CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA
DIREZIONE TERRITORIO E MOBILITA'
Servizio Programmazione e Coordinamento Viabilità
Ufficio Lavori Pubblici

C.C. 07/17-PG

OGGETTO:

SP 82 DI SANT'ALBERTO. Lavori di sistemazione e consolidamento del corpo stradale a tratti saltuari tra le prog.ve km 2+000 e km 6+000 in Comune di Bargagli.

PROGETTO ESECUTIVO

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

REDATTO DA:	PROGETTISTI: (ING. FRANCESCA VILLA)		ALLEGATO 9 TAVOLA N°
ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE (in caso di professionista esterno)	IL RESPONSABILE D'UFFICIO: (Ing. Stefano Belfiore)		SCALA
	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: (Ing. Stefano Belfiore)		DATA 22 GIU. 2018
CONTROLLATO	DATA 22 GIU. 2018	AGGIORNATO	DATA
APPROVATO	DATA 22 GIU. 2018	AGGIORNATO	DATA

Città Metropolitana
di Genova

C I T T A ’ M E T R O P O L I T A N A
D I G E N O V A

DIREZIONE TERRITORIO E MOBILITA’
UFFICIO PROGRAMMAZIONE E COORDINAMENTO VIABILITA’
UFFICIO LAVORI PUBBLICI

ELENCO DEI PREZZI UNITARI
DEI LAVORI E DELLE OPERE STRADALI
Anno 2017/2018

REDATTO AI SENSI E PER GLI EFFETTI EX ART. 32 D.P.R. 207/2010
(articolo che resta in vigore nel periodo transitorio fino all'emanazione delle linee-guida ANAC e dei decreti del MIT attuativi del d.lgs. n. 50 del 2016)

IL CAPO UFFICIO
Ing. Stefano Belfiore

IL DIRETTORE DI DIREZIONE
Ing. Pietro Bellina

DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI DEI LAVORI A MISURA, A CORPO E DELLE SOMMINISTRAZIONI PER OPERE IN ECONOMIA E CRITERI CONTABILI PER LA LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Valutazione dei lavori a corpo, a misura ed in economia

1. CONSIDERAZIONI GENERALI

La misurazione e la valutazione dei lavori a misura è effettuata secondo le specificazioni date nelle norme del capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco prezzi; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori e salvo quanto già eventualmente previsto nel presente Capitolato e/o nell'Elenco Prezzi.
Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
Per la liquidazione dei lavori nella determinazione dei prezzi unitari di cui all'elenco prezzi non è stata compresa la quota parte I.V.A. che a carico dell'Amministrazione verrà liquidata separatamente.
Si dichiara espressamente che di tutti gli oneri ed obblighi specificati e richiesti nei singoli Capitolati Speciali di Appalto si è tenuto conto nello stabilire i prezzi dei lavori a misura, a corpo ed in economia.

2. LAVORAZIONI SOGGETTE A RIBASSO D'ASTA

I prezzi unitari, in base ai quali, dopo deduzione del pattuito ribasso d'asta, saranno pagati i lavori appaltati a misura, a corpo e le somministrazioni per opere in economia, sono indicati nel presente Prezzario dei lavori e delle opere stradali e per le eventuali voci mancanti nell'Elenco Prezzi Integrativo allegato al singolo progetto.
Pertanto ai sensi dell'Art. 32 del D.P.R. 207/2010 i documenti "Elenco dei prezzi unitari" ed Elenco Prezzi Integrativo, allegato al singolo progetto, sono da considerare a tutti gli effetti, quale unico documento di ELENCO PREZZI.
Essi comprendono:

a) i materiali, ogni spesa (per fornitura, trasporto, dazi e l'eventuale imposta di consumo, se dovuta, cali, perdite, sprechi, ecc.) nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;

b) gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere, nonché per premi di assicurazioni sociali, per illuminazioni dei cantieri in caso di lavoro notturno;

c) i noli, ogni spesa per dare a pie' d'opera, i macchinari e mezzi pronti al loro uso;

d) i lavori a misura ed a corpo, tutte le spese per forniture, lavorazioni, mezzi d'opera, assicurazioni d'ogni specie, indennità' di cave, di passaggi o di deposito di discarica, di cantiere, di occupazione temporanea e d'altra specie, mezzi d'opera provvisionali, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, pedaggi autostradali ecc., per quanto occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

e) tutte le dotazioni di sicurezza di macchine ed attrezzature;

f) ogni altro onere, non esplicitamente indicato nel successivo punto 3) in quanto da intendersi strettamente funzionali alle lavorazioni.

g) ogni compenso per gli oneri tutti che l'appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli e nell'elenco dei prezzi dello specifico Capitolato.

3. LAVORI IN ECONOMIA

I lavori in economia a termini di contratto, non danno luogo ad una valutazione a misura, ma sono inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta, per quanto riguarda i materiali. Per la mano d'opera, trasporti e noli, sono liquidati secondo le tariffe locali vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori incrementati di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su questi ultimi due addendi.

- Per le prestazioni di mano d'opera per lavori in economia il costo viene desunto dalle tabelle di cui al Decreto del Ministero del Lavoro.

- Saranno a carico dell'Appaltatore la fornitura degli attrezzi ed utensili del mestiere, loro nolo e manutenzione, l'assistenza e sorveglianza sul lavoro, l'illuminazione del cantiere ed ogni altro onere stabilito per legge a carico del datore di lavoro.
- L'Appaltatore inoltre dovrà prestarsi alla sottoscrizione del riepilogo quindicinale che, in base alle liste giornaliere, predisporrà la Direzione dei Lavori.
- Le somministrazioni, noli e prestazioni non effettuati dall'Appaltatore nei modi e termini di cui sopra non saranno in alcun modo riconosciute.
- Gli operai dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi.
- Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di utilizzo e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi delle macchine e le eventuali riparazioni perché siano sempre in buono stato di servizio.
I mezzi di trasporto dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.
I prezzi unitari in base ai quali saranno pagati i lavori e somministrazioni in economia sono desunti dal Prezzario Regionale.

4. LAVORI A CORPO

La contabilizzazione dei lavori a corpo sarà effettuata, ai sensi del Titolo XI del Regolamento Generale sulla base delle aliquote percentuali indicate nell'allegata Tabella A, di ogni singolo Capitolato, applicate all'importo delle lavorazioni a corpo, pari al prezzo offerto aumentato dell'importo degli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza, di ciascuna delle quali verrà contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita.

A) MERCEDI

(ai sensi dell'art. 23 c. 16 del Dlgs 50/2016 il costo orario del lavoro viene desunto dalle tabelle di cui al Decreto del Ministero del Lavoro del 3 aprile 2017)

B) MATERIALI A PIE' D'OPERA

(ai sensi del Dlg 50/2016 i costi dei materiali verranno desunti dal Prezzario Regionale)

C) NOLI

(ai sensi del Dlg 50/2016 i costi delle attrezzature verranno desunti dal Prezzario Regionale)

D) LAVORI A MISURA E A CORPO

1) **Scavo di sbancamento** e/o di fondazione a sezione ristretta obbligata a qualsiasi profondità, anche in roccia dura da mina, eseguito senza l'uso di mine ma con l'uso di punte pneumatiche in modo da ottenere il distacco del materiale senza compromettere la stabilità della parte restante, eseguito eventualmente a campioni di idonea lunghezza ed altezza eventualmente preordinati dalla D.L.; compresi il taglio preventivo degli arbusti e delle ceppaie ed il preventivo taglio dell'asfalto con idonea sega tagliasfalto; compreso il sollevamento, il carico su qualunque mezzo, il trasporto e lo scarico dei materiali di risulta alla discarica fino a Km 1 dal punto di carico, compresi gli oneri di discarica; compreso lo scavo, la selezione, lo smaltimento delle pavimentazioni in legante bituminoso,ed il sottofondo ad essi connesso fino a cm 30, nonché gli oneri della discarica autorizzata al recupero; compreso la sistemazione a rilevato secondo le indicazioni della D.L., compattazioni e la relativa cilindratura eseguita con rullo di idoneo peso per dare il lavoro finito a regola d'arte, il tutto misurato in banco compreso ogni onere derivante dalla presenza d'acqua negli scavi.
Eseguito interamente con mezzo meccanico.

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro sedici/67	€	16,67
Costo del personale		
Al metro cubo euro due/50	€	2,50
Costo complessivo		
Al metro cubo euro diciannove/17	€	19,17

2) **Scavo di sbancamento** e/o di fondazione, a sezione ristretta obbligata a qualsiasi profondità, anche in roccia dura da mina, eseguito senza l'uso di mine ma con l'uso di punte pneumatiche in modo da ottenere il distacco del materiale senza compromettere la stabilità della parte restante, eseguito eventualmente a

campioni di idonea lunghezza ed altezza eventualmente preordinati dalla D.L.; compresi il taglio preventivo delle piante e delle ceppaie; compreso il sollevamento, il carico su qualunque mezzo, il trasporto e lo scarico dei materiali di risulta alla discarica compresi gli oneri di discarica, o la sistemazione a rilevato, secondo le indicazioni della D.L.; compreso lo scavo, la selezione, lo smaltimento delle pavimentazioni in legante bituminoso,ed il sottofondo ad essi connesso fino a cm 30, nonché gli oneri della discarica autorizzata al recupero; compreso la riduzione ed idonea pezzatura, la compattazione e la relativa cilindratura eseguita con rullo di idoneo peso per dare il lavoro finito a regola d'arte, il tutto misurato in banco compreso ogni onere derivante dalla presenza d'acqua negli scavi.
Eseguito esclusivamente a mano.

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro sedici/35	€	16,35
Costo del personale		
Al metro cubo euro settantacinque/65	€	75,65
Costo complessivo		
Al metro cubo euro novantadue/00	€	92,00

3) **Sovrapprezzo** per ogni Km o frazione di Km di maggior percorso per il trasporto e lo scarico dei materiali di risulta alla discarica pubblica e/o privata.

Prezzo lavorazioni		
Per ogni metro cubo misurato in banco euro zero/40	€	0,40
Costo del personale		
Al metro cubo euro zero/00	€	0,00
Costo complessivo		
Al metro cubo euro zero/40	€	0,40

4) Demolizione di opere

a) **demolizione di opere d'arte** o di porzioni di strutture in c.a. per modifiche strutturali, allargamenti della sede stradale; compreso e compensato nel prezzo il taglio del calcestruzzo secondo le sezioni preventivamente concordate con la D.L. mediante la scalpellatura a mano o meccanica impiegando martelli demolitori leggeri per non danneggiare le strutture superstiti o con l'uso di punte pneumatiche; compreso la demolizione, la sistemazione e risagomatura ed eventuale taglio dei ferri esistenti e/o fortemente corrosi dall'armatura metallica; compresa la disossidazione dei ferri d'armatura rimanenti nonché i trattamenti anticorrosivi con paste o malte pennellabili; compreso l'energica soffiatura e lavaggio con acqua in pressione per dare le superfici scoperte pronte a ricevere i nuovi getti; sono altresì compresi nel prezzo gli oneri di trasporto alla discarica ed ogni altro onere, prestazioni e fornitura per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono inoltre compresi i trattamenti anticorrosivi dei ferri mediante l'impiego di vernici o paste pennellabili.

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro centoquattordici/74	€	114,74
Costo del personale		
Al metro cubo euro venti/26	€	20,26
Costo complessivo		
Al metro cubo euro centotrentacinque/00	€	135,00

b) **demolizione di manufatti marginali** in muratura di pietra o calcestruzzo, anche armato, con mezzo meccanico e/o l'utilizzo di punte pneumatiche compreso l'onere di recuperare il materiale caduto lungo la scarpata, compreso l'eventuale onere dell'utilizzo di mezzi piccoli ed il carico su autocarro ed il trasporto a discarica a qualsiasi distanza nonché compresi gli oneri di discarica e quanto altro occorra per la pulizia e la regolarizzazione del piano individuato dalla demolizione; compreso ogni onere per dare il lavoro finito a Regola d'Arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro sessantacinque/46	€	65,46
Costo del personale		
Al metro cubo euro undici/54	€	11,54
Costo complessivo		
Al metro cubo euro settantasette/00	€	77,00

5) **Demolizione di fabbricati** in muratura e/o struttura di qualsiasi genere, l'accatastamento dei materiali riutilizzabili o la sistemazione a rilevato nell'ambito del cantiere o il trasporto a pubblica discarica compensato a parte valutando il pieno 35% del volume totale misurato vuoto per pieno dal piano di campagna alla linea di gronda compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro nove/83	€	9,83
Costo del personale		
Al metro cubo euro diciotto/27	€	18,27
Costo complessivo		
Al metro cubo euro ventotto/10	€	28,10

6) **Conglomerato cementizio della classe di resistenza R_{cK} ≥25 N/mm²** e dosato a Kg ≥350 di cemento non inferiore a R 32.5R per m³ di miscela; in opera per qualsiasi uso in fondazione ed in elevazione eseguito con inerti della prima categoria granulometricamente assortiti per dare un volume pari al metro cubo, per opere sia in retto che in curva, con paramenti sia verticali che inclinati; compreso il getto a qualsiasi distanza dalla sede stradale e/o innalzamento mediante adeguato pompaggio; compresa l'eventuale esecuzione a campioni di idonea lunghezza ed altezza eventualmente preordinati dalla Direzione Lavori; compreso l'onere del maggior volume di conglomerato determinato dalla vibratura con elemento ad immersione di sezione e potenza adeguata alla consistenza del getto compreso l'eventuale utilizzo di additivi vari a seconda della esigenza; compreso, l'onere della accurata lavorazione delle facce vista, la formazione di ammorsature per predisporre la ripresa trasversale dei getti successivi; compresa la formazione dei barbacani eseguiti mediante la fornitura e posa in opera di elementi di tubazione in p.v.c. di numero e diametro adeguato attraverso il corpo del manufatto su indicazione della D.L. compresa la formazione dei giunti di dilatazione mediante la profilatura con le casseforme ed ogni altro onere escluso il ferro e le casseforme.

