

COMUNE DI BALDISSERO Torinese

Regione Piemonte – Città Metropolitana di Torino

**Progetto Esecutivo per la messa in sicurezza dello smottamento
su strada comunale Bellavista civ. 20 – 22
Ordinanza Sindacale contingibile ed urgente n. 17 del 18.06.2020**

Relazione Tecnica
Computo Metrico - Estimativo
Stima Incidenza Manodopera
Analisi Prezzi Unitari

Il Responsabile Unico del procedimento

Il Progettista incaricato

Allegato 1

RELAZIONE TECNICA

Il progetto viene redatto dal sottoscritto, dott. arch. Guido MARGARINI in virtù di quanto previsto contratto di incarico da parte del Comune di BALDISSERO Torinese, approvato con determinazione del Responsabile del Servizio n. 219 del 18.06.2018.

Questo Studio, presi accordi con la Giunta Comunale ed esperiti i necessari rilievi, ha studiato una soluzione tecnica, descritta nel progetto esecutivo per la manutenzione straordinaria:

- Capitolo 1 : REALIZZAZIONE DI SCOGLIERA STRADA BELLAVISTA, nel Comune di Baldissero Torinese, mediante:

CAPITOLO 1 : REALIZZAZIONE DI SCOGLIERA STRADA BELLAVISTA

- 1.1 - Scavo generale, di sbancamento o splateamento;
- 1.2 - Trasporto e scarico del materiale ad impianto di trattamento autorizzato;
- 1.3 - Altri rifiuti di demolizione (rif. codice CER 17 09);
- 1.4 - Formazione di scogliera rivegetata costituita da massi di pietra naturale;
- 1.5 - Calcestruzzo per uso non strutturale cl di resistenza al getto S4, cl di resistenza a compressione C12/15;
- 1.6 - Getto in opera di calcestruzzo eseguito con gru compreso il nolo;
- 1.7 - Geotessile non tessuto a filo continuo 100% di propilene;
- 1.8 - Posa di geotessile;
- 1.9 - Fornitura e posa di tubi in polietilene corrugato;
- 1.10 - Ghiaia semplicemente vagliata;
- 1.11 - Spandimento di materiali vari per spessori superiori a 3 cm;
- 1.12 - Provvista e stesa di misto granulare per fondazioni stradali;
- 1.13 - Sistemazione superficiale di banchine;
- 1.14 - Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza classe H2
- 1.15 - Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali;
- 1.16 - Fornitura in opera di griglie stradali;
- 1.17 - Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC;
- 1.18 - Cordoli in cemento pressato;
- 1.19 - Posa cordoli in cemento;
- 1.20 - Provvista e stesa di misto granulare bitumato;
- 1.21 - Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo;
- 1.22 - Preparazione di pavimentazione bituminosa;
- 1.23 - Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55%;
- 1.24 - Provvista e stesa tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura;
- 1.25 - Trattamento superficiale su pavimentazione bituminosa.
- 1.26 - Nolo di escavatore con benna rovescia;
- 1.27 - Nolo di autocarro ribaltabile.

Allegati:

1. Relazione Tecnica, Computo Metrico, Analisi Prezzi Unitari;
2. Inquadramento Territoriale scala 1:25.000, Estratto P.R.G.C.
Tav. 3a scala 1:2000, Estratto catastale 1:1500, Disegni di progetto;
3. Quadro Economico;
4. Capitolato Speciale d'Appalto;
5. Relazione geologica;
6. Relazione di calcolo;
7. Studio di fattibilità;
8. Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
9. Piano di esproprio.

Per l'esecuzione dei sopracitati lavori sono previsti 60 (SESSANTA) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori, vedi art. 2.10 del Capitolato Speciale di Appalto, la penale pecuniaria per ogni giorno di ritardo è stabilita come previsto dall'art. 2.13 del Capitolato Speciale di Appalto.

COMPUTO METRICO

CAPITOLO 1 : Realizzazione di scogliera strada Bellavista

Art. 1.1 - Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, oltre i 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, solo per la parte eccedente i 4 m

art. 01.A01.A15.010

- Sez A-A': $\text{mq} [(3,20+1,50) \times 6,70] / 2 \times 6,16 = 15,74$
- Sez B-B': $\text{mq} [(2,83+1,50) \times 5,70] / 2 \times 20 = 12,34 \text{ mq}$
- Sez C-C': $\text{mq} [(2,47+1,50) \times 4,64] / 2 = 9,21 \text{ mq}$

tratto 00-AA': $15,74 \times 6,16 = 96,99 \text{ mc}$
tratto AA'-BB': $[(15,74+12,34) / 2] \times 20,00 = 280,80 \text{ mc}$

tratto BB'-CC': $[(12,34+9,21) / 2] \times 5,00 = 53,85 \text{ mc}$

1) scogliera: $96,99 + 280,80 + 53,85 = 431,64 = 432,00 \text{ mc}$

2) vagliata: $[(0,70 + 2,00) / 2] \times 3,00 \times 30,00 = 120,00 \text{ mc}$

3) cls: 20 mc

4) terra mezza vagliata: 60 mc

1)+2)+3)+4) = $432,00 + 120,00 + 20,00 + 60,00 = 632,00 \text{ mc} = 640,00 \text{ mc}$

