

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI NOVARA



## Comune di Romagnano Sesia

Piazza Libertà, 1

# PROGETTO MOVICENTRO

## PROGETTO ESECUTIVO

### STRUTTURA PER LA MOBILITA' SOSTENIBILE E NODO DI INTERSCAMBIO NEI PRESSI DEL PIAZZALE DELLA STAZIONE FERROVIARIA

*PAR FSC 2007/2013 - ASSE III . P.T.I. "Terra di Mezzo" -  
REGIONE PIEMONTE D.D. n. 422.2015*

Doc:

**F**

DICEMBRE 2016

## QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE DELLA QUANTITA' DI MANODOPERA PER LE DIVERSE CATEGORIE

STUDIO TECNICO GEOMETRA

**EDGARDO CANUTO**

Strada del Monte Piazza n° 88 - 13900 - Biella  
Tel. 015/31101- Cell. 329/9029045 - Fax 015/31101  
C.F.: CNT DRD 64M26 A859P P.IVA: 01763560024  
Iscritto al Collegio dei Geometri di Biella al N° 675

DOTT. ARCHITETTO

**LORENZO VARESANO**

Piazza Salvo d'Acquisto n° 16 - 13811 - Andorno Micca  
Cell. 328/8362220  
C.F.: VRS LNZ 73B05 A859R  
Iscritto al all'Ordine degli Architetti di Biella al N° A254

