



COMUNE DI ARIZZANO (Provincia del V.C.O.)

Corso Roma n. 1 - 28811 Arizzano (VB)
tel. 0323 551939
email protocollo@comune.arizzano.vb.it
pec arizzano@pec.it

Oggetto:

LAVORI DI PRONTO INTERVENTO PER RIPRISTINO
FUNZIONALITA' DELLA VIABILITA' COMUNALE
A SEGUITO DEI DISSESTI CAUSATI DALLE FORTI
PIOGGE DEL 07.06.2020:

- VIA MULINI (LOTTO A)
- VIALE DELLA VITTORIA (LOTTO B)

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Elaborato n°:

D

Titolo elaborato:

Analisi prezzi

Scala:

Data:

luglio 2020

Aggiornamento:

dott. geol. D'ELIA FRANCESCO

via Roma n. 3/a - 28802 Mergozzo (VB)
tel. 0323 80206
email: geodeliaf@gmail.com
pec: deliafrancesco@lwcert.it

dott. ing. D'ELIA FRANCESCA

vicolo Quarto n. 1 - 28802 Mergozzo (VB)
tel. 348 1320768
email: francesca.delia@libero.it
pec: francesca.delia3@ingpec.eu

I prezzi unitari sono stati tratti dal Prezzario ediz. 2020 della Regione Piemonte – Direzione Opere Pubbliche, nelle Sezioni:

01 – OPERE EDILI

08 – FOGNATURE

18 – SISTEMAZIONE, RECUPERO E GESTIONE DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

29 - CONFERIMENTO A IMPIANTO DI SMALTIMENTO AUTORIZZATO

e mediante analisi prezzi.

Il costo orario della manodopera edile fa riferimento a quanto determinato dal Ministero del Lavoro con Decreto n. 26 del 22-05-2020, nel quale il Ministero competente ha fornito, attraverso apposite tabelle, il costo medio orario su base provinciale per il personale dipendente da imprese del settore dell'edilizia e attività affini.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
MANODOPERA <i>(costo medio orario incrementato dell'utile di impresa e delle spese generali - 26,50%)</i>			
1	01.P01.A10.005 Operaio specializzato. (euro trentasei e novantuno centesimi)	ora	€. 36,91
2	01.P01.A20.005 Operaio qualificato. (euro trentaquattro e ventuno centesimi)	ora	€. 34,21
3	01.P01.A30.005 Operaio comune. (euro trenta e settantuno centesimi)	ora	€. 30,71
NOLI			
4	01.P24.C60.005 Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Della portata sino a 40 q.	ora	€. 50,51
5	01.P24.E10.005 Nolo di autocarro con cassone ribaltabile munito di sovrasponde		

	secondo la richiesta della D.L., dotato di gru idraulica compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Autocarro sino q 80, gru q 4 - allungo fino a m 4.40.		
	(euro cinquantotto e ventotto centesimi)	ora	€. 58,28
6	01.P24.A10.005 Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di 0,50 mc.		
	(euro sessantuno e undici centesimi)	ora	€. 61,11
7	01.P24.C40.005 Nolo di dumper compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Della portata di m ³ 1.		
	(euro quarantasei e quarantotto centesimi)	ora	€. 46,48
8	01.P24.G20.010 Nolo di motosega completa di ogni accessorio per il funzionamento incluso il consumo degli attrezzi e del carburante, escluso il manovratore. A catena con lama non inferiore a cm 45.		
	(euro tre e quarantotto centesimi)	ora	€. 3,48
9	01.P24.G50.005 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.		
	(euro tre e quarantotto centesimi)	ora	€. 3,48

- | | | | |
|----|---|-----|----------|
| 10 | <p>18.P08.C45.005
Martello perforatore ad aria compressa per perforazioni in roccia, comprese le attrezzature necessarie, ad esclusione dell'operatore e del compressore.</p> <p>(euro quattro e novantatre centesimi)</p> | ora | €. 4,93 |
| 11 | <p>18.P08.C50.005
Motocompressore per l'alimentazione di demolitori o vibratorii, inclusi martelli e scalpelli, piastre e baionette, condotte d'aria ed ogni altro accessorio o fornitura occorrente per un regolare funzionamento (carburante, lubrificante, consumo attrezzi, meccanico, assistenza) esclusa la mano d'opera per la manovra e l'uso, per il tempo di effettivo impiego. Da litri 2000.</p> <p>(euro diciotto e sessantatre centesimi)</p> | ora | €. 18,63 |