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro centoundici/24	€	111,24
Costo del personale		
Al metro cubo euro sedici/61	€	16,61
Costo complessivo		
Al metro cubo euro centoventisette/85	€	127,85

7) **Conglomerato cementizio della classe di resistenza R_{cK} ≥30 N/mm²** e dosato a Kg ≥350 di cemento non inferiore a R32.5R per m³ di miscela, per strutture di qualsiasi tipo, anche a sbalzo, eseguito con inerti certificati granulometricamente assortiti per dare un volume pari al metro cubo, per opere sia in retto che in curva, con paramenti sia verticali che inclinati; compreso il getto a qualsiasi distanza dalla sede stradale e/o innalzamento mediante adeguato pompaggio; compresa l'eventuale esecuzione a campioni di idonea lunghezza ed altezza eventualmente preordinati dalla Direzione Lavori; compreso l'onere del maggior volume di conglomerato determinato dalla vibratura con elemento ad immersione di sezione e potenza adeguata alla consistenza del getto compreso l'eventuale utilizzo di additivi vari a seconda della esigenza; compreso, l'onere della accurata lavorazione delle facce vista, la formazione di ammorsature per predisporre la ripresa trasversale dei getti successivi; compresa la formazione dei barbacani eseguiti mediante la fornitura e posa in opera di elementi di tubazione in p.v.c. di numero e diametro adeguato attraverso il corpo del manufatto su indicazione della D.L. compresa la formazione dei giunti di dilatazione mediante la profilatura con le casseforme ed ogni altro onere escluso il ferro e le casseforme, compreso ogni altro onere.

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro centodiciotto/00	€	118,00
Costo del personale		
Al metro cubo euro diciasette/60	€	17,60
Costo complessivo		
Al metro cubo euro centotrentacinque/60	€	135,60

8) **Conglomerato cementizio della classe di resistenza R_{cK} ≥37 N/mm²** e dosato a Kg ≥350 di cemento non inferiore a R42.5R per m³ di miscela, eseguito con inerti della prima categoria granulometricamente assortiti per dare un volume pari al metro cubo, per opere sia in retto che in curva, con paramenti sia verticali che inclinati; compreso il getto a qualsiasi distanza dalla sede stradale e/o innalzamento mediante adeguato pompaggio; compresa l'eventuale esecuzione a campioni di idonea lunghezza ed altezza eventualmente

preordinati dalla Direzione Lavori; compreso l'onere del maggior volume di conglomerato determinato dalla vibratura con elemento ad immersione di sezione e potenza adeguata alla consistenza del getto compreso l'eventuale utilizzo di additivi vari a seconda della esigenza; l'onere della accurata lavorazione delle facce vista, la formazione di ammorsature per predisporre la ripresa trasversale dei getti successivi; compresa la formazione dei barbacani o caditoie eseguiti mediante la fornitura e posa in opera di elementi di tubazione in p.v.c. di numero e diametro adeguato attraverso il corpo del manufatto su indicazione della D.L. compresa la formazione dei giunti di dilatazione mediante la profilatura con le casseforme ed ogni altro onere escluso il ferro e le casseforme, compreso ogni altro onere.

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro centotrenta/32	€	130,32
Costo del personale		
Al metro cubo eurodiciannove/48	€	19,48
Costo complessivo		
Al metro cubo euro centoquarantanove/80	€	149,80

9) **Conglomerato cementizio della classe di resistenza $R_{cK} \geq 15$ N/mm²** per sottofondazione, eseguito con inerti certificati granulometricamente assortiti per dare un volume pari al metro cubo, per opere sia in retto che in curva, con paramenti sia verticali che inclinati; compreso il getto a qualsiasi distanza dalla sede stradale e/o innalzamento mediante adeguato pompaggio nonchè l' eventuale getto in acqua con qualsiasi battente; compresa l'eventuale esecuzione a campioni di idonea lunghezza ed altezza eventualmente preordinati dalla Direzione Lavori; compreso l'onere del maggior volume di conglomerato determinato dalla vibratura con elemento ad immersione di sezione e potenza adeguata alla consistenza del getto compreso, l'onere della accurata lavorazione delle facce vista, la formazione di ammorsature per predisporre la ripresa trasversale dei getti successivi; compresa la formazione dei barbacani eseguiti mediante la fornitura e posa in opera di elementi di tubazione in p.v.c. di numero e diametro adeguato attraverso il corpo del manufatto su indicazione della D.L. compresa la formazione dei giunti di dilatazione mediante la profilatura con le casseforme ed ogni altro onere escluso il ferro e le casseforme, compreso ogni altro onere.

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro ottantaquattro/50	€	84,50
Costo del personale		
Al metro cubo euro dodici/65	€	12,65
Costo complessivo		
Al metro cubo euro novantasette/15	€	97,15

10) **Cunetta triangolare** della larghezza transitabile di cm 50 in conglomerato cementizio dosato con almeno Kg 400 di cemento R32.5R per metro cubo di miscuglio secco di materie inerti, formate da una platea dello spessore medio di cm 15 compresa la preparazione del piano e l'eventuale ferro, comprese le casseforme e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro ventinove/40	€	29,40
Costo del personale		
Al metro lineare euro dodici/60	€	12,60
Costo complessivo		
Al metro lineare euro quarantadue/00	€	42,00

11) **Cunetta triangolare** transitabile della larghezza di cm 50, formata da una platea e da una mazzetta od aletta di altezza max fino ad un metro dal piano cunetta eseguita secondo le modalità evidenziate nelle opere d'arte tipo, in conglomerato cementizio debolmente armato, dosato con almeno Kg 400 di cemento R32.5R per metro cubo di miscuglio secco di materie inerti, compreso lo scavo per l'insediamento, le casseforme, compreso il ferro (maglia elettrosaldata ∅ 6 mm di cm 10 x 10 e ganci di ancoraggio murati sulla testa della mazzetta ogni ml), compresa la realizzazione di idonei tubi di drenaggio ("barbacani") ogni 4 ml o secondo le indicazioni della D.L., compresa la lisciatura delle parti viste, e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro novantatre/96	€	93,96
Costo del personale		

Al metro lineare euro ventitre/49	€	23,49
Costo complessivo		
Al metro lineare euro centodiciassette/45	€	117,45

12) **Esecuzione di paramento esterno** delle murature con pietrame faccia a vista disposta a corsi regolari con spessore variabile tra i 25 e i 30 cm compreso la fornitura del pietrame certificato, le eventuali casserature finiture secondo le indicazioni della D.L. ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro settantaquattro/05	€	74,05
Costo del personale		
Al metro quadrato euro trentanove/35	€	39,35
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro centotredici/40	€	113,40

13) **Fornitura e posa in opera di pannelli prefabbricati** finiti con rivestimenti in pietra faccia a vista dello di 2-3 cm. posata ad "OPUS INCERTUM" o a "CORSI REGOLARI" secondo indicazioni dalla D.L., con l' inclinazione richiesta nel paramento, dello spessore non inferiore a 10 cm complessivi e della larghezza di cm 125 massima e rastremazione idonea ad eseguire i tratti in curva, eseguiti in c.a. vibrato con cls di classe R_{cK} ≥30 N/mm² ed una rete elettrosaldata, con maglie di cm. 20x20 ∅ 6 mm e tralicci tipo "Bausta", in acciaio B450C del tipo, numero e dimensioni, idonea a garantire la rigidezza necessaria ad impedire lesioni e rotture durante il trasporto e la posa in opera, compreso ogni altro onere.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro ottantaquattro/88	€	84,88
Costo del personale		
Al metro quadrato euro dodici/68	€	12,68
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro novantasette/56	€	97,56

14) **Rivestimento con lastre di pietra grigia** (luserna, ecc..) posate in opera ad opus incertum con malta di cemento, a qualsiasi altezza e secondo l'inclinazione richiesta del paramento, compresa stuccatura e pulizia dei giunti, con appositi materiali, compreso ogni altro onere.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro quarantuno/80	€	41,80
Costo del personale		
Al metro quadrato euro diciassette/90	€	17,90
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro cinquantanove/70	€	59,70

15) **Casseforme** di qualsiasi tipo per strutture in conglomerato cementizio, eseguito fuori dalla sede stradale, per opere in fondazione, in elevazione ed a sbalzo, anche a perdere, sia rette che curve, verticali ed oblique, a sezione costante o rastremate, compresi i puntellamenti e le armature a qualsiasi altezza, compresi gli eventuali tiranti di contenimento ed i distanziatori di qualsiasi tipo e sezione, il disarmo, lo sfrido, le chioderie ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurate sulla superficie a contatto con il getto.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro dodici/72	€	12,72
Costo del personale		
Al metro quadrato euro dieci/41	€	10,41
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro ventitre/13	€	23,13

16) **Fornitura di acciaio B450C** controllato ad aderenza migliorata per cemento armato, dato in opera piegato e legato, compreso lo sfrido, il filo di ferro e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto.

Prezzo lavorazioni		
Al chilogrammo euro zero/84	€	0,84

Costo del personale		
Al chilogrammo euro zero/36	€	0,36
Costo complessivo		
Al chilogrammo euro uno/00	€	1,20

17) **Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata** in fili di acciaio rispondente alle caratteristiche di legge per qualsiasi dimensione di maglia e spessore di filo, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni, il materiale ed attrezzatura per il fissaggio alle strutture.

Prezzo lavorazioni		
Al chilogrammo euro uno/25	€	1,25
Costo del personale		
Al chilogrammo euro zero/42	€	0,42
Costo complessivo		
Al chilogrammo euro uno/67	€	1,67

18) **Fornitura e posa in opera di acciaio in barre** ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro, controllato in stabilimento, sagomato e non sagomato in acciaio B450C; compreso e compensato nel prezzo ogni onere per il taglio, la piegatura, l'adattamento e l'eventuale inserimento tra le armature preesistenti, il filo per le legature, le eventuali saldature per connettere le nuove armature con le vecchie e quanto altro occorra per la corretta posa in opera a perfetta regola d'arte. Prezzo valido per la sola armatura aggiuntiva a strutture esistenti.

Prezzo lavorazioni		
Al chilogrammo euro uno/15	€	1.15
Costo del personale		
Al chilogrammo euro zero/50	€	0,50
Costo complessivo		
Al chilogrammo euro uno/65	€	1,65

19) **Fornitura e posa in opera di elementi in acciaio S235JR** per opere di completamento e di protezione quali ringhiere, griglie, cancellate, scale etc. eseguite secondo le indicazioni della D.L., comprese le bullonerie, saldature, altri collegamenti, ancoraggi alle strutture e sfrido, e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a regola d'arte; compreso il trattamento antiruggine e due riprese di colore.

Prezzo lavorazioni		
Al chilogrammo compreso il trattamento antiruggine e due riprese di colore ad olio euro sei/16	€	6,16
Costo del personale		
Al chilogrammo euro zero/92	€	0,92
Costo complessivo		
Al chilogrammo euro sette/08	€	7,08

20) **Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica** costituita da elementi in acciaio S235JR, compresa bulloneria, saldature, altri collegamenti, eventuale trattamento antiruggine e sfrido, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al chilogrammo euro uno/89	€	1,89
Costo del personale		
Al chilogrammo euro zero/47	€	0,47
Costo complessivo		
Al chilogrammo euro due/36	€	2,36

21) **Perforazioni armate** eseguite a rotazione in elementi strutturali di muratura o in terreni di qualsiasi tipo, convenientemente disposte previa verifica ed approvazione della D.L., eseguite con perforazione di ∅ ≥50 mm ed armati con barrotti in acciaio B450C ∅>24 mm con sporto massimo di cm 40 dal getto perforato; compresa l'iniezione con materiale epossidico e/o cls antiritiro tipo EMACO fluido atto a sigillare e/o intasare monoliticamente tutta la profondità ed estensione dei fori eseguiti, anche per perforazioni passanti;

compresa la fornitura e posa in opera delle opportune sigillature necessarie a garantire una pressione d' iniezione compresa tra 1-3 atmosfere, compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d' arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro sessanta/06	€	60,06
Costo del personale		
Al metro lineare euro venti/02	€	20,02
Costo complessivo		
Al metro lineare euro ottanta/08	€	80,08

22) **Perforazioni armate** eseguite a rotazione in elementi strutturali di muratura o terreni di qualsiasi tipo, convenientemente disposte previa verifica ed approvazione della D.L., eseguite con perforazione di ∅ ≥ 60 mm ed armate **con barre DIWIDAG** ∅ ≥ 26 mm; compresa l'iniezione con materiale epossidico e/o cls antiritiro tipo EMACO fluido atto a sigillare e/o intasare monoliticamente tutta la profondità ed estensione dei fori eseguiti, anche per perforazioni passanti; compresa la fornitura e posa in opera delle opportune sigillature necessarie a garantire una pressione d'iniezione compresa tra 1-3 atmosfere, compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro settantatre/81	€	73,81
Costo del personale		
Al metro lineare euro ventiquattro/60	€	24,60
Costo complessivo		
Al metro lineare euro novantotto/41	€	98,41

23) **Fornitura e posa in opera di tout-venant** di fiume o di cava, proveniente dalla frantumazione naturale o artificiale di roccia calcarea, costituito da ghiaia o pietrisco di pezzatura non superiore a cm 7 ed a sabbia nella percentuale del 15/30% per formazione del corpo stradale compresa la provvista, il trasporto, lo scarico, la sistemazione e la cilindratura con rullo 10/15 t ed ogni altro onere misurato su autocarro in arrivo.

a) esclusa la cilindratura con rullo 10/15 t

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro venticinque/25	€	25,25
Costo del personale		
Al metro cubo euro tre/94	€	3,94
Costo complessivo		
Al metro cubo euro ventinove/19	€	29,19

b) compresa la cilindratura con rullo 10/15 t

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro ventisette/93	€	27,93
Costo del personale		
Al metro cubo euro sei/06	€	4,93
Costo complessivo		
Al metro cubo euro trentadue/86	€	32,86

24) **Fornitura e posa in opera di tout-venant**, **proveniente da riutilizzo o riciclo di materiali di demolizione edilizia**, scevri da materiali legnosi, ferrosi e da impurità in genere, conforme alle Leggi regionali, **della granulometria compresa tra 0 e 70 mm**, compreso il trasporto, lo scarico, la sistemazione a strati e la cilindratura con rullo da 10/15 t, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato su autocarro in arrivo. La fornitura dovrà essere accompagnata dalla bolla dell'impianto di produzione su cui risulti l'iscrizione all'Albo Provinciale dei Riciclatori e da un'autocertificazione che dichiari che l'impianto di produzione ha eseguito la,certificazione dei materiali presso un istituto autorizzato.

