato a maglia di mm 30x30	kg	1,89		
21	401	21.P04.A45 020	- tipo plastificato a maglia di mm 25x25	kg	2,26		
21	402	21.P04.A50	Ramaglia di conifere				
21	403	21.P04.A50 005	...	q	11,50		
21	404	21.P04.A55	Sostanza vegetale secca (paglia in balle, fieno ecc.)				
21	405	21.P04.A55 005	...	q	11,50		
21	406	21.P04.A60	Fornitura di talee (parti vegetative legnose) di lunghezza minima 80 cm				
21	407	21.P04.A60 005	- diametro inferiore a 3 cm (ramaglia)	q	6,00		
21	408	21.P04.A60 010	- diametro superiore a 3 cm (talee e astoni)	cad	0,30		
21	409	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	410	21.P04.A65 005	- a radice nuda e/o con pane di terra	cad	1,64		
21	411	21.P04.A65 010	- in contenitore	cad	2,73		
21	412	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	413	21.P04.A70 005	- a radice nuda e/o con pane di terra	cad	1,36		
21	414	21.P04.A70 010	- in contenitore	cad	1,92		
21	415	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	416	21.P04.A75 005	...	cad	54,85		
21	417	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	418	21.P04.A80 005	- a radice nuda e/o con pane di terra	cad	4,65		
21	419	21.P04.A80 010	- in contenitore	cad	5,47		

21	420	21.P04.A83	Fornitura di salici arbustivi ripariali (<i>Salix eleagnos</i> , <i>S. purpurea</i> , ...) radicati, di altezza minima 40 cm, in contenitore				
21	421	21.P04.A83 005	...	cad	1,00		
21	422	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	423	21.P04.A85 005	- acer campestre cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	38,80		
21	424	21.P04.A85 010	- acer campestre cfr = 20 - 25 ha 2,20 z	cad	278,00		
21	425	21.P04.A85 015	- acer campestre h. = 2,00 - 2,50 vestito z	cad	26,10		
21	426	21.P04.A85 020	- acer campestre h. = 3,00 - 3,50 vestito z	cad	69,50		
21	427	21.P04.A85 025	- acer platanoides faassen's black cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	60,80		
21	428	21.P04.A85 030	- acer platanoides cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	40,60		
21	429	21.P04.A85 035	- acer platanoides cfr = 20 - 25 ha = 3,50 z	cad	261,00		
21	430	21.P04.A85 040	- acer platanoides globosum cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	72,40		
21	431	21.P04.A85 045	- acer platanoides globosum cfr = 20 - 25 ha = 3,50 z	cad	302,00		
21	432	21.P04.A85 050	- acer pseudoplatanus cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	40,60		
21	433	21.P04.A85 055	- acer pseudoplatanus cfr = 20 - 25 ha = 3,50 z	cad	202,00		
21	434	21.P04.A85 060	- alnus glutinosa, incana cfr = 10 - 12 z	cad	35,90		
21	435	21.P04.A85 065	- betula verrucosa pendula cfr = 10 - 12 z	cad	44,10		
21	436	21.P04.A85 070	- betula verrucosa pendula cfr = 20 - 25 z	cad	197,00		
21	437	21.P04.A85 075	- betula verrucosa h. = 3,50 - 4,00 cesp 3 - 4 tronchi z	cad	75,30		
21	438	21.P04.A85 080	- carpinus betulus cfr = 10 - 12 z	cad	82,30		
21	439	21.P04.A85 085	- carpinus betulus cfr = 20 - 25 z	cad	238,00		
21	440	21.P04.A85 090	- carpinus betulus h. = 1,00 - 1,50 r = 3 cesp. z	cad	10,50		
21	441	21.P04.A85 095	- carpinus betulus h. = 2,00 - 2,50 r = 3 cesp. z	cad	44,10		
21	442	21.P04.A85 100	- carpinus betulus pyramidalis h. = 1,50 - 2,00 z	cad	39,10		
21	443	21.P04.A85 105	- carpinus betulus pyramidalis h. = 2,50 - 3,00 z	cad	77,00		