= mc. **640,00**

Art. 1.2 - Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, da 10 km fino a 30 km di distanza

art. 01.P26.A60.030

vedi art. 1.1

= mc. **640,00**

Art. 1.3 - altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (rif.codice CER 17 09) 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)

art. 29.P15.A40.015

ton. 1024,00

= t. **180,00**

- Art. 1.4** - Realizzazione di scogliera rivegetata con talee costituita da massi di pietra naturale con massi provenienti da cava, di volume comunque non inferiore a m³ 0,50 e di peso superiore a kg 1250, sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, la preparazione del fondo, l'eventuale allontanamento delle acque, l'intasamento dei massi con terra agraria, la fornitura ed l'inserimento negli interstizi di talee di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza tale da toccare la scarpata retrostante) ad elevata capacità vegetativa (densità n. 3/m²) sporgenti dal terreno una volta infisse per non più di 5 cm, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte. L' inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°
- art. 18.A80.A96.005
 vedi art. 1.1
 scogliera: 432,00 mc
- = mc. 432,00**
- Art. 1.5** - 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
- art. 01.A04.B17.020
 cls: 20,00 mc
- = mc. 20,00**
- Art. 1.6** - Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con l'ausilio della gru compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione
- art. 01.A04.C20.005
 cls: 20,00 mc
- = mc. 20,00**
- Art. 1.7** - Geotessile non tessuto a filo continuo al 100% di propilene coesionato a caldo senza l'impiego di collanti o resine da g/m² 68 a 280, per la costruzione di drenaggi, strade, piazzali, parcheggi, la stabilizzazione del suolo, il controllo dell'erosione, impianti sportivi, giardini pensili g/m² 280
- art. 01.P28.A15.030
 mq. 4,66 x 30,00= 139,80 =140,00 mq
- = mq. 140,00**

<p>Art. 1.8 - Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato, graffiato e cucito a regola d'arte. In fibra di poliestere o simile</p> <p>art. 01.A21.G55.005 mq. 140,00</p>	<p>= mq. 140,00</p>
<p>Art. 1.9 - Fornitura e posa tubazioni in polietilene corrugato fessurate per condotte di drenaggio, complete di manicotto, SN 8 - 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 160.</p> <p>art. 08.A20.E35.005 m. 35,00</p>	<p>= m. 35,00</p>
<p>Art. 1.10 - Ghiaia semplicemente vagliata</p> <p>art. 01.P03.A90.005 vedi art. 1.1 mc. 120,00</p>	<p>= mc. 120,00</p>
<p>Art. 1.11 - 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</p> <p>art. 01.A21.A20.015 mc. 120,00</p>	<p>= mc. 120,00</p>
<p>Art. 1.12 - Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti. Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm40</p> <p>art. 01.A12.A40.020 m. 1,50 x 30,00 = 45,00 mq.</p>	<p>= mq. 45,00</p>

Art. 1.13 - Sistemazione superficiale di banchine comprendente il livellamento secondo i piani stabiliti, l'accurata rastrellatura ed il trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato dei ciottoli e dei materiali di rifiuto, la provvista e la stesa a mano di polvere di roccia serpentinoso in ragione di cm 2 di spessore soffice cilindrata con rullo leggero. Banchine in terra battuta

art. 01.A23.A70.005

m. 30,00 x (1,00 + 1,00) = 60,00 mq

= mq. 60,00

Art. 1.14 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA METALLICA DI SICUREZZA CLASSE H2 SU RILEVATO/TRINCEA - CENTRALE. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, costituite da nastri contrapposti a profilo metallico a lame, per spartitraffico centrale da installare su corpo stradale in rilevato o in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe H2 (ex B1), conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98 e D. M. 11/06/99), complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia.

Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; la barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento, con il nome del produttore, la classe d'appartenenza e la relativa sigla (tipo e numero progressivo).

Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento alla barriera esistente.

art. 25.A16.B95.005

m. 36,00

= m. 36,00

- Art. 1.15** - Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali eseguita in conglomerato cementizio, compreso lo scavo, la platea di fondazione dello spessore di cm 15, il getto delle pareti verticali con cemento avente resistenza caratteristica 150 kg/cm², le casserature per il contenimento dei getti, il riempimento dello scavo ed il carico e trasporto della terra di risulta, esclusa la fornitura e posa della grigliadelle dimensioni interne di cm 40x40 ed esterne di cm 80x90x75 (media altezza)
- art. 08.A55.N09.005
cad. 3
- = cad. 3
- Art. 1.16** - Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2
Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, complete di guarnizione, classe d 400 - dim 540 x 540 mm, peso 40 kg circa.
- art. 08.A25.F30.015
cad. 3
- = cad. 3
- Art. 1.17** - Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC ø 200 mm tipo SN 8 kN/m² conformi alla norma UNI EN 1401 per formazione caditoie, compreso il disfacimento della pavimentazione stradale di qualunque spessore, lo scavo a sezione obbligata a pareti verticali, il rinfiacco delle tubazioni con cls Rck 15 N/mm² (inclusa la fornitura), il trasporto alle pp.dd. dei materiali di risulta, la fornitura, la costipatura e l'innaffiatura di misto granulare anidro, il ripristino definitivo della pavimentazione stradale con stesa di tout-venant sp. cm 10 e quant'altro per completare l'opera a regola d'arte. Diametro esterno 200 mm.
- art. 01.P24.A10.005
m. 35,00
- = m. 35,00
- Art. 1.18** - Cordoli in cemento pressato retti o curvi, conformi alle prescrizioni della citta', attualmente in vigore, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0,80 con smusso arrotondato sez. trapezoidale cm 12-15x25(H)-kg/m 80 circa
- art. 01.P05.B50.010
m. 35,00
- = m. 35,00

Art. 1.19 - Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di ricupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto ad impianto di recupero e riciclo autorizzato;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³ - sabbia m³ 0.400 - ghiaietta m³ 0.800);il rinfiacco in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina;- la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m³; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa.
Cordoli aventi sezione trapezi a (base minore cm 12,base maggiore cm 15 o 20,altezza cm 25) oppure aventi sezione rettangolare di cm 12x30,con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfiacco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza

art. 01.A23.B50.015
m. 35,00

= m. 35,00

Art. 1.20 - Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant) per la riparazione di buche, cedimenti e per ripristini, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o proveniente dalla frantumazione di roccia serpentinoso delle dimensioni massime di mm 40, contenente almeno il 35% di frantumato di cava trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della citta' attualmente vigente per quanto concerne la granulometria e la dosatura compresa la cilindratura con rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante.
Steso a mano dello spessore compresso di cm 10

art. 01.A22.A82.020
mq. 30,00

= mq. 30,00

Art. 1.21 - 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. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE FINO A 1.500 MQ.
INTERVENTI NON CONTIGUI - per profondità da 3 a 4 cm

art. 01.A22.E05.120

mq. 320,00

= mq. 320,00

Art. 1.22 - Preparazione di pavimentazione bituminosa esistente, per la riparazione di buche o screpolature, mediante lavatura energica e scopatura atta ad asportare le materie terrose e sabbiose; compreso l'estirpamento dell'erba esistente, l'allontanamento dei detriti ed ogni prestazione manuale e mezzo d'opera.
Per l'esecuzione di trattamenti superficiali o per la stesa di tappeti

art. 01.A22.A20.015

mq. 320,00

= mq. 320,00

Art. 1.23 - Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m², per ancoraggio sullo strato di base
art. 01.A22.A90.005
mq. 320,00

= mq. 320,00

<p>Art. 1.24 - Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice 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 idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 4</p> <p>art. 01.A22.B10.015 mq. 320,00</p>	<p>= mq. 320,00</p>
<p>Art. 1.25 - Trattamento superficiale su pavimentazione bituminosa, comprendente la preparazione della massicciata stradale; ogni prestazione per la lavatura con getto a pressione e l'asportazione dei detriti; la provvista e spandimento di emulsione di bitume (al 55%) per il trattamento superficiale da stendere in ragione di kg 0,800 per m²; la provvista e stesa di graniglia di cava o di torrente, da stendere in opera a mano o a macchina in ragione di m³ 1 ogni 200 m²; la cilindatura con rullo leggero. Con graniglia anidra</p> <p>art. 01.A22.B50.010 mq. 320,00</p>	<p>= mq. 320,00</p>
<p>Art. 1.26 - Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m³ 0.500</p> <p>art. 01.P24.A10.005 h. 14,00</p>	<p>= h. 14,00</p>
<p>Art. 1.27 - Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego</p> <p>Della portata oltre q 40 fino a q 120 art. 01.P24.C60.010 h. 16,00</p> <p>Della portata oltre q 120 fino a q 180 art. 01.P24.C60.015 h. 5,00</p>	<p>= h. 16,00</p> <p>= h. 5,00</p>

