

REGIONE PIEMONTE



PROVINCIA DI CUNEO



COMUNE DI SALUZZO



AREA VIA PIGNARI (AMBITO CSI1 EX 52ES03 E AREE CONNESSE)

PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PUBBLICA

OPERE DI URBANIZZAZIONE SOTTOPASSO STRADALE e FERROVIARIO PARTE INTERNA AL PPE (COMPARTO B)

PROGETTO PRELIMINARE

(D.Lgs. 12/04/2006 n. 163 - Art. 18)

Progetto:

dott. ing. Dario ALBERTO

C.F. LBR DRA 68H05 H727Q
Via Villafalletto, 28/i - 12037 Saluzzo (CN)
fax: 0175/730167
e-mail: dario.alberto@fastwebnet.it

Collaboratori:

Mauro GIORDANO
Luca GIORDANINO

Sindaco

Segretario
comunale

Responsabile
del Procedimento

Data adozione
Prog. Preliminare:

Data approvazione
Prog. Definitivo:

Data: maggio 2012
Agg.: ottobre 2012

Elaborato:

Rev: 1

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rif.: G01

Premessa

Il calcolo sommario della spesa delle opere di urbanizzazione del comparto "Sottopasso interno" in oggetto è stato sostituito da un vero e proprio computo metrico estimativo, ancorché predisposto sulla base degli elaborati grafici del progetto preliminare, in quanto a fini convenzionali risultava indispensabile poter definire con sufficiente precisione l'importo delle opere di urbanizzazione realizzate a scomputo degli oneri dovuti da parte degli eventuali soggetti attuatori.

E' stato pertanto predisposto un vero e proprio computo metrico estimativo, suddividendo le varie lavorazioni in corpi d'opera principali secondo le categorie correntemente in uso per gli interventi infrastrutturali stradali e per le urbanizzazioni delle aree di nuova edificazione.

I prezzi unitari sono stati desunti dal prezzario di riferimento per i lavori pubblici della Regione Piemonte nella versione di dicembre 2010 e valida per tutto il 2011 e primo semestre del 2012, in vigore al momento della predisposizione della prima proposta di piano particolareggiato risalente al marzo-aprile 2012. Peraltro la nuova edizione di dicembre 2011, resa disponibile dalla fine del mese di aprile 2012, non varia in modo significativo i prezzi elementari, in molti casi rimasti invariati rispetto all'anno precedente a motivo della crisi economica e del periodo di recessione in corso.

Per alcune lavorazioni particolari non reperibili sul prezzario regionale si è fatto riferimento ai costi unitari del prezzario delle opere edili ed impiantistiche predisposto dalla Camera di Commercio di Cuneo, nell'edizione di gennaio 2012 (ad esempio costo orario della manodopera per lavori in economia ed oneri per la sicurezza).