21	444	21.P04.A85 110	- carpinus betulus pyramidalis h. = 4,00 - 4,50 z	cad	267,00		
21	445	21.P04.A85 115	- castanea sativa cfr = 10 - 12 z	cad	56,20		
21	446	21.P04.A85 120	- castanea sativa h. = 2,00 - 2,50 r = 3 cesp z	cad	43,50		
21	447	21.P04.A85 125	- celtis australis cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	44,10		
21	448	21.P04.A85 130	- celtis australis cfr = 20 - 25 ha = 3,50 z	cad	226,00		
21	449	21.P04.A85 135	- corylus avellana h = 2,00 - 2,50 r = 3z	cad	42,30		
21	450	21.P04.A85 140	- crataegus in varieta cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	63,70		
21	451	21.P04.A85 145	- crataegus in varieta cfr = 18 - 20 ha = 2,20 z	cad	232,00		
21	452	21.P04.A85 150	- fagus s. aspenifolia, pendula h. = 2,00 - 2,50 z	cad	86,90		
21	453	21.P04.A85 155	- fagus sylvatica cfr = 10 - 12 z	cad	63,70		
21	454	21.P04.A85 160	- fagus sylvatica cfr . 20 - 25 z	cad	507,00		
21	455	21.P04.A85 165	- fagus sylvatica purpurea pendula tricolor h. = 2,00 - 2,50 z	cad	180,00		
21	456	21.P04.A85 170	- fagus sylvatica purpurea h. = 2,00 - 2,50 z	cad	69,50		
21	457	21.P04.A85 175	- fraxinus excelsior pendula cfr = 10 - 12 z	cad	57,40		
21	458	21.P04.A85 180	- fraxinus excelsior, in var. cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	31,30		
21	459	21.P04.A85 185	- fraxinus excelsior cfr. 20 - 25 ha = 3,50 z	cad	186,00		
21	460	21.P04.A85 190	- fraxinus ornus cfr. 20 - 25 ha = 3,50 z	cad	281,00		
21	461	21.P04.A85 195	- morus alba; m a. pend, m platan. cfr = 18 - 20 z	cad	142,00		
21	462	21.P04.A85 200	- morus alba, m a. pend, m platan. cfr = 10 - 12 z	cad	43,50		
21	463	21.P04.A85 205	- ostrya carpinifolia cfr = 10 - 12 z	cad	40,60		
21	464	21.P04.A85 210	- platanus acer. ; occ. ; orient. cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	30,20		
21	465	21.P04.A85 215	- platanus acer. ; occ. ; orient. cfr = 20 - 25 ha = 3,50 z	cad	151,00		
21	466	21.P04.A85 220	- platanus acer. ; occ. ; orient. cfr = 30 - 35 ha = 4,00 z	cad	278,00		
21	467	21.P04.A85 225	- populus alba cfr = 10 - 12 ha = 2. 20 z	cad	23,20		
21	468	21.P04.A85 230	- populus nigra pyram. h. = 3,00 3,50 z/rn	cad	23,20		
21	469	21.P04.A85 235	- populus nigra pyram. cfr = 18 - 20	cad	69,50		
21	470	21.P04.A85 240	- prunus avium fl. plena h. = 2,00 - 2,50	cad	40,60		
21	471	21.P04.A85 245	- prunus avium; serr. ; subhirt. cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	37,70		
21	472	21.P04.A85 250	- prunus avium; serr. ; subhirt. cfr = 20 - 25 ha = 2,20 z	cad	203,00		
21	473	21.P04.A85 255	- prunus pissardi, p. p. nigra cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	43,50		

21	474	21.P04.A85 260	- prunus pissardi, p. p. nigra cfr = 20 - 25 ha = 2,50 z	cad	232,00		
21	475	21.P04.A85 265	- quercus ilex cfr = 10 - 12 z	cad	77,00		
21	476	21.P04.A85 270	- quercus robur, q. petr. , q. cer. cfr = 10 - 12 z	cad	52,20		
21	477	21.P04.A85 275	- quercus robur, q. petr. , q. cerr. cfr = 20 - 25 z	cad	313,00		
21	478	21.P04.A85 280	- quercus robur pyram. h. = 2,00 - 2,50 z	cad	63,70		
21	479	21.P04.A85 285	- quercus robur pyram. h. = 3,00 - 3,50 z	cad	174,00		
21	480	21.P04.A85 290	- quercus robur pyram. h. = 4,50 - 5,00 z	cad	464,00		
21	481	21.P04.A85 295	- salix alba; caprea cfr = 10 - 12 vestito 2	cad	28,40		
21	482	21.P04.A85 300	- salix alba; caprea cfr = 18 - 20	cad	116,00		
21	483	21.P04.A85 305	- sorbus domest. , s. aucup. , s. aria cfr = 10 - 12 z	cad	52,20		
21	484	21.P04.A85 310	- sorbus domest. , s. aucup. , s. aria cfr = 18 - 20 z	cad	186,00		
21	485	21.P04.A85 315	- tilia cordata; toment. cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	43,50		
21	486	21.P04.A85 320	- tilia cordata; toment. cfr = 20 - 25 ha = 3,50 z	cad	226,00		
21	487	21.P04.A85 325	- ulmus pumila, u. carpin. , u. montana cfr = 10 - 12 z	cad	40,60		
21	488	21.P04.A85 330	- ulmus pumila, u. carpin. , u. montana cfr = 20 - 25 z	cad	192,00		
21	489	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	490	21.P04.A90 005	- abies alba h. = 2,00 - 2,50 z	cad	60,80		
21	491	21.P04.A90 010	- abies alba h. = 3,00 - 3,50 z	cad	139,00		
21	492	21.P04.A90 015	- juniperus communis hibernica h. = 1,00 - 1. ,25 z	cad	19,70		
21	493	21.P04.A90 020	- juniperus communis hibernica h. = 1,75 - 2,00 z	cad	52,20		
21	494	21.P04.A90 025	- juniperus communis h. = 1,00 - 1,25 z	cad	13,70		
21	495	21.P04.A90 030	- juniperus communis h. = 2,00 - 2,50 z	cad	38,60		
21	496	21.P04.A90 035	- larix decidua h. = 2,50 - 3. 00 z	cad	57,90		
21	497	21.P04.A90 040	- picea abies h. = 0,80 - 1,00 z/v	cad	13,70		
21	498	21.P04.A90 045	- picea abies h. = 1,75 - 2,00 z/v	cad	36,50		
21	499	21.P04.A90 050	- picea abies h. = 3,50 - 4,00 z	cad	197,00		
21	500	21.P04.A90 055	- pinus mont. , p. unc. , p. mugus h. = 0,50 - 0,60 z/v	cad	40,60		