COMPUTO ESTIMATIVO

CAPITOLO 1 : Realizzazione di scogliera strada Bellavista

Art. 1.1 - Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, oltre i 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, solo per la parte eccedente i 4 m

art. 01.A01.A15.010

mc. 640,00 x 5,04= 3.225,60 €

= € **3.225,60**

Art. 1.2 - Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, da 10 km fino a 30 km di distanza

art. 01.P26.A60.030

mc. 640,00 x 4,80= 3.072,00 €

= € **3.072,00**

Art. 1.3 - altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (rif.codice CER 17 09) 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)

art. 29.P15.A40.015

t. 1.024,00 x 8,50= 8.704,00 €

= € **8.704,00**

- Art. 1.4** - Realizzazione di scogliera rivegetata con talee costituita da massi di pietra naturale con massi provenienti da cava, di volume comunque non inferiore a m³ 0,50 e di peso superiore a kg 1250, sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, la preparazione del fondo, l'eventuale allontanamento delle acque, l'intasamento dei massi con terra agraria, la fornitura ed l'inserimento negli interstizi di talee di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza tale da toccare la scarpata retrostante) ad elevata capacità vegetativa (densità n. 3/m²) sporgenti dal terreno una volta infisse per non più di 5 cm, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte. L' inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°
- art. 18.A80.A96.005
- mc. 432,00 x 61,50= 26.568,00 €
- = € 26.568,00**
- Art. 1.5** - 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
- art. 01.A04.B17.020
- mc. 20,00 x 82,72= 1.654,00 €
- = € 1.654,00**
- Art. 1.6** - Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con l'ausilio della gru compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione
- art. 01.A04.C20.005
- mc. 20,00 x 37,95= 759,00 €
- = € 759,00**
- Art. 1.7** - Geotessile non tessuto a filo continuo al 100% di propilene coesionato a caldo senza l'impiego di collanti o resine da g/m² 68 a 280, per la costruzione di drenaggi, strade, piazzali, parcheggi, la stabilizzazione del suolo, il controllo dell'erosione, impianti sportivi, giardini pensili g/m² 280
- art. 01.P28.A15.030
- mq. 140,00 x 1,58= 221,20
- = € 221,20**

<p>Art. 1.8 - Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato, graffiato e cucito a regola d'arte. In fibra di poliestere o simile</p> <p>art. 01.A21.G55.005</p> <p>mq. 140,00 x 2,30= 322,00</p>	<p>= € 322,00</p>
<p>Art. 1.9 - Fornitura e posa tubazioni in polietilene corrugato fessurate per condotte di drenaggio, complete di manicotto, SN 8 - 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 160.</p> <p>art. 08.A20.E35.005</p> <p>m. 35,00 x 16,13= 564,55 €</p>	<p>= € 564,55</p>
<p>Art. 1.10 - Ghiaia semplicemente vagliata</p> <p>art. 01.P03.A90.005</p> <p>mc. 120,00x 16,74= 2.008,80 €</p>	<p>= € 2.008,80</p>
<p>Art. 1.11 - 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</p> <p>art. 01.A21.A20.015</p> <p>mc. 120,00x 8,63= 1.035,60 €</p>	<p>= € 1.035,60</p>
<p>Art. 1.12 - Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti. Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm40</p> <p>art. 01.A12.A40.020</p> <p>mq. 45,00 x 12,15= 546,75 €</p>	<p>= € 546,75</p>

Art. 1.13 - Sistemazione superficiale di banchine comprendente il livellamento secondo i piani stabiliti, l'accurata rastrellatura ed il trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato dei ciottoli e dei materiali di rifiuto, la provvista e la stesa a mano di polvere di roccia serpentinoso in ragione di cm 2 di spessore soffice cilindrata con rullo leggero. Banchine in terra battuta

art. 01.A23.A70.005

mq. 60,00 x 4,21= 252,60

= € 252,60

Art. 1.14 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA METALLICA DI SICUREZZA CLASSE H2 SU RILEVATO/TRINCEA - CENTRALE. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, costituite da nastri contrapposti a profilo metallico a lame, per spartitraffico centrale da installare su corpo stradale in rilevato o in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe H2 (ex B1), conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98 e D. M. 11/06/99), complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia.

Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; la barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento, con il nome del produttore, la classe d'appartenenza e la relativa sigla (tipo e numero progressivo).

Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento alla barriera esistente.

art. 25.A16.B95.005

m. 36,00 x 119,4= 4.299,84 €

= € 4.299,84

- Art. 1.15** - Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali eseguita in conglomerato cementizio, compreso lo scavo, la platea di fondazione dello spessore di cm 15, il getto delle pareti verticali con cemento avente resistenza caratteristica 150 kg/cm², le casserature per il contenimento dei getti, il riempimento dello scavo ed il carico e trasporto della terra di risulta, esclusa la fornitura e posa della grigliadelle dimensioni interne di cm 40x40 ed esterne di cm 80x90x75 (media altezza)
- art. 08.A55.N09.005
- cad. 3,00 x 112,44= 337,32 €
- = € 337,32
- Art. 1.16** - Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2
Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, complete di guarnizione, classe d 400 - dim 540 x 540 mm, peso 40 kg circa.
- art. 08.A25.F30.015
- cad. 3,00 x 134,01= 402,03 €
- = € 402,03
- Art. 1.17** - Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC ø 200 mm tipo SN 8 kN/m² conformi alla norma UNI EN 1401 per formazione caditoie, compreso il disfaccimento della pavimentazione stradale di qualunque spessore, lo scavo a sezione obbligata a pareti verticali, il rinfiaccio delle tubazioni con cls Rck 15 N/mm² (inclusa la fornitura), il trasporto alle pp.dd. dei materiali di risulta, la fornitura, la costipatura e l'innaffiatura di misto granulare anidro, il ripristino definitivo della pavimentazione stradale con stesa di tout-venant sp. cm 10 e quant'altro per completare l'opera a regola d'arte. Diametro esterno 200 mm.
- art. 01.P24.A10.005
- m. 35,00x 62,56= 2.189,60 €
- = € 2.189,60
- Art. 1.18** - Cordoli in cemento pressato retti o curvi, conformi alle prescrizioni della citta', attualmente in vigore, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0,80 con smusso arrotondato sez. trapezoidale cm 12-15x25(H)-kg/m 80 circa
- art. 01.P05.B50.010
- m. 35,00x 6,69= 234,15 €
- = € 234,15

Art. 1.19 - Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di ricupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto ad impianto di recupero e riciclo autorizzato;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³ - sabbia m³ 0.400 - ghiaietta m³ 0.800);il rinfiacco in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina;- la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m³; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa. Cordoli aventi sezione trapezi a (base minore cm 12,base maggiore cm 15 o 20,altezza cm 25) oppure aventi sezione rettangolare di cm 12x30,con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfiacco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza

art. 01.A23.B50.015

m. 35,00x 15,92= 557,20 €

= € 557,20

Art. 1.20 - Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant) per la riparazione di buche, cedimenti e per ripristini, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o proveniente dalla frantumazione di roccia serpentinoso delle dimensioni massime di mm 40, contenente almeno il 35% di frantumato di cava trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della citta' attualmente vigente per quanto concerne la granulometria e la dosatura compresa la cilindratura con rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante. Steso a mano dello spessore compreso di cm 10

art. 01.A22.A82.020

mq. 30,00 x 20,49= 614,70 €

= € 614,70

Art. 1.21 - 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. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE FINO A 1.500 MQ.
INTERVENTI NON CONTIGUI - per profondità da 3 a 4 cm

art. 01.A22.E05.120

mq. 320,00 x 6,06= 1.939,20 €

= € 1.939,20

Art. 1.22 - Preparazione di pavimentazione bituminosa esistente, per la riparazione di buche o screpolature, mediante lavatura energica e scopatura atta ad asportare le materie terrose e sabbiose; compreso l'estirpamento dell'erba esistente, l'allontanamento dei detriti ed ogni prestazione manuale e mezzo d'opera.
Per l'esecuzione di trattamenti superficiali o per la stesa di tappeti

art. 01.A22.A20.015

mq. 320,00 x 0,70= 224,00

= € 224,00

Art. 1.23 - Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m², per ancoraggio sullo strato di base
art. 01.A22.A90.005

mq. 320,00 x 0,61= 195,20

= € 195,20

Art. 1.24 - Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice 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 idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 4

