

Regione Piemonte - Provincia di Vercelli
COMUNE DI BORGOSIESIA

Progetto Definitivo/Esecutivo

INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA

LOTTO 1: RIPRISTINO SCOGLIERA DI CONTENIMENTO A TERGO CAPANNONE COMUNALE IN FRAZIONE
ROZZO_CODICE INTERVENTO: VC_A18_217_14_13

LOTTO 2: RIPRISTINO SEZIONI DI DEFLUSSO DEL RIO CROSO BRUTTO IN FRAZ. GUARDELLA, CON RIMOZIONE
DEL MATERIALE FRANATO IN ALVEO_CODICE INTERVENTO: VC_A18_217_14_14

LOTTO 3: SISTEMAZIONE FRANE E SMOTTAMENTI LUNGO LE STRADE COMUNALI NELLE FRAZIONI ALBERGATE,
CASTIA, FRASCA, FORESTO, LOVARIO, PIANEZZA, PLELLO E SELLA_CODICE INTERVENTO: VC_A18_217_14_15

LOTTO 4: SISTEMAZIONE OPERE DI DIFESA SPONDALE DANNEGGIATE LUNGO I RII ROZZO E PIANEZZA_CODICE
INTERVENTO: VC_A18_217_14_16

ELABORATO:

E5

ANALISI PREZZI

DATA PROGETTO:

FEBBRAIO 2016

PROGETTAZIONE:

Ing. Marco FAUDA PICHET

Via Duca D'Aosta, 53 - BORGOSIESIA (VC)
Tel. +39 0163 21773 - Fax +39 0163 27345
e-mail: studio.fauda@studiofauda.com

REVISIONE:

REV. 0

COMMESSA:

PUB 031- 2015

ID. FILE:

H:\Documenti\Pubblici\Borgosesia\Frane2014\Def-Esecutivo\E5

COMUNE DI BORGOSIESIA

Progetto Definitivo/Esecutivo

INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA

LOTTO 1: RIPRISTINO SCOGLIERA DI COTENIMENTO A TERGO CAPANNONE COMUNALE IN FRAZIONE ROZZO_CODICE INTERVENTO: VC_A18_217_14_13

LOTTO 2: RIPRISTINO SEZIONI DI DEFLUSSO DEL RIO CROSO BRUTTO IN FRAZ. GUARDELLA, CON RIMOZIONE DEL MATERIALE FRANATO IN ALVEO_CODICE INTERVENTO: VC_A18_217_14_14

LOTTO 3: SISTEMAZIONE FRANE E SMOTTAMENTI LUNGO LE STRADE COMUNALI NELLE FRAZIONI ALBERGATE, CASTIA, FRASCA, FORESTO, LOVARIO, PIANEZZA, PLELLO E SELLA_CODICE INTERVENTO: VC_A18_217_14_15

LOTTO 4: SISTEMAZIONE OPERE DI DIFESA SPONDALE DANNEGGIATE LUNGO I RII ROZZO E PIANEZZA_CODICE INTERVENTO: VC_A18_217_14_16

Analisi Prezzi**Prezzi semplici:**A/01) Operaio specializzato

Carpentiere, muratore, pontatore, ferraio, autista. (articolo di riferimento 01.P01.A10.005)

Prezzo di applicazione all'ora € 34,10

A/02) Operaio qualificato

Aiuto carpentiere, apprendista muratore. (articolo di riferimento 01.P01.A20.005)

Prezzo di applicazione all'ora € 31,72

A/03) Operaio comune

Manovale, aiutante di operaio specializzato, badilante. (articolo di riferimento 01.P01.A30.005)

Prezzo di applicazione all'ora € 28,59

B/01) Escavatore, della capacità di mc 0.50

Escavatore con benna frontale compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di mc 0.50. (articolo di riferimento 01.P24.A10.005)

Prezzo di applicazione all'ora € 60,60

B/02) Autocarro con portata 12-18 t

Autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego della portata oltre t 12 fino a t 18. (articolo di riferimento 01.P24.C60.015)

Prezzo di applicazione all'ora € 66,24

B/03) Utensili portatili elettrici

Utensili portatili elettrici della potenza massima di KW 3, compresa l'energia e quanto altro necessario per il funzionamento, esclusa la sola mano d'opera, per il tempo di effettivo impiego. Mole angolari, trapani e simili (Articolo di riferimento 01.P24.H60.005)