21	501	21.P04.A90 060	- pinus nigra austriaca h. = 1,75 - 2,00 z	cad	81,10		
21	502	21.P04.A90 065	- pinus nigra austriaca h. = 2,50 - 3,00 z	cad	186,00		
21	503	21.P04.A90 070	- pinus nigra austriaca h. = 3,50 - 4,00 z	cad	313,00		
21	504	21.P04.A90 075	- pinus sylvestris h. = 1,75 - 2,00 z	cad	81,10		
21	505	21.P04.A90 080	- pinus sylvestris h. = 2,50 - 3,00 z	cad	186,00		
21	506	21.P04.A90 085	- pinus sylvestris h. = 3,50 - 4,00 z	cad	307,00		
21	507	21.P04.A90 090	- taxus baccata h. = 1,00 - 1,25 z	cad	46,40		
21	508	21.P04.A90 095	- taxus baccata h. = 1,75 - 2,00 z	cad	128,00		
21	509	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	510	21.P04.A95 005	- buxus sempervirens h. = 0,80 - 1,00 r = 5 z	cad	20,90		
21	511	21.P04.A95 010	- buxus sempervirens h. = 0,40 - 0,50 r = 5 z	cad	8,68		
21	512	21.P04.A95 015	- buxus sempervirens a cono h. = 1,40 - 1,60 z/v	cad	95,60		
21	513	21.P04.A95 020	- cornus mas, c. sang. h. = 1,00 - 1,25 z	cad	15,10		
21	514	21.P04.A95 025	- corylus avell. , c. a. purp. h. = 1,00 - 1,25 r = 3 z	cad	13,90		
21	515	21.P04.A95 030	- corylus avell. contorta h. = 1,00 - 1,25 z	cad	37,40		
21	516	21.P04.A95 035	- crataegus oxyacantha monogyna h. = 1,00 - 1,25 r = 3 z	cad	8,39		
21	517	21.P04.A95 040	- cytiscus scop. , c. hybridus in var. h. = 0,6 - 0,8 r = 5 z/v	cad	5,21		
21	518	21.P04.A95 045	- eleagnus ebbingei in var. h. = 0,80 - 1,00 r = 5 v	cad	14,50		
21	519	21.P04.A95 050	- eleagnus pungens h. = 0,80 - 1,00 r = 3 v	cad	38,30		
21	520	21.P04.A95 055	- erica carnea v = 18	cad	5,21		
21	521	21.P04.A95 060	- euonimus europaeus h. = 1,00 - 1,25 r = 3 z	cad	29,00		
21	522	21.P04.A95 065	- hyppophae ramnoides h. = 1,00 - 1,25 r = 3 z/v	cad	9,72		
21	523	21.P04.A95 070	- ilex aquifolium varieg. h. = 1,00 - 1,25 z	cad	78,20		
21	524	21.P04.A95 075	- ilex aquifolium h. = 1,00 - 1,25 r = 3 z	cad	43,50		
21	525	21.P04.A95 080	- laburnum anagyroides in var. h. = 1,25 - 1,50 r = 3 cesp z	cad	22,60		
21	526	21.P04.A95 085	- laburnum anagyroides h. = 2,00 - 2,50 r = 3z	cad	86,90		
21	527	21.P04.A95 090	- prunus pissardi nigra; cistena h. = 1,25 - 1,50 r = 3 z	cad	13,40		