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro ventitre/99	€	23,99
Costo del personale		
Al metro cubo euro tre/59	€	3,59
Costo complessivo		
Al metro cubo euro ventisette/58	€	27,58

25) **Fornitura e posa in opera di riempimento** con materiale proveniente da cantieri o cave la cui idoneità sarà preventivamente accertata dalla D.L in seguito alla presentazione della necessaria documentazione richiesta dalla normativa vigente comprese le operazioni di carico, scarico e trasporto, compresi gli oneri di sistemazione a rilevato e la relativa cilindratura con rullo di idoneo peso per dare il lavoro a perfetta regola d'arte e compreso ogni altro onere.

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro sei/37	€	6,37
Costo del personale		
Al metro cubo euro uno/12	€	1,12
Costo complessivo		
Al metro cubo euro sette/50	€	7,50

26) **Fornitura e posa in opera di terra vegetale** per rivestimento di scarpate di rilevati per uno spessore medio di cm 50, compreso la fornitura della terra proveniente da scortico di strati colturali attivi, priva di radici, erbe infestanti permanenti, ciottoli, cocci e simili, compreso inoltre lo spianamento, la sistemazione superficiale e un leggero costipamento.

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro dieci/07	€	10,07
Costo del personale		
Al metro cubo euro due/53	€	2,53
Costo complessivo		
Al metro cubo euro dodici/60	€	12,60

27) **Fornitura e posa in opera di stabilizzato di cava**, certificato proveniente dalla frantumazione di roccia (pietrisco con aggregati granulati, acqua e polvere di pietra proporzionalmente compresi a granulometria graduata), steso a strati, moderatamente innaffiato, compattato e cilindrato con rullo da 10÷15 t fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta; misurata a pie' d'opera su autocarro in arrivo.

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro trentadue/48	€	32,48
Costo del personale		
Al metro cubo euro cinque/72	€	5,72
Costo complessivo		
Al metro cubo euro trentotto/20	€	38,20

28) **Fornitura e posa in opera di canalette**, tubazioni e tubi drenanti in lamiera ondulata in acciaio EN 10025, qualità S235JR, zincata a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461, comprensiva di bulloneria e di quanto altro occorre, compresa la formazione di adeguato appoggio ricavando nel piano di posa un vano opportunamente profilato e accuratamente compattato compreso scavo e rinterro.

Prezzo lavorazioni		
Al chilogrammo euro tre/41	€	3,41
Costo del personale		
Al chilogrammo euro zero/85	€	0,85
Costo complessivo		
Al chilogrammmo euro quattro/26	€	4,26

29) **Fornitura e posa in opera di canna di tombino** con tubi di cemento, compreso lo scavo, compreso il letto di posa ed il rivestimento totale del tubo con conglomerato cementizio della classe con $R_{ck} \geq 25$ N/mm^2 dello spessore di cm 15 in opera, compresa la sigillatura dei giunti a perfetta tenuta d' acqua con cemento puro, compreso il rinterro con tout-venant e la relativa compattazione. La perfetta esecuzione della tombinatura dovrà prevedere una distanza minima tra estradosso della canna e piano viabile non inferiore a m 1,00.
Per ogni diametro interno e a metro lineare:
a) ∅ 60 cm:
Prezzo lavorazioni

Al metro lineare euro centocinquantuno/69	€	151,69
Costo del personale		
Al metro lineare euro ventidue/67	€	22,67
Costo complessivo		
Al metro lineare euro centosettantaquattro/36	€	174,36

b) ∅ 80 cm:

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro duecentoventitre/17	€	223,17
Costo del personale		
Al metro lineare euro trentanove/38	€	39,38
Costo complessivo		
Al metro lineare euro duecentosessantadue/55	€	262,55

c) ∅ 100 cm:

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro trecentotrenta/44	€	330,44
Costo del personale		
Al metro lineare euro ottantadue/61	€	82,61
Costo complessivo		
Al metro lineare euro quattrocentotredici/05	€	413,05

30) **Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza omologata**

a) **su opera d'arte "classe di appartenenza H2":** fornitura e posa in opera di barriera metallica in acciaio, di qualità non inferiore a S235JR, retta o curva di qualsiasi raggio, da installare su struttura mediante opportuni tirafondi, con un LC≥288 KJ posta in opera completa di accessori e zincata a caldo secondo le norme UNI ENI ISO 1461 comprensiva del sistema di ancoraggio e delle idonee malte di livellamento della piastra, inclusa la fornitura ed installazione di catadiottri di tipo trapezoidale bifacciale Bianco/Rosso con attacco posto al centro onda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro centosessantuno/15	€	161,15
Costo del personale		
Al metro lineare euro ventiquattro/50	€	24,50
Costo complessivo		
Al metro lineare euro centoottantacinque/65	€	185,65

b) **su bordo laterale rilevato "classe di appartenenza N2":** fornitura e posa in opera di barriera metallica in acciaio, di qualità non inferiore a S235JR, retta o curva di qualsiasi raggio, da posizionare su bordo laterale del rilevato mediante infissione dei paletti di sostegno, con un LC ≥82 KJ posti in opera completi di accessori e zincati caldo secondo le norme in vigore, inclusa la fornitura ed installazione di catadiottri di tipo trapezoidale bifacciale Bianco/Rosso con attacco posto al centro onda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro cinquantasei/35	€	56,35
Costo del personale		
Al metro lineare euro ventuno/90	€	21,90
Costo complessivo		
Al metro lineare euro settantotto/25	€	78,25

31) **Fornitura e posa in opera di acciaio S235JR-EN 10025** zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461; rettilineo o con qualsiasi raggio di curvatura, per guard-rail inclusa la fornitura ed installazione di catadiottri di tipo trapezoidale bifacciale Bianco/Rosso con attacco posto al centro onda e/o ringhiera di tipo standardizzato, bulloneria secondo UNI 3740; compreso ogni altro onere.

Prezzo lavorazioni		
Al chilogrammo euro tre/61	€	3,61
Costo del personale		
Al chilogrammo euro zero/90	€	0,90

Costo complessivo

Al chilogrammo euro quattro/51	€	4,51

32) **Rimozione di ringhiera** o barriera di sicurezza stradale compreso l'eventuale taglio con fiamma ossidrica il carico e lo scarico e lo smaltimento.

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro sei/98	€	6,98
Costo del personale		
Al metro lineare euro uno/22	€	1,22
Costo complessivo		
Al metro lineare euro otto/20	€	8,20

33) **Rimozione di ringhiera** o barriera di sicurezza stradale compreso l'eventuale taglio con fiamma ossidrica il carico, lo scarico e l'accantonamento presso i magazzini dell'Amministrazione Provinciale.

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro nove/60	€	9,60
Costo del personale		
Al metro lineare euro quattro/55	€	1,70
Costo complessivo		
Al metro lineare euro undici/30	€	11,30

34) **Fornitura e posa in opera di cordolo prefabbricato** in calcestruzzo vibrocompresso avente sezione trapezoidale di cm 12/15 ed altezza di cm 25 e lunghezza pari a cm 100, resistenza alla compressione non inferiore alla classe R_{ck} 37 N/mm^2, gelività corrispondente alla norma UNI 7087 ed alla norma UNI 9065/2 in funzione dell'assorbimento percentuale. Compreso eventuale scavo, letto di posa in malta cementizia e rinfiancati, con la stessa malta, per un'altezza di cm 5 con calcestruzzo R_{ck} 15 N/mm^2, finitura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

a) <u>cordolo retto</u>

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro diciotto/60	€	18,60
Costo del personale		
Al metro lineare euro sei/20	€	6,20
Costo complessivo		
Al metro lineare euro ventiquattro/80	€	24,80

b) <u>cordolo curvo</u>

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro ventidue/88	€	22,88
Costo del personale		
Al metro lineare euro sette/62	€	7,62
Costo complessivo		
Al metro lineare euro trenta/50	€	30,50

35) **Fornitura e posa di pavimentazione per marciapiede** urbano in masselli autobloccanti in calcestruzzo vibrocompresso tipo mattoncino di dimensioni e colore a scelta della D.L., posati a secco sul letto di sabbia di spessore minimo di cm 5, vibrocompattati e sigillati a secco con sabbia fine ed asciutta, aventi le seguenti caratteristiche tecniche: resistenza alla compressione non inferiore a 50 N/mm^2, peso specifico non inferiore a 2,2 kg/dm^3, assorbimento d'acqua non superiore al 12% in volume, resistenza al gelo: non gelivo

01) spessore massello 6 cm

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro ventinove/62	€	29,62
Costo del personale		
Al metro quadrato euro nove/88	€	9,88
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro trentanove/50	€	39,50

02) spessore massello 8 cm

Prezzo lavorazioni

Al metro quadrato euro trentaquattro/85	€	34,85
Costo del personale		
Al metro quadrato euro undici/62	€	11,62
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro quarantasei/47	€	46,47

03) in cubetti di porfido squadrati a spacco pezzatura 8/10 cm

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro cinquantanove/25	€	59,25
Costo del personale		
Al metro quadrato euro diciannove/75	€	19,75
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro settantanove/00	€	79,00

36) Per forniture di conglomerato > 150 tonnellate:

a) Conglomerato bituminoso semichiuso per ricariche, risagomature e strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, eseguito con materiali rispondenti alle norme C.N.R. e U.N.I. e secondo le dosature prescritte dal presente Capitolato in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante la accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di emulsione al 55 % che, per ancoraggio, deve essere con un dosaggio residuo di bitume pari a 1 Kg/mq. e per mano di attacco, deve essere con un dosaggio residuo pari a 0,30 kg/mq., la stesa del conglomerato a mano o con la macchina finitrice idonea, e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6/8 t, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, peso specifico t/m³ 1,7 ± 2 %.

Prezzo lavorazioni		
Per ogni 100 kg euro cinque/65	€	5,65
Costo del personale		
Per ogni 100 kg euro zero/84	€	0,84
Costo complessivo		
Al quintale euro sei/49	€	6,49

b) Conglomerato bituminoso chiuso, per strato di usura, eseguito con materiali rispondenti alle norme del C.N.R. e U.N.I. e secondo le dosature prescritte dal presente Capitolato in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di emulsione bituminosa al 55% per mano di attacco dosata in modo che il bitume residuo risulti pari 0,3 kg/mq. per mq,la stesa in opera mediante macchina finitrice idonea, nonché la cilindratura a fondo con rullo da 6/8 t ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, peso specifico t/ m³ 1,7 ± 2%.

Prezzo lavorazioni		
Per ogni 100 kg euro cinque/87	€	5,87
Costo del personale		
Per ogni 100 kg euro zero/88	€	0,88
Costo complessivo		
Al quintale euro sei/75	€	6,75

37) Per forniture di conglomerato ≤ 150 tonnellate:

a) Conglomerato bituminoso semichiuso per ricariche, risagomature e strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, eseguito con materiali rispondenti alle norme C.N.R. e U.N.I. e secondo le dosature prescritte dal presente Capitolato in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante la accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di emulsione al 55 % che, per ancoraggio, deve essere con un dosaggio residuo di bitume pari a 1 Kg/mq. e per mano di attacco, deve essere con un dosaggio residuo pari a 0,30 kg/mq., la stesa del conglomerato a mano o con la macchina finitrice idonea, e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6/8 t, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, peso specifico t/m³ 1,7 ± 2 %.

Prezzo lavorazioni		
Per ogni 100 kg euro sei/48	€	6,48
Costo del personale		
Per ogni 100 kg euro zero/97	€	0,97

Costo complessivo

Al quintale euro sette/45	€	7,45

b) Conglomerato bituminoso chiuso, per strato di usura, eseguito con materiali rispondenti alle norme del C.N.R. e U.N.I. e secondo le dosature prescritte dal presente Capitolato in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di emulsione bituminosa al 55% per mano di attacco dosata in modo che il bitume residuo risulti pari 0,3 kg/mq. per mq,la stesa in opera mediante macchina finitrice idonea, nonché la cilindratura a fondo con rullo da 6/8 t ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, peso specifico t/ m^3 1,7 ± 2%.

Prezzo lavorazioni		
Per ogni 100 kg euro sei/69	€	6,69
Costo del personale		
Per ogni 100 kg euro uno/00	€	1,00
Costo complessivo		
Al quintale euro sette/69	€	7,69

c) Conglomerato bituminoso chiuso, eseguito con materiali rispondenti alle norme del C.N.R. e U.N.I. e secondo le dosature prescritte dal presente Capitolato in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di emulsione bituminosa al 55% per mano di attacco dosata in modo che il bitume residuo risulti pari 0,3 kg/mq. per mq,la stesa eseguita interamente a mano, nonché la cilindratura a fondo con rullo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, peso specifico t/ m^3 1,7 ± 2%

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro dodici/80	€	12,80
Costo del personale		
Al metro quadrato euro quattro/76	€	4,76
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro diciassette/55	€	17,55

38) **Pulizia del piano viabile**, delle cunette in terra e/o in cemento, dei fossi di guardia e delle banchine, da sedimenti vegetali e da inerti eseguito con mezzo meccanico e/o manualmente, compreso il taglio di piccoli arbusti, rampicanti e l'accurata scopatura per la eliminazione di ogni residuo. Compreso il carico della risulta su autocarro, il trasporto alla discarica, compresi gli oneri di discarica.

