



POOL ENGINEERING  
DOTT. ING. VIRGILIO M. CHIONO

Progettazione civile e impiantistica - Architettura - Consulenza - Certificazioni - Formazione - Qualità - Sicurezza - Ambiente

Vicolo Cugiano n° 4 - 10090 San Giorgio C.se - (To) - Italy  
tel 0124 450 535 - fax 0124 450 839 - info@poolsa.eu

STUDIO DI INGEGNERIA  
GEOM. ANDREA ZANUSSO

Regione Piemonte  
Città Metropolitana di Torino  
Comune di Foglizzo

Progetto

**Intervento per la riduzione dei consumi energetici e  
adozione di soluzioni tecnologiche innovative sulle  
reti di illuminazione pubblica comunale**

Localizzazione

Foglizzo (capoluogo)

Fase Progettuale

Progetto Definitivo - Esecutivo

Titolo Tavola

Incidenza Manodopera

Committenza



Comune di Foglizzo  
via Castello, 6  
10090 - Foglizzo (To)

Per validazione

Professionisti



Riferimenti

Rev. n° 000	Data 12/11/2018	Dis. M.F.	Descr. Emissione definitiva
Rev. n° 001	Data	Dis.	Descr.
Rev. n° 002	Data	Dis.	Descr.
Rev. n° 003	Data	Dis.	Descr.

Tavola

Scala -  
Cod. Comm. 180332  
Cod. Tavola --  
N° Tavola

IM

Pool Engineering S.A.  
P. IVA 08926970016  
Pool Engineering S.n.c.  
P. IVA 09266390013

Lo studio opera  
con procedure  
conformi alla norma  
**ISO 9001:2008**

Mod 760-00 08-2010 (Rev 002)  
© Riproduzione vietata senza consenso scritto dell'autore

