

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI BIELLA

COMUNE DI

VIGLIANO BIELLESE

LAVORI DI DEVIAZIONE DEL PERCORSO STRADALE DI VIA VALGRANDE A MONTE DELL'ATTUALE UBICAZIONE

DELIBERA CIPE N°98/2017 E N°12 DEL 28 Febbraio 2018
CODICE INTERVENTO BI-CIPE_98-17-12-18_29.

PROGETTO ESECUTIVO

CUP I49J19000020005

ANALISI PREZZI INCIDENZA MANODOPERA

Vercelli, lì Agosto 2020

Redatto da:

Dott. Ing. Giorgio MAGGIA

.....

PREZZI COMPRENSIVI DELLE SPESE GENERALI 15% ED UTILE D'IMPRESA 10% = 26,50%

N. Ord.	Codice	Descrizione articoli	U.M.	Prezzo (€)
		MANODOPERA		
1	A01	Operaio specializzato (Art. 01.P01.A10.005) (trentasei,novantuno/ora)	ora	36,91
2	A02	Operaio qualificato (Art. 01.P01.A20.005) (trentaquattro,ventuno/ora)	ora	34,21
3	A03	Operaio comune (Art. 01.P01.A30.005) (trenta,settantuno/ora)	ora	30,71

N. Ord.	Codice	Descrizione articoli	U.M.	Prezzo (€)
		TRASPORTI, NOLI		
4	B01	Nolo di escavatore con benna frontale da mc. 0,250, compreso manovratore. (Art. 01.P24.A10.003). i = 72,26% (cinquantuno,zerootto/ora)	ora	51,08
5	B02	Nolo di escavatore con benna frontale da mc. 0,500 compreso manovratore. (Art. 01.P24.A10.005). i = 60,40% (sessantuno,undici/ora)	ora	61,11
6	B03	Nolo di miniescavatore con benna frontale compreso manovratore (Art. 01.P24.A28.005). i = 74,68% (quarantanove,quarantatre/ora)	ora	49,43
7	B04	Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP con martello demolitore, compreso manovratore (Art. 01.P24.A28.010). i = 69,55% (cinquantatre,zerosette/ora)	ora	53,07
8	B05	Nolo di minipala di potenza non inferiore a 20 HP compreso manovratore (Art. 01.P24.A55.005). i = 79,42% (quarantasei,quarantotto/ora)	ora	46,48
9	B06	Nolo di pompa per calcestruzzo compreso manovratore - onere fisso per installazione. (Art. 01.P24.C20.005). i = 20,90% (centosettantasei,cinquantotto/cad)	cad	176,58
10	B07	Nolo di pompa per calcestruzzo, compreso manovratore - per ogni mc. pompato. (Art. 01.P24.C20.010). i = 0,00% (sette,trentaquattro/mc)	mc	7,34
11	B08	Nolo di dumper fino a mc. 1,00, compreso manovratore. (Art. 01.P24.C40.005). i = 79,42% (quarantasei,quarantotto/ora)	ora	46,48
12	B09	Nolo di dumper fino a mc. 3,00, compreso manovratore. (Art. 01.P24.C40.010) I = 66,70% (cinquantacinque,trentaquattro/ora)	ora	55,34
13	B10	Nolo di autocarro ribaltabile della portata fino a Q.li 40, compreso autista. (Art. 01.P24.C60.005). i = 67,72% (cinquantuno,cinquantuno/ora)	ora	51,51
14	B11	Nolo di autocarro ribaltabile della portata oltre Q.li 40 fino a Q.li 120, compreso autista. (Art. 01.P24.C60.010). i = 58,95% (cinquantotto,zerotre/ora)	ora	58,03
15	B12	Nolo di motocompressore per l' alimentazione di demolitori o vibratori da 2000 lt. (Art. 01.P24.F30.005). i = 0,00% (diciannove,quarantadue/ora)	ora	19,42
16	B13	Nolo di motocompressore per l' alimentazione di demolitori o vibratori da 3000 lt. (Art. 01.P24.F30.010). i = 0,00% (ventidue,novanta/ora)	ora	22,90
17	B14	Nolo di motosega a catena con lama non inferiore a 45 cm. (Art. 01.P24.G20.010). i = 0,00% (tre,quarantotto/ora)	ora	3,48

