



REGIONE CALABRIA
PROVINCIA DI COSENZA



COMUNE DI FIUMEFREDDO BRUZIO

**INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DEL VERSANTE
OVEST DEL BORGO ANTICO COMPRESO TRA IL
VALLONE OSCURO ED IL TORRENTE FIUME DI MARE
NEL COMUNE DI FIUMEFREDDO BRUZIO**

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Progettazione:

HYSOMAR

Hydraulic Soil Maritime Engineering

HYSOMAR s.c. (Mandataria)

Ing. Santo ABATE (Mandante)

Visti ed approvazioni:

Tavola:

ELENCO PREZZI UNITARI

CODIFICA

Codice commessa
2019-01

CODICE DOCUMENTO

Lotto	Opera	Argomento	Tipo doc.	N° lab.
1	0,1	G,T	E,E	0,1

REV.

0

SCALA

ELABORATO

R14

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
0	23/02/2019	1° EMISSIONE	A.B.	S.A.	A.B.

Visto:

Il Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Ivano RUSSO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 N.P.01	Palizzata: staccinata in legno di castagno dell'altezza fuori terra di cm. 85, da sistemare nei tratti di pendio più pericolosi per pendenza, presenza di ripide scarpate o quant'altro, formata da paletti verticali del diametro di cm. 18 posti alla distanza di m. 2,0 e infissi nel litotipo per una profondità non inferiore a cm. 35 e da cinque ordini di paletti orizzontali del diametro di cm. 14. Compresa la predisposizione del foro del diametro di cm. 22 in substrato roccioso incoerente, con l'ausilio di perforatrice portatile, inserimento nel foro di camicia tubolare metallica di idoneo diametro opportunamente bloccata con malta cementizia; compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. euro (settantacinque/97)	ml	75,97
Nr. 2 N.P.02	Intervento antierosivo e di rinaturalizzazione con specie erbacee perenni a radicazione profonda, da realizzarsi mediante semina a spaglio o mezzi meccanici. L'intervento in oggetto avverrà su superfici stabili (Fs>1.0) aventi comunque pendenze non superiori a 60°, grossolane e scabre, prive di ogni infestazione erbacea, arbustiva ed arborea, dove le acque superficiali e profonde dovranno essere perfettamente captate e regimate. euro (trenta/37)	mq	30,37
Nr. 3 PR.E.0110.30.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) euro (sei/09)	mc	6,09
Nr. 4 PR.E.0120.10.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 500 in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) euro (sei/78)	mc	6,78
Nr. 5 PR.E.0130.10.a	Scavo a sezione aperta o di sbancamento in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, all'esterno di edifici Scavo a sezione aperta o di sbancamento euro (centoventinove/97)	mc	129,97
Nr. 6 PR.E.0140.10.a	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo euro (nove/93)	mc	9,93
Nr. 7 PR.E.0150.10.a	Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km euro (sette/73)	mc	7,73
Nr. 8 PR.E.0160.10.1	Conferimento ad impianto autorizzato di recupero di materiale proveniente dai lavori privo di scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi per conferire il materiale con esclusione degli oneri di campionamento e di analisi quotati a parte. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dell'avvenuto smaltimento autorizzando la corresponsione degli oneri relativi. Materiali misti di costruzione e demolizione CER 17.09.04. euro (zero/07)	kg	0,07
Nr. 9 PR.E.0160.10.o	Conferimento ad impianto autorizzato di recupero di materiale proveniente dai lavori privo di scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi per conferire il materiale con esclusione degli oneri di campionamento e di analisi quotati a parte. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dell'avvenuto smaltimento autorizzando la corresponsione degli oneri relativi. Fanghi e rifiuti di perforazione CER 01.05.04. euro (zero/13)	kg	0,13
Nr. 10 PR.E.0160.20.c	CONFERIMENTO A DISCARICA Conferimento a discarica autorizzata di materiale proveniente dai lavori privo di scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi per conferire il materiale con esclusione degli oneri di campionamento e di analisi quotati a parte. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dell'avvenuto smaltimento autorizzando la corresponsione degli oneri relativi. Onere di smaltimento in discarica per inerti euro (centouno/20)	t	101,20
Nr. 11 PR.E.0210.80.a	Gabbie di armatura a pannelli costituita da barre di acciaio ad aderenza migliorata del tipo Fe B 38 K o Fe B 44 K, fornite, lavorate e poste in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro Gabbie di armatura euro (uno/50)	kg	1,50