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O						
	LAVORI A CORPO						
1 01.A01.A65.010	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 SOMMANO...	m³	130,67	10,59	1'383,78	862,11	62,300
2 01.A01.B87.020	Reintegro 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 SOMMANO...	m³	11,20	7,81	87,47	38,56	44,080
3 01.A01.B90.010	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito con idonei mezzi meccanici. SOMMANO...	m³	56,88	6,58	374,27	259,14	69,240
4 01.A04.B15.020	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 SOMMANO...	m³	2,22	71,94	159,71	0,00	
5 01.A04.C00.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano in struttura di fondazione SOMMANO...	m³	2,22	82,02	182,08	182,08	100,000
6 01.A21.A20.005	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindatura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici. SOMMANO...	m³	20,63	6,33	130,59	84,09	64,390
7 01.A22.A44.010	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,800/m² SOMMANO...	m²	140,00	0,76	106,40	22,29	20,950
8 01.A22.A85.015	Provvista e stesa di misto granulare stabilizzato con emulsioni (graveemulsion) per strato di base conforme alle prescrizioni della città per il confezionamento degli impasti a freddo, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di rocce serpentinosi e calcaree delle dimensioni massime di mm 31,5 contenenti almeno il 25% di frantumato di cava, trattati con emulsione di bitume cationiche o anioniche a lenta e controllata rottura. la percentuale di bitume residuo deve essere compresa tra il 3% e il 3,60% in peso degli inerti Steso in opera in una ripresa con motograder livellatore o vibrofinitrice compresa la cilindatura con rullo vibrante dello strato per spessore compreso pari a cm 10 SOMMANO...	m²	105,00	8,29	870,45	87,74	10,080
9 01.P01.A10.005	Operaio specializzato Ore normali (comprese SG+UI) SOMMANO...	h	32,00	35,92	1'149,44	1'149,44	100,000
10 01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali (comprese SG+UI) SOMMANO...	h	18,00	30,01	540,18	540,18	100,000
11 01.P03.A24.005	Sabbia di roccia quarzifera o silicea, non amiantifera, con granulometria da mm 0.11 A mm 1 asciutta-sfusa SOMMANO...	q	147,00	6,74	990,78	0,00	
12 01.P03.C60.005	Misto granulare di cava o di fiume, anidro, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche con minime quantità di materie limose o argillose sfuso SOMMANO...	m³	56,88	16,02	911,22	0,00	
13 01.P24.A60.005	Nolo di pala meccanica gommata, compreso autistacarburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della potenza fino a 75 HP SOMMANO...	h	10,00	56,38	563,80	359,08	63,690
14 01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea rotante, rispondente alle norme ispsels, installata su autocarro, con braccio a più snodi a movimento idraulico, compreso l'operatore ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Con sollevamento della navicella fino a m 12 SOMMANO...	h	180,00	51,41	9'253,81	6'463,79	69,850
15 06.A07.A03.070	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 10 kA curva C - 3P - da 10 a 32 A SOMMANO...	cad	8,00	57,69	461,52	102,18	22,140
16 06.A07.A03.075	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 10 kA curva C - 3P - da 40 a 63 A SOMMANO...	cad	1,00	75,97	75,97	13,91	18,310
17 06.A07.B01.055	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						
	A R I P O R T A R E				17'241,47	10'164,59	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				17'241,47	10'164,59	
18 06.A08.A07.005	la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 3P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA SOMMANO...	cad	5,00	43,69	218,45	13,85	6,340
	F.O. Fornitura in opera di Interruttore crepuscolare con fotocellula separata, luminosità regolabile 1 o 2 contatti in scambio, portata fino a 16 A a 230 V, circuito di alimentazione in corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di interr.crepuscolare 2-200 Lux 1 contatto con fotocellula SOMMANO...	cad	4,00	63,60	254,40	66,72	26,220
19 06.A08.A09.030	F.O. Fornitura in opera di Contattori modulari con contatti NA oppure NC, ciruito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento (da 24 a 240-V), con possibilità di comado manuale sul fronte del contattore.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di contattore modulare 3P 40 A (categoria AC7a) SOMMANO...	cad	4,00	57,06	228,24	51,08	22,380