N. Ord.	Codice	Descrizione articoli	U.M.	Prezzo (€)
18	B15	Nolo di betoniera elettrica capacità 250 lt. escluso manovratore (Art.01.P24.E35.005). i = 0.00% (uno, sessantaquattro/ora)	ora	1,64
19	B16	Nolo di saldatrice elettrica statica potenza 5,5 Kw, escluso operatore (Art. 01.P24.H10.005). i = 0.00% (due, settantotto/ora)	ora	2,78
20	B17	Nolo di gruppo elettrogeno per potenza compresa fra 5,5 e 10 Kw (Art. 01.P24.H50.010). i = 0.00% (dodici, settantasei/ora)	ora	12,76
21	B18	Nolo di martello per compressore escluso manovratore. (Art. Art. 01.P24.G00.005). i = 0.00% (due, quarantadue/ora)	ora	2,42
22	B19	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, Della portata oltre q 120 fino a q 180. (Art. 01.P24.C60.015) i=55,57% (sessantasei, quarantatre/ora)	ora	66,43
23	B20	Nolo di pala gommata con retro escavatore munita di cucchiaia rovescia e benna frontale caricatrice, compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego; Della potenza oltre 80 HP. (Art. 01.P24.A65.010) i = 58,24% (sessantatre, trentotto/ora)	ora	63,38
24	B21	Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento. Della portata da q 101 a 200. (Art. 01.P24.L10.010) i = 59,58% (sessantuno, novantasei/ora)	ora	61,96
25	B22	Trattore a 4 ruote motrici da 75 a 150 HP (Art. 01.P24.A35.010) i = 58,52% (sessantatre, zérossette/ora)	ora	63,07
26	B23	Carotatrice per estirpazione di ceppaie applicabile a trattore. (Art. 01.P24.G65.005) i = 0,00% (sette, sessantadue/ora)	ora	7,62

N. Ord.	Codice	Descrizione articoli	U.M.	Prezzo (€)
		MATERIALI A PIE' D'OPERA		
27	C01	Calcestruzzo eseguito con cemento R325 a 250 Kg./mc. (Art. 01.A04.B15.030). I = 0,00% (settantasette,ventisette/mc)	mc	77,27
28	C02	Getto per sottofondo marciapiedi da autobetoniera (Art. 01.A04.C03.005) I = 100,00% (ventisei,trentaquattro/mc)	mc	26,34
29	C03	Rete elettrosaldata diametro 4 cm. 10x10 lavorata e posata (Art. 01.A04.F70.010) I = 52,22% (uno,trentuno/Kg)	Kg	1,31
30	C04	Tubazione in PVC diametro 200 mm. SN 4KN/mq. (Art. 08.P20.E62.005) (otto,novantotto/ml)	ml	8,98
31	C05	Base per pozzetto in c.a. cm. 80x80x80 (Art. 08.P05.B03.030) (settantaquattro/cad.)	cad.	74,00
32	C06	Soletta in c.a. con foro (cm. 100x100x15) (Art. 08.P05.B66.005) (centotrentotto,sessantotto/cad.)	cad.	138,68