MATERIALI

- | | | | |
|----|--|-----|---------|
| 12 | <p>18.P05.A66.015
Geocomposito drenante (GCO) prodotto in regime di qualità ISO 9001 e marcato CE per le funzioni di filtrazione e drenaggio nei sistemi drenante EN 13252, con diametro di filtrazione (GTX) non superiore a micron 120 (EN ISO 12956) e permeabilità normale al piano (GTX) non inferiore a l/s al m² 70 (EN ISO 11058) costituito da: una georete in polietilene alta densità (GNT) con funzione drenante accoppiata su entrambi i lati ad un geotessile nontessuto agugliato (GTX) con funzione filtrante, con spessore non inferiore a mm 5.5 (EN ISO 9863), capacità drenante (GCO) sotto kPa 200 e gradiente 1 non inferiore a l/s al m 0,60 (EN ISO 12958).</p> <p>(euro cinque e novantadue centesimi)</p> | mq. | €. 5,92 |
|----|--|-----|---------|

13	<p>25.P05.A15.005 Geostuoia in polipropilene anti-erosione del peso > 200 g/m², con resistenza alla trazione di 7 kN/m e spessore non inferiore a 18 mm.</p> <p>(euro sette e dodici centesimi)</p>	mq.	€. 7,12
14	<p>01.P03.C60.005 Misto granulare di cava o di fiume, anidro, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche con minime quantità di materie limose o argillose. Sfuso.</p> <p>(euro sedici e settantanove centesimi)</p>	mc.	€. 16,79
15	<p>08.P40.I75.055 Griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2. Griglie stradali in ghisa sferoidale, piane con telaio autobloccante, classe C250 - dim 550 x 550 mm, peso 30 kg circa.</p> <p>(euro novantatre e due centesimi)</p>	cad.	€. 93,02
16	<p>01.P13.E62.005 Ghisa sferoidale in getti (normativa UNI EN 124) per griglie e chiusini secondo i disegni forniti dalla D.L. Per griglie e chiusini classe D 400.</p> <p>(euro due e novantasette centesimi)</p>	kg.	€. 2,97
17	<p>01.P12.C00.045 Barre in acciaio ad aderenza migliorata B450A e B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti. Diametro mm 20.</p> <p>(euro zero e cinquantanove centesimi)</p>	kg.	€. 0,59
18	<p>08.A30.G63.005 Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm²) delle dimensioni interne di cm 60x60x80 (h) ed esterne cm 100x100x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di</p>		

scavo parte in cantiere e parte ad impianto di trattamento autorizzato, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20.

cad. €. 208,89
(euro duecentotto e ottantanove centesimi)

ONERI DI CONFERIMENTO A IMPIANTO AUTORIZZATO

19 29.P15.A40.015
Oneri di conferimento a impianto autorizzato di rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (rif. codice CER 17 09 04).
t. €. 8,65
(euro otto e sessantacinque centesimi)

OPERE COMPIUTE

20 01.P26.A80.005
Trasporto di scapoli di cava per la formazione di murature, drenaggi, cunette, ecc. compreso il carico e lo scarico, misurato sull'autocarro.
mc. €. 21,87
(euro ventuno e ottantasette centesimi)

21 01.A02.F10.005
Rimozione di elementi metallici orizzontali, di qualsiasi dimensione e forma, di barriere stradali di protezione (guardrails) con l'impiego di idonei mezzi per lo sbloccaggio e disancoraggio dai piedritti di sostegno.
Con trasporto del materiale nei siti indicati dalla D.L.
ml. €. 18,64
(euro diciotto e sessantaquattro centesimi)

22 01.A02.C10.015
Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto

nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione. In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre.

mq. €. 11,80

(euro undici e ottanta centesimi)

23 01.A22.E05.125

Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato, esclusi i relativi oneri; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. Interventi non contigui - per profondità da 5 a 7 cm.

mq. €. 6,53

(euro sei e cinquantatre centesimi)