art. 01.A22.B10.015

mq. $320,00 \times 7,15 = 2.288,00 \text{ €}$

= € 2.288,00

Art. 1.25 - Trattamento superficiale su pavimentazione bituminosa, comprendente la preparazione della massicciata stradale; ogni prestazione per la lavatura con getto a pressione e l'asportazione dei detriti; la provvista e spandimento di emulsione di bitume (al 55%) per il trattamento superficiale da stendere in ragione di kg 0,800 per m²; la provvista e stesa di graniglia di cava o di torrente, da stendere in opera a mano o a macchina in ragione di m³ 1 ogni 200 m²; la cilindatura con rullo leggero. Con graniglia anidra

art. 01.A22.B50.010

mq. $320,00 \times 1,82 = 582,40 \text{ €}$

= € 582,40

Art. 1.26 - Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m³ 0.500

art. 01.P24.A10.005

h. $14,00 \times 62,08 = 869,12 \text{ €}$

= € 869,12

Art. 1.27 - Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego

Della portata oltre q 40 fino a q 120

art. 01.P24.C60.010

h. 16,00 x 59,14= 946,24 €

= € 946,24

Della portata oltre q 120 fino a q 180

art. 01.P24.C60.015

h. 5,00 x 67,69= 338,45 €

= € 338,45

Importo

€ 63.320,31=

Arrotodamento

- € 179,69

Importo lavori Capitolo 1

€ 63.500,00=

=====

ANALISI PREZZI UNITARI
STIMA INCIDENZA MANODOPERA

CAPITOLO 1 : Realizzazione di scogliera strada Bellavista

Art. 1.1 - Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, oltre i 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m ³ , misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, solo per la parte eccedente i 4 m		
art. 01.A01.A15.010	€/mc.	5,04=
(diconsi euro cinque e quattro centesimi a metro cubo)		
% MANODOPERA		31,21%
Art. 1.2 - Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, da 10 km fino a 30 km di distanza		
art. 01.P26.A60.030	€/mc.	4,80=
(diconsi euro quattro e ottanta centesimi a metro cubo)		
% MANODOPERA		53,11%
Art. 1.3 - altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (rif.codice CER 17 09) 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)		
art. 29.P15.A40.015	€/t.	8,50=
(diconsi euro otto e cinquanta centesimi a tonnellata)		
% MANODOPERA		0,00%

<p>Art. 1.4 - Realizzazione di scogliera rivegetata con talee costituita da massi di pietra naturale con massi provenienti da cava, di volume comunque non inferiore a m³ 0,50 e di peso superiore a kg 1250, sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, la preparazione del fondo, l'eventuale allontanamento delle acque, l'intasamento dei massi con terra agraria, la fornitura ed l'inserimento negli interstizi di talee di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza tale da toccare la scarpata retrostante) ad elevata capacità vegetativa (densità n. 3/m²) sporgenti dal terreno una volta infisse per non più di 5 cm, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte. L' inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°</p>		
art. 18.A80.A96.005	€/mc.	58,24=
(diconsi euro cinquantotto e ventiquattro centesimi a metro cubo)		
% MANODOPERA		20,33%
<p>Art. 1.5 - 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</p>		
art. 01.A04.B17.020	€/mc.	82,72=
(diconsi euro ottantadue e settantadue centesimi a metro cubo)		
% MANODOPERA		0,00%
<p>Art. 1.6 - Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con l'ausilio della gru compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione</p>		
art. 01.A04.C20.005	€/mc.	37,95=
(diconsi euro trentasette e novantacinque centesimi a metro cubo)		
% MANODOPERA		89,04%

<p>Art. 1.7 - Geotessile non tessuto a filo continuo al 100% di propilene coesionato a caldo senza l'impiego di collanti o resine da g/m² 68 a 280, per la costruzione di drenaggi, strade, piazzali, parcheggi, la stabilizzazione del suolo, il controllo dell'erosione, impianti sportivi, giardini pensili g/m² 280</p> <p>art. 01.P28.A15.030</p> <p>(diconsi euro uno e cinquantotto centesimi a metro quadrato)</p> <p>% MANODOPERA</p>	<p>€/mq. 1,58=</p> <p>0,00%</p>
<p>Art. 1.8 - Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato, graffiato e cucito a regola d'arte. In fibra di poliestere o simile</p> <p>art. 01.A21.G55.005</p> <p>(diconsi euro due e trenta centesimi a metro quadrato)</p> <p>% MANODOPERA</p>	<p>€/mq. 2,30=</p> <p>100,00%</p>
<p>Art. 1.9 - Fornitura e posa tubazioni in polietilene corrugato fessurate per condotte di drenaggio, complete di manicotto, SN 8 - 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 160.</p> <p>art. 08.A20.E35.005</p> <p>(diconsi euro sedici e tredici centesimi a metro)</p> <p>% MANODOPERA</p>	<p>€/m. 16,13=</p> <p>62,44%</p>
<p>Art. 1.10 - Ghiaia semplicemente vagliata</p> <p>art. 01.P03.A90.005</p> <p>(diconsi euro sedici e settantaquattro centesimi a metro cubo)</p> <p>% MANODOPERA</p>	<p>€/mc. 16,74=</p> <p>0,00%</p>