21	528	21.P04.A95 095	- punica granatum in varieta h. = 1,00 - 1,25 r = 3 z	cad	14,20		
21	529	21.P04.A95 100	- punica granatum in varieta h. = 1,50 - 1,75 r = 3 z	cad	46,40		
21	530	21.P04.A95 105	- pyracantha in varieta h. = 1,00 - 1,20 r = 1 v = 18	cad	4,34		
21	531	21.P04.A95 110	- pyracantha in varieta h. = 0,6 - 0,8 r = 1 v = 13	cad	2,08		
21	532	21.P04.A95 115	- ruscus aculeatus h. = 0,20 - 0,30 z/v	cad	6,37		
21	533	21.P04.A95 120	- sambucus nigra h. = 1,00 - 1,25 r = 3 z	cad	8,17		
21	534	21.P04.A95 125	- spartium junceum v = 18	cad	4,34		
21	535	21.P04.A95 130	- spiraea bumalda in var. h. = 0,50 - 0,60 r = 5 z v = 18	cad	4,34		
21	536	21.P04.A95 135	- spiraea lanc. , s. vh. , s. reev. h. = 0,80 - 1,00 r = 5 z v = 20	cad	6,37		
21	537	21.P04.A95 140	- viburnum opalus h. = 0,80 - 1,00 r = 3 z/v	cad	17,40		
21	538	21.P04.A95 145	- viburnum tinus h. = 1,00 - 1,25 r = 3 z	cad	24,40		
21	539	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	540	21.P04.B05 005	- hedera helix in varieta h. = 1,00 - 1,25 r = 3 v	cad	6,30		
21	541	21.P04.B05 010	- lonicera in varieta h. = 1,5 - 2,00 r = 2 - 3 z/v	cad	8,15		
21	542	21.P04.B10	Miscuglio bilanciato di sementi foraggere per semine a spaglio e a pressione				
21	543	21.P04.B10 005	...	kg	3,49		
21	544	21.P04.B15	Miscuglio bilanciato di sementi erbacee, arbustive ed arboree per semine a spaglio e a pressione				
21	545	21.P04.B15 005	...	kg	21,93		
21	546	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	547	21.P04.B20 005	...	kg	5,39		
21	548	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	549	21.P04.B25 005	...	kg	5,48		

21	550	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	551	21.P04.B30 005	...	kg	9,10		
21	552	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	553	21.P04.B35 005	...	kg	12,50		
21	554	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	555	21.P04.B40 005	...	kg	11,10		
21	556	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	557	21.P04.B45 005	...	kg	11,00		
21	558	21.P04.B50	Zolle erbose				
21	559	21.P04.B50 005	...	m ²	8,56		
21	560	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	561	21.P04.B55 005	...	cad	5,57		
21	562	21.P04.B60	Pali tutori per piante, in legno di pino, torniti ed impregnati a pressione con sali di rame				
21	563	21.P04.B60 005	- diametro cm 6 lunghezza cm 220	m	3,21		
21	564	21.P04.B60 010	- diametro cm 8 lunghezza cm 300/400	m	4,59		
21	565	21.P04.B60 015	- diametro cm 10 lunghezza cm 300/400	m	5,89		
21	566	21.P04.B65	Cavalletti tutori a gabbia di legno, di qualsiasi dimensione, costituiti da quattro montanti e otto correnti				
21	567	21.P04.B65 005	...	cad	35,65		

21	568	21.P04.B70	Smezzole per il fissaggio di pali tutori, in legno di pino, tornite ed impregnate a pressione con sali di rame				
21	569	21.P04.B70 005	- semidiametro cm 6 lunghezza cm 220	m	1,87		
21	570	21.P04.B70 010	- semidiametro cm 8 lunghezza cm 300/400	m	2,57		
21	571	21.P04.B70 015	- semidiametro cm 10 lunghezza cm 300/400	m	3,21		
21	572	21.P04.B75	Legacci per piante costituiti da filati intrecciati di cocco, biodegradabili, con forza antistrappo dei fili non inferiore a kg 25				
21	573	21.P04.B75 005	- spessore cm 5	m	0,45		
21	574	21.P04.B75 010	- spessore cm 7	m	0,77		
21	575	21.P04.B75 015	- spessore cm 9	m	0,90		
21	576	21.P04.B80	Legacci per piante, in materiale plastico - altezza mm 35				
21	577	21.P04.B80 005	...	m	0,26		
21	578	21.P04.B85	Ammendante compostato verde o misto proveniente dal trattamento di rifiuti, selezionati alla fonte, ad elevata matrice organica				
21	579	21.P04.B85 005	- sfuso	q	3,27		
21	580	21.P04.B85 010	- in sacchi da l 50	q	3,83		
21	581	21.P04.B87	Fertilizzante organico liquido				
21	582	21.P04.B87 005	...	kg	0,83		
21	583	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	584	21.P04.B90 005	...	m ³	11,60		
21	585	21.P04.B95	Disco pacciamante in cellulosa e argilla, a reazione neutra, biodegradabile 100%				
21	586	21.P04.B95 005	- tipo quadrato cm 40x40	cad	0,92		
21	587	21.P04.B95 010	- tipo tondo diametro cm 40	cad	0,98		
21	588	21.P04.C05	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.				
21	589	21.P04.C05 005	...	cad	1,21		
21	590	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	591	21.P04.C10 005	...	cad	1,53		

