

# **UNIONE MONTANA ALTO CANAVESE**

**COMUNE DI RIVARA**

Città Metropolitana di Torino

**Costruzione di un nuovo tratto di marciapiede in prolungamento  
all'esistente lungo via Busano sul territorio del Comune di Rivara**

---

**Da km 2+130 a km 2+365**

**PROGETTO ESECUTIVO**

---

**E04** QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

---

maggio 2018

**Ing. OSVALDO RIASSETTO**

via Malone n. 10 - 10070 Front (TO)  
tel. 011 9251409 - cell. 335 5625059  
P.IVA 05902580017  
C.F. RSSSLD52E06D805H



## QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA

ShowCap=3;  
 parFields=v.Supercapitolo, v.Capitolo, v.Sottocapitolo,;  
 strOrderBy=PosSup, PosCap, PosSub,Codice;

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
Supercapitolo - <b>01 - OPERE EDILI</b>						
Capitolo - <b>1.1 - Preparazione cantiere</b>						
Sottocapitolo -						
29	<b>04.P83.A15.010</b> Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e cloroaucciu') Cancellatura di segnaletica orizzontale in vernice (mediante sopravverniciatura), eseguita su qualunque tipo di pavimentazione, compreso ogni onere accessorio per ottenere la perfetta scomparsa del segno da eliminare. Su passaggi pedonali e altri segni sulla carreggiata	38,54 %	4,67 €	1,80 €	10,28	18,50 €
30	<b>04.P83.A16.005</b> Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e cloroaucciu') Fresatura del manto stradale per eliminazione completa dei segni sulla carreggiata, compresa l'eventuale verniciatura a rullo del solco con vernice spartitraffico nero o grigio asfalto e l'asportazione completa del materiale di risulta. Fresatura di linee fino a cm 15 di larghezza	90,62 %	1,99 €	1,80 €	1.440,00	2.592,00 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
Supercapitolo - <b>01 - OPERE EDILI</b>						
Capitolo - <b>1.2 - Scavi e scarifiche</b>						
Sottocapitolo -						
57	<b>01.A01.A65.010</b> 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 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	62,30 %	10,59 €	6,60 €	3,05	20,13 €
58	<b>01.A01.B10.032</b> Scavo di materiali di qualsiasi natura in ambito urbano, fino ad una profondità massima di cm 60, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfaccimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto alla discarica del materiale. per profondità' fino a Cm 60 eseguito a macchina	69,08 %	18,62 €	12,86 €	19,20	246,91 €
67	<b>01.A01.B87.020</b> Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico	44,08 %	7,81 €	3,44 €	6,12	21,05 €
68	<b>01.A02.A40.005</b> Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti alle discariche	90,56 %	87,45 €	79,19 €	14,00	1.108,66 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
56 C	<b>01.A02.C10.015</b> 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. In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m <sup>2</sup> 0,50 e oltre	100,00 %	11,51 €	11,51 €	408,46	4.701,37 €
55 C	<b>01.A22.E05.130</b> 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 a discarica, esclusi gli oneri per il conferimento a discarica; 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 FINO A 1.500 MQ. INTERVENTI NON CONTIGUI - per profondità da 8 a 10 cm	34,82 %	7,00 €	2,44 €	462,75	1.129,11 €
83 C	<b>01.P01.A20.005</b> Operaio qualificato Ore normali	100,00 %	26,60 €	26,60 €	4,00	106,40 €
82 C	<b>01.P01.A30.005</b> Operaio comune Ore normali	100,00 %	23,95 €	23,95 €	4,00	95,80 €
84 C	<b>02.P05.B10.010</b> Scavo a cielo aperto eseguito parzialmente a macchina con miniescavatore, all'interno di cortili, in terreno compatto, per profondità variabile sino a m 3, con deposito del materiale di risulta a lato dello scavo ...	78,18 %	91,42 €	71,47 €	3,00	214,41 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
Supercapitolo - <b>01 - OPERE EDILI</b>						
Capitolo - <b>1.3 - Opere di raccolta acque meteoriche</b>						
Sottocapitolo -						
13 C	<b>01.P13.E55.005</b> Ghisa in getti per bocchette apribili superiormente con suggello incernierato con perni in acciaio inox Del tipo a "gola di lupo" a	0,00 %	2,03 €	0,00 €	826,00	0,00 €
14 C	<b>08.A30.G63.005</b> Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm <sup>2</sup> ) 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 ...	54,55 %	198,84 €	108,47 €	14,00	1.518,58 €
