



COMUNE DI SALUZZO



AREA VIA PIGNARI

(AMBITO CSI1 EX 52ES03 E AREE CONNESSE)

**PIANO PARTICOLAREGGIATO
DI INIZIATIVA PUBBLICA**

VARIANTE

ai sensi degli artt. 38, 39 e 40 della L.R. 56/77 e s.m.i.

**OPERE DI URBANIZZAZIONE
SOTTOPASSO STRADALE E FERROVIARIO
PARTE INTERNA AL PPE (COMPARTO B):
VIABILITA' PROVVISORIA**

PROGETTO PRELIMINARE

Progettista:

dott. ing. Dario ALBERTO

C.F. LBR DRA 68H05 H727Q
Via Villafalletto, 28 - 12037 Saluzzo (CN)
cell: 348-4048751
e-mail: ad.ing@live.it

Sindaco

Segretario
comunale

Responsabile
del Procedimento

Data adozione
Prog. Preliminare:

Data approvazione
Prog. Definitivo:

Data: aprile 2019
Agg.:

Elaborato:

Scala: ---

Rev:

**QUADRO DI RAFFRONTO CON PROPOSTA
DI PROGETTO PREVISTA NEL P.P.E.**

Rif.: **G02**

Premessa

Per consentire una migliore leggibilità dell'intervento proposto rispetto alla soluzione originaria del sottopasso prevista dal PPE, è stato redatto un quadro di raffronto fra il computo metrico estimativo del progetto originario e quello della viabilità provvisoria.

Il computo metrico del progetto preliminare del "sottopasso – parte interna al PPE" presentava una struttura leggermente diversa rispetto a quella adottata per le altre opere di urbanizzazione e per gli interventi di adeguamento delle connessioni sulla viabilità esterna, in quanto derivava dall'impostazione progettuale adottata dal prof. Arch. Vincenzo Curti, che aveva seguito la prima fase di impostazione dell'assetto viabilistico della zona "L2" di Via Pignari.

Le diverse voci del computo originario, già suddivise in categorie di lavori a corpo e ripartite fra viabilità in superficie e sottopasso vero e proprio, sono state ricondotte alla classificazione unitaria adottata per tutti gli interventi del PPE, in modo da avere un confronto diretto e immediato fra i due progetti. Peraltro il presente progetto preliminare è caratterizzato da un livello di dettaglio superiore rispetto a quello del sottopasso originario, in quanto risulta supportato dagli ulteriori livelli di progettazione già sviluppati per l'ottenimento del permesso di costruire delle opere di urbanizzazione del comparto B del PPE (PdC n. 63 del 23/06/2017), che ricomprendevano anche la parte di accesso al sottopasso rientrante all'interno della perimetrazione del comparto.

Il confronto fra il sottopasso originario di PPE e la viabilità provvisoria attualmente proposta evidenzia un risparmio di circa 1.157.000 euro, derivanti in larga misura dall'eliminazione delle opere strutturali necessarie per garantire il progressivo interrimento dell'asse stradale e il sottopassaggio della linea ferroviaria Saluzzo – Savigliano.

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	VARIAZIONI
					PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		
C.O. 01 CORPO D'OPERA N. 01: RISOLUZIONE INTERFERENZE IMPIANTI E SOTTOSERVIZI									
TOTALE C.O. 01						0.00		0.00	0.00
C.O. 02 CORPO D'OPERA N. 02: DEMOLIZIONI E RIMOZIONI									
1	25.A01.D80 25.A01.D80.005	FRESATURA PAVIMENTAZ. FRESATURA PAVIMENTAZ. CONGLOMER. BITUM.. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice da 750 hp, per spessori di pavimentazione compresi fra 5 e 15 cm. e larghezza di m 4.30, compresa la rimozione parziale del materiale fresato, il trasporto a discarica e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto. Si considera una produzione oraria di 70 m per una larghezza di fresatura di m 3,75 e una profondita' di 5 cm. pari a: m/h 70.00 x m 3,75 x cm. 5 = m ² *cm/h 1300, valutando anche la necessita' dell'esecuzione di una prefresatura misura in m ² x cm	m ²	0.22					
		Fresature su aree di attacco nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso (rotatoria Via Lattanzi / Via Gatti)					1200		
		Totale					1200	264.00	264.00
	01.A02.B85	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti							
2	01.A02.B85.005	Con carico e trasporto alle pubbliche discariche. Rimozione paletti dissuasori rotatoria Via Lattanzi / Via Gatti Rimozione traliccio linea AT di RFI (Cuneo - Airasca)	kg	1.93			150 2000		
		Totale					2150	4'149.50	4'149.50
	01.A02.A50	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione							
3	01.A02.A50.005	Con carico e trasporto dei detriti alle discariche. Demolizione preesistenze in c.a. (fondazione traliccio RFI)	m ³	187.24			6 6		
		Totale						1'123.44	1'123.44
TOTALE C.O. 02						0.00		5'536.94	5'536.94
C.O. 03 CORPO D'OPERA N. 03: MOVIMENTI TERRA									
	01.A01.A10	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondita', eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m ³ , misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere							
4	01.A01.A10.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm Sbancamento per predisposizione viabilita' provvisoria	m ³	2.77			2285 2285		
		Totale						6'329.45	6'329.45
	25.A02.A20 25.A02.A20.010	PREPARAZIONE PIANO PREP. DEL PIANO DI POSA RILEVATI CON MATERIALI DA SCAVI A1/A3. Piano di posa dei rilevati con materiali idonei provenienti dagli scavi: A1, A2, A2-5, A3, come da norme tecniche. Predisposizione piano di appoggio strada viabilita' provvisoria Predisposizione cassonetto marciapiedi laterali	m ²	1.13			2453 608		
		Totale					3061	3'458.93	3'458.93
	25.A02.A25 25.A02.A25.005	... PREPARAZIONE PIANO DI POSA SCARPATE PER AMMORS. NUOVI RILEVATI. Scavo di preparazione del piano di posa di nuovi rilevati su scarpate esistenti attraverso la gradonatura profonda delle scarpate con scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura e consistenza come da voce relativa di elenco, gradonatura da estendere per uno spessore medio non inferiore a m 0,80; compreso l'onere della creazione dei gradoni ad inclinazione verso l'interno del rilevato, a spigoli netti, di profondita' massima m 1,30 e minima non inferiore a m 0,30, compreso ogni onere elencato per gli scavi di sbancamento; compresa la fornitura e posa di materiale da cava di tipo idoneo per la formazione di rilevato stradale, la sua stesa e compattazione ed ogni altro onere; compreso e compensato nel prezzo il trasporto come da voce A01. Misurato a superficie effettiva della scarpata lungo il piano inclinato. Ammorsamento cassonetto stradale su scarpata di Via Lattanzi	m ²	25.72					
		Totale					108 108	2'777.76	2'777.76

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	VARIAZIONI	
					PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.			
	25.A16.A00	FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE ANTICONTAMINANTE. Stesa su qualunque superficie, 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 anticontaminante di polipropilene o poliestere (come da Norme Tecniche di capitolato), con le resistenze a trazione fissate, compreso l'onere di rimbocco su eventuale strato, anche drenante, superiore ed ogni altra fornitura o magistero per la stesa e copertura.								
7	25.A16.A00.005	LEGGERO a filo continuo - PESO PER m² SUP. A 200 GRAMMI E RESIST.> 300 N/5CM	m²	3.29						
		Rilevato stradale e cassonetti marciapiedi					3673.2			
		Totale					3673.2	12'084.83	12'084.83	
	25.A02.A35	FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE CON DISTANZA < 5 KM. Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati provenienti da cave di prestito, appartenenti ai gruppi A.1a, A.2-4, A.2-5, A.3; compresa la cavatura, l'indennita' di cava, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche. Il trasporto deve intendersi fino alla distanza di 5 km misurati sul percorso stradale, sia su piste di cantiere che su strade pubbliche di qualunque tracciato plano-altimetrico, dalla cava dal punto medio del cantiere inteso come baricentro dei rilevati.								
8	25.A02.A35.010	PER RIEMPIMENTO DI CAVI OVVERO PER PRECARICHE	m³	2.54						
		Precarica rilevato stradale					4538.05			
		Rilevato marciapiedi					1337.6			
		Totale					5875.65	14'924.15	14'924.15	
	25.A02.A35	FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE CON DISTANZA < 5 KM. Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati provenienti da cave di prestito, appartenenti ai gruppi A.1a, A.2-4, A.2-5, A.3; compresa la cavatura, l'indennita' di cava, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche. Il trasporto deve intendersi fino alla distanza di 5 km misurati sul percorso stradale, sia su piste di cantiere che su strade pubbliche di qualunque tracciato plano-altimetrico, dalla cava dal punto medio del cantiere inteso come baricentro dei rilevati.								
9	25.A02.A35.005	PER LA FORMAZIONE DEI RILEVATI	m³	24.19						
		Strato superiore del rilevato stradale					1717.1			
		Strato superiore dei marciapiedi					243.2			
		Totale					1717.1	41'536.65	41'536.65	
10	25.A02.A50.005	SISTEMAZIONE IN RILEVATO GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3. Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei come da norme tecniche ecc. - a) appartenenti ai gruppi A1,A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria.	m³	1.53						
		Precarica rilevato stradale su nuova viabilità provvisoria					4538.05			
		Precarica per rilevato marciapiedi					1337.6			
		Strato superiore del rilevato stradale su nuova viabilità provvisoria e marciapiedi					1717.1			
		Totale					7592.75	11'616.91	11'616.91	
	01.A21.A50	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 direzione lavori								
11	01.A21.A50.005	Per spessore finito superiore a 30 cm	m²	1.42						
		Nuovo rilevato stradale viabilità provvisoria					2453			
		Rilevato marciapiedi					608			
		Totale					3061	4'346.62	4'346.62	
TOTALE O.C. 03								0.00	97'075.30	97'075.30
C.O. 04 CORPO D'OPERA N. 04: OPERE STRUTTURALI										
	voce struttura 1	Realizzazione manufatti								
12	voce struttura 1	realizzazione manufatti. FASE 1 (opere interne al comparto) - scatolare sezione 9 € 342 405,22 - muri di contenimento € 367 608,00	a corpo	710'013.22						
		Sottopasso					1.00	0.00		
		Totale					1.00	710'013.22	0.00	-710'013.22