Prezzo di applicazione all'ora € 2,03

B/04) Motosega

Motosega completa di ogni accessorio per il funzionamento incluso il consumo degli attrezzi e del carburante, escluso il manovratore; del tipo a catena con lama non inferiore a cm 45. (articolo di riferimento 01.P24.G20.010)

Prezzo di applicazione all'ora € 3,42

C/01) Pietrisco

Pietrisco sfuso, di cave note ed accette o di torrente, ottenuto dalla frantumazione meccanica di roccia o di ciottoli serpentinosi non amiantiferi di buona qualità, pezzatura piccola (5/15-15/30). (articolo di riferimento 01.P03.B80.005)

Prezzo di applicazione al mc € 22,47

C/02) Sabbia fine

Sabbia fine da intonaco. (articolo di riferimento 01.P03.A50.005)

Prezzo di applicazione al mc € 29,68

C/03) Cemento tipo 325

Cemento tipo 325 in sacchi. (articolo di riferimento 01.P02.A10 010)

Prezzo di applicazione al 100 kg € 12,07

C/04) Tubo in PVC diametro 100 mm

Tubo in PVC diametro 100 mm serie normale, colore bianco o grigio.

Prezzo a piè d'opera 1,50

5% oneri sicurezza 0,08

11% spese generali 0,17

Totale parziale 1,75

10% utile dell'Impresa 0,17

Totale 1,92

Prezzo di applicazione al m € 2,00

C/05) Tubo drenante microforato diam. 200, in PVC flessibile

Tubo drenante microforato diam. 200, in PVC flessibile.

prezzo a piè d'opera 6,89

5% oneri sicurezza 0,34

Sommano 7,24

13% spese generali 0,94

totale parziale 8,18

10% utile dell'Impresa 0,82

Totale 9,00

Prezzo di applicazione al m € 9,00

C/06) Geocomposito drenante

Fornitura e stesa di geocomposito drenante composto da georete drenante con bassa compressibilità, a maglia romboidale 100% HDPE accoppiata a due geotessili filtranti 100% propilene in tessuto non tessuto.

Caratteristiche minime: massa areica 1260 g/mq; spessore (2kPa) 10 mm; resistenza a trazione media 22 kN/m; allungamento a carico massimo 50%; diametro efficace del filtro 090 <120micron

prezzo a piè d'opera 6,89

5% oneri sicurezza 0,34

Sommano 7,24

13% spese generali 0,94

totale parziale 8,18

10% utile dell'Impresa 0,82

Totale 9,00

Prezzo di applicazione al mq € 9,00

Prezzi composti

D/01) Scavo di sbancamento

Scavo di sbancamento eseguito con mezzo meccanico di ogni genere, nell'alveo dei fiumi e torrenti per sgombero di banchi di materiale depositato, per aprire cavi di invito, liberare da sedimenti sbocchi di canali, per costruire arginature, in qualunque sede e per qualunque altezza, 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 comprese le ceppaie, le radici, i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a mc 1,00 per l'apertura di sedi stradali e loro pertinenze, per impianto di opere d'arte, disfacimento o scarificazione profonda di massicciata; apertura di cassonetti su strade esistenti, per l'eventuale abbassamento o bonifica del piano di posa dei rilevanti stradali, esecuzione di scogliere, ecc. compreso l'aggiugliamento delle pareti scavate, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda o per colmatatura depressioni, il carico delle materie, il loro trasporto e scarico a qualsiasi distanza, in rilevato con profilatura delle scarpate, a rinterro contro le opere ed a riempimento dei cavi, od a rifiuto se non utilizzabili a giudizio della Direzione Lavori, la regolarizzazione delle scarpate in trincea, anche se a gradoni, il taglio degli alberi e dei cespugli e l'estirpazione delle ceppaie, l'esaurimento di acqua con canali fugatori, cunette ed opere similari di qualunque lunghezza ed importanza, ed ogni altro onere, in modo da dare le sezioni di scavo corrispondenti a quelle di progetto. (articolo di riferimento 01.A01.A20.005)