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro zero/53	€	0,53
Costo del personale		
Al metro lineare euro zero/37	€	0,37
Costo complessivo		
Al metro lineare euro zero/90	€	0,90

39) **Scarificazione di piano viabile** di conglomerati bituminosi da eseguirsi secondo le disposizioni della D.L. a profondità fino a cm 5 con idoneo mezzo meccanico, compreso ogni onere per carico delle risulte e trasporto a discarica, compresi oneri di discarica, o ad altra destinazione, secondo le disposizioni della D.L., ogni onere compreso.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro due/25	€	2,25
Costo del personale		
Al metro quadrato euro zero/40	€	0,40
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro due/65	€	2,65

40) **Tiranti** eseguiti mediante perforazione a rotopercussione con batteria perforante attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza, con inclinazione indicata dalla D.L., compresa la riperforazione del foro in caso di franamenti o la fornitura e la posa in opera della camicia metallica compresa l'eventuale perdita della stessa, compresa la fornitura, il confezionamento e la posa in opera dell'armatura metallica del tirante

costituito da trefoli in acciaio armonico del diametro di 0.6, compresa la guaina flessibile in polietilene a protezione della parte elastica del tirante, la trombetta ad imbuto a protezione dei trefoli, la guaina in polietilene e la piastra in acciaio della testata di ancoraggio; comprese le iniezioni primarie e le secondarie eseguite ripetutamente a pressione con malta antiritiro iniettata a mezzo di gruppo miscelatore a pressione, regolabile secondo le necessità di impiego fino ad un massimo di tre volte il volume teorico risultante dalla perforazione, dosata a Kg 600 di cemento R32.5 R (ed eventuali additivi secondo le esigenze) per mc di sabbia vagliata; compresa la tesatura dei cavi con centralina oleodinamica ad alta pressione controllata da idonei apparecchi di lettura e la messa in funzione finale; compresi gli oneri per la fornitura e posa in opera delle testate di ancoraggio, dadi di bloccaggio; compresa la formazione dei piani di lavoro, compreso trasporto in andata e ritorno dei materiali necessari", carico e scarico degli automezzi, montaggio e smontaggio, posizionamenti e spostamenti per tutta la durata dei lavori e quanto altro occorrente.

a) diametro di perforazione : ∅ 120 mm
armatura : n.4 trefoli

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro cinquantasei/84	€	56,84
Costo del personale		
Al metro lineare euro quattordici/21	€	14,21
Costo complessivo		
Al metro lineare euro settantuno/05	€	71,05

b) diametro di perforazione : ∅ 120 mm
armatura : n.3 trefoli

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro cinquantacinque/03	€	55,03
Costo del personale		
Al metro lineare euro tredici/77	€	13,77
Costo complessivo		
Al metro lineare euro sessantotto/80	€	68,80

41) Tiranti eseguiti mediante perforazione a rotopercussione con batteria perforante attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza, con inclinazione indicata dalla D.L., compresa la riperforazione del foro in caso di franamenti o la fornitura e la posa in opera della camicia metallica compresa l'eventuale perdita della stessa, compresa la fornitura, il confezionamento e la posa in opera dell'armatura metallica del tirante costituita da barra in acciaio diwidag, tipo Dowid BST 835/1030, di diametro non inferiore a 36 mm, compresa la guaina corrugata a protezione della parte elastica del tirante, i manicotti filettati, la piastra in acciaio della testata di ancoraggio, le cannette per l'iniezione, i distanziatori; comprese le iniezioni primarie e le secondarie eseguite ripetutamente a pressione con malta antiritiro iniettata a mezzo di gruppo miscelatore a pressione, regolabile secondo le necessità di impiego fino ad un massimo di tre volte il volume teorico risultante dalla perforazione, dosata a Kg 600 di cemento R32.5 R (ed eventuali additivi secondo le esigenze) per mc di sabbia vagliata; compresa la tesatura dei cavi con centralina oleodinamica ad alta pressione controllata da idonei apparecchi di lettura e la messa in funzione finale; compresi gli oneri per la fornitura e posa in opera delle testate di ancoraggio, dadi di bloccaggio; compresa la formazione dei piani di lavoro, compreso trasporto in andata e ritorno dei materiali necessari, carico e scarico degli automezzi, montaggio e smontaggio, posizionamenti e spostamenti per tutta la durata dei lavori e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro ottantuno/70	€	81,70
Costo del personale		
Al metro lineare euro quattordici/40	€	14,40
Costo complessivo		
Al metro lineare euro novantasei/10	€	96,10

42) Pali di fondazione a piccolo diametro eseguiti mediante perforazione a rotazione o rotopercussione attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza e secondo la verticale del terreno od altra inclinazione su indicazione della D.L. anche in presenza di acqua, compresa la riperforazione del foro in caso di franamenti o la fornitura e la posa in opera della camicia metallica; compresa l'eventuale perdita della stessa; compresa la fornitura e posa in opera nel foro di trivellazione di tubi, la cui lunghezza dovrà essere

inferiore all'altezza della antenna della macchina trivellatrice, in acciaio di qualità S235JR laminati a caldo congiunti fra loro a mezzo di saldatura a testa, con preparazione a bordi smussati a completa penetrazione e/o con l'uso di manicotti di collegamento tra ogni asta secondo le indicazioni della D.L. La tubazione sarà opportunamente finestrata e valvolata per permettere le esecuzioni delle iniezioni cementizie compresi i collegamenti in testata dei pali al plinto di calcestruzzo mediante la realizzazione di opportuna armatura di acciaio B450C controllato ∅ 18, compresa l'iniezione eseguita a pressione con malta antiritiro iniettata a mezzo di gruppo miscelatore a pressione regolabile secondo le necessità di impiego fino ad un massimo di tre volte il volume teorico risultante dalla perforazione dosata a t. 0,6 di cemento R32.5R (ed eventuali additivi secondo le esigenze) per mc di sabbia vagliata; compresa la formazione dei piani di lavoro, compreso il trasporto andata e ritorno dei materiali necessari, il carico e scarico, montaggio e smontaggio, posizionamenti e spostamenti per tutta durata dei lavori a qualsiasi distanza dalla strada ed ogni altro onere.

a)	diametro del tagliante : $\phi \geq 120$ mm		
	armatura : > 11.00 Kg/m		
	Prezzo lavorazioni		
	Al metro lineare euro quarantuno/13	€	41,13
	Costo del personale		
	Al metro lineare euro sette/27	€	7,27
Costo complessivo			
	Al metro lineare euro quarantotto/40	€	48,40
b)	diametro del tagliante : $\phi \geq 160$ mm		
	armatura :> 12.70 Kg/m		
	Prezzo lavorazioni		
	Al metro lineare euro cinquantuno/05	€	51,05
	Costo del personale		
	Al metro lineare euro nove/00	€	9,00
Costo complessivo			
	Al metro lineare euro sessanta/05	€	60,05
c)	diametro del tagliante : $\phi \geq 180$ mm		
	armatura :> 18.20 Kg/m		
	Prezzo lavorazioni		
	Al metro lineare euro cinquantaquattro/57	€	54,57
	Costo del personale		
	Al metro lineare euro nove/63	€	9,63
Costo complessivo			
	Al metro lineare euro sessantaquattro/20	€	64,20
d)	diametro del tagliante : $\phi \geq 220$ mm		
	armatura : > 18.20 Kg/m		
	Prezzo lavorazioni		
	Al metro lineare euro sessanta/98	€	60,98
	Costo del personale		
	Al metro lineare euro dieci/77	€	10,77
Costo complessivo			
	Al metro lineare euro settantuno/75	€	71,75
e)	palificate per paratie		
	diametro del tagliante : $\phi \geq 220$ mm		
	armatura : > 35 Kg/m		
	Prezzo lavorazioni		
	Al metro lineare euro settantotto/01	€	78,01
	Costo del personale		
	Al metro lineare euro undici/64	€	11,64
Costo complessivo			
	Al metro lineare euro ottantanove/65	€	89,65
f)	diametro del tagliante : $\phi \geq 260$ mm		
	armatura : > 35 Kg/m		
	Prezzo lavorazioni		
	Al metro lineare euro ottantotto/41	€	88,41

Costo del personale
Al metro lineare euro tredici/19 € 13,19
Costo complessivo
Al metro lineare euro centouno/60 € 101,60

g) diametro del tagliante : $\phi \geq 260$ mm
armatura :> 40 kg/m
Prezzo lavorazioni
Al metro lineare euro novantuno/54 € 91,54
Costo del personale
Al metro lineare euro tredici/67 € 13,66
Costo complessivo
Al metro lineare euro centocinque/20 € 105,20

43) **Pali di grande diametro** da realizzarsi in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche con caratteristiche di roccia tenera o dura da martellone, con presenza di acqua di falda o in alveo con qualsiasi battente. Il fusto deve essere in calcestruzzo con Rck≥ 35 N/mm2, di classe S4, ed armato; deve intendersi compresa la fornitura ed il getto del calcestruzzo e la realizzazione dello scavo, il tutto per un volume fino a 1,20 il volume teorico del palo; l'armatura in acciaio B450C, che dovrà essere in quantità maggiore o uguale a 120 Kg/mc e conforme agli elaborati di progetto; l'infissione del tubo forma verrà eseguita fino alla profondità richiesta a progetto, il ritiro dello stesso verrà eseguito gradualmente durante la realizzazione del getto del fusto; si intende anche compensato l'eventuale impiego dello scalpello per tutto il tempo necessario al raggiungimento della profondità di progetto del palo, qualora venissero usati i fanghi bentonitici, la loro asportazione ed allontanamento, l'eventuale contro camicia di lamierino per il contenimento del getto in acqua e per tutta la lunghezza necessaria, l'allontanamento a pubblica discarica del materiale di risulta della formazione del palo, gli oneri di discarica, la sistemazione, spianamento e pulizia della testa dei pali, l'armatura necessaria all'ancoraggio al plinto testa pali, conformemente alle previsioni progettuali, ed ogni altro onere necessario ad eseguire le opere a regola d'arte e pronte per la formazione dei plinti testa/pali; le dimensioni saranno misurate sulla testa del palo finito.

a) ø 600 mm
Prezzo lavorazioni
Al metro lineare euro duecentotrentacinque/71 € 235,71
Costo del personale
Al metro lineare euro trentotto/39 € 38,39
Costo complessivo
Al metro lineare euro duecentosettantaquattro/10 € 274,10

b) ø 800 mm
Prezzo lavorazioni
Al metro lineare euro duecentonovantanove/46 € 299,46
Costo del personale
Al metro lineare euro quarantacinque/54 € 45,54
Costo complessivo
Al metro lineare euro trecentoquarantacinque/00 € 345,00

c) ø 1000 mm
Prezzo lavorazioni
Al metro lineare euro trecentosettantasette/97 € 377,97
Costo del personale
Al metro lineare euro cinquantasei/48 € 56,48
Costo complessivo
Al metro lineare euro quattrocentotrentaquattro/45 € 434,45

44) **Perforazione a rotazione** o rotopercussione con batteria perforante di 105 mm attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza sino al raggiungimento degli strati geologicamente idonei per captazione delle acque di falda compresa la fornitura e posa in opera nel foro drenante suborizzontale di un tubo per microdreni di resina plastica durairull RFS del diametro di pollici 2,5 munito di microfessure trasversali doppie costituite da tagli da 4/10 di millimetro disposti ad interasse di 8 mm praticate nella mezza sezione superiore con la restante sezione inferiore destinata al convogliamento delle acque drenate, date in opera, compresa la giunzione degli elementi con manicotti filettati o sigillati con mastice speciale.

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro cinquantacinque/71	€	55,71
Costo del personale		
Al metro lineare euro otto/34	€	8,34
Costo complessivo		
Al metro lineare euro sessantaquattro/05	€	64,05

45) **Fornitura e posa in opera di telo di tessuto non tessuto** in poliestere a filo continuo con caratteristiche meccaniche conformi alle prescrizioni delle Norme Tecniche e peso non inferiore a 350 gr/m²; il prezzo al metro quadrato comprende e compensa le sovrapposizioni longitudinali e trasversali, di almeno cm 30, la relativa graffatura con graffa di tondino in ferro, ogni altra prestazione, fornitura ed onere a qualsiasi distanza dalla sede stradale.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro uno/79	€	1,79
Costo del personale		
Al metro quadrato euro zero/76	€	0,76
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro due/55	€	2,55

46) **Fornitura e posa in opera di doppio telo** in polietilene dello spessore di 2 mm pari al peso di 190 grammi, comprese le sovrapposizioni longitudinali e trasversali, di almeno cm 30, la relativa graffatura ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere a qualsiasi distanza dalla sede stradale.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro due/04	€	2,04
Costo del personale		
Al metro quadrato euro zero/88	€	0,88
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro due/92	€	2,92

47) **Fornitura e posa in opera di "biostuoia"**, munita di certificazione delle caratteristiche previa preparazione del terreno sottostante l'ancoraggio della stessa, la stesa, le eventuali giunzioni, il fissaggio ai sistemi di piantumatura; compresa la preparazione della superficie dell'intervento per idrosemina e l'idrosemina stessa del tipo additivato, il tutto secondo le indicazioni della D.L. e di come previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto. Misurata al metro quadrato comprese le eventuali sovrapposizioni ed ogni altro onere e lavorazione occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro otto/26	€	8,26
Costo del personale		
Al metro quadrato euro due/06	€	2,06
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro dieci/32	€	10.32

48) **Fornitura e posa in opera di griglia plastificata** romboidale 5"x5" dell'altezza di m 1,00 compresi i montanti in ferro con profilo posti ad un interasse di ml 1.50 e le relative saette, comprese le opere murarie di fissaggio necessarie ed ogni altro onere.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro sedici/02	€	16,02
Costo del personale		
Al metro quadrato euro sei/86	€	6,86
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro ventidue/88	€	22,88

49) **Scrostamento di intonaco** eseguito con qualsiasi mezzo fino al vivo della muratura, su superfici orizzontali, verticali od archivoltate compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto compreso il successivo lavaggio

delle superfici, il trasporto a discarica dei materiali di risulta, compresi gli oneri di discarica, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro sette/67	€	7,67
Costo del personale		
Al metro quadrato euro quattro/13	€	4,13
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro due/55	€	11,80

50) **Intonaco magro** eseguito con malta cementizia dosato a t. 0,25 di cemento R32.5N spruzzato e tirato a frattazzone su pareti verticali, soffitti o archi dello spessore medio di cm 2; compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro venti/15	€	20,15
Costo del personale		
Al metro quadrato euro otto/65	€	8,65
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro ventotto/80	€	28,80

51) **Intonaco** eseguito con malta cementizia dosato a t. 0,35 di cemento R32.5N spruzzato e tirato a fratazzo su pareti verticali, soffitti o archi per spessori da cm. 2 a cm. 5, compreso l'eventuale taglio dei ferri fortemente corrosi, compresa la disossidazione delle armature rimanenti ed il loro trattamento anticorrosivo con vernici o paste pennellabili, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro ventitre/00	€	23,00
Costo del personale		
Al metro quadrato euro nove/85	€	9,85
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro trentadue/85	€	32,85

52) **Fornitura e posa in opera di gabbioni** a scatola in filo di ferro zincato di mm 3 a qualunque altezza e distanza dal piano viabile, comprese tutte le opere e forniture necessarie alla stesa, alla chiusura ed alla legatura dei gabbioni contigui con filo di ferro zincato compresi gli eventuali tiranti, compresa la fornitura e posa in opera del pietrame proveniente da cave e sistemato a mano.