<p>Art. 1.11 - 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</p> <p>art. 01.A21.A20.015</p> <p>(diconsi euro otto e sessantatre centesimi a metro cubo)</p> <p>% MANODOPERA</p>	<p>€/mc. 8,63=</p> <p>60,34%</p>
<p>Art. 1.12 - Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantita' di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti. Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm40</p> <p>art. 01.A12.A40.020</p> <p>(diconsi euro dodici e quindici centesimi a metro quadrato)</p> <p>% MANODOPERA</p>	<p>€/mq. 12,15=</p> <p>19,53%</p>
<p>Art. 1.13 - Sistemazione superficiale di banchine comprendente il livellamento secondo i piani stabiliti, l'accurata rastrellatura ed il trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato dei ciottoli e dei materiali di rifiuto, la provvista e la stesa a mano di polvere di roccia serpentinosa in ragione di cm 2 di spessore soffice cilindrata con rullo leggero. Banchine in terra battuta</p> <p>art. 01.A23.A70.005</p> <p>(diconsi euro quattro e ventuno centesimi a metro quadrato)</p> <p>% MANODOPERA</p>	<p>€/mq. 4,21=</p> <p>67,46%</p>

Art. 1.14 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA METALLICA DI SICUREZZA CLASSE H2 SU RILEVATO/TRINCEA - CENTRALE. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, costituite da nastri contrapposti a profilo metallico a lame, per spartitraffico centrale da installare su corpo stradale in rilevato o in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe H2 (ex B1), conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98 e D. M. 11/06/99), complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia.

Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; la barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento, con il nome del produttore, la classe d'appartenenza e la relativa sigla (tipo e numero progressivo).

Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento alla barriera esistente.

art. 25.A16.B95.005

€/m. 119,44=

(diconsi euro centodiciannove e quarantaquattro centesimi a metro)

% MANODOPERA

7,91%

Art. 1.15 - Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali eseguita in conglomerato cementizio, compreso lo scavo, la platea di fondazione dello spessore di cm 15, il getto delle pareti verticali con cemento avente resistenza caratteristica 150 kg/cm², le casserature per il contenimento dei getti, il riempimento dello scavo ed il carico e trasporto della terra di risulta, esclusa la fornitura e posa della grigliadelle dimensioni interne di cm 40x40 ed esterne di cm 80x90x75 (media altezza)

art. 08.A55.N09.005

€/cad. 112,44=

(diconsi euro centododici e quarantaquattro centesimi cadauno)

% MANODOPERA

44,30%

<p>Art. 1.16 - Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2 Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, complete di guarnizione, classe d 400 - dim 540 x 540 mm, peso 40 kg circa.</p> <p>art. 08.A25.F30.015</p> <p>(diconsì euro centrentaquattro e uno centesimi cadauno)</p> <p>% MANODOPERA</p>	<p>€/cad. 134,01=</p> <p>30,41%</p>
<p>Art. 1.17 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC ø 200 mm tipo SN 8 kN/m² conformi alla norma UNI EN 1401 per formazione caditoie, compreso il disfacimento della pavimentazione stradale di qualunque spessore, lo scavo a sezione obbligata a pareti verticali, il rinfianco delle tubazioni con cls Rck 15 N/mm² (inclusa la fornitura), il trasporto alle pp.dd. dei materiali di risulta, la fornitura, la costipatura e l'innaffiatura di misto granulare anidro, il ripristino definitivo della pavimentazione stradale con stesa di tout-venant sp. cm 10 e quant'altro per completare l'opera a regola d'arte. Diametro esterno 200 mm.</p> <p>art. 01.P24.A10.005</p> <p>(diconsì euro sessantadue e cinquantasei centesimi a metro)</p> <p>% MANODOPERA</p>	<p>€/m. 62,56=</p> <p>35,81%</p>
<p>Art. 1.18 - Cordoli in cemento pressato retti o curvi, conformi alle prescrizioni della citta', attualmente in vigore, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0,80 con smusso arrotondato sez. trapezoidale cm 12-15x25(H)-kg/m 80 circa</p> <p>art. 01.P05.B50.010</p> <p>(diconsì euro sei e sessantanove centesimi a metro)</p> <p>% MANODOPERA</p>	<p>€/m. 6,69=</p> <p>0,00%</p>