Prezzo di applicazione al mc € 11,12

D/02) Scavo in sezione obbligata

Scavo in sezione obbligata anche ristretta od a campioni di qualsiasi lunghezza, eseguito con mezzo meccanico di ogni genere, in qualunque sede e per qualunque altezza, anche eseguito sotto ponti, in adiacenza o sotto manufatti esistenti (previa esecuzione di micropali di sostegno), di materie di qualsiasi 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 comprese le ceppaie, le radici, i conglomerati naturali, i relitti in muratura e i trovanti rocciosi fino al volume di mc 1. Compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'aggiugliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico delle materie, il loro trasporto e scarico a qualsiasi distanza, in rilevato con profilatura delle scarpate, a reinterro ed a riempimento dei cavi od a rifiuto se non utilizzabili a giudizio della Direzione Lavori, alle discariche autorizzate, compreso onere delle discariche. (articolo di riferimento 18.A05.B10.005)

Prezzo di applicazione al mc € 9,84

D/03) Sovrapprezzo per scavo in presenza di acqua

Variazione al prezzo degli scavi di fondazione eseguiti sotto l'acqua di falda a profondità maggiore di cm 20, in pozzi di qualsiasi sezione, compreso l'onere dell'esaurimento dell'acqua mediante l'impiego anche continuo di pompe, limitatamente al volume scavato al disotto del pelo libero dell'acqua presente nello scavo, escluse le opere di drenaggio; compreso la costruzioni di ture, savanelle necessarie per l'esecuzione dei lavori ed eventuali intubazioni per il deflusso delle acque. Compreso ogni onere per il recupero della fauna ittica nel tratto oggetto di intervento. (articolo di riferimento 01.A01.B82.005)

Prezzo di applicazione al mc € 16,71

D/04) Sovrapprezzo per scavo in sezione obbligata in roccia

Variazione al prezzo degli scavi per la demolizione, mediante l'uso continuo di leve, mazze e scalpelli, martelli demolitori etc. di blocchi di muratura, puddinghe, conglomerati naturali, conglomerati cementizi con o senza armatura metallica e simili di volume superiore a mc 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 dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla Direzione Lavori; contabilizzato in base alle effettive quantità rilevate nel corso degli scavi (articolo di riferimento 01.A01.B76.005)

Prezzo di applicazione al mc € 22,59

D/05) Sovrapprezzo allo scavo in genere per trasporto e scarico

Sovrapprezzo allo scavo in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica. In discarica autorizzata, da 5 km fino a 10 km di distanza (articolo di riferimento 01.A01.C65.020)

Prezzo di applicazione al mc € 2,71

D/06) Reinterro degli scavi

Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione eseguita per strati successivi e la regolarizzazione dello stesso. Eseguito con mezzo meccanico (articolo di riferimento 01.A01.B87.020)

Prezzo di applicazione al mc € 7,74

D/07) Risagomatura superfici di frana

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, compreso oneri discarica; ed incluso l'eventuale completamento a mano, l'impiego di attrezzature idrauliche, la segnaletica necessaria e l'eventuale pulizia di sedi stradali (art. rif. 18.A05.A20.005)

Prezzo di applicazione al mq € 3,57

D/08) Formazione piste d'accesso

Formazione piste d'accesso necessaria per l'esecuzione di tutte le opere lungo l'intero tratto di intervento, compreso realizzazione area cantiere, in posizione concordata con la Direzione Lavori; eseguita anche con modesti scavi e riporti per una larghezza di m 3,00 circa, compresa preparazione di idoneo fondo stradale, regimazione acque superficiali, eventuali opere provvisorie a sostegno terreno. Al termine dei lavori dovrà essere ripristinato lo stato dei luoghi. E' compresa al termine dei lavori la risalita dei mezzi e dei materiali non utilizzati.

A/01 - Operaio specializzato ore 10,00 x 34,10 euro/ora = euro 341,00

A/02 - Operaio qualificato ore 10,00 x 31,72 euro/ora = euro 317,72

B/01 - Escavatore ore 10,00 x 60,60 euro/ora = euro 606,00

B/02 - Autocarro ore 8,00 x 66,24 euro/ora = euro 529,92

B/04 - Motosega ore 60,00 x 3,42 euro/ora = euro 205,20

Sommano euro 1999,84

Prezzo di applicazione a corpo € 2 000,00

D/09) Taglio piante

Pulizia di versante, con eliminazione delle essenze vegetali infestanti, la rimozione degli apparati radicali, il taglio piante di qualsiasi specie e dimensione poste in condizioni di qualunque difficoltà. Taglio piante di qualsiasi specie e dimensione, di altezza superiore ai m 20, poste in condizioni di qualunque difficoltà, eseguito anche previa tirantatura con funi direzionali. Opere consistente in pulizia e taglio piante dei versanti e impluvi in oggetto per complessivi 2000 mq, compreso taglio tronco e rami di diametro significativo secondo pezzature definite dalla D.L. idonee alla movimentazione manuale, trasporto ed accatastamento del legname in prossimità dell'area o in siti indicati dalla D.L., compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra, la costipazione del terreno, l'accatastamento del materiale di risulta, il trasporto in siti indicati dalla DL, compresa la pulizia dell'area, ogni onere compreso per dare il lavoro eseguito a regola d'arte