69 C	<b>08.A40.I03.010</b> Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476 , ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidezza circonferenziale SN = 4 kN/m <sup>2</sup> , 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: diametro esterno 250	57,81 %	25,84 €	14,94 €	26,00	388,44 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
27 C	<b>08.A55.N03.005</b> Allacciamento di immissione stradale compresa la perforazione del manufatto a mezzo di carotaggio, l'innesto del tubo e la sigillatura con malta cementizia e scaglie di mattone al canale bianco ...	52,99 %	119,78 €	63,47 €	14,00	888,58 €
28 C	<b>08.P25.M04.005</b> Fornitura di dispositivo per allaccio di tubazioni fognarie posate a gravità, realizzato con sistema a stampaggio in PVC con serraggio meccanico per garantire la tenuta idraulica Diametro di innesto: 160/200 mm in PVC-PE Diametro dal 200 al 250 mm	0,00 %	136,73 €	0,00 €	14,00	0,00 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
Supercapitolo - <b>01 - OPERE EDILI</b>						
Capitolo - <b>1.4 - Marciapiedi</b>						
Sottocapitolo -						
7 C	<b>01.A11.A40.005</b> Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Formato con calcestruzzo cementizio avente resi-stenza caratteristica di kg/cm <sup>2</sup> di 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m <sup>2</sup> 0,20	80,84 %	3,53 €	2,85 €	1.873,30	5.338,91 €
8 C	<b>01.A22.A80.020</b> 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 Steso in opera ad una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 8	14,88 %	10,81 €	1,61 €	108,60	174,85 €
9 C	<b>01.A22.B10.030</b> 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 massiccata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso a mano, per uno spessore finito compresso pari a cm 4	39,34 %	8,77 €	3,45 €	456,12	1.573,61 €
3 C	<b>01.A23.B50.015</b> Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed 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;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m <sup>3</sup> - sabbia m <sup>3</sup> 0.400 - ghiaietta m <sup>3</sup> 0.800);il rinfiacco in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina;- la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m <sup>3</sup> ; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa Cordoli aventi sezione trapezi a (base minore cm 12,base maggiore cm 15 o 20,altezza cm 25) oppure aventi sezione rettangolare di cm 12x30,con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfiacco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza	59,12 %	15,82 €	9,35 €	264,20	2.470,27 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
5 C	<b>01.A23.C80.010</b> Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura Dello spessore di cm 7 e 8	81,06 %	13,34 €	10,81 €	374,66	4.050,07 €
1 C	<b>01.P05.B50.010</b> Cordoli in cemento pressato retti o curvi, conformi alle prescrizioni della citta', attualmente in vigore, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0,80 con smusso arrotondato sez.trapezoidale cm 12-15x25(H)-kg/m 80 circa	0,00 %	6,69 €	0,00 €	264,20	0,00 €
2 C	<b>01.P05.B65.010</b> Cordoli prefabbricati, retti o curvi, in calcestruzzo gettato in cassero metallico e vibrato con superficie liscia e smusso, con resistenza R'bk 350 kg/cm² e cemento tipo 425, conformi alle prescrizioni della citta', in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0.80, a sezione rettangolare sez. cm 12x30x100, raggio int. m 1,25, peso kg 90	0,00 %	14,38 €	0,00 €	0,00	0,00 €
6 C	<b>01.P11.B42.040</b> Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della citta' Spessore cm 7-8 colore rosso - giallo - nero	0,00 %	17,50 €	0,00 €	374,66	0,00 €
70 C	<b>01.P13.E62.005</b> Ghisa sferoidale in getti (normativa UNI EN 124) per griglie e chiusini secondo i disegni forniti dalla D.L. Per griglie e chiusini classe D 400	0,00 %	2,98 €	0,00 €	630,00	0,00 €
4 C	<b>07.A19.S30.035</b> Chiusini 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 80 x 80	78,42 %	197,61 €	154,97 €	10,00	1.549,70 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
Supercapitolo - 01 - OPERE EDILI						
Capitolo - 1.5 - Attraversamento rialzato						
Sottocapitolo -						