Infine per alcuni elementi tecnici non inclusi nel prezzario (come ad esempio per le lampade a led luminosi, i sistemi di segnalazione ottica a led luminosi, ecc.) si è fatto riferimento a correnti valori di mercato, con voci desunte da alcune recenti realizzazioni di analoghe caratteristiche a quello in progetto e mediante ricorso a preventivi specifici richiesti a ditte fornitrici operanti nel settore.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	Opere interne al P.P.E. (SpCat 1) Viabilità superficiale (Cat 1) pavimentazioni (SbCat 2)							
1 / 54 18.A01.E01.005	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale e con pezzatura massima di mm. 51 con curva granulometrica definitiva secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori, posta in opera in strati dello spessore massimo di 15 cm soffici, con idonee macchine, compattato al 100% della densità secca ottenuta con la prova Aasho modificata ed in modo da ottenere un modulo deformazione non inferiore a 1.000 kg/cmq, compreso il compenso per finitura di fondazione stradale in rilevato di nuova costruzione eseguito con materiali misti non stabilizzati SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale area intervento *(par.ug.=3000+166+675+135)	3'976,00			0,20	795,20		
	SOMMANO m ³					795,20	17,51	13'923,95
2 / 55 01.A22.A44.010	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,800/m ² SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale area viabilità	2,00			3'000,00	6'000,00		
	SOMMANO m ²					6'000,00	0,89	5'340,00
3 / 56 18.A01.E09.010	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (Binder) ottenuto con granaglie, pietrischetti, sabbie e additivi, compresa la pulizia preliminare del piano di posa e la spruzzatura con emulsione bituminosa di ancoraggio nella misura di 1 kg per ogni/m ² dato in opera con vibrofinitrice e costipato con rulli idonei (misurato in opera dopo il compattamento): per ogni cm successivo SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale area viabilità	3'000,00			3,00	9'000,00		
	SOMMANO m ²					9'000,00	1,01	9'090,00
4 / 57 18.A01.E09.005	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (Binder) ottenuto con granaglie, pietrischetti, sabbie e additivi, compresa la pulizia preliminare del piano di posa e la spruzzatura con emulsione bituminosa di ancoraggio nella misura di 1 kg per ogni/m ² dato in opera con vibrofinitrice e costipato con rulli idonei (misurato in opera dopo il compattamento): per spessore di cm 3 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale area viabilità					3'000,00		
	SOMMANO m ²					3'000,00	2,90	8'700,00
5 / 58 01.A22.B10.025	Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, conforme alle norme tecniche citate di Torino (C.C. 16/05/1973), steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso a mano, per uno spessore finito compreso pari a cm 3 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale							
	A R I P O R T A R E							37'053,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							37'053,95
	area viabilità					3'000,00		
	SOMMANO m ²					3'000,00	6,45	19'350,00
6 / 70 01.A22.B10.025	Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, conforme alle norme tecniche citta' di Torino (C.C. 16/05/1973), steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massiciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso a mano, per uno spessore finito compresso pari a cm 3 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale area viabilità					3'000,00		
	SOMMANO m ²					3'000,00	6,45	19'350,00
7 / 76 18.P05.A58.025	Geotessile tessuto (GTX-W) a bandelle in polipropilene, prodotto in regime di qualità secondo ISO 9001 e marcato CE per le funzioni di separazione e rinforzo nelle costruzioni di terra, strade, ferrovie etc. secondo EN 13249, 13250, 13251 resistenza a trazione longitudinale/trasversale non inferiore a kN/m 100/100 (EN ISO 10319) SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale area viabilità					3'000,00		
	SOMMANO m ²					3'000,00	4,40	13'200,00
8 / 77 01.A21.G55.005	Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato, graffiato e cucito a regola d'arte In fibra di poliestere o simile SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale area viabilità					3'000,00		
	SOMMANO m ²					3'000,00	2,10	6'300,00
	segnaletica (SbCat 3)							
9 / 59 04.P80.D01.020	Palina semplice o piantana in tubo di acciaio zincato a caldo, spessore minimo mm 3,25 (pn). puo essere richiesta anche con cavallotti saldati alla base per il fissaggio con sistema BAND-IT (prs). Diam. 60 h fino a 2.80 m SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale					25,00		
	SOMMANO cadauno					25,00	21,03	525,75
10 / 60 04.P83.A02.005	Strisce di mezzeria, corsia ecc. per ogni metro di striscia effettivamente verniciata. Striscia di larghezza cm 12 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale (lung.=225*2+23*3+27*3+60+20+112+150+112+50+25+15+17+90)		1'251,00			1'251,00		
	SOMMANO m					1'251,00	0,51	638,01
11 / 61 04.P84.A03.005	Posa in opera di qualsiasi tipo di sostegno tubolare di qualsiasi altezza o sviluppo, in qualsiasi tipo di pavimentazione, compresi masselli o lastre in pietra, cubetti di porfido e similari. il prezzo e comprensivo di tutti gli oneri							
	A R I P O R T A R E							96'417,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							96'417,71
	previsti quali: scavo, perforazione, demolizione, basamento in conglomerato cementizio al 250, ripristino della pavimentazione esistente, pulizia dell'area e asportazione del materiale di risulta. Diam. <= 60 mm SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale					25,00		
	SOMMANO cadauno					25,00	27,45	686,25
12 / 62 04.P80.A02.030	Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma circolare o ottagonale, conforme alle tab. II 2,3,4, art. 80 D.P.R. 495/92 diametro o lato virtuale nelle dimensioni indicate. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). Diam. 600 mm, sp. 15/10, Al, H.I SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale					23,00		
	SOMMANO cadauno					23,00	37,26	856,98