A/01 – Operaio specializzato ore 40 x euro/ora 34,10 = euro 1364,00

A/02 – Operaio qualificato ore 40 x euro/ora 31,72 = euro 1268,80

A/03 – Operaio comune ore 48 x euro/ora 22,80 = euro 1094,40

B/04 - Motosega ore 80 x euro/ora 3,42 = euro 273,60

Sommano euro 4.000,08

Prezzo di applicazione a corpo € 4 000,00

E/01) Calcestruzzo Rck> 100 kg/cmq

Calcestruzzo comunque confezionato per sottofondi (magrone) con R'ck 100 kg/cm², per sottofondazioni, calottamento tubazioni, rinfianchi sui volti, riempimento di vani ed opere similari, avente un Rck>100 kg/cmq dato in opera compreso il getto con l'uso di pompa o mezzi meccanici, compreso e compensato ogni onere con esclusione solo dell'eventuale casseratura conteggiata a parte con i relativi prezzi di elenco, compresi i ponteggi e puntellamenti necessari. (Articolo di rif. 01.A04.B17.010)

Prezzo di applicazione al mc € 80,34

E/02) Calcestruzzo Rck > 300 kg/cmq

Fornitura e getto di calcestruzzo a prestazione garantita classe di resistenza a compressione minima C25/30, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni aggressivi contenenti solfati, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in terreni debolmente aggressivi con un tenore di solfati compreso tra 2000 e 3000 mg/kg, in Classe di esposizione ambientale XC2-XA1 (UNI 11104), gettato in opera mediante l'ausilio di autopompe e ove occorre a mano opportunamente vibrato e costipato. Compresa la stesura di additivo per ripresa getto, ove indicato dalla DL, escluso l'eventuale acciaio di armatura, le casserature, i puntellamenti, i ponteggi ect. che verranno conteggiati, a parte, compreso noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile con relativi prezzi di elenco (Art. di riferimento 01.A04.B20.005/01.A04.C30.005)

Prezzo di applicazione al mc € 128,55

E/03) Emulsione bituminosa

Provista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,700/m² (Art di riferimetno 01.A22.A90.005)

Prezzo di applicazione al mq € 0,63

E/04) Tappeto di usura, spessore 3 cm

Provista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme tecniche città di Torino del 28/11/2000, ottenuto con granaglie, pietrischetti, sabbie ed additivi, compresa la pulizia preliminare del piano di posa, steso in opera con vibrofinitrice o a mano, a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massiciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio. Steso con vibrofinitrice o a mano, per uno spessore finito compreso pari a cm 3 (articolo di riferimento 01.A22.B10.010)

Prezzo di applicazione al mq € 5,34

E/05) Pavimentazione in conglomerato bituminoso per ricariche

Provvista e stesa di calcestruzzo bituminoso per ricariche (binder), conforme alle norme tecniche città di Torino del 28/11/2000 ottenuto con granaglie, pietrischetti, sabbie ed additivi, compresa la pulizia preliminare del piano di posa, steso in opera con vibrofinitrice o a mano, a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullostatico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio. Steso in opera con vibrofinitrice o a mano. Valutato al mc. (articoli di riferimento 01.A22.B05.015)

Prezzo di applicazione al mc € 232,50

F/01) Acciaio B450C

Fornitura e compenso per la lavorazione e posa in opera di acciaio B450C sia in barre tonde - lisce che ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro e delle lunghezze richieste per c.a., compresi le piegature, le legature ed il filo a queste necessario, i distanziatori, le eventuali saldature di giunzione, le sovrapposizioni e lo sfrido, compresi tutti gli oneri anche relativi al controllo di qualità con certificazioni necessarie per la pratica C.A. (articolo di riferimento 01.A04.F00.015)

Prezzo di applicazione al kg € 1,50

F/02) Ancoraggi in barre Ø 28-32 mm.

