

COMUNE DI BRICHERASIO

CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCI STRADALI SU S.P. 161 ED INTERVENTI DI RIFACIMENTO MANTO DI USURA SU S.P. 158 NEL TERRITORIO DI COMPETENZA DEL COMUNE DI BRICHERASIO

Codice generale	Codice dell' opera	Lotto	Livello di progettazione	Area di progettazione	Numero elaborato	Tipo documento	Versione
Abri	029	0	D	G	003	elenco	0-21

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :

Geom. Romina Bruno Franco

IL PROGETTISTA:

Dott. Ing. Valter Ripamonti



Studio Tecnico Dott. Ing. Valter Ripamonti - Via Tessore n° 25 - 10064 Pinerolo - (TO)

Tel 0121/77445 - Fax 0121/375733 - E-Mail:segreteria@ripamontistudio.com - tecnico@ripamontistudio.com

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO

ELENCO PREZZI UNITARI

VERS.	MODIFICHE	DATA	REDATTORE	SCALA
0	Prima consegna	13 Dicembre 2021	GG	
1				
2				
3				
4				
5				

COMUNE DI BRICHERASIO
(Città Metropolitana di Torino)

**LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA INCROCI
STRADALI SU S.P. 161 ED INTERVENTI DI RIFACIMENTO
MANTO DI USURA SU S.P. 158 NEL TERRITORIO
DI COMPETENZA DEL COMUNE DI BRICHERASIO
PROGETTO DEFINITIVO**

ELENCO PREZZI

I seguenti prezzi risultano desunti dal prezzario della Regione Piemonte
2021

	MANO D'OPERA E NOLI	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
01.P01.A10.005	Art. 1/E) Operaio specializzato (ore normali) (all'ora euro trentasei/91)	h	€ 36,91	€ 36,91	100,00%
01.P01.A20.005	Art. 2/E) Operaio qualificato (ore normali) (all'ora euro trentaquattro/21)	h	€ 34,21	€ 34,21	100,00%
01.P01.A30.005	Art. 3/E) Operaio comune (ore normali) (all'ora euro trenta/71)	h	€ 30,71	€ 30,71	100,00%

RIMOZIONI, DEMOLIZIONI E SCAVI

		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
01.A01.A10.010	<p>Art. 1) Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere</p> <p>Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm</p> <p>per asfaltatura piazzole sterrate (al metro cubo euro tre/89)</p>	m ³	€ 3,89	€ 1,06	27,34%
01.A02.A50.005	<p>Art. 2) 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</p> <p>Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato</p> <p>(al metro cubo euro duecentotto/67)</p>	m ³	€ 208,67	€ 182,40	87,41%
01.A02.C10.015	<p>Art. 3) Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione.</p> <p>In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre</p> <p>(al metro quadrato euro undici/80)</p>	m ²	€ 11,80	€ 11,80	100,00%
01.A01.A85.005	<p>Art. 4) Scavo in trincea, in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, ivi comprese le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300</p> <p>Fino alla profondità di m 2 (al metro cubo euro venti/78)</p>	m ³	€ 20,78	€ 10,80	51,95%
01.A22.E00.105	<p>Art. 5) Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato, esclusi i relativi oneri; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE OLTRE 1.500 MQ CON ESTENSIONI MINIME PER LE PARTI NON CONTIGUE DI 500 MQ.</p> <p>Per profondità da 3 a 4 cm (al metro quadrato euro due/83)</p>	m ²	€ 2,83	€ 0,86	30,30%