20 06.A08.B01.045	F.O. Fornitura in opera di Scaricatori di sovratensione da fulmine, i valori della corrente nominale sono riferiti ad un onda 8/20uscompreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di scaricatore Uc 440V - Up 1,2kV - In 5 kA - 3P+N SOMMANO...	cad	4,00	196,52	786,08	66,64	8,480
21 06.A09.A01.030	F.O. Fornitura in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40,completo di guide DIN, senza portella, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da parete senza portella 36 moduli SOMMANO...	cad	4,00	31,23	124,92	50,68	40,570
22 06.A09.C03.030	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 600x800x300 SOMMANO...	cad	1,00	237,72	237,72	25,34	10,660
23 06.A10.B04.010	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.50 SOMMANO...	m	15,00	3,97	59,55	45,01	75,580
24 06.A10.B04.030	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.110 SOMMANO...	m	350,00	7,04	2'464,00	1'575,97	63,960
25 06.A30.A03.020	Rimozione per ricupero o alienazione di apparecchiature elettriche e relativi accessori (custodie, staffe di sostegno ecc.), compreso il trasporto dei materiali di risulta ed il ripristino. rimozione interr. Modulari o similari SOMMANO...	cad	11,00	3,00	33,00	33,00	100,000
26 13.P02.A45.005	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. SOMMANO...	cad	8,00	304,69	2'437,52	309,81	12,710
27 13.P02.B05.015	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 80x80x100 cm; SOMMANO...	cad	8,00	99,29	794,32	189,92	23,910
28 13.P02.C05.015	Collegamento di cavidotto da 1 a 4 tubi in PEAD diametro 110 mm a pozzetto ispezionabile esistente con chiusino in ghisa, compresa la foratura della parete laterale, il trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica; SOMMANO...	cad	5,00	48,87	244,35	140,95	57,680
29 13.P03.A15.015	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; SOMMANO...	cad	8,00	320,41	2'563,28	364,76	14,230
30 13.P03.B05.005	Fornitura e posa in opera, di braccio per innesto a testa palo, in acciaio zincato a caldo (Norme UNI EN 40/4.1) del diametro di 60,3 mm, spessore 2,9 mm, elevazione 1,8 m, sbraccio 2,5 m, compresa la fornitura e la posa sul palo dei dispositivi in acciaio inox per il bloccaggio; SOMMANO...	cad	9,00	133,45	1'201,05	245,02	20,400
31 13.P05.B05.035	Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG16OR16 0,6/1Kv, sezione di 1x6 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti SOMMANO...	m	1'400,00	1,21	1'694,00	420,96	24,850
32 13.P05.B05.040	Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG16OR16 0,6/1Kv, sezione di 2x2,5 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; SOMMANO...	m	506,00	1,18	597,08	151,48	25,370
33 13.P07.A05.015	Posa in opera di apparecchio di illuminazione su paletto da giardino o su braccio o dispositivo a muro con altezza inferiore a 7,00 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici;						
	A R I P O R T A R E				31'179,43	13'915,78	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				31'179,43	13'915,78	
34 13.P07.A05.020	SOMMANO... Posa in opera di apparecchio di illuminazione su braccio a muro od a palo, a cima palo, per altezza di posa superiore a 7,00 m e sino a 10,20 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici;	cad	79,00	35,31	2'789,49	2'246,10	80,520
35 13.P07.B05.005	SOMMANO... Sostituzione di gruppo elettrico di qualsiasi potenza per apparecchi di illuminazione posati a braccio palo o a muro, testa palo, posti a qualsiasi altezza, compresi lo scollegamento, il ricollegamento del gruppo sostituito, il trasporto al magazzino;	cad	187,00	35,86	6'705,82	5'419,65	80,820
36 13.P08.A05.005	SOMMANO... Ricupero di apparecchio di illuminazione montato su paletto per altezza sino a 5,00 m dal suolo, compresi lo smontaggio del gruppo elettrico, della lampada degli accessori e relativo assemblaggio dello stesso con il trasporto al magazzino di rientro;	cad	265,00	14,14	3'747,10	2'759,35	73,640
37 13.P08.A05.010	SOMMANO... Ricupero di apparecchio di illuminazione montato oltre 5,00 m di altezza dal suolo, su braccio a muro od a palo o a testa palo, compresi lo smontaggio del gruppo elettrico, della lampada, degli accessori e relativo assemblaggio dello stesso con il trasporto al magazzino di rientro;	cad	8,00	9,48	75,84	70,41	92,840