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 12 PR.E.0230.10.b	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 250, compresa la formazione del foro, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di scarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m. In terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cmq per diametro pari a 500 mm euro (novantaquattro/44)	m	94,44
Nr. 13 PR.E.0230.10.c	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 250, compresa la formazione del foro, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di scarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m. In terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cmq per diametro pari a 600 mm euro (centonove/65)	m	109,65
Nr. 14 PR.E.0230.10.d	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 250, compresa la formazione del foro, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di scarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m. In terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cmq per diametro pari a 800 mm euro (centoquarantacinque/10)	m	145,10
Nr. 15 PR.E.0230.10.e	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 250, compresa la formazione del foro, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di scarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m. In terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cmq per diametro pari a 1.000 mm euro (centonovanta/98)	m	190,98
Nr. 16 PR.E.0240.120.a	Gabbie di armatura costituite da barre di acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 k o Fe B 44 k, fornite, lavorate e poste in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto Gabbie di armatura costituite da barre di acciaio euro (uno/65)	kg	1,65
Nr. 17 PR.E.0250.20.e	Pali speciali di fondazione, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte il teorico assorbimento del terreno, fino alla profondità di m 15,00. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica. In terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 100 e 300 kg/cmq): per diametro esterno da 191 a 220 mm euro (centootto/20)	m	108,20
Nr. 18 PR.E.0250.20.f	Pali speciali di fondazione, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte il teorico assorbimento del terreno, fino alla profondità di m 15,00. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica. In terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 100 e 300 kg/cmq): per diametro esterno da 221 a 300 mm euro (centoventicinque/41)	m	125,41
Nr. 19 PR.E.0250.80.a	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio Fe 510 filettati e con manicotto Armatura di micropali euro (uno/68)	kg	1,68
Nr. 20 PR.E.0250.90.a	Armaturas di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio Fe 510 filettati, con manicotto e provvisti di valvole di iniezione Armatura di micropali euro (due/94)	kg	2,94
Nr. 21 PR.E.0310.10.a	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera per opere non strutturali, a dosaggio con cemento 32.5 R, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc euro (novantatre/81)	mc	93,81
Nr. 22 PR.E.0310.20.a	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza caratteristica e conforme alla norma UNI 9858; dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida); eseguito secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, cassaforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. In fondazione Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 30 N/mmq		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 23 PR.E.0310.20.b	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza caratteristica e conforme alla norma UNI 9858; dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida); eseguito secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, cassaforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. In fondazione Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 35 N/mmq euro (centodiciotto/90)	mc	118,90
Nr. 24 PR.E.0310.30.a	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza caratteristica e conforme alla norma UNI 9858; dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida); eseguito secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, cassaforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. In elevazione Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 30 N/mmq euro (centoventinove/86)	mc	129,86
Nr. 25 PR.E.0310.30.b	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza caratteristica e conforme alla norma UNI 9858; dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida); eseguito secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, cassaforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. In elevazione Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 35 N/mmq euro (centoquaranta/48)	mc	129,53
Nr. 26 PR.E.0330.10.a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere di fondazione euro (trentacinque/05)	mq	140,48
Nr. 27 PR.E.0330.10.b	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere in elevazione euro (quarantaquattro/68)	mq	35,05
Nr. 28 PR.E.0340.10.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo Fe B 38 K, Fe B 44 K Acciaio in barre per armature euro (uno/91)	kg	44,68
Nr. 29 PR.E.0340.20.a	Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio euro (due/26)	kg	1,91
Nr. 30 PR.E.0790.60.b	Esecuzione drenaggio orizzontale con ghiaia o ciottoloni di cava locale, posta a secco con ausilio di mezzi meccanici e con spianamento a mano Spessore oltre cm 10 euro (cinquantatre/97)	mc	2,26
Nr. 31 PR.E.0810.10.c	Muratura per opere di fondazione retta o curva formata da scheggioni di pietrame o di tufo e malta, di qualsiasi spessore, assestati a mano compreso ogni onere inerente alla profondità dei cavi, all'ingombro delle armature, alle ammorsature, spigoli e riseghe. Con pietrame di recupero, compresa la cernita, esclusi gli oneri per il trasporto dai siti di deposito al sito di impegno da valutarsi a parte con malta bastarda euro (centoundici/90)	mc	53,97
Nr. 32 PR.E.0810.30.c	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo in scaglioni sbazzati al martellone e malta, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza, con una o entrambe le facce rustiche, compreso ogni magistero per immorsature, spigoli, riseghe, ecc. Con pietrame di recupero, compresa la cernita con malta bastarda euro (centoottantacinque/22)	mc	111,90
Nr. 33 PR.E.1550.20.c	Rivestimento formato da frammenti di lastre di pietra poste in opera con malta cementizia o con idoneo collante su fondo perdisposto, ad opera incerta con giunti stilati. Compresa cernita del materiale e pulizia finale il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta e quant'altro per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte Con lastre di Luserna euro (ventitre/58)	mq	185,22
Nr. 34 PR.R.0220.20.a	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni pieni euro (tredici/26)	mq	23,58
Nr. 35 PR.R.0220.50.a	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico: non armato euro (duecentosedici/54)	mc	13,26
			216,54