22 C	<b>01.A04.B15.020</b> 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. Eseguito con 200 kg/m³	0,00 %	71,94 €	0,00 €	1,00	0,00 €
23 C	<b>01.A04.C03.010</b> Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione	100,00 %	8,17 €	8,17 €	1,00	8,17 €
59 C	<b>01.A22.A80.020</b> 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 serpentinosa, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della citta' 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 Steso in opera ad una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 8	14,88 %	10,81 €	1,61 €	152,80	246,01 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
60 C	<b>01.A22.B10.030</b> 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 Steso a mano, per uno spessore finito compresso pari a cm 4	39,34 %	8,77 €	3,45 €	152,80	527,16 €
26 C	<b>01.P24.C65.005</b> Nolo di autocarro dotato di braccio idraulico per il sollevamento di un cestello porta operatore rispondente alle norme ISPELS a uno o due posti, atto alle potature dei viali alberati della città, compreso l'autista ed ogni onere connesso al tempo di effettivo impiego, escluso il secondo operatore. Con braccio fino all'altezza di m 18	58,28 %	61,62 €	35,91 €	4,00	143,64 €
86 C	<b>04.P81.C01.030</b> Transenne, paletti dissuasori e barriere di protezione Paletto dissuasore in ferro tubolare come a campione, zincato a caldo e verniciato in bianco e nero (bianco rifrangente in pellicola H.I.) altezza da 110 a 130 cm. Diam. 100 mm, sp. 4.00 mm, zincato a caldo e vernic.	0,00 %	24,20 €	0,00 €	20,00	0,00 €
85 C	<b>04.P84.A03.005</b> 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 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. Diam. <= 60 mm	92,85 %	29,38 €	27,28 €	20,00	545,60 €
88 C	<b>06.A07.B01.005</b> F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 10 mA	3,93 %	70,36 €	2,77 €	1,00	2,77 €
75 C	<b>06.A09.C03.020</b> F.O. Fornitura in opera di quadro in poliestere, rinforzato con fibre di vetro grado di protezione IP 65, con portella cieca, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. Escluso piastra di fondo. F.O. di quadro in poliestere IP65 con portella cieca 400x650x200	12,86 %	131,53 €	16,91 €	1,00	16,91 €
24 C	<b>06.A24.T02.705</b> P.O. posa in opera di proiettori ed armature tipo stradale su pali di varie altezze o sbracci a palo o a parete. posa di pali e sbracci a parete inclusa messa a piombo, sigillatura, messa a terra, numerazione, ecc. escluso eventuale nolo di macchine con cestello. l'ambito di applicazione di queste voci riguarda i complessi residenziali e sportivi, con esclusione degli impianti di illuminazione pubblica e stradale. P.O. di proiettore 200/400 W vari tipi	84,14 %	27,75 €	23,35 €	2,00	46,70 €
72 C	<b>06.A31.H04.705</b> P.O. Posa in opera di puntazze di messa a terra del tipo a croce o a tubo entro pozzetti ispezionabili e di piastre di messa a terra, complete di morsetti di collegamento. P.O. di puntazza a croce o a tubo da 1 m	100,00 %	7,24 €	7,24 €	1,00	7,24 €
87 C	<b>06.P07.A01.010</b> Interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 4,5 kA secondo norme CEI EN 60898. MT 4,5 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A	0,00 %	9,17 €	0,00 €	1,00	0,00 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
25 C	<b>06.P24.Q01.015</b> Armature stradali IP-54; corpo in alluminio pressofuso; coperchio copriaccessori e telaio con rifratore apribili a cerniera; rifratore prismatizzato in vetro borosilicato; riflettore in alluminio 99.85%; verniciatura bicolore poliuretanica; vano accessori in esecuzione IP-23. armatura stradale per lamp. vapori Na 250 W	0,00 %	246,47 €	0,00 €	2,00	0,00 €
73 C	<b>06.P31.A01.005</b> Corde di rame corda di rame da 16 mm <sup>2</sup>	0,00 %	0,86 €	0,00 €	10,00	0,00 €
71 C	<b>06.P31.E01.005</b> Puntazze di messa a terra a croce in acciaio dolce zincato a fuoco puntazza croce 50x50x5 lungh: 1 m	0,00 %	9,94 €	0,00 €	1,00	0,00 €
34 C	<b>07.A04.D05.005</b> Pozzi Posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls armato, di dimensioni 50x50x50 cm, composto da base, anello e calotta; escluso lo scavo; compreso il sottofondo, il trasporto, la posa del chiusino in ghisa, la malta cementizia ed ogni altro onere	92,41 %	43,83 €	40,50 €	3,00	121,50 €