38 13.P11.A25.005	SOMMANO... Provvista a piè d'opera di chiusino in ghisa completo di telaio con scritta ILLUMINAZIONE PUBBLICA* Classificato D400 ai sensi UNI EN 124	cad	257,00	21,38	5'494,66	4'338,03	78,950
39 14.P01.A05.005	SOMMANO... Taglio, rottura, rimozione o svellimento di pavimentazione stradale e/o marciapiedi e dei relativi sottofondi per la larghezza di scavo commissionata, con l'uso del tagliasfalto, in conglomerato bituminoso	m²	8,00	101,34	810,72	26,68	3,290
40 15.P05.A10.005	SOMMANO... Esecuzione di cavidotto con le modalità e dimensioni prescritte dalla stazione appaltante e comprensivo di: - esecuzione del letto di posa, Fornitura e Posa di tubi in pvc con diam esterno 110 mm come prescritte nelle specifiche tecniche, Fornitura e Posa di CIs dosato a 250 kg di cemento tipo 325 per m² di impasto, riempimento dello scavo con misto granulare anidro di cava o di fiume di nuovo apporto, compattato in modo tale da evitare qualsiasi spargimento di ghiaia ed altri inerti, eseguito come indicato nelle prescrizioni e schede tecniche. In casi particolari, qualora sia richiesto dai Settori comunali competenti, può essere richiesto il riempimento con terreno vegetale Cavidotto a 1 tubo (FORNITURA E POSA)	m	87,50	6,15	538,13	0,00	
41 28.A05.D25.005	SOMMANO... BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo primo mese o frazione di mese	cad	196,00	13,21	2'589,16	620,88	23,980
42 28.A05.E10.005	SOMMANO... RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per il primo mese	cad	2,00	148,01	296,02	0,00	
43 28.A05.E10.010	SOMMANO... RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per ogni mese successivo al primo	m	60,00	3,60	216,00	0,00	
44 28.A05.E20.005	SOMMANO... QUADRILATERO per delimitazione temporanea di chiusini, di aperture sul terreno di modeste dimensioni, ecc., delle dimensioni di circa 1,00x1,00 m, con o senza segnaletica triangolare, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il quadrilatero; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni di riferimento: lato 1,00 m. misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro	m	20,00	0,50	10,00	0,00	
45 28.A05.E25.005	SOMMANO... NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. misurato a metro lineare posto in opera	d	310,00	0,63	195,30	0,00	
46 28.A05.E40.010	SOMMANO... CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 75 cm, con fasce rifrangenti colorate, per segnalazione di lavori, posati ad interasse idoneo per utilizzo temporaneo, misurati cadauno per giorno. trasporto, posa in opera, successiva rimozione altezza 50 cm	m	110,00	0,35	38,50	0,00	
	SOMMANO... CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 75 cm, con fasce rifrangenti colorate, per segnalazione di lavori, posati ad interasse idoneo per utilizzo temporaneo, misurati cadauno per giorno. trasporto, posa in opera, successiva rimozione altezza 50 cm	cad	60,00	0,26	15,60	0,00	
	A R I P O R T A R E				54'701,77	29'396,88	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				54'701,77	29'396,88	
47 28.A10.D05.005	ELMETTO DI PROTEZIONE in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 397 e ai requisiti di sicurezza stabiliti dalla direttiva europea 89/686/CEE allegato II, con regolazione automatica posteriore e apposito sistema di bloccaggio automatico alla nuca. Dotato di fascia parasudore in spugna sintetica e 4 punti d'aggancio per occhiali e cuffie, per l'utilizzo definitivo delle fasi di lavorazioni, comprensivo di costo, eventuale manutenzione e verifica.	SOMMANO...	cad	15,00	5,32	79,80	0,00
48 28.A10.D10.010	cuffia antirumore conforme alla norma UNI EN 352-1	SOMMANO...	cad	4,00	14,40	57,60	0,00
49 28.A10.D10.015	otoprotettori monouso conformi alla norma UNI EN 352-2, al paio	SOMMANO...	cad	15,00	0,15	2,25	0,00
50 28.A10.D10.020	occhiali a mascherina in polycarbonato. Ventilazione indiretta, lente antigraffio. Resistenza all'aggressione di gocce e spruzzi di sostanze chimiche. Conformi alla norma UNI EN 166.	SOMMANO...	cad	4,00	1,55	6,20	0,00
51 28.A10.D10.030	mascherina monouso, dotata di valvola, per polveri a grana medio-fine: classe FFP1 - conforme alla norma UNI EN 149:2001	SOMMANO...	cad	8,00	1,20	9,60	0,00