13 / 63 04.P81.A04.005	Delineatore speciale di ostacolo, escluso sostegno ed eventuale segnale di direzione obbl., sistema di ancoraggio compreso, altezza cm 50, sviluppo cm 40, come da fig. II 472 art. 177 D.P.R. 495/92 Spessore 25/10, H.I. SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	28,84	57,68
14 / 71 04.P83.A03.005	Serie di triangoli, dimensione base cm 50, altezza cm 70, che rappresenta la linea d'arresto in presenza del segnale dare precedenza, per ogni elemento effettivamente verniciato. Serie triangoli dare precedenza SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale					44,00		
	SOMMANO cadauno					44,00	1,50	66,00
15 / 72 04.P83.A12.005	Triangolo elongato complementare del segnale dare precedenza secondo gli schemi della fig. II 422/a (art. 148 R.E. cds) per ogni elemento verniciato. Triangolo elongato 100x200 cm SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale					7,00		
	SOMMANO cadauno					7,00	9,02	63,14
	opere verde (SbCat 4)							
16 / 73 20.A27.A10.035	Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto in discarica degli eventuali materiali di risulta							
	A R I P O R T A R E							98'147,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							98'147,76
	Compreso, inoltre, lo scavo del cassonetto di cm 40, la fornitura e stesa di terra agraria SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale isola centrale rotatoria *(larg.=6,5*6,5) SOMMANO m ²			42,25	3,14	132,67		
						132,67	11,07	1'468,66
	impianto di illuminazione pubblica (SbCat 5)							
17 / 35 13.P02.A35.005	Scavo a sezione obbligata Scavo a sezione obbligata effettuato con mezzi meccanici per la posa di tubazioni o per la fondazione di sostegni di qualsiasi tipo eseguito sino alla profondità di 2,50 m compresi lo sgombero ed il trasporto del materiale alla pubblica discarica; SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale cavidotti *(lung.=225+112+137+30+10+10+10)		534,00	0,60	0,50	160,20		
	SOMMANO m ³					160,20	16,06	2'572,81
18 / 36 01.A01.B87.020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale cavidotti *(lung.=225+112+137+30+10+10+10)		534,00	0,60	0,30	96,12		
	SOMMANO m ³					96,12	6,86	659,38
19 / 37 06.A10.B04.035	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.125 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale cavidotti *(lung.=225+112+137+30+10+10+10)		534,00	0,60	0,50	160,20		
	SOMMANO m					160,20	7,43	1'190,29
20 / 38 08.P03.G63.005	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm ²) 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 alla discarica, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20, compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale pali di illuminazione pubblica					24,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	188,25	4'518,00
21 / 39 01.P13.E50.010	Ghisa grigia prima fusione per chiusini carreggiabili, griglie e simili Peso oltre kg 30 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale pali di illuminazione pubblica					24,00		
	SOMMANO kg					24,00	1,12	26,88
22 / 40	Posa in opera di chiusini e griglie in ghisa Di qualunque							
	A R I P O R T A R E							108'583,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							108'583,78
01.A18.C80.005	dimensione compreso il fissaggio SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale pali di illuminazione pubblica					24,00		
	SOMMANO cad					24,00	30,30	727,20
23 / 41 13.P07.A05.020	Posa in opera di apparecchio di illuminazione a palo o muro Posa in opera di apparecchio di illuminazione su braccio a muro od a palo, a cima palo, per altezza di posa superiore a 7,00 m e sino a 10,20 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici; SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale pali di illuminazione pubblica					21,00		
	SOMMANO cadauno					21,00	33,68	707,28
24 / 42 13.P02.B05.015	Formazione di blocco di fondazione per palo Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -eseguito con cls RBK 15N/mm ² -, delle dimensioni di 80x80x100 cm; SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale pali di illuminazione pubblica					21,00		
	SOMMANO cadauno					21,00	98,71	2'072,91
25 / 43 IP.01	Fornitura di palo conico Fornitura di palo conico in acciaio H.f.t. 8,0 completo di braccio singolo in pressofusione di alluminio L = 1,25 m. portello, morsettiera, foro entrata cavi e asola per portello zincato e termolaccato AKZO 900. SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale pali di illuminazione pubblica					21,00		
	SOMMANO cad					21,00	1'840,00	38'640,00
26 / 45 IP.03	Fornitura di Corpo illuminante cablato e rifasato in classe di isolamento II° - ottica 1922 mirò con lampada da 150W SON -T PLUS E40 compresa - termolaccato AKZO 900 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale pali di illuminazione pubblica					21,00		
	SOMMANO cad					21,00	775,00	16'275,00
27 / 46 Nus.03	Formazione del collegamento di protezione tra il palo ed il conduttore di terra e lo spandente a puntazza, compresa la provvista e la posa del cavo in rame della sezione di 16 mm ² tipo HO7VR - colore giallo - verde, la provvista ed il serraggio di un morsetto a pressione tipo Crimpit od analogo, la provvista dei capicorda in rame cadmiati e pinzati, nonché il serraggio del dado alla base del palo e quello relativo all'attacco dello spandente. SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale pali di illuminazione pubblica					21,00		
	SOMMANO cadauno					21,00	15,15	318,15
28 / 47 13.P05.B01.025	Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7R 0,6/1Kv, sezione di 1x16 mm ² in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; SpCat 1 - Opere interne al P.P.E.							
	A R I P O R T A R E							167'324,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							167'324,32
	Cat 1 - Viabilità superficiale cavidotti *(lung.=225+112+137+30+10+10+10) allacci a pali *(par.ug.=2,00*21)	2,00 42,00	534,00 10,00	0,60	0,50	320,40 420,00		
	SOMMANO m					740,40	2,20	1'628,88
	lavori diversi (SbCat 8)							