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	VARIAZIONI	
					PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.			
	01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm.								
13	01.A04.B20.010	Classe di resistenza a compressione minima C28/35	m³	110.32						
		Fondazione muro sottoscampa parcheggio edifici 3+4 (H=3 m)					27.00			
		Fondazione muro sottoscampa parcheggio edifici 3+4 (H=2 m)					11.20			
		Fondazione muro sottoscampa parcheggio edifici 3+4 (H=1 m)					9.60			
		Elevazione muro sottoscampa parcheggio edifici 3+4 (H=3 m)					31.50			
		Elevazione muro sottoscampa parcheggio edifici 3+4 (H=2 m)					11.20			
		Elevazione muro sottoscampa parcheggio edifici 3+4 (H=1 m)					5.00			
		Totale					95.50	10'535.56	10'535.56	
	01.A04.C03	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta								
14	01.A04.C03.020	In strutture armate	m³	32.04						
		Fondazioni ed elevazioni dei muri di sottoscampa					95.50			
		Totale					95.50	3'059.82	3'059.82	
	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile								
15	01.A04.E00.005	Di calcestruzzo cementizio armato	m³	7.77						
		Fondazioni ed elevazioni dei muri di sottoscampa					95.50			
		Totale					95.50	742.04	742.04	
	01.A04.F10	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido;								
16	01.A04.F10.005	In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	kg	1.35						
		Fondazioni ed elevazioni dei muri di sottoscampa					7640			
		Totale					7640	10'314.00	10'314.00	
	01.A04.H10	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								
17	01.A04.H10.005	In legname di qualunque forma	m²	28.77						
		Fondazione muro sottoscampa parcheggio edifici 3+4 (H=3 m)					24.00			
		Fondazione muro sottoscampa parcheggio edifici 3+4 (H=2 m)					12.80			
		Fondazione muro sottoscampa parcheggio edifici 3+4 (H=1 m)					16.00			
		Elevazione muro sottoscampa parcheggio edifici 3+4 (H=3 m)					180.00			
		Elevazione muro sottoscampa parcheggio edifici 3+4 (H=2 m)					64.00			
		Elevazione muro sottoscampa parcheggio edifici 3+4 (H=1 m)					40.00			
		Totale					336.8	9'689.74	9'689.74	
	A.P.01	Realizzazione di finitura superficiale dei muri in c.a. per mezzo di matrici in gomma								
18	A.P.01.01	Matrice in gomma per finitura superfici in cls, disegno pietre o incisioni lineari, 50 getti	m²	18'190.00						
		Muri di sottoscampa viabilità provvisoria comparto sottopasso					1.00			
		Totale					1.00	18'190.00	18'190.00	
	TOTALE C.O. 04							710'013.22	52'531.16	-657'482.06
	C.O. 05	CORPO D'OPERA N. 05: IMPERMEABILIZZAZIONI								
	TOTALE C.O. 05							0.00	0.00	0.00
	C.O. 06	CORPO D'OPERA N. 06: OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA								
	TOTALE C.O. 06							0.00	0.00	0.00
	C.O. 07	CORPO D'OPERA N. 07: CONDOTTE PER SCARICO ACQUE METEORICHE								
	08.P03.N06	Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali compreso lo scavo, il sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore di cm 15, la provvista del pozzetto, il carico ed il trasporto alla discarica della terra eccedente, il reimpimento dello scavo, l'eventuale muratura in mattoni pieni e malta cementizia, debitamente intonacata sulle pareti interne per la posa della griglia alle quote di progetto con adozione di pozzetto in cemento armato prefabbricato a due elementi, esclusa la provvista e posa della griglia e del telaio in ghisa								
19	08.P03.N06.005	...	cad	87.79						
		Strada viabilità provvisoria sottopasso					20			
		Totale					20	1'755.80	1'755.80	

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		VARIAZIONI
					QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	
	08.P03.F30	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124							
20	08.P03.F30.015	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	cad	125.61					
		Griglie per caditoie acque piovane					20		
		Totale					20	2'512.20	2'512.20
	01.A01.A65	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, 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 ai lati dello scavo stesso.							
21	01.A01.A65.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	m³	8.12					
		Condotta principale su viabilità provvisoria sottopasso					308		
		Tubazioni di adduzione su viabilità provvisoria sottopasso					147		
		Totale					455	3'694.60	3'694.60
	08.P03.H10	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola							
22	08.P03.H10.165	serie SN 8 kN/m² SDR 34: del diametro esterno di cm 16	m	16.34					
		Tubazioni di adduzione su viabilità provvisoria					179		
		Totale					179	2'924.86	2'924.86
23	08.P03.H10.170	serie SN 8 kN/m² SDR 34: del diametro esterno di cm 20	m	22.22					
		Tubazioni di adduzione su viabilità provvisoria					36		
		Totale					36	799.92	799.92
24	08.P03.H10.175	serie SN 8 kN/m² SDR 34: del diametro esterno di cm 25	m	32.90					
		Tubazioni di adduzione su viabilità provvisoria					16		
		Totale					16	526.40	526.40
	08.P03.I06	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, rigidità circonferenziale SN = 8 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte:							
25	08.P03.I06.025	di diametro esterno 315	m	38.19					
		Condotta principale su viabilità provvisoria					37		
		Totale					37	1'413.03	1'413.03
	08.P03.I06	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, rigidità circonferenziale SN = 8 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte:							
26	08.P03.I06.030	di diametro esterno 400	m	51.66					
		Condotta principale su viabilità provvisoria					93		
		Totale					93	4'804.38	4'804.38
	08.P03.G63	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 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							
27	08.P03.G63.005	...	cad	188.25					
		Pozzetti su condotta principale in tubo corrugato					8		
		Totale					8	1'506.00	1'506.00
	08.P03.G39	Formazione pozzetti di ispezione, di raccordo o di caduta per fogne tubolari cilindriche, delle sezioni interne di cm 100x100, come da disegno tipo. Detto in conglomerato cementizio semplice od armato, gettato in opera (spessore delle pareti cm 15-20), compreso il ferro di armatura. Soletta di copertura in cemento armato dello spessore minimo di cm 20. Il tutto idoneo per sopportare carichi stradali pesanti. Compresi i gradini in ferro alla marinara e il fondello 120 (1/3 di circonferenza) in gres o cemento di diametro uguale a quello di uscita escluso il solo chiusino in ghisa, compreso lo scavo:							
28	08.P03.G39.005	dell'altezza fino a m 2,00 (misurata dal piano di appoggio della platea fino al filo superiore del chiusino)	cad	489.57					
		Pozzetto di testata su collettore principale acque piovane					1		
		Totale					1	489.57	489.57

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	VARIAZIONI
					PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		
	01.A01.B87	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							
29	01.A01.B87.020	Eseguito con mezzo meccanico	m³	6.86			409.50		
		Rinterri su condotte smaltimento acque piovane					409.50	2'809.17	2'809.17
		Totale							
	TOTALE C.O. 07					0.00		23'235.93	23'235.93
C.O. 08 CORPO D'OPERA N. 08: FOGNATURE									
	08.P03.A30	Scavo di fondazione a parete verticale di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a 20 cm Rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m³ 1,00 compreso il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per scavi eseguiti mediante l'impiego di benne autopenetranti montate su cingolati : sino alla profondità di m 4,00 dal piano di campagna							
30	08.P03.A30.005	...	m³	6.69					
		Predisposizioni fognatura su viabilità provvisoria					216		
		Totale					216	1'445.04	1'445.04
	08.P03.D15	Provvista e posa in opera di tubi in gres ceramico conformi alle norme UNI EN 295/1992, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da compensarsi a parte:							
31	08.P03.D15.070	diametro interno cm 20 "cs"48 kN/m, l. 2,00 m.	m	63.33					
		Tubazioni su viabilità provvisoria					120		
		Totale					120	7'599.60	7'599.60
	08.P03.D20	Provvista e posa in opera di curve in gres ceramico semplice a 15-30-45 gradi conformi alle norme UNI EN 295/1992 compreso il carico e scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e la posa con malta di cemento per la formazione dei giunti, esclusa sola la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da compensarsi a parte :							
32	08.P03.D20.030	del diametro interno di cm 20, 48 kn	cad	82.79					
		Raccordi e curve su tubazioni					4		
		Totale					4	331.16	331.16
	08.P03.D75	Provvista e posa in opera di giunti a squadra in gres ceramico a braccio uguale e minore compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera - la loro discesa nella trincea - ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte							
33	08.P03.D75.005	diametro > cm 30 < cm 25-20-15-12	cad	123.00					
		Raccordi fra tubazioni diverse					1		
		Totale					1	123.00	123.00
	08.P03.G42	Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione monolitici a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo vibrato con cemento ad alta resistenza ai solfati, spessore minimo delle pareti di 150 mm. Per condotte d'innesto fino al diam. 350 mm. La struttura monolitica sara' formata da una base calpestabile avente diametro interno di 1000 mm e altezza 600 mm, completa di fori d'innesto muniti di guarnizione elastomerica di tenuta e da un elemento monolitico di rialzo avente diametro interno di 1000 mm. Completo di cono di riduzione fino al diametro di 625 mm, predisposto alla posa del chiusino, tale elemento si colleghera' alla base mediante innesto con guarnizione elastomerica in gomma premontata a garanzia della perfetta tenuta idraulica, il tutto prodotto e collaudato nelle fasi di fabbricazione con attacchi di sicurezza per la sua movimentazione e messa in opera in conformita' alla norma DIN 4034 - DIN 4060 - UNI 9534 UNI 8981 - UNI 4920, nel prezzo e' compreso l'onere per il riempimento dello scavo circostante.tale scavo dovra' essere colmato con opportuno							
34	08.P03.G42.135	elemento di rialzo monolitico h 1600 mm: base rivestita in polycrete, condotte del diametro interno 300/350 mm	cad	1'067.56					
		Pozzetti di ispezione					3		
		Totale					3	3'202.68	3'202.68
	01.A01.B87	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							
35	01.A01.B87.020	Eseguito con mezzo meccanico	m³	6.86					
		Rinterri delle tubazioni					194.4		
		Totale					194.4	1'333.58	1'333.58
	TOTALE C.O. 08					0.00		14'035.06	14'035.06