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 36 PR.R.0220.50.b	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico: armato euro (duecentosessantaquattro/66)	mc	264,66
Nr. 37 PR.U.0910.110.a	Decespugliamento di area boscata con pendenza media inferiore al 50%, invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento: su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta euro (uno/12)	mq	1,12
Nr. 38 PR.U.0910.40.a	Esecuzione di disaggio di pendici montane mediante l'intervento da eseguirsi con l'ausilio di personale specializzato (rocciatori), comportante: l'abbattimento dei volumi di roccia in condizione di equilibrio precario con l'ausilio di leve e, dove necessario, di attrezzature idrauliche ad alta pressione quali martinetti ed allargatori. Nel prezzo indicato è compreso l'onere per: il lavoro eseguito a qualunque quota, l'eventuale impiego di attrezzature idrauliche ad alta pressione, la posa di un'opportuna segnaletica per impedire l'accesso alle zone interessate dai volumi abbattuti, la pulizia della sede stradale, nonché il trasporto a discarica del materiale di risulta, da calcolarsi per ogni mq. di superficie effettivamente disaggiata. Esecuzione di disaggio di pendici montane euro (ventiuno/20)	mq	21,20
Nr. 39 PR.U.0930.170.a	Rafforzamento corticale a contatto di pendice rocciosa o scarpate, già rivestite con reti metalliche, geostuoie o geocompositi con reticolo di funi zincate. Il rafforzamento comprende la fornitura e posa in opera alla sommità ed al piede della pendice in senso orizzontale di funi metalliche, rispettivamente del diametro di mm. 16,00 (sommità) e diametro mm. 12,00 (piede) correnti sotto le piastre dei relativi tiranti e sulle stesse vengono ripiegate e bloccati i teli di rete esistente. Inoltre la fornitura e posa in opera di un reticolo di contenimento, costituito da un'orditura romboidale in fune metallica con diametro 12 mm. ottenuto facendo passare le singole funi sotto le piastre dei tiranti realizzati lungo la pendice. Tutte le funi saranno collegate alla rete esistente con anelli di chiusura metallici di diametro minimo 6,00 mm. posti ogni 20/25 cm. e relativi morsetti di serraggio per la formazione in opera delle asole delle funi orizzontali e di orditura romboidale. Nel prezzo sono inoltre compresi e compensati: - L'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza del piano strada da parte di personale altamente specializzato, - La formazione dei fori, - La fornitura e posa in opera di tiranti di sommità, al piede e lungo la pendice, comprensivi delle piastre zincate di contrasto dimensione mm. 200x200x10 bombata e relativi dadi conici di bloccaggio, e la relativa tesatura. - La fornitura ed il montaggio dei distanziatori interni di centraggio (almeno 1 ogni 1.000 mm.). - La fornitura e posa in opera di eventuali manicotti di giunzione delle barre. - La fornitura e posa in opera dei tubi d'iniezione. - L' iniezione a pressione con malta cementizia preconfezionata additivata fino ad assorbimento pari a 2 volte il diametro teorico del foro. Le funi saranno metalliche, anima tessile, in accordo con le Norme UNI EN 12385-4 (ISO 240-8) costruite con filo elementare in acciaio di grado 1770 N/mm ² zincato Classe B in accordo con la Norma UNI EN 1026-4-2. I tiranti permanenti saranno in barra d'acciaio diametro mm.28/32 sezione 616 mm ² . del peso di kg./m. 4,83 e filettatura continua con le seguenti resistenze minime dell'acciaio a snervamento 500 N/mm ² e rottura 550 N/mm ² . ed allungamento a rottura 10%. Nel caso il foro si ostruisce a causa delle caratteristiche del terreno stesso (sciolto), i tiranti potranno essere realizzati in a barra d'acciaio cava diam. est. 31,30 mm e diam. int. 21,30, spess. 5 mm., peso kg./m. 3,30, sezione 400 mm ² , filettatura continua, trattamento termico, resistenze dell'acciaio a snervamento a 950 N/mm ² ed a rottura 1150 N/mm ² , compresa la relativa punta diamantata. Compreso ogni onere. Il prezzo a metro quadrato di rafforzamento posto in opera. Orditura romboidale maglia mt. 3,00 x 6,00 e tiranti di lunghezza mt. 2,00 1 ogni 18 mq. lungo la pendice ed 1 ogni 3,00 in sommità ed al piede euro (ventiotto/40)	mq	28,40