24 01.A02.A50.005

Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione. Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato.

mc. €. 208,04

(euro duecentotto e quattro centesimi)

- | | | | |
|----|---|-----|----------|
| 25 | <p>01.A01.A80.080
 Scavo eseguito a mano a sezione obbligatoria o a sezione ristretta, a qualsiasi scopo destinato, in terreni sciolti o compatti, fino alla profondità di 1,5 m, misurata rispetto al piano di sbancamento o di campagna e deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. In assenza d'acqua.</p> | mc. | €. 88,79 |
| | (euro ottantotto e settantanove centesimi) | | |
| 26 | <p>01.A01.A30.005
 Scavo a sezione obbligatoria con mezzi meccanici in scarpate di fiumi, torrenti, rivi, canali e simili, di materie di qualsiasi natura purchè rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, anche in presenza d'acqua sul fondo dello scavo, per costruzione di muri di sostegno, arginature, ponticelli e manufatti similari, eseguito a qualunque quota sotto il piano del terreno circostante, misurato secondo le scarpate prescritte, con carico, scarico, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda e colmata depressioni.
 Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300 e per un volume di almeno m³ 1.</p> | mc. | €. 13,24 |
| | (euro tredici e ventiquattro centesimi) | | |
| 27 | <p>01.A01.B10.060
 Scavo di materiali di qualsiasi natura in ambito urbano, fino ad una profondità massima di cm 60, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale. per profondità fino a cm 40 eseguito a mano.</p> | mq. | €. 65,86 |
| | (euro sessantacinque e ottantasei centesimi) | | |
| 28 | <p>01.A01.A82.010
 Sovrapprezzo per scavo eseguito a mano a profondità maggiore di 1,5 m. Con terrazziere per maggiore</p> | | |

	innalzamento di materie e per le maggiori soggezioni di lavoro. (euro quarantasei e settantasei centesimi)	mc.	€. 46,76
29	01.A01.B87 Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione. a) 01.A01.B87.010 Eseguito a mano. (euro cinquanta e quaranta centesimi) b) 01.A01.B87.020 Eseguito con mezzo meccanico. (euro sette e ottantasette centesimi)	mc.	€. 50,40
		mc.	€. 7,87
30	01.A21.A20.015 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. Ghiaia vagliata, pietrisco e ciottoli sparsi con mezzo meccanico. (euro otto e settantuno centesimi)	mc.	€. 8,71
31	01.A11.A10.010 Formazione di drenaggi o vespai a ridosso di murature con l'utilizzo di ciottoli forniti dalla ditta, per quantitativi superiori a m ³ 0,10. Eseguito a mano. (euro cinquanta e trentacinque centesimi)	mc.	€. 50,35
32	18.A05.A20.005 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 ad impianto di trattamento autorizzato, incluso l'eventuale completamento a mano, l'impiego di attrezzature idrauliche, la segnaletica necessaria e l'eventuale pulizia di sedi stradali.

mq. €. 3,63

(euro tre e sessantatre centesimi)

33 01.A04.B17.020

Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C12/15.

mc. €. 82,21

(euro ottantadue e ventuno centesimi)

34 01.A04.B20.005

Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30.

mc. €. 89,60

(euro ottantanove e sessanta centesimi)

35 01.A04.C03.020

Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta. In strutture armate.

mc. €. 37,38

(euro trentasette e trentotto centesimi)

36	01.A04.C03.025 Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta. In strutture complesse od a sezioni ridotte.	mc.	€. 45,56
	(euro quarantacinque e cinquantasei centesimi)		
37	01.A04.C00.005 Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano. In struttura di fondazione.	mc.	€. 87,58
	(euro ottantasette e cinquantotto centesimi)		
38	01.A04.E00.005 Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile. Di calcestruzzo cementizio armato.	mc.	€. 8,89
	(euro otto e ottantanove centesimi)		
39	01.A04.F00.015 Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione. In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti.	kg.	€. 1,53
	(euro uno e cinquantatre centesimi)		
40	01.A04.H10.005 Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti. In legname di qualunque forma.	mq.	€. 33,50
	(euro trentatre e cinquanta centesimi)		