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		VARIAZIONI
					QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	
C.O. 09									
CORPO D'OPERA N. 09: ACQUEDOTTO									
	07.A18.R03	Scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente; in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 4 m e profondità media 1.50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico, trasporto e smaltimento a pubblica discarica del materiale di risulta, la fornitura a pie d'opera dei materiali anidri, l'esecuzione del rinterro, la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso; compreso l'eventuale aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte;							
36	07.A18.R03.010	per prese di diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	cad	619.32					
		Allacciamento derivazione ad anello dalla condotta principale dell'acquedotto su Via Lattanzi					1		
		Totale					1	619.32	619.32
	07.A18.R36	Costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente, di lunghezza fino a 4 m, mediante l'assemblaggio di tubi e componenti idraulici forniti dall'Amm. App. o compensati a parte, compresa l'event. manovra sulla rete, l'esecuz. dell'allacciam. e la costruz. del pozzo o pozzetto di presa che verrà compensato a parte;							
37	07.A18.R36.015	per prese eseguite in polietilene del diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	cad	81.10					
		Allacciamento derivazione ad anello dalla condotta principale dell'acquedotto su Via Lattanzi					1		
		Derivazione verso edificio 4					1		
		Totale					2	162.20	162.20
	07.A17.Q15	Montaggio Gruppi di Manovra							
38	07.A17.Q15.005	Montaggio e posa in opera di gruppo manovra dn 60-150; esclusa la posa del pozzetto	cad	403.61					
		Allacciamento derivazione ad anello dalla condotta principale dell'acquedotto su Via Lattanzi					2		
		Derivazione verso edificio 4					1		
		Totale					3	1'210.83	1'210.83
	01.A01.A65	Scavo a sezione obbligatoria o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m ³ , misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso.							
39	01.A01.A65.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	m ³	8.12					
		Tubazione acquedotto per formazione anello lato sottopasso					192		
		Totale					192	1'559.04	1'559.04
	07.P04.E05	Tubi in ghisa sferoidale per condotte di acqua potabile, con giunti tipo rapido e guarnizioni in elastomero; rivestiti internamente con cemento di alto forno;							
40	07.P04.E05.020	per tubi di spessore circa 6.3 mm, DN 150	m	41.53					
		Tubazione acquedotto per formazione anello lato sottopasso					240		
		Totale					240	9'967.20	9'967.20
	07.P06.G05	Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile;							
41	07.P06.G05.140	per tubi di spessore 12.5 mm, PN 16 diam. 90 mm	m	11.95					
		Tubazione acquedotto verso edificio 4					16		
		Totale					16	191.20	191.20
	07.A09.I05	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere;							
42	07.A09.I05.020	per tubi diam. 90 mm	m	5.74					
		Tubazione acquedotto verso edificio 4					16		
		Totale					16	91.84	91.84
	07.A07.G05	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in ghisa con giunto; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di 6 m; compreso l'eventuale esecuzione di tagli di tubazione con mola flessibile o macchina tagliatubi, la rifilatura e smussatura e la formazione dei giunti; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere;							
43	07.A07.G05.020	per tubi dn 150	m	6.39					
		Tubazione acquedotto per anello perimetrale					240		
		Totale					240	1'533.60	1'533.60

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	VARIAZIONI	
					PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.			
	07.P07.H10	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo ovale, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale ; rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra, o cappello; flangiata UNI PN 16;								
44	07.P07.H10.030	DN 150	cad	143.52						
		Dispositivi di comando e sezionamento delle condotte					2			
		Totale					2	287.04	287.04	
	07.A14.N05	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di saracinesche in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere;								
45	07.A14.N05.010	per DN 150	cad	32.57						
		Dispositivi di comando e sezionamento delle condotte					2			
		Totale					2	65.14	65.14	
	08.P01.B03	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori								
46	08.P01.B03.020	spessore cm 4; dimensioni interne cm 50x50x50 diam. 40	cad	19.87						
		Pozzetti per dispositivi di comando e sezionamento delle condotte					2			
		Totale					2	39.74	39.74	
	08.P01.B06	Prolunghe per pozzetti								
47	08.P01.B06.020	dimensioni interne cm 50x50x50	cad	18.68						
		Pozzetti per dispositivi di comando e sezionamento delle condotte					8			
		Totale					8	149.44	149.44	
	07.P02.C25	Chiusini								
48	07.P02.C25.015	Chiusino; misure 40x40 cm	cad	30.91						
		Pozzetti per dispositivi di comando e sezionamento delle condotte					2			
		Totale					2	61.82	61.82	
	07.A04.D05	Pozzi								
49	07.A04.D05.005	Posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls armato, di dimensioni 50x50x50 cm, composto da base, anello e calotta;	cad	38.32						
		Pozzetti per dispositivi di comando e sezionamento delle condotte					2			
		Totale					2	76.64	76.64	
	07.P21.V20	Nastri								
50	07.P21.V20.010	Nastro segnalatore tubo; larghezza 24 cm	m	0.13						
		Segnalazione tubazione acquedotto per anello perimetrale					240			
		Segnalazione tubazione acquedotto su viabilità interna ai comparti					16			
		Totale					256	33.28	33.28	
	07.A11.K20	Nastri								
51	07.A11.K20.005	Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere	m	1.07						
		Segnalazione tubazione acquedotto per anello perimetrale					240			
		Segnalazione tubazione acquedotto su viabilità interna ai comparti					16			
		Totale					256	273.92	273.92	
	01.A01.B87	Rinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione								
52	01.A01.B87.020	Eseguito con mezzo meccanico	m³	6.86						
		Tubazione acquedotto					192			
		Totale					192	1'317.12	1'317.12	
	TOTALE C.O. 09							0.00	17'639.37	17'639.37
C.O. 10 CORPO D'OPERA N. 10: OPERE STRADALI										
	18.A01.E01	OPERE STRADALI DI RIPRISTINO								
		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								
53	18.A01.E01.005	...	m³	17.51						
		Viabilità superficiale sottopasso				795.20				
		Totale				795.20	0	0.00	-13'923.95	

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		VARIAZIONI
					QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	
54	25.A15.A05 25.A15.A05.005	STRATO DI FONDAZIONE STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO. Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria, il tutto corrispondente alle prescrizioni delle norme tecniche, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa nella misura di un kg/m ² , saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, prove di controllo in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine ed ogni altro onere, misurato a costipamento avvenuto.	m ³	42.09					
		Nuova viabilità provvisoria sottopasso					586.25		
		Totale					586.25	24'675.26	24'675.26
55	25.A15.A10 25.A15.A10.010	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE. Conglomerato bituminoso per strato di base come da Norme tecniche, compreso ogni onere, misurato dopo compattazione. PER OGNI m ² . E PER UNO SPESSORE DI CM. 10	m ²	7.72					
		Nuova viabilità provvisoria sottopasso					2345		
		Totale					2345	18'103.40	18'103.40
56	01.A22.A20 01.A22.A20.015	Preparazione di pavimentazione bituminosa esistente, per la riparazione di buche o screpolature, mediante lavatura energica e scopatura atta ad asportare le materie terrose e sabbiose;compreso l'estirpamento dell'erba esistente, lo allontanamento dei detriti ed ogni prestazione manuale e mezzo d'opera Per l'esecuzione di trattamenti superficiali o per la stesa di tappeti	m ²	0.65					
		Su sedime stradale esistente per ricariche di materiale					30		
		Totale					30	19.50	19.50
57	01.A22.A44 01.A22.A44.010	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,800/m ²	m ²	0.89					
		Viabilità superficiale sottopasso			6'000.00		0		
		Viabilità sottopasso			2'100.00		0		
		Totale			8'100.00	7'209.00	0	0.00	-7'209.00
58	18.A01.E09 18.A01.E09.010	OPERE STRADALI DI RIPRISTINO 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	m ²	1.01					
		Viabilità superficiale sottopasso			9'000.00		0		
		Viabilità sottopasso			1'050.00		0		
		Totale			10'050.00	10'150.50	0	0.00	-10'150.50
59	18.A01.E09 18.A01.E09.005	OPERE STRADALI DI RIPRISTINO 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	m ²	2.90					
		Viabilità superficiale sottopasso			3'000.00		0		
		Viabilità sottopasso			1'050.00		0		
		Totale			4'050.00	11'745.00	0	0.00	-11'745.00
60	25.A15.A15 25.A15.A15.010	CONGLOMERATO BITUMINOSO BINDER. Conglomerato bituminoso - binder, come da norme tecniche, compattato in opera COMPATTATO PER OGNI METRO QUADRATO A SPESSORE DI CM 4	m ²	4.15					
		Nuova viabilità provvisoria sottopasso					2345		
		Totale					2345	9'731.75	9'731.75
61	01.A22.A44 01.A22.A44.015	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 1,000/m ² Per aggrappaggio strato di usura	m ²	1.12					
		Totale					2345	2'626.40	2'626.40
62	01.A22.B10 01.A22.B10.025	Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con 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	m ²	6.45					
		Viabilità superficiale sottopasso			3'000.00		0		
		Viabilità sottopasso			1'050.00		0		
		Totale			4'050.00	26'122.50	0	0.00	-26'122.50