Art. 1.19 - Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di ricupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto ad impianto di recupero e riciclo autorizzato;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³ - sabbia m³ 0.400 - ghiaietta m³ 0.800);il rinfiacco in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina;- la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m³; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa. Cordoli aventi sezione trapezi a (base minore cm 12,base maggiore cm 15 o 20,altezza cm 25) oppure aventi sezione rettangolare di cm 12x30,con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfiacco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza

art. 01.A23.B50.015

€/m. 15,92=

(diconsi euro quindici e novantadue centesimi a metro)

% **MANODOPERA**

58,76%

Art. 1.20 - Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant) per la riparazione di buche, cedimenti e per ripristini, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o proveniente dalla frantumazione di roccia serpentinoso delle dimensioni massime di mm 40, contenente almeno il 35% di frantumato di cava trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della citta' attualmente vigente per quanto concerne la granulometria e la dosatura compresa la cilindratura con rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante. Steso a mano dello spessore compreso di cm 10

art. 01.A22.A82.020

€/mq. 20,49=

(diconsi euro venti e quarantanove centesimi a metro quadrato)

% **MANODOPERA**

45,02%

<p>Art. 1.21 - 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. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE FINO A 1.500 MQ. INTERVENTI NON CONTIGUI - per profondità da 3 a 4 cm</p> <p>art. 01.A22.E05.120</p> <p>(diconsi euro sei e sei centesimi a metro quadrato)</p> <p>% MANODOPERA</p>	<p>€/mq. 6,06=</p> <p>34,37%</p>
<p>Art. 1.22 - Preparazione di pavimentazione bituminosa esistente, per la riparazione di buche o screpolature, mediante lavatura energica e scopatura atta ad asportare le materie terrose e sabbiose; compreso l'estirpamento dell'erba esistente, l'allontanamento dei detriti ed ogni prestazione manuale e mezzo d'opera. Per l'esecuzione di trattamenti superficiali o per la stesa di tappeti</p> <p>art. 01.A22.A20.015</p> <p>(diconsi euro zero e settanta centesimi a metro quadrato)</p> <p>% MANODOPERA</p>	<p>€/mq. 0,70=</p> <p>88,67%</p>
<p>Art. 1.23 - Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m², per ancoraggio sullo strato di base</p> <p>art. 01.A22.A90.005</p> <p>(diconsi euro zero e sessantuno centesimi a metro quadrato)</p> <p>% MANODOPERA</p>	<p>€/mq. 0,61=</p> <p>26,02%</p>

<p>Art. 1.24 - Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice 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 idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 4</p> <p>art. 01.A22.B10.015</p> <p>(diconsi euro sette e quindici centesimi a metro quadrato)</p> <p>% MANODOPERA</p>	<p>€/mq. 7,15=</p> <p>14,16%</p>
<p>Art. 1.25 - Trattamento superficiale su pavimentazione bituminosa, comprendente la preparazione della massicciata stradale; ogni prestazione per la lavatura con getto a pressione e l'asportazione dei detriti; la provvista e spandimento di emulsione di bitume (al 55%) per il trattamento superficiale da stendere in ragione di kg 0,800 per m²; la provvista e stesa di graniglia di cava o di torrente, da stendere in opera a mano o a macchina in ragione di m³ 1 ogni 200 m²; la cilindatura con rullo leggero. Con graniglia anidra</p> <p>art. 01.A22.B50.010</p> <p>(diconsi euro uno e ottantadue centesimi a metro quadrato)</p> <p>% MANODOPERA</p>	<p>€/mq. 1,82=</p> <p>59,42%</p>
<p>Art. 1.26 - Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m³ 0.500</p> <p>art. 01.P24.A10.005</p> <p>(diconsi euro sessantadue e otto centesimi all'ora)</p> <p>% MANODOPERA</p>	<p>€/h. 62,08=</p> <p>57,85%</p>

Art. 1.27 - Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della portata oltre q 40 fino a q 120 art. 01.P24.C60.010	€/h.	59,14=
(diconsi euro cinquantanove e quattordici centesimi all'ora)		
% MANODOPERA		56,39%
art. 01.P24.C60.015	€/h.	67,69=
(diconsi euro sessantasette e sessantanove centesimi all'ora)		
% MANODOPERA		53,05%

Elenco prezzi Regione Piemonte edizione 2020.
I prezzi sono comprensivi del 24,30%
(13%+10%)per spese generali e utili d'impresa.