32 C	<b>13.P02.A10.010</b> formazione di cavidotto in pavimentazione stradale 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 <sup>q</sup> , con 2 tubi in PEAD diametro 110 mm, reiterno con misto cementizio -dosaggio 50 Kg/mc-;	27,44 %	60,49 €	16,60 €	12,70	210,82 €
21 C	<b>13.P02.B05.015</b> 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 <sup>q</sup> -, delle dimensioni di 80x80x100 cm;	23,91 %	99,29 €	23,74 €	2,00	47,48 €
33 C	<b>13.P02.C05.015</b> OPERE ACCESSORIE 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;	57,68 %	48,87 €	28,19 €	1,00	28,19 €
20 C	<b>13.P03.A10.010</b> Fornitura e posa in opera di palo cilindrico Fornitura e posa di palo cilindrico, lunghezza totale 5,60 m sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1), diametro 102 mm , spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, asola con portello 184x45 mm a filo palo, foro ingresso cavi 150x50 mm a 90° rispetto all'asola, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio;	18,58 %	209,58 €	38,94 €	2,00	77,88 €
31 C	<b>13.P05.B05.010</b> Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7R 0,6/1Kv, sezione di 1x50 mm <sup>q</sup> in cavidotto sotterraneo o tubo già predisposti;	8,21 %	6,58 €	0,54 €	128,00	69,12 €
74 C	<b>13.P10.A05.015</b> Fornitura e posa in opera di accessori impianto di terra 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 mm <sup>q</sup> ;	73,60 %	7,25 €	5,34 €	1,00	5,34 €
15 C	<b>15.P01.A50.010</b> Segnale stradale "attraversamento pedonale luminoso" - APL -, Dimensioni pannello (parte visibile) mm 900 x 900, corpo contenitore in alluminio con tenuta alla penetrazione di polveri e acqua IP66, pannelli in lastra di policarbonato rivestiti con pellicola retroriflettente e semitrasparente di Classe 2 <sup>a</sup> speciale. Illuminazione interna mediante lampade al neon e diffusori. Lampada esterna per l'illuminazione del passaggio pedonale sottostante di tipo SAP da 150W. Il tutto realizzato in classe di isolamento 1 ed omologato presso il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti. Segnale A.P.L. a qualsiasi altezza (FORNITURA E POSA)	2,42 %	3.526,15 €	85,33 €	2,00	170,66 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
16 C	<b>15.P06.A05.025</b> DISPOSITIVI ACUSTICI ED ACCESSORI PER PASSAGGI PEDONALI Dispositivo di richiesta per pedoni e non vedenti (pulsante) - tensione a 220 V /42V, composto da pulsante per la normale prenotazione pedonale, segnalazione luminosa dell'accettazione della prenotazione, pulsante per richiesta del non vedente e segnalatore acustico per conferma della richiesta del non vedente. Costituito da contenitore in policarbonato IP55 di colore verde RAL 6009, con eventuali serigrafie (diciture o immagini) sul prospetto anteriore. Il coperchio deve essere fissato al contenitore mediante viti antivandalismo. Il pulsante per la chiamata dei pedoni deve essere di tipo antivandalò ed avere la segnalazione della prenotazione tramite luce ad alta intensità luminosa. Il pulsante per non vedenti deve essere posto nella parte inferiore del contenitore e dotato di freccia di direzione. L'entrata dei cavi deve essere protetta in modo da assicurare la tenuta all'acqua ed alle polveri. Il fissaggio al palo deve essere effettuato mediante bulloni da applicare in sedi predisposte o tramite band-it. Compresi tutti i collegamenti elettrici ed accorgimenti per renderlo funzionante. Il tutto omologato e realizzato secondo le vigenti normative (FORNITURA)	0,00 %	91,53 €	0,00 €	2,00	0,00 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
Supercapitolo - 01 - OPERE EDILI						
Capitolo - 1.6 - Segnaletica orizzontale						
Sottocapitolo -						
11 C	<b>04.P83.A01.005</b> Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la demarcazione di passaggi pedonali, di linee di arresto, di zebra 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.	47,22 %	3,36 €	1,59 €	118,10	187,78 €
19 C	<b>04.P83.A01.015</b> Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la demarcazione di passaggi pedonali, di linee di arresto, di zebra 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. Tracciature su carreggiata o marciapiedi rialzati come ripasso o nuovo impianto, in colore rosso "sangue di bue", per percorsi ciclo-pedonali o simili.	34,84 %	3,64 €	1,27 €	198,42	251,99 €