21	592	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	593	21.P04.C15 005	...	cad	0,47		
21	594	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	595	21.P04.C20 005	...	cad	0,28		
21	596	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	597	21.P04.C25 005	...	cad	1,53		
21	598	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	599	21.P04.C30 005	...	cad	2,08		
21	600	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	601	21.P04.C35 005	...	cad	1,36		
21	602	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	603	21.P04.C40 005	...	cad	0,98		
21	604	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	605	21.P04.C45 005	...	cad	0,73		
21	606	21.P04.C50	Spietramento di terreni pietrosi con asportazione ed accatastamento del materiale in cumuli				
21	607	21.P04.C50 005	- spietratore fino ad 80 HP	h	35,65		
21	608	21.P04.C50 010	- spietratore oltre 80 HP	h	49,36		
21	609	21.P04.C55	Scarificazione alla profondità di 60 - 80 cm				
21	610	21.P04.C55 005	- scarificatore fino a 60 HP	h	28,52		
21	611	21.P04.C55 010	- scarificatore da 61 - 80 HP	h	31,81		
21	612	21.P04.C55 015	- scarificatore da 81 - 100 HP	h	35,10		

21	613	21.P04.C60	Deceppamento con macchina tritaceppi				
21	614	21.P04.C60 005	- fino a 40 cm di diametro ceppo	h	41,13		
21	615	21.P04.C60 010	- fino ad 80 cm di diametro ceppo	h	47,16		
21	616	21.P04.C60 015	- oltre ad 80 cm di diametro ceppo	h	64,73		
21	617	21.P04.C65	Deceppamento a strappo				
21	618	21.P04.C65 005	- fino a 25 cm di diametro ceppo	h	30,15		
21	619	21.P04.C65 010	- fino a 25 cm di diametro ceppo	cad	1,97		
21	620	21.P04.C70	Aratura o vangatura meccanica con trattore gommato				
21	621	21.P04.C70 005	- fino a 50 HP	h	23,59		
21	622	21.P04.C70 010	- da 51 HP a 80 HP	h	27,42		
21	623	21.P04.C70 015	- da 81 HP a 100 HP	h	29,34		
21	624	21.P04.C75	Vangatura manuale				
21	625	21.P04.C75 005	...	h	20,29		
21	626	21.P04.C80	Fresatura con motocoltivatore				
21	627	21.P04.C80 005	- larghezza di lavoro 1 m	h	24,13		
21	628	21.P04.C80 010	- larghezza di lavoro 1,20 1,50 m	h	24,94		
21	629	21.P04.C85	Fresatura con trattore				
21	630	21.P04.C85 005	- larghezza di lavoro 2,5 m	h	30,71		
21	631	21.P04.C90	Erpicazione con erpice a denti rigidi mobili a stella con				
21	632	21.P04.C90 005	- trattore fino a 50 HP	h	27,42		
21	633	21.P04.C90 010	- trattore oltre a 50 HP	h	29,90		
21	634	21.P04.C95	Erpicazione con frangizolle a dischi con				
21	635	21.P04.C95 005	- trattore gommato fino 60 HP	h	30,15		
21	636	21.P04.C95 010	- trattore gommato da 61 HP a 100 HP	h	32,08		
21	637	21.P04.C95 015	- trattore cingolato fino 60 HP	h	30,71		
21	638	21.P04.C95 020	- trattore cingolato da 61 HP a 100 HP	h	33,73		
21	639	21.P04.D05	Erpicazione manuale				
21	640	21.P04.D05 005	- su terreno fresato	h	20,29		
21	641	21.P04.D10	Rullatura				
21	642	21.P04.D10 005	- trattore con rullo	h	25,89		
21	643	21.P04.D10 010	- manuale	h	20,29		
21	644	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	645	21.P04.D15 005	...	m	6,84		
21	646	21.P04.D20	Preparazione speditiva del terreno per operazioni di inerbimento.				
21	647	21.P04.D20 005	...	m ²	0,21		
21	648	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	649	21.P04.D25 005	- per superfici inferiori a m ² 1.000	m ²	0,92		
21	650	21.P04.D25 010	- per superfici comprese tra m ² 1.000 e m ² 3.000	m ²	0,71		
21	651	21.P04.D25 015	- per superfici superiori a m ² 3.000	m ²	0,55		