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 01.A01.B10.020	Scavo di materiali di qualsiasi natura, per ripristini o risanamenti per una profondità massima di cm 60, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto alla discarica del materiale. per profondità fino a Cm 30 eseguito a macchina voce n.5 - Categorie: 001.001.004	200,00				
	SOMMANO m <sup>2</sup>	200,00	11,81	2'362,00	1'704,18	72,150
2 01.A01.B10.032	Scavo di materiali di qualsiasi natura, per ripristini o risanamenti per una profondità massima di cm 60, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto alla discarica del materiale. per profondità fino a Cm 60 eseguito a macchina voce n.4 - Categorie: 001.001.004	1'000,00				
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1'000,00	18,75	18'750,00	12'871,88	68,650
3 01.A02.A08.040	Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, con mezzi meccanici, valutata per la cubatura effettiva, compreso abbassamento, carico e trasporto alle discariche, escluse eventuali opere di presidio e diritti di discarica Muratura di calcestruzzo armato voce n.1 - Categorie: 001.001.005	6,16				
	SOMMANO m <sup>3</sup>	6,16	380,99	2'346,90	1'902,87	81,080
4 01.A02.A40.005	Demolizione di caldaie, 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. voce n.2 - Categorie: 001.001.005	23,85				
	SOMMANO m <sup>3</sup>	23,85	86,80	2'070,18	1'873,31	90,490
5 01.A02.D00.010	Disfacimento manuale di pavimentazione in ciottolato o in cubetti per recupero e reiniego, compreso lo scavo del fondo sabbioso, la cernita dei cubetti o dei ciottoli utilizzabili, il carico sul mezzo di trasporto, il trasporto presso i magazzini municipali e lo scarico Per quantitativi oltre m <sup>2</sup> 10 voce n.3 - Categorie: 001.001.005	700,00				
	SOMMANO m <sup>2</sup>	700,00	14,72	10'304,00	8'987,15	87,220
6 01.A02.F00.005	Rimozione di piedritti di sostegno di barriere stradali in profilato metallico, infissi su manufatti viabili o strutture in muratura o cls, compreso l'impiego di ogni mezzo idoneo allo scopo Con trasporto del materiale nei siti indicati dalla D.L. voce n.6 - Categorie: 001.001.005	15,00				
	SOMMANO cad	15,00	15,91	238,65	164,95	69,120
7 01.A02.F10.005	Rimozione di elementi metallici orizzontali, di qualsiasi dimensione e forma, di barriere stradali di protezione (guardrails) con l'impiego di idonei mezzi per lo sbloccaggio e disancoraggio dai piedritti di sostegno Con trasporto del materiale nei siti indicati dalla D.L. voce n.7 - Categorie: 001.001.005	34,00				
	SOMMANO m	34,00	18,29	621,86	523,73	84,220
8 01.A04.B15.010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30					
	A R I P O R T A R E			36'693,59	28'028,07	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			36'693,59	28'028,07	
9	mm, fornito in cantiere. escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³ voce n.23 - Categorie: 001.001.006	1,51				
	SOMMANO m³	1,51	63,87	96,44	0,00	
01.A04.C00.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione voce n.24 - Categorie: 001.001.006	1,51				
	SOMMANO m³	1,51	81,36	122,85	122,85	100,000
10	POSA IN OPERA DI RETE METALLICA ELETTROSALDATA COSTITUITA DA TONDINI DEL DIAMETRO MINIMO DI MM. 5 IN ACCIAIO TIPO FE B44 PER GETTI DI SOLETTINE, CALDANE, SOTTOFONDI, ECC. voce n.19 - Categorie: 001.001.007	200,00				
	SOMMANO mq	200,00	3,96	792,00	792,00	100,000
11	Provvista e posa in opera di recinzione, cancellata o ringhiera compreso lo scavo per far posto alla fondazione dei piantoni, la fondazione in calcestruzzo cementizio (dosatura mg 20/m³) di cm40x40x60, il carico ed il trasporto alla discarica dei materiali di risulta, il livellamento del terreno ai lati degli scavi Ad elementi pieni, scatolati o tubolari, con due mani di antiruggine, delle quali una stesa in officina e l'altra stesa in cantiere e successiva verniciatura, di dimensioni e disegni forniti dalla direzione lavori, compresa l'assistenza del fabbro alla po voce n.26 - Categorie: 001.001.010	302,40				
	SOMMANO kg	302,40	12,87	3'891,89	3'244,28	83,360
12	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature etc. A maglie di mm 50x50 voce n.25 - Categorie: 001.001.010	96,00				
	SOMMANO m²	96,00	40,96	3'932,16	3'295,54	83,810