Analisi n. 1		CODICE : D01		Opera Compiuta	
Compenso a corpo per esecuzione di taglio di vegetazione in generale (alberi di qualsiasi dimensione ed arbusti), compreso il sezionamento e la sistemazione con accatastamento sulle aree limitrofe ai siti di intervento, a disposizione dei proprietari dei fondi. Il presente articolo compensa tutte le opere e lavorazioni occorrenti per il disboscamento integrale delle aree occupate dalla strada in progetto per una larghezza di mt. 10,00 circa.Le operazioni devono essere condotte senza danneggiare gli alberi esterni alla fascia di intervento.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
B14	Nolo di motosega a catena con lama non inferiore a 45 cm. (Art. 01.P24.G20.010). i = 0.00% tre,quarantotto/ora	ora	16,00	3,48	55,68
B02	Nolo di escavatore con benna frontale da mc. 0,500 compreso manovratore. (Art. 01.P24.A10.005). i = 60,40% sessantuno,undici/ora	ora	4,00	61,11	244,44
A03	Operaio comune (Art. 01.P01.A30.005) trenta,settantuno/ora	ora	16,00	30,71	491,36
A02	Operaio qualificato (Art. 01.P01.A20.005) trentaquattro,ventuno/ora	ora	8,00	34,21	273,68
Totale Generale		1.065,16			

Incidenza manodopera i = 85,68%

Analisi n. 2		CODICE : D02		Opera Compiuta	
Compenso a corpo per esecuzione di deieppamento con macchina tritaceppe (carotatrice collegata a trattore) operazione da effettuarsi su tutta la superficie interessata dalle operazioni di taglio di cui all' Art. D01					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
B23	Carotatrice per estirpazione di ceppaie applicabile a trattore. (Art. 01.P24.G65.005) i = 0,00% sette, sessantadue/ora	ora	8,00	7,62	60,96
B22	Trattore a 4 ruote motrici da 75 a 150 HP (Art. 01.P24.A35.010) i = 58,52% sessantatre, zeresette/ora	ora	8,00	63,07	504,56
A03	Operaio comune (Art. 01.P01.A30.005) trenta, settantuno/ora	ora	8,00	30,71	245,68
Totale Generale		811,20			

Incidenza manodopera i = 66,68%

Analisi n. 3		CODICE : D03		Opera Compiuta	
Esecuzione di scotico dello strato superficiale di terreno vegetale da effettuarsi con adeguati mezzi meccanici, per profondità sino a cm. 30, compresa la asportazione di cespugli, sterpaglie ed accumulo entro l' area di cantiere.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G01	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere. In assenza di alberi. - RIFERIMENTO Art. 01.A01.A05.010 - i = 56,82% cinque,zerodue/mc.	mc.	1,00	5,02	5,02
Totale Generale		5,02			

Incidenza manodopera i = 56,82%

Analisi n. 4		CODICE : D04		Opera Compiuta	
Esecuzione di scavo meccanico di sbancamento per formazione della sede del rilevato stradale, entro terreno di qualsiasi natura e consistenza; scavo da effettuarsi mediante mezzi meccanici di adeguate caratteristiche, compreso l' accumulo in cantiere, anche in presenza di acqua fino a cm. 20.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G02	Scavo generale, di sbancamento o spleamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm. - RIFERIMENTO - Art. 01.A01.A10.010 - i = 27,68% tre,ottantaquattro/mc.	mc.	1,00	3,84	3,84
Totale Generale		3,84			

Incidenza manodopera i = 27,68%

Analisi n. 5		CODICE : D05		Opera Compiuta	
Scavo a sezione ristretta ed obbligata per la formazione della sede di fondazione e fossi di varia natura entro materiali di qualsiasi natura e consistenza, compresa demolizione di eventuali trovanti; compresa esecuzione di livellamento del fondo dello scavo.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G03	Scavo in trincea con pareti a scarpa, eseguito con adeguati mezzi meccanici, di terreni sciolti o compatti, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali a lato dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm. - RIFERIMENTO - Art. 01.A01.A50.010 i = 66,13%				
	dieci,settantasei/mc.	mc.	1,00	10,76	10,76
Totale Generale		10,76			