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	VARIAZIONI
					PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		
	01.A22.B10	Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio							
63	01.A22.B10.025	Steso a mano, per uno spessore finito compresso pari a cm 3	m ²	6.45	3'000.00		0		
		Viabilità superficiale sottopasso			3'000.00	19'350.00	0	0.00	-19'350.00
		Totale							
	25.A15.A20	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER TAPPETO DI USURA. Tappeto di usura in conglomerato bituminoso come da norme tecniche compattato in opera.							
64	25.A15.A20.010	PER OGNI m ² . DI TAPPETO E PER UNO SPESSORE DI CM. 3	m ²	3.71			2345		
		Su viabilità di accesso					2345	8'699.95	8'699.95
		Totale							
	18.P05.A58	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							
65	18.P05.A58.025	resistenza a trazione longitudinale/trasversale non inferiore a kN/m 100/100 (EN ISO 10319)	m ²	4.40	3'000.00		0		
		Viabilità superficiale sottopasso			3'000.00	13'200.00	0	0.00	-13'200.00
		Totale							
	01.A21.G55	Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato, graffiato e cucito a regola d'arte							
66	01.A21.G55.005	In fibra di poliestere o simile	m ²	2.10	3'000.00		0		
		Viabilità superficiale sottopasso			3'000.00	6'300.00	0	0.00	-6'300.00
		Totale							
	08.P03.P97	Rialzo di pozzetti in cls monolitici, compreso la rimozione del chiusino in ghisa sferoidale diam. 600 mm e relativo controtelaio, la fornitura in opera dei conci in cls prefabbricati fino alla quota richiesta, il riposizionamento del controtelaio precedentemente rimosso e relativo chiusino, il ripristino del manto stradale (se su sedime stradale), o del terreno adiacente							
67	08.P03.P97.005	diametro 1000	cad	210.00			3		
		Livellamento pozzetti esistenti su rotatoria Via Lattanzi / Via Gatti					3	630.00	630.00
		Totale							
	TOTALE O.C. 10					108'000.95		64'486.26	-43'514.69
C.O. 11 CORPO D'OPERA N. 11: MARCIAPIEDI E PISTA CICLABILE									
	01.A21.A60	Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra							
68	01.A21.A60.010	Su marciapiedi	m ²	2.08			608		
		Su aree destinate a marciapiede a lato della viabilità provvisoria					608	1'264.64	1'264.64
		Totale							
	01.P18.N50	Guide rette e curve (raggio esterno non inferiore a m 5) di gneiss e simili, di altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0.90 con smusso non inferiore a cm 1x1, lavorate a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, fiammate o lavorate a punta fine sulla faccia superiore e lavorate a punta fine sulla faccia vista verticale, o a piano naturale di cava nel caso di pietra tipo luserna, 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							
69	01.P18.N50.010	Dello spessore di cm 12	m	25.49			440		
		Marciapiede lungo viabilità provvisoria - lato Est					430		
		Marciapiede lungo viabilità provvisoria - lato Ovest					25		
		Marciapiede/pista ciclabile lato Nord (verso strada privata)					895	22'813.55	22'813.55
		Totale							
	01.A23.B20	Posa di guide rette o curve dello spessore di cm 9-12 di gneiss, graniti, sieniti, dioriti esimili, altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90 su strato di calcestruzzo dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 22 (cemento mg 15, sabbia m ³ 0,400, ghiaietta m ³ 0,800) compreso: - l'eventuale scavo o la demolizione del letto di posa preesistente; - il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle località indicate od alla discarica; - la perfetta sigillatura dei giunti con colata di pastina di cemento -ogni opera di scalpellino							
70	01.A23.B20.010	Con scavo eseguito a macchina	m	16.95			895		
		Marciapiedi e pista ciclabile					895	15'170.25	15'170.25
		Totale							

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	VARIAZIONI
					PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		
	01.A23.A10	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/cm ² , su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10 compressi, esclusa la pavimentazione sovrastante sia bituminosa che lapidea e lo scavo del cassonetto.							
71	01.A23.A10.005	Dello spessore di cm 10	m ²	18.65					
		Viabilità superficiale sottopasso - marciapiedi			675.00		0		
		Viabilità superficiale sottopasso - isole spartitraffico			166.00		0		
		Sottopasso - aree marciapiedi			495.00		0		
		Totale			1'336.00	24'916.40	0	0.00	-24'916.40
	01.P12.M35	Rete elettrosaldata in acciaio per ripartizione carichi nei sottofondi e solai							
72	01.P12.M35.010	In tondini Fe B 44 K - diam mm 5 - maglia cm 10x10	m ²	2.20					
		Viabilità superficiale sottopasso - marciapiedi			675.00		0		
		Viabilità superficiale sottopasso - isole spartitraffico			166.00		0		
		Sottopasso - aree marciapiedi			495.00		0		
		Totale			1'336.00	2'939.20	0	0.00	-2'939.20
	01.A23.A45	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 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							
73	01.A23.A45.020	Stesa a mano per uno spessore finito di cm 3	m ²	18.81					
		Viabilità superficiale sottopasso - marciapiedi			675.00		0		
		Viabilità superficiale sottopasso - isole spartitraffico			166.00		0		
		Sottopasso - aree marciapiedi			495.00		0		
		Totale			1'336.00	25'130.16	0	0.00	-25'130.16
	01.A23.A50	Formazione di piano di calpestio di banchine costituito da tappeto superficiale in conglomerato bituminoso dello spessore compreso minimo finito in ogni suo punto di cm 4, compresa la cilindratura su strato di fondazione in misto granulare anidro di cava o di fiume, dello spessore di cm 20, compresa la provvista del conglomerato bituminoso (binder) e del misto granulare anidro la stesa, la risagomatura e la cilindratura							
74	01.A23.A50.005	Conglomerato bituminoso, steso a macchina	m ²	11.95					
		Su aree destinate a marciapiede a lato della viabilità interna					608		
		Totale					608	7'265.60	7'265.60
TOTALE C.O. 11						52'985.76		46'514.04	-6'471.72
C.O. 12 CORPO D'OPERA N. 12: ISOLE SPARTITRAFFICO ED ARREDO URBANO									
	01.P18.N50	Guide rette e curve (raggio esterno non inferiore a m 5) di gneiss e simili, di altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0.90 con smusso non inferiore a cm 1x1, lavorate a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, fiammate o lavorate a punta fine sulla faccia superiore e lavorate a punta fine sulla faccia vista verticale, o a piano naturale di cava nel caso di pietra tipo luserna, 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							
75	01.P18.N50.010	Dello spessore di cm 12	m	25.49					
		Isola spartitraffico su rotonda Via Lattanzi / Via Gatti					15		
		Isola spartitraffico nuova rotonda intermedia					21		
		Delimitazione isola centrale rotonda intermedia					19		
		Isola spartitraffico nuova rotonda lato ferrovia					16		
		Delimitazione isola centrale rotonda lato ferrovia					28		
		Totale			0.00	0.00	99	2'523.51	2'523.51
	01.P18.N55	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 cm 1x1, lavorate a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, lavorate a punta fine, bocciate 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							
76	01.P18.N55.010	Dello spessore di cm 12	m	45.17					
		Viabilità superficiale sottopasso			1'208.00		0		
		Totale			1'208.00	54'565.36	0	0.00	-54'565.36

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		VARIAZIONI
					QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	
	01.A23.A90	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							
77	01.A23.A90.010	Con scavo eseguito a macchina	m	24.00					
		Viabilità superficiale sottopasso			1'208.00		0		
		Totale			1'208.00	28'992.00	0	0.00	-28'992.00
	01.A23.B20	Posa di guide rette o curve dello spessore di cm 9-12 di gneiss, graniti, sieniti, dioriti esimili, altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90 su strato di calcestruzzo dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 22 (cemento mg 15, sabbia m³ 0,400,ghiaietta m³ 0,800) compreso: - l'eventuale scavo o la demolizione del letto di posa preesistente; - il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle localita' indicate od alla discarica; - la perfetta sigillatura dei giunti con colata di pastina di cemento -ogni opera di scalpellino							
78	01.A23.B20.010	Con scavo eseguito a macchina	m	16.95					
		Isole spartitraffico su viabilità					99		
		Totale					99	1'678.05	1'678.05
	01.P18.P00	Cordoni retti o curvi di gneiss o simili, dell'altezza di cm 25, con smusso di cm 2, con faccia vista lavorata per un' altezza di almeno cm 18 a punta fine o fiammata come per la faccia piana o a piano naturale di cava (non segati) nel caso di pietra tipo luserna, rifilati nei giunti per un perfetto combaciamento e per cm 3 di profondità' nella faccia opposta a quella vista, in pezzi di lunghezza di almeno m 0.80							
79	01.P18.P00.005	Raggio est. non inferiore m 5 - larg. cm 31-50	m	58.06					
		Delimitazione isola centrale - parte sormontabile (rot. intermedia)					19		
		Delimitazione isola centrale - parte sormontabile (rot. ferrovia)					28		
		Totale					47	2'728.82	2'728.82
	01.A23.A90	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							
80	01.A23.A90.010	Con scavo eseguito a macchina	m	24.00					
		Delimitazione isola centrale - parte sormontabile (rot. intermedia)					19		
		Delimitazione isola centrale - parte sormontabile (rot. ferrovia)					28		
		Totale					47	1'128.00	1'128.00
	01.A23.A10	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.							
81	01.A23.A10.010	Dello spessore di cm 15	m²	23.63					
		Isola sormontabile (rot. intermedia)					22.9		
		Isola sormontabile (rot. ferrovia)					57		
		Isole spartitraffico rotatoria intermedia					7		
		Isole spartitraffico rotatoria ferrovia					6		
		Isola spartitraffico rotatoria Via Gatti - lato sottopasso					13		
		Totale					105.9	2'502.42	2'502.42
	01.P18.R50	Cubetti scelti di porfido delle cave dell'alto Adige o del trentino, a facce piane e normali fra di loro, delle quali due opposte corrispondenti ai piani di cava							
82	01.P18.R50.020	Delle dimensioni di cm 10-12	q	20.71					
		Fasce sormontabili ed isole spartitraffico					317.7		
		Totale					317.7	6'579.57	6'579.57