13	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 Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm30 voce n.9 - Categorie: 001.001.008	1'000,00				
	SOMMANO m²	1'000,00	9,45	9'450,00	2'045,93	21,650
14	Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981, premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 50 al m³ di cemento tipo 325, di kg 75 al m³ di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 25 e 45 kg/cm² la miscela degli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inferiore od uguale a 30 - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della D.L., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindatura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a. as.h.o modificata) Per ogni m³ dato in opera costipato, esclusa la compattazione voce n.10 - Categorie: 001.001.008	100,00				
	A R I P O R T A R E	100,00		54'978,93	37'528,67	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O	100,00		54'978,93	37'528,67	
15 01.A21.A50.010	SOMMANO m <sup>3</sup>  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 Per spessore finito fino a 30 cm voce n.11 - Categorie: 001.001.008	100,00	55,63	5'563,00	465,07	8,360
		1'000,00				
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1'000,00	1,30	1'300,00	622,96	47,920
16 01.A22.A80.030	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 10 voce n.12 - Categorie: 001.001.009					
		1'000,00				
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1'000,00	12,36	12'360,00	1'541,29	12,470
17 01.A22.A90.005	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m <sup>2</sup> ,per ancoraggio sullo strato di base voce n.15 - Categorie: 001.001.009					
		1'350,00				
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1'350,00	0,61	823,50	190,72	23,160
18 01.A22.B00.020	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 Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compressi voce n.13 - Categorie: 001.001.009					
		1'000,00				
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1'000,00	9,04	9'040,00	1'137,23	12,580
19 01.A22.B10.015	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 massiccata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 4 voce n.16 - Categorie: 001.001.009					
		1'350,00				
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1'350,00	6,58	8'883,00	1'057,08	11,900
20 01.A22.E00.020	Scarifica di pavimentazione bituminosa mediante scarificatrice a freddo comprendente: l'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, nei luoghi indicati dalla D.L. (con recupero del materiale da parte della città) o scelti dalla ditta (con materiali a disposizione della ditta); l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini, ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera Per profondità di cm 4 con recupero del materiale da parte della città voce n.14 - Categorie: 001.001.009					
		350,00				
	A R I P O R T A R E	350,00		92'948,43	42'543,02	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O	350,00		92'948,43	42'543,02	
21	SOMMANO m <sup>2</sup>	350,00	7,78	2'723,00	1'573,35	57,780
01.A23.A10.010	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 <sup>2</sup> , su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10 compressi, esclusa la pavimentazione sovrastante sia bituminosa che lapidea e lo scavo del cassonetto. Dello spessore di cm 15 voce n.17 - Categorie: 001.001.007	200,00				
	SOMMANO m <sup>2</sup>	200,00	21,91	4'382,00	1'576,64	35,980
22	SOMMANO m	160,00				
01.A23.B50.015	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 ricupero 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 voce n.22 - Categorie: 001.001.007	160,00				
	SOMMANO m	160,00	16,15	2'584,00	1'446,01	55,960
23	SOMMANO m <sup>2</sup>	200,00				
01.A23.C80.005	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 4 e 6 voce n.20 - Categorie: 001.001.007	200,00				
	SOMMANO m <sup>2</sup>	200,00	12,39	2'478,00	1'966,79	79,370
24	SOMMANO h	25,00				
01.P01.A10.005	Operaio specializzato Ore normali voce n.58 - Categorie: 001.001.014	25,00				
	SOMMANO h	25,00	31,63	790,75	790,75	100,000
25	SOMMANO h	32,00				
01.P01.A20.005	Operaio qualificato Ore normali voce n.59 - Categorie: 001.001.014	32,00				
	SOMMANO h	32,00	29,09	930,88	930,88	100,000
26	SOMMANO h	38,00				
01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali voce n.60 - Categorie: 001.001.014	38,00				