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/mm², resistenza a trazione di 300 kN e resistenza al taglio di 170 kN, 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. Per ogni metro lineare di barra rigida d'ancoraggio, fino ad una lunghezza di perforazione massima di 3 m, eseguita con perforatrice manuale. Compreso il trasporto del materiale in area montana e lungo i sentieri esistenti per raggiungere l'area ove si svolgono i lavori ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. (articolo di riferimento 18.A01.C00.005)

Prezzo di applicazione al m € 73,15

F/03) Rivestimento di scarpate con reti in fibra naturale rinforzato da rete metallica

Fornitura e posa in opera di rivestimento di scarpate con reti in fibra naturale 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, le funi di tesatura e collegamento, i picchetti di ancoraggio in acciaio di diametro 16 mm e lunghezza 80 cm con densità di n. 2 al m², la ricarica e saturazione con terreno di medio impasto e la successiva idrosemina (art. rif. 18.A70.B15.005).

Prezzo di applicazione al mq € 14,65

G/01) Casserature

Casserature per strutture in cemento armato semplice o precompresso, in legname di ogni forma, per muri di sostegno, fondazioni, muri di controripa, contenimento scavi, ecc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti, ogni onere compreso per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. In legno multistrato di qualunque forma (art. di rifer. 01.A04.M00.020)

Prezzo di applicazione al mq € 23,93

G/02 Tubi in PVC diametro 100 mm, per drenaggio

Tubi in PVC diametro 100 mm, per drenaggio muri, fornito e posato in opera all'interno dei muri con le prescritte lunghezze e pendenze. Colore bianco o grigio.

A/02 - Operaio qualificato ore 0,26 x euro 31,72/ora = euro 8,25

C/04 – Tubi in PVC diametro 100 mm m 1,00 x 2,00/m = euro 2,00
euro 10,25

Prezzo di applicazione al m € 10,00

H/01) Scogliera in massi

Esecuzione di scogliere con massi in pietra naturale, di caratteristiche tipologiche e cromatiche simili a quelli già utilizzati negli interventi precedenti sul rio, provenienti da cave aperte per conto dell'impresa, di volume comunque non inferiore a mc 1, per nuove difese spondali, opere di sostegno ecc. o per il completamento delle opere esistenti, secondo le sezioni fornite dalla Direzione Lavori. Eseguite contro terreno scavato o riportato, compreso le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, la fornitura e posa del terreno e del materiale minuto da intasamento, l'onere della collocazione a tessitura fissa e con formazione delle facce a vista grossolanamente regolarizzate, l'intasamento dei vani da eseguire con terreno nella parte frontale e con Cls nella parte retrostante (valutato separatamente), la regolarizzazione del terreno sovrastante e retrostante la scogliera fino a raccordarlo al terreno naturale ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. (articolo di riferimento 18.A30.A40.005)

Prezzo di applicazione al mc € 55,19

H/02) Scogliera in massi consolidati con Cls

Esecuzione di scogliere con massi in pietra naturale, provenienti da cave aperte per conto dell'impresa, di volume comunque non inferiore a mc 0,30 e di peso superiore a kg 800, per nuove difese spondali, canali, diaframmi, briglie, opere di sostegno di rilevati ecc. o per il completamento delle opere esistenti, secondo le sezioni fornite dalla Direzione Lavori, compreso le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, la fornitura e posa del materiale minuto da intasamento, l'onere della collocazione a tessitura fissa e con formazione delle facce a vista grossolanamente regolarizzate, l'intasamento dei vani ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Compreso intasamento in Cls Rck 20 N/mm² in quantità non inferiore a 0,30 mc per ogni mc di scogliera eseguito a strati durante l'esecuzione della scogliera. (articolo di riferimento 18.A30.A45.005)

Prezzo di applicazione al mc € 87,68

H/03) Palizzata

Realizzazione di una palificata semplice (palizzata) costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di latifolia o conifera (larice, castagno o quercia, di diametro minimo 8 cm) disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza e sovrapposti a realizzare un'opera controterra di altezza almeno 20 - 30 cm, legati e fermati a valle o da 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". (articolo di riferimento 18.A02.E02.005)

Prezzo di applicazione al m € 44,20

H/04) Geostuoia

Fornitura e posa di biotessile autoestinguente a maglia aperta per i sistemi di controllo dell'erosione, in fibra di cocco, con massa areica non inferiore a g/m² 700 (EN ISO 9864) resistenza a trazione longitudinale/trasversale non inferiore a kN/m 12/9 (EN 10319) certificato in classe 1 di reazione al fuoco (UNI 9177) (18.P05.A68.005)