29 / 74 01.P18.N55.010	Guide rette e curve (raggio esterno non inferiore a m 5) di granito (sieniti, dioriti) e simili altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0.90 con smusso non inferiore a cm1x1, lavorate a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, lavorate a punta fine, bocciardate o fiammate, sulla faccia superiore e sulla faccia vista verticale, per un'altezza di almeno cm 18, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm 3 sulla faccia opposta a quella vista, di colore uniforme, escluse quelle macchiate o comunque difettose Dello spessore di cm 12 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale area intervento *(lung.=225*2+44+133+10+30+15+112*2+112*2+24+27*2)		1'208,00			1'208,00		
	SOMMANO m					1'208,00	45,17	54'565,36
30 / 75 01.A23.A90.010	Posa in opera di cordoni retti e curvi di gneiss graniti, sieniti, dioriti e simili, delle dimensioni in uso (larghezza cm 30 altezza cm 25) con smusso di cm 2, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90, comprendente: - lo scavo per far posto al cordone e al sottofondo in calcestruzzo, secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di recupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto alle discariche; - lo strato di conglomerato cementizio (cemento mg 15, sabbia m³0,400, ghiaietta m³0,800) per la formazione del letto di posa dei cordoli, dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 40; - la rifilatura dei giunti e il ripassamento durante e dopo la posa;- la sigillatura con pastina di cemento colata - interventi necessari per eventuali riparazioni e manutenzioni secondo le prescrizioni del capitolato. - ogni opera di scalpellino Con scavo eseguito a macchina SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale area intervento *(lung.=225*2+44+133+10+30+15+112*2+112*2+24+27*2)		1'208,00			1'208,00		
	SOMMANO m					1'208,00	24,00	28'992,00
31 / 78 01.A23.A10.005	Formazione di fondazione per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in calcestruzzo cementizio, con resistenza caratteristica pari a 100 kg/cm², su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10 compressi, esclusa la pavimentazione sovrastante sia bituminosa che lapidea e lo scavo del cassonetto. Dello spessore di cm 10 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 1 - Viabilità superficiale marciapiedi isole spartitraffico		450,00	1,50		675,00 166,00		
	SOMMANO m²					841,00	18,65	15'684,65
32 / 79 01.A23.A45.020	Provvista e stesa a tappeto di malta bituminosa per la formazione piano di calpestio di marciapiedi e banchine, confezionata con bitume modificato tipo a (soft) conforme alle norme tecniche della città, stesa a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico							
	A R I P O R T A R E							268'195,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							285'864,62
	Sottopassi (Cat 2) pavimentazioni (SbCat 2)							
34 / 1 18.A01.E09.005	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (Binder) ottenuto con granaglie, pietrischetti, sabbie e additivi, compresa la pulizia preliminare del piano di posa e la spruzzatura con emulsione bituminosa di ancoraggio nella misura di 1 kg per ogni/m ² dato in opera con vibrofinitrice e costipato con rulli idonei (misurato in opera dopo il compattamento): per spessore di cm 3 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi area viabilità sottopasso		175,00	6,00		1'050,00		
	SOMMANO m ²					1'050,00	2,90	3'045,00
35 / 2 18.A01.E09.010	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (Binder) ottenuto con granaglie, pietrischetti, sabbie e additivi, compresa la pulizia preliminare del piano di posa e la spruzzatura con emulsione bituminosa di ancoraggio nella misura di 1 kg per ogni/m ² dato in opera con vibrofinitrice e costipato con rulli idonei (misurato in opera dopo il compattamento): per ogni cm successivo SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi area viabilità sottopasso		175,00	6,00		1'050,00		
	SOMMANO m ²					1'050,00	1,01	1'060,50
36 / 3 01.A22.A44.010	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,800/m ² SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi area viabilità sottopasso	2,00	175,00	6,00		2'100,00		
	SOMMANO m ²					2'100,00	0,89	1'869,00
37 / 4 01.A22.B10.025	Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, conforme alle norme tecniche citta' di Torino (C.C. 16/05/1973), steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massiccata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso a mano, per uno spessore finito compresso pari a cm 3 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi area viabilità sottopasso		175,00	6,00		1'050,00		
	SOMMANO m ²					1'050,00	6,45	6'772,50
	segnaletica (SbCat 3)							
38 / 17 04.P83.A02.005	Strisce di mezzzeria, corsia ecc. per ogni metro di striscia effettivamente verniciata. Striscia di larghezza cm 12 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi (lung.=175*3)		525,00			525,00		
	SOMMANO m					525,00	0,51	267,75
39 / 18 04.P80.D01.020	Palina semplice o piantana in tubo di acciaio zincato a caldo, spessore minimo mm 3,25 (pn). puo essere richiesta anche con cavallotti saldati alla base per il fissaggio con sistema							
	A R I P O R T A R E							298'879,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							298'879,37
	BAND-IT (prs). Diam. 60 h fino a 2.80 m SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	21,03	105,15
40 / 19 04.P84.A03.005	Posa in opera di qualsiasi tipo di sostegno tubolare di qualsiasi altezza o sviluppo, in qualsiasi tipo di pavimentazione, compresi masselli o lastre in pietra, cubetti di porfido e similari. il prezzo e comprensivo di tutti gli oneri previsti quali: scavo, perforazione, demolizione, basamento in conglomerato cementizio al 250, ripristino della pavimentazione esistente, pulizia dell'area e asportazione del materiale di risulta. Diam. <= 60 mm SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	27,45	137,25
41 / 20 04.P80.A02.030	Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma circolare o ottagonale, conforme alle tab. II 2,3,4, art. 80 D.P.R. 495/92 diametro o lato virtuale nelle dimensioni indicate. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). Diam. 600 mm, sp. 15/10, Al, H.I SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	37,26	223,56
42 / 21 04.P81.A04.005	Delineatore speciale di ostacolo, escluso sostegno ed eventuale segnale di direzione obbl., sistema di ancoraggio compreso, altezza cm 50, sviluppo cm 40, come da fig. II 472 art. 177 D.P.R. 495/92 Spessore 25/10, H.I. SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	28,84	28,84