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro centodue/89	€	102,89
Costo del personale		
Al metro cubo euro quarantaquattro/11	€	44,11
Costo complessivo		
Al metro cubo euro centoquarantasette/00	€	147,00

53) **Formazione e posa in opera di struttura di sostegno in terra rinforzata** per opere di consolidamento e/o sostegno di rilevati e versanti, con inclinazione del paramento esterno di circa 65° sull'orizzontale, realizzata con elementi di armatura planari orizzontali, costituiti da rete metallica a doppia torsione in maglia tipo 8x10 cm, in accordo con le UNI EN 10223-3 e UNI EN 10218, in filo a forte zincatura e plastificato di diametro 2,70 mm interno e 3,70 mm esterno.

Ogni singolo elemento dovrà essere provvisto nel paramento di barre di rinforzo a forte zincatura e plastificata, di un pannello di rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale tipo 8x10 cm in filo a forte zincatura di diametro 2,70 mm, di un elemento antierosivo costituito da una geostuoia tridimensionale in filamento di polipropilene.

Il paramento dovrà essere fissato con pendenza di circa 65° sull'orizzontale per mezzo di staffe triangolari in acciaio di diametro 10 mm. la legatura degli elementi sarà realizzata con giunti metallici in acciaio inossidabile di diametro 3,0 mm e carico di rottura minimo pari a 170 kg/m^2. A tergo dell'opera, al fine di prevenire l'infiltrazione di eventuali venute d'acqua provenienti dalla porzione posteriore del manufatto, dovrà essere inserito un sistema geosintetico per la captazione e il successivo drenaggio dei fluidi. A tergo del paramento esterno inclinato verrà posto del pietrame intasato con terreno vegetale per uno spessore

almeno di 50 cm e poi si provvederà alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale costituito con idoneo materiale eseguito con le medesime prescrizioni ed oneri di cui all'art. 17 del Capitolato Speciale d'Appalto.
Terminata l'opera sarà necessario intasare completamente la geostuoia tridimensionale con una idrosemina a spessore in almeno due passaggi, contenente oltre ai semi e collante, elevate quantità di materia organica e mulch.
Le suddette caratteristiche devono essere documentate da opportune autocertificazioni di qualità della ditta produttrice e da attestato di conformità del materiale alle suddette certificazioni da parte della ditta fornitrice che dovrà inoltre indicare l'impresa esecutrice dei lavori, la località e la denominazione del cantiere nonché la quantità dei materiali forniti. La geogriglia di rinforzo dovrà essere certificata CE secondo la normativa armonizzata UNI EN 1351 caratteristiche richieste per l'impiego nelle costruzioni in terra, nelle fondazioni e nelle strutture di sostegno. Per ogni carico ricevuto la D.L. dovrà richiedere il relativo certificato di collaudo e di garanzia qualità rilasciato dal produttore.

a) Dimensioni 4.00mx2.00mx0,6m

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato di paramento euro centoquarantatre/04	€	143,04
Costo del personale		
Al metro quadrato euro venticinque/24	€	25,24
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro centosessantotto/28	€	168,28

b) esclusa la formazione del rilevato strutturale

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato di paramento euro centoundici/22	€	111,22
Costo del personale		
Al metro quadrato euro sedici/62	€	16,62
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro centoventisette/84	€	127,84

54) Disgaggio di roccia pericolante sporgente o di franapoggio con l'ausilio di tutti i mezzi occorrenti quali martello compressore, compreso l'eventuale disgaggio delle ceppaie, il trasporto a discarica del materiale di risulta, compresi gli oneri di discarica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte ed in sicurezza.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro quattro/97	€	4,97
Costo del personale		
Al metro quadrato euro uno/31	€	1,24
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro sei/22	€	6,22

55) RETE METALLICA NORMALE -

Fornitura e posa in opera di rete metallica normale di protezione formata da pannelli con lunghezza b=3,00 m di rete in filo metallico tipo UNI EN 10223-3 e UNI EN 10218 con diametro uguale a 3,00 mm zincato in maglia esagonale 80x100 mm a doppia torsione dove i pannelli sono:

- sostenuti alla sommità e contenuti al piede delle pendici da una fune metallica zincata con diametro 12 mm, resistenza a trazione di 1770 N/mm^2, fissata alla roccia con ancoraggi in barre d'acciaio ad aderenza migliorata B450C della lunghezza di 1,50 m con almeno 1 m di infissione in roccia sana aventi diametro uguale a mm 24 aventi all'estremità golfare passacavo zincato atto ad accogliere le funi;
- uniti tra loro a mezzo di filo di ferro zincato del diametro pari a quello della rete.

Nel prezzo è compensato l'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza, per l'impiego di funi metalliche nuove zincate, per l'uso di morsetti di tipo "ROBUR" nella formazione in opera delle asole delle funi orizzontali di sommità e di piede per la fornitura e l'iniezione della boiacca nella quantità necessaria alla cementazione degli ancoraggi.

MODALITA' DI MISURAZIONE

Verranno contabilizzati i mq. di rete effettivamente posti in opera con esclusione di sovrapposizione di teli, superfici di scarpate ad andamento non rettilineo, eccedenti l'1% della quadratura complessiva di reti poste in opera.
Per ogni metro quadrato di rete posta in opera.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro nove/21	€	9,21
Costo del personale		
Al metro quadrato euro tre/94	€	3,94
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro tredici/15	€	13,15

56) RETE METALLICA RINFORZATA -

Idem come il numero di art. 55 con l'aggiunta di un sistema di rinforzo costituito da:

- ancoraggi passivi in barre d'acciaio ad aderenza migliorata B450C della lunghezza di mm 1500 con almeno 1 m di infissione in roccia sana, aventi diametro uguale a mm 24, aventi all'estremità golfare passacavo zincato atto ad accogliere le funi; tali ancoraggi, disposti in maniera orizzontale, con interasse di m 3,00 e in verticale m 6,00, saranno posti in opera in corrispondenza di ogni telo di rete, in prossimità della metà dei pannelli di rete;
- reticolo di contenimento costituito da una orditura orizzontale, in fune metallica zincata, avente diametro pari a mm 12, ottenuta facendo passare le singole funi nei golfari passacavo, degli ancoraggi passivi realizzati lungo la pendice e bloccandone dopo adeguata tesatura le estremità agli ancoraggi di sommità e di piede.

Nel prezzo è compensato l'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza, per l'impiego di funi metalliche nuove zincate, per l'uso di morsetti di tipo "ROBUR" nella formazione in opera delle asole delle funi orizzontali di sommità e di piede per la fornitura e l'iniezione della boiacca nella quantità necessaria alla cementazione degli ancoraggi.

MODALITA' DI MISURAZIONE

Verranno contabilizzati i mq. di rete effettivamente posti in opera con esclusione di sovrapposizione di teli, superfici di scarpate ad andamento non rettilineo, eccedenti l'1% della quadratura complessiva di reti poste in opera. Per ogni metro quadrato di rete posta in opera.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro undici/33	€	11,33
Costo del personale		
Al metro quadrato euro quattro/85	€	4,85
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro sedici/18	€	16,18

57) RETE METALLICA ARMATA -

Idem come il numero di art. 55 con l'aggiunta di un sistema di rinforzo costituito da:

- ancoraggi passivi in barre d'acciaio ad aderenza migliorata B450C della lunghezza di mm 1500, con almeno 1 m di infissione in roccia sana, aventi diametro uguale a mm 24 aventi all'estremità golfare passacavo zincato atto ad accogliere le funi; tali ancoraggi, disposti secondo una maglia romboidale 3,00mx4,00m regolare, saranno posti in opera in corrispondenza degli incroci formati dalle funi di armatura, in prossimità della giunzione dei pannelli di rete;
- reticolo di contenimento costituito da una orditura romboidale, in fune metallica zincata avente diametro pari a mm 12, ottenuta facendo passare le singole funi negli anelli forgiati o dei golfari, degli ancoraggi passivi realizzati lungo la pendice e bloccandone dopo adeguata tesatura le estremità agli ancoraggi di sommità e di piede.

Nel prezzo è compensato l'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza, per l'impiego di funi metalliche nuove zincate, per l'uso di morsetti di tipo "ROBUR" nella formazione in opera delle asole delle funi orizzontali di sommità e di piede per la fornitura e l'iniezione della boiacca nella quantità necessaria alla cementazione degli ancoraggi.

Verranno contabilizzati i mq. di rete effettivamente posti in opera con esclusione di sovrapposizione di teli, superfici di scarpate ad andamento non rettilineo, eccedenti l'1% della quadratura complessiva di reti poste in opera. Per ogni metro quadrato di rete posta in opera.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro quattordici/21	€	14,21
Costo del personale		
Al metro quadrato euro sei/09	€	6,09
Costo complessivo		

Al metro quadrato euro venti/30	€	20,30

58) **Rinforzo di rete metallica** in opera, costituito da:

- ancoraggi passivi in barre d'acciaio ad aderenza migliorata B450C della lunghezza di 1500 mm, con almeno 1 m di infissione in roccia sana, avente diametro uguale a 24 mm, aventi all'estremità golfari passacavo zincati atti ad accogliere le funi; tali ancoraggi, disposti in maniera orizzontale, con interasse di 3,00 m e in verticale con interasse di 6,00 m, saranno posti in opera in corrispondenza di ogni telo di rete, in prossimità della metà dei pannelli di rete;
- reticolo di contenimento costituito da un'orditura romboidale 3,00mx3,00m, in fune metallica zincata avente diametro pari a 12,00 mm, ottenuta facendo passare le singole funi nei golfari passacavo degli ancoraggi passivi realizzati lungo la pendice e bloccandone dopo adeguata tesatura le estremità agli ancoraggi di sommità e di piede.

Nel prezzo è compensato l'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza, per l'impiego di funi metalliche nuove zincate, per l'uso di morsetti di tipo "ROBUR" nella formazione in opera delle asole delle funi orizzontali di sommità e di piede per la fornitura e l'iniezione della boiacca nella quantità necessaria alla cementazione degli ancoraggi.

Deve intendersi altresì compreso l'onere per lo scarico delle reti dal materiale distaccato dalle scarpate, il carico su idoneo mezzo e il relativo trasporto alla discarica, il taglio di eventuali ceppaie cresciute tra le maglie, il necessario disgaggio, l'eventuale parziale riparazione di tratti di rete danneggiata, l'accurata pulizia dell'intero tratto interessato all'intervento. Verranno contabilizzati i mq. di rete effettivamente rinforzati.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro nove/29	€	9,29
Costo del personale		
Al metro quadrato euro tre/98	€	3,98
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro tredici/27	€	13,27

59) **RETE METALLICA ARMATA con biotessile antierosivo**

Idem come il numero di art. 57 con l'aggiunta di un sistema di rinforzo costituito da:

- ancoraggi passivi in barre d'acciaio ad aderenza migliorata B450C della lunghezza di mm 1500, con almeno 1 m di infissione in roccia sana, aventi diametro uguale a mm 24 aventi all'estremità golfare passacavo zincato atto ad accogliere le funi; tali ancoraggi, disposti secondo una maglia romboidale 3,00mx4,00m regolare, saranno posti in opera in corrispondenza degli incroci formati dalle funi di armatura, in prossimità della giunzione dei pannelli di rete;
- reticolo di contenimento costituito da una orditura romboidale, in fune metallica zincata avente diametro pari a mm 12, accoppiata meccanicamente per punti metallici con biotessile costituito da fibra di cocco antierosivo, ottenuta facendo passare le singole funi negli anelli forgiati o dei golfari, degli ancoraggi passivi realizzati lungo la pendice e bloccandone dopo adeguata tesatura le estremità agli ancoraggi di sommità e di piede.

Nel prezzo è compensato l'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza, per l'impiego di funi metalliche nuove zincate, per l'uso di morsetti di tipo "ROBUR" nella formazione in opera delle asole delle funi orizzontali di sommità e di piede per la fornitura e l'iniezione della boiacca nella quantità necessaria alla cementazione degli ancoraggi.