12 C	<b>04.P83.C02.005</b> Segnaletica in termo-spruzzato plastico rifrangente Strisce di mezzera, corsia, ecc. per ogni metro lineare di striscia effettivamente spruzzata. Striscia di larghezza di 12 cm	9,19 %	0,73 €	0,07 €	720,00	50,40 €
10 C	<b>04.P83.D01.005</b> Passaggi pedonali, linee arresto e altri segni sulla carreggiata per ogni metro quadrato di superficie effettivamente colata, spessore minimo mm. 2 Passaggi pedonali, linee di arresto	9,89 %	25,62 €	2,53 €	87,00	220,11 €
61 C	<b>04.P83.F01.005</b> Fornitura di laminato elastoplastico rifrangente Passaggi pedonali, linee di arresto e altri segni sulla carreggiata per ogni metro quadrato di laminato fornito (tipo normale o autoadesivo). Passaggi pedonali, linee di arresto	0,00 %	23,90 €	0,00 €	11,05	0,00 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
63 C	<b>04.P83.F06.005</b> Fornitura di laminato elastoplastico rifrangente Scritta completa di STOP o TAXI urbano, tipo normale o autoadesivo, altezza caratteri cm 160 Scritta completa di STOP o TAXI	0,00 %	73,54 €	0,00 €	2,00	0,00 €
65 C	<b>04.P83.F18.010</b> Fornitura di laminato elastoplastico rifrangente Simbolo pista ciclabile elongato in laminato elastoplastico autoadesivo fustellato. Dim. ridotte cm 80x90	0,00 %	58,83 €	0,00 €	7,00	0,00 €
62 C	<b>04.P83.G01.005</b> Posa segnaletica in laminato-elastoplastico rifrangente Posa passaggi pedonali, linee di arresto e altri segni sulla carreggiata per ogni metro quadrato in laminato applicato, tipo normale o autoadesivo. Posa passaggi pedonali, linee di arresto	90,31 %	5,13 €	4,63 €	11,05	51,16 €
64 C	<b>04.P83.G06.005</b> Posa segnaletica in laminato-elastoplastico rifrangente Posa scritta completa di STOP o TAXI urbano, tipo normale o autoadesivo, altezza carattere cm 160 Posa scritta completa di STOP o TAXI urbano	90,47 %	23,08 €	20,88 €	2,00	41,76 €
66 C	<b>04.P83.G16.005</b> Posa segnaletica in laminato-elastoplastico rifrangente Posa simboli ellittici e altri non indicati in laminato elastoplastico fustellato, compreso simbolo pista ciclabile elongato standard. Posa simboli diversi 140x280 cm circa	90,44 %	44,87 €	40,58 €	7,00	284,06 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
Supercapitolo - <b>01 - OPERE EDILI</b>						
Capitolo - <b>1.7 - Segnaletica verticale</b>						
Sottocapitolo -						
78 C	<b>04.P80.A01.005</b> 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). 600 mm, sp. 15/10, Al, E.G.	0,00 %	11,39 €	0,00 €	6,00	0,00 €
79 C	<b>04.P80.A02.010</b> 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). Diam. 400 mm, sp. 15/10, Al, H.I	0,00 %	15,39 €	0,00 €	7,00	0,00 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
17 C	<b>04.P80.B06.020</b> Segnali di indicazione normalizzati Segnale "attraversamento pedonale" o similare di forma quadrata, fig. 303 art. 135 D.P.R. 495/92 in alluminio estruso tamburato, per uso bifacciale, compreso di sistema di ancoraggio particolare in alluminio per pali diam. 60 mm o di dimensioni maggiori. 60x60 cm, Al, H.I	0,00 %	96,31 €	0,00 €	4,00	0,00 €
76 C	<b>04.P80.D01.010</b> Sostegni per segnali stradali in uso nella citta' di Torino Palina semplice o piantana in tubo di acciaio zincato a caldo, spessore minimo mm 3,25 (pn). puo essere richiesta anche con cavallotti saldati alla base per il fissaggio con sistema BAND-IT (prs). Diam. 48 h da 2.81 a 3.80 m	0,00 %	19,95 €	0,00 €	6,00	0,00 €
81 C	<b>04.P81.C01.005</b> Transenne, paletti dissuasori e barriere di protezione Paletto dissuasore in ferro tubolare come a campione, zincato a caldo e verniciato in bianco e nero (bianco rifrangente in pellicola H.I.) altezza da 110 a 130 cm. Diam. 76 mm, sp. 3.25 mm, zincato a caldo	0,00 %	20,22 €	0,00 €	2,00	0,00 €
80 C	<b>04.P84.A01.005</b> 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. Fino a mq 0.23	92,84 %	8,15 €	7,57 €	17,00	128,69 €
77 C	<b>04.P84.A03.005</b> 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. Diam. <= 60 mm	92,85 %	29,38 €	27,28 €	6,00	163,68 €

<b>Totale Manodopera €</b>	<b>31.862,17 €</b>
----------------------------	--------------------