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	VARIAZIONI
					PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		
	01.A21.B70	Posa di cubetti di porfido, sienite o diorite, per la formazione di pavimentazione, provvisti in prossimità del luogo di posa e disposti secondo il piano di cava, ad archi contrastanti e paralleli, anche nelle zone dei binari tranviari su letto di posa di sabbia del Po o della stura, secondo le prescrizioni, compresa la provvista della sabbia, la battitura a regola d'arte, la scopatura, il carico ed il trasporto di tutti i detriti alle discariche e la manutenzione, esclusa la sola preparazione del sottofondo che sarà compensata a parte							
83	01.A21.B70.015	Cubetti con spigolo variabile da cm 8 a cm 12	m ²	40.52			105.9		
		Fasce sormontabili ed isole spartitraffico					105.9	4'291.07	4'291.07
		Totale							
	04.P81.C02	Trasenne, paletti dissuasori e barriere di protezione Paletto dissuasore tipo "citta di Torino" in ferro tubolare diam.76 mm, zincato a caldo e verniciato in verde ral 6009, testata in metallo pieno tornito h=38 mm e collare diam. 100 mm, h=20 mm, fornito con almeno due bande in pellicola rifrangente bianca H.I. di altezza 10 cm e serigrafia con stemma "citta di Torino" su pellicola adesiva 6x6 cm. tipo a - per infissione e fissaggio con basamento in CLS h=105 cm. tipo b - flangiato (flangia diam. 225 mm, sp. 6 mm) e fissaggio con 3 tasselli a espansione h=75 cm.							
84	04.P81.C02.005	Paletto dissuasore tipo "citta di Torino"	cad	54.08					
		Attraversamento pedonale vicino rotatoria su Via Lattanzi					8		
		Trasenne a lato rotatoria Via Lattanzi / Via Gatti					51		
		Marcia piede viabilità provvisoria sottopasso - lato Est					7		
		Marcia piede viabilità provvisoria sottopasso - lato Ovest					14		
		Trasenne a lato rotatoria intermedia					120		
		Trasenne a lato rotatoria lungo ferrovia					81		
		Totale					281	15'196.48	15'196.48
	04.P84.B08	Posa segnaletica complementare Posa in opera di paletto dissuasore tipo citta di Torino (o di altro tipo compresi eventuali paletti porta catadiottri o delineatori di galleria) di diametro fino a mm 100 su qualsiasi tipo di pavimentazione, compreso il blocco di fondazione in CLS e la sigillatura o ripristino della pavimentazione esistente nonché il trasporto e scarica del materiale di risulta e la pulizia del sito di intervento.							
85	04.P84.B08.005	Posa paletto dissuasore	cad	21.96					
		Attraversamenti, protezioni e trasenne					281		
		Totale					281	6'170.76	6'170.76
	01.A18.B75	Ringhiere in elementi metallici zincati per balconi, terrazze, ponti, cavalcavia etc.							
86	01.A18.B75.005	In ferro con disegno semplice a linee diritte, in elementi metallici tondi, quadri, piatti profilati speciali	kg	6.67					
		Protezioni marciapiedi su muri di contenimento					528		
		Totale					528	3'521.76	3'521.76
	01.A18.C90	Posa in opera di elementi di ringhiera, compreso l'avvicinamento, il carico e lo scarico, la formazione nel massello dei fori necessari per l'alloggiamento delle zanche di ammorsamento nei pilastri ed il riempimento dei fori stessi con cemento fuso alluminoso							
87	01.A18.C90.005	In ghisa lavorata	kg	1.54					
		Protezioni marciapiedi su muri di contenimento					528		
		Totale					528	813.12	813.12
	TOTALE C.O. 12						83'557.36	47'133.56	-36'423.80
C.O. 13 CORPO D'OPERA N. 13: IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA									
	13.P02.A35	Scavo a sezione obbligata							
88	13.P02.A35.005	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;	m ³	16.06					
		Viabilità superficiale sottopasso				160.20	0		
		Totale				160.20	2'572.81	0.00	-2'572.81
	01.A01.B87	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							
89	01.A01.B87.020	Eseguito con mezzo meccanico	m ³	6.86					
		Viabilità superficiale sottopasso				96.12	0		
		Totale				96.12	659.38	0.00	-659.38
	06.A10.B04	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.							
90	06.A10.B04.035	F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.125	m	7.43					
		Viabilità superficiale sottopasso				160.20	0		
		Totale				160.20	1'190.29	0.00	-1'190.29

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	VARIAZIONI
					PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		
91	13.P02.A05	formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione							
	13.P02.A05.005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mmq, con 1 tubo in PEAD diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20;	m	21.05					
		Linea per illuminazione pubblica viabilità provvisoria sottopasso lato Ovest e					237		
		Linea per illuminazione pubblica viabilità provvisoria - attraversamenti su lato					60		
		Totale					297	6'251.85	6'251.85
92	13.P02.A10	formazione di cavidotto in pavimentazione stradale							
	13.P02.A10.010	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in pavimentazione stradale, profondità 90 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mmq, con 2 tubi in PEAD diametro 110 mm, reinterro con misto cementizio -dosaggio 50 Kg/mc-;	m	59.13					
		Linea per illuminazione: allacciamento rotonda Via Gatti (parti in asfalto)					10		
		Totale					10	591.30	591.30
93	01.A22.A82	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant) per la riparazione di buche, cedimenti e per ripristini, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o proveniente dalla frantumazione di roccia serpentinoso delle dimensioni massime di mm 40, contenente almeno il 35% di frantumato di cava trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigente per quanto concerne la granulometria e la dosatura compresa la cilindratura con rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate							
	01.A22.A82.045	Steso a mano dello spessore compresso di cm 15	m ²	26.07					
		Linea per illuminazione pubblica - allacciamenti					15		
		Totale					15	391.05	391.05
94	05.P71.A20	Provvista e posa di tubazioni per impianto elettrico adft ip44/40 in tubo zincato file- tato, 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							
	05.P71.A20.020	Diametro 1"1/4	m	11.48					
		Viabilità sottopasso			330.00		0		
		Totale			330.00	3'788.40	0	0.00	-3'788.40
95	06.A11.B01	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.							
	06.A11.B01.005	F.O. di canalina PVC 30x10	m	6.39					
		Viabilità sottopasso			330.00		0		
		Totale			330.00	2'108.70	0	0.00	-2'108.70
96	06.A11.B01.505	P.O. di canalina PVC 30x10	m	4.81					
		Viabilità sottopasso			330.00		0		
		Totale			330.00	1'587.30	0	0.00	-1'587.30
97	05.P71.B60	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							
	05.P71.B60.020	Diametro 1" 1/4	cad	9.05					
		Viabilità sottopasso			4.00		0		
		Totale			4.00	36.20	0	0.00	-36.20
98	06.A01.A05	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di Linea composta da 5 conduttori unipolari. compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.							
	06.A01.A05.025	F.O. di cavo tipo N07V-K 5 x 6	m	6.05					
		Linea per illuminazione pubblica viabilità provvisoria lato Ovest e rotonda RFI					237		
		Linea per illuminazione pubblica viabilità provvisoria lato Est					60		
		Linea per illuminazione: allacciamento rotonda Via Gatti					10		
		Totale					307	1'857.35	1'857.35
99	13.P05.B05	Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto							
	13.P05.B05.025	Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7R 0,6/1Kv, sezione di 1x16 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti;	m	2.20					
		Viabilità superficiale sottopasso			740.40		0		
		Viabilità sottopasso			710.00		0		
		Totale			1'450.40	3'190.88	0	0.00	-3'190.88