Incidenza manodopera i = 66,13%

Analisi n. 6		CODICE : D06		Opera Compiuta	
Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mezzo di trasporto, eseguito con mezzo meccanico.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G04	Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mezzo di trasporto. Eseguito con mezzo meccanico. - RIFERIMENTO - Art. 01.P26.B00.005 due/mc.	mc.	1,00	2,00	2,00
Totale Generale		2,00			

Incidenza manodopera i = 27,68% (Art. D04)

Analisi n. 7		CODICE : D07		Opera Compiuta	
Trasporto a discarica di materie di scavo e/o disfacimento manufatti caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto dell' estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.).					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G05	Trasporto ad impianto di trattamento autorizzato di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.). - RIFERIMENTO - Art.. 01.P26.A45.005) i = 53,05%				
	sei,quaranta/mc.	mc.	1,00	6,40	6,40
Totale Generale		6,40			

Incidenza manodopera i = 55,57% (Art. B19)

Analisi n. 8		CODICE : D08		Opera Compiuta	
Esecuzione di manufatto di contenimento del fronte di scavo e/o rilevato ove occorrente (fondazione ed elevazione) costituito da scogliera da realizzare con elementi lapidei, forniti dall' Impresa aventi pezzatura non inferiore a mc. 0,30 e peso superiore a Kg. 800, compresa realizzazione di paramento inclinato, intasamento con elementi lapidei a scaglie e terra.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G06	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l' opera finita a regola d' arte. - RIFERIMENTO - Art. 18.A30.A40.005 - i = 22,50% cinquantasette,zeronove/mc.	mc.	1,00	57,09	57,09
Totale Generale		57,09			

Incidenza manodopera i = 22,50%

Analisi n. 9		CODICE : D09		Opera Compiuta	
Fornitura e posa in opera di telo di geotessile anticontaminante, su qualsiasi superficie, costituito da strato anticontaminante di polipropilene o poliestere a filo continuo, tipo pesante, peso 500 g./mq., resistenza > 500 N/5cm, compresi oneri per rimbocco ovvero sovrapposizioni non inferiori a cm. 50, da disporre sotto la piattaforma stradale (rilevato).					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G07	Stesa su qualunque superfice, anche con battente d'acqua non superiore a 50 cm ed anche su superfici inclinate e scarpe o superfici verticali ad esempio di trincee di drenaggio, di strato ant. PESANTE a filo continuo - PESO PER m² SUP.500 G E RESIST. SUP 500 N/ 5 CM. Fornitura e stesa di teli di geotessile pesante, anche per rivestimento pali a grande diametro. - RIFERIMENTO - Art. 25.A16.A00.010 - i = 59,86%				
	quattro,ottantuno/mq.	mq.	1,00	4,81	4,81
Totale Generale		4,81			

Incidenza manodopera i = 59,86%

Analisi n. 10		CODICE : D10		Opera Compiuta	
Esecuzione di rilevato stradale da impostare sulle aree di scavo di sbancamento di cui all' Art. D04 e di messa in opera del telo di geotessile di cui all' Art. D09, ovvero riempimento di scavi in trincea, con materiali ghiaiosi-terrosi, stesi a strati non superiori a cm. 50 di spessore, umidificati ed addensati con rullo statico pesante o vibrante con effetto sino a 60 tonnellate, per un periodo non inferiore alle 6 ore ogni mc. 100 di rilevato, compresa fornitura e sagomatura materiale con oneri di trasporto al sito operativo.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G08	Formazione di rilevato stradale con materiali ghiaio - terrosi di origine naturale steso a strati o cordoli di cm 50 di spessore, umidificati, se richiesto dalla direzione lavori, addensati con rullo statico pesante o vibrante con effetto fino a 60 tonnel. Materiali forniti dalla ditta, previa accettazione della direzione lavori. - RIFERIMENTO - Art. 01.A21.A10.010 - i = 41,65% diciassette,quindici/mc.	mc.	1,00	17,15	17,15
Totale Generale		17,15			