Nr. 40 PR.U.0930.170.b	Rafforzamento corticale a contatto di pendice rocciosa o scarpate, già rivestite con reti metalliche, geostuoie o geocompositi con reticolo di funi zincate. Il rafforzamento comprende la fornitura e posa in opera alla sommità ed al piede della pendice in senso orizzontale di funi metalliche, rispettivamente del diametro di mm. 16,00 (sommità) e diametro mm. 12,00 (piede) correnti sotto le piastre dei relativi tiranti e sulle stesse vengono ripiegate e bloccati i teli di rete esistente. Inoltre la fornitura e posa in opera di un reticolo di contenimento, costituito da un'orditura romboidale in fune metallica con diametro 12 mm. ottenuto facendo passare le singole funi sotto le piastre dei tiranti realizzati lungo la pendice. Tutte le funi saranno collegate alla rete esistente con anelli di chiusura metallici di diametro minimo 6,00 mm. posti ogni 20/25 cm. e relativi morsetti di serraggio per la formazione in opera delle asole delle funi orizzontali e di orditura romboidale. Nel prezzo sono inoltre compresi e compensati: - L'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza del piano strada da parte di personale altamente specializzato, - La formazione dei fori, - La fornitura e posa in opera di tiranti di sommità, al piede e lungo la pendice, comprensivi delle piastre zincate di contrasto dimensione mm. 200x200x10 bombata e relativi dadi conici di bloccaggio, e la relativa tesatura. - La fornitura ed il montaggio dei distanziatori interni di centraggio (almeno 1 ogni 1.000 mm.). - La fornitura e posa in opera di eventuali manicotti di giunzione delle barre. - La fornitura e posa in opera dei tubi d'iniezione. - L' iniezione a pressione con malta cementizia preconfezionata additivata fino ad assorbimento pari a 2 volte il diametro teorico del foro. Le funi saranno metalliche, anima tessile, in accordo con le Norme UNI EN 12385-4 (ISO 240-8) costruite con filo elementare in acciaio di grado 1770 N/mm ² zincato Classe B in accordo con la Norma UNI EN 1026-4-2. I tiranti permanenti saranno in barra d'acciaio diametro mm.28/32 sezione 616 mm ² . del peso di kg./m. 4,83 e filettatura continua con le seguenti resistenze minime dell'acciaio a snervamento 500 N/mm ² e rottura 550 N/mm ² . ed allungamento a rottura 10%. Nel caso il foro si ostruisce a causa delle caratteristiche del terreno stesso (sciolto), i tiranti potranno essere realizzati in a barra d'acciaio cava diam. est. 31,30 mm e diam. int. 21,30, spess. 5 mm., peso kg./m. 3,30, sezione 400 mm ² , filettatura continua, trattamento termico, resistenze dell'acciaio a snervamento a 950 N/mm ² ed a rottura 1150 N/mm ² , compresa la relativa punta diamantata. Compreso ogni onere. Il prezzo a metro quadrato di rafforzamento posto in opera. Orditura romboidale maglia mt. 3,00 x 6,00 e tiranti di lunghezza mt. 3,00 1 ogni 18		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 41 PR.U.0930.170.c	<p>mq. lungo la pendice ed 1 ogni 3,00 in sommità ed al piede euro (trentatre/13)</p> <p>Rafforzamento corticale a contatto di pendice rocciosa o scarpate, già rivestite con reti metalliche, geostuoie o geocompositi con reticolo di funi zincate. Il rafforzamento comprende la fornitura e posa in opera alla sommità ed al piede della pendice in senso orizzontale di funi metalliche, rispettivamente del diametro di mm. 16,00 (sommità) e diametro mm. 12,00 (piede) correnti sotto le piastre dei relativi tiranti e sulle stesse vengono ripiegate e bloccati i teli di rete esistente. Inoltre la fornitura e posa in opera di un reticolo di contenimento, costituito da un'orditura romboidale in fune metallica con diametro 12 mm. ottenuto facendo passare le singole funi sotto le piastre dei tiranti realizzati lungo la pendice. Tutte le funi saranno collegate alla rete esistente con anelli di chiusura metallici di diametro minimo 6,00 mm. posti ogni 20/25 cm. e relativi morsetti di serraggio per la formazione in opera delle asole delle funi orizzontali e di orditura romboidale. Nel prezzo sono inoltre compresi e compensati: - L'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza del piano strada da parte di personale altamente specializzato, - La formazione dei fori, - La fornitura e posa in opera di tiranti di sommità, al piede e lungo la pendice, comprensivi delle piastre zincate di contrasto dimensione mm. 200x200x10 bombata e relativi dadi conici di bloccaggio, e la relativa tesatura. - La fornitura ed il montaggio dei distanziatori interni di centraggio (almeno 1 ogni 1.000 mm.). - La fornitura e posa in opera di eventuali manicotti di giunzione delle barre. - La fornitura e posa in opera dei tubi d'iniezione. - L' iniezione a pressione con malta cementizia preconfezionata additivata fino ad assorbimento pari a 2 volte il diametro teorico del foro. Le funi saranno metalliche, anima tessile, in accordo con le Norme UNI EN 12385-4 (ISO 240-8) costruite con filo elementare in acciaio di grado 1770 N/mm² zincato Classe B in accordo con la Norma UNI EN 1026-4-2. I tiranti permanenti saranno in barra d'acciaio diametro mm.28/32 sezione 616 mm². del peso di kg./m. 4,83 e filettatura continua con le seguenti resistenze minime dell'acciaio a snervamento 500 N/mm² e rottura 550 N/mm². ed allungamento a rottura 10%. Nel caso il foro si ostruisce a causa delle caratteristiche del terreno stesso (sciolto), i tiranti potranno essere realizzati in a barra d'acciaio cava diam. est. 31,30 mm e diam. int. 21,30, spess. 5 mm., peso kg./m. 3,30, sezione 400 mm². , filettatura continua, trattamento termico, resistenze dell'acciaio a snervamento a 950 N/mm² ed a rottura 1150 N/mm²., compresa la relativa punta diamantata Compreso ogni onere. Il prezzo a metro quadrato di rafforzamento posto in opera. Orditura romboidale maglia mt. 3,00 x 6,00 e tiranti di lunghezza mt. 6,00 1 ogni 18 mq. lungo la pendice ed 1 ogni 3,00 in sommità ed al piede euro (sessantauno/30)</p>	mq	33,13
