

P.a Giancarlo ANDRUETTO
Via Coni Zugna 2/10 10135 TORINO -
tel/fax 0113472569 cell. 3496153984 - P.iva :
06563230017 - giancarlo.andruetto@gmail.com



PROGETTO ESECUTIVO

PMO scheda 24.01 1161 - -
Manutenzione e ripristino opere di sostegno e di drenaggio superficiale
in Str. Rivà_ Bricherasio
Lotto 1-

CIG: ZDE2F5302B - CUP: D77B1700015005

COMPUTO METRICO

Comune di Bricherasio

**Progettista e coordinatore: Andruetto P.a. Giancarlo,
Consulenti : Quagliolo geol. Paolo , Garetto P.a. Giorgio**

COMPUTO METRICO

Lotto 1

Anno 2017

Danni da Alluvione 23 - 25 novembre 2016 - Comune di Bricherasio

Manutenzione e ripristino di opere di sostegno e di drenaggio superficiale, reti di scolo sui versanti, comprensivo di quelle localizzate lungo il sistema viario minore

Descrizione**Lavori edili, scavi e reinterri.**

Sez. 18 nr. 1

Scavo a sezione obbligata per la realizzazione di trincee, anche in fasi successive, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti, bagnati melmosi, o in presenza di acqua, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi o relitti di demolizioni, compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'agguagliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna

scavo per posa scogliera alla base h. $1,4 \times \text{largh. } 1,55/2 = \text{m}^3 1,085$

sez 1, lungh. m $9,94 \times \text{m}^2 1,085 = \text{m}^3 10,78$

sez 2, lungh. m $8,54 \times \text{m}^2 1,085 = \text{m}^3 9,27$

sez 3, lungh. m $7,31 \times \text{m}^2 1,085 = \text{m}^3 7,93$

Sommano = $\text{m}^3 10,78 + \text{m}^3 9,27 + \text{m}^3 7,93 = \text{m}^3$ 27,98

scavo x ribassamento piano campagna h. $0,39 \times \text{lungh. } 24 \times \text{largh } 3+0,5/2 = \text{m}^3 16,38$

scavo per posa geostuoia per scarico acque di monte $\text{m}^2 18 - 1,085 \times 2 = \text{m}^3$ 33,83

riporto sez 1, m $8,68 \times 0,83/2 \times \text{largh. media } (9,94 + 9,64/2) = \text{m}^3$ 35,26

riporto sez 3, m $9,54 \times 0,69/2 \times \text{largh. media } (7,31 + 5,41/2) = \text{m}^3$ 20,93

a dedurre in sez. 3 lo scavo per la biostuoia $9,54 \times 0,69 \times 2 = \text{m}^3$ -13,16

Sommano i $\text{m}^3 = 121,22 \text{ m}^3 \times \text{€/m}^3 10,04 =$ € 1.217,05

Esecuzione di scogliere.

Sez. 18 nr. 17

Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a $\text{m}^3 0,30$ e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte

Alla base della scarpata h. $2,77 \times \text{lungh. } 25,79 \times \text{largh. } 1,70 =$

Sommano $\text{m}^3 121,44 \times \text{€/m}^3 55,64 =$ € 6.756,92

Opere di ingegneria naturalistica

Sez. 18 nr. 40

Biotessile antierosivo e pacciamante, ricavato dal riciclo di sacchi in juta di uso alimentare, a struttura chiusa di tipo nontessuto, di diversa grammatura, completamente biodegradabili, in rotoli di larghezza fino a 2,15 m

grammatura 1000 g/m² = lungh. 25,9 + 24,01 / 2 x largh. 12,03 + 12,16 + 10,82 / 3 + 0,33 =
lungh. 24,55 x largh. 12,00 = m³ 294,60

Sommano m² 294,60 x €/m² 2,49 = € 733,55

Sez 18 nr. 41

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

Sommano m² 294,60 x €/m² 2,97 = € 874,96

Sez 18 nr. 22

Fornitura di talee (parti vegetative legnose) di lunghezza minima 80 cm
diametro superiore a 3 cm (talee e astoni)

talee di salice inserite in posizione trasversale i nr. 2 per mq x lungh. 24,55 x largh. 11,67 =
m² 286,50 x 2 = nr. 573

Sommano nr 573 x €/cad. 0,45 = € 257,85

Sez 18 nr. 27

Inserimento di talee a chiodo di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza minima 1 m) ad elevata capacità vegetativa nelle scarpate spondali, negli interstizi di difese spondali esistenti o in rilevati terrosi (densità n. 3/m²) ed infisse nel terreno per almeno 80 cm; compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte. Esclusa la fornitura del materiale da computarsi a parte.

Sommano nr. 573 x €/cad. 0,61 = € 349,53

Sez. 18 nr. 57

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

sulla superficie ricoperta di juta lungh. m. 24,55 x largh. 11,67 =

Sommano m² 286,50 x €/m² 2,25 = € 644,25

Sez. 24 nr. 61

Realizzazione di una palificata di sostegno ad una parete composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20 - 25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32); inserimento di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piantine radicate, riempimento a strati con materiale ghiaio - terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la

costruzione della struttura, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al mq), il riempimento; compreso ogni altro onere

h. 0,85 x lung. 24,01 x largh. 2 =

Sommano $m^3 40,81 \times \text{€/m}^3 127,91 =$ € 5.220,00

Sez. 24 nr. 18

Cunetta alla francese = Cunetta stradale come alla voce 24.A66.V12, ma con muretto d'unghia di altezza cm 35 di cui cm 20 in elevazione, di spessore in testa cm 20:

Sommano $m 26 \times \text{€/m} 24,47 =$ € 636,22

Regimazione delle acque al piede e in sommità. Opere varie.