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		VARIAZIONI
					QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	
	13.P05.B05	Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto							
100	13.P05.B05.050	Fornitura e posa in opera di cavo tipo HO7V-R, sezione di 1x16 mmq guaina giallo verde (conduttore di terra) in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; Linea per illuminazione pubblica viabilità provvisoria lato Ovest e rotatoria RFI Linea per illuminazione pubblica viabilità provvisoria lato Est Linea per illuminazione: allacciamento rotatoria Via Gatti Totale	m	2.10			237 60 10 307	644.70	644.70
	13.P05.B05	Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto							
101	13.P05.B05.040	Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7OR 0,6/1Kv, sezione di 2x2,5 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; Collegamento apparecchi illuminanti viabilità sottopasso lato Ovest e rotatoria RFI Collegamento apparecchi illuminanti viabilità sottopasso lato Est Totale	m	1.21			210 45 255	308.55	308.55
	13.P06.A05	Fornitura e posa in opera morsetti volanti							
102	13.P06.A05.030	Fornitura e posa in opera entro palo di morsetti volanti a mantello antitranciatura, testa esagonale, a isolamento completo, per l'allacciamento di conduttori sino alla sezione di 2x30 mmq; Collegamento apparecchi illuminanti Totale	cad	9.33			17 17	158.61	158.61
	13.P06.A10	Formazione di derivazione e giunzioni							
103	13.P06.A10.020	Formazione di derivazione su cavo unipolare con sezioni di dorsale sino a 50 mmq, e di derivazione sino a 35 mmq, guscio rigido in materiale plastico trasparente, riempito con resina epossidica a 2 componenti, morsetto a compressione; Collegamento apparecchi illuminanti Totale	cad	47.97			17 17	815.49	815.49
	Nus.03	Formazione di collegamento di protezione							
104	Nus.03	Formazione del collegamento di protezione tra il palo ed il conduttore di terra e lo spandente a punta, compresa la provvista e la posa del cavo in rame della sezione di 16 mmq 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. Viabilità superficiale sottopasso Viabilità sottopasso Totale	cad	15.15	21.00 0.00 21.00	0 0 0	0 0 0	0.00	-318.15
	13.P10.A05	Fornitura e posa in opera di accessori impianto di terra							
105	13.P10.A05.005	Fornitura e posa in opera in pozzetto già predisposto di dispersore in acciaio-rame per profondità sino a 1,50 m; Impianto di terra per illuminazione pubblica Totale	cad	25.16			17 17	427.72	427.72
	13.P10.A05	Fornitura e posa in opera di accessori impianto di terra							
106	13.P10.A05.015	Formazione di collegamento di terra fra canalina porta cavi ed apparecchio di illuminazione, compresa la fornitura e la posa dei bulloni zincati o cadmiati con rondelle e dadi, nonché i due capicorda di rame stagnato, su cavo unipolare della sezione di 16 mmq; Impianto di terra per illuminazione pubblica Totale	cad	6.66			17 17	113.22	113.22
	13.P02.C05	OPERE ACCESSORIE							
107	13.P02.C05.015	Collegamento di cavidotto da 1 a 4 tubi in PEAD diametro 110 mm a pozzetto ispezionabile esistente con chiusino in ghisa, compresa la foratura della parete laterale, il trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica; Allacciamento illuminazione pubblica esistente Totale	cad	46.11			1 1	46.11	46.11
	08.P03.G63	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							
108	08.P03.G63.005	... Viabilità superficiale sottopasso Viabilità sottopasso Totale	cad	188.25	24.00 0.00 24.00	0 0 0	0 0 0	0.00	-4518.00
	01.P13.E50	Ghisa grigia prima fusione per chiusini carreggiabili, griglie e simili							
109	01.P13.E50.010	Peso oltre kg 30 Viabilità superficiale sottopasso Viabilità sottopasso Totale	kg	1.12	24.00 0.00 24.00	0 0 0	0 0 0	0.00	-26.88

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	VARIAZIONI
					PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		
110	01.A18.C80 01.A18.C80.005	Posa in opera di chiusini e griglie in ghisa Di qualunque dimensione compreso il fissaggio	kg	30.30	24.00		0		
		Viabilità superficiale sottopasso			0.00		0		
		Viabilità sottopasso			24.00	727.20	0	0.00	-727.20
		Totale							
111	13.P02.A45 13.P02.A45.005	Fornitura e posa in opera di pozzetto Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm eseguito con getto di cls RBK 15N/mm ² e con chiusino in ghisa classificato "D400" secondo UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione;	cad	200.54			1		
		Allacciamento illuminazione pubblica esistente					6		
		Formazione di rompitratta per tiro cavi					7	1'403.78	1'403.78
		Totale							
112	13.P02.A45 13.P02.A45.015	Fornitura e posa in opera di pozzetto Fornitura e posa in opera di pozzetto sotterraneo prefabbricato in cls delle dimensioni interne di 30x26x20cm, compresi il trasporto a piè d'opera, il riempimento dello scavo con ghiaia nonché la sigillatura delle tubazioni con malta di cemento;	cad	39.34			17		
		Pozzetti base palo					17	668.78	668.78
		Totale							
113	07.P21.V20 07.P21.V20.010	Nastri Nastro segnalatore tubo; larghezza 24 cm	m	0.13					
		Linea per illuminazione pubblica viabilità provvisoria lato Ovest e rotonda RFI					237		
		Linea per illuminazione pubblica viabilità provvisoria lato Est					60		
		Linea per illuminazione: allacciamento rotonda Via Gatti					10		
		Totale					307	39.91	39.91
114	07.A11.K20 07.A11.K20.005	Nastri Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere	m	1.07					
		Linea per illuminazione pubblica viabilità provvisoria lato Ovest e rotonda RFI					237		
		Linea per illuminazione pubblica viabilità provvisoria lato Est					60		
		Linea per illuminazione: allacciamento rotonda Via Gatti					10		
		Totale					307	328.49	328.49
115	13.P02.B05 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;	cad	98.71	21.00		0		
		Viabilità superficiale sottopasso			21.00	2'072.91	0	0.00	-2'072.91
		Totale							
116	13.P02.B05 13.P02.B05.030	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 100x100x120 cm;	cad	153.14					
		Basamenti per pali illuminazione pubblica di nuova installazione (H= 11 m) su rotonde e strade principali					15		
		Totale					15	2'297.10	2'297.10
117	13.P03.A15 13.P03.A15.025	Fornitura e posa in opera di palo tronco conico Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo tronco conico lunghezza totale 11,00 m, sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1), diametro di base 182 mm - testa 72 mm, spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, asola con portello 186x45 mm a filo palo, foro ingresso cavi 150x50 mm a 90° rispetto asola, fori diam. 11 mm - 120° a sommità palo, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio;	cad	381.69					
		Nuovi pali illuminazione pubblica rotonde e strade					15		
		Totale					15	5'725.35	5'725.35
118	13.P02.B05 13.P02.B05.010	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 80x80x80 cm;	cad	83.20					
		Basamenti per pali illuminazione pubblica di nuova installazione (H= 7 m) su rotonda ferrovia					2		
		Totale					2	166.40	166.40
119	IP.01 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	cad	1'840.00	21.00		0		
		Viabilità superficiale sottopasso			21.00	38'640.00	0	0.00	-38'640.00
		Totale							

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		VARIAZIONI
					QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	
	13.P03.A15	Fornitura e posa in opera di palo tronco conico							
120	13.P03.A15.010	Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo tronco conico lunghezza totale 7,00 m, sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1), diametro di base 160 mm - testa 90 mm, spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, asola con portello 186x45 mm a filo palo, foro ingresso cavi 150x50 mm a 90° rispetto asola, fori diam. 11 mm - 120 a sommità palo, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio;	cad	264.51					
		Nuovi pali illuminazione pubblica per rotonda ferroviaria					2		
		Totale					2	529.02	529.02
	IP.03	Fornitura di corpo illuminante							
121	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	cad	775.00					
		Viabilità superficiale sottopasso			21.00		0		
		Totale			21.00	16'275.00	0	0.00	-16'275.00
	IP.04	Fornitura di proiettore							
122	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.	cad	379.00					
		Viabilità sottopasso			4.00		0		
		Totale			4.00	1'516.00	0	0.00	-1'516.00
	Nus.06	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante da incasso							
123	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 asimmetrica, tipo VIA C2/Thorn	cad	490.00					
		Viabilità sottopasso			18.00		0		
		Totale			18.00	8'820.00	0	0.00	-8'820.00
	06.A25.A04	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.							
124	06.A25.A04.015	F.O. di plaf. emerg. IP-65 1x18 W fluores. auton. 2 h	cad	119.97					
		Viabilità sottopasso			6.00		0		
		Totale			6.00	719.82	0	0.00	-719.82
	A.P.03	Armature stradali IP-55; corpo in alluminio pressofuso con carenatura per protezione completa del riflettore; ...							
125	A.P.03.01	armatura stradale per lampada a LED luminosi, completa di lampada a 48 LED e dispositivi di alimentazione, della potenza indicativa di 75 W	cad	400.00					
		Impianto di illuminazione pubblica su rotonde e strade					15		
		Nuovi pali illuminazione pubblica rotonda ferroviaria					2		
		Totale					17	6'800.00	6'800.00
	13.P07.A05	Posa in opera di apparecchio di illuminazione a palo o muro							
126	13.P07.A05.025	Posa in opera di apparecchio di illuminazione su braccio a muro od a palo, a cima palo, altezza di posa superiore a 10,20 m, compresi il ritiro dal magazzino, il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici;	cad	36.73					
		Impianto di illuminazione pubblica su rotonde e strade					15		
		Totale					15	550.95	550.95
	13.P07.A05	Posa in opera di apparecchio di illuminazione a palo o muro							
127	13.P07.A05.020	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;	cad	33.68					
		Viabilità superficiale sottopasso			21.00		0		
		Totale			21.00	707.28	0	0.00	-707.28
	13.P07.A05	Posa in opera di apparecchio di illuminazione a palo o muro							
128	13.P07.A05.010	Posa in opera di apparecchio di illuminazione in stile o di tipo riadattato per installazione a palo od a muro per altezze sino a 9,00 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino, il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici;	cad	30.67					
		Nuovi pali illuminazione pubblica per viabilità, passaggi pedonali interni e rotonda ferroviaria					2		
		Totale					2	61.34	61.34