Nr. 42 PR.U.0930.170.d	<p>mq. lungo la pendice ed 1 ogni 3,00 in sommità ed al piede euro (sessantauno/30)</p> <p>Rafforzamento corticale a contatto di pendice rocciosa o scarpate, già rivestite con reti metalliche, geostuoie o geocompositi con reticolo di funi zincate. Il rafforzamento comprende la fornitura e posa in opera alla sommità ed al piede della pendice in senso orizzontale di funi metalliche, rispettivamente del diametro di mm. 16,00 (sommità) e diametro mm. 12,00 (piede) correnti sotto le piastre dei relativi tiranti e sulle stesse vengono ripiegate e bloccati i teli di rete esistente. Inoltre la fornitura e posa in opera di un reticolo di contenimento, costituito da un'orditura romboidale in fune metallica con diametro 12 mm. ottenuto facendo passare le singole funi sotto le piastre dei tiranti realizzati lungo la pendice. Tutte le funi saranno collegate alla rete esistente con anelli di chiusura metallici di diametro minimo 6,00 mm. posti ogni 20/25 cm. e relativi morsetti di serraggio per la formazione in opera delle asole delle funi orizzontali e di orditura romboidale. Nel prezzo sono inoltre compresi e compensati: - L'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza del piano strada da parte di personale altamente specializzato, - La formazione dei fori, - La fornitura e posa in opera di tiranti di sommità, al piede e lungo la pendice, comprensivi delle piastre zincate di contrasto dimensione mm. 200x200x10 bombata e relativi dadi conici di bloccaggio, e la relativa tesatura. - La fornitura ed il montaggio dei distanziatori interni di centraggio (almeno 1 ogni 1.000 mm.). - La fornitura e posa in opera di eventuali manicotti di giunzione delle barre. - La fornitura e posa in opera dei tubi d'iniezione. - L' iniezione a pressione con malta cementizia preconfezionata additivata fino ad assorbimento pari a 2 volte il diametro teorico del foro. Le funi saranno metalliche, anima tessile, in accordo con le Norme UNI EN 12385-4 (ISO 240-8) costruite con filo elementare in acciaio di grado 1770 N/mm² zincato Classe B in accordo con la Norma UNI EN 1026-4-2. I tiranti permanenti saranno in barra d'acciaio diametro mm.28/32 sezione 616 mm². del peso di kg./m. 4,83 e filettatura continua con le seguenti resistenze minime dell'acciaio a snervamento 500 N/mm² e rottura 550 N/mm². ed allungamento a rottura 10%. Nel caso il foro si ostruisce a causa delle caratteristiche del terreno stesso (sciolto), i tiranti potranno essere realizzati in a barra d'acciaio cava diam. est. 31,30 mm e diam. int. 21,30, spess. 5 mm., peso kg./m. 3,30, sezione 400 mm². , filettatura continua, trattamento termico, resistenze dell'acciaio a snervamento a 950 N/mm² ed a rottura 1150 N/mm²., compresa la relativa punta diamantata Compreso ogni onere. Il prezzo a metro quadrato di rafforzamento posto in opera. Orditura romboidale maglia mt. 3,00 x 3,00 e tiranti di lunghezza mt. 3,00 1 ogni 9 mq. lungo la pendice ed 1 ogni 3,00 in sommità ed al piede euro (sessantanove/66)</p>	mq	61,30
Nr. 43 PR.U.0930.170.e	<p>mq. lungo la pendice ed 1 ogni 3,00 in sommità ed al piede euro (sessantanove/66)</p> <p>Rafforzamento corticale a contatto di pendice rocciosa o scarpate, già rivestite con reti metalliche, geostuoie o geocompositi con reticolo di funi zincate. Il rafforzamento comprende la fornitura e posa in opera alla sommità ed al piede della pendice in senso orizzontale di funi metalliche, rispettivamente del diametro di mm. 16,00 (sommità) e diametro mm. 12,00 (piede) correnti sotto le piastre dei relativi tiranti e sulle stesse vengono ripiegate e bloccati i teli di rete esistente. Inoltre la fornitura e posa in opera di un reticolo di contenimento, costituito da un'orditura romboidale in fune metallica con diametro 12 mm. ottenuto facendo passare le singole funi sotto le piastre dei tiranti realizzati lungo la pendice. Tutte le funi saranno collegate alla rete esistente con anelli di chiusura metallici di diametro minimo 6,00 mm. posti ogni 20/25 cm. e relativi morsetti di serraggio per la formazione in opera delle asole delle funi orizzontali e di orditura romboidale. Nel prezzo sono inoltre compresi e compensati: - L'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza del piano strada da parte di personale altamente specializzato, - La formazione dei fori, - La fornitura e posa in opera di tiranti di sommità, al piede e lungo la pendice, comprensivi delle piastre zincate di contrasto dimensione mm. 200x200x10 bombata e relativi dadi conici di bloccaggio, e la relativa tesatura. - La fornitura ed il montaggio dei distanziatori interni di centraggio (</p>	mq	69,66