Sez. 24 nr. 65

Posa cunetta stradale su magrone

Conglomerato cementizio comunque confezionato per sottofondi (magrone) con R'ck 100 kg/cm²

h. 0,10 x lung. 26 m x 1 m largh. = $m^3 2,60 \times \text{€/m}^3 55,43 =$ € 144,12

Sez. 18 nr. 29

Fornitura di rete in fibra naturale di cocco per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali, costituita da intreccio di fibre, non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 15 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4 - 5 mm del peso di 400 g/m² x la realizzazione della cunetta per lo scolo acque

Sommano lung. m 18,94 x largh. 2 = $m^2 37,88 \times \text{€/m} 5,47 =$ € 207,20

Sez. 18 nr. 41

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

Sommano $m^2 37,88 \times \text{€/m}^2 2,97 =$ € 112,50

Sez. 18 nr. 64

Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati compreso scavo, formazione del letto di posa, collegamento alle condotte di afflusso e deflusso, rinterro e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, dimensionati secondo le tubazioni in cls con diametro interno di:

b) diam cm 40

n. 2 pozzetti x €/cad. 59,66= € 119,32

Sez. 18 nr. 64 bis

Fornitura e posa in opera di grigliati carrabili in metallo a copertura dei pozzetti di cui alle voci 24.A50.Q07 e 24.A50.Q08:

scarico acque della geostuoia nel pozzetto sottostante e nello scarico esistente

per pozzetto tipo b), n 1 x €/cad. 71,70= € 71,70

Sommano complessivamente lavori e forniture € 18.078,62

Oneri per la sicurezza: Sez. 28**€ 844,83**

Sez. 28 nr. 67

BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni.

nolo primo mese o frazione di mese

cad. € 148,01 x 1 = € 148,01

Sez. 28 nr. 68

RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per il primo mese

m. 45 x €/m 3,60 = € 162,00

Sez. 28 nr. 69

ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo.

Durata 1 anno cadauna

n. 6 x €/cad. 5,86 = € 35,16

Sez. 28 nr. 70

CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: LxH(cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d(m). Misurata cadauno per la durata della fase di lavoro.

Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.

n. 2 x €/cad 1,36 =	€	2,72
Sez. 28 nr. 71		

NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico.

misurato a metro lineare posto in opera: 100 m x €/m 0,35 =	€	35,00
---	---	-------

Sez. 28 nr. 72

Trousse LEVA SCHEGGE. Sono compresi: il reintegro e la sterilizzazione dei diversi strumenti e dei presidi; il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; l'allontanamento a fine opera.

Misurata cadauno x n 1 =	€	26,17
--------------------------	---	-------

Sez. 28 nr. 73

Kit LAVA OCCHI. Sono compresi: il reintegro e la sterilizzazione dei diversi strumenti e dei presidi; il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; l'allontanamento a fine opera.

Misurata cadauno x n. 1 =	€	187,73
---------------------------	---	--------

Sez. 28 nr. 74- 75

ELMETTO DI PROTEZIONE in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 397 e ai requisiti di sicurezza stabiliti dalla direttiva europea 89/686/CEE allegato II, con regolazione automatica posteriore e apposito sistema di bloccaggio automatico alla nuca. Dotato di fascia parasudore in spugna sintetica e 4 punti d'aggancio per occhiali e cuffie. per l'utilizzo definitivo delle fasi di lavorazioni, comprensivo di costo, eventuale manutenzione e verifica.

per l'utilizzo definitivo delle fasi di lavorazioni, comprensivo di costo, eventuale manutenzione e verifica.

N. 3 x €/cad 5,32 =	€	15,96
---------------------	---	-------

cuffia antirumore conforme alla norma UNI EN 352-1

N. 3 x € 12,98 =	€	38,94
------------------	---	-------

Sez. 28 nr. 76

occhiali a mascherina in polycarbonato. Ventilazione indiretta, lente antigraffio. Resistenza all'aggressione di gocce e spruzzi di sostanze chimiche. Conformi alla norma UNI EN 166.

n. 3 x € 1,40=	€	4,20
----------------	---	------

Sez. 28 nr. 77

contro le aggressioni meccaniche, conforme alla norma UNI EN 388, al paio
n. 3 x € 11,73 = € 35,19

Sez. 28 nr. 78

Abbigliamento per lavori in prossimità di traffico stradale
Gilet - costo mensile, n. 3 x € 6,12 = € 18,36

Sez. 28 nr. 79

KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura leggera in materiale idoneo, dotata di aggancio dorsale e sternale, cordino in poliammide, con assorbitore di energia e moschettoni, elemento dielettrico in poliestere e zaino professionale in poliestere.
dotazione di base , n. 3 x € 45,13 € 135,39