21	652	21.P04.D30	Inerbimento meccanizzato su di una superficie piana o inclinata superiore a 10.000 m ² , comprensiva di tutte le lavorazioni preliminari e preparatorie del piano di semina e della compattazione finale.				
21	653	21.P04.D30 005	...	m ²	0,21		
21	654	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 (idrosemiatrici), compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina				
21	655	21.P04.D35 005	- per superfici inferiori a m ² 1.000	m ²	1,93	52,85%	
21	656	21.P04.D35 010	- per superfici comprese tra m ² 1.000 e m ² 3.000	m ²	1,82	56,04%	
21	657	21.P04.D35 015	- per superfici superiori a m ² 3.000	m ²	1,11	45,95%	
21	658	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	659	21.P04.D40 005	...	m ²	1,75	58,29%	

			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 ²) e distribuzione omogenea di una miscela composta da fieno o paglia e concime organico liquido (1 kg/m ²), 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 ²), 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	660	21.P04.D45					
21	661	21.P04.D45 005	...	m ²	3,17	48,26%	
			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 aspersione 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	662	21.P04.D50					
21	663	21.P04.D50 005	...	m ²	1,88	54,26%	
			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	664	21.P04.D55					
21	665	21.P04.D55 005	- con preparazione manuale del terreno	m ²	1,76		
21	666	21.P04.D55 010	- compresa, inoltre, la fresatura alla profondità non inferiore ai cm 12	m ²	1,88		
21	667	21.P04.D55 015	- compresa inoltre, aratura e fresatura, alla profondità non inferiore ai cm 30	m ²	2,72		
21	668	21.P04.D55 020	- su cassonetto già preparato di cm 15, compresa la fornitura e stesa di terra agraria	m ²	4,38		
21	669	21.P04.D55 025	- compreso lo scavo del cassonetto di cm 15 e la fornitura e stesa di terra agraria	m ²	5,87		

21	670	21.P04.D55 030	- su cassonetto già preparato di cm 40, dissodamento sottofondo compresa la fornitura e stesa di terra agraria	m ²	7,42		
21	671	21.P04.D55 035	- compreso, inoltre, lo scavo del cassonetto di cm 40, la fornitura e stesa di terra agraria	m ²	9,49		
21	672	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	673	21.P04.D60 005	...	m ²	9,03		
21	674	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	675	21.P04.D65 005	...	m ²	1,39		
21	676	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	677	21.P04.D70 005	...	m	18,30		
21	678	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	679	21.P04.D75 005	...	cad	2,19		

			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	680	21.P04.D80					
21	681	21.P04.D80 005	...	cad	19,19		
			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	682	21.P04.D85					
21	683	21.P04.D85 005	- buca di m 1 x 1 x 0,70	cad	39,10		
21	684	21.P04.D85 010	- buca di m 1,50 x 1,50 x 0,90	cad	97,70		
21	685	21.P04.D85 015	- buca di m 2 x 2 x 0,90	cad	148,00		

			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	686	21.P04.D90					
21	687	21.P04.D90 005	- buca di m 1,00 x 1,00 x 0,70	cad	69,60		
21	688	21.P04.D90 010	- buca di m 1,50 x 1,50 x 0,90	cad	129,00		
			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	689	21.P04.D95					
21	690	21.P04.D95 005	- buca di m 1,00 x 1,00 x 0,70	cad	79,00		
21	691	21.P04.D95 010	- buca di m 1,50 x 1,50 x 0,90	cad	137,00		
21	692	21.P04.D95 015	- buca di m 2,00 x 2,00 x 0,90	cad	187,00		
			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, piantagione dei soggetti e due bagnamenti				
21	693	21.P04.E05					
21	694	21.P04.E05 005	- buca di cm 30 x 30 x 30	cad	5,32		
21	695	21.P04.E05 010	- buca di cm 50 x 50 x 50	cad	11,90		

21	696	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 ² secondo le indicazioni della D. L.				
21	697	21.P04.E10 005	- su cassonetto già preparato compreso il dissodamento del sottofondo	m ²	23,80		
21	698	21.P04.E10 010	- compreso lo scavo di sbancamento della profondità di cm 40, il carico ed il trasporto in discarica	m ²	25,50		
21	699	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 ²				
21	700	21.P04.E15 005	- su cassonetto già preparato compreso il dissodamento del sottofondo	m ²	19,60		
21	701	21.P04.E15 010	- compreso lo scavo di sbancamento della profondità di cm 30, il carico e il trasporto in discarica	m ²	21,30		
21	702	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	703	21.P04.E20 005	...	m ²	0,13		

21	704	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	705	21.P04.E25 005	- sotto i 1.000 m ²	m ²	0,98		
21	706	21.P04.E25 010	- tra i 1.000 m ² e i 3.000 m ²	m ²	0,65		
21	707	21.P04.E25 015	- oltre i 3.000 m ²	m ²	0,55		
21	708	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	709	21.P04.E30 005	- con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	m ²	0,46		
21	710	21.P04.E30 010	- senza rimozione dei materiali di risulta	m ²	0,31		
21	711	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	712	21.P04.E35 005	- con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	m ²	0,63		
21	713	21.P04.E35 010	- senza rimozione dei materiali di risulta	m ²	0,45		
21	714	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	715	21.P04.E40 005	- su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 e copertura dei terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	m ²	0,79		