- 41 18.A25.A05.005
Formazione di muratura in pietrame per manufatti di qualsiasi tipo, forme e dimensioni, impostata a partire da qualsiasi quota dal piano di fondazione compreso l'onere di ponteggi ed impalcature, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione Lavori, nonché quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Con pietrame fornito dall'Impresa e malta cementizia dosata al q 4,00 di cemento tipo 325 per m³ di sabbia, realizzata a corsi regolari ed a mosaico regolare.
- (euro duecentosessanta e quarantuno centesimi) mc. € 260,41
- 42 01.A03.B50.020
Esecuzione di micropali eseguita mediante trivellazione con speciali attrezzature attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza compresa la iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico, esclusa la fornitura dell'armatura tubolare da valutarsi a parte.
Del diametro di mm 200-220.
- (euro centodiciotto e trentatre centesimi) m. € 118,33
- 43 01.A03.B80.005
Fornitura e posa in opera di armatura tubolare, costituita da tubi opportunamente finestrati e valvolati per permettere l'esecuzione di iniezioni cementizie controllate, compreso taglio, filettatura, sfridi, etc.
- (euro uno e sessanta centesimi) kg. € 1,60
- 44 18.A20.B15.005
Esecuzione di tiranti in barre tipo Dywidag mediante perforazione a roto - percussione con batteria perforante diametro 90 - 140 mm attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa l'iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume

teorico risultante dalla perforazione, compresa altresì la fornitura e posa dell'armatura, delle piastre d'ancoraggio delle testate, dadi di bloccaggio nonché la messa in tensione finale esclusa la formazione dei ponteggi ed il rivestimento, ove necessario, dei tiranti.

Per tiranti capaci fino a 30 t.

m. € 82,77

(euro ottantadue e settantasette centesimi)

45 18.A10.B10.015

Ricostruzione di pendii mediante manufatto (altezza variabile, profondità minima m 2) di sezione a parallelogramma in terra rinforzata con geogriglie, 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 35°. Il Sistema comprende:

a) Fornitura e posa in opera di geogriglie monorientate in poliestere, polietilene o polipropilene estruso e stirato longitudinalmente aventi alta resistenza meccanica e notevole inerzia chimica, fisica e biologica, e stabilizzati all'azione dei raggi U.V., con resistenza a trazione 100 kN/m longitudinale, allungamento a snervamento: non superiore a 14%, resistenza delle giunzioni: 80 kN/m, resistenza a lungo termine 40 kN/m.

b) Fornitura e posa in opera di reti in fibre naturali (o sintetiche) per la protezione superficiale della scarpata, il trattenimento del terreno e il supporto alla rivegetazione;

c) Fornitura e posa in opera di casseri metallici opportunamente sagomati costituiti da rete metallica elettrosaldata con maglia 150x150 mm e barra di diametro minimo 8 mm e corredati di picchetti e tiranti;

d) Esecuzione di idrosemina di specie erbacee a forte apparato radicale in quantità minima di 40 g/m² di seme, con aggiunta di collanti, ritentori idrici, humus e fertilizzante contenente

macro e microelementi a cessione prolungata. Sono compresi nel prezzo: 1. formazione, livellamento e compattazione del piano di fondazione di ampiezza adeguata alla lunghezza delle geogriglie di rinforzo prevista nel progetto; 2. posizionamento dei casseri e loro fissaggio; 3. posa delle geogriglie monorientate di rinforzo come da specifiche di progetto; 4. posizionamento lungo la facciata interna del cassero di una rete in fibre naturali (o sintetiche) di contenimento e antidilavamento; 5. stesa del terreno di riempimento in strati di spessore non superiori a 0,60 m, stesi e compattati in duplice tornata con spessore di circa 0,25-0,30 m, fino ad una costipazione non inferiore al 95% dello Standard Proctor; 6. rivolto e fissaggio al terreno della porzione di geogriglia tenuta esternamente al cassero; 7. ripetizione delle fasi 2 - 6 fino a completamento del rilevato; 8. idrosemina del paramento esterno.

Dalla quotazione è esclusa l'eventuale fornitura a piè d'opera di materiale da rilevato di adeguate caratteristiche geotecniche, previste nel progetto, da aggiungere al materiale proveniente dagli scavi.