OPERE IN C.A.		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
01.A04.B15.010	<p>Art. 6) Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte.</p> <p>Eseguito con 150 kg/m³ (al metro cubo euro sessantasette/89)</p>	m ³	€ 67,89		
01.A04.C03.005	<p>Art. 7) Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta Per sottofondi di marciapiedi (al metro cubo euro ventisei/34)</p>	m ³	€ 26,34	€ 26,34	100,00%
01.A04.F10.005	<p>Art. 8) 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;</p> <p>In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm (al kilogrammo euro uno/45)</p>	kg	€ 1,45	€ 0,71	48,69%
01.A04.B20.005	<p>Art. 9) 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.</p> <p>Classe di resistenza a compressione minima C25/30 (al metro cubo euro novantadue/14)</p>	m ³	€ 92,14		
01.A04.C30.015	<p>Art. 10) Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate (al metro cubo euro venticinque/73)</p>	m ³	€ 25,73	€ 11,41	44,34%
01.A04.E00.005	<p>Art. 11) Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile di calcestruzzo cementizio armato (al metro cubo euro otto/98)</p>	m ³	€ 8,98	€ 6,41	71,35%
01.A04.H10.005	<p>Art. 12) Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti in legname di qualunque forma (al metro quadrato euro trentatre/69)</p>	m ²	€ 33,69	€ 30,45	90,39%

CORDOLI STRADALI E MESSA IN QUOTA CHIUSINI

		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
Art. 13)					
01.P18.N50.010	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 Dello spessore di cm 12 (al metro euro venticinque/92)	m	€ 25,92		
Art. 14)					
01.A23.B20.010	Posa di guide rette o curve dello spessore di cm 9-12 di gneiss, graniti, sieniti, dioriti e simili, 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 località indicate o ad impianto di recupero e riciclo autorizzato del materiale di risulta; - la perfetta sigillatura dei giunti con colata di pastina di cemento -ogni opera di scalpellino Con scavo eseguito a macchina nuovo marciapiede e per ripristino isola spartitraffico zona rotatoria (al metro euro diciotto/46)	m	€ 18,46	€ 13,86	75,09%
Art. 15)					
01.A21.B70.010	Posa di cubetti di Luserna, 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 del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato e la manutenzione, esclusa la sola preparazione del sottofondo che sarà compensata a parte Cubetti con spigolo variabile da cm 6 a cm 8 (al metro quadrato euro cinquanta/50)	m²	€ 50,50	€ 46,98	93,02%
Art. 16)					
01.P18.R50.010	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 Delle dimensioni di cm 6-8 (al quintale euro venticinque/10)	q	€ 25,10		
Art. 17)					
07.A19.S30.020	Modifica di quota del piano di posa del chiusino, compresa la rimozione e ricollocazione del chiusino e la formazione di cordolo costituito da malta di cemento e mattoni pieni nel caso di rialzo; oppure la demolizione del cordolo esistente del manufatto nel caso di abbassamento senza ripresa del volto, per modifiche di quota fino a 20 cm; per chiusini misura 31 x 31 (cadauno euro quarantasei/14)	cad	€ 46,14	€ 35,56	77,07%

CORDOLI STRADALI E MESSA IN QUOTA CHIUSINI**Unità di
misura** **Prezzo
unitario (€)** **Manod.
lorda** **%
Manod.**

07.A19.S30.030	Art. 18) Modifica di quota del piano di posa del chiusino, compresa la rimozione e ricollocazione del chiusino e la formazione di cordolo costituito da malta di cemento e mattoni pieni nel caso di rialzo; oppure la demolizione del cordolo esistente del manufatto nel caso di abbassamento senza ripresa del volto, per modifiche di quota fino a 20 cm; per chiusini misura 64 x 64 (cadauno euro centottantacinque/25)	cad	€ 185,25	€ 142,23	76,78%
----------------	--	-----	-----------------	----------	--------