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		VARIAZIONI
					QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	
	05.P71.C80	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 altro accessorio necessario a rendere idoneo il quadroal montaggio delle apparecchiature ed al cablagg(telai, guide, morsettiere, canaline, ecc.)completo di ogni accessorio per posa a parete:							
129	05.P71.C80.020	Di dimensioni non inferiore a mm.600x400x230	cad	288.76					
		Viabilità sottopasso			2.00		0		
		Totale			2.00	577.52	0	0.00	-577.52
	13.P09.A10	Fornitura e posa in opera di quadro I.P							
130	13.P09.A10.005	Fornitura e posa in opera di quadro I.P. tipo da esterno costituito da due armadi affiancati a due settori sovrapposti, compreso il trasporto dal magazzino , il fissaggio dei telai alla struttura muraria di supporto, il montaggio e l'esecuzione dei collegamenti elettrici sul settore di potenza;	cad	4'834.67					
		Impianto di illuminazione viabilità provvisoria					1		
		Totale					1	4'834.67	4'834.67
	13.P31.O 48	Fornitura e posa in opera di interruttore crepuscolare provvisto di elemento fotosensibile per comando provvisorio quadro I.P., compresa la linea fra quadro e fotocellula fino ad una lunghezza massima di 20 m;							
131	13.P31.O 48 005	...	cad	163.75					
		Impianto di illuminazione viabilità provvisoria					1		
		Totale					1	163.75	163.75
	TOTALE C.O. 13					90'052.72		35'175.49	-54'877.23
	C.O. 14	CORPO D'OPERA N. 14: IMPIANTO DI IRRIGAZIONE							
	TOTALE C.O. 14					0.00		0.00	0.00
	C.O. 15	CORPO D'OPERA N. 15: SISTEMAZIONI A VERDE							
	20.A27.A10	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							
132	20.A27.A10.035	Compreso, inoltre, lo scavo del cassonetto di cm 40, la fornitura e stesa di terra agraria	m ²	11.07					
		Isola centrale rotatoria viabilità superficiale sottopasso			132.67		0		
		Totale			132.67	1'468.66	0	0.00	-1'468.66
	TOTALE C.O. 15					1'468.66		0.00	-1'468.66
	C.O. 16	CORPO D'OPERA N. 16: SEGNALETICA STRADALE							
	04.P80.A01	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma triangolare con spigoli smussati conforme alla tab. Il 1, art. 80 D.P.R. 495/92 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).							
133	04.P80.A01.040	900 mm, sp. 30/10, Al, H.I.	cad	54.08					
		Segnaletica per rotatoria (precedenza)					6		
		Segnaletica per immissioni su strade con precedenza					1		
		Totale					7	378.56	378.56
	04.P80.A02	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma circolare o ottagonale, conforme alle tab. Il 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).							
134	04.P80.A02.030	Diam. 600 mm, sp. 15/10, Al, H.I	cad	37.26					
		Viabilità superficiale sottopasso			23.00		0		
		Viabilità sottopasso			6.00		0		
		Totale			29.00	1'080.54	0	0.00	-1'080.54

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		VARIAZIONI
					QUANTITA	TOTALE	QUANTITA	TOTALE	
	04.P80.A02	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) 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).							
135	04.P80.A02.050	Diam. 900 mm, sp. 30/10, Al, H.I	cad	111.13					
		Segnaletica per rotatoria (circolazione rotatoria)					6		
		Segnaletica per rotatoria (direzione obbligatoria)					10		
		Segnaletica per ostacoli su isole spartitraffico					11		
		Totale					27	3'000.51	3'000.51
	04.P80.A03	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio o pannello integrativo a forma quadrata o romboidale conforme alle tab. II 5,6,9 art. 80 D.P.R. 495/92. 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).							
136	04.P80.A03.060	Lato 600 mm, sp. 30/10, Al, H.I	cad	57.07					
		Segnaletica per attraversamenti pedonali					8		
		Totale					8	456.56	456.56
	04.P80.B01	Segnali di indicazione normalizzati Segnale "nome strada" o di "direzione urbana" con scritta su entrambe le facciate in pannello tamburato di alluminio estruso conformi alle dimensioni della tab. II 15, art. 80 D.P.R. 495/92 e completo di staffa particolare in alluminio per l'ancoraggio su piantane diam. 60 mm o pali di dimensioni maggiori.							
137	04.P80.B01.100	30x150 cm, H.I.	cad	126.76					
		Segnaletica di direzione					10		
		Totale					10	1'267.60	1'267.60
	04.P81.A04	Segnali complementari e colonnine 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							
138	04.P81.A04.005	Spessore 25/10, H.I.	cad	28.84					
		Viabilità superficiale sottopasso			2.00		0		
		Viabilità sottopasso			1.00		0		
		Totale			3.00	86.52	0	0.00	-86.52
	04.P81.A04	Segnali complementari e colonnine 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							
139	04.P81.A04.020	Spessore 30/10, D.G.	cad	34.84					
		Segnaletica ostacoli in rotatoria					5		
		Totale					5	174.20	174.20
	04.P80.D01	Sostegni per segnali stradali in uso nella città di Torino Palina semplice o piantana in tubo di acciaio zincato a caldo, spessore minimo mm 3,25 (pn). può essere richiesta anche con cavallotti saldati alla base per il fissaggio con sistema BAND-IT (prs).							
140	04.P80.D01.030	Diam. 60 h superiore a 3.80 m	cad	28.84					
		Segnaletica rotatoria					6		
		Segnaletica pericolo o precedenza					1		
		Segnaletica per attraversamenti pedonali					8		
		Totale					15	432.60	432.60
141	04.P80.D01.020	Diam. 60 h fino a 2.80 m	cad	21.03					
		Viabilità superficiale sottopasso			25.00		0		
		Viabilità sottopasso			5.00		0		
		Segnaletica ostacoli in rotatoria			0.00		21		
		Totale			30.00	630.90	21	441.63	-189.27

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	VARIAZIONI
					PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		
	04.P81.D14	Arredo urbano e informazione Palo a sezione particolare (quadrato spigoli arrotondati) con canalette verticali esterne, profilo estruso in lega di alluminio t5, verniciato, spessori, arrotondamenti, spigoli e dimensioni canalette come da nostra campionatura.							
142	04.P81.D14.020	Dimensioni 120x120 mm, sp. min. 2.6 mm Paline per segnali di direzione su rami uscita rotatoria	m	52.57			30		
		Totale					30	1'577.10	1'577.10
	04.P81.D15	Arredo urbano e informazione Tappo di chiusura all'estremita superiore in materiale plastico rinforzato (nylon) con tutti gli spigoli arrotondati e innesto sagomato per l'utilizzo nel trafilato a sezione particolare di cui alla voce precedente.							
143	04.P81.D15.020	Per palo 120x120 mm Paline per segnali di direzione su rami uscita rotatoria	cad	6.80			6		
		Totale					6	40.80	40.80
	04.P83	SEGNALETICA ORIZZONTALE							
	04.P83.A01	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e cloroaacciu) Passaggi pedonali, linee arresto, altri segni sulla carreggiata per ogni metro quadrato di superficie effettivamente verniciata.							
144	04.P83.A01.005	Passaggi pedonali, linee di arresto Passaggi pedonali	m ²	5.41			80		
		Totale					80	432.80	432.80
	04.P83.A02	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e cloroaacciu) Strisce di mezzzeria, corsia ecc. per ogni metro di striscia effettivamente verniciata.							
145	04.P83.A02.005	Striscia di larghezza cm 12 Viabilità superficiale sottopasso Viabilità sottopasso	m	0.51	1'251.00 525.00 1'776.00		0 0 0		
		Totale				905.76	0	0.00	-905.76
	04.P83.A02	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e cloroaacciu) Strisce di mezzzeria, corsia ecc. per ogni metro di striscia effettivamente verniciata.							
146	04.P83.A02.010	Striscia di larghezza cm 15 Segnaletica di margine carreggiata su corona giratoria Segnaletica di margine e mezzzeria su viabilità provvisoria	m	0.67			140 800 940	629.80	629.80
		Totale							
	04.P83.A03	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e cloroaacciu) 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.							
147	04.P83.A03.005	Serie triangoli dare precedenza Viabilità superficiale sottopasso Segnaletica di ingresso in rotatoria	cad	1.50	44.00 0.00 44.00		50 50	75.00	9.00
		Totale							
	04.P83.A12	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e cloroaacciu) Triangolo elongato complementare del segnale dare precedenza secondo gli schemi della fig. II 422/a (art. 148 R.E. cds) per ogni elemento verniciato.							
148	04.P83.A12.005	Triangolo elongato 100x200 cm Viabilità superficiale sottopasso Segnaletica di ingresso in rotatoria	cad	9.02	7.00 0.00 7.00		5 5	45.10	-18.04
		Totale							
	04.P84.A01	Posa segnaletica verticale Posa in opera di pannello integrativo o segnale stradale di formato diverso, compreso tutto il materiale di ancoraggio quale: staffe, bulloni, dadi, rondelle, coppiglie, perni e quant'altro occorrente, su qualsiasi tipo di sostegno compreso sistema BAND-IT.							
149	04.P84.A01.010	Tra 0.25 mq e 1.5 mq Segnali verticali Segnali attraversamenti pedonali Segnali di direzione	cad	15.24			34 8 10		
		Totale					52	792.48	792.48
	04.P84.B02	Posa segnaletica complementare Posa in opera di delineatore speciale d'ostacolo semicircolare compreso il materiale di ancoraggio, minuteria ecc. lo stesso prezzo si applica per la posa di specchio parabolico di qualsiasi diametro.							
150	04.P84.B02.005	Posa delineat. spec. di ostacolo o specchio parabolico Delineatori di ostacolo in rotatoria	cad	12.80			5 5	64.00	64.00
		Totale							