	impianto di illuminazione pubblica (SbCat 5)							
43 / 9 05.P71.A20.020	Provvista e posa di tubazioni per impianto elettrico adft ip44/40 in tubo zincato filettato, UNI 8863, diametro minimo 1/2" posato a vista con graffette a collare o staffe zincate fissate con viti compresi gli allacciamenti alle canaline e ai quadri elettrici e alle scatole di derivazione, esclusi raccordi ispezionabili e i conduttori elettrici Diametro 1"1/4 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi							
	passa cavi su sottopasso con muri di sostegno		330,00			330,00		
	SOMMANO m					330,00	11,48	3'788,40
44 / 10	F.O. Fornitura in opera di canalizzazione chiusa o asolata							
	A R I P O R T A R E							303'162,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							303'162,57
06.A11.B01.005	autoportante in materiale termoplastico isolante, antiurto e autoestinguente per la distribuzione e protezione dei cavi o per l'installazione di apparecchiature elettriche, predisposta per l'inserimento dei setti separatori, completa di curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, installata a parete, a soffitto o su mensole, con grado di protezione IP 40, compreso ogni accessorio per la posa in opera, escluso setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. P.O. posa in opera di canalizzazione in materiale termoplastico , comprese curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, posata a parete, a soffitto o su mensole, con la sola esclusione della posa di setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. F.O. di canalina PVC 30x10 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi passa cavi su sottopasso con muri di sostegno		330,00			330,00		
	SOMMANO m					330,00	6,39	2'108,70
45 / 11 06.A11.B01.505	F.O. Fornitura in opera di canalizzazione chiusa o asolata autoportante in materiale termoplastico isolante, antiurto e autoestinguente per la distribuzione e protezione dei cavi o per l'installazione di apparecchiature elettriche, predisposta per l'inserimento dei setti separatori, completa di curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, installata a parete, a soffitto o su mensole, con grado di protezione IP 40, compreso ogni accessorio per la posa in opera, escluso setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. P.O. posa in opera di canalizzazione in materiale termoplastico , comprese curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, posata a parete, a soffitto o su mensole, con la sola esclusione della posa di setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. P.O. di canalina PVC 30x10 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi passa cavi su sottopasso con muri di sostegno		330,00			330,00		
	SOMMANO m					330,00	4,81	1'587,30
46 / 12 05.P71.B60.020	Provvista e posa di cassette di derivazione a forma rettangolare o quadrata, in fusione di alluminio con coperchio d'ispezione e guarnizione di tenuta per impianti adft, IP67 filettate per raccordo tubazioni, complete di riduzioni e tappi; tipo a due vie Diametro 1" 1/4 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi punti luce area sottopasso scatolare					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	9,05	36,20
47 / 13 IP.04	Fornitura di Proiettore composto da corpo in lega di alluminio anodizzato estruso e da due testate laterali in lega di alluminio pressofuso, chiusura con cristallo di protezione in vetro piano temperato montato su telaio ruotante con cerniere in lega leggera di alluminio anodizzato, per una comoda manutenzione senza l'ausilio di utensili - ottica 83M asimmetrica - cablato e rifasato in classe di isolamento II° con lampada da 70W SON -T PLUS - completo di staffe per attacco murale. SpCat 1 - Opere interne al P.P.E.							
	A R I P O R T A R E							306'894,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							306'894,77
	Cat 2 - Sottopassi punti luce area sottopasso scatolare					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	379,00	1'516,00
48 / 14 Nus.06	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante da incasso con corpo in pressofusione di alluminio, colore grigio antracite per montaggio a 75 cm circa da terra, schermo in vetro temperato, scatola da incasso in polipropilene, equipaggiamento elettrico 230 V con gruppo di alimentazione incorporato, lampada 70 W SAP, distribuzione asimetrica, tipo VIA C2/Thorn SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi punti luce area sottopasso trincea con muri di sostegno					18,00		
	SOMMANO cadauno					18,00	490,00	8'820,00
49 / 15 06.A25.A04.015	F.O. Fornitura in opera di plafoniere IP-65 per illuminazione di emergenza indirizzabili con: corpo in materiale plastico, schermo in materiale acrilico, accumulatori ermetici Ni-Cd ricaricabili incorporati. F.O. di plaf. emerg. IP-65 1x18 W fluores. auton. 2 h SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi punti luce area sottopasso scatolare					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	119,97	719,82
50 / 16 13.P05.B01.025	Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7R 0,6/1Kv, sezione di 1x16 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi pubblica illuminazione sottopasso *(lung.=165*2+25)	2,00	355,00			710,00		
	SOMMANO m					710,00	2,20	1'562,00
51 / 53 05.P71.C80.020	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico modulare in materiale plastico autoestinguente con grado di protezione IP55, completo di por- tella di chiusura trasparente o piena, eventuale portella interna, pannello di fondo, ed ogni altroaccessorio necessario a rendere idoneo il quadroal montaggio delle apparecchiature ed al cablagg(telai, guide, morsettiere, canaline, ecc.)com- pletto di ogni accessorio per posa a parete: Di dimensioni non inferiore a mm.600x400x230 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	288,76	577,52
	manufatti (SbCat 7)							
52 / 51 voce struttura 1	realizzazione manufatti. FASE 1 (opere interne al comparto) - scatolare sezione 9 € 342 405,22 - muri di contenimento € 367 608,00 SpCat 1 - Opere interne al P.P.E. Cat 2 - Sottopassi					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	710'013,22	710'013,22
	A R I P O R T A R E							1'030'103,33