Per altezze fino a metri 4.

mq.

€. 161,48

(euro centosessantuno e quarantotto centesimi)

46 18.A70.A05.005

Posa in opera di geosintetici e reti in fibra naturale, di qualsiasi peso, con funzione antierosiva, di drenaggio o rinforzo, fissati al terreno con picchetti di legno o metallici, compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.

mq.

€. 3,02

(euro tre e due centesimi)

47 18.A80.A05.005

Realizzazione di una palificata semplice (palizzata) consistente nella costruzione di un'opera controterra costituita da pali scortecciati di

legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia di diametro minimo cm 20, disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza e fermati a valle o da piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 26) o da piloti in legname scortecciato (diametro minimo cm 8), conficcati nel terreno per almeno 1 m di profondità e con una densità di n. 3/ml; la struttura sarà corredata dall'inserimento, da eseguirsi durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto (diametro minimo 3 cm) disposte in numero di almeno 20 - 30 al ml e successiva messa a dimora a monte di almeno 2 piantine radicate di specie arboree e/o arbustive; compresa la fornitura e la messa a dimora di tutti i materiali e incluso il materiale vegetale vivo.

ml.

€. 44,49

(euro quarantaquattro e quarantanove centesimi)

48

18.A80.A30.005

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, lunghezza minima 1 m, in numero di 2 al metro lineare di struttura); inserimento 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 autoctone idonee al sito di intervento, 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, l'appuntitura dei traversi per favorirne l'infissione, la costruzione della struttura, il riempimento con terra di scavo e

terreno vegetale, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale vivo: esso va inserito in ragione di almeno 20 talee di diametro superiore ai 3 cm e 5 piantine radicate al m²; complessivamente, talee + ramaglia (vale a dire spezzoni inferiori ai 3 cm di diametro) devono risultare non inferiori a 100/mq.

Compresi ancoraggi con barre ad aderenza migliorata diam. 32 mm (2 al metro lineare di struttura).

mc.

€. 125,69

(euro centoventicinque e sessantanove centesimi)

49 18.A55.A15.005

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 macchine irroratrici a pressione (idrosemiatrici), 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.

mq.

€. 2,31

(euro due e trentuno centesimi)

50 18.A75.A10.005

Fornitura e posa di canalette semicircolari in acciaio ondulato, nervato, zincato della lunghezza di m 0,95 caduno, spessore minimo mm 2, complete di giunzioni, bulloni, rinforzi, ancoraggi, compresi la realizzazione del cuscinetto d'appoggio con materiale fine, perfetto raccordo con il terreno a monte anche mediante l'utilizzo di reti in fibra naturale posati in opera, ancorati anche mediante l'infissione di talee a chiodo di specie dotate di elevata capacità vegetativa. Compreso lo scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, anche in tratti

di roccia, in zona di difficile accesso, eseguito dal ragno, compreso il taglio e l'allontanamento di alberi e ceppaie, l'inerbimento delle superfici movimentate e compresa la fornitura e il trasporto nella località di impiego del materiale necessario ed ogni altro onere per fornire l'opera compiuta.

Diametro 60 cm.

m.

€. 69,97

(euro sessantanove e novantasette centesimi)

51 18.A30.A15.020

Fornitura e posa in opera di gabbioni a scatola in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale, in filo di ferro in lega di Zinco-Alluminio conforme alla norma UNI-EN 10224-Classe A e protetto con idoneo rivestimento polimerico, conforme alle norme UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, comprensivi di filo di ferro per le legature tra i vari elementi.

Gabbione di altezza 1,00 m, maglia tipo 6x8 cm con filo avente diametro pari a 2,70 mm.

mc.

€. 40,01

(euro quaranta e uno centesimo)

52 18.A30.A20.005

Riempimento di gabbioni e materassi metallici con materiale litoide (pietrame o ciottoli) proveniente da cava o da materiale d'alveo prelevato in situ, non friabile nè gelivo, ad elevato peso specifico e di pezzatura superiore alla dimensione della maglia (minimo 1,5 del diametro) per evitare fuoriuscite del riempimento sia in fase di posa in opera sia in esercizio, accuratamente vagliato a garanzia di un riempimento uniforme ed omogeneo. Riempimento con operazioni esclusivamente manuali con materiale proveniente da cava.

mc.