Incidenza manodopera i = 41,65%

Analisi n. 11		CODICE : D11		Opera Compiuta	
Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, composto di sabbia grossa e ciottoli di dimensioni non superiori a cm. 6, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose od argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti; per formazione sottofondi da cm. 10.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G09	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organic. Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm20. - RIFERIMENTO - Art. 01.A21.A40.005 - i = 25,35% sei,cinquantadue/mq.	mq.	0,50	6,52	3,26
Totale Generale		3,26			

Incidenza manodopera i = 25,35%

Analisi n. 12		CODICE : D12		Opera Compiuta	
Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, del piano dello strato di fondazione in misto granulare, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G10	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla di. Per spessore finito fino a 30 cm. - RIFERIMENTO - Art. 01.A21.A50.010 - i = 52,94% uno,ventinove/mq.	mq.	1,00	1,29	1,29
Totale Generale		1,29			

Incidenza manodopera i = 52,94%

Analisi n. 13		CODICE : D13		Opera Compiuta	
Esecuzione di scavo meccanico a sezione ristretta ed obbligata in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per formazione sede manufatti e opere di fondazione; compreso deposito materiale a lato scavo.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G03	Scavo in trincea con pareti a scarpa, eseguito con adeguati mezzi meccanici, di terreni sciolti o compatti, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali a lato dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm. - RIFERIMENTO - Art. 01.A01.A50.010 i = 66,13% dieci,settantasei/mc.	mc.	1,00	10,76	10,76
Totale Generale		10,76			

Incidenza manodopera i = 66,13%

Analisi n. 14		CODICE : D14		Opera Compiuta	
Esecuzione di micropali eseguiti mediante trivellazione con idonee attrezzature (compresi consumi e materiali) attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, comprese le iniezioni cementizie fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione, ogni onere compreso, esclusa solo la fornitura delle armature tubolari che verrà valutata a parte; diametro mm. 160. Il presente articolo compensa l' incidenza oneri installazione attrezzature di qualsiasi genere.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G11	Esecuzione di micropali, eseguiti mediante trivellazione con speciali attrezzature attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione, escl.per diametro 130 - 160 mm. - RIFERIMENTO - Art. 18.A20.C05-010 - settantatre,quarantatre/ml.	ml.	1,00	73,43	73,43
G11	Esecuzione di micropali, eseguiti mediante trivellazione con speciali attrezzature attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione, escl.per diametro 130 - 160 mm. - RIFERIMENTO - Art. 18.A20.C05-010 - settantatre,quarantatre/ml.	ml.	-0,15	73,43	-11,01
Totale Generale		62,42			

Incidenza manodopera i = 81,72

Analisi n. 15		CODICE : D15		Opera Compiuta	
Fornitura e posa in opera di armature tubolari per esecuzione di micropali, costituiti da tubi in acciaio opportunamente finestrati e valvolati per permettere l' esecuzione di iniezioni cementizie controllate, compreso taglio, rullatura e sfrido; tubi diametro mm. 114,30, spessore mm. 8,8.Il presente articolo compensa l' incidenza oneri installazione attrezzature di qualsiasi genere					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G12	Fornitura e posa in opera di armature tubolari costituite da tubi in acciaio, opportunamente finestrati e valvolati per permettere l'esecuzione di iniezioni cementizie controllate, compreso il taglio, filettature, sfridi, ecc. - RIFERIMENTO - Art. 18.A20.C10.005 due,zerosei/Kg.	Kg.	1,00	2,06	2,06
G12	Fornitura e posa in opera di armature tubolari costituite da tubi in acciaio, opportunamente finestrati e valvolati per permettere l'esecuzione di iniezioni cementizie controllate, compreso il taglio, filettature, sfridi, ecc. - RIFERIMENTO - Art. 18.A20.C10.005 due,zerosei/Kg.	Kg.	-0,35	2,06	-0,72
Totale Generale		1,34			