Verranno contabilizzati i mq. di rete effettivamente posti in opera con esclusione di sovrapposizione di teli, superfici di scarpate ad andamento non rettilineo, eccedenti l'1% della quadratura complessiva di reti poste in opera. Per ogni metro quadrato di rete posta in opera.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro ventuno/27	€	21,27
Costo del personale		
Al metro quadrato euro nove/13	€	9,13
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro trenta/40	€	30,40

60) **Fornitura e posa in opera di muri cellulari** a gabbia formati da una intelaiatura di elementi prefabbricati in cls armato, montata con un piano di cls, compensato a parte, riempita da tout-venant di fiume o di cava,

compreso nel prezzo, con una idonea percentuale di frazione limoargillosa che permetta l'attecchimento della vegetazione, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro centoquaranta/79	€	140,79
Costo del personale		
Al metro cubo euro ventuno/04	€	21,04
Costo complessivo		
Al metro cubo euro centosessantuno/83	€	161,83

61) **Formazione di tombinatura** mediante fornitura e posa in opera di tubo in acciaio ondulato, di spessore minimo mm 2,7, imposto ad una profondità minima di m 1,00 tra piano strada ed estradosso tubazione, compreso lo scavo a qualsiasi profondità e natura del terreno, il trasporto del materiale alla discarica a qualsiasi distanza, il riempimento eseguito in tout-venant ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

a) per tubazione diametro 1200 mm con peso > 100 kg/m

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro cinquecentoventidue/54	€	522,54
Costo del personale		
Al metro lineare euro novantadue/21	€	92,21
Costo complessivo		
Al metro lineare euro seicentoquattordici/75	€	614,75

b) per tubazione diametro 1600 mm con peso > 130 kg/m

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro settecentotre/00	€	703,00
Costo del personale		
Al metro lineare euro duecentotrentatre/31	€	124,05
Costo complessivo		
Al metro lineare euro ottocentoventisette/05	€	827,05

62) **Fornitura e posa in opera di massi naturali** per formazione di scogliera di sostegno e/o di protezione del corpo stradale secondo le indicazioni progettuali; compreso, altresì, la realizzazione delle piste di cantiere e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Al metro cubo di scogliera realizzata misurata vuoto per pieno

Prezzo lavorazioni		
Al metro cubo euro quarantuno/42	€	41,42
Costo del personale		
Al metro cubo euro sette/08	€	7,08
Costo complessivo		
Al metro cubo euro quarantotto/50	€	48,50

63) **Fornitura e posa in opera di fusioni di ghisa per chiusini**, bocche di chiavica, caditoie, ecc., incluso ogni onere per dare l'opera finita e funzionante.

Prezzo soggetto a ribasso d'asta		
Al chilogrammo euro tre/63	€	3,63
Costo del personale		
Al chilogrammo euro zero/64	€	0,64
Costo complessivo		
Al chilogrammo euro quattro/27	€	4,27

64) **Realizzazione di pozzetto in c.a. o del tipo prefabbricato**, per la raccolta delle acque meteoriche tale da resistere ai carichi stradali di I categoria, classe R_{ck} ≥30 N/mm^2, posto in opera completo, compreso lo scavo, il trasporto alla discarica compresa l'armatura costituita da rete elettrosaldata ϕ 8 maglia cm 15X15, le casseforme, la fornitura e posa in opera di appositi chiusini o griglie carrabili secondo le categorie indicate dalla D.L., compreso il raccordo con le tubazioni tombinate e le cunette, l'eventuale ripristino della scarpata e/o del manto stradale compresa l'eventuale formazione di caditoie e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte

a) dimensioni interne minime di 60x60 cm, altezza minima interna di cm 60, spessore minimo delle pareti e del fondo in cls di 6 cm.

Prezzo lavorazioni		
Per cadauno pozzetto euro centotrentanove/42	€	139,42
Costo del personale		
Per cadauno pozzetto euro ventiquattro/60	€	24,60
Costo complessivo		
cadauno euro centosessantaquattro/02	€	164,02

b) dimensioni interne minime di 80x80 cm, altezza minima interna di cm 80, spessore minimo delle pareti e del fondo in cls di 10 cm.

Prezzo lavorazioni		
Per cadauno pozzetto euro duecentocinquantasette/30	€	257,30
Costo del personale		
Per cadauno pozzetto euro trentotto/15	€	38,45
Costo complessivo		
cadauno euro duecentonovantacinque/75	€	295,75

65) **Realizzazione di pozzetto in c.a. o del tipo prefabbricato** per la raccolta delle acque meteoriche, spessore minimo delle pareti e del fondo cm 15 in cls di classe R_{ck} ≥25 N/mm², dimensioni minime interne cm 120X120; compreso lo scavo, il trasporto alla discarica compresa l'armatura costituita da doppia rete elettrosaldata ϕ 8 maglia cm 15X15, le casseforme, la fornitura e posa in opera di appositi chiusini o griglie carrabili secondo le categorie indicate dalla D.L., compreso il raccordo con le tubazioni tombinate e le cunette, l'eventuale ripristino della scarpata e/o del manto stradale, compresa la formazione di eventuali caditoie e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.

a) altezza minima interna cm 195

Prezzo lavorazioni		
Per cadauno pozzetto euro cinquecentoquarantasei/21	€	546,21
Costo del personale		
Per cadauno pozzetto euro novantasei/39	€	96,39
Costo complessivo		
cadauno euro centosessantaquattro/02	€	642,60

b) altezza minima interna cm 245

Prezzo lavorazioni		
Per cadauno pozzetto euro seicentosessantasette/20	€	667,20
Costo del personale		
Per cadauno pozzetto euro centodiciassette/74	€	117,75
Costo complessivo		
cadauno euro settecentottantaquattro/95	€	784,95

66) **Fornitura e posa di canalette** costituite da embrici prefabbricati in conglomerato cementizio ubicate secondo la massima pendenza delle scarpate stradali, come da indicazione progettuale, compresi scavo e costipazione del terreno di appoggio delle canalette, nonché l'esecuzione del raccordo alla pavimentazione stradale, l'ancoraggio dell'elemento allo sbocco della canaletta alla struttura esistente mediante blocco in cls di classe Rck 15 N/mm² e il saltuario bloccaggio delle canalette mediante paletti di sostegno infissi nel terreno in numero sufficiente ad evitare lo slittamento delle stesse.

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro diciannove/58	€	19,58
Costo del personale		
Al metro lineare euro tre/45	€	3,45
Costo complessivo		
Al metro lineare euro ventitre/03	€	23,03

67) **Fornitura e posa in opera di giunti di dilatazione e impermeabilità** per il collegamento di ponti stradali di luce contenuta sino ad un massimo di 45 ml; compreso il taglio della pavimentazione bituminosa, pulizia accurata del piano di posa, formazione del giunto di tenuta idraulica in acciaio-gomma con tampone visco-elastico, compresa la sigillatura del tutto con asfalto colato ed ogni altro onere.

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro novecentotrentadue/58	€	932,58
Costo del personale		
Al metro lineare euro centosessantaquattro/57	€	164,57
Costo complessivo		
Al metro lineare euro millenovantasette/15	€	1.097,15

68) **Idrodemolizioni** delle superfici in calcestruzzo di impalcati stradali e/o opere d'arte sino ad una profondità max di cm 8 dalla superfici esterna della struttura, eseguito con l'impiego di idrodemolitrice con capacita di getto d'acqua fino a pressioni in uscita di 1200/1500 atm con portate corrispondenti comprese tra 200/300 l/min;; compresa e compensata nel prezzo l'eventuale scalpellatura, mediante l'ausilio di demolitori leggeri delle zone ove il cls si presenti tenace; compreso l'eventuale taglio dei ferri fortemente corrosi, compresa la disossidazione delle armature rimanenti ed il loro trattamento anticorrosivo con vernici o paste pennellabili; sono altresì compensati nel prezzo gli oneri del trasporto a discarica dei detriti ed ogni altro onere, prestazione e fornitura per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro sessantuno/67	€	61,67
Costo del personale		
Al metro quadrato euro quindici/43	€	15,43
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro settantasette/10	€	77,10

69) **Realizzazione di impalcato stradale** per ponte di I categoria, secondo le indicazioni di progetto o D.L., da eseguirsi secondo le luci di calcolo necessarie, mediante fornitura e posa in opera di travi prefabbricate e precompresse con caratteristiche strutturali e tipologie approvate dalla D.L. e fornite del "Certificato di origine" firmato dal produttore. Gli elementi prefabbricati dovranno essere in calcestruzzo dosato con almeno 450 kg di cemento tipo R42.5R per metro cubo di miscela inerte granulometricamente corretta e con resistenza caratteristica R_{ck}≥50 N/mm^2 ed armato con trefoli di acciaio armonico ed armatura tipo B450C se costruttivamente necessaria. Soletta e traversi gettati in opera dovranno essere in calcestruzzo dosato con almeno 350 kg di cemento tipo R42.5R per metro cubo di miscela inerte granulometricamente corretta e con resistenza caratteristica R_{ck}≥37 N/mm^2. L'armatura sarà costituita da acciaio tipo B450C controllato, compresa l'opportuna vibratura del getto mediante elemento ad immersione di sezione adeguata alla dimensione del getto, compreso ogni onere per eseguire le lavorazioni richieste per la realizzazione dell'opera a qualsiasi distanza dalla sede stradale, compresa l'impermeabilizzazione mediante stesa di guaine costituite da bitume e polimeri, armate con velo di vetro del peso non inferiore a 50 g/m^2 e tessuto non tessuto di poliestere del peso non inferiore a 200 g/m^2, disposte in doppio strato a trama incrociata.
Sono inoltre compresi e compensati nel prezzo:

- la fornitura e la posa in opera delle travi prefabbricate e delle coppelle eventualmente considerate non collaboranti,
- le casseforme, le armature di sostegno e le centinature di qualsiasi forma, altezza ed a qualsiasi altezza,
- la fornitura e posa in opera del calcestruzzo e dell'acciaio della soletta e dei traversi in dimensioni, quantità e qualità definite nel progetto,
- formazione di cordoli secondo i disegni di progetto, in conglomerato cementizio di resistenza caratteristica R_{ck}>35 N/mm^2, atti al sostenimento di parapetti e barriere di sicurezza, adeguatamente ancorati alla soletta,
- predisposizione dei fori per il posizionamento di ringhiere e barriere,
- la sagomatura della soletta per l'installazione di giunti di dilatazione, questi esclusi,
- la fornitura e posa degli apparecchi di appoggio in gomma armati e vulcanizzati, conformi alle norme vigenti, formati da strati di gomma con interposti lamierini metallici. Le lamiere d'acciaio saranno interamente avviluppate dalla gomma per la protezione dalla corrosione;
- la fornitura e posa di guaina costituita da bitume e polimeri, armate di velo di vetro del peso non inferiore a 50 g/m^2 e tessuto non tessuto di poliestere del peso ≥ 200 g/ m^2
- l'inserimento nel getto delle caditoie e dei relativi bocchettoni di scarico per le acque meteoriche;
- gli apprestamenti necessari alla realizzazione di prove di carico e/o collaudo;
- tutti gli oneri, le lavorazioni e le prescrizioni per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo gli schemi di progetto e le indicazioni della D.L..

Restano esclusi:
- la fornitura e posa dei giunti di dilatazione;
- la pavimentazione stradale.

Ai fini contabili l'impalcato sarà misurato geometricamente considerando la larghezza della struttura sostenuta dalle travi principali e la lunghezza tra i giunti di dilatazione.

a) Per luci da m 3,00 fino a m 10,00.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro duecentosettantaquattro/30	€	274,30
Costo del personale		
Al metro quadrato euro quarantotto/40	€	48,40
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro trecentoventidue/70	€	322,70

b) Per luci da m 10,01 fino a m 15,00.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro trecentoquarantadue/05	€	342,05
Costo del personale		
Al metro quadrato euro sessanta/35	€	60,35
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro quattrocentodue/40	€	402,40

c) Per luci da m 15,01 fino a m 20,00.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro settecentotrenta/38	€	730,38
Costo del personale		
Al metro quadrato euro centonove/12	€	109,12
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro ottocentotrentanove/50	€	839,50

d) Per luci da m 20,01 fino a m 30,00.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro ottocentonovantadue/85	€	892,85
Costo del personale		
Al metro quadrato euro centotrentatre/42	€	133,42
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro milleventisei/27	€	1.026,27

70) **Iniezione** o reintegrazione adeguata a saturare monoliticamente per tutta la loro profondità ed estensione cavillature, lesioni, micro e/o macrofessure, interstizi tra elementi contigui prospicienti e non a contatto, su strutture in cls di opere d'arte e/o manufatti diversi mediante l'impiego di sistemi epossidici con idonee attrezzature ed eventuali stuccature per evitare la fuoriuscita delle iniezioni; compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per ogni kg di materiale epossidico superfluido.

Prezzo lavorazioni		
Al chilogrammo euro ventisette/26	€	27,26
Costo del personale		
Al chilogrammo euro nove/09	€	9,09
Costo complessivo		
Al chilogrammo euro trentasei/35	€	36,35

71) **Fornitura e posa in opera di malta reoplastica** ottenuta con legante speciale premiscelata ed eventualmente rinforzata con microfibra di plastica uniformemente distribuita nell'impasto, per il ripristino di strutture di opere d'arte previamente demolite parzialmente e/o totalmente, ottenuto con legante particolare caratterizzato da alta adesività, ritiro compensato pressoché nullo, elevata lavorabilità con caratteristiche a compressione a 28 gg >40 N/mm^2 per spessori inferiori a cm 10; compreso il pretrattamento di superfici destinate al contatto tra vecchi e nuovi getti con adesivo a base epossidica, eventualmente su indicazione della D.L. con soluzione acquosa di resine acrilico/viniliche, stesa a pennello e/o a spruzzo così da garantire monoliticità all'insieme delle strutture da realizzare, compresa l'eventuale posa in opera di ritegni (spinotti) atti ad assorbire meccanicamente le azioni di taglio tra i nuovi getti ed i vecchi, in numero e qualità opportuna deducibile dai calcoli.

a) fino a 5 cm di malta applicata

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro cinquantadue/06	€	52,06
Costo del personale		
Al metro quadrato euro diciassette/36	€	17,36
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro sessantanove/42	€	69,42

b) per ogni cm di malta aggiuntiva

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro undici/81	€	11,81
Costo del personale		
Al metro quadrato euro tre/94	€	3,94
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro quindici/75	€	15,75

72) **Fornitura e posa in opera di betoncino reoplastico** preconfezionato, a ritiro compensato e caricato con inerti selezionati monogranulari da impiegarsi per il restauro o risanamento delle pile, delle spalle, di archi, di altre strutture di opera d'arte e/o manufatti diversi, compresi e compensati nel prezzo tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte, compreso il pretrattamento di superfici destinate al contatto tra vecchi e nuovi getti con adesivo a base epossidica, eventualmente su indicazione della D.L. con soluzione acquosa di resine acrilico/viniliche, stesa a pennello e/o a spruzzo cosi da garantire monoliticità all'insieme delle strutture da realizzare, compresa l'eventuale posa in opera di ritegni (spinotti) atti ad assorbire meccanicamente le azioni di taglio tra i nuovi getti ed i vecchi, in numero e qualità opportuna deducibile dai calcoli.

a) fino a 5 cm di betoncino applicato

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro trentotto/33	€	38,33
Costo del personale		
Al metro quadrato euro dodici/77	€	12,77
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro cinquantuno/10	€	51,10

b) per ogni cm di betoncino aggiuntivo

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro dieci/58	€	10,58
Costo del personale		
Al metro quadrato euro uno/87	€	1,87
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro dodici/45	€	12,45

73) **Provvista e posa in opera di tubi pluviali**, compresa la ferramenta di ancoraggio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con un diametro non inferiore a mm 120 in PVC.