N. Ord. Tariffa	Voce di capitolato sintetica				
N.P.01	Palizzata: staccionata in legno di castagno dell'altezza fuori terra di cm. 85, da sistemare nei tratti di pendio più pericolosi per pendenza, presenza di ripide scarpate o quant'altro, formata da paletti verticali del diametro di cm. 18 posti alla distanza di m. 2,0 e infissi nel litotipo per una profondità non inferiore a cm. 35 e da cinque ordini di paletti orizzontali del diametro di cm. 14. Compresa la predisposizione del foro del diametro di cm. 22 in substrato roccioso incoerente, con l'ausilio di perforatrice portatile, inserimento nel foro di camicia tubolare metallica di idoneo diametro opportunamente bloccata con malta cementizia; compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.				
	DESCRIZIONE	U. M.	QUANTITA'	COSTO U.	IMPORTO
	<u>A) MANODOPERA</u>				
	Operatore specializzato perforatore	h/ml	0,50	€ 20,93	€ 10,47
	Operatore comune	h/ml	0,70	€ 19,59	€ 13,71
	Operatore comune per trasporti a mano	h/ml	0,45	€ 19,59	€ 8,82
	<u>B) MATERIALI</u>				
	Palo di castagno del diametro di cm. 18 e lunghezza 1,20 m	cad	0,50	€ 5,00	€ 2,50
	Palo di castagno del diametro di cm. 14 e lunghezza 2,00 m	cad	5,00	€ 3,50	€ 17,50
	F erramenta e chioderie	kg/ml	1,20	€ 1,80	€ 2,16
	Camicia metallica e malta	kg/ml	2,00	€ 0,70	€ 1,40
	<u>C) NOLI E TRASPORTI</u>				
	Perforatrice portatile (€/d 56,00 - produzione oraria n°2 fori)	h/ml	1,00	€ 3,50	€ 3,50
.....					
SUBTOTALE					€ 60,05
SPESE GENERALI 15,00%					€ 9,01
UTILE IMPRESA 10%					€ 6,91
.....					
TOTALE					€ 75,97