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	PARTI UG.	LUNGH.	LARGH.	H/PESO	QUANTITA	TOTALE
C.O. 19 CORPO D'OPERA N. 19: OPERE PROVVISORIALI SPECIALI										
	18.A01.F08	OPERE IDRAULICHE Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m ³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte								
1	18.A01.F08.005	...	m ³	49.69						
		Sostegno del piede dei fronti di scavo in zone sotto falda				2	120	3	3.5	2520
		Totale							2520	125'218.80
	18.A01.D14	PERFORAZIONI - FONDAZIONI INDIRETTE - 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, esclusa solo la fornitura dell'armatura tubolare che verra valutata a parte:								
2	18.A01.D14.015	per diametro 170 - 220 mm	m	86.82						
		Realizzazione di palificata di sostegno della linea ferroviaria dal lato Sud				4	30		12	1440
		Totale							1440	125'020.80
	18.A01.D15	PERFORAZIONI - FONDAZIONI INDIRETTE 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,								
3	18.A01.D15.005	compreso il taglio, filettature, sfridi, ecc.	kg	1.99						
		Realizzazione di palificata di sostegno della linea ferroviaria dal lato Sud (tubi a sezione circolare D=219,1 mm - spessore 8 mm)				1440			41.65	59976
		Totale							59976	119'352.24
	---	Indennità da corrisponderci a Rete Ferroviaria Italiana								
4	---	Indennità per rallentamento della linea ferroviaria Saluzzo - Savigliano per tutta la durata dei lavori di realizzazione del sottopasso ferroviario, a partire dagli scavi di sbancamento dal lato interno al PPE fino al completamento della struttura scatolare di sostegno della rotonda stradale lungo la viabilità interna parallela alla ferrovia. Tempo complessivo stimato pari a 5 mesi, per un indennizzo forfettario stimato pari a 1.000,00 euro/giorno	giorno	1'000.00						
		Indennizzo per rallentamento linea RFI				1	30	5		150
		Totale							150	150'000.00
		TOTALE C.O. 19								519'591.84
C.O. 20 CORPO D'OPERA N. 20: ONERI PER LA SICUREZZA										
	E OS CC (Cam.Com. CN)	delimitazioni varie								
5	E OS CC 010 (Cam.Com. CN)	Barriera stradale di sicurezza tipo "New Jersey" in polietilene 100% colore bianco/rosso, compreso trasporti e posa in opera. Nolo mensile.	m	10.80						
		Tracciamento rotonda provvisoria in fase di cantiere				1	100			100
		Totale							100	1'080.00
	E OS LL (Cam.Com. CN)	illuminazione di sicurezza								
6	E OS LL 015 (Cam.Com. CN)	Lampeggiatore crepuscolare a luce intermittente arancione. Costo mensile.	cad	0.69						
		Segnalazione di sicurezza per la fase di cantiere				6	24			144
		Totale							144	99.36
	E OS OO 015 (Cam.Com. CN)	Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge.								
7	E OS OO 015 - B (Cam.Com. CN)	da 9 kg. Costo semestrale	cad	15.62						
		Dotazioni di sicurezza per la fase di cantiere				1	4			4
		Totale							4	62.48