FONDAZIONI STRADALI E BITUMATURE

		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
01.A21.A40.005	<p>Art. 19) Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti</p> <p>Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm 20 (al metro quadrato euro sei/61)</p>	m ²	€ 6,61	€ 1,65	25,03%
01.A22.A80.020	<p>Art. 20) Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate</p> <p>Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 8 (al metro quadrato euro dodici/65)</p>	m ²	€ 12,65	€ 1,85	14,60%
01.A22.B00.015	<p>Art. 21) Provvista e stesa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder), 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 direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullostatico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio</p> <p>Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 5 compressi (al metro quadrato euro nove/25)</p>	m ²	€ 9,25	€ 1,39	15,07%
01.A22.B10.010	<p>Art. 22) Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio</p> <p>Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3 (al metro quadrato euro sei/35)</p>	m ²	€ 6,35	€ 0,98	15,38%
01.A22.A44.010	<p>Art. 23) Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,800/m² (al metro quadrato euro uno/08)</p>	m ²	€ 1,08	€ 0,16	15,08%
01.A22.A20.015	<p>Art. 24) Preparazione di pavimentazione bituminosa esistente, per la riparazione di buche o screpolature, mediante lavatura energica e scopatura atta ad asportare le materie terrose e sabbiose; compreso l'estirpamento dell'erba esistente, l'allontanamento dei detriti ed ogni prestazione manuale e mezzo d'opera</p> <p>Per l'esecuzione di trattamenti superficiali o per la stesa di tappeti (al metro quadrato euro zero/73)</p>	m ²	€ 0,73	€ 0,64	88,22%

FONDAZIONI STRADALI E BITUMATURE

	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
Art. 25)				
01.A22.B05.005				
Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), 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 direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio				
Steso a mano per uno spessore compreso pari a cm 4 (al metro quadrato euro nove/89)	m ²	€ 9,89	€ 4,07	41,16%

PENSILINA

Unità di **Prezzo** **Manod.** **%**
misura **unitario (€)** **lorda** **Manod.**

Art. 26)

Fornitura e posa di pensilina quattro piantoni per fermata/attesa bus realizzata in struttura portante in acciaio zincato e verniciato a forno con vernici ad alta resistenza agli agenti atmosferici ed alla corrosione salina, con montanti di diametro 89 mm. ancorati al terreno e traverse di collegamento dimensioni 80*40 mm.

Parete posteriore tamponata con telaio in alluminio a supporto delle vetrate tipo di sicurezza (4+4).

Cupola di copertura realizzata in lastre di policarbonato antiurto. Compreso sistema di raccolta e scarico acqua piovana con apposito canaletta in acciaio.

Ingombro totale pensilina è di cm.320 x 140, per un'altezza di 300, compresa fornitura e posa di seduta in legno dim.0,35*1,40,compresa struttura di sostegno in acciaio zincato e opere di fissaggio, il tutto posizionato e realizzato a opera d'arte, in conformità alla normativa EN 1090 del 01/07/2014

(cadauno euro tremilaottocentocinquanta/00)

cad **€ 3.850,00** € 2.175,00 56,49%

SEGNALETICA STRADALE		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
04.P80.D01.020	<p>Art. 27) Sostegni per segnali stradali in uso nella città di Torino</p> <p>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).</p> <p>Diam. 60 h fino a 2.80 m (cadauno euro venti/30)</p>	cad	€ 20,30		
04.P84.A03.005	<p>Art. 28) Posa segnaletica verticale</p> <p>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 è 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.</p> <p>Diam. <= 60 mm (cadauno euro trenta/12)</p>	cad	€ 30,12	€ 27,98	92,90%
04.P80.A02.040	<p>Art. 29) Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.)</p> <p>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).</p> <p>Diam. 600 mm, sp. 25/10, Al, H.I (cadauno euro quarantasette/55)</p>	cad	€ 47,55		
04.P84.A01.010	<p>Art. 30) Posa segnaletica verticale</p> <p>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.</p> <p>Tra 0.24 mq e 1.50 mq (cadauno euro sedici/75)</p>	cad	€ 16,75	€ 15,56	92,90%
04.P83.B02.010	<p>Art. 31) Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composta di resina alchidica o acrilica) per la tracciatura delle linee di mezz'isola e di corsia, marginali, piste riservate, ecc., computabili a metro lineare, da tracciarsi ex-novo su nuovi manti. La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid.</p> <p>Stesa striscia in vernice spartitraffico rifrangente, in colore bianco o giallo, larghezza cm 15 (al metro euro zero/72)</p>	m	€ 0,72	€ 0,20	28,13%