€. 74,47

(euro quaranta settantaquattro e quarantasette centesimi)

53 08.A40.I45.010

Fornitura e posa tubazioni in polietilene corrugato fessurate per

condotte di drenaggio, complete di manicotto, SN 4 - EN 13476 - UNI 12201 - UNI 7613, compresa la discesa nelle trincee con sistemazione a livelletta, esecuzione della giunzione, la raccorderia, compreso ogni opera accessoria. DE 250.

m. €. 31,06

(euro trentuno e sei centesimi)

54 08.A40.I06.030

Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476, ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidità circonferenziale SN = 8 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Diametro esterno 400 mm.

ml. €. 55,60

(euro cinquantacinque e sessanta centesimi)

55 01.A22.B00.035

Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio.

Steso in opera a mano per uno spessore finito di cm 5 compressi.

mq. €. 10,90

(euro dieci e novanta centesimi)

56

AP1

Impianto/espianto cantiere, comprendente il trasporto dei mezzi e delle attrezzature necessari, compresi eventuali decespugliamenti delle aree da eseguire manualmente.

01.P24.C60.005

Autocarro.

ora	8	€/ora	50,51	€	404,08
-----	---	-------	-------	---	--------

01.P24.E10.005

Autocarro dotato di gru.

ora	8	€/ora	58,28	€	466,24
-----	---	-------	-------	---	--------

01.P24.A10.005

Escavatore.

ora	8	€/ora	61,11	€	488,88
-----	---	-------	-------	---	--------

01.P24.C40.005

Dumper/motocarriola.

ora	8	€/ora	46,48	€	371,84
-----	---	-------	-------	---	--------

01.P01.A20.005

Operaio qualificato.

ora	24	€/ora	34,21	€	821,04
-----	----	-------	-------	---	--------

01.P01.A30.005

Operaio comune.

ora	24	€/ora	30,71	€	737,04
-----	----	-------	-------	---	--------

01.P24.G50.005

Decespugliatore spalleggiato.

ora	16	€/ora	3,48	€	55,68
-----	----	-------	------	---	-------

01.P24.G20.010

Motosega.

ora	16	€/ora	3,48	€	55,68
-----	----	-------	------	---	-------

Materiali di consumo.

€	0,52
---	------

TOTALE

€	3.401,00
---	----------

PREZZO DI APPLICAZIONE A CORPO € 3.401,00
(euro tremilaquattrocentouno e zero centesimi)

57 AP2
Sovrapprezzo al calcestruzzo per
riduzione diametro dell'aggregato da
32 mm a 20 mm.

01.P03.A10.030
Aggregati per calcestruzzo conformi
alla UNI 8520-2/EN 12620.
Ghiaia 14/30.

mc. 0,33 €/mc 21,56 € 7,11

TOTALE € 7,11

PREZZO DI APPLICAZIONE AL MC. € 7,00
(euro sette e zero centesimi)

58

AP3

Fornitura e posa di ancoraggi in roccia realizzati con barre d'acciaio B450C, diametro 20 mm, da eseguire con attrezzatura a rotopercolazione, per una profondità di 50 cm.

Nel prezzo si intende la pulizia del foro, la fornitura e posa della barra, l'iniezione, da bocca foro, fino a completa saturazione, con malta antiritiro certificata per inghisaggi strutturali, la perforazione di diametro minimo del foro 36 mm ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

01.P12.C00.045

Tirafondo metallico in acciaio

Ø 20 mm.

m 1,00xkg/m 2,47 =

kg. 2,47 €/kg 0,59 € 1,46

01.P01.A10.005

Operaio specializzato.

ore 0,50 €/ora 36,91 € 18,46

18.P08.C50.005

Motocompressore.

ore 0,50 €/ora 18,63 € 9,32

18.P08.C45.005

Nolo di perforatore.

ore 0,50 €/ora 4,93 € 2,47

Boiaccia cementizia e materiali di consumo.