	SOMMANO h	38,00	26,63	1'011,94	1'011,94	100,000
27	SOMMANO m	160,00				
01.P05.B50.010	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 voce n.21 - Categorie: 001.001.007	160,00				
	SOMMANO m	160,00	6,69	1'070,40	0,00	
28	SOMMANO					
	Rete elettrosaldata in barre acciaio B450A o B450C, secondo gli usi consentiti					
	A R I P O R T A R E			108'919,40	51'839,38	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			108'919,40	51'839,38	
01.P12.M35.010	dalle norme vigenti, per ripartizione carichi nei sottofondi e solai maglia cm 10x10 voce n.18 - Categorie: 001.001.007	200,00				
	SOMMANO m²	200,00	2,13	426,00	0,00	
29 04.P80.A02.040	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° per 30'. Sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= Supporto in lamiera di alluminio; E.G.= Pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= Pellicola retroriflettente classe 2). diam. 600 mm, sp. 30/10, Al, H.I. voce n.53 - Categorie: 004.004.001	1,00				
	SOMMANO cad	1,00	46,72	46,72	0,00	
30 04.P80.A03.060	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° 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). lato 600 mm, sp. 30/10, Al, H.I. voce n.54 - Categorie: 004.004.001	1,00				
	SOMMANO cad	1,00	54,13	54,13	0,00	
31 04.P80.A03.090	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). Lato 800 mm, sp. 25/10, Al, H.I. voce n.56 - Categorie: 004.004.001	1,00				
	SOMMANO cad	1,00	96,87	96,87	0,00	
32 04.P80.A04.040	Segnale stradale in lamiera di alluminio o pannello integrativo rettangolare conforme alle tab. II 7,8, art. 80 D.P.R. 495/92 e alle fig. II 339,340, art. 135 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° 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). lato 600x900 mm, sp. 30/10, Al, H.I. voce n.55 - Categorie: 004.004.001	1,00				
	A R I P O R T A R E	1,00		109'543,12	51'839,38	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O	1,00		109'543,12	51'839,38	
	SOMMANO cad	1,00	81,49	81,49	0,00	
33 04.P80.D01.010	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). diam. 48 h da 2.81 a 3.80 m voce n.50 - Categorie: 004.004.001	4,00				
	SOMMANO cad	4,00	19,95	79,80	0,00	
34 04.P83.A02.010	Strisce di mezzeria, corsia ecc. per ogni metro di striscia effettivamente verniciata. striscia di larghezza cm 15 voce n.48 - Categorie: 004.004.002	100,00				
	SOMMANO ml	100,00	0,48	48,00	43,20	90,000
35 04.P83.D01.005	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 voce n.49 - Categorie: 004.004.002	76,20				
	SOMMANO m²	76,20	25,60	1'950,72	191,56	9,820
36 04.P84.A01.010	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. tra 0.25 mq e 1.5 mq voce n.57 - Categorie: 004.004.003	4,00				
	SOMMANO cad	4,00	16,21	64,84	61,60	95,000
37 04.P84.A03.005	Posa in opera di qualsiasi tipo di sostegno tubolare di qualsiasi altezza o sviluppo, in qualsiasi tipo di pavimentazione, compresi masselli o lastre in pietra, cubetti di porfido e similari. Il prezzo 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 voce n.51 - Categorie: 004.004.003	4,00				
	SOMMANO cad	4,00	29,15	116,60	107,87	92,510
38 04.P84.A06.005	Esecuzione di piccoli basamenti in conglomerato cementizio non armato a sezione quadrata, dosaggio 250, per successiva posa di paline, paletti, colonnine e quant'altro, compreso lo scavo, l'asportazione del materiale di risulta e ogni onere accessorio, il tutto eseguito a mano. basamenti in cls voce n.52 - Categorie: 004.004.001	0,11				
	SOMMANO mc	0,11	145,71	16,03	15,23	95,000
39 06.A10.B04.040	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.140 voce n.45 - Categorie: 003.003.013	150,00				
	SOMMANO m	150,00	8,66	1'299,00	625,47	48,150
40 06.P24.R02.010	Proiettori per estrno IP-55; corpo in alluminio pressofuso; fascio simmetrico largo e stretto con recuperatore di flusso; riflettore in alluminio al 99.8%; dispositivo di orientamento a scala goniometrica vetro frontale temperato, spessore 5 mm, fissato con ganci in acciaio inossidabile. proiettore IP-55 lamp. ioduri/Na 1000 W					
	A R I P O R T A R E			113'199,60	52'884,31	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			113'199,60	52'884,31	
	voce n.40 - Categorie: 003.003.013	9,00				
	SOMMANO cad	9,00	403,52	3'631,68	0,00	