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	PARTI UG.	LUNGH.	LARGH.	H/PESO	QUANTITA	TOTALE
	E OS DD 020 (Cam.Com. CN)	Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Dimensioni orientative 2,40x2,70x2,40 m. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio:								
8	E OS DD 020 - a (Cam.Com. CN)	costo primo mese	cad	290.00						
		Dotazioni di sicurezza per la fase di cantiere				1			1	
		Totale							1	290.00
9	E OS DD 020 - b (Cam.Com. CN)	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	125.00						
		Dotazioni di sicurezza per la fase di cantiere				5			5	
		Totale							5	625.00
	E OS DD 010 (Cam.Com. CN)	Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Dimensioni orientative 2,40x5,40x2,40 m. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio:								
10	E OS DD 010 - a (Cam.Com. CN)	costo primo mese	cad	390.00						
		Dotazioni di sicurezza per la fase di cantiere				1			1	
		Totale							1	390.00
11	E OS DD 010 - b (Cam.Com. CN)	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	125.00						
		Dotazioni di sicurezza per la fase di cantiere				5			5	
		Totale							5	625.00
	E OS BB (Cam.Com. CN)	recinzioni								
12	E OS BB 015 a (Cam.Com. CN)	Recinzione di cantiere alta cm 200, eseguita con tubi da ponteggio infissi e lamiera ondulata o grecata metallica. Nolo primo mese.	m ²	5.65						
		Dotazioni di sicurezza per la fase di cantiere				1	500	2	1000	
		Totale							1000	5'650.00
13	E OS BB 015 b (Cam.Com. CN)	Recinzione di cantiere alta cm 200, eseguita con tubi da ponteggio infissi e lamiera ondulata o grecata metallica. Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	m ²	0.72						
		Dotazioni di sicurezza per la fase di cantiere				5	500	2	5000	
		Totale							5000	3'600.00
14	E OS UU 005 a (Cam.Com. CN)	Parapetto provvisorio, da montare ove sussista il pericolo di caduta verso il vuoto, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa od infisse nel terreno, montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavola fermapiede e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di 100 cm dal piano da proteggere. Compreso il montaggio e lo smontaggio: costo primo mese	m	6.30						
		Dotazioni di sicurezza per la fase di cantiere				1	500		500	
		Totale							500	3'150.00