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro otto/43	€	8,43
Costo del personale		
Al metro lineare euro tre/12	€	3,12
Costo complessivo		
Al metro lineare euro undici/55	€	11,55

74) **Rivestimento delle superfici cementizie** e/o murarie con malta adesiva a base cementizia con spessore di cm 2 con elevate capacita deformabili e bassa permeabilità all'acqua.

Prezzo soggetto a ribasso d'asta		
Al metro quadrato euro quindici/80	€	15,80
Costo del personale		
Al metro quadrato euro cinque/27	€	5,27
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro ventuno/07	€	21,07

75) **Impermeabilizzazione** costituita da guaina di bitume e polimeri armata con tessuto non tessuto in poliestere di grammatura minima di 250 g/m², previa verniciatura con monoprimer con dosaggio a 350 g/m²; compresa la pulizia della superficie da trattare.

a) guaina dello spessore non inferiore a mm 4

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro tredici/04	€	13,04
Costo del personale		
Al metro quadrato euro tre/26	€	3,26
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro sedici/30	€	16,30

b) guaina a strati sovrapposti dello spessore complessivo non inferiore a mm 8

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro diciannove/92	€	19,92
Costo del personale		
Al metro quadrato euro cinque/63	€	5,63
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro venticinque/55	€	25,55

76) **Scarificazione delle superfici in calcestruzzo** di impalcato stradale e/o opere d'arte fino ad una profondità massima di cm 10 dalle superfici esterne della struttura, eseguite con martelletto demolitore di idonea potenza compreso l'eventuale taglio dei ferri fortemente corrosi compresa la disossidazione delle armature rimanenti, ed il loro trattamento anticorrosivo con vernici o paste pennellabili. Sono altresì compresi nel prezzo l'eventuale esecuzione del lavoro nel periodo notturno, gli oneri del trasporto e smaltimento alla discarica dei materiali, detriti ed ogni altro onere, prestazione e fornitura per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro sessantanove/04	€	69,04
Costo del personale		
Al metro quadrato euro venticinque/53	€	25,53
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro novantaquattro/57	€	94,57

77) **Rivestimento delle superfici cementizie** con vernice monocomponente a base acrilica (trasparente) per il trattamento idrorepellente e protettiva delle parti strutturali esposte agli agenti atmosferici, eseguita a pennello, rullo o spruzzo con macchinari industriali compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro quattordici/67	€	14,67
Costo del personale		
Al metro quadrato euro quattro/89	€	4,89
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro diciannove/56	€	19,56

78) **Fornitura e posa in opera di messicano in PVC** o in piombo, per la raccolta e lo scarico delle acque piovane del ponte, del diametro minimo di mm 100, compresa la fornitura e la posa di tubo pluviale di prolunga adeguatamente ancorato alle strutture del ponte, per una lunghezza non inferiore a m 2,00, compreso ogni altro onere, prestazione e fornitura per dare il lavoro finito a regola d'arte. A corpo per ogni messicano

Prezzo soggetto a ribasso d'asta		
Cadauno euro centocinquantaquattro/50	€	154,50
Costo del personale		
Cadauno euro cinquantuno/50	€	51,50
Costo complessivo		
Cadauno euro duecentosei/00	€	206,00

79) **Formazione di trincea drenante** di dimensioni minime 80x80 cm composta da un tubo drenante con ∅ ≥ 20 cm, posato su un fondo in calcestruzzo di classe con R_{ck}≥15 N/mm² di spessore ≥ cm 10, lo scavo , il trasporto alla discarica, il riempimento con materiale drenante costituito da pietrisco di pezzatura mm 40/50, la fornitura e posa di tessuto non tessuto nel lato a monte e quella di doppio telo in polietilene nel lato valle e sul fondo).

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro cinquantasette/18	€	57,18
Costo del personale		
Al metro lineare euro quattrordici/29	€	14,29
Costo complessivo		
Al metro lineare euro settantuno/47	€	71,47

80) **Fornitura e posa in opera di tubi di PVC** serie SN4 (ex 303/1) in pezzi da m 3,00 completi di bicchiere ed anello di tenuta escluso lo scavo ed il reinterro, compensati a parte, compresi i raccordi speciali, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte..

a) mm 100, spess. 3,0 mm

Prezzo lavorazioni		
A metro lineare euro otto/70	€	8,70
Costo del personale		
A metro lineare euro due/18	€	2,18
Costo complessivo		
Al metro lineare euro dieci/88	€	10,88

b) mm 125, spess. 3,0 mm

Prezzo lavorazioni		
A metro lineare euro undici/97	€	11,97
Costo del personale		
A metro lineare euro due/11	€	2,11
Costo complessivo		
Al metro lineare euro quattordici/08	€	14,08

c) mm 160, spess. 3,6 mm

Prezzo lavorazioni		
A metro lineare euro sedici/27	€	16,27
Costo del personale		
A metro lineare euro due/87	€	2,87
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro diciannove/14	€	19,14

d) mm 200, spess. 4,5 mm

Prezzo lavorazioni		
A metro lineare euro diciannove/97	€	19,97
Costo del personale		
A metro lineare euro tre/52	€	3,53
Costo complessivo		
Al metro lineare euro ventitre/50	€	23,50

e) mm 250, spess. 6,2 mm

Prezzo lavorazioni		
A metro lineare euro ventisei/51	€	26,51
Costo del personale		
A metro lineare euro quattro/69	€	4,69
Costo complessivo		
Al metro lineare euro trentuno/20	€	31,20

f) mm 315, spess. 7,7 mm

Prezzo lavorazioni		
A metro lineare euro trentacinque/93	€	35,93
Costo del personale		
A metro lineare euro cinque/37	€	5,37
Costo complessivo		

Al metro lineare euro quarantuno/30	€	41,30
g) mm 400, spess. 9,8 mm		
Prezzo lavorazioni		
A metro lineare euro cinquantacinque/00	€	55,00
Costo del personale		
A metro lineare euro sei/10	€	6,10
Costo complessivo		
Al metro lineare euro sessantuno/10	€	61,10
h) mm 500, spess. 12,20 mm		
Prezzo lavorazioni		
A metro lineare euro ottantacinque/95	€	85,95
Costo del personale		
A metro lineare euro nove/55	€	9,55
Costo complessivo		
Al metro lineare euro novantacinque/50	€	95,50
i) mm 630, spess. 15,40 mm		
Prezzo lavorazioni		
A metro lineare euro centotrentotto/07	€	138,07
Costo del personale		
A metro lineare euro quindici/33	€	15,33
Costo complessivo		
Al metro lineare euro centocinquantatre/40	€	153,40

81) Realizzazione di tombino scatolare in cls della sezione netta interna maggiore e uguale a m 2,00X2,00, idonea a sopportare sovraccarichi stradali di I categoria in struttura prefabbricata o eseguito in opera, compreso lo scavo ed il trasporto alla discarica, il letto di fondo in calcestruzzo magro, l'impermeabilizzazione della soletta, il riempimento in tout-venant opportunamente rullato e posto in opera con una pendenza maggiore o uguale al 2%, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
A metro lineare euro novecentosedici/37	€	916,37
Costo del personale		
A metro lineare euro centotrentasei/93	€	136,93
Costo complessivo		
Al metro lineare euro millecinquantatre/30	€	1.053,30

82) Risanamento di calcestruzzi di cordoli, banchettoni o testa muri mediante la fornitura e posa in opera di malta tixotropica, o calcestruzzo Rck>37 N/mm² previa stesa di adesivo epossidico a consistenza tixotropica, previa pulitura e rimozione del calcestruzzo deteriorato fino ad arrivare allo strato solido e compatto, pulitura dei ferri di armatura, bagnatura fino a saturazione con acqua del sottofondo, compresa la posa in opera di maglia elettrosaldata, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte misurato sulla testa dell'opera d'arte da risanare.

a) Fino a 10 cm		
Prezzo lavorazioni		
A metro quadrato euro quarantasette/22	€	47,22
Costo del personale		
A metro quadrato euro venti/23	€	20,23
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro sessantasette/45	€	67,45
b) Fino a 20 cm		
Prezzo lavorazioni		
A metro quadrato euro cinquantanove/57	€	59,57
Costo del personale		
A metro quadrato euro venticinque/53	€	25,53
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro ottantacinque/10	€	85,10

83) **Fornitura e posa in opera di struttura per ponti** realizzata in acciaio S355JR zincato a caldo e/o verniciato, realizzata con profili estrusi a caldo o con lamiere piegate a freddo di qualsiasi spessore compreso imbullonatura e/o saldatura, il varo della struttura, gli eventuali ponteggi, gli apparecchi di appoggio, in acciaio e/o neoprene, sulle pile e sulle spalle, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
Al chilogrammo euro due/54	€	2,54
Costo del personale		
A chilogrammo euro zero/72	€	0,72
Costo complessivo		
Al chilogrammo euro tre/26	€	3,26

84) **Fornitura e posa in opera di tubi** in PE-AD corrugati a doppia parete, corrugati esternamente e lisci internamente, compresi i manicotti di giunzione, escluso lo scavo ed il reinterro, compensati a parte, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

a) ϕ_e mm 140, ϕ_i mm 120

Prezzo lavorazioni		
A metro lineare euro undici/91	€	11,91
Costo del personale		
A metro lineare euro zero/90	€	0,90
Costo complessivo		
Al metro lineare euro dodici/81	€	12,81

b) ϕ_e mm 160, ϕ_i mm 135

Prezzo lavorazioni		
A metro lineare euro quattordici/14	€	14,14
Costo del personale		
A metro lineare euro uno/06	€	1,06
Costo complessivo		
Al metro lineare euro quindici/20	€	15,20

c) ϕ_e mm 200, ϕ_i mm 180

Prezzo lavorazioni		
A metro lineare euro diciotto/00	€	18,00
Costo del personale		
A metro lineare euro uno/35	€	1,35
Costo complessivo		
Al metro lineare euro diciannove/35	€	19,35

85) **Fornitura e posa in opera di coppelle prefabbricate**, da posizionare sul bordo esterno di strutture a sbalzo, dello spessore non inferiore a cm 4, dell'altezza e della larghezza indicate dalla D.L., eseguite in c.a. vibrato con cls di classe Rck>30 N/mm^2 ed una rete elettrosaldata, con maglia cm 10x10 ϕ 6 mm e tralicci tipo "Bausta, in acciaio B450J (controllato) del tipo, numero e dimensioni, idonei a garantire sia l'ancoraggio alla struttura sia la rigidezza necessaria ad impedire lesioni e rotture durante il trasporto e la posa in opera ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
A metro quadrato euro sessantacinque/72	€	65,72
Costo del personale		
A metro quadrato euro nove/82	€	9,82
Costo complessivo		
Al metro lineare euro settantacinque/54	€	75,54

86) **Fornitura e posa in opera di rete paramassi** di altezza minima m 1,50, da montare su cordoli o su sommità di muri, costituita dai seguenti elementi:

a. Montanti in acciaio S235JR EN 10025 con profilo HEB 160 o similari di pari peso, posti ad interasse massimo di m 2,50, posizionati sulla muratura mediante apposita piastra in acciaio, saldata ai montanti e delle dimensioni minime 25x25 cm, ancorata alla struttura con tasselli chimici e bulloni secondo UNI 3740;

b. rete metallica di protezione formata da pannelli di rete in filo metallico UNI EN 10223-3 e UNI EN 10218 con diametro uguale a 3 mm (n° 17) zincato in maglia esagonale 80x100 mm a doppia torsione;
c. fune metallica zincata di diametro minimo mm 12 fissata ai montanti e disposta ortogonalmente agli stessi in corsi paralleli ad interasse non inferiore a cm 30.