Incidenza manodopera i = 42,27%

Analisi n. 16		CODICE : D16		Opera Compiuta	
Esecuzione di opere in c.c.a. (strutture ed infrastrutture stradali) in zona a clima rigido a contatto con sali disgelanti a base di cloruro, classe di consistenza S4, classe di esposizione ambientale XC4 + XF2 + XD1 (UNI 11104), classe di resistenza a compressione minima C30/37, compresi oneri per getto da autobetoniera con pompa e vibratura.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G15	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato. - RIFERIMENTO - Art. 01.A04.E00.005 - i = 72,08% otto,ottantanove/mc.	mc.	1,00	8,89	8,89
G14	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture in elevazione non armate. - RIFERIMENTO - Art. 01.A04.C30.015 - i = 44,34% venticinque,settantatre/mc.	mc.	1,00	25,73	25,73
G13	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture ed infrastrutture stradali a prevalente sviluppo verticale in zone a clima rigido sottoposte a frequente trattamento con sali disgelanti a base di cloruro. Classe di esposizione ambientale XC4+XF2+XD1 (UNI 11104), classi di consistenza S4 e S5, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.2, aggregati non gelivi F2 o MS25, aria inglobata 5±1%. Fornitura piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C30/37. - RIFERIMENTO - Art. 01.A04.B62.010 - i = 0,00% centosette,quarantuno/mc.	mc.	1,00	107,41	107,41
Totale Generale		142,03			

Incidenza manodopera i = 12,54%

Analisi n. 17		CODICE : D17		Opera Compiuta	
Esecuzione di casserature per getti di qualsiasi genere, forma e dimensione, compreso armo, disarmo, sfrido legname, formazione di smussi angolari da cm. 2x2 a 45° (ove occorre)					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G16	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno,muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma. - RIFERIMENTO - Art. 01.A04.H10.005 - i = 90,89% trentatre,cinquanta/mq.	mq.	1,00	33,50	33,50
Totale Generale					33,50

Incidenza manodopera i = 90,89%

Analisi n. 18		CODICE : D18		Opera Compiuta	
Fornitura e posa in opera di acciaio per c.a. serie B450 C comprese sagomature, legature e sfrido.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G17	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti. - RIFERIMENTO Art. 01.A04.F00.015 - i = 57,50%				
	uno,cinquantatre/Kg.	Kg.	1,00	1,53	1,53
Totale Generale		1,53			

Incidenza manodopera i = 57,50%

Analisi n. 19		CODICE : D19		Opera Compiuta	
Fornitura e posa in opera di tubo corrugato in polietilene, flessibile a doppia parete per drenaggio, interno liscio, classe di resistenza 4KN, conformi UNI ISO9969, fessurato a 360° (6 fessure), rivestito esternamente con geotessile non tessuto, in rotoli, diametro esterno mm. 125					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G19	Posa in opera di tubo dreno per drenaggio. In PVC rigido microfessurato- - RIFERIMENTO - Art. 01.A21.G60.005 - i = 100,00% sei,quarantanove/ml.	ml.	1,00	6,49	6,49
G18	Tubo corrugato in polietilene, flessibile a doppia parete, microfessurato per drenaggio, interno liscio, classe resistenza 4KN, conforme UNI iso 9969, fessurato su 360° (6 fessure), rivestito esternamente con geotessile non tessuto, in rotoli diametro interno 105 mm (esterno 125 mm). - RIFERIMENTO - Art. 18.P05.A45.025 - i = 0,00% quattro,ottantuno/ml.	ml.	1,00	4,81	4,81
Totale Generale		11,30			