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		VARIAZIONI	
					QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE		
	04.P84.A03	Posa segnaletica verticale 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.								
151	04.P84.A03.005	Diam. <= 60 mm	cad	27.45						
		Viabilità superficiale sottopasso			25.00		0			
		Viabilità sottopasso			5.00		0			
		Totale			30.00	823.50	0	0.00	-823.50	
	04.P84.A03	Posa segnaletica verticale 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.								
152	04.P84.A03.010	Diam. >= 90 e <= 120 mm	cad	50.00						
		Segnali stradali con sostegni di altezza ordinaria					15			
		Segnali stradali con sostegni di altezza ridotta per ostacoli in rotonda					21			
		Totale					36	1'800.00	1'800.00	
	25.A16.B97	FORNITURA E POSA DI BARRIERA METALLICA DI SICUREZZA CLASSE H4								
153	25.A16.B97.010	FORNITURA E POSA DI BARRIERA METALLICA DI SICUREZZA CLASSE H4 SU MANUFATTO - LATERALE BORDO PONTE. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo ponte, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe H4 (ex B3), conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98 e D. M. 11/06/99), complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia. Le caratteristiche tecniche delle barriere, la qualità dei materiali, i requisiti e la posa in opera dovranno essere: a) rispondenti a quanto prescritto dal "Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza" di cui ai D. M. sopra indicati, per le barriere per le quali non risulta ancora emesso il relativo certificato di omologazione; b) munite di apposito certificato di idoneità rilasciato dall'Ispektor generale per la circolazione e la sicurezza stradale, per quelle omologate. Barriera a lato della rotonda, a protezione della linea ferroviaria	m	210.86						
		Totale					25	5'271.50	5'271.50	
		TOTALE C.O. 16						3'656.36	16'880.24	13'223.88
	C.O. 17	CORPO D'OPERA N. 17: SISTEMA DI SEGNALETICA DI SICUREZZA A LED LUMINOSI								
		TOTALE C.O. 17						0.00	0.00	0.00
	O.C. 18	CORPO D'OPERA N. 18: LAVORAZIONI IN ECONOMIA PER SISTEMAZIONI FINALI E FINITURE								
	01.P24	NOLO MEZZI D'OPERA								
	01.P24.A10	Nolo di escavatore con benna frontale compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di								
154	01.P24.A10.005	m³ 0.500	h	62.72						
		Sistemazioni finali					16			
		Totale					16	1'003.52	1'003.52	
	01.P24.A28	Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego								
155	01.P24.A28.005	Con benna frontale di tipo richiesto dalla D.L.	h	47.04						
		Sistemazioni finali					16			
		Totale					16	752.64	752.64	
	01.P24.C60	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego								
156	01.P24.C60.015	Della portata oltre q 120 fino a q 180	h	62.72						
		Sistemazioni finali					16			
		Totale					16	1'003.52	1'003.52	
	01.P24.C75	Nolo di piattaforma aerea rotante, rispondente alle norme ispeks, installata su autocarro, con braccio a piu' snodi a movimento idraulico, compreso l'operatore ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego								
157	01.P24.C75.005	Con sollevamento della navicella fino a m 12	h	47.70						
		Interventi per impianto di illuminazione pubblica					8			
		Totale					8	381.60	381.60	

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	VARIAZIONI
					PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		
	A ED AA (CamCom CN)	MANO D'OPERA							
158	A ED AA 001 a	Operaio specializzato	h	30.43			16		
		Assistenza per lavori di finitura					16	486.88	486.88
		Totale							
	A ED AA (CamCom CN)	MANO D'OPERA							
159	A ED AA 001 b	Operaio qualificato	h	28.30			32		
		Assistenza per lavori di finitura					32	905.60	905.60
		Totale							
	A ED AA (CamCom CN)	MANO D'OPERA							
160	A ED AA 001 c	Operaio comune	h	25.47			32		
		Assistenza per lavori di finitura					32	815.04	815.04
		Totale							
	TOTALE C.O. 18					0.00		5'348.80	5'348.80
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 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							
161	18.A01.F08.005	...	m³	49.69					
		Sostegno del piede dei fronti di scavo in zone sotto falda			2'520.00				
		Totale			2'520.00	125'218.80		0.00	-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 verrà valutata a parte:							
162	18.A01.D14.015	per diametro 170 - 220 mm	m	86.82					
		Realizzazione di palificata di sostegno della linea ferroviaria dal lato Sud			1'440.00				
		Totale			1'440.00	125'020.80		0.00	-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,							
163	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)			59'976.00				
		Totale			59'976.00	119'352.24		0.00	-119'352.24
	---	Indennità da corrispondersi a Rete Ferroviaria Italiana							
164	---	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 rotatoria 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			150.00				
		Totale			150.00	150'000.00		0.00	-150'000.00
	TOTALE C.O. 19					519'591.84		0.00	-519'591.84
C.O. 20 CORPO D'OPERA N. 20: ONERI PER LA SICUREZZA									
	E OS CC (Cam.Com. CN)	delimitazioni varie							
165	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					
		Protezioni accessi stradali in fase di cantiere			100.00		20		
		Totale			100.00	1'080.00	20	216.00	-864.00
	E OS LL (Cam.Com. CN)	illuminazione di sicurezza							
166	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			144.00		12		
		Totale			144.00	99.36	12	8.28	-91.08

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		VARIAZIONI
					QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	
	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.							
167	E OS OO 015 - B (Cam.Com. CN)	da 9 kg. Costo semestrale	cad	15.62					
		Dotazioni di sicurezza per la fase di cantiere			4.00		2		
		Totale			4.00	62.48	2	31.24	-31.24
	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 idrofuogo 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:							
168	E OS DD 020 - a (Cam.Com. CN)	costo primo mese	cad	290.00					
		Dotazioni di sicurezza per la fase di cantiere			1.00		1		
		Totale			1.00	290.00	1	290.00	0.00
169	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			5.00		2		
		Totale			5.00	625.00	2	250.00	-375.00
	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 di legno idrofuogo 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:							
170	E OS DD 010 - a (Cam.Com. CN)	costo primo mese	cad	390.00					
		Dotazioni di sicurezza per la fase di cantiere			1.00		1		
		Totale			1.00	390.00	1	390.00	0.00
171	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			5.00		2		
		Totale			5.00	625.00	2	250.00	-375.00
	E OS BB (Cam.Com. CN)	Recinzioni							
172	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			1'000.00		120		
		Totale			1'000.00	5'650.00	120	678.00	-4'972.00
173	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			5'000.00		240		
		Totale			5'000.00	3'600.00	240	172.80	-3'427.20
174	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:	m	6.30					
		costo primo mese							
		Dotazioni di sicurezza per la fase di cantiere			500.00		50		
		Totale			500.00	3'150.00	50	315.00	-2'835.00

N. ORD.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	IMPORTO UNIT.	QUANTITA'	TOTALE	QUANTITA'	TOTALE	VARIAZIONI
					PROGETTO ORIGINARIO P.P.E.		VARIANTE N. 1 P.P.E.		
	E OS YY (Cam.Com. CN)	segnaletica per cantieri stradali							
175	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, con segnaletici e lampade a luce gialla lampeggiante, con 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			6.00		2		
		Totale			6.00	1'260.00	2	420.00	-840.00
TOTALE C.O. 20						16'831.84		3'021.32	-13'810.52
IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA									
RIEPILOGO PER CORPI D'OPERA									
OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA									
	C.O. 1	RISOLUZIONE INTERFERENZE IMPIANTI E SOTTOSERVIZI				0.00		0.00	0.00
	C.O. 2	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI				0.00		5'536.94	5'536.94
	C.O. 3	MOVIMENTI TERRA				0.00		97'075.30	97'075.30
	C.O. 4	OPERE STRUTTURALI				710'013.22		52'531.16	-657'482.06
	C.O. 5	IMPERMEABILIZZAZIONI				0.00		0.00	0.00
	C.O. 6	OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA				0.00		0.00	0.00
	C.O. 7	CONDOTTE PER SCARICO ACQUE METEORICHE				0.00		23'235.93	23'235.93
	C.O. 8	FOGNATURE				0.00		14'035.06	14'035.06
	C.O. 9	ACQUEDOTTO				0.00		17'639.37	17'639.37
	C.O. 10	OPERE STRADALI				108'000.95		64'486.26	-43'514.69
	C.O. 11	MARCIAPIEDI E PISTA CICLABILE				52'985.76		46'514.04	-6'471.72
	C.O. 12	ISOLE SPARTITRAFFICO ED ARREDO URBANO				83'557.36		47'133.56	-36'423.80
	C.O. 13	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA				90'052.72		35'175.49	-54'877.23
	C.O. 14	IMPIANTO DI IRRIGAZIONE				0.00		0.00	0.00
	C.O. 15	SISTEMAZIONI A VERDE				1'468.66		0.00	-1'468.66
	C.O. 16	SEGNALETICA STRADALE				3'656.36		16'880.24	13'223.88
	C.O. 17	SISTEMA DI SEGNALETICA DI SICUREZZA A LED LUMINOSI				0.00		0.00	0.00
	C.O. 18	LAVORAZIONI IN ECONOMIA PER SISTEMAZIONI FINALI E FINITURE				0.00		5'348.80	5'348.80
	C.O. 19	OPERE PROVVISORIALI SPECIALI				519'591.84		0.00	-519'591.84
	C.O. 20	ONERI PER LA SICUREZZA				16'831.84		3'021.32	-13'810.52
		IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI				1'586'158.71		428'613.47	-1'157'545.24