Le eventuali giunzioni dovranno essere effettuate con morsetti allentabili in modo da consentire la sostituzione dei singoli pezzi e di parti delle strutture in caso di danneggiamento,sono inoltre compensati tutti gli oneri ed i magisteri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
A metro quadrato euro quarantacinque/48	€	45,48
Costo del personale		
A metro quadrato euro tredici/58	€	13,58
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro cinquantanove/06	€	59,06

87) **Risarcitura di murature di pietrame** ammalorate, *dello spessore fino a cm 35*, previa preparazione dell'area mediante: demolizione dei bordi pericolanti e preparazione della superficie da integrare con il materiale lapideo; pulizia con aria compressa e bagnatura a rifiuto delle superfici interessate; ricostruzione del paramento murario con pietrame lapideo, di omologa matrice e pezzatura, e malta di cemento; forzatura della nuova muratura con la vecchia circostante mediante l'inserimento di cunei di legno da sostituire a ritiro avvenuto con malta cementizia premiscelata a ritiro controllato abbastanza fluida.
Sono inoltre compensati tutti gli oneri ed i magisteri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
A metro quadrato euro centocinque/17	€	105,17
Costo del personale		
A metro quadrato euro quarantacinque/08	€	45,08
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro centocinquanta/25	€	150,25

88) **Lavori di scagliatura**, rifinitura e stilatura dei giunti di muratura in pietrame eseguiti con malta di cemento e scaglie di pietrame previa rimozione delle parti staccate o lesionate, la pulizia e la bagnatura delle zone di intervento compreso ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Prezzo lavorazioni		
A metro quadrato euro venti/14	€	20,14
Costo del personale		
A metro quadrato euro otto/63	€	8,63
Costo complessivo		
Al metro quadrato euro ventotto/77	€	28,77

89) **Sabbiatura a secco di superfici**, eseguita con idonea attrezzatura, misurata sulla effettiva superficie trattata compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e in sicurezza

Prezzo lavorazioni		
A metro quadrato euro dieci/57	€	10,57
Costo del personale		
A metro quadrato euro cinque/70	€	5,70
Costo complessivo		
Al metro lineare euro sedici/27	€	16,27

SEGNALETICA - LAVORAZIONI

90) **Esecuzione di linee di mezzeria e di parcheggio** aventi larghezza di cm 12:

a) con impiego di vernice spartitraffico premiscelata rifrangente nella quantità di 0,100 kg/m ivi compresa la sua fornitura, (misurata vuoto per pieno)

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro zero/21	€	0,21
Costo del personale		
Al metro lineare euro zero/11	€	0,11
Costo complessivo		
Al metro lineare euro zero/32	€	0,32

b) con impiego termoplastico a caldo, nella quantità di 0,080 kg/m compresa la sua fornitura e la post spruzzatura di sfere di vetro nella quantità di 0,020 kg/m.

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro zero/22	€	0,22
Costo del personale		
Al metro lineare euro zero/15	€	0,15
Costo complessivo		
Al metro lineare euro zero/37	€	0,37

91) **Esecuzione di linee laterali** aventi larghezza di cm 15:

a) con impiego di vernice spartitraffico premiscelata rifrangente nella quantità di 0,125 kg/m ivi compresa la sua fornitura.

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro zero/23	€	0,23
Costo del personale		
Al metro lineare euro zero/17	€	0,17
Costo complessivo		
Al metro lineare euro zero/40	€	0,40

b) con impiego di termoplastico a caldo, nella quantità di 0,100 kg/m compresa la sua fornitura e la post spruzzatura di sfere di vetro nella quantità di 0,025 kg/m.

Prezzo lavorazioni		
Al metro lineare euro zero/27	€	0,27
Costo del personale		
Al metro lineare euro zero/18	€	0,18
Costo complessivo		
Al metro lineare euro zero/45	€	0,45

92) **Esecuzione di attraversamenti pedonali** con impiego di vernice spartitraffico premiscelata rifrangente nella quantità di 1 kg/m2 ivi compresa la sua fornitura.

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro uno/95	€	1,95
Costo del personale		
Al metro quadrato euro zero/81	€	0,81
Costo complessivo		
Al metro lineare euro due/76	€	2,76

93) **Esecuzione di linee d'arresto, iscrizioni e simboli di qualsiasi dimensione** con impiego di vernice spartitraffico premiscelato rifrangente nella quantità di 1 kg/m2 ivi compresa la sua fornitura

Prezzo lavorazioni		
Al metro quadrato euro uno/95	€	1,95
Costo del personale		
Al metro quadrato euro zero/81	€	0,81
Costo complessivo		

Al metro lineare euro due/76	€	2,76

94) **Posa in opera di sostegno** di qualsiasi tipo, per segnaletica fissa, con basamento in conglomerato cementizio Rck 250 di dimensioni minime cm 30x30x50

Prezzo lavorazioni		
Cadauno euro sette/27	€	7,27
Costo del personale		
Cadauno euro tredici/23	€	13,23
Costo complessivo		
Al metro lineare euro venti/50	€	20,50

95) **Posa in opera di sostegno** di qualsiasi tipo, per segnaletica fissa, su manufatti prefabbricati di cemento o strutture in acciaio esistenti, compresa qualsiasi staffa o aggancio necessario

Prezzo lavorazioni		
Cadauno euro nove/36	€	9,36
Costo del personale		
Cadauno euro dodici/50	€	12,50
Costo complessivo		
Al metro lineare euro ventuno/86	€	21,86

96) **Posa in opera di mensola** a muro con fori sulla parete o con zanca murata, compresi tasselli in acciaio e bulloneria

Prezzo lavorazioni		
Cadauno euro sei/36	€	6,36
Costo del personale		
Cadauno euro undici/36	€	11,36
Costo complessivo		
Al metro lineare euro diciassette/72	€	17,72

97) **Rimozione e smaltimento** di sostegno o mensola di qualsiasi tipo compreso il segnale sostenuto e l'eventuale ripristino del piano di campagna (banchina, marciapiede ecc..)

Prezzo lavorazioni		
Cadauno euro otto/45	€	8,45
Costo del personale		
Cadauno euro tre/51	€	3,51
Costo complessivo		
Al metro lineare euro undici/96	€	11,96

98) **Rimozione dal sostegno** e smaltimento di segnale di qualsiasi tipo e dimensione

Prezzo lavorazioni		
Cadauno euro zero/86	€	0,86
Costo del personale		
Cadauno euro tre/39	€	3,39
Costo complessivo		
Al metro lineare euro quattro/25	€	4,25

99) **Montaggio di segnale** di qualsiasi tipo e dimensione su sostegno o sostegni esistenti compresi collari, staffe e bulloneria. Compresa la rimozione del vecchio segnale

Prezzo lavorazioni		
Cadauno euro zero/80	€	0,80
Costo del personale		
Cadauno euro cinque/07	€	5,07
Costo complessivo		
Al metro lineare euro cinque/87	€	5,87

100) **Verniciatura di sostegno** di qualsiasi tipo e dimensione mediante due mani di vernice allo zinco puro di colore brillante, compresa la vernice

Prezzo lavorazioni
Cadauno euro uno/82 € 1,82
Costo del personale
Cadauno euro quattro/32 € 4,32
Costo complessivo
Al metro lineare euro sei/14 € 6,14

101) **Ripristino di sostegno** esistente mediante saldatura, bandit o staffa compreso il materiale occorrente
Prezzo lavorazioni
Cadauno euro due/43 € 2,43
Costo del personale
Cadauno euro sei/30 € 6,30
Costo complessivo
Al metro lineare euro otto/73 € 8,73

FORNITURE

102) **Fornitura di segnale di pericolo** cm. 90 classe 1, compresi collari e bulloneria
Cadauno euro ventidue/00 € 22,00

103) **Fornitura di segnale di pericolo** cm. 90 classe 2, compresi collari e bulloneria
Cadauno euro trentacinque/50 € 35,50

104) **Fornitura di segnale di divieto/obbligo** cm. 60 classe 1,compresi collari e bulloneria
Cadauno euro ventuno/50 € 21,50

105) **Fornitura di segnale di divieto/obbligo** cm. 60 classe 2,compresi collari e bulloneria
Cadauno euro trentacinque/00 € 35,00

106) **Fornitura di segnale** 60x60 classe 1,compresi collari e bulloneria
Cadauno euro trentadue/00 € 32,00

107) **Fornitura di delineatore** modulare di curva 60x60 classe 1, compresi collari e bulloneria
Cadauno euro ventidue/00 € 22,00

108) **Fornitura di segnale di STOP** da cm. 60 classe 2,compresi collari e bulloneria
Cadauno euro trentanove/00 € 39,00

109) **Fornitura di segnale di STOP** da cm. 90 classe 2,compresi collari e bulloneria
Cadauno euro cinquantasei/00 € 56,00

110) **Fornitura di pannello integrativo** cm. 80x27 classe 1 compresi collari e bulloneria
Cadauno euro sedici/00 € 16,00

111) **Fornitura di pannello integrativo** cm. 50x25 classe 1 compresi collari e bulloneria
Cadauno euro nove/50 € 9,50

112) **Fornitura di freccia di indicazione extraurbana** cm 130x30 classe 2, compresi collari e bulloneria
Cadauno euro cinquantacinque/00 € 55,00

113) **Fornitura di freccia di indicazione extraurbana** cm 150x40 classe 2, compresi collari e bulloneria
Cadauno euro sessantasei/00 € 66,00

114) **Fornitura di freccia di indicazione urbana** cm 125x25 classe 2, compresi collari e bulloneria
Cadauno euro trentadue/00 € 32,00

115) **Fornitura di sostegno a tubolare zincato** diametro 60 mm, altezza cm 330/360

Cadauno euro diciassette/00 € 17,00

116) **Fornitura di sostegno a tubolare zincato** diametro 60 mm, altezza cm 150/200
Cadauno euro nove/00 € 9,00

117) **Fornitura di sostegni ad "U" zincati** mm 45x80x6 , altezza cm. 330/360
Cadauno euro trentasei/00 € 36,00

118) **Fornitura di segnale di preavviso**, località, conferma classe 2, compresi collari e bulloneria
Al metro quadrato euro centotrentadue/00 € 132,00

119) **Fornitura di delineatori di curva** stretta o per intersezione a "T", cm 240x60 classe 1, compresi collari e bulloneria
Cadauno euro cento/00 € 100,00

PULIZIA CUNETTE, TAGLIO ERBA e DECESPUGLIAMENTO SCARPATE

120) **Pulizia di cunette e cunettoni** in terra, pietrame o cemento, posti al ciglio della carreggiata, mediante approfondimento e sgombero da fango e materie di colmata, eseguito a mano o con mezzo meccanico compreso il carico e trasporto a discarica del materiale di risulta

a) **Per cunette in cemento**
Al metro lineare euro uno/28

Prezzo lavorazioni	€	0,55		
Costo del personale	€	0,73		
Oneri di sicurezza			€	0,02
		€ 1,28		€ 0,02

b) **Per cunette in terra**
Al metro lineare euro due/02

Prezzo lavorazioni	€	0,88		
Costo del personale	€	1,14		
Oneri di sicurezza			€	0,02
	€	2,02		€ 0,02

121) **Asportazione totale di alberature** di qualsiasi essenza pericolanti, secche o comunque deteriorate, previo taglio dei rami all'imbracatura e successivo depezzamento a terra dei rami stessi , taglio del tronco a cm 10 al di sotto del colletto del tronco stesso e successivo deprezzamento secondo la lunghezza richiesta dalla Direzione Lavori. Compreso l'eventuale utilizzo di cippatrice e/o biotrituratore.
Compreso l'onere del pilotaggio del traffico a norma del Cds nonché del carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta e relativi oneri.

a) **Per alberature di diametro inferiore a cm 20**
Per ogni albero euro ventinove/29

Prezzo lavorazione	€	4,13		
Costo del personale	€	25,16		
Oneri di sicurezza			€	0,36
	€	29,29	€	0,36

b) **Per alberature di diametro compreso tra cm 20 e cm 30**
Per ogni albero euro quarantatre/44

Prezzo lavorazioni	€	4,72
Costo del personale	€	39,72

Oneri di sicurezza			€	0,54
	€	43,44	€	0,54

c) **Per alberature di diametro compreso tra cm 30 e cm 50**

Per ogni albero euro settantanove/49

Prezzo lavorazioni	€	5,77		
Costo del personale	€	73,72		
Oneri di sicurezza			€	0,97
	€	79,49		€ 0,97

d) **Per alberature di diametro oltre cm 50**

Per ogni albero euro centoventi/33

Prezzo lavorazioni	€	6,99		
Costo del personale	€	113,34		
Oneri di sicurezza			€	1,42
	€	120,33	€	1,42

122) **Sfalcio erba eseguito** con mezzo meccanico e/o manualmente sia sulle cunette che sulle scarpate, sul banchettone ed eventualmente anche lungo i canali laterali al corpo stradale, il tutto compreso in una fascia di larghezza indicata dal ciglio della carreggiata o dalla sommità del muro di controripa (lato monte) e/o di m 1,00 dal ciglio della carreggiata o dalla sommità del muro di sottoscarpa (lato valle). Tutto quanto sopra compreso il taglio di piccoli arbusti, dei rampicanti, la rimozione derivante dal taglio, il suo carico su mezzo ed il trasporto del suddetto materiale a pubbliche discariche, compreso l'onere del pilotaggio del traffico a norma del Cds nonché del carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta e relativi oneri.

a) **Su entrambi i lati della carreggiata (lato monte per almeno m 3,00 ed almeno m 1,00 lato valle)**

(misurato una sola volta lungo l'asse stradale)

Per ogni metro lineare euro zero/56

Prezzo lavorazioni	€ 0,24			
Costo del personale	€ 0,32			
Per oneri sicurezza			€	0,02
Totale	€ 0,56		€	0,02

b) **Limitatamente al lato a monte sino ad almeno m 3,00 dal ciglio**

(misurato una sola volta lungo l'asse stradale)

Per ogni metro lineare euro zero/39

Prezzo lavorazioni	€ 0,17			
Costo del personale	€ 0,22			
Per oneri sicurezza			€	0,01
Totale	€	0,39	€	0,01

c) **Limitatamente al lato a valle**

(misurato una sola volta lungo l'asse stradale)

Per ogni metro lineare euro zero/22

Prezzo lavorazioni	€ 0,10			
Costo del personale	€ 0,12			
Per oneri sicurezza			€	0,01
Totale	€ 0,22		€	0,01

d) **Sovraprezzo da m 3,00 fino ad un massimo di m 9,00, compreso il taglio e smaltimento di piccoli arbusti e alberature di diametro inferiore a cm 20**

(misurato una sola volta lungo l'asse stradale)

Per ogni metro lineare euro zero/43

Prezzo lavorazioni	€ 0,18

Costo del personale	€ 0,25		
Per oneri sicurezza		€	0,01
Totale	**€ 0,43**	**€**	**0,01**

IL PRESENTE PREZZIARIO SI COMPONE DI N° 38 PAGINE