41 07.A19.S30.030	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 voce n.36 - Categorie: 001.001.012	7,00				
	SOMMANO cad	7,00	175,16	1'226,12	961,28	78,400
42 08.A25.F15.005	Posa in opera di chiusini in ghisa e relative staffe, compreso il fissaggio, la misurazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera, escluso il trasporto: per chiusini 0,31x0,31 o di manovra voce n.47 - Categorie: 003.003.013	9,00				
	SOMMANO cad	9,00	55,21	496,89	479,05	96,410
43 08.A25.F30.055	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124 Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, piane con telaio autobloccante, classe c 250 - dim 550 x 550 mm, peso 30 kg circa voce n.34 - Categorie: 002.002.012	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	130,94	261,88	75,40	28,790
44 08.A30.G42.015	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 per classe di esposizione XA1 o superiore, idoneamente rivestiti sul fondo scorrevole (vedi dettaglio sottovoci) con Polycrete o resine epossidiche, oppure in calcestruzzo autocompattante SCC classe UNI EN 206-1 - C40/50 o C60/75 per acque nere fortemente aggressive, oppure con supporto in poliestere rinforzato con fibra di vetro (PP - PRFV); spessore minimo delle pareti di 150 mm. Per condotte d'innesto fino al diam. 350 mm. La struttura monolitica sarà 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 collegherà alla base mediante innesto con guarnizione elastomerica 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 conformità alla norme EN 1917:2004 UNI 11385 (requisiti prestazionali e metodi di prova per camere d'ispezione), DIN 4034-1 (dimensioni, spessori, incastrì, tenuta all'acqua), - UNI 8981-1 (durabilità elementi prefabbricati in cls) - UNI 8981-2 (durabilità ed istruzioni per ottenere la resistenza ai solfati) - DIN EN 681-1 (DIN 4060) (resistenza alle acque reflue con struttura di tenuta); nel prezzo è compreso l'onere per il riempimento dello scavo circostante, tale scavo dovrà essere colmato con opportuno riempimento di natura sabbiosa o calcestruzzo riscavabile in grado di garantire l'assenza di cedimenti elemento di rialzo monolitico h 600 mm: base rivestita in polycrete o realizzata in cls autocompattante SCC classe C40/50, condotte del diametro interno 300/350 mm - altezza complessiva del pozzetto 1200 mm. voce n.28 - Categorie: 002.002.012	6,00				
	SOMMANO cad	6,00	961,96	5'771,76	2'436,26	42,210
45 08.A30.G63.005	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					
	A R I P O R T A R E			124'587,93	56'836,30	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			124'587,93	56'836,30	
	voce n.29 - Categorie: 002.002.012	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	198,07	396,14	215,06	54,290
46 08.A30.G66.005	Solette in c.a. pozzolanico prefabbricate, caratteristica minima di kg/cm <sup>2</sup> 300, armate con ferro B450C dello spessore di cm 25, compreso un foro del diametro di mm 600, varate in opera con autogru', compresa la sigillatura e tutti gli oneri relativi, per l'esecuzione dei pozzi d'ispezione: dimensioni minime 150 x 150 cm					
	voce n.30 - Categorie: 002.002.012	8,00				
	SOMMANO cad	8,00	240,22	1'921,76	368,79	19,190
47 08.A35.H10.180	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 serie SN 8 kN/m <sup>2</sup> SDR 34: del diametro esterno di cm 31,5					
	voce n.32 - Categorie: 002.002.012	35,00				
	SOMMANO m	35,00	57,42	2'009,70	762,88	37,960
48 08.A35.H50.005	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC ø 200 mm tipo SN 8 kN/m <sup>2</sup> conformi alla norma UNI EN 1401 per formazione caditoie, compreso il disfacimento della pavimentazione stradale di qualunque spessore, lo scavo a sezione obbligata a pareti verticali, il rinfianco delle tubazioni con cls Rck 15 N/mm <sup>2</sup> (inclusa la fornitura), il trasporto alle pp.dd. dei materiali di risulta, la fornitura, la costipatura e l'innaffiatura di misto granulare anidro, il ripristino definitivo della pavimentazione stradale con stesa di tout-venant sp. cm 10 e quant'altro per completare l'opera a regola d'arte. diametro esterno 200 mm					
	voce n.31 - Categorie: 002.002.012	10,00				
	SOMMANO m	10,00	63,19	631,90	222,18	35,160
49 08.A55.N03.005	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					
	voce n.35 - Categorie: 002.002.012	1,00				