Incidenza manodopera i = 57,43%

Analisi n. 20		CODICE : D20		Opera Compiuta	
Esecuzione di drenaggio e vespaio a ridosso di struttura in conglomerato cemetizio armato con utilizzo di ciottoli /ghiaione, compresa fornitura materiale e costipazione, da realizzarsi mediante mezzo meccanico					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G20	Formazione di drenaggi o vespai a ridosso di murature con l'utilizzo di ciottoli forniti dalla ditta, per quantitativi superiori a m³ 0.10. Eseguito a macchina, compresa l'assistenza di un operaio. - RIFERIMENTO - Art. 01.A11.A10.005 - i = 53,50%				
	trentasette,novantadue/mc.	mc.	1,00	37,92	37,92
Totale Generale		37,92			

Incidenza manodopera i = 53,50%

Analisi n. 21		CODICE : D21		Opera Compiuta	
Esecuzione di smaltimento presso discariche autorizzate in Provincia di Biella, ovvero in altra località a scelta dell' Appaltatore (senza incrementi di costo) dei materiali di scavo di sbancamento (terre vergini presumibilmente non contaminate) non riutilizzati nell' ambito del cantiere.Il presente articolo compensa oneri per adempimenti in materia di smaltimento (formulari, diritti di discarica, ecc.) ed eventuali analisi materiali a discrezione della Direzione Lavori, la quantificazione economica dovrà essere attestata esclusivamente da regolari bolle di avvenuto smaltimento a discarica.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
E01	Indennità di discarica - indagine di mercato dieci/mc.	mc.	1,00	10,00	10,00
Totale Parziale		10,00			
Spese Generali 15,00%		1,50			
Totale Parziale		11,50			
Utile d'Impresa 10,00%		1,15			
Totale Generale		12,65			

Analisi n. 22		CODICE : D22		Opera Compiuta	
Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, steso in opera ad una ripresa mediante vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm. 8 su superfici di qualsiasi dimensione e sagomatura, anche per esecuzione rappezzi su sedi scavi.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G21	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 8. - RIFERIMENTO - Art. 01.A22.A80.020 - i = 16,31% undici,trentadue/mq.	mq.	1,00	11,32	11,32
Totale Generale		11,32			

Incidenza manodopera i = 16,31%

Analisi n. 23		CODICE : D23		Opera Compiuta	
Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di 0,80 Kg/mq.; compresi oneri per sagomature siti operativi					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G22	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,800/m². - RIFERIMENTO - Art. 01.A22.A44.010 - i = 18,92% zero,ottantasei/mq.	mq.	1,00	0,86	0,86
Totale Generale		0,86			

Incidenza manodopera i = 18,92%

Analisi n. 24		CODICE : D24		Opera Compiuta	
Provvista e stesa di tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, spessore finito compresso pari a cm. 3,00, steso con vibrofinitrice e con compattazione mediante rullo vibrante.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G23	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3. - RIFERIMENTO - Art. 01-A22-B10-010 - i = 17,32% cinque, sessantaquattro/mq.	mq.	1,00	5,64	5,64
Totale Generale		5,64			

Incidenza manodopera i = 17,32%

Analisi n. 25		CODICE : D25		Opera Compiuta	
Fornitura e posa in opera di tubazione in PEAD strutturato di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni delle Norme EN 13476 ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidezza circonferenziale SN= 8 KN/mq., eseguiti con parete interna liscia e corrugati esternamente, compresa la giunzione con manicotto a doppia guarnizione e saldatura di testa, compreso lo scarico a piè d' opera e la discesa in trincea, compresa l' incidenza sfrido, tagli di adattamento alla morfologia dei luoghi con elementi di qualsiasi lunghezza; diametro esterno 315 mm. per formazione linee di scarico.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G24	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476, ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidezza circonferenziale SN = 8 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente diametro esterno 315. - RIFERIMENTO - Art. 08.A40.I06.025 - i = 45,25% quaranta,trentaquattro/ml.	ml.	1,00	40,34	40,34
Totale Generale		40,34			