SEGNALETICA STRADALE

		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
	Art. 32)				
04.P83.A01.005	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la demarcazione di passaggi pedonali, di linee di arresto, di zebraure e di altri segni sulla carreggiata computabili a metro quadrato, da tracciarsi tendenzialmente a ripasso (nuovi manti esclusi). La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid.				
	Passaggi pedonali e altri segni sulla carreggiata tracciati come ripasso, in colore bianco rifrangente. attraversamento pedonale strisce di rallentamento e segnali vari (al metro quadrato euro tre/46)	m ²	€ 3,46	€ 1,63	47,05%
	Art. 33)				
04.P83.A06.005	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucciù)				
	Scritta completa di STOP urbano o TAXI, altezza carattere cm 160 Scritta completa di STOP/TAXI urbano (cadauno euro ventuno/04)	cad	€ 21,04	€ 8,17	38,85%
	Art. 34)				
04.P81.B03.005	Dispositivi per segnaletica orizzontale e dispositivi rifrangenti				
	Dispositivi ad alta rifrangenza corpo in resina polimerica, sezione trapezoidale arrotondata, dim. cm 9x10x1.5h circa, con lente in policarbonato ad elevata rifrangenza in colori bianco-rosso-giallo-verde combinati a richiesta d. l. Con due superfici rifrangenti (cadauno euro sette/50)	cad	€ 7,50		
	Art. 35)				
04.P84.B05.005	Posa segnaletica complementare				
	Posa in opera di calottine rifrangenti in materiali diversi e dimensioni variabili quali "occhi di gatto" e similari mediante ancoraggio alla pavimentazione con miscele collanti appropriate e idonee su qualsiasi tipo di pavimentazione, incluso il costo del collante; ovvero posa di catadiottri per barriere di tipo "guard-rai", graffette o viti comprese				
	Posa calottine e catadiottri (cadauno euro due/45)	cad	€ 2,45	€ 1,44	58,67%

IMPIANTO ILLUMINAZIONE ATTRAVERSAMENTI		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
13.P02.B05.040	<p>Art. 36) 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/mmq-, delle dimensioni di 120x120x120 cm;</p> <p>(cadauno euro duecentotrentuno/42)</p>	cad	€ 231,42	€ 45,29	19,57%
13.P02.A10.010	<p>Art. 37) 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-;</p> <p>(al metro euro sessantuno/22)</p>	m	€ 61,22	€ 17,11	27,95%
13.P02.A45.005	<p>Art. 38) Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm, realizzato con pozzetto prefabbricato in cls a sezione quadrata ad alta resistenza e chiusino in ghisa a grafite sferoidale munito di guarnizioni elastiche in polietilene a profilo speciale antibasculamento e antirumore, costruito secondo Norme ISO 1083 e EN 1563 e classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione.</p> <p>(cadauno euro trecentotto/55)</p>	cad	€ 308,55	€ 39,77	12,89%
13.P11.B05.005	<p>Art. 39) Nolo di autocestello con elevazione sino a 16 m compresi il consumo del carburante e del lubrificante, le prestazioni dell'autista nonché tutti gli oneri relativi ad ogni ora di effettivo funzionamento;</p> <p>(all'ora euro sessantatre/07)</p>	h	€ 63,07	€ 36,91	58,52%
06.A01.E02.020	<p>Art. 40) F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo G7OR o similari tipo 1nvv-k). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 2 x 6 (al metro euro tre/53)</p>	m	€ 3,53	€ 1,57	44,42%
06.A01.E02.010	<p>Art. 41) F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 2 x 2,5 (al metro euro due/10)</p>	m	€ 2,10	€ 1,13	53,77%
	<p>Art. 42) PALI -N°2 Palo Segnaletico tipo serie Save City con Braccio L 3500 mm acciaio S 355 JR UNI EN 10025 con zincatura a caldo a Norme EN 1461 completo di bulloneria, tiranti Inox per montaggio e portello SMW Ott + Morsettiera Quadripolare MVV 416/2 portafusibili (IP54 / Classe II - Tipo Conchiglia) Verniciatura a Polveri RAL Polveri RAL Palo Save City L 3500 mm Manicotti Tubolari Termorestringenti H 450 mm applicati a caldo sulla sezione di incastro Coppia di collari per montaggio retroilluminato 90x90 su braccio orizzontale diam. 89mm</p> <p>(cadauno euro duemilaeventicinque/00)</p>	cad	€ 2.025,00	€ 708,75	35,00%