	SOMMANO cad	1,00	119,12	119,12	62,95	52,850
50 08.A55.N55.040	Fornitura e posa in opera di chiusini di ispezione in materiale composito con superficie antisdrucchiolo, conformi alla norma UNI EN 124, compreso la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto dimensione 600x600 - classe C 250					
	voce n.33 - Categorie: 002.002.012	6,00				
	SOMMANO cad	6,00	213,93	1'283,58	350,03	27,270
51 13.P02.A45.015	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;					
	voce n.44 - Categorie: 003.003.013	9,00				
	SOMMANO cad	9,00	41,27	371,43	218,40	58,800
52 13.P02.B05.010	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>2</sup> -, delle dimensioni di 80x80x80 cm;					
	voce n.37 - Categorie: 003.003.013	9,00				
	A R I P O R T A R E	9,00		131'321,56	59'036,59	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O	9,00		131'321,56	59'036,59	
53 13.P03.A15.015	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo tronco conico unghessa totale 9,00 m, sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1) , diametro di base 162 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; voce n.38 - Categorie: 003.003.013	9,00 9,00	89,23	803,07	204,30	25,440
54 13.P03.B10.025	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera a palo o a parete di staffa portaproiettori in acciaio zincato di qualsiasi foggia e misura per apparecchio singolo o doppio voce n.39 - Categorie: 003.003.013	9,00 9,00	320,21	2'881,89	406,92	14,120
55 13.P07.A15.005	SOMMANO cad Posa in opera di apparecchio di illuminazione a proiettore, di qualsiasi potenza, compresi la fornitura della bulloneria o viteria per il fissaggio a parete o su staffa o altro supporto, il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, l'esecuzione dei collegamenti elettrici, la posa della lampada e l'orientamento del proiettore; voce n.41 - Categorie: 003.003.013	9,00 9,00	123,69	1'113,21	354,33	31,830
56 13.P09.A05.005	SOMMANO cad Formazione della struttura muraria per il fissaggio di quadro I.P. da esterno costituito da 2 armadi affiancati, compreso lo scavo, la cassaforma, i tubi in PEAD 110 mm e quant'altro necessario; voce n.42 - Categorie: 003.003.013	1,00 1,00	155,78	155,78	122,43	78,590
57 13.P10.A05.005	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera in pozzetto già predisposto di dispersore in acciaio-rame per profondità sino a 1,50 m; voce n.43 - Categorie: 003.003.013	9,00 9,00	27,49	247,41	57,13	23,090
58 13.P11.A25.005	SOMMANO cad Provvista a piè d'opera di chiusino in ghisa completo di telaio con scritta ILLUMINAZIONE PUBBLICA" Classificato D400 ai sensi UNI EN 124 voce n.46 - Categorie: 003.003.013	9,00 9,00	101,36	912,24	29,74	3,260
59 20.A27.A10.035	SOMMANO m² 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 Compreso, inoltre, lo scavo del cassonetto di cm 40, la fornitura e stesa di terra agraria voce n.27 - Categorie: 001.001.011	130,00 130,00	11,58	1'505,40	491,51	32,650
60 25.A16.A00.005	FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE ANTICONTAMINANTE. Stesa su qualunque superfice, anche con battente d'acqua non superiore a 50 cm ed anche su superfici inclinate e scarpe o superfici verticali ad esempio di trince 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					
	A R I P O R T A R E			139'459,23	61'038,89	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			139'459,23	61'038,89	
	eventuale strato, anche drenante, superiore ed ogni altra fornitura o magistero per la stesa e copertura. LEGGERO a filo continuo - PESO PER m <sup>2</sup> SUP. A 200 GRAMMI E RESIST.> 300 N/5CM voce n.8 - Categorie: 001.001.008	1'003,05				
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1'003,05	3,53	3'540,77	2'683,55	75,790
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			143'000,00	63'722,44	44,561
	A R I P O R T A R E			143'000,00	63'722,44	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			143'000,00	63'722,44	
61 SIC.SPCL	<p style="text-align: center;"><b><u>COSTI SICUREZZA (SPECIALI)</u></b></p> <p>La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta. voce n.61</p>	100,00				
	SOMMANO %	100,00	2'000,00	2'000,00	0,00	
	<b>Parziale COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro</b>			2'000,00	0,00	0,000
	<b>T O T A L E euro</b>			145'000,00	63'722,44	43,947
	A R I P O R T A R E					