N. Ord. Tariffa	Voce di capitolato sintetica				
N.P.02	Intervento antiersivo e di rinaturalizzazione con specie erbacee perenni a radicazione profonda, da realizzarsi mediante semina a spaglio o mezzi meccanici. L'intervento in oggetto avverrà su superfici stabili (Fs>1.0) aventi comunque pendenze non superiori a 60°, grossolane e scabre, prive di ogni infestazione erbacea, arbustiva ed arborea, dove le acque superficiali e profonde dovranno essere perfettamente captate e regimentate.				
	DESCRIZIONE	U. M.	QUANTITA'	COSTO U.	IMPORTO
<u>A) MANODOPERA</u>					
Operai specializzati n°2		h/mq	0,01	€ 20,93	€ 0,10
Operatore comune n°2		h/mq	0,01	€ 19,59	€ 0,10
<u>B) MATERIALI</u>					
Sementi selezionate di specie idonee		g/mq	50,00	€ 0,46	€ 23,00
Trasporto		mq	1,00	€ 0,10	€ 0,10
Sfridi su materiali		%	2,00%	€ 22,82	€ 0,46
<u>C) NOLI E TRASPORTI</u>					
Idrosemiatrice nolo a freddo		mq	1,00	€ 0,10	€ 0,10
Muletto per movimentazioni materiali		mq	1,00	€ 0,05	€ 0,05
Autobotte per rifornimento cisterna		mq	1,00	€ 0,10	€ 0,10
SUBTOTALE					€ 24,01
SPESE GENERALI 15,00%					€ 3,60
UTILE IMPRESA 10%					€ 2,76
TOTALE					€ 30,37