Prezzo di applicazione al mq € 9,46

H/05) Idrosemia

Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemia, 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 macchine irroratrici a pressione (idroseminatrici), compresa l'eventuale ripetizione dell'operazione ai fini della completa copertura del terreno (da verificare con l'ausilio di coloranti nella miscela), esclusa solo la preparazione del piano di semina; per superfici inferiori a m² 1.000 (18.A55.A15.005)

Prezzo di applicazione al mq € 2,21

I/01) Muratura in pietrame e malta cementizia

Muratura di pietrame e malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo 325 per mc di sabbia; per manufatti di qualsiasi tipo, forme e dimensioni, posata a corsi regolari ed a mosaico regolare con disegno e materiali di tipologia locale, eseguita con malta a vista o nascosta a seconda delle disposizioni impartite dalla Direzione Lavori, compresa stilatura dei giunti; muratura eseguita con pietrame fornito dall'Impresa, impostata a partire da qualsiasi quota dal piano di fondazione, compreso onere di ponteggi e impalcature ove necessario, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione Lavori, la formazione di adeguati ancoraggi ai manufatti esistenti se necessari e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. (articolo di riferimento 18.A25.A05.005)

Prezzo di applicazione al mc € 255,88

I/02) Ripristino muratura esistente

Risanamento di muratura di pareti verticali o di volte in genere, senza particolari lavorazioni e di semplice composizione, in mattoni o pietrame per risanamento dell'esistente deteriorato, con tessitura a correre o a lisca di pesce comprendente la rimozione delle parti deteriorate o manomesse, la chiusura a cucisciuci di piccoli vani, con malta cementizia per l'incassamento in profondità e stilatura giunti in malta di calce opportunamente dosata nelle componenti degli inerti e nella colorazione per renderla simile a quella esistente, preparazione degli incastri per la continuità della tessitura per l'inserimento dei nuovi materiali. Comprese le opere di puntellamento e di imbragamento della muratura e scarificazione di tutti i giunti e rifacimento di fughe con rasatura a cazzuola: ed ogni onere compreso per dare il lavoro finito a regola d'arte. (art. di riferimento 02.P90.U10.020)

Prezzo di applicazione al mq € 62,17

L/01) Cappa in cemento liscio.

Smalto cementizio per cappe su manufatti eseguito fresco su fresco, formato con malta confezionata con kg 500 di cemento tipo 325 per mc di sabbia, dello spessore medio di cm 3, con la superficie liscia e spolvero di cemento puro tipo 325, compresa formazione dei giunti.

A/01 - Operaio specializzato ore 0,15 x euro 34,10/ora = euro 5,12

A/03 - Operaio comune ore 0,15 x euro 28,59/ora = euro 4,29

C/02 - Sabbia fine mc 0,03 x 29,68 euro/mc = euro 0,89

C/03 - Cemento 100kg 0,15 x 12,07 euro/100kg= euro 1,82
euro 12,12

Prezzo di applicazione al mq € 12,00

M/01) Tubi drenanti in PVC microfessurati, diametro 200 mm

Tubi drenanti in PVC, microfessurati, corrugati e flessibili, con diametro 200 mm, forniti e posati in opera con le prescritte pendenze.

A/01 - Operaio specializzato: ore 0,10 x euro 34,10/ora = euro 3,41

A/03 - Operaio comune: ore 0,10 x euro 28,59/ora = euro 2,86

C/05 - Tubo drenante microforato m 1,00 x euro 9,00/m = euro 9,00

Sommano euro 15,27

Prezzo di applicazione al m € 15,00

M/02) Geocomposito drenante.

Fornitura e stesa di geocomposito drenante composto da georete drenante con bassa compressibilità, a maglia romboidale 100% HDPE accoppiata a due geotessili filtranti 100% propilene in tessuto non tessuto. Caratteristiche minime: massa areica 1260 g/mq spessore (2kPa) 10 mm resistenza a trazione media 22 kN/m allungamento a carico massimo 50% diametro efficace del filtro 090 <120micron

A/01 - Operaio specializzato: ore 0,05 x euro 34,10/ora = euro 1,71

A/03 - Operaio comune: ore 0,05 x euro 28,59/ora = euro 1,43

C/06 - Geocomposito mq 1,00 x euro 9,00/mq = euro 9,00

Sommano euro 12,14

Prezzo di applicazione al mq € 12,00

Borgosesia, febbraio 2016

Il Tecnico