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
	<b><u>Riepilogo CATEGORIE</u></b>			
000	<nessuna>	2'000,00	0,00	0,000
001	OPERE STRADALI	115'617,69	55'975,72	48,414
002	IMPIANTO DI RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE	12'395,84	4'493,55	36,250
003	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE	12'431,27	2'833,71	22,795
004	SEGNALETICA STRADALE	2'555,20	419,46	16,416
	<b>Totale CATEGORIE euro</b>	<b>145'000,00</b>	<b>63'722,44</b>	<b>43,947</b>
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<b><u>Riepilogo SUB CATEGORIE</u></b>			
000	<nessuna>	2'000,00	0,00	0,000
001	Segnaletica verticale	375,04	15,23	4,061
002	Segnaletica orizzontale	1'998,72	234,76	11,746
003	Posa in opera di materiali di segnaletica stradale	181,44	169,47	93,403
004	Scavi	21'112,00	14'576,06	69,042
005	Demolizioni e rimozioni	15'581,59	13'452,01	86,333
006	Conglomerati, cassetture ed opere in c.a.	219,29	122,85	56,022
007	Marciapiedi, banchine, pavimentazione di cortili	11'732,40	5'781,44	49,278
008	Opere stradali	19'853,77	5'817,51	29,302
009	Bitumature	33'829,50	5'499,67	16,257
010	Opere da fabbro	7'824,05	6'539,82	83,586
011	Opere da giardiniere	1'505,40	491,51	32,650
012	Opere idrauliche	13'621,96	5'454,83	40,044
013	Illuminazione	12'431,27	2'833,71	22,795
014	ECONOMIE	2'733,57	2'733,57	100,000
	<b>Totale SUB CATEGORIE euro</b>	<b>145'000,00</b>	<b>63'722,44</b>	<b>43,947</b>
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	I M P O R T I		incid. %
		TOTALE	COSTO Manodopera	
	<b>R I P O R T O</b>			
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>			
M	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	143'000,00	63'722,44	44,561
M:001	OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ... euro	115'617,69	55'975,72	48,414
M:001.001	OPERE STRADALI euro	115'617,69	55'975,72	48,414
M:001.001.004	Scavi euro	21'112,00	14'576,06	69,042
M:001.001.005	Demolizioni e rimozioni euro	15'581,59	13'452,01	86,333
M:001.001.006	Conglomerati, cassetture ed opere in c.a. euro	219,29	122,85	56,022
M:001.001.007	Marciapiedi, banchine, pavimentazione di cortili euro	11'732,40	5'781,44	49,278
M:001.001.008	Opere stradali euro	19'853,77	5'817,51	29,302
M:001.001.009	Bitumature euro	33'829,50	5'499,67	16,257
M:001.001.010	Opere da fabbro euro	7'824,05	6'539,82	83,586
M:001.001.011	Opere da giardiniere euro	1'505,40	491,51	32,650
M:001.001.012	Opere idrauliche euro	1'226,12	961,28	78,400
M:001.001.014	ECONOMIE euro	2'733,57	2'733,57	100,000
M:002	OG6 - Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione euro	12'395,84	4'493,55	36,250
M:002.002	IMPIANTO DI RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE euro	12'395,84	4'493,55	36,250
M:002.002.012	Opere idrauliche euro	12'395,84	4'493,55	36,250
M:003	OS9 - Impianti per la segnaletica luminosa e la sicurezza del traffico euro	12'431,27	2'833,71	22,795
M:003.003	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE euro	12'431,27	2'833,71	22,795
M:003.003.013	Illuminazione euro	12'431,27	2'833,71	22,795
M:004	OS10 - Segnaletica stradale non luminosa euro	2'555,20	419,46	16,416
M:004.004	SEGNALETICA STRADALE euro	2'555,20	419,46	16,416
M:004.004.001	Segnaletica verticale euro	375,04	15,23	4,061
M:004.004.002	Segnaletica orizzontale euro	1'998,72	234,76	11,746
M:004.004.003	Posa in opera di materiali di segnaletica stradale euro	181,44	169,47	93,403
S	<b>COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro</b>	2'000,00	0,00	0,000
	<b>TOTALE euro</b>	145'000,00	63'722,44	43,947
	Biella, 19/12/2016			
	<b>Il Tecnico</b>			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			