€ 0,29

TOTALE

€ 32,00

PREZZO DI APPLICAZIONE A ML. € 32,00
(euro trentadue e zero centesimi)

59

AP4

Fornitura e posa in opera di doppie lastre prefabbricate in c.a.n. marchiate CE, per la realizzazione di murature. Ogni lastra ha spessore di 6+28 (vuoto per getto)+6 = 40 cm; è realizzata con calcestruzzo avente classe di resistenza minima C28/35 ed è collegata alla lastra opposta con armatura tralicciata in acciaio B450C; la superficie a vista è liscia fondo cassero; compreso fori di drenaggio acque in misura di 1 ogni 2,40 mt di diametro 80 mm, compreso spezzone in pvc per scarico. Escluso calcestruzzo di riempimento, computato a parte, compreso acciaio di armatura e relazione di calcolo da parte del fornitore/produttore ed ogni certificazione di legge; nel prezzo è compresa la fornitura e posa di dime per il posizionamento delle riprese d'acciaio nella fondazione, al fine di evitare successive interferenze con l'acciaio dei tralici.

da ricerche di mercato

Fornitura doppia lastra prefabbricata in c.a.

mq.	1,00	€/mq	62,00	€	62,00
-----	------	------	-------	---	-------

01.P24.E10.005

Autocarro dotato di gru.

ora	0,20	€/ora	58,22	€	11,64
-----	------	-------	-------	---	-------

01.P01.A30.005

Operaio comune.

ora	0,20	€/ora	30,71	€	6,14
-----	------	-------	-------	---	------

Materiali di consumo.

€	0,22
---	------

TOTALE

€	80,00
---	-------

PREZZO DI APPLICAZIONE A MQ. € 80,00
(euro ottanta e zero centesimi)

60

AP5

Realizzazione di opera di potenziamento della regimazione acque superficiali in corrispondenza dell'impluvio canalizzato a monte di Via Mulini:

- posa di tubazione in PVC fissata all'esterno del pozzetto (DN 200);
- pozzetto di raccordo/innesto, in calcestruzzo prefabbricato (dim. int. 60x60x100 cm), dotato di griglia in ghisa carrabile;
- posa di tubazione interrata trasversalmente al sedime stradale, interrata (PEAD corrugato DN 400);
- canalizzazione a cielo aperto lungo la scarpata, a valle della strada, con elementi prefabbricati in lamiera metallica DN 600 (lunghezza 12 m);
- ripristino stradale.

01.A02.C10.015

Taglio e disfacimento della pavimentazione stradale preliminare allo scavo ed al successivo ripristino manto di usura.

ml. 6,00x1,50 =	mq.	9,00	€/mq 11,80	€ 106,20
-----------------	-----	------	------------	----------

01.A01.A80.080

Scavo a sezione ristretta su sede stradale.

ml. 6,00x1,00x1,00 =	mc.	6,00	€/mc 88,79	€ 532,74
----------------------	-----	------	------------	----------

08.A40.I06.030

Fornitura e posa tubazione in PEAD corrugato esternamente, rigidità SN 8, diametro esterno 400 mm.

n. 1 x ml. 6,00 =	m.	6,00	€/m 55,60	€ 333,60
-------------------	----	------	-----------	----------

01.A04.B20.005

Calcestruzzo classe C25/30 per calottatura e rinfianco.

mc 6,00-(6,00x0,20x0,20x3,141) =	mc.	5,25		
quantità per raccordi e impreviste	mc.	0,25		

	mc.	5,50	€/mc 89,60	€ 492,80
--	-----	------	------------	----------

01.A04.C00.005

Getto di calcestruzzo eseguito a mano.