IMPIANTO ILLUMINAZIONE ATTRAVERSAMENTI

**Unità di
misura** **Prezzo
unitario (€)** **Manod.
lorda** **%
Manod.**

Art. 43)

CORPI ILLUMINANTI A LED - N°2 Corpo illuminante a LED Talos G a 24V con ottica dedicata a doppia asimmetria destra o sinistra che permette di raggiungere un elevato livello di illuminamento verticale sull'attraversamento pedonale in conformità alla norma UNI TS 11726, garantendo inoltre un'adeguata illuminazione anche delle zone di attesa.
Corpo in alluminio pressofuso SUPERCAS[®] delle dimensioni di 800 x 340 x 130 mm ed un assorbimento massimo di 137W, il dispositivo dovrà essere fornito con certificazione ENEC.

SEGNALETICA LUMINOSA/PROIETTORI LED -

N°2 Retroilluminati bifacciale a LED 90x90 predisposto con sistema basculante per attacco su portale segnaletico conformi alla norma UNI EN 12899 L3
Il dispositivo deve avere le dimensioni massime di 1000 x 1000 x 62 mm ed un peso di circa 33Kg
Il retroilluminato dovrà funzionare a 12V con un assorbimento massimo di circa 53W
La struttura interna del segnale dovrà essere in acciaio con copertura esterna in alluminio verniciato a polveri epossidiche
N°4 Pellicole traslucide 90x90 figura 303 C.d.S.

N°2 LED Box in alluminio con guide omega verniciato a polveri epossidiche avente le dimensioni di 900 x 200 x 60mm e contenete n°2 proiettori a LED Basic 201 certificati UNI EN 12352 L8H
Il dispositivo dovrà essere a comando esterno ed avere un assorbimento totale di circa 15W

ARMADIO DI GESTIONE E SENSORI

N°2 Pulsanti meccanici frontali a filo per attivazione del sistema APL Smart con LED lampeggiante integrato, contenitore in policarbonato, grado di protezione IP55 e sistema di aggancio per palo rastremato.
N°2 Sensore rilevamento pedoni per attivazione del sistema APL Smart con custodia in alluminio verniciato 14 x 23,5 x 4 cm, grado di protezione IP55, ed angolo di rilevazione stretto (con installazione a 3m la larghezza dell'area di rilevazione non deve essere superiore a 40cm)

N°1 Centralina di gestione Sistema APL in armadio in vetroresina avente le dimensioni di mm 515x520x255, montato su basamento (490X550X180 mm)
La centralina è completa di alimentatori per la gestione "dimming" dei corpi illuminanti a LED, timer, scheda lampeggio LED Box e predisposizione per alloggiamento batteria al Pb AGM (45Ah o 90Ah) compreso il sistema di ricarica per funzionamento dell'impianto 24h anche quando collegato alla pubblica illuminazione.
N°1 Batteria al Piombo (AGM) - 12V 45Ah per funzionamento diurno LEDBox.

(cadauno euro novemilanovecentocinquantotto/50)

cad € 9.958,50 € 3.485,48 35,00%

Art. 44)

13.P02.B05.040 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^q-, delle dimensioni di 120x120x120 cm;

(cadauno euro duecentotrentuno/42)

cad € 231,42 € 45,29 19,57%

Art. 45)

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/mm^q, con 2 tubi in PEAD diametro 110 mm, reinterro con misto cementizio -dosaggio 50 Kg/mc-;

(al metro euro sessantuno/22)

m € 61,22 € 17,11 27,95%

ONERI DI CONFERIMENTO A DISCARICA

		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
	Art. 46)				
29.P15.A15.010	Conferimento a impianto di trattamento autorizzato miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif.codice CER 17 03 02) (alla tonnellata euro otto/15)	t	€ 8,15		
	Art. 47)				
29.P15.A25.010	Conferimento a impianto di trattamento autorizzato terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif.codice CER 17 05 04) (alla tonnellata euro nove/16)	t	€ 9,16		