21	716	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 ²	0,50		
21	717	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 ²	0,57		
21	718	21.P04.E40 020	- su aree a media densità di infestanti senza rimozione dei materiali di risulta	m ²	0,40		
21	719	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	720	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 ²	0,92		
21	721	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 ²	0,70		
21	722	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 ²	0,81		
21	723	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 ²	0,58		
21	724	21.P04.E50	Biotriturazione del materiale vegetale risultante da operazioni di taglio e decespugliamento da eseguirsi mediante impiego di cippatrice mobile agganciata a trattore 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	725	21.P04.E50 005	...	m ³	44,43		

			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, 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	726	21.P04.E55					
21	727	21.P04.E55 005	- al m di strada per scarpate di larghezza non superiore a m 2,5	m	1,92		
21	728	21.P04.E55 010	- per scarpate di larghezza superiore a m 2.50 siano esse in trincea o in rilevato	m	2,82		
21	729	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 disinfestazione con prodotti a largo spettro fungistanico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere				
21	730	21.P04.E60 005	- per piante di altezza fino a m 16	cad	68,90		
21	731	21.P04.E60 010	- per piante di altezza superiore a m 16	cad	105,00		
21	732	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 disinfestazione con prodotti a largo spettro fungistanico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere				
21	733	21.P04.E65 005	- per piante di altezza fino a m 16	cad	81,60		
21	734	21.P04.E65 010	- per piante di altezza superiore a m 16	cad	123,00		

21	735	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 disinfestazione con prodotti a largo spettro fungistanico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere				
21	736	21.P04.E70 005	- per piante di altezza fino a m 16	cad	95,20		
21	737	21.P04.E70 010	- per piante di altezza superiore a m 16	cad	141,00		
21	738	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 fungistanico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere				
21	739	21.P04.E75 005	- su esemplari entro i primi 5 anni dalla messa a dimora	cad	4,35		
21	740	21.P04.E75 010	- su esemplari già completamente appalcati a proiezione della chioma fino a m 2 di diametro	cad	9,43		
21	741	21.P04.E75 015	- su esemplari già completamente appalcati a proiezione della chioma superiore fino a m 2 di diametro	cad	22,60		
21	742	21.P04.E80	Potatura semplificata di riequilibrio della chioma per piante poste in condizioni di minima difficoltà consistente nel taglio ed eliminazione di rami seccaginosi o squilibranti, con eventuale uso di navicella per periodi minimi, compreso lo smaltimento della ramaglia, per piante di qualsiasi altezza.				
21	743	21.P04.E80 005	...	cad	27,42		
21	744	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 fungistanico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere				
21	745	21.P04.E85 005	- per piante di altezza inferiore a m 10	cad	57,70		
21	746	21.P04.E85 010	- per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	72,50		
21	747	21.P04.E85 015	- per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	146,00		
21	748	21.P04.E85 020	- per piante di altezza superiore a m 30	cad	256,00		

21	749	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 fungistanico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere				
21	750	21.P04.E90 005	- per piante di altezza inferiore a m 10	cad	77,60		
21	751	21.P04.E90 010	- per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	108,00		
21	752	21.P04.E90 015	- per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	221,00		
21	753	21.P04.E90 020	- per piante di altezza superiore a m 30	cad	336,00		
21	754	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 fungistanico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere				
21	755	21.P04.E95 005	- per piante di altezza inferiore a m 10	cad	150,00		
21	756	21.P04.E95 010	- per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	183,00		
21	757	21.P04.E95 015	- per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	304,00		
21	758	21.P04.E95 020	- per piante di altezza superiore a m 30	cad	473,00		
21	759	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 fungistanico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere				
21	760	21.P04.F05 005	- per piante di altezza inferiore a m 10	cad	170,00		
21	761	21.P04.F05 010	- per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	258,00		
21	762	21.P04.F05 015	- per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	376,00		
21	763	21.P04.F05 020	- per piante di altezza superiore a m 30	cad	602,00		
21	764	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	765	21.P04.F10 005	...	cad	24,68		

21	766	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	767	21.P04.F15 005	- per piante di altezza inferiore a m 10	cad	77,00		
21	768	21.P04.F15 010	- per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	110,00		
21	769	21.P04.F15 015	- per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	209,00		
21	770	21.P04.F15 020	- per piante di altezza superiore a m 30	cad	357,00		
21	771	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	772	21.P04.F20 005	- per piante di altezza inferiore a m 10	cad	128,00		
21	773	21.P04.F20 010	- per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	160,00		
21	774	21.P04.F20 015	- per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	284,00		
21	775	21.P04.F20 020	- per piante di altezza superiore a m 30	cad	451,00		
21	776	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	777	21.P04.F25 005	- per piante di altezza inferiore a m 10	cad	183,00		
21	778	21.P04.F25 010	- per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	253,00		
21	779	21.P04.F25 015	- per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	401,00		
21	780	21.P04.F25 020	- per piante di altezza superiore a m 30	cad	620,00		
21	781	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	782	21.P04.F30 005	- per piante di altezza inferiore a m 10	cad	248,00		
21	783	21.P04.F30 010	- per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	354,00		
21	784	21.P04.F30 015	- per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	511,00		