Incidenza manodopera i = 45,25%

Analisi n. 26		CODICE : D26		Opera Compiuta	
Esecuzione di pozzetto in c.l.s. (in opera e/o prefabbricato) delle dimensioni interne di cm. 60x60x80 circa compresa esecuzione di scavo, innesto delle tubazioni (formazione di fori), rinfiacco perimetrale c.l.s. R' ck >= 150 Kg./cmq. (C12 / C15), a tutta altezza mediante getto da autobetoniera, compresa messa (esclusa fornitura) in opera di chiusino e/o griglia in ghisa con relativo telaio.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G27	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm²) delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte ad impianto. - RIFERIMENTO - Art. 08.A30.G63.005 - i = 55,38%				
	duecentootto,ottantanove/cad.	cad.	1,00	208,89	208,89
G26	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C12/15. - RIFERIMENTO - Art. 01.A04.B17.020 - i = 0,00%				
	ottantadue,ventuno/cad.	cad.	0,20	82,21	16,44
G25	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione.- RIFERIMENTO - Art. 01.A04.C03.010 - i = 100,00%				
	otto,settantatre/cad.	cad.	0,20	8,73	1,75
Totale Generale		227,08			

Incidenza manodopera i = 51,71%

Analisi n. 27		CODICE : D27		Opera Compiuta	
Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio non strutturale per la esecuzione di calottatura e rinfiando tubazioni eseguito con dosaggio 150 Kg./mc. di cemento R325 entro centrale di betonaggio, compresa esecuzione getto direttamente da autobetoniera mediante canaletta.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G28	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro. Eseguito con 250 kg/m³. - RIFERIMENTO - Art. 01.A04.B15-030 - i = 0,00%				
	settantasette,ventisette/mc.	mc.	1,00	77,27	77,27
G25	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione.- RIFERIMENTO - Art. 01.A04.C03.010 - i = 100,00%				
	otto,settantatre/cad.	cad.	1,00	8,73	8,73
Totale Generale		86,00			

Incidenza manodopera i = 10,15%

Analisi n. 28		CODICE : D28		Opera Compiuta	
Fornitura e posa in opera di griglia in ghisa sferoidale a telaio quadro, classe D400, cm. 54x54, peso Kg. 40 circa.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G29	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro,complete di guarnizione, classe d 400 - dim 540 x 540 mm, peso 40 kg circa. - RIFERIMENTO - Art. 08.A25.F30.015 - I = 30,62% centotrentasei,trentotto/cad.	cad.	1,00	136,38	136,38
Totale Generale		136,38			

Incidenza manodopera i = 30,62%

Analisi n. 29		CODICE : D29		Opera Compiuta	
Trattamento superficiale su pavimentazione bituminosa, comprendente la preparazione della massicciata stradale; ogni prestazione per la lavatura con getto a pressione e l'asportazione dei detriti; la provvista e spandimento di emulsione di bitume (al 55%) per il trattamento superficiale da stendere in ragione di kg 0,800 per m²; la provvista e stesa di graniglia di cava o di torrente, da stendere in opera a mano o a macchina in ragione di m³ 1 ogni 200 m²; la cilindratura con rullo leggero, con graniglia anidra.					
Codice	Descrizione articoli	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
G30	Trattamento superficiale su pavimentazione bituminosa, comprendente la preparazione della massicciata stradale; ogni prestazione per la lavatura con getto a pressione e l'asportazione dei detriti; la provvista e spandimento di emulsione di bitume (al 55%) per il trattamento superficiale da stendere in ragione di kg 0,800 per m²; la provvista e stesa di graniglia di cava o di torrente, da stendere in opera a mano o a macchina in ragione di m³ 1 ogni 200 m²; la cilindratura con rullo leggero. Con graniglia anidra. - RIFERIMENTO - Art. 08.A25.F30.015 - I = 60,03%				
	uno,ottantaquattro/mq.	mq.	1,00	1,84	1,84
Totale Generale		1,84			

Incidenza manodopera i = 60,03%

Vercelli, lì Agosto 2020

Redatto da:

Dott. Ing. Giorgio MAGGIA

.....