52 28.A10.D15.005	contro le aggressioni meccaniche, conforme alla norma UNI EN 388, al paio	SOMMANO...	cad	4,00	13,00	52,00	0,00
53 28.A10.D20.005	Abbigliamento per lavori in prossimità di traffico stradale Tuta ad alta visibilità - Costo mensile	SOMMANO...	cad	7,00	11,22	78,54	0,00
54 28.A10.D30.005	IMBRACATURA ANTICADUTA, per il sostegno confortevole degli operatori nei lavori in quota, conforme alle norme UNI EN 361 e 358: Imbracatura leggera ed economica, dotata di attacco dorsale e cinghie pettorali e cosciali regolabili di differente colorazione	SOMMANO...	cad	3,00	10,84	32,52	0,00
55 28.A10.D45.005	KIT PROFESSIONALE, per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura professionale con cosciali imbottiti e fascia lombare, doppio cordino in poliammide dotato di assorbitore di energia e moschettoni, elmetto di protezione in polietilene e zaino professionale in poliestere. dotazione professionale	SOMMANO...	cad	1,00	180,49	180,49	0,00
56 28.A20.A05.005	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)	SOMMANO...	cad	6,00	9,03	54,18	0,00
57 28.A20.A05.010	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione media (fino a 50x50 cm)	SOMMANO...	cad	6,00	10,84	65,04	0,00
58 28.A20.A10.005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1mese	SOMMANO...	cad	6,00	8,80	52,80	0,00
59 28.A20.A17.010	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia	SOMMANO...	cad	4,00	1,08	4,32	0,00
60 28.A20.B05.005	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: posa e nolo per minimo 15 giorni	SOMMANO...	cad	1,00	54,16	54,16	0,00
61 28.A20.B05.010	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: solo nolo per ogni giorno successivo	SOMMANO...	cad	20,00	3,60	72,00	0,00
62 28.A20.C05.005	ILLUMINAZIONE MOBILE, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce gialla, in polycarbonato, alimentazione a batteria con batteria a 6V	SOMMANO...	cad	10,00	8,58	85,80	0,00
63 28.A20.C10.005	ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo. Durata 1 anno cadauna	SOMMANO...	cad	10,00	5,86	58,60	0,00
64 28.A20.H05.005	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	SOMMANO...	cad	2,00	15,20	30,40	0,00
65 28.A35.A05.005	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni etc	SOMMANO...	cad	9,00	35,00	315,00	0,00
66	Fornitura di armatura stradale a LED, 3000°K, 24LED 500mA- 32LED 350mA c.a. 38W 4500lm,						
	A R I P O R T A R E				55'993,07	29'396,88	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				55'993,07	29'396,88	
NP001	tensione nominale 120-230V 50-60Hz IP-66; gruppo ottico attinente ai requisiti CAM e LR 21/2000 con tecnologia LED; profilo in pressofusione di alluminio; vetro piano di chiusura; riflettore in alluminio anodizzato per montaggio testa palo o sbraccio, componenti elettrici ed elettronici di alta qualità come alimentatori ad alto rendimento con la possibilità di dimmerare l'emissione luminosa nelle ore notturne, diodi LED di ultima generazione e nano-ottiche a rifrazione SOMMANO...	cadaun o	67,00	351,12	23'525,04	0,00	
67 NP002	Fornitura di armatura stradale a LED, 3000°K, 32LED 350-500mA c.a. 50W 6000lm, tensione nominale 120-230V 50-60Hz IP-66; gruppo ottico attinente ai requisiti CAM e LR 21/2000 con tecnologia LED; profilo in pressofusione di alluminio; vetro piano di chiusura; riflettore in alluminio anodizzato per montaggio testa palo o sbraccio, componenti elettrici ed elettronici di alta qualità come alimentatori ad alto rendimento con la possibilità di dimmerare l'emissione luminosa nelle ore notturne, diodi LED di ultima generazione e nano-ottiche a rifrazione SOMMANO...	cadaun o	81,00	470,25	38'090,25	0,00	
68 NP003	Fornitura di armatura stradale a LED, 3000°K, 48LED 350-500mA c.a. 80W 10000lm, tensione nominale 120-230V 50-60Hz IP-66; gruppo ottico attinente ai requisiti CAM e LR 21/2000 con tecnologia LED; profilo in pressofusione di alluminio; vetro piano di chiusura; riflettore in alluminio anodizzato per montaggio testa palo o sbraccio, componenti elettrici ed elettronici di alta qualità come alimentatori ad alto rendimento con la possibilità di dimmerare l'emissione luminosa nelle ore notturne, diodi LED di ultima generazione e nano-ottiche a rifrazione SOMMANO...	cadaun o	33,00	495,33	16'345,89	0,00	