21	785	21.P04.F30 020	- per piante di altezza superiore a m 30	cad	802,00		
21	786	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	787	21.P04.F35 005	- materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici	m ³	4,17		
21	788	21.P04.F35 010	- ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico	m ³	2,64		
21	789	21.P04.F35 015	- ghiaia vagliata, pietrisco e ciottoli sparsi con mezzo meccanico	m ³	5,53		
21	790	21.P04.F35 020	- materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi a mano	m ³	9,66		
21	791	21.P04.F35 025	- ghiaia naturale sparsa a mano	m ³	17,90		
21	792	21.P04.F35 030	- ghiaia vagliata, pietrischetto e ciottoli sparsi a mano	m ³	22,50		
21	793	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	794	21.P04.F40 005	- per spessore finito fino a 30 cm	m ²	0,74		
21	795	21.P04.F40 010	- per spessore finito superiore a 30 cm	m ²	1,00		
21	796	21.P04.F45	Formazione di cumuli di qualsiasi materiale, compresi ghiaia, pietrisco ecc.				
21	797	21.P04.F45 005	...	m ³	2,42		

			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	798	21.P04.F50					
21	799	21.P04.F50 005	...	m²	18,20		
			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	800	21.P04.F55					
21	801	21.P04.F55 005	...	m²	13,70		
			Formazione di pavimentazione ecologica in terra stabilizzata mediante una miscela di terra, cemento tipo 425 (in ragione di kg 180 per ogni m³ di terreno trattato) e agente catalizzatore a base di carbonati e cloruri (in ragione di kg 1 per ogni m³ 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 m² di superficie)				
21	802	21.P04.F60					
21	803	21.P04.F60 005	- per uno spessore finito di cm 10	m²	18,10		

21	804	21.P04.F65	Marmette autobloccanti forate in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm ²) delle dimensioni esterne di cm 37 x 21 circa per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi				
21	805	21.P04.F65 005	- spessore cm 7 - 8	m ²	14,00		
21	806	21.P04.F65 010	- spessore cm 10	m ²	14,70		
21	807	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 ²) delle dimensioni esterne di cm 24 x 12 circa per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi - spessore cm 10				
21	808	21.P04.F70 005	...	m ²	14,70		
21	809	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	810	21.P04.F75 005	...	m ²	10,97		
21	811	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 ² 0.10 - 0.20, rapporto minimo superficie pietra / superficie totale = 80%				
21	812	21.P04.F80 005	...	m ²	32,91		
21	813	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	814	21.P04.F85 005	- comprese piccole opere d'arte ove necessario	m	5,21		
21	815	21.P04.F85 010	- in caso di ripristino o sistemazione	m	4,12		

			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	816	21.P04.F90					
21	817	21.P04.F90 005	...	m	17,60		
			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 corteccia, non comunque sulla mantena e i pali dovranno essere squadrati a spigolo tondo, tipo paleria da carpenteria, i piantoni avranno interasse m 1.50, interramento minimo cm 60, altezza fuori terra m 1.00 - 1.10, punta catramata fino ad altezza interramento. 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	818	21.P04.F95					
21	819	21.P04.F95 005	...	m	30,15		
			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	820	21.P04.G05					
21	821	21.P04.G05 005	...	m	45,60		

			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	822	21.P04.G10					
21	823	21.P04.G10 005	...	cad	34,65		
			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	824	21.P04.G15					
21	825	21.P04.G15 005	...	m	12,89		
			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	826	21.P04.G20					
21	827	21.P04.G20 005	...	m	16,44		
			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	828	21.P04.G25					
21	829	21.P04.G25 005	...	m	4,38		
			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	830	21.P04.G30					
21	831	21.P04.G30 005	...	ha	1.371,41		

			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	832	21.P04.G35					
21	833	21.P04.G35 005	...	m	7,12		
			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 squadri, 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	834	21.P04.G40					
21	835	21.P04.G40 005	...	cad	548,56		
			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	836	21.P04.G45					
21	837	21.P04.G45 005	...	kg	4,50		
			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	838	21.P04.G50					
21	839	21.P04.G50 005	- a maglie di mm 25 x 25	m ²	27,70		
21	840	21.P04.G50 010	- a maglie di mm 30 x 30	m ²	34,10		
21	841	21.P04.G50 015	- a maglie di mm 50 x 50	m ²	33,50		