	mc.	5,50	€/mc 87,58	€ 481,69
--	-----	------	------------	----------

01.A22.B00.035 Provvista e stesa a mano di binder per uno spessore compreso di 5 cm, compresa cilindratura con rullo. ml. 6,00x1,50 =	mq.	9,00	€/mc 10,90	€ 98,10
29.P15.A40.015 Oneri di conferimento a impianto dei materiali di risulta degli scavi e delle demolizioni (codice CER 17.09.04). mc. 6,00 x 1,1 x t/mc. 1,8 =	t.	12	€/t 8,65	€ 103,80
08.A30.G63.005 Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza carat- teristica 150 kg/cm ²) delle dimensio- ni interne di cm 60x60x80 (h) ed esterne cm 100x100x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte ad impianto di trattamento autorizzato, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20.	n.	1	€/cad. 208,89	€ 208,89
08.P40.I75.055 Griglia in ghisa sferoidale carrabile.	n.	1	€/cad. 93,02	€ 93,02
18.A75.A10.005 Realizzazione di canalizzazione con elementi semicircolari (diametro 60 cm), in lamiera di acciaio zincata.	m.	12	€/m 69,97	€ 839,64
01.A01.A80.080 Scavo a sezione ristretta su versante per posa canalizzazione. ml. 12,00x0,80x0,40 =	mc.	3,84	€/mc 88,79	€ 340,95
01.A01.B87.010 Rinterro eseguito a mano su versante a lato della canalizzazione.	mc.	3,84	€/mc 50,40	€ 193,54
Economie per:				
- movimentazioni manuali;				
- raccordi all'esistente;				
- fornitura e posa tratto di tubo in PVC su pozzetto esistente;				
- trasporti.				
01.P01.A20.005 Operaio qualificato.	ora	24	€/ora 34,21	€ 821,04

01.P01.A30.005 Operaio comune.	ora	24	€/ora 30,71	€ 737,04
01.P24.C60.005 Autocarro.	ora	8	€/ora 50,51	€ 404,08
Materiali di consumo.				€ 12,87
TOTALE				----- € 5.800,00

PREZZO DI APPLICAZIONE A CORPO € 5.800,00
(euro cinquemilaottocento e zero centesimi)

61 AP6
Carico su autocarro e trasporto ad
impianto autorizzato degli scarti di
conglomerato bituminoso, compresi
oneri di conferimento.

01.P24.A10.005

Escavatore.

ora 0,40 €/ora 61,11 € 24,44

01.P24.C60.015

Autocarro.

ora 4,00 €/ora 66,43 € 265,72

Totale

€ 290,16

Costo al q: € 290,16 / q 100 =

€ 2,90

da ricerche di mercato

Oneri di conferimento CER 17.03.02.

q. 1,00 €/q 3,00 € 3,00

TOTALE

€ 5,90

PREZZO DI APPLICAZIONE A Q. € 5,90
(euro cinque e novanta centesimi)

62 AP7
 Frana Via Mulini - Lavori di finitura e
 raccordo all'esistente, non
 quantificabili a misura, per:
 - scavi e movimentazioni manuali;
 - raccordi all'esistente;
 - carico e trasporto materiali di rifiuto;
 - riposizionamento tratto di barriera
 parapetto;
 - fornitura e posa tubi in PVC di
 drenaggio muro.

01.P24.C40.005 Dumper/motocarriola.	ora	8	€/ora 46,48	€ 371,84
01.P01.A20.005 Operaio qualificato.	ora	16	€/ora 34,21	€ 547,36
01.P01.A30.005 Operaio comune.	ora	20	€/ora 30,71	€ 614,20
01.P24.C60.005 Autocarro.	ora	8	€/ora 50,51	€ 404,08
Materiali di consumo.				€ 12,52
TOTALE				----- € 1.950,00

PREZZO DI APPLICAZIONE A CORPO € 1.950,00
 (euro millenovecentocinquanta e zero centesimi)

63

AP8

Frana Viale della Vittoria - Lavori di
finitura e raccordo all'esistente, non
quantificabili a misura, per:

- scavi e movimentazioni manuali;
- raccordi all'esistente;
- carico e trasporto materiali di rifiuto;
- riposizionamento tratto di barriera
parapetto.

01.P24.C40.005

Dumper/motocarriola.

ora	8	€/ora 46,48	€ 371,84
-----	---	-------------	----------

01.P01.A20.005

Operaio qualificato.

ora	16	€/ora 34,21	€ 547,36
-----	----	-------------	----------

01.P01.A30.005

Operaio comune.

ora	20	€/ora 30,71	€ 614,20
-----	----	-------------	----------

01.P24.C60.005

Autocarro.

ora	8	€/ora 50,51	€ 404,08
-----	---	-------------	----------

Materiali di consumo.

€ 12,52

TOTALE

€ 1.950,00

PREZZO DI APPLICAZIONE A CORPO € 1.950,00
(euro millenovecentocinquanta e zero centesimi)