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	PARTI UG.	LUNGH.	LARGH.	H/PESO	QUANTITA	TOTALE
	E OS YY (Cam.Com. CN)	segnaletica per cantieri stradali								
15	E OS YY 005 (Cam.Com. CN)	Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo su sede stradale, conformemente a quanto previsto dal Codice della strada DLgs. n. 285/92 e al Regolamento di esecuzione e attuazione DPR n. 495/92, con restringimento della carreggiata opposta ai lavori, costituite da segnale "lavori" corredato da cartello integrativo indicante l'estensione del cantiere (cantiere lungo più di 100 m) e lampada a luce rossa fissa, divieto di sopparso e limite massimo di velocità, segnale di obbligo di direzione, segnale di strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici e lampade a luce gialla lampeggiante, coni segnaletici di delimitazione dell'area interessata dai lavori (lunghezza ipotizzata 200 m). Costo per un mese.	cad.	210.00						
		Dotazioni di sicurezza per la fase di cantiere				1	6			6
		Totale								6 1'260.00
TOTALE C.O. 20										16'831.84
IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI										536'423.68
RIEPILOGO CORPI D'OPERA										
	O.C. 19	OPERE PROVVISORIALI SPECIALI								519'591.84
	O.C. 20	ONERI PER LA SICUREZZA								16'831.84
IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI										536'423.68

OPERE DI URBANIZZAZIONE RELATIVE AL PPE - AREA VIA PIGNARI

RIEPILOGO OPERE SOTTOPASSO - PARTE INTERNA AL PPE (COMPARTO B)

N.	Denominazione lavorazioni	Importo lavori [euro]
1	Viabilità Superficiale	
1.1	- pavimentazioni	95'253.95
1.2	- segnaletica	2'893.81
1.3	- opere verde	1'468.66
1.4	- impianto illuminazione pubblica	69'336.78
1.5	- lavori diversi	116'911.42
	<i>Totale Viabilità Superficiale</i>	<i>285'864.62</i>
2	Sottopasso	
2.1	- pavimentazioni	12'747.00
2.2	- segnaletica	762.55
2.3	- impianto illuminazione pubblica	20'715.94
2.4	- manufatti	710'013.22
2.5	- lavori diversi	19'631.70
	<i>Totale Sottopasso</i>	<i>763'870.41</i>
3	Opere provvisionali speciali	519'591.84
4	Oneri per la sicurezza	16'831.84
TOTALE OPERE OPERE SOTTOPASSO - PARTE INTERNA AL PPE		1'586'158.71