69 NP004	Fornitura di Lanterna stradale o rotosimmetrica a LED, 24LED 500mA- 32LED 350mA c.a. 38W 4500lm, tensione nominale 120-230V 50-60Hz IP-66; gruppo ottico attinente ai requisiti CAM e LR 21/2000 con tecnologia LED; profilo in pressofusione di alluminio; vetro piano di chiusura; riflettore in alluminio anodizzato per montaggio testa palo o sbraccio, componenti elettrici ed elettronici di alta qualità come alimentatori ad alto rendimento con la possibilità di dimmerare l'emissione luminosa nelle ore notturne, diodi LED di ultima generazione e nano-ottiche a rifrazione SOMMANO...	cadaun o	9,00	514,14	4'627,26	0,00	
70 NP005	Fornitura di Lanterna stradale o rotosimmetrica a LED, 3000°K, 32LED 350-500mA c.a. 50W 6000lm, tensione nominale 120-230V 50-60Hz IP-66; gruppo ottico attinente ai requisiti CAM e LR 21/2000 con tecnologia LED; profilo in pressofusione di alluminio; vetro piano di chiusura; riflettore in alluminio anodizzato per montaggio testa palo o sbraccio, componenti elettrici ed elettronici di alta qualità come alimentatori ad alto rendimento con la possibilità di dimmerare l'emissione luminosa nelle ore notturne, diodi LED di ultima generazione e nano-ottiche a rifrazione SOMMANO...	cadaun o	1,00	545,49	545,49	0,00	
71 NP010	Retrofit di Lanterna Stradale o rotosimmetrica a LED, 3000°K, 24LED 500mA- 32LED 350mA c.a. 38W 4500lm, tensione nominale 120-230V 50-60Hz IP-66; gruppo ottico attinente ai requisiti CAM e LR 21/2000 con tecnologia LED; profilo in pressofusione di alluminio; vetro piano di chiusura; riflettore in alluminio anodizzato per montaggio testa palo o sbraccio, componenti elettrici ed elettronici di alta qualità come alimentatori ad alto rendimento con la possibilità di dimmerare l'emissione luminosa nelle ore notturne, diodi LED di ultima generazione e nano-ottiche a rifrazione SOMMANO...	cadaun o	18,00	200,64	3'611,52	0,00	
72 NP011	Retrofit di Lanterna Stradale o rotosimmetrica a LED, 3000°K, 32LED 350-500mA c.a. 50W 6000lm, tensione nominale 120-230V 50-60Hz IP-66; gruppo ottico attinente ai requisiti CAM e LR 21/2000 con tecnologia LED; profilo in pressofusione di alluminio; vetro piano di chiusura; riflettore in alluminio anodizzato per montaggio testa palo o sbraccio, componenti elettrici ed elettronici di alta qualità come alimentatori ad alto rendimento con la possibilità di dimmerare l'emissione luminosa nelle ore notturne, diodi LED di ultima generazione e nano-ottiche a rifrazione SOMMANO...	cadaun o	52,00	225,72	11'737,44	0,00	
73 NP012	Retrofit di Lanterna Stradale o rotosimmetrica a LED, 3000°K, 48LED 350-500mA c.a. 80W 10000lm, tensione nominale 120-230V 50-60Hz IP-66; gruppo ottico attinente ai requisiti CAM e LR 21/2000 con tecnologia LED; profilo in pressofusione di alluminio; vetro piano di chiusura; riflettore in alluminio anodizzato per montaggio testa palo o sbraccio, componenti elettrici ed elettronici di alta qualità come alimentatori ad alto rendimento con la possibilità di dimmerare l'emissione luminosa nelle ore notturne, diodi LED di ultima generazione e nano-ottiche a rifrazione SOMMANO...	cadaun o	13,00	250,80	3'260,40	0,00	
74 NP017	Fornitura e Posa in Opera di Sistema ed Infrastruttura di un sistema di gestione e controllo di impianto di videosorveglianza del territorio comunale, comprensivo di: - n.2 Apparat radio per la remotizzazione dei flussi video sul territorio installati in posizione idonea in fabbricato tutelato dietro elementi di protezione per il mascheramento alla vista; - cablaggio di interconnessione tra l'ufficio di Polizia Municipale e gli apparati tramite l'utilizzo di cavedio esistente comprese le opere edili necessarie all'attraversamento dei tramezzi e la posa dei cavi e tubazioni protettive; - realizzazione di centrale di gestione, controllo e monitoraggio presso ufficio di Polizia Municipale con server dedicato, comprensivo di NVR, storage di registrazione, Monitor e controller; - configurazione del sistema e degli apparati; - formazione del personale addetto; compreso ogni altro onere derivante al fine di fornire il sistema funzionante e realizzato alla regola dell'arte SOMMANO...	a corpo	1,00	3'887,40	3'887,40	0,00	
75	Fornitura e Posa di elementi di videosorveglianza in area pubblica per il monitoraggio dall'area						
	A R I P O R T A R E				161'623,76	29'396,88	

COMMITTENTE:



