

COMUNE DI ALESSANDRIA
PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO
"Nuova Area Commerciale Astuti"
S.P.n°10 ex S.S. Padana Inferiore Km 1

OGGETTO:
OPERE DI VIABILITÀ INTERNA ED ESTERNA
PROGETTO DEFINITIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO -
ANALISI PREZZI - PREVENTIVI ENTI GESTORI

TAVOLA: 05.02

SCALA: -

DATA: Luglio 2014

PROGETTISTI:

Studio Architetto Calvi Simona
Progettazione Urbanistica e Architettonica
Spalto Gamondio 55 - Alessandria
Tel. /fax 0131.52227

architettocalvi@gmail.com

Dott. Ing. Andrea Panizza
Via U. Rattazzi, 49 - Alessandria
Tel. 0131.231209 - Fax. 0131.232892

RICHIEDENTI:

BIASOTTI GROUP S.r.l.
Dott. Barba Antonio
Via di Francia, 1
16129 Genova

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTI TOTALI
PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO "NUOVA AREA COMMERCIALE ASTUTI" S. P. n°10 ex S.S. Padana Inferiore Km 1			
RIEPILOGO OPERE INTERNE P.E.C.			
1	OPERE STRADALI E PARCHEGGI	€. 396 031,35	
2	RETE FOGNARIA ACQUE REFLUE	€. 9 083,88	
3	RETE FOGNARIA ACQUE METEORICHE	€. 423 322,16	
4	RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA	€. 141 828,51	
5	RETE ELETTRICA	€. 9 898,33	
6	RETE TELEFONICA	€. 7 887,98	
7	RETE IDRICA E GAS	€. 27 217,67	
SOMMANO		€. 1 015 269,88	€. 1 015 269,88
A DETRARRE IL RIBASSO CONVENZIONALE DEL 23,80% (Del. C.C. N. 39/2009)			€. 241 634,23
IMPORTO NETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA			€. 773 635,65 €. 23 209,07
IMPORTO TOTALE OPERE INTERNE P.E.C.			€. 796 844,72
RIEPILOGO OPERE ESTERNE P.E.C.			
8	OPERE STRADALI E PARCHEGGI	€. 131 934,98	
9	RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA	€. 32 705,47	
10	RETE ELETTRICA	€. 17 462,52	
SOMMANO		€. 182 102,97	€. 182 102,97
A DETRARRE IL RIBASSO CONVENZIONALE DEL 23,80% (Del. C.C. N. 39/2009)			€. 43 340,51
IMPORTO NETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA			€. 138 762,46 €. 4 162,87
IMPORTO TOTALE OPERE ESTERNE P.E.C.			€. 142 925,33
IMPORTO TOTALE COMPLESSIVO			€. 939 770,05

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTO PARZIALE	IMPORTI TOTALE
	PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO "NUOVA AREA COMMERCIALE ASTUTI" S. P. n°10 ex S.S. Padana Inferiore Km 1		
	RIEPILOGO GENERALE		
1	OPERE STRADALI E PARCHEGGI	€. 527.966,33	
2	RETE FOGNARIA ACQUE REFLUE	€. 9.083,88	
3	RETE FOGNARIA ACQUE METEORICHE	€. 423.322,16	
4	RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA	€. 174.533,98	
5	RETE ELETTRICA	€. 27.360,85	
6	RETE TELEFONICA	€. 7.887,98	
7	RETE IDRICA E GAS	€. 27.217,67	
	SOMMANO	€. 1.197.372,85	€. 1.197.372,85
	A DETRARRE IL RIBASSO CONVENZIONALE DEL 23,80% (Del. C.C. N. 39/2009)		€. 284.974,74
	IMPORTO NETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA		€. 912.398,11 €. 27.371,94
	IMPORTO TOTALE		€. 939.770,05

OPERE INTERNE AL P.E.C.

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prezz. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	OPERE INTERNE AL P.E.C.										
	<u>TITOLO 1° LAVORI A BASE D'ASTA</u>										
	1) OPERE STRADALI E PARCHEGGI										
	A) MOVIMENTI DI MATERIE										
1	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere In assenza di alberi (ved. quantità computo metrico movimenti di materie e sovrastrutture) bonifica: SP10 corsia decelerazione strada interna in cessione rotatoria interna in cessione Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria) Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti) sommano		900,16 1.072,19 195,35 3.622,82 2.865,07		0,30 0,30 0,30 0,30 0,30	270,05 321,66 58,61 1.086,85 859,52	mc mc mc mc mc	01.A01.A05.010	€. 4,79	€. 12.438,15	
2	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm ulteriore scavo di bonifica - h=20 cm: (ved. quantità computo metrico movimenti di materie e sovrastrutture) bonifica: SP10 corsia decelerazione strada interna in cessione rotatoria interna in cessione Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria) Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti) sommano		900,16 1.072,19 195,35 3.622,82 2.865,07		0,20 0,20 0,20 0,20 0,20	180,03 214,44 39,07 724,56 573,01	mc mc mc mc mc	01.A01.A10.010	€. 3,86	€. 6.682,08	
3	Formazione di rilevato eseguito mediante l'impiego di aggregati riciclati, provenienti dalle demolizioni edilizie, secondo le norme prestazionali specifiche UNI EN										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prezz. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	13242 ed UNI EN 13285, compresa la cilindratura eseguita con idonei rulli vibranti, per strati non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso, incluso il costo del materiale Per uno spessore minimo di 30 cm										
	bonifica (ved quantità art 1: scotico)						2.596,69 mc				
	(ved quantità art 2: sbancamento per bonifica ulteriore) rilevato (ved. quantità computo metrico movimenti di materie e sovrastrutture)						1.731,11 mc				
	SP10 corsia decelerazione						188,75 mc				
	strada interna in cessione						589,48 mc				
	rotatoria interna in cessione						116,61 mc				
	Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria)						1.833,93 mc				
	Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti)						1.394,32 mc				
	sommano						8.450,89 mc	01.A01.B97.010	€. 12,54	€. 105.974,16	
	I MOVIMENTI DI MATERIE sommano									€. 125.094,39	€. 125.094,39
	B) SOVRASTRUTTURE STRADALI										
4	Fornitura di misto frantumato (stabilizzato) (ved. tabelle computo metrico movimenti di materie e sovrastrutture)										
	SP10 corsia decelerazione		747,70		0,30	224,31 mc					
	a detrarre aiuola verde		71,00		0,30	-21,30 mc					
	strada interna in cessione		741,05		0,20	148,21 mc					
	rotatoria interna in cessione		130,11		0,20	26,02 mc					
	Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria)		3.376,18		0,20	675,24 mc					
	a detrarre aiuole verdi		103,00		0,20	-20,60 mc					
	Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti)		2.464,28		0,20	492,86 mc					
	a detrarre aiuole verdi		165,00		0,20	-33,00 mc					
	sommano					1.491,74 mc		01.P03.B20.005	€. 23,24	€. 34.668,04	
5	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 la cilindratura, gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici. (ved quantità art precedente) stabilizzato										
	sommano					1.491,74 mc		01.A21.A20 005	€. 6,26	€. 9.338,29	

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	(ved. tabelle computo metrico movimenti di materie e sovrastrutture) SP10 corsia decelerazione a detrarre aiuola verde sommano										
						747,70	mq				
						-71,00	mq				
						676,70	mq	01.A22.B00.010	€ 6,55	€ 4.432,39	
9	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 1,000/m² (ved. tabelle computo metrico movimenti di materie e sovrastrutture) prima della posa del tappeto di usura SP10 corsia decelerazione a detrarre aiuola verde strada interna in cessione rotatoria interna in cessione Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria) a detrarre aiuole verdi a detrarre area in autobloccanti Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti) a detrarre aiuole verdi a detrarre area in autobloccanti sommano										
						747,70	mq				
						-71,00	mq				
						741,05	mq				
						130,11	mq				
						3.376,18	mq				
						-103,00	mq				
						-1.634,00	mq				
						2.464,28	mq				
						-165,00	mq				
						-643,00	mq				
						4.843,32	mq	01.A22.A44.015	€ 1,21	€ 5.860,42	
10	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 massiciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3 (ved. quantità art. precedente) sommano										
						4.843,32	mq				
						4.843,32	mq	01.A22.B10.010	€ 5,47	€ 26.492,96	
	Le SOVRASTRUTTURE STRADALI sommano									€ 149.276,65	€ 149.276,65
	C) LAVORI DIVERSI DI FINITURA										
11	Fornitura e stesa di teli geotessile anticontaminante su qualunque superficie, anche con battente d'acqua non										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI		
										PARZIALE	TOTALE	
	<p>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 eventuale strato, anche drenante, superiore ed ogni altra fornitura o magistero per la stesa e copertura.</p> <p>Leggero a filo continuo - Peso per m² sup. a 200 grammi e resist.> 300 N/5CM</p> <p>Piano di posa rilevato (ved. quantità computo metrico movimenti di materie e sovrastrutture) bonifica: SP10 corsia decelerazione strada interna in cessione rotonda interna in cessione Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria) Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti) sommano</p>											
						900,16	mq					
						1.072,19	mq					
						195,35	mq					
						3.622,82	mq					
						2.865,07	mq					
						8.655,59	mq	25.A16.A00.005	€ 3,42	€ 29.602,12		
12	<p>Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere.</p> <p>a Classe di resistenza a compressione minima C12/15</p>											
	<p>sottofondo aiuole spartitraffico in porfido ricostruito strada interna in cessione (area = 6,00 mq) sommano</p>		6,00		0,15	0,90	mc					
						0,90	mc	01.A04.B17.020	€ 87,65	€ 78,89		
13	<p>Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta</p> <p>a Per sottofondi di marciapiedi</p>											
	<p>sottofondo aiuole spartitraffico in porfido ricostruito (ved. quantità art. precedente) sommano</p>					0,90	mc					
						0,90	mc	01.A04.C03.005	€ 23,50	€ 21,15		
14	<p>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</p> <p>a sez.rettangolare cm 10x25-kg/m 54 circa</p> <p>delimitazione aree a parcheggio</p>											

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'	N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
									PARZIALE	TOTALE
	Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria)		(75,00+92,00+83,00+83,00+117,00+68,00)			518,00	m	01.P05.B50.005	€. 4,74	€. 3.758,82
	Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti)		(197,00+78,00)			275,00	m			
	sommano					793,00	m			
b	sez.trapezoidale cm 12-15x25(H)-kg/m 80 circa									
	cordoli aiuole spartitraffico in porfido ricostruito					7,00	m			
	marciapiedi via Roberto Di Ferro					25,00	m			
	cordoli aiuole verdi:									
	Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria)		(21,00+62,00+13,00)			96,00	m			
	Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti)		(21,00+22,00+6,00+13,00+19,00+46,00)			127,00	m			
	SP10 corsia decelerazione					34,00	m			
	SP10 in corrispondenza guard-rails:									
	strada interna in cessione	2	(15,00+15,00)			60,00	m			
	sommano					349,00	m	01.P05.B50.010	€. 6,69	€. 2.334,81
c	sez.trapezoidale cm 12-20X25(H)-kg/m 110 circa									
	delimitazione aiuola pavimentata rotatoria in cessione					17,00	m			
	sommano					17,00	m	01.P05.B50.015	€. 7,56	€. 128,52
15	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/m³ - sabbia m³ 0.400 - ghiaietta m³ 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/m³; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa									
a	Cordoli aventi sezione rettangolare di cm 10x25;con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfiacco di sezione triangolare avente cm 15 di base e cm 15 di altezza									
	cordoli rettangolari: (ved. quantità art. precedente)					793,00	m			
	sommano					793,00	m	01.A23.B50.005	€. 14,11	€. 11.189,23
b	Cordoli aventi sezione trapezia (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									

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
16	rinfianco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza										
	cordoli trapezoidali: (ved. quantità art. precedente)		(349,00+17,00)								
	sommano										
17	Marmette autobloccanti forate in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) delle dimensioni esterne di cm 37x21 circa per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi Spessore cm 7-8										
	aree a parcheggio Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria)	(246,00+367,00+191,00+191,00+493,00+146,00)				1.634,00	mq	01.P11.B44.005	€ 14,70	€ 33.471,90	
	Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti)	(397,00+246,00)			643,00	mq					
sommano				2.277,00	mq						
17	Posa di marmette autobloccanti forate, per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi, in calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 5 a cm 10, la compattazione con piastra vibrante o con pestello a mano, escluso il riempimento dei fori Dello spessore di cm 10										
	aree a parcheggio (ved. quantità art. precedente)					2.277,00	mq	01.A23.C90.005	€ 12,20	€ 27.779,40	
	sommano				2.277,00	mq					
18	Formazione di pavimentazione mediante la fornitura e posa di cubetto in porfido ricostruito mediante procedimento di vibrocompressione e conforme alle normative UN EN 1338, avente al suo interno un composto cementizio e graniglie di cava, lavate attraverso opportuni procedimenti. Cubetto con sfaccettature "a spacco" e con parte calpestabile e carrabile sempre ruvida, granulare e antrusducciolo, posto in opera con metodo a martello, su letto di sabbia non rigonata tipo 03/04 lavata, compresa la sigillatura dei giunti con miscela magra di sabbia e cemento, doppia battitura a mezzo piastra vibrante per assicurare il migliore intasamento dei giunti e lavaggio finale con acqua corrente nonché quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Cubetti con spigolo variabile da cm 8 a cm 10										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
19	aiuole spartitraffico S.P. 10: strada interna in cessione					6,00	mq	01.A21.B76.010	€. 48,45	€. 290,70	
	sommano					6,00	mq				
19	Barriere metalliche - guardrail fornite e poste in opera su rilevato, e corrispondenti ai tipi della classe B-1) del D.M. 223/92, compresa ogni fornitura, magistero ed onere per la perfetta esecuzione della barriera.							25.A16.B72.020	€. 69,61	€. 2.088,30	
	Su terrapieno - laterale										
	barriera H2 - S.P. 10: strada interna in cessione		(15,00+15,00)			30,00	m				
	sommano					30,00	m				
	I LAVORI DIVERSI DI FINITURA sommano									€. 116.559,58	€. 116.559,58
	D) OPERE A VERDE										
20	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 la cilindratura, gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati							01.A21.A20.005	€. 6,26	€. 636,64	
	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici.										
	(terreno vegetale proveniente dalla bonifica) aiuole verdi:										
	Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria)	mq (27,00+69,00+7,00)			0,30	30,90	mc				
	Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti)	mq (37,00+37,00+6,00+17,00+23,00+45,00)x0,30				49,50	mc				
	SP10 corsia decelerazione	71,00 mq			0,30	21,30	mc				
	sommano					101,70	mc				
21	Formazione di prato in operazioni di verde urbano, 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							18.A02.B07.005	€. 1,90	€. 644,10	
	con preparazione manuale del terreno										
	aiuole verdi:										
	Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria)	(27,00+69,00+7,00)				103,00	mq				
	Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti)	(37,00+37,00+6,00+17,00+23,00+45,00)				165,00	mq				
	SP10 corsia decelerazione					71,00	mq				
	sommano					339,00	mq				

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'	N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
									PARZIALE	TOTALE
24	sommano					7,00 cad	04.P80.A02.040	€. 50,24	€. 351,68	
	Delineatore speciale di ostacolo, escluso sostegno ed eventuale segnale di direzione obbl., sistema di ancoraggio compreso, altezza cm 50, sviluppo cm 40, come da fig. II 472 art. 177 D.P.R. 495/92 Spessore 30/10, H.I.									
	strada interna in cessione su S.P. 10					2,00 cad	04.P81.A04.015	€. 32,47	€. 64,94	
	sommano					2,00 cad				
25	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).									
	a	Diam. 60 h fino a 2.80 m								
	h=1,70 m					2,00 cad	04.P80.D01.020	€. 21,45	€. 42,90	
	strada interna in cessione su S.P. 10					2,00 cad				
b	Diam. 60 h da 2.81 a 3.80 m									
	h=3,60 m					2,00 cad	04.P80.D01.025	€. 25,74	€. 77,22	
Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria)					1,00 cad					
	Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti)					3,00 cad				
	sommano									
c	Diam. 60 h superiore a 3.80 m									
	h=4,20 m					1,00 cad	04.P80.D01.030	€. 29,41	€. 117,64	
strada interna in cessione su S.P. 10					3,00 cad					
	rotatoria interna in cessione					4,00 cad				
	sommano									
26	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.									
	a	Tra 0.24 mq e 1.5 mq								
	segnali triangolari					7,00 cad	04.P84.A01.010	€. 15,60	€. 218,40	
	segnali circolari					7,00 cad				
	sommano					14,00 cad				
27	Posa in opera di qualsiasi tipo di sostegno tubolare di									

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	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 (ved. quantità fornitura) h=1,70 m h=3,60 m h=4,20 m sommano										
						2,00	cad				
						3,00	cad				
						4,00	cad				
						9,00	cad	04.P84.A03.005	€. 28,05	€. 252,45	
28	Posa in opera di delineatore speciale d'ostacolo semicircolare compreso il materiale di ancoraggio, minuteria ecc. lo stesso prezzo si applica per la posa di specchio parabolico di qualsiasi diametro. Posa delineat. spec. di ostacolo o specchio parabolico (ved. quantità fornitura) strada interna in cessione su S.P. 10 sommano					2,00	cad				
						2,00	cad	04.P84.B02.005	€. 13,10	€. 26,20	
29	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocauciu) Passaggi pedonali, linee arresto, altri segni sulla carreggiata per ogni metro quadrato di superficie effettivamente verniciata. Passaggi pedonali, linee di arresto zebrature e rallentatore ottico via Roberto Di Ferro SP10 corsia decelerazione strada interna in cessione rotatoria interna in cessione sommano					11,00	mq				
						32,00	mq				
						8,00	mq				
						12,00	mq				
						63,00	mq	04.P83.A01.005	€. 5,52	€. 347,76	
30	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocauciu) Strisce di mezzzeria, corsia ecc. per ogni metro di striscia effettivamente verniciata. a Striscia di larghezza cm 12 strada interna in cessione rotatoria interna in cessione					71,00	m				
			m (45,00+22,00)			67,00	m				

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'	N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI		
									PARZIALE	TOTALE	
	Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria)	m	(47,00+47,00+35,00+35,00+80,00+26,00)			270,00	m	04.P83.A02.005	€ 0,51	€ 316,71	
	Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti)	m				213,00	m				
	sommano					621,00	m				
b	Striscia di larghezza cm 15										
	SP10 corsia decelerazione					103,00	m	04.P83.A02.005	€ 0,68	€ 70,04	
	sommano					103,00	m				
31	Esecuzione di stallo riservato per sosta consentita a invalidi o per C/S merci, comprensivo di fornitura e posa di tabella al 30/X, EG, dim. 60x40 cm o 90x60 cm; sostegno tubolare diam. 60 , sp. 3 mm, di qualsiasi tipo in uso nella città. Demarcazione completa di simboli e zebraature fino alla dimensione di m 2x7 (in linea) o 5x3 (a pettine) con vernice spartitraffico.										
	Esecuzione di stallo										
	esecuzione di stallo - tabella 60x40 cm					8,00	cad	04.P84.A13.005	€ 168,27	€ 1.346,16	
	Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria)					8,00	cad				
	sommano										
32	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucci)										
	Serie di triangoli, dimensione base cm 50, altezza cm 70, che rappresenta la linea d'arresto in presenza del segnale dare precedenza, per ogni elemento effettivamente verniciato.										
	Serie triangoli dare precedenza										
	strada interna in cessione su S.P. 10 e via R. Di Ferro					11,00	cad	04.P83.A03.005	€ 1,52	€ 34,96	
	rotatoria interna in cessione					12,00	cad				
	sommano					23,00	cad				
33	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucci)										
	Triangolo elongato complementare del segnale dare precedenza secondo gli schemi della fig. II 422/a (art. 148 R.E. cds) per ogni elemento verniciato.										
a	Triangolo elongato 100x200 cm										
	rotatoria interna in cessione					3,00	cad	04.P83.A12.005	€ 9,21	€ 110,52	
	Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria)					5,00	cad				
	Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti)					4,00	cad				
	sommano					12,00	cad				
b	Triangolo elongato 600x200 cm										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI		
										PARZIALE	TOTALE	
	strada interna in cessione su S.P. 10 e via R. Di Ferro sommano											
						2,00	cad	04.P83.A12.010	€. 28,18			
						2,00	cad				€. 56,36	
	La SEGNALETICA STRADALE somma										€. 3.819,99	€. 3.819,99
	IMPORTO OPERE STRADALI E PARCHEGGI										€. 396.031,35	
	2) RETE FOGNARIA ACQUE REFLUE											
34	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm (si considera lo scavo a partire da sotto il piano dello stabilizzato con un aumento di 10 cm rispetto al piano di scorrimento tubazioni) tratto PC - PB tratto PB - PA sommano		12,00 56,00	0,60 0,60	1,90 2,75	13,68 92,40 106,08	mc mc mc	01.A01.A65.010	€. 10,81			
											€. 1.146,72	
35	Provvisa e posa in opera di tubi in gres ceramico conformi alle norme UNI EN 295/1992, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da compensarsi a parte: diametro interno cm 20 "cs"32 kN/m, l. 2,00 m. tratto PC - PB tratto PB - PA sommano					12,00 56,00 68,00	m m m	08.P03.D15.065	€. 56,18			
											€. 3.820,24	
36	Sabbia granita di cava tratto PC - PB tratto PB - PA sommano		12,00 56,00	0,60 0,60	0,20 0,20	1,44 6,72 8,16	mc mc mc	01.P03.A60.005	€. 29,60			
											€. 241,54	
37	Fornitura a piè d'opera di materiale ghiaio terroso per rilevato stradale											

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	rinterro tubazioni tratto PC - PB scavo di fondazione a detrarre sabbia a detrarre tubazione scavo di fondazione a detrarre sabbia a detrarre tubazione sommano		12,00	x(3,14x0,15x0,15)		13,68 -1,44 -0,85 92,40 -6,72 -3,96 93,11	mc mc mc mc mc mc	01.P03.B05.005	€. 6,17	€. 574,49	
38	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 la cilindratura, gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici. (ved. quantità art. precedente) sabbia materiale ghiaio-terroso sommano					8,16 93,11 101,27	mc mc mc	01.A21.A20.005	€. 6,26	€. 633,95	
39	Formazione pozzetti di ispezione, di raccordo o di caduta per fogne tubolari cilindriche, delle sezioni interne di cm 100x100, come da disegno tipo. Detto in conglomerato cementizio semplice od armato, gettato in opera (spessore delle pareti cm 15-20), compreso il ferro di armatura. Soletta di copertura in cemento armato dello spessore minimo di cm 20. Il tutto idoneo per sopportare carichi stradali pesanti. Compresi i gradini in ferro alla marinara e il fondello 120 (1/3 di circonferenza) in gres o cemento di diametro uguale a quello di uscita escluso il solo chiusino in ghisa, compreso lo scavo: a dell'altezza fra m 2,01 fino a m 3,00 pozzetti PB-PC sommano					2,00 2,00	cad cad	08.P03.G39.010	€. 594,30	€. 1.188,60	
	b dell'altezza superiore a m 3,00 pozzetto PA sommano					1,00 1,00	cad cad	08.P03.G39.015	€. 688,20	€. 688,20	
40	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	D 400 per traffico intenso, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di guarnizione in elastomero antirumore										
	peso ca kg 100: telaio quadrato lato mm 850-passo d'uomo mm 600 minimi										
	Pozzetti PA-PB-PC										
	sommano										
						3,00	cad				
						3,00	cad	08.P03.F20.010	€ 263,38	€ 790,14	
	IMPORTO RETE FOGNARIA ACQUE REFLUE									€ 9.083,88	€ 9.083,88
	3) RETE FOGNARIA ACQUE METEORICHE										
41	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature da conteggiare a parte. Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento (si considera lo scavo a partire da sotto il piano dello stabilizzato con un aumento di 15 cm per sottofondo in sabbia)										
	tubazione diam 315 mm										
	tratto B13-B12		12,00	0,63	1,27	9,60	mc				
	tratto D6-D8		50,00	0,63	1,43	45,05	mc				
	tratto D10-D9		15,00	0,63	1,54	14,55	mc				
	tubazione diam 400 mm										
	tratto A11-PP		5,00	0,80	2,78	11,12	mc				
	tratto A10-C2		6,00	0,80	2,09	10,03	mc				
	tratto C1-C2		87,00	0,80	1,33	92,57	mc				
	tratto B8-B9		41,00	0,80	1,64	53,79	mc				
	tratto B10-B12		14,00	0,80	1,77	19,82	mc				
	tratto B11-B12		37,00	0,80	1,32	39,07	mc				
	tratto D4-D7		53,00	0,80	1,57	66,57	mc				
	tratto D5-D8		43,00	0,80	1,43	49,19	mc				
	tratto E2-B6		40,00	0,80	1,65	52,80	mc				
	tratto CAD-E2 est		10,00	0,80	1,60	12,80	mc				
	tratto CAD-E2 ovest		7,00	0,80	1,60	8,96	mc				
	tubazione diam 500 mm										
	tratto P7-LAM		1,00	1,00	3,00	3,00	mc				
	tratto B6-B7		54,00	1,00	1,73	93,42	mc				

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'	N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI		
									PARZIALE	TOTALE	
42	tratto D8-D7		20,00	1,00	1,78	35,60	mc	01.A01.A55.010	€. 10,74	€. 13.014,62	
	tratto D11-D7		17,00	1,00	1,74	29,58	mc				
	tubazione diam 630 mm										
	tratto B7-B9		15,00	1,26	1,81	34,21	mc				
	tratto B9-B10		16,00	1,26	1,98	39,92	mc				
	tratto D9-B10		55,00	1,26	2,03	140,68	mc				
	tratto D7-D9		9,00	1,26	1,93	21,89	mc				
	tubazione diam 800 mm										
	tratto B10-A7		48,00	1,60	2,36	181,25	mc				
	tubazione diam 1000 mm										
	tratto A7-A10		23,00	2,00	2,68	123,28	mc				
	tratto A10-A11		2,00	2,00	2,76	11,04	mc				
	tratto A11-P7		2,00	2,00	3,00	12,00	mc				
		sommano				1.211,79	mc				
	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta, ecc. Oltre a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, solo per la parte eccedente i primi 3 m										
	(si considera lo scavo a partire da sotto il piano dello stabilizzato con un aumento di 15 cm per sottofondo in sabbia)										
42	tubazione diam 500 mm							01.A01.A55.020	€. 15,30	€. 29,07	
	tratto P7-LAM		1,00	1,00	0,82	0,82	mc				
	tubazione diam 1000 mm										
	tratto A11-P7		2,00	2,00	0,27	1,08	mc				
	sommano				1,90	mc					
43	Sabbia granita di cava										
43	tubazione diam 315 mm										
	tratto B13-B12		12,00	0,63	0,62	4,69	mc				
		a detrarre tubazione		12,00	x(3,14x0,1575x0,1575)		-0,93				mc
	tratto D6-D8		50,00	0,63	0,62	19,53	mc				
		a detrarre tubazione		50,00	x(3,14x0,1575x0,1575)		-3,89				mc
	tratto D10-D9		15,00	0,63	0,62	5,86	mc				
		a detrarre tubazione		15,00	x(3,14x0,1575x0,1575)		-1,17				mc
	tubazione diam 400 mm										
	tratto A11-PP		5,00	0,80	0,70	2,80	mc				
		a detrarre tubazione		5,00	x(3,14x0,20x0,20)		-0,63				mc
	tratto A10-C2		6,00	0,80	0,70	3,36	mc				
		a detrarre tubazione		6,00	x(3,14x0,20x0,20)		-0,75				mc
	tratto C1-C2		87,00	0,80	0,70	48,72	mc				
		a detrarre tubazione		87,00	x(3,14x0,20x0,20)		-10,93				mc
	tratto B8-B9		41,00	0,80	0,70	22,96	mc				
		a detrarre tubazione		41,00	x(3,14x0,20x0,20)		-5,15				mc
	tratto B10-B12		14,00	0,80	0,70	7,84	mc				
		a detrarre tubazione		14,00	x(3,14x0,20x0,20)		-1,76				mc

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'	N°art. prezz. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
									PARZIALE	TOTALE
	tratto B11-B12		37,00	0,80	0,70	20,72				
	a detrarre tubazione		37,00	x(3,14x0,20x0,20)		-4,65				
	tratto D4-D7		53,00	0,80	0,70	29,68				
	a detrarre tubazione		53,00	x(3,14x0,20x0,20)		-6,66				
	tratto D5-D8		43,00	0,80	0,70	24,08				
	a detrarre tubazione		43,00	x(3,14x0,20x0,20)		-5,40				
	tratto E2-B6		40,00	0,80	0,70	22,40				
	a detrarre tubazione		40,00	x(3,14x0,20x0,20)		-5,02				
	tratto CAD-E2 est		10,00	0,80	0,70	5,60				
	a detrarre tubazione		10,00	x(3,14x0,20x0,20)		-1,26				
	tratto CAD-E2 ovest		7,00	0,80	0,70	3,92				
	a detrarre tubazione		7,00	x(3,14x0,20x0,20)		-0,88				
	tubazione diam 500 mm									
	tratto P7-LAM		1,00	1,00	0,80	0,80				
	a detrarre tubazione		1,00	x(3,14x0,25x0,25)		-0,20				
	tratto B6-B7		54,00	1,00	0,80	43,20				
	a detrarre tubazione		54,00	x(3,14x0,25x0,25)		-10,60				
	tratto D8-D7		20,00	1,00	0,80	16,00				
	a detrarre tubazione		20,00	x(3,14x0,25x0,25)		-3,93				
	tratto D11-D7		17,00	1,00	0,80	13,60				
	a detrarre tubazione		17,00	x(3,14x0,25x0,25)		-3,34				
	tubazione diam 630 mm									
	tratto B7-B9		15,00	1,26	0,93	17,58				
	a detrarre tubazione		15,00	x(3,14x0,315x0,315)		-4,67				
	tratto B9-B10		16,00	1,26	0,93	18,75				
	a detrarre tubazione		16,00	x(3,14x0,315x0,315)		-4,99				
	tratto D9-B10		55,00	1,26	0,93	64,45				
	a detrarre tubazione		55,00	x(3,14x0,315x0,315)		-17,14				
	tratto D7-D9		9,00	1,26	0,93	10,55				
	a detrarre tubazione		9,00	x(3,14x0,315x0,315)		-2,80				
	tubazione diam 800 mm									
	tratto B10-A7		48,00	1,60	1,10	84,48				
	a detrarre tubazione		48,00	x(3,14x0,40x0,40)		-24,12				
	tubazione diam 1000 mm									
	tratto A7-A10		23,00	2,00	1,30	59,80				
	a detrarre tubazione		23,00	x(3,14x0,50x0,50)		-18,06				
	tratto A10-A11		2,00	2,00	1,30	5,20				
	a detrarre tubazione		2,00	x(3,14x0,50x0,50)		-1,57				
	tratto A11-P7		2,00	2,00	1,30	5,20				
	a detrarre tubazione		2,00	x(3,14x0,50x0,50)		-1,57				
	sommano					419,70				
44	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 la cilindratura, gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati						01.P03.A60.005	€ 29,60	€ 12.423,12	

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici.										
	sabbia (ved. quantità art. precedente) sommano					419,70 419,70	mc mc	01.A21.A20.005	€ 6,26	€ 2.627,32	
45	Fornitura a piè d'opera di materiale ghiaio terroso per rilevato stradale rinterro tubazioni ved quantità scavo di fondazione (fino a 3,00 m e oltre 3,00 m) a detrarre quantità sabbia+tubazioni sommano					1.213,69 -561,77 651,92	mc mc mc	01.P03.B05.005	€ 6,17	€ 4.022,35	
46	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 la cilindratura, gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici. (ved. quantità art. precedenti) materiale ghiaio terroso sommano					651,92 651,92	mc mc	01.A21.A20.005	€ 6,26	€ 4.081,02	
47	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476 , ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidità circonferenziale SN = 4 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a piè d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: a										
	diametro esterno 315 mm										
	tratto B13-B12		12,00			12,00	m				
	tratto D6-D8		50,00			50,00	m				
	tratto D10-D9		15,00			15,00	m				
	sommano					77,00	m	08.P03.I03.015	€ 37,49	€ 2.886,73	
	b										
	diametro esterno 400 mm										
	tratto A11-PP					5,00	m				
	tratto A10-C2					6,00	m				

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'	N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
									PARZIALE	TOTALE
c	tratto C1-C2					87,00 m	08.P03.I03.020	€. 51,08	€. 17.520,44	
	tratto B8-B9					41,00 m				
	tratto B10-B12					14,00 m				
	tratto B11-B12					37,00 m				
	tratto D4-D7					53,00 m				
	tratto D5-D8					43,00 m				
	tratto E2-B6					40,00 m				
	tratto CAD-E2 est					10,00 m				
	tratto CAD-E2 ovest					7,00 m				
	sommano					343,00 m				
d	diametro esterno 500 mm						08.P03.I03.025	€. 74,24	€. 6.830,08	
	tratto P7-LAM					1,00 m				
	tratto B6-B7					54,00 m				
	tratto D8-D7					20,00 m				
	tratto D11-D7					17,00 m				
sommano					92,00 m					
e	diametro esterno 630 mm						08.P03.I03.030	€. 107,86	€. 10.246,70	
	tratto B7-B9					15,00 m				
	tratto B9-B10					16,00 m				
	tratto D9-B10					55,00 m				
	tratto D7-D9					9,00 m				
sommano					95,00 m					
f	diametro esterno 800 mm						08.P03.I03.035	€. 165,94	€. 7.965,12	
	tratto B10-A7					48,00 m				
sommano						48,00 m				
48	diametro esterno 1000 mm						08.P03.I03.040	€. 254,26	€. 6.865,02	
	tratto A7-A10					23,00 m				
	tratto A10-A11					2,00 m				
	tratto A11-P7					2,00 m				
	sommano					27,00 m				
48	Tubi in acciaio elettrosaldati per condotte in pressione, rivestiti internamente con prodotti atossici e protetti all'esterno con rivestimento bituminoso di tipo pesante, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico;						07.P03.D10.030	€. 44,29	€. 3.100,30	
	per tubi di spessore 5. 0 mm; DN 200									
	tratto fognatura bianca in pressione a valle vasca di laminazione					70,00 m				
sommano						70,00 m				

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
b	appoggio della platea fino al filo superiore del chiusino)										
	pozzetti B11-B12-B13-C1-C3-C4-D4-D5-D6-D10 sommano					10,00	cad	08.P03.G39.005	€ 505,81	€ 5.058,10	
						10,00	cad				
b	dell'altezza fra m 2,01 fino a m 3,00										
	pozzetti B6-B8-C2-D8-D11-E2 sommano					6,00	cad	08.P03.G39.010	€ 594,30	€ 3.565,80	
						6,00	cad				
52	Costruzione di pozzetti d'ispezione, di raccordo o di caduta per fognature, sezione interna di cm 120 x 120, come da disegno tipo. eseguito in conglomerato cementizio armato gettato o prefabbricato, spessore parete 15 cm con fondo a sezione idraulica per tubazioni diametro max 1200 mm, completo di soletta in c.a. con foro per passo d'uomo, sottofondo in cls R'bk 150 (spessore cm 10),, il tutto idoneo a sopportare carichi stradali pesanti. compresi i gradini in ferro alla marinara, lo scavo ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, escluso solo il chiusino in ghisa.										
	dell'altezza fino a m 3,00 (misurata dal piano di appoggio della platea fino al filo superiore del chiusino)										
	pozzetti B7-B9-B10-D7-D9 pozzetto a valle vasca di laminazione di alloggiamento valvola di ritegno e saracinesca sommano					5,00	cad	Analisi Prezzi n°1	€ 1.143,36	€ 6.860,16	
						1,00	cad				
						6,00	cad				
53	Costruzione di pozzetti d'ispezione, di raccordo o di caduta per fognature, sezione interna di cm 150 x 150, come da disegno tipo. eseguito in conglomerato cementizio armato gettato o prefabbricato, spessore parete 15 cm con fondo a sezione idraulica per tubazioni diametro max 1200 mm, completo di soletta in c.a. con foro per passo d'uomo, sottofondo in cls R'bk 150 (spessore cm 10),, il tutto idoneo a sopportare carichi stradali pesanti. compresi i gradini in ferro alla marinara, lo scavo ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, escluso solo il chiusino in ghisa.										
a	dell'altezza fino a m 3,00 (misurata dal piano di appoggio della platea fino al filo superiore del chiusino)										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
b	pozzetti A7-A10-A11-P7 sommano					4,00	cad	Analisi Prezzi n2	€ 1.398,18	€ 5.592,72	
						4,00	cad				
	Sovrapprezzo per pozzetti di altezza superiore a m 3,00 fino a m 5,00										
54	pozzetti A7-A10-A11-P7 sommano					4,00	cad	Analisi Prezzi n3	€ 697,58	€ 2.790,32	
						4,00	cad				
	Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali eseguita in conglomerato cementizio, compreso lo scavo, la platea di fondazione dello spessore di cm 15, il getto delle pareti verticali con cemento avente resistenza caratteristica 150 kg/cm², le casserature per il contenimento dei getti, il riempimento dello scavo ed il carico e trasporto della terra di risulta, esclusa la fornitura e posa della griglia										
	delle dimensioni interne di cm 40x40 ed esterne di cm 80x90x75 (media altezza)										
	caditoie acque meteoriche: S.P. 10					21,00	cad	08.P03.N09.005	€ 113,56	€ 5.564,44	
	strada interna in cessione					2,00	cad				
	rotatoria interna in cessione					4,00	cad				
	Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria)					12,00	cad				
	Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti)					10,00	cad				
	sommano					49,00	cad				
55	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 per traffico intenso, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di guarnizione in elastomero antirumore										
	peso ca kg 100: telaio quadrato lato mm 850-passo d'uomo mm 600 minimi										
	pozzetti A11-P7					2,00	cad	08.P03.F20.010	€ 263,38	€ 790,14	
	pozzetto a valle vasca di laminazione di alloggiamento					1,00	cad				
	valvola di ritegno e saracinesca sommano					3,00	cad				
56	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, complete di guarnizione, classe d 400 - dim 540 x 540 mm, peso 40 kg circa										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
57	pozzetti ad esclusione di A11, P7 e pozzetto a valle laminazione caditoie acque meteoriche sommano	n°(26 - 3)				23,00	cad	08.P03.F30.015	€. 129,09	€. 9.294,48	
	49,00					cad					
	72,00					cad					
57	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm (si considera lo scavo dal p. c. esistente) vasca prima pioggia vasca di laminazione sommano					234,00	mc	01.A01.A10.010	€. 3,86	€. 15.870,39	
	2.887,50					mc					
	990,00					mc					
	4.111,50					mc					
58	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. a Eseguito con 150 kg/m³ sottondazione vasche: vasca prima pioggia vasca di laminazione sommano					9,68	mc	01.A04.B15.010	€. 64,13	€. 9.663,11	
	105,00					mc					
	36,00					mc					
	150,68					mc					
59	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta a In strutture di fondazione Cls 150 kg/m³ sottondazione vasche (ved quantità art. precedente) sommano					150,68	mc	01.A04.C03.010	€. 7,77	€. 1.170,78	
	150,68					mc					
60	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	In tondino da 4 a 12 mm di diametro rete diam 8 mm maglia 10x10 cm sottondazione vasche: vasca prima pioggia vasca di laminazione sommano		11,20 35,00 15,00	3,20 15,00 12,00	7,90 7,90 7,90	283,14 4.147,50 1.422,00 5.852,64	kg kg kg kg	01.A04.F70.010	€. 1,34	€. 7.842,54	
61	Fornitura e posa in opera di separatore di olii minerali con filtro a coalescenza prodotto secondo le norme DIN 1999 parte 4-6 e le norme europee UNI EN 858 in cemento armato prefabbricato, additivato Rck 45 N/mmq, dotato di sedimentatore da 18500 litri separato. Tubi di entrata-uscita DN 400 dimensioni 5040x2440 h.2350 mm: completo di galleggianti di sicurezza tarati per liquidi leggeri con una densita' fino a 0,85 g/cm3 con fondo valvola gommata con chiusura automatica, batteria filtri a coalescenza ad alta efficienza estraibili e lavabili. Completo di chiusino per l'ispezione in ghisa antisabbia classe D400. Internamente le vasche sono trattate con piu' strati di resine epossidiche pure (resistenti ai liquidi leggeri) a protezione di agenti chimici che potrebbero aggredire il calcestruzzo. Portata 160 l/s, capacita' olio 5700 litri vasca prima pioggia in continuo sommano					1,00 1,00	cad cad	Analisi Prezzi n°4	€. 40.802,12	€. 40.802,12	
62	Fornitura e posa in opera di vasca monolitica in calcestruzzo armato vibrato prefabbricato faccia a vista (24 ore di maturazione nelle casseforme metalliche) con capienza di litri 50.000, completa di piastra di copertura pesante h. 200 mm. atta a sopportare carichi stradali D400 predisposta con due fori di ispezione DN.600. il prezzo è comprensivo dei torrini, di chiusini in ghisa circolari DN.600 per l'ispezione classe D400 UNI EN 124. vasche di laminazione sommano					10,00 10,00	cad cad	Analisi Prezzi n°5	€. 16.476,16	€. 164.761,60	
63	Fornitura e posa in opera di impianto di sollevamento costituito da n°2 elettropompe sommergibili ad asse verticale in ghisa della portata 50 l/s cadauna, prevalenza 10 m, potenza nominale da 8,6 kW, tensione di alimentazione 400 V, numero di poli 4,										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	<p>frequenza 50 Hz e tubazione di mandata in acciaio diametro 150 mm. Temperatura liquido compreso tra 0° e 40°, grado di protezione IP68, classe di isolamento F, tipo di cavo elettrico OD H07RN F7G 1.5, tipo di girante monocanale. Completa di sistema di auto-accoppiamento completo con pattino guida, base d'appoggio e guida superiore, compreso bulloni, dadi, guarnizioni e tasselli di fissaggio, completa di regolatore di livello a galleggiante e della tubazione di mandata, in acciaio DN 150 mm, sino al pozzetto di alloggiamento della valvola di ritegno e della saracinesca. Compreso altresì ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>impianto sollevamento vasca di laminazione sommano</p>										
							1,00 cad				
							1,00 cad	Analisi Prezzi n 6	€ 22.201,79	€ 22.201,79	
64	<p>Fornitura di quadro elettrico di comando, protezione ad azionamento automatico dell'impianto di sollevamento vasca di laminazione compreso cassetta metallica verniciata con staffe di fissaggio a parete, interruttore generale blocco porta, trasformatore ausiliario 24 V, fusibili per la protezione del circuito ausiliario, protezione elettropompe con magnetotermico (fino ad 80 A; con relè termico + terna di fusibili oltre 80 A), contatore comando pompe per avviamento diretto (DOL) oppure contatori più timer comando pompe per avviamento stella triangolo (SD), selettore manuale - 0 - automatico per ogni pompa, lampada spia circuito ausiliario in tensione, lampada spia di marcia per ogni pompa, lampada spia intervento del termico per ogni pompa, compreso montaggio, collegamenti ed allacciamenti elettrici e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Dimensioni quadro elettrico altezza 600 mm, larghezza 400 mm e profondità 200 mm.</p> <p>impianto sollevamento vasca di laminazione sommano</p>										
							1,00 cad				
							1,00 cad	Analisi Prezzi n 7	€ 3.099,35	€ 3.099,35	
65	<p>Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 16; DN 200</p>										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
66	pozzetto a valle vasca sommano Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di valvole a farfalla di intercettazione o di ritegno, in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso anche il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN 200					1,00	cad	07.P09.J05.030	€ . 374,07	€ . 374,07	
						1,00	cad				
67	pozzetto a valle vasca sommano Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 200					1,00	cad	07.A14.N15.015	€ . 59,38	€ . 59,38	
						1,00	cad				
68	pozzetto a valle vasca sommano Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di saracinesche in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN 200					1,00	cad	07.P07.H05.035	€ . 782,77	€ . 782,77	
						1,00	cad				
69	pozzetto a valle vasca sommano Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso di fine linea, tipo clapet, avente telaio e battente in acciaio inox verniciato, guarnizione in gomma nitrilica, tasselli di fissaggio in resina con viti in acciaio inox per accoppiamento a parete verticale e battente inclinato, tenuta idraulica 0,5 bar, compreso ogni onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Diametro nominale 200 mm.					1,00	cad	07.A14.N05.015	€ . 74,41	€ . 74,41	
						1,00	cad				

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
70	fine linea sommano					1,00	cad	Analisi Prezzi n 8	€ 514,12	€ 514,12	
						1,00	cad				
70	Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici in scarpate di fiumi, torrenti, rivi, canali e simili, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, anche in presenza d'acqua sul fondo dello scavo, per costruzione di muri di sostegno, arginature, ponticelli e manufatti similari, eseguito a qualunque quota sotto il piano del terreno circostante, misurato secondo le scarpate prescritte, con carico, scarico, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda e colmatatura depressioni Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300 e per un volume di almeno m³ 1 protezione incisione esistente scarico acque bianche sommano		5,00	4,00	0,30	6,00	mc	01.A01.A30.005	€ 13,68	€ 82,08	
						6,00	mc				
71	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni aggressivi contenenti solfati, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in terreni debolmente aggressivi con un tenore di solfati compreso tra 2000 e 3000 mg/kg, in Classe di esposizione ambientale XC2-XA1 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C28/35 protezione incisione esistente scarico acque bianche sommano		5,00	4,00	0,30	6,00	mc	01.A04.B25.005	€ 120,19	€ 721,14	
						6,00	mc				
72	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture armate Cls C28/35 protezione incisione esistente scarico acque bianche (ved quantità art precedente) sommano					6,00	mc	01.A04.C03.020	€ 33,35	€ 200,10	
						6,00	mc				
73	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato protezione incisione esistente scarico acque bianche (ved quantità art precedente) sommano										
						6,00	mc	01.A04.E00.005	€ 8,12	€ 48,72	
						6,00	mc				
74	Rete metallica elettrosaldada in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro rete diam 8 mm maglia 10x10 cm protezione incisione esistente scarico acque bianche sommano		5,00	4,00	7,90	158,00	kg	01.A04.F70.010	€ 1,34	€ 211,72	
						158,00	kg				
75	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma protezione incisione esistente scarico acque bianche	2 2 4	5,00 1,00 1,35		1,35 0,30 0,30	13,50 0,60 1,62	mq mq mq	01.A04.H10.005	€ 30,16	€ 474,12	
	sommano					15,72	mq				
76	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. (si utilizza il materiale precedentemente scavato fino alla quota di appoggio dello stabilizzato) vasca prima pioggia vasca di laminazione sommano		11,20 35,00 15,00	3,20 15,00 12,00	0,77 2,30 2,30	27,60 1.207,50 414,00	mc mc mc	01.A01.B90.010	€ 6,56	€ 10.818,10	
	sommano					1.649,10	mc				
	IMPORTO RETE FOGNARIA ACQUE METEORICHE									€ 423.322,16	€ 423.322,16
	4) RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'	N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
									PARZIALE	TOTALE
77	Vedere preventivo ENEL SOLE del 30/06/2014-0027132, offerta SAP n°20011473 (I.V.A. esclusa) Viabilità in cessione Parcheggi in cessione al Comune								€ 7.000,00 € 66.000,00	
	Opere a cura del richiedente (fondazioni sostegni, pozzetti e canalizzazioni)									
78	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mm ² , con 2 tubi in PEAD diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20; n 2 tubazioni accoppiate d. 110 mm S.P. 10: corsia di decelerazione strada interna e rotonda interna in cessione Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria) Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti)									
		2	155,00			310,00	m			
		2	146,00			292,00	m			
		2	(50,00+50,00+50,00+36,00+25,00)			422,00	m			
		2	(18,00+71,00+60,00)			298,00	m			
	sommano					1.322,00	m	13.P02.A05.010	€ 41,07	€ 54.294,54
79	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm eseguito con getto di cls RBK 15N/mm ² e con chiusino in ghisa classificato "D400" secondo UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione; S.P. 10: corsia di decelerazione strada interna e rotonda interna in cessione Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria) Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti)									
						6,00	cad			
						10,00	cad			
						13,00	cad			
						8,00	cad			
	sommano					37,00	cad	13.P02.A45.005	€ 304,61	€ 11.270,57
80	Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -eseguito con cls RBK 15N/mm ² -, delle dimensioni di 80x80x100 cm; pali h.t. = 9,00 m S.P. 10: corsia di decelerazione strada interna e rotonda interna in cessione Piazzale in cessione n. 1 (lato Alessandria) Piazzale in cessione n. 2 (lato Asti)									
						6,00	cad			
						9,00	cad			
						12,00	cad			
						8,00	cad			
	sommano					35,00	cad	13.P02.B05.015	€ 105,71	€ 3.699,85
81	Riduzione da applicare alle voci da									

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	linea con 4 tubazioni Nuova strada comunale lato sud linea MT - 4 d. 160	3	110,00			330,00	m	14.P05.A50.010	€. 13,04	€. 4.303,20	
	330,00					m					
84	Ghiaia di fiume mista a sabbia viva (sabbione)										
	scavo di fondazione a detrarre cls +tubazione Nuova strada comunale lato sud linea MT - 4 d. 160		110,00	0,80	0,36	67,76	mc	01.P03.A70.005	€. 22,15	€. 799,17	
	-31,68					mc					
	sommano					36,08	mc				
85	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 la cilindratura, gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati										
	Ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico										
	ved. quantità ghiaia					36,08	mc	01.A21.A20.010	€. 4,12	€. 148,65	
	sommano					36,08	mc				
86	Esecuzione pozzetto tipo traffico incontrollato di mattoni pieni spessore minimo cm 12,5 o in cls spessore minimo cm 10 compreso scavo, trasporto alla pubblica discarica del materiale eccedente, ricolmatura, fornitura dei materiali necessari per l'esecuzione a regola d'arte dei lavori, sottofondo in cls spessore minimo cm 20, sigillatura tubi: dimensioni interne minime 50 x 70 x 140h										
a	primo pozzetto										
	Nuova strada comunale lato sud linea MT - 4 d. 160					1,00	cad	14.P13.A30.005	€. 169,98	€. 169,98	
	sommano					1,00	cad				
b	per ogni pozzetto oltre il primo										
	Nuova strada comunale lato sud linea MT - 4 d. 160					4,00	cad	14.P13.A30.010	€. 151,81	€. 607,24	
	sommano					4,00	cad				
87	Provvista e posa in opera di chiusino in ghisa completo di telaio tipo "traffico incontrollato", del peso di circa kg 110 (50 x 70)										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'	N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
									PARZIALE	TOTALE
	ved. quantità pozzetti sommano					5,00 cad 5,00 cad	14.P14.A20.005	€. 144,62	€. 723,10	
	IMPORTO RETE ELETTRICA								€. 9.898,33	€. 9.898,33
	6) RETE TELEFONICA									
88	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm (si considera lo scavo a partire da sotto il piano dello stabilizzato con un aumento di 10 cm rispetto al piano delle tubazioni) sommano		140,00	0,40	0,90	50,40 mc 50,40 mc	01.A01.A65.010	€. 10,81	€. 544,82	
89	Fornitura a pie d'opera di tubi e relativi tappi di sigillatura in: pvc rigido/flessibile, parte interna liscia, diametro esterno cm 14 tubi PVC flessibili diametro interno 125 mm sommano					140,00 m 140,00 m	14.P05.A15.035	€. 6,15	€. 861,00	
90	Posa in opera di tubi PVC rigidi o flessibili e/o tubi in Polietilene tipo Pead, di diametro diverso con relativi tappi di sigillatura tubi PVC flessibili diametro interno 125 mm (ved. quantità art. precedente) sommano					140,00 m 140,00 m	14.P05.A25.005	€. 1,37	€. 191,80	
91	Sabbia granita di cava a detrarre tubazioni sommano		140,00 140,00	0,40 x(3,14x0,0625x0,0625)	0,25	14,00 mc -1,72 mc 12,28 mc	01.P03.A60.005	€. 29,60	€. 363,49	
92	Ghiaia di fiume mista a sabbia viva (sabbione) scavo di fondazione a detrarre sabbia+tubazione					50,40 mc -14,00 mc				

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'	N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
									PARZIALE	TOTALE
		sommano				36,40	mc	01.P03.A70.005	€. 22,15	€. 806,26
93	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 la cilindratura, gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati									
a	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici.									
	ved. quantità sabbia					12,28	mc			
		sommano				12,28	mc	01.A21.A20.005	€. 6,26	€. 76,87
b	Ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico									
	ved. quantità ghiaia					36,40	mc			
		sommano				36,40	mc	01.A21.A20.010	€. 4,12	€. 149,97
94	Fornitura e posa in opera di pozzetto in c.a. prefabbricato tipo traffico spessore minimo cm 10 compreso scavo, trasporto alla pubblica discarica del materiale eccedente, ricolmatura, fornitura dei materiali necessari per l'esecuzione a regola d'arte dei lavori, sottofondo in cls spessore minimo cm 10, sigillatura tubi, escluso solo il chiusino in ghisa									
a	pozzetto semplice dim int. 60x60x(h) fino a 150 cm									
	pozzetti rompitratta int=35 m					3,00	cad			
		sommano				3,00	cad	Analisi prezzi n°9	€. 219,03	€. 657,09
b	pozzetto doppio dim int. 120x60x(h) fino a150 cm									
	inizio/fine linea					2,00	cad			
		sommano				2,00	cad	Analisi prezzi n°10	€. 312,25	€. 624,50
95	Fornitura a piè d'opera di chiusini in ghisa grigia di prima fusione del peso oltre 30 kg									
	telaio 700x700 mm, coperchio 660x660 mm, luce 610x610 mm, h=75 mm, in ghisa classe D400 pozzetti semplici		3,00	114,00	kg	342,00	kg			
	telaio 1410x710 mm, coperchio 2x700x700 mm, luce 1300x600 mm, h=75 mm, in ghisa classe D400 pozzetti doppi		2,00	250,00	kg	500,00	kg			
		sommano				842,00	kg	01.P13.E50.010	€. 1,14	€. 959,88

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
96	Posa in opera di chiusini e griglie in ghisa di qualunque dimensione compreso il fissaggio ved quantità art precedente sommano										
						842,00	kg	01.A18.C80.005	€ 3,15	€ 2.652,30	€ 7.887,98
						842,00	kg				
	IMPORTO RETE TELEFONICA										
	7) RETE IDRICA E GAS										
97	Vedere preventivo AMAG spa Prot. n° 0942 del 24/07/2014 importo (I.V.A. esclusa) Opere a cura del richiedente (scavi e rinterri)									€ 23.000,00	
98	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; in presenza di sottoservizi in spazi ristretti e difficoltà di circolazione (vie o luoghi espressamente definiti dall'Amministrazione Appaltante); escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o a discarica; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per tratte inferiori a 50 m; per profondità fino a 1,5 m rete idrica e gas tratto Strada Provinciale sommano		10,00	0,80	1,00	8,00	mc	07.A01.A10.015	€ 19,58	€ 156,64	
						8,00	mc				
99	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade non asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
100	(scavo al di sotto del piano dello stabilizzato) tratto Strada Comunale rete idrica e gas solo rete idrica		110,00	0,80	0,67	58,96	mc	07.A01.A12.005	€ 11,88	€ 1.082,51	
		60,00	0,80	0,67	32,16	mc					
	sommano					91,12	mc				
100	Sabbia granita di cava rete idrica e gas tratto Strada Provinciale + Comunale a detrarre tubazioni solo rete idrica tratto Strada Comunale a detrarre tubazione	2	120,00	0,80	0,40	38,40	mc	01.P03.A60.005	€ 29,60	€ 1.526,47	
		120,00	x(3,14x0,08x0,08)		-4,82	mc					
		60,00	0,80	0,40	19,20	mc					
		60,00	x(3,14x0,08x0,08)		-1,21	mc					
	sommano					51,57	mc				
101	Fornitura di misto frantumato (stabilizzato) tratto Strada Comunale rete idrica e gas solo rete idrica		110,00	0,80	0,27	23,76	mc	01.P03.B20.005	€ 23,24	€ 853,37	
		60,00	0,80	0,27	12,96	mc					
	sommano					36,72	mc				
102	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 la cilindratura, gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati a Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici. ved. quantità sabbia ved. quantità stabilizzato					51,57	mc	01.A21.A20.005	€ 6,26	€ 552,70	
						36,72	mc				
	sommano					88,29	mc				
103	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria, il tutto corrispondente alle prescrizioni delle norme tecniche, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa nella misura di un kg/m ² , saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, prove di controllo in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine ed ogni altro onere, misurato a costipamento avvenuto.										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	rete idrica e gas tratto Strada Provinciale		10,00	0,80	0,13	1,04	mc	25.A15.A05.005	€ 44,21		
	sommano					1,04	mc			€ 45,98	
	IMPORTO RETE IDRICA E GAS									€ 27.217,67	€ 27.217,67
	IMPORTO TOTALE LORDO DEI LAVORI										€ 1.015.269,88
	RIEPILOGO LAVORI:										
	1) OPERE STRADALI E PARCHEGGI										€ 396.031,35
	2) RETE FOGNARIA ACQUE REFLUE										€ 9.083,88
	3) RETE FOGNARIA ACQUE METEORICHE										€ 423.322,16
	4) RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA										€ 141.828,51
	5) RETE ELETTRICA										€ 9.898,33
	6) RETE TELEFONICA										€ 7.887,98
	7) RETE IDRICA E GAS										€ 27.217,67
	IMPORTO TOTALE LAVORI										€ 1.015.269,88

OPERE ESTERNE AL P.E.C

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	OPERE ESTERNE AL P.E.C.										
	<u>TITOLO 1 : LAVORI A BASE D'ASTA</u>										
	8) OPERE STRADALI E PARCHEGGI										
	A) MOVIMENTI DI MATERIE										
104	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere In assenza di alberi (ved. quantità computo metrico movimenti di materie e sovrastrutture) bonifica: rotatoria SP 10 SP10 direzione Asti SP10 direzione Alessandria a detrarre aree scarificate: rotatoria SP 10 SP10 direzione Asti SP10 direzione Alessandria sommano										
			1.017,99		0,30	305,40	mc				
			844,90		0,30	253,47	mc				
			822,74		0,30	246,82	mc				
			280,00		0,30	-84,00	mc				
			513,00		0,30	-153,90	mc				
			713,00		0,30	-213,90	mc				
						353,89	mc	01.A01.A05.010	€ 4,79	€ 1.695,13	
105	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm ulteriore scavo di bonifica - h=20 cm: (ved. quantità computo metrico movimenti di materie e sovrastrutture) bonifica: rotatoria SP 10 SP10 direzione Asti SP10 direzione Alessandria a detrarre aree scarificate: rotatoria SP 10 SP10 direzione Asti SP10 direzione Alessandria sommano										
			1.017,99		0,20	203,60	mc				
			844,90		0,20	168,98	mc				
			822,74		0,20	164,55	mc				
			280,00		0,20	-56,00	mc				
			513,00		0,20	-102,60	mc				
			713,00		0,20	-142,60	mc				
						235,93	mc	01.A01.A10.010	€ 3,86	€ 910,69	

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici. (ved quantità art precedente) stabilizzato sommano										
						188,80	mc				
						188,80	mc	01.A21.A20.005	€. 6,26	€. 1.181,89	
109	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 cilindatura 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 (ved. tabelle computo metrico movimenti di materie e sovrastrutture) rotatoria SP 10 SP10 direzione Asti SP10 direzione Alessandria a detrarre aree scarificate: rotatoria SP 10 SP10 direzione Asti SP10 direzione Alessandria sommano										
						735,13	mq				
						695,61	mq				
						704,59	mq				
						-280,00	mq				
						-513,00	mq				
						-713,00	mq				
						629,33	mq	01.A22.A80.030	€. 13,49	€. 8.489,66	
110	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m², per ancoraggio sullo strato di base (ved quantità art precedente) strato di base sommano										
						629,33	mq				
						629,33	mq	01.A22.A90.005	€. 0,65	€. 409,06	
111	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										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	griglie e chiusini, ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera Per profondità' di cm 7, con recupero del materiale da parte della citta' aree scarificate: rotatoria SP 10 SP10 direzione Asti SP10 direzione Alessandria sommano										
						280,00	mq				
						513,00	mq				
						713,00	mq				
						1.506,00	mq	01.A22.E00.035	€. 10,98	€. 16.535,88	
112	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 1,000/m² (ved. tabelle computo metrico movimenti di materie e sovrastrutture) area della SP 10 prima della posa dello strato di collegamento (binder), comprensive delle aree scarificate rotatoria SP 10 SP10 direzione Asti SP10 direzione Alessandria SP10 corsia decelerazione a detrarre aiuola verde sommano										
						735,13	mq				
						695,61	mq				
						704,59	mq				
						747,70	mq				
						-71,00	mq				
						2.812,03	mq	01.A22.A44.015	€. 1,21	€. 3.402,56	
113	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 4 compressi (ved. tabelle computo metrico movimenti di materie e sovrastrutture) rotatoria SP 10 SP10 direzione Asti SP10 direzione Alessandria sommano										
						735,13	mq				
						695,61	mq				
						704,59	mq				
						2.135,33	mq	01.A22.B00.010	€. 6,55	€. 13.986,41	
114	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prezz. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	bonifica: rotatoria SP 10 SP10 direzione Asti SP10 direzione Alessandria a detrarre aree scarificate: rotatoria SP 10 SP10 direzione Asti SP10 direzione Alessandria sommano					1.017,99 844,90 822,74 -280,00 -513,00 -713,00 1.179,63	mq mq mq mq mq mq mq	25.A16.A00.005	€ 3,42	€ 4.034,33	
117	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. a Classe di resistenza a compressione minima C12/15 sottofondo aiuole spartitraffico S.P. 10 in porfido ricostruito SP10 direzione Asti (area=29,00 mq) SP10 direzione Alessandria (area=23,00 mq) sommano		29,00 23,00		0,15 0,15	4,35 3,45 7,80	mc mc mc	01.A04.B17.020	€ 87,65	€ 683,67	
118	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta a Per sottofondi di marciapiedi sottofondo aiuole spartitraffico S.P. 10 in porfido ricostruito (ved. quantità art. precedente) sommano					7,80 7,80	mc mc	01.A04.C03.005	€ 23,50	€ 183,30	
119	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 a sez.trapezoidale cm 12-15x25(H)-kg/m 80 circa cordoli aiuole spartitraffico in porfido ricostruito cordoli aiuole verdi: SP10 in corrispondenza guard-rails: lato Alessandria lato Asti sommano		(24,00+26,00) 2 (57,00+183,00) 2 65,00			50,00 480,00 130,00 660,00	m m m m	01.P05.B50.010	€ 6,69	€ 4.415,40	
	b sez.trapezoidale cm 12-20X25(H)-kg/m 110 circa delimitazione aiuola rotonda S.P. 10 sommano					82,00 82,00	m m	01.P05.B50.015	€ 7,56	€ 619,92	

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
120	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/m³ - sabbia m³ 0.400 - ghiaietta m³ 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/m³; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa										
a	Cordoli aventi sezione trapezia (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										
	cordoli trapezoidali: (ved. quantità art. precedente) sommano		(660,00+82,00)								
						742,00	m				
						742,00	m	01.A23.B50.015	€. 15,89	€. 11.790,38	
121	Formazione di pavimentazione mediante la fornitura e posa di cubetto in porfido ricostruito mediante procedimento di vibrocompressione e conforme alle normative UN EN 1338, avente al suo interno un composto cementizio e graniglie di cava, lavate attraverso opportuni procedimenti. Cubetto con sfaccettature "a spacco" e con parte calpestabile e carrabile sempre ruvida, granulare e antrusducciolo, posto in opera con metodo a martello, su letto di sabbia non rigonata tipo 03/04 lavata, compresa la sigillatura dei giunti con miscela magra di sabbia e cemento, doppia battitura a mezzo piastra vibrante per assicurare il migliore intasamento dei giunti e lavaggio finale con acqua corrente nonché quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte.										
	Cubetti con spigolo variabile da cm 8 a cm 10										
	aiuole spartitraffico S.P. 10: SP10 direzione Asti SP10 direzione Alessandria sommano										
						29,00	mq				
						23,00	mq				
						52,00	mq	01.A21.B76.010	€. 48,45	€. 2.519,40	

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
122	Barriere metalliche - guardrail fornite e poste in opera su rilevato, e corrispondenti ai tipi della classe B-1) del D.M. 223/92, compresa ogni fornitura, magistero ed onere per la perfetta esecuzione della barriera. Su terrapieno - laterale barriera H2 - S.P. 10: lato Alessandria lato Asti sommano		(56,00+182,00)								
								25.A16.B72.020	€ 69,61	€ 21.091,83	
	I LAVORI DIVERSI DI FINITURA sommano									€ 45.338,23	€ 45.338,23
	D) OPERE A VERDE										
123	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 la cilindatura, 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. (terreno vegetale proveniente dalla bonifica) aiuole verdi: rotonda S.P. 10 sommano		491,00	mq	0,40						
								01.A21.A20.005	€ 6,26	€ 1.229,47	
124	Formazione di prato in operazioni di verde urbano, 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 con preparazione manuale del terreno aiuole verdi: rotonda S.P. 10 sommano										
								18.A02.B07.005	€ 1,90	€ 932,90	
	Le OPERE A VERDE sommano									€ 2.162,37	€ 2.162,37
	E) SEGNALETICA STRADALE										
125	Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma triangolare con spigoli smussati conforme alla tab. II 1, art. 80 D.P.R. 495/92 lato virtuale nelle dimensioni										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI		
										PARZIALE	TOTALE	
	<p>indicate.il supporto in alluminio dovra aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovra essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto cosi preparato verra applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n. 1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2).</p> <p>900 mm, sp. 30/10, Al, H.I.</p> <p>S.P. 10</p> <p style="text-align: right;">sommano</p>											
							8,00	cad				
							8,00	cad	04.P80.A01.040	€ 55,15	€ 441,20	
126	<p>Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma circolare o ottagonale, conforme alle tab. II 2,3,4, art. 80 D.P.R. 495/92 diametro o lato virtuale nelle dimensioni indicate. il supporto in alluminio dovra aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovra essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto cosi preparato verra applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2).</p> <p>Diam. 600 mm, sp. 30/10, Al, H.I</p> <p>S.P. 10</p> <p style="text-align: right;">sommano</p>											
							16,00	cad				
							16,00	cad	04.P80.A02.040	€ 50,24	€ 803,84	
127	<p>Pannello integrativo in lamiera di alluminio a forma rettangolare per tutti i tipi di segnali di cui agli artt. precedenti e conformi alle tab. II 10,11,12, art. 80 D.P.R. 495/92, nonche alle tipologie in uso nella citta di Torino. il supporto in alluminio dovra aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici</p>											

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	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). 800x270 mm, sp. 25/10, Al, H.I										
	S.P. 10 sommano										
128	Cartello stradale di formato non unificato con qualsiasi colore, figure, scritte e sistema di ancoraggio adeguato ai sostegni in uso, anche con traverse di irrigidimento applicate sul retro. dimensioni fino a mq 1,50 EG = classe1, HI = classe 2, DG = classe 2 speciale, AC = classe 2 speciale anticondensa, Al = supporto in alluminio, Fe = supporto in ferro Sp. 25/10, Al, H.I	8	1,50		0,40						
	segnali di direzione dim 150x40 cm S.P. 10 sommano										
129	Delineatore speciale di ostacolo, escluso sostegno ed eventuale segnale di direzione obbl., sistema di ancoraggio compreso, altezza cm 50, sviluppo cm 40, come da fig. Il 472 art. 177 D.P.R. 495/92 Spessore 30/10, H.I.										
	S.P. 10 sommano										
130	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). a Diam. 60 h fino a 2.80 m h=1,70 m S.P. 10 sommano										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
b	Diam. 60 h da 2.81 a 3.80 m h=3,60 m S.P. 10 sommano					11,00	cad	04.P80.D01.025	€ 25,74	€ 283,14	
						11,00	cad				
c	Diam. 60 h superiore a 3.80 m h=4,20 m S.P. 10 sommano					10,00	cad	04.P80.D01.030	€ 29,41	€ 294,10	
						10,00	cad				
131	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.										
a	Fino a mq 0.23 S.P. 10: pannelli integrativi 800x270 mm sommano					2,00	cad	04.P84.A01.005	€ 7,78	€ 15,56	
						2,00	cad				
b	Tra 0.24 mq e 1.5 mq segnali triangolari segnali circolari segnali di direzione sommano					8,00	cad	04.P84.A01.010	€ 15,60	€ 499,20	
						16,00	cad				
						8,00	cad				
						32,00	cad				
132	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 (ved. quantità fornitura) h=1,70 m h=3,60 m h=4,20 m sommano					8,00	cad	04.P84.A03.005	€ 28,05	€ 813,45	
						11,00	cad				
						10,00	cad				
						29,00	cad				
133	Posa in opera di delineatore speciale d'ostacolo semicircolare compreso il materiale di ancoraggio,										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	minuteria ecc. lo stesso prezzo si applica per la posa di specchio parabolico di qualsiasi diametro. Posa delineat. spec. di ostacolo o specchio parabolico (ved. quantità fornitura) S.P. 10 sommano										
						4,00	cad				
						4,00	cad	04.P84.B02.005	€ 13,10	€ 52,40	
134	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocauciu) Passaggi pedonali, linee arresto, altri segni sulla carreggiata per ogni metro quadrato di superficie effettivamente verniciata. Passaggi pedonali, linee di arresto zebrature e rallentatore ottico rotatoria SP 10 SP10 direzione Asti SP10 direzione Alessandria sommano										
		mq	(6,00+22,00)			79,00	mq				
		mq	(6,00+165,00+200,00)			28,00	mq				
		mq				371,00	mq				
						478,00	mq	04.P83.A01.005	€ 5,52	€ 2.638,56	
135	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocauciu) Strisce di mezzzeria, corsia ecc. per ogni metro di striscia effettivamente verniciata. a Striscia di larghezza cm 15 rotatoria SP 10 SP10 direzione Asti SP10 direzione Alessandria sommano										
		m	(62,00+72,00+73,00)			132,00	m				
		m	(105,00+71,00)			207,00	m				
		m				176,00	m				
						515,00	m	04.P83.A02.005	€ 0,68	€ 350,20	
136	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocauciu) Serie di triangoli, dimensione base cm 50, altezza cm 70, che rappresenta la linea d'arresto in presenza del segnale dare precedenza, per ogni elemento effettivamente verniciato. Serie triangoli dare precedenza rotatoria S.P. 10 sommano										
						10,00	cad				
						10,00	cad	04.P83.A03.005	€ 1,52	€ 15,20	
137	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocauciu) Triangolo elongato complementare del segnale dare precedenza secondo gli schemi della fig. II 422/a (art. 148 R.E. cds) per ogni elemento verniciato.										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
a	Triangolo elongato 600x200 cm rotatoria S.P. 10 sommano						2,00 cad 2,00 cad	04.P83.A12.010	€ 28,18	€ 56,36	
	La SEGNALETICA STRADALE somma									€ 7.361,08	€ 7.361,08
	IMPORTO OPERE STRADALI E PARCHEGGI										€ 131.934,98
	9) RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA										
138	Vedere preventivo ENEL SOLE del 30/06/2014-0027132, offerta SAP n°20011473 (I.V.A. esclusa) quota parte S.P. 10									€ 20.000,00	
	Opere a cura del richiedente (fondazioni sostegni, pozzetti e canalizzazioni)										
139	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mm ² , con 2 tubi in PEAD diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20; n 2 tubazioni accoppiate d. 110 mm S.P. 10: rotatoria+ rami lato Alessandria e Asti sommano	2	(16,00+23,00+82,00)				242,00 m 242,00 m	13.P02.A05.010	€ 41,07	€ 9.938,94	
140	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm eseguito con getto di cls RBK 15N/mm ² e con chiusino in ghisa classificato "D400" secondo UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione; S.P. 10: rotatoria+ rami lato Alessandria e Asti sommano						7,00 cad 7,00 cad	13.P02.A45.005	€ 304,61	€ 2.132,27	
141	Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -eseguito con cls RBK 15N/mm ² -, delle dimensioni di 80x80x100 cm; pali h.t. = 9,00 m S.P. 10: rotatoria+ rami lato Alessandria e Asti sommano						6,00 cad 6,00 cad	13.P02.B05.015	€ 105,71	€ 634,26	

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
	IMPORTO RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA									€. 32.705,47	€. 32.705,47
	10) RETE ELETTRICA										
142	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 m² 0,50 e oltre S.P. n.10: semirotatoria lato nord linea MT - 2 d. 160 linea BT - 2 d. 160 sommano		70,00 70,00	0,50 0,50		35,00 35,00 70,00	mq mq mq	01.A02.C10.015	€. 10,95	€. 766,50	
143	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm (si considera lo scavo a partire da sotto il piano dello stabilizzato con un aumento di 10 cm rispetto al piano delle tubazioni) S.P. n.10: semirotatoria lato nord linea MT - 2 d. 160 linea BT - 2 d. 160 Semirotatoria lato sud linea MT - 2 d. 160 linea BT - 2 d. 160 sommano		70,00 70,00 90,00 90,00	0,50 0,50 0,50 0,50	0,77 0,77	26,95 26,95 34,65 34,65 123,20	mc mc mc mc mc	01.A01.A65.010	€. 10,81	€. 1.331,79	
144	Provvisa e posa in scavo predisposto, di tubo/i rigidi o flessibili con relativi tappi di sigillatura in PVC, coperti con getto di calcestruzzo cementizio, dosato a kg 200/m³ di spessore minimo di cm 10 sull'esterno della/e tubazione/i inteso come sottofondo, rinfianchi, parte superiore; compresa la sigillatura di tutte le										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
a	tubazioni:per tubi in PVC rigido spessorato arancio RAL 2003 tipo 302 - UNI 7443/85 diametro esterno oltre cm 14 per manufatto ad 1 foro										
	S.P. n.10: semirotatoria lato nord linea MT - 2 d. 160 linea BT - 2 d. 160 Semirotatoria lato sud linea MT - 2 d. 160 linea BT - 2 d. 160										
	sommano							14.P05.A50.005	€. 21,95	€. 7.024,00	
b	per ogni foro in piu oltre al primo										
	linee con 2 tubazioni S.P. n.10: semirotatoria lato nord linea MT - 2 d. 160 linea BT - 2 d. 160 Semirotatoria lato sud linea MT - 2 d. 160 linea BT - 2 d. 160										
	sommano							14.P05.A50.010	€. 13,04	€. 4.172,80	
145	Ghiaia di fiume mista a sabbia viva (sabbione)										
	scavo di fondazione a detrarre cls +tubazione S.P. n.10: semirotatoria lato nord linea MT - 2 d. 160 linea BT - 2 d. 160 Semirotatoria lato sud linea MT - 2 d. 160 linea BT - 2 d. 160										
	sommano		70,00	0,50	0,36	-12,60	mc				
			70,00	0,50	0,36	-12,60	mc				
			90,00	0,50	0,36	-16,20	mc				
			90,00	0,50	0,36	-16,20	mc				
	sommano					65,60	mc	01.P03.A70.005	€. 22,15	€. 1.453,04	
146	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 la cilindratura, gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati										
	Ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico										
	ved. quantità ghiaia										
	sommano					65,60	mc				
						65,60	mc	01.A21.A20.010	€. 4,12	€. 270,27	
147	Esecuzione pozzetto tipo traffico incontrollato di mattoni										

N°	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITA'		N°art. prez. Regionale	PREZZO	IMPORTO DEI LAVORI	
										PARZIALE	TOTALE
a	<p>pieni spessore minimo cm 12,5 o in cls spessore minimo cm 10 compreso scavo, trasporto alla pubblica discarica del materiale eccedente, ricolmatura, fornitura dei materiali necessari per l'esecuzione a regola d'arte dei lavori, sottofondo in cls spessore minimo cm 20, sigillatura tubi: dimensioni interne minime 50 x 70 x 140h</p> <p>primo pozzetto</p> <p>S.P. n.10: semirotatoria lato nord linea MT - 2 d. 160 linea BT - 2 d. 160 Semirotatoria lato sud linea MT - 2 d. 160 linea BT - 2 d. 160</p> <p style="text-align: right;">sommano</p>										
						1,00	cad				
						1,00	cad				
						1,00	cad				
						1,00	cad				
						4,00	cad	14.P13.A30.005	€. 169,98	€. 679,92	
b	<p>per ogni pozzetto oltre il primo</p> <p>S.P. n.10: semirotatoria lato nord linea MT - 2 d. 160 linea BT - 2 d. 160 Semirotatoria lato sud linea MT - 2 d. 160 linea BT - 2 d. 160</p> <p style="text-align: right;">sommano</p>										
						1,00	cad				
						1,00	cad				
						1,00	cad				
						1,00	cad				
						4,00	cad	14.P13.A30.010	€. 151,81	€. 607,24	
148	<p>Provvista e posa in opera di chiusino in ghisa completo di telaio tipo "traffico incontrollato", del peso di circa kg 110 (50 x 70)</p> <p>ved. quantità pozzetti</p> <p style="text-align: right;">sommano</p>										
						8,00	cad				
						8,00	cad	14.P14.A20.005	€. 144,62	€. 1.156,96	
	IMPORTO RETE ELETTRICA									€. 17.462,52	€. 17.462,52
	IMPORTO TOTALE LORDO DEI LAVORI										€. 182.102,97
	8) OPERE STRADALI E PARCHEGGI										€. 131.934,98
	9) RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA										€. 32.705,47
	10) RETE ELETTRICA										€. 17.462,52
	IMPORTO TOTALE LAVORI										€. 182.102,97

ANALISI PREZZI

ANALISI PREZZI N°1:

Costruzione di pozzetti d'ispezione, di raccordo o di caduta per fognature, sezione interna di cm 120 x 120, come da disegno tipo. eseguito in conglomerato cementizio armato gettato o prefabbricato, spessore parete 15 cm con fondo a sezione idraulica per tubazioni diametro max 1200 mm, completo di soletta in c.a. con foro per passo d'uomo, sottofondo in cls R'bk 150 (spessore cm 10), il tutto idoneo a sopportare carichi stradali pesanti. compresi i gradini in ferro alla marinara, lo scavo ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, escluso solo il chiusino in ghisa.

dell'altezza fino a m 3,00 (misurata dal piano di appoggio della platea fino al filo superiore del chiusino)

Unità di misura: **cadauno**

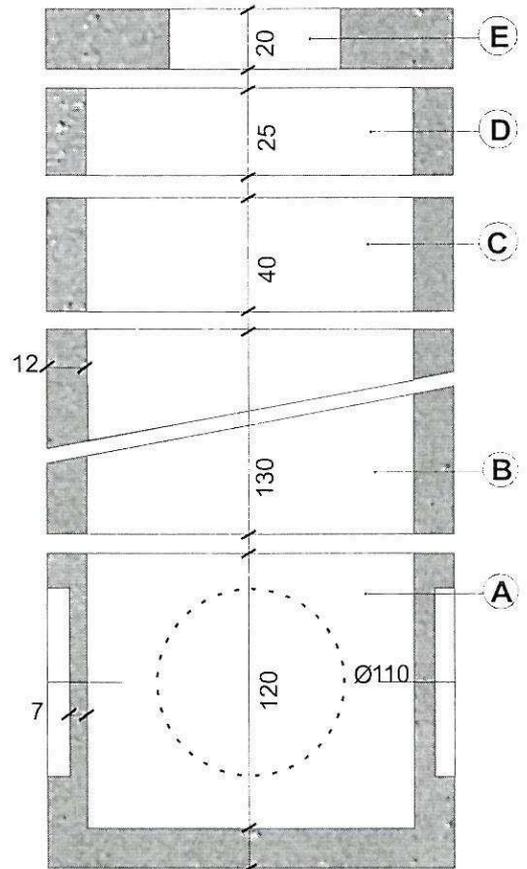
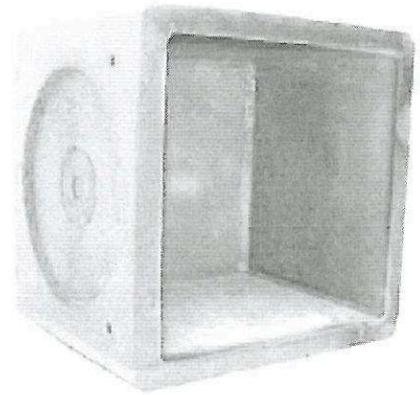
Totale analisi: **€. 1 143,36**

N°	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE	%
1	MANO D'OPERA						
	Squadra tipo di n° 2 operai:						
	1 operaio specializzato	ore	2,00	€ 27,43	€ 54,86		4,80
	1 operaio qualificato	ore	2,00	€ 25,52	€ 51,04		4,46
	TOTALE MANO D'OPERA					€ 105,90	
2	MEZZI D'OPERA						
	Autocarro con gru 80 q.li, gru 11 q.li allungo m 5,50 (trasporto e posa)	ore	2,00	€ 69,47	€ 138,94		12,15
	TOTALE MEZZI D'OPERA					€ 138,94	
3	MATERIALI						
	Elemento con fondo 120x120x(h)120 cm	cad	1,00	€ 240,00	€ 240,00		20,99
	Prolunga 120x120x(h)130 cm	cad	1,00	€ 215,00	€ 215,00		18,80
	Prolunga 120x120x(h) 40 cm	cad	1,00	€ 80,00	€ 80,00		7,00
	Soletta 120x120x(h)20 cm	cad	1,00	€ 140,00	€ 140,00		12,24
	TOTALE MATERIALI					€ 675,00	
	SOMMANO					€ 919,84	
4	SPESE GENERALI	%	13	€ 919,84		€ 119,58	10,46
	SOMMANO					€ 1 039,42	
5	UTILE IMPRESA	%	10	€ 1 039,42		€ 103,94	9,09
	TOTALE GENERALE					€ 1 143,36	100,00

13

POZZI D'ISPEZIONE IN CLS VIBRATO RINFORZATI/STRADALI
NORMA UNI EN 1917:2004

DENOMINAZIONE	100 X 100		
	PESO kg	H cm	PREZZO €
ELEMENTO CON FONDO · A	1600	100	140
PROLUNGA · B	1300	110	126
PROLUNGA · C	885	60	70
PROLUNGA · C	590	40	58
PROLUNGA · D	300	20	48
SOLETTA · E	700	20	100
DENOMINAZIONE	120 X 120		
	PESO kg	H cm	PREZZO €
ELEMENTO CON FONDO · A	2200	120	240
PROLUNGA · B	1800	130	215
PROLUNGA · C	1035	60	130
PROLUNGA · C	700	40	80
PROLUNGA · D	350	25	60
SOLETTA · E	900	20	140
DENOMINAZIONE	150 X 150		
	PESO kg	H cm	PREZZO €
ELEMENTO CON FONDO · A	4000	150	410
PROLUNGA · B	3300	150	355
PROLUNGA · C	1800	100	250
PROLUNGA · C	900	50	140
PROLUNGA · D	600	25	80
SOLETTA · E	1400	20	220
DENOMINAZIONE	200 X 200		
	PESO kg	H cm	PREZZO €
ELEMENTO CON FONDO · A	12000	200	1.590
PROLUNGA · B	8180	200	1.450
PROLUNGA · C	4200	100	1.000
PROLUNGA · D	2100	50	750
SOLETTA · E	2850	20	580



120 x 120

ANALISI PREZZI N°2:

Costruzione di pozzetti d'ispezione, di raccordo o di caduta per fognature, sezione interna di cm 150 x 150, come da disegno tipo. eseguito in conglomerato cementizio armato gettato o prefabbricato, spessore parete 15 cm con fondo a sezione idraulica per tubazioni diametro max 1200 mm, completo di soletta in c.a. con foro per passo d'uomo, sottofondo in cls R'bk 150 (spessore cm 10), il tutto idoneo a sopportare carichi stradali pesanti. compresi i gradini in ferro alla marinara, lo scavo ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, escluso solo il chiusino in ghisa.

dell'altezza fino a m 3,00 (misurata dal piano di appoggio della platea fino al filo superiore del chiusino)

Unità di misura: **cadauno**

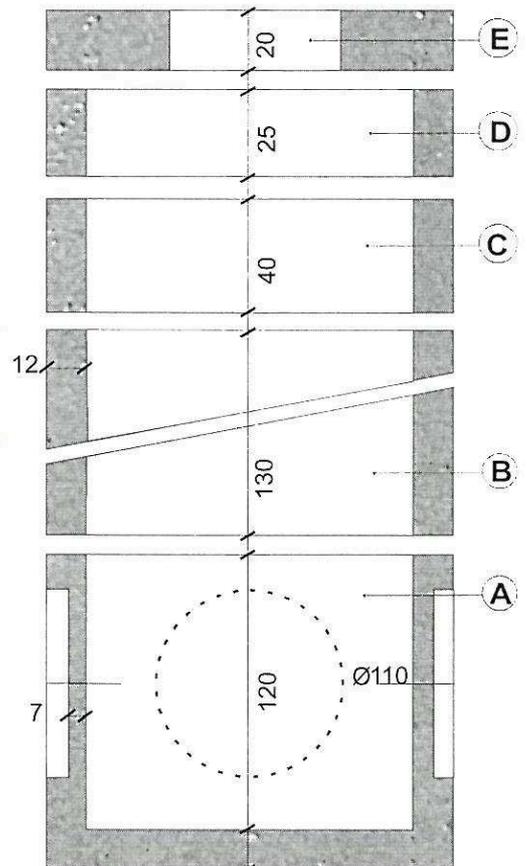
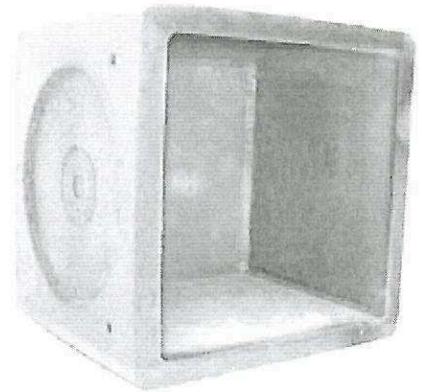
Totale analisi: **€. 1 398,18**

N°	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE	%
1	MANO D'OPERA						
	Squadra tipo di n° 2 operai:						
	1 operaio specializzato	ore	2,00	€ 27,43	€ 54,86		3,92
	1 operaio qualificato	ore	2,00	€ 25,52	€ 51,04		3,65
	TOTALE MANO D'OPERA					€ 105,90	
2	MEZZI D'OPERA						
	Autocarro con gru 80 q.li, gru 11 q.li allungo m 5,50 (trasporto e posa)	ore	2,00	€ 69,47	€ 138,94		9,94
	TOTALE MEZZI D'OPERA					€ 138,94	
3	MATERIALI						
	Elemento con fondo 150x150x(h)150 cm	cad	1,00	€ 410,00	€ 410,00		29,32
	Prolunga 150x150x(h)100 cm	cad	1,00	€ 250,00	€ 250,00		17,88
	Soletta 150x150x(h)20 cm	cad	1,00	€ 220,00	€ 220,00		15,73
	TOTALE MATERIALI					€ 880,00	
	SOMMANO					€ 1 124,84	
4	SPESE GENERALI	%	13	€ 1 124,84		€ 146,23	10,46
	SOMMANO					€ 1 271,07	
5	UTILE IMPRESA	%	10	€ 1 271,07		€ 127,11	9,09
	TOTALE GENERALE					€ 1 398,18	100,00

13

POZZI D'ISPEZIONE IN CLS VIBRATO RINFORZATI/STRADALI
NORMA UNI EN 1917:2004

DENOMINAZIONE	100 X 100		
	PESO kg	H cm	PREZZO €
ELEMENTO CON FONDO · A	1600	100	140
PROLUNGA · B	1300	110	126
PROLUNGA · C	885	60	70
PROLUNGA · C	590	40	58
PROLUNGA · D	300	20	48
SOLETTA · E	700	20	100
DENOMINAZIONE	120 X 120		
	PESO kg	H cm	PREZZO €
ELEMENTO CON FONDO · A	2200	120	240
PROLUNGA · B	1800	130	215
PROLUNGA · C	1035	60	130
PROLUNGA · C	700	40	80
PROLUNGA · D	350	25	60
SOLETTA · E	900	20	140
DENOMINAZIONE	150 X 150		
	PESO kg	H cm	PREZZO €
ELEMENTO CON FONDO · A	4000	150	410
PROLUNGA · B	3300	150	355
PROLUNGA · C	1800	100	250
PROLUNGA · C	900	50	140
PROLUNGA · D	600	25	80
SOLETTA · E	1400	20	220
DENOMINAZIONE	200 X 200		
	PESO kg	H cm	PREZZO €
ELEMENTO CON FONDO · A	12000	200	1.590
PROLUNGA · B	8180	200	1.450
PROLUNGA · C	4200	100	1.000
PROLUNGA · D	2100	50	750
SOLETTA · E	2850	20	580



120 x 120

ANALISI PREZZI N°3:

Costruzione di pozzetti d'ispezione, di raccordo o di caduta per fognature, sezione interna di cm 150 x 150, come da disegno tipo. eseguito in conglomerato cementizio armato gettato o prefabbricato, spessore parete 15 cm con fondo a sezione idraulica per tubazioni diametro max 1200 mm, completo di soletta in c.a. con foro per passo d'uomo, sottofondo in cls R'bk 150 (spessore cm 10),, il tutto idoneo a sopportare carichi stradali pesanti. compresi i gradini in ferro alla marinara, lo scavo ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, escluso solo il chiuso in ghisa.

Sovraprezzo per pozzetti di altezza superiore a m 3,00 fino a m 5,00

Unità di misura: **cadauno**

Totale analisi: **€. 697,58**

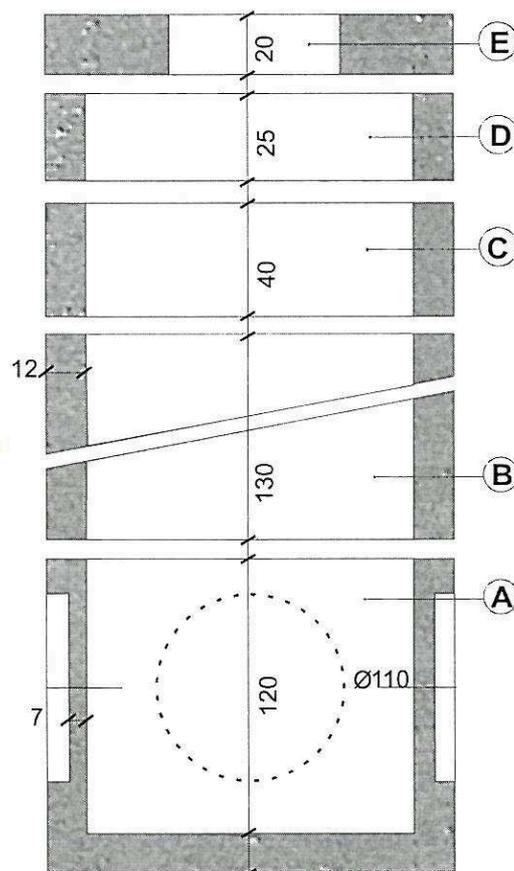
N°	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE	%
1	MANO D'OPERA						
	Squadra tipo di n° 2 operai:						
	1 operaio specializzato	ore	0,50	€ 27,43	€ 13,72		1,97
	1 operaio qualificato	ore	0,50	€ 25,52	€ 12,76		1,83
	TOTALE MANO D'OPERA					€ 26,48	
2	MEZZI D'OPERA						
	Autocarro con gru 80 q.li, gru 11 q.li allungo m 5,50 (trasporto e posa)	ore	0,50	€ 69,47	€ 34,74		4,98
	TOTALE MEZZI D'OPERA					€ 34,74	
3	MATERIALI						
	Prolunga 150x150x(h)100 cm	cad	2,00	€ 250,00	€ 500,00		71,68
	TOTALE MATERIALI					€ 500,00	
	SOMMANO					€ 561,21	
4	SPESE GENERALI	%	13	€ 561,21		€ 72,96	10,46
	SOMMANO					€ 634,17	
5	UTILE IMPRESA	%	10	€ 634,17		€ 63,42	9,09
	TOTALE GENERALE					€ 697,58	100,00

13

POZZI D'ISPEZIONE IN CLS VIBRATO RINFORZATI/STRADALI
NORMA UNI EN 1917:2004



DENOMINAZIONE	100 X 100		
	PESO kg	H cm	PREZZO €
ELEMENTO CON FONDO • A	1600	100	140
PROLUNGA • B	1300	110	126
PROLUNGA • C	885	60	70
PROLUNGA • C	590	40	58
PROLUNGA • D	300	20	48
SOLETTA • E	700	20	100
DENOMINAZIONE	120 X 120		
	PESO kg	H cm	PREZZO €
ELEMENTO CON FONDO • A	2200	120	240
PROLUNGA • B	1800	130	215
PROLUNGA • C	1035	60	130
PROLUNGA • C	700	40	80
PROLUNGA • D	350	25	60
SOLETTA • E	900	20	140
DENOMINAZIONE	150 X 150		
	PESO kg	H cm	PREZZO €
ELEMENTO CON FONDO • A	4000	150	410
PROLUNGA • B	3300	150	355
PROLUNGA • C	1800	100	250
PROLUNGA • C	900	50	140
PROLUNGA • D	600	25	80
SOLETTA • E	1400	20	220
DENOMINAZIONE	200 X 200		
	PESO kg	H cm	PREZZO €
ELEMENTO CON FONDO • A	12000	200	1.590
PROLUNGA • B	8180	200	1.450
PROLUNGA • C	4200	100	1.000
PROLUNGA • D	2100	50	750
SOLETTA • E	2850	20	580



120 x 120

ANALISI PREZZI N°4:

Fornitura e posa in opera di separatore di olii minerali con filtro a coalescenza prodotto secondo le norme DIN 1999 parte 4-6 e le norme europee UNI EN 858 in cemento armato prefabbricato, additivato Rck 45 N/mm², dotato di sedimentatore da 18500 litri separato. Tubi di entrata-uscita DN 400 dimensioni 5040x2440 h.2350 mm: completo di galleggianti di sicurezza tarati per liquidi leggeri con una densità fino a 0,85 g/cm³ con fondo valvola gommata con chiusura automatica, batteria filtri a coalescenza ad alta efficienza estraibili e lavabili. Completo di chiusino per l'ispezione in ghisa antisabbia classe D400. Internamente le vasche sono trattate con più strati di resine epossidiche pure (resistenti ai liquidi leggeri) a protezione di agenti chimici che potrebbero aggredire il calcestruzzo.
Portata 160 l/s, capacità olio

Unità di misura: **cadauno**Totale analisi: **€. 40 802,12**

N°	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE	%
1	MANO D'OPERA						
	Squadra tipo di n° 2 operai:						
	1 operaio specializzato	ore	16,00	€ 27,43	€ 438,88		1,08
	1 operaio qualificato	ore	16,00	€ 25,52	€ 408,32		1,00
	TOTALE MANO D'OPERA					€ 847,20	
2	MEZZI D'OPERA						
	Autoarticolato, portata fino a 360 qli	ore	8,00	€ 108,13	€ 865,04		2,12
	Autogru portata 200-300 qli	ore	16,00	€ 69,58	€ 1 113,28		2,73
	TOTALE MEZZI D'OPERA					€ 1 978,32	
3	MATERIALI						
	Vasca prefabbricata prima pioggia in continuo	cad	1,00	€ 30 000,00	€ 30 000,00		73,53
	TOTALE MATERIALI					€ 30 000,00	
	SOMMANO					€ 32 825,52	
4	SPESE GENERALI	%	13	€ 32 825,52		€ 4 267,32	10,46
	SOMMANO					€ 37 092,84	
5	UTILE IMPRESA	%	10	€ 37 092,84		€ 3 709,28	9,09
	TOTALE GENERALE					€ 40 802,12	100,00

15 BIS2

LISTINO PREZZI 01 Gennaio 2012

SEPARATORE DI OLII CON FILTRO LAMELLARE "euro GTI"

(MODELLI CONSIGLIATI PER GRANDI SUPERFICI DI ACQUE DI PRIMA PIOGGIA)

VOCE DI CAPITOLATO

SEPARATORE DI OLII MINERALI (euro GTI maxi) CON FILTRO A COALESCENZA PRODOTTO SECONDO LE NORME DIN 1999 parte 4-6 E LE NORME EUROPEE UNI EN 858 IN CEMENTO ARMATO ADDITIVATO RCK 45 N/mm². DOTATO DI SEDIMENTATORE INTEGRATO - TUBI DI ENTRATA-USCITA DN.....DIMENSIONI DIAMETRO 2400 mm. ALTEZZA 2470 mm. ca. COMPLETO DI GALLEGGIANTI DI SICUREZZA TARATI PER LIQUIDI LEGGERI CON UNA DENSITA' FINO A 0,85 g/cm³ CON FONDO VALVOLA GOMMATA CON CHIUSURA AUTOMATICA, BATTERIA FILTRI A COALESCENZA AD ALTA EFFICIENZA ESTRAIBILI E LAVABILI. COMPLETO DI CHIUSINO PER L'ISPEZIONE IN GHISA ANTISABBIA CLASSE D400. INTERNAMENTE LA VASCA E' TRATTATA CON PIU' STRATI DI RESINE EPOSSIDICHE PURE (RESISTENTI AI LIQUIDI LEGGERI) A PROTEZIONE DI AGENTI CHIMICI CHE POTREBBERO AGGREDIRE IL CALCESTRUZZO.

PORTATA NG. litri/secondo	MODELLO	CAPACITA' olio litri	diametro DN tubi ENT - USC.	DIAMETRO mm.	PESO kg.	PREZZO EURO con ghisa classe D
30	EURO-GTI maxi	1880	300	2400	8300	€ 10,000.00
40	EURO-GTI maxi	1880	300	2400	8300	€ 10,500.00
50	EURO-GTI maxi	1880	300	2400	8300	€ 11,000.00
65	EURO-GTI maxi	1880	300	2400	8300	€ 12,000.00
85	EURO-GTI maxi	1880	400	2400	8300	€ 13,000.00

VOCE DI CAPITOLATO

SEPARATORE DI OLII MINERALI (euro GTI mega) CON FILTRO A COALESCENZA PRODOTTO SECONDO LE NORME DIN 1999 parte 4-6 E LE NORME EUROPEE UNI EN 858 IN CEMENTO ARMATO ADDITIVATO RCK 45 N/mm². DOTATO DI SEDIMENTATORE DA 18500 LITRI SEPARATO. TUBI DI ENTRATA-USCITA DN.....DIMENSIONI 5040X2440 H.2350 mm: COMPLETO DI GALLEGGIANTI DI SICUREZZA TARATI PER LIQUIDI LEGGERI CON UNA DENSITA' FINO A 0,85 g/cm³ CON FONDO VALVOLA GOMMATA CON CHIUSURA AUTOMATICA, BATTERIA FILTRI A COALESCENZA AD ALTA EFFICIENZA ESTRAIBILI E LAVABILI. COMPLETO DI CHIUSINO PER L'ISPEZIONE IN GHISA ANTISABBIA CLASSE D400. INTERNAMENTE LE VASCE SONO TRATTATE CON PIU' STRATI DI RESINE EPOSSIDICHE PURE (RESISTENTI AI LIQUIDI LEGGERI) A PROTEZIONE DI AGENTI CHIMICI CHE POTREBBERO AGGREDIRE IL CALCESTRUZZO.

PORTATA NG. litri/secondo	MODELLO	CAPACITA' olio litri	diametro DN tubi ENT - USC.	DIMENSIONI mm.	PESO kg.	PREZZO EURO con ghisa classe D
120	EURO-GTI mega	5700	400	5040X2440	22000	€ 16,800.00
160	EURO-GTI mega2	5700	400	5040X2440	44000	€ 30,000.00
200	EURO-GTI mega2	5700	500	5040X2440	44000	€ 32,000.00
250	EURO-GTI mega2	5700	500	5040X2440	44000	€ 34,000.00

ANALISI PREZZI N°5:

Fornitura e posa in opera di vasca monolitica in calcestruzzo armato vibrato prefabbricato faccia a vista (24 ore di maturazione nelle casseforme metalliche) con capienza di litri 50.000, completa di piastra di copertura pesante h. 200 mm. atta a sopportare carichi stradali D400 predisposta con due fori di ispezione DN.600. il prezzo è comprensivo dei torrini, di chiusini in ghisa circolari DN.600 per l'ispezione classe D400 UNI EN 124.

Unità di misura: **cadauno**Totale analisi: **€. 16 476,16**

N°	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE	%
1	MANO D'OPERA						
	Squadra tipo di n° 2 operai:						
	1 operaio specializzato	ore	4,00	€ 27,43	€ 109,72		0,67
	1 operaio qualificato	ore	4,00	€ 25,52	€ 102,08		0,62
	TOTALE MANO D'OPERA					€ 211,80	
2	MEZZI D'OPERA						
	Autoarticolato, portata fino a 360 qli	ore	8,00	€ 108,13	€ 865,04		5,25
	Autogru portata 200-300 qli	ore	4,00	€ 69,58	€ 278,32		1,69
	TOTALE MEZZI D'OPERA					€ 1 143,36	
3	MATERIALI						
	Vasca monolitica prefabbricata - laminazione	cad	1,00	€ 11 900,00	€ 11 900,00		72,23
	TOTALE MATERIALI					€ 11 900,00	
	SOMMANO					€ 13 255,16	
4	SPESE GENERALI	%	13	€ 13 255,16		€ 1 723,17	10,46
	SOMMANO					€ 14 978,33	
5	UTILE IMPRESA	%	10	€ 14 978,33		€ 1 497,83	9,09
	TOTALE GENERALE					€ 16 476,16	100,00

LISTINO PREZZI 01 Gennaio 2011

VASCHE MONOLITICHE DI CONTENIMENTO MOD. GIGANTE

VOCE DI CAPITOLATO

VASCA MONOLITICA MODELLO GIGANTE IN CALCESTRUZZO ARMATO VIBRATO FACCIA A VISTA (24 ore di maturazione nelle casseforme metalliche) CON CAPIENZA DI LITRI.....
 COMPLETA DI PIASTRA DI COPERTURA PESANTE H.200 mm. ATTA A SOPPORTARE CARICHI STRADALI D400 PREDISPOSTA CON DUE FORI DI ISPEZIONE DN.600. IL PREZZO è COMPRESIVO DI CHIUSINI IN GHISA CIRCOLARI DN.600 PER L'ISPEZIONE CLASSE D400 UNI EN 124

TIPO MANUFATTO	ALTEZZA mm.	LARGHEZZA mm.	LUNGHEZZA mm.	PESO kg.	CAPIENZA litri	PREZZO € completa
GIGANTE 8	2560	2200	2000	6200	8000	€ 2,600.00
GIGANTE 12	2560	2200	3000	8300	12000	€ 3,500.00
GIGANTE 16	2560	2200	4000	10300	16000	€ 4,500.00
GIGANTE 20	2860	2500	4000	13500	20000	€ 6,000.00
GIGANTE 25	2860	2500	5000	16200	25000	€ 6,800.00
GIGANTE 30	2860	2500	6000	18800	30000	€ 7,900.00
GIGANTE 40	2860	2500	8000	25000	40000	€ 10,000.00
GIGANTE 50	2860	2500	10000	30000	50000	€ 11,900.00

✓

VOCE DI CAPITOLATO

VASCA MONOLITICA MODULARE MODELLO VARIANT IN CALCESTRUZZO ARMATO VIBRATO FACCIA A VISTA (24 ore di maturazione nelle casseforme metalliche) CON CAPIENZA DI LITRI.....
 COMPLETA DI PIASTRA DI COPERTURA PESANTE H.400 mm. ATTA A SOPPORTARE CARICHI STRADALI D400 PREDISPOSTA CON DUE FORI DI ISPEZIONE DN.600. IL PREZZO è COMPRESIVO DI CHIUSINI IN GHISA CIRCOLARI DN.600 PER L'ISPEZIONE CLASSE D400 UNI EN 124

VARIANT 84	3650	6700	4920	76000	84000	€ 34,000.00
VARIANT 130	3650	6700	7380	104000	130000	€ 47,000.00
VARIANT 175	3650	6700	9840	132000	175000	€ 61,000.00
VARIANT 220	3650	6700	12300	160000	220000	€ 75,000.00
VARIANT 265	3650	6700	14760	188000	265000	€ 89,000.00
VARIANT 310	3650	6700	17220	216000	310000	€ 103,000.00

E' POSSIBILE SU RICHIESTA LA REALIZZAZIONE DI PARTICOLARI TRATTAMENTI INTERNI (trattamenti con vernici epossidiche, verniciature antiolio ecc.) NEL CASO IN CUI SERVANO PARETI DIVISORIE CANTATTARE L'UFFICIO TECNICO eurombeton srl

ANALISI PREZZI N°6:

Fornitura e posa in opera di impianto di sollevamento costituito da n°2 elettropompe sommergibili ad asse verticale in ghisa della portata 50 l/s cadauna, prevalenza 10 m, potenza nominale da 8,6 kW, tensione di alimentazione 400 V, numero di poli 4, frequenza 50 Hz e tubazione di mandata in acciaio diametro 150 mm. Temperatura liquido compreso tra 0° e 40°, grado di protezione IP68, classe di isolamento F, tipo di cavo elettrico OD H07RN F7G 1.5, tipo di girante monocanale. Completa di sistema di auto-accoppiamento completo con pattino guida, base d'appoggio e guida superiore, compreso bulloni, dadi, guarnizioni e tasselli di fissaggio, completa di regolatore di livello a galleggiante e della tubazione di mandata, in acciaio DN 150 mm, sino al pozzetto di alloggiamento della valvola di ritegno e della saracinesca. Compreso altresì ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

 Unità di misura: **cadauno**

 Totale analisi: **€. 22 201,79**

N°	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE	%
1	MANO D'OPERA						
	Squadra tipo di n° 2 operai:						
	1 operaio specializzato	ore	16,00	€ 27,43	€ 438,88		1,98
	1 operaio qualificato	ore	16,00	€ 25,52	€ 408,32		1,84
	TOTALE MANO D'OPERA					€ 847,20	
2	MEZZI D'OPERA						
	Autocarro con gru 80 q.li, gru 11 q.li allungo m 5,50 (trasporto e posa)	ore	8,00	€ 69,47	€ 555,76		2,50
	TOTALE MEZZI D'OPERA					€ 555,76	
3	MATERIALI						
	a Elettropompa sommergibile, prot 50 l/s, prev 10 m	cad	2,00	€ 6 262,00	€ 12 524,00		56,41
	b Sistema di accoppiamento	cad	2,00	€ 1 530,00	€ 3 060,00		13,78
	c Valvola di livello galleggiante	cad	2,00	€ 38,00	€ 76,00		0,34
	d Catena in acciaio zincato 10 metri	cad	2,00	€ 206,00	€ 412,00		1,86
	e Tubo in acciaio DN 150	m	10,00	€ 38,65	€ 386,50		1,74
	TOTALE MATERIALI					€ 16 458,50	
	SOMMANO					€ 17 861,46	
4	SPESE GENERALI	%	13	€ 17 861,46		€ 2 321,99	10,46
	SOMMANO					€ 20 183,45	
5	UTILE IMPRESA	%	10	€ 20 183,45		€ 2 018,34	9,09
	TOTALE GENERALE					€ 22 201,79	100,00

SL1.100 (1,1 - 11 kW)

POMPA PER ACQUE REFLUE - SL1.100

Temperatura del liquido:	da 0 °C a + 40 °C
Classe di protezione:	IP 68
Classe di isolamento:	F
Cavo di alimentazione:	10 m
Tipo girante:	S-Tube



MONOCANALE SL1.100

Tensione:	3 x400V
Passaggio di solidi:	fino a 100 mm

Diametro Mandata	P ₁ [kW]	I _n [A]	Quadro elettrico	Tipo avviam.	Accopp. Aut.	Base Portatile
DN100	4,8	9,8	vedi pagina Quadri	SD	1E	2F
	6,4	12,1		SD	1E	2F
	8,6	15,8		SD	1E	2F
DN150	4,8	9,8		SD	1G	2H
	6,4	12,1		SD	1G	2H
	8,6	15,8		SD	1G	2H

MODELLO	Codice Prodotto 3x400 V	LISTINO PREZZI [EUR]
SL1.100.100.40.4.51D.B	96873364	4.830,00
SL1.100.100.55.4.51D.B	96873365	5.503,00
SL1.100.100.75.4.51D.B	96873366	6.186,00
SL1.100.150.40.4.51D.B	96873367	4.905,00
SL1.100.150.55.4.51D.B	96873368	5.575,00
SL1.100.150.75.4.51D.B	96873369	6.262,00

Nota: Disponibile la versione A che include il sensore di umidità, acqua in olio WIO, sensore di temperatura Pt 1000 nei cuscinetti e modulo di monitoraggio IO113

ACCESSORI

SE/SL - COLLEGAMENTO AUTOMATICO

Materiale: Ghisa con rivestimento epoxy

No.	Pompa DN	Mandata Piede DN3	Supp. superiore guide	Descrizione	MODELLO	Codice Prodotto	LISTINO PREZZI [EUR]
1A	DN65	DN 65	1" ½	Sistema di Collegamento automatico con supporto superiore guide, guarnizioni e base.	AC 65 65	96090992	334,00
1B		DN 80	1" ½		AC 80 65	96102238	439,00
1C	DN80	DN 80	2"		AC 80 80	96090993	415,00
1D		DN 100	2"		AC 100 80	96102240	754,00
1E	DN100	DN 100	2"		AC 100 100	96090994	741,00
1F		DN 150	2"		AC 150 100	96102241	1.530,00
1G	DN150	DN 150	2"	AC 150 150	96090995	1.130,00	

SE/SL - BASE PER INSTALLAZIONE PORTATILE

Materiale: Ghisa con rivestimento epoxy, eccetto DN150: acciaio zincato

No.	Pompa		Attacchi		Descrizione	MODELLO	Codice Prodotto tubo	LISTINO PREZZI [EUR]	Codice Prodotto filettato	LISTINO PREZZI [EUR]
	Aspirazione DN	Mandata DN	Connessione Tubo	Connessione Filettata						
2A	DN65	DN65	2" ½	R 2" ½	Anello flangiato con curva a 90° e attacco filettato inclusi viti, dadi e rondelle.	RS 65 65	96102253	209,00	96102379	185,00
2B		DN80	3"	R3"		RS 65 80	96102378	204,00	96102380	204,00
2C	DN80	DN65	2" ½	R 2" ½		RS 80 65	96102439	185,00	96102440	185,00
2D		DN80	3"	R3"		RS 80 80	96102254	225,00	96102381	201,00
2E	DN100	DN80	3"	R3"		RS 100 80	96102313	229,00	96102382	212,00
2F		DN100	4"	R4"		RS 100 100	96102255	262,00	96102383	244,00
2G	DN150	DN100	4"	R4"	RS 150 100	96102314	1.224,00	96102384	1.170,00	
2H		DN150	6"	R6"	RS 150 150	96102256	1.520,00	96102385	1.599,00	

SE - BASE PER INSTALLAZIONE VERTICALE

Materiale: Acciaio zincato

No.	Pompa		Attacchi		Descrizione	MODELLO	Codice Prodotto 3x400 V	LISTINO PREZZI [EUR]
	Aspirazione DN1	Mandata DN2 o DN2	Aspirazione DN4	DN4				
3A	DN65	DN65	DN80	DN65	Base per installazione verticale in camera asciutta con curva di 90°.	BS 65	96102257	601,00
3B	DN80	DN65	DN80	DN80		BS 80	96102258	805,00
3C	DN100	DN80	DN100	DN100		BS 80/100	96567174	834,00
			DN150	BS 100		96102259	1.210,00	
3D	DN150	DN100	DN150	DN150		BS 100/150	96567175	1.088,00
			DN200	BS 150		96102260	1.395,00	
					BS 150/200	96567176	1.605,00	

SE - INSTALLAZIONE DI BASE ORIZZONTALE

Materiale: Acciaio zincato

No.	Pompa DN2	Motore		Descrizione	MODELLO	Codice Prodotto	LISTINO PREZZI [EUR]
		N° di poli	Potenza P2				
4A	DN65	2	2,2 e 3 kW	Base per installazione orizzontale in camera asciutta.	B.65.2,2/3.2	96102261	291,00
4B	DN65	2	4 kW		B.65.4.2	96102262	294,00
4C	DN80	2	2,2 e 3 kW		B.80.2,2/3.2	96101912	297,00
4D	DN80	4	1,1 e 2,2 kW		B.80.1,1/2,2.4	96101912	297,00
4E	DN80	2	Da 4 a 7,5 kW		B.80.4/7,5.2	96102200	299,00
4F	DN80	4	4 kW		B.80.4.4	96102200	299,00
4G	DN80	2	9,2 e 11 kW		B.80.9,2/11.2	96102386	262,00
4H	DN100	4	1,5 e 2,2 kW		B.100.1,5/2,2.4	96102201	318,00
4I	DN100	4	Da 3 a 5,5 kW		B.100.3/5,5.4	96101917	320,00
4J	DN100	4	7,5 kW		B.100.7,5.4	96102202	289,00
4K	DN150	4	4 e 5,5 kW		B.150.4/5,5.4	96102263	532,00
4L	DN150	4	7,5 kW		B.150.7,5.4	96102250	535,00

CATENE

CATENE

SEP				SE1 SEV	SEG	Materiale	Codice Prodotto Catena da 3, 6 e 10 metri	LISTINO PREZZI [EUR]
DP10 50	DP10 65	EF 30	SE1 SEV					
*	*	*	*	*	*	Acciaio zincato	96497466	68,00
*	*	*	*	*	*	Acciaio zincato	96497465	127,00
*	*	*	*	*	*	Acciaio zincato	96497464	206,00

ACCESSORI

SERBATOI A MEMBRANA serie GT / per acqua fredda / 16 bar

Pressione di funzionamento: Max. 16 bar
 Temperatura liquido: Max. 70°C
 Attacco tubazione: Flange in acciaio inox
 Pressione di pre-carica: 4 bar (azoto) - (Vedi colonna "PcP")
 Marchi di approvazione: WRAS, NSF, ACS, CE, GOST



Serie VERTICALE con membrana in gomma butilica (non sostituibile)
 Serbatoio: acciaio al carbonio - Attacco filettato: acciaio inox

Volume [l]	Diam est [mm]	Alt. [mm]	Max P [bar]	PcP [bar]	Attacco	MODELLO	Codice prodotto	LISTINO PREZZI [EUR]
12	280	310	16	4	G ¾"	GT-U-12 V	96573348	60,00
25	280	500	16	4	G ¾"	GT-U-25 V	96573349	91,00

* Altezza inclusiva di base d'appoggio, se presente

INTERRUTTORE DI LIVELLO "TSJ"

Grado di protezione: IP55
 Completo di cavo ed elettrodo: Sì
 Applicazione: per pompe tipo JP, CH, CHV, HPJP, HPCH, CM, CMV, CMB, CMVB

Lunghezza cavo [m]	Quantità elettrodi	MODELLO	Codice prodotto	LISTINO PREZZI [EUR]
15	1	TSJ 15	96457903	196,00
20		TSJ 30	96457904	222,00

PRESSOSTATI XMP / XMX

Grado di protezione: IP54
 Temperatura ambiente: da -25°C a +70°C
 Il manometro non è incluso
 Applicazione: per tutti i modelli di pompa

DN Attacchi	DN Manometro	Interruttore ON/OFF	Max Press [bar]	[A]	Pre-set di fabbrica [bar]	Pre-set	MODELLO	Codice prodotto	LISTINO PREZZI [EUR]
Rp ½"	No	No	6	20	2,2 - 3,3	2	XMP A06	91080162	51,00
	Rp ½"	Sì	6	20	2,2 - 3,3	3	XMP C06 MA	91080163	62,00
Rp ½"		Sì	12	20	4 - 6	3	XMP C12 MA	91080164	27,00
	Rp ½"	No	10	4	2,5 - 4	1	XXM 06 inverted	91110373	61,00

MANOMETRO PER PRESSOSTATI

Campo pressione [bar]	Materiale	Attacco	MODELLO	Codice prodotto	LISTINO PREZZI [EUR]
0-6	ABS	radiale	M53RA 0-6	91185077	6,00
0-10			M53RA 0-10	91185078	6,00

KIT PRESSOSTATI PER POMPE 1X230V

Temperatura liquido: da 0°C a +60°C
 Max temp. d'esercizio: 6 bar
 Grado di protezione: IP 54
 Corrente max: 16 A
 Applicazione: pompe monofasi abbinata a serbatoi orizzontali o verticali

Descrizione	Serbatoio	MODELLO	Codice prodotto	LISTINO PREZZI [EUR]
Il kit comprende: 1 raccordo Rp1", 1 pressostato ON/OFF, 1 manometro, 1,5 m di cavo con spina maschio/femmina.	24/ 80 litri	KIT H.	00GF2801	100,00
Il kit comprende: tubo di connessione al serbatoio, raccordo R/RP1, 1 pressostato.	80/120 litri	KIT V	91080004	190,00

Descrizione	Lunghezza cavo [m]	Temp. max	Materiale	MODELLO	Codice prodotto	LISTINO PREZZI [EUR]
Regolatore livello a galleggiante	5	50°C	Plastica	IFP1 5 M	00GF2538	38,00
	10			IFP1 10 M	00GF2539	57,00
	20			IFP1 20 M	00GF2540	78,00
Tipo a palla [1 pezzo]	10	85°C	Polipropilene	LS001 A 10	96003332	106,00
	20			LS001 A 20	96003695	144,00

ANALISI PREZZI N°7:

Fornitura di quadro elettrico di comando, protezione ad azionamento automatico dell'impianto di sollevamento vasca di laminazione compreso cassetta metallica verniciata con staffe di fissaggio a parete, interruttore generale blocco porta, trasformatore ausiliario 24 V, fusibili per la protezione del circuito ausiliario, protezione elettropompe con magnetotermico (fino ad 80 A; con relè termico + terna di fusibili oltre 80 A), contatore comando pompe per avviamento diretto (DOL) oppure contatori più timer comando pompe per avviamento stella triangolo (SD), selettore manuale - 0 - automatico per ogni pompa, lampada spia circuito ausiliario in tensione, lampada spia di marcia per ogni pompa, lampada spia intervento del termico per ogni pompa, compreso montaggio, collegamenti ed allacciamenti elettrici e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Dimensioni quadro elettrico altezza 600 mm, larghezza 400 mm e profondità 200 mm.

Unità di misura: **cadauno**

Totale analisi: **€. 3 099,35**

N°	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE	%
1	MANO D'OPERA 1 operaio specializzato	ore	8,00	€ 27,43	€ 219,44	€ 219,44	7,08
	TOTALE MANO D'OPERA						
2	MATERIALI Quadro elettrico completo dim. 600x400x200 mm	m	1,00	€ 2 274,00	€ 2 274,00	€ 2 274,00	73,37
	TOTALE MATERIALI						
	SOMMANO					€ 2 493,44	
3	SPESE GENERALI	%	13	€ 2 493,44		€ 324,15	10,46
	SOMMANO					€ 2 817,59	
4	UTILE IMPRESA	%	10	€ 2 817,59		€ 281,76	9,09
	TOTALE GENERALE					€ 3 099,35	100,00

QUADRI ELETTRICI

Tipo	Dimensioni [mm]			Termico [A]	Quadri senza strumenti		LISTINO PREZZI [EUR]
	alt.	largh.	prof.		MODELLO	Codice Prodotto	
2 pompe avviamento diretto	400	300	150	1 - 1,6	QUADRO D 1,6 DOL	91219544	1.099,00
				1,6 - 2,5	QUADRO D 2,5 DOL	91219545	1.099,00
				2,5 - 4	QUADRO D 4 DOL	91219546	1.099,00
				4 - 6,3	QUADRO D 6,3 DOL	91219547	1.099,00
				6 - 10	QUADRO D 10 DOL	91219548	1.188,00
				9 - 14	QUADRO D 14 DOL	91219549	1.188,00
				13 - 18	QUADRO D 18 DOL	91219550	1.314,00
				17 - 23	QUADRO D 23 DOL	91219551	1.314,00
				20 - 25	QUADRO D 25 DOL	91219552	1.314,00
				25 - 32	QUADRO D 32 DOL	91219553	1.415,00
450	350	180	30-40	QUADRO D 40 DOL	91219554	1.618,00	
			48-65 / 37-50	QUADRO D 63 DOL	91219555	1.769,00	
600	400	200	56 - 80	QUADRO D 80 DOL	91219556	2.022,00	
2 pompe avviamento stella/triangolo	600	400	200	6 - 10	QUADRO D 10 SD	91219557	2.149,00
				9 - 14	QUADRO D 14 SD	91219558	2.149,00
				13 - 18	QUADRO D 18 SD	91219559	2.274,00
				17 - 23	QUADRO D 23 SD	91219560	2.274,00
				20 - 25	QUADRO D 25 SD	91219561	2.274,00
				25 - 32	QUADRO D 32 SD	91219562	2.654,00
				30-40	QUADRO D 40 SD	91219563	2.932,00
				48-65 / 37-50	QUADRO D 63 SD	91219564	3.235,00
750	500	250	56 - 80	QUADRO D 80 SD	91219565	3.587,00	
1000	600	250	80 - 105	QUADRO D 105 SD	91219566	6.190,00	
3 pompe avviamento diretto	600	400	200	1 - 1,6	QUADRO T 1,6 DOL	9621C402	1.827,00
				1,6 - 2,5	QUADRO T 2,5 DOL	9621C403	1.828,00
				2,5 - 4	QUADRO T 4 DOL	9621C404	1.828,00
				4 - 6,3	QUADRO T 6,3 DOL	9621C405	1.828,00
				6 - 10	QUADRO T 10 DOL	9621C406	1.909,00
				9 - 14	QUADRO T 14 DOL	9621C407	1.990,00
				13 - 18	QUADRO T 18 DOL	9621C408	2.234,00
				17 - 23	QUADRO T 23 DOL	9621C409	2.437,00
				20 - 25	QUADRO T 25 DOL	9621C410	2.559,00
				25 - 32	QUADRO T 32 DOL	9621C411	2.843,00
800	600	250	30-40	QUADRO T 40 DOL	9621C412	3.087,00	
			48-65 / 37-50	QUADRO T 63 DOL	9621C413	3.330,00	
3 pompe avviamento stella/triangolo	700	500	200	56 - 80	QUADRO T 80 DOL	9621C414	4.061,00
				6 - 10	QUADRO T 10 SD	9621C415	3.168,00
				9 - 14	QUADRO T 14 SD	9621C416	3.330,00
				13 - 18	QUADRO T 18 SD	9621C417	3.615,00
				17 - 23	QUADRO T 23 SD	9621C418	3.858,00
				20 - 25	QUADRO T 25 SD	9621C419	3.940,00
				25 - 32	QUADRO T 32 SD	9621C420	4.468,00
				30-40	QUADRO T 40 SD	9621C421	5.077,00
				48-65 / 37-50	QUADRO T 63 SD	9621C422	5.686,00
				56 - 80	QUADRO T 80 SD	9621C423	6.498,00
1800	700	350	80 - 105	QUADRO T 105 SD I	9621C424	9.341,00	

Descrizione	Codice Prodotto	LISTINO PREZZI [EUR]
Segnalazione acustico luminosa interviene per scatto termico e troppo pieno luce lampeggiante livello sonoro = 90 dB a 1 mt. - 2,8 KHz	9621C618	335,00
Segnalazione acustico luminosa con batteria interviene per scatto termico e troppo pieno funziona anche in assenza di tensione autonomia con allarme inserito = 24 h autonomia con allarme inserito = 3 h	9621C619	537,00
	9621C620	425,00
Contatti puliti segnalazione a distanza segnalazione pompa in funzione (1 cad. pompa) segnalazione pompa ferma (1 cad. pompa) segnalazione di scatto termico (1 cad. pompa) segnalazione allarme max. livello (unico) portata contatti: 2A 250 V. AC1	9621C621	89,00

ANALISI PREZZI N°8:

Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso di fine linea, tipo clapet, avente telaio e battente in acciaio inox verniciato, guarnizione in gomma nitrilica, tasselli di fissaggio in resina con viti in acciaio inox per accoppiamento a parete verticale e battente inclinato, tenuta idraulica 0,5 bar, compreso ogni onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Diametro nominale 200 mm.

Unità di misura: **cadauno**Totale analisi: **€ 514,12**

N°	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE	%
1	MANO D'OPERA						
	Squadra tipo di n° 2 operai:						
	1 operaio specializzato	ore	2,00	€ 27,43	€ 54,86		10,67
	1 operaio qualificato	ore	2,00	€ 25,52	€ 51,04		9,93
	TOTALE MANO D'OPERA					€ 105,90	
2	MEZZI D'OPERA						
	Autocarro port sino a 40 qli	ore	0,50	€ 51,42	€ 25,71		5,00
	TOTALE MEZZI D'OPERA					€ 25,71	
3	MATERIALI						
	Valvola antiriflusso in acciaio inox DN 200 mm	cad	1,00	€ 282,00	€ 282,00		54,85
	TOTALE MATERIALI					€ 282,00	
	SOMMANO					€ 413,61	
4	SPESE GENERALI	%	13	€ 413,61		€ 53,77	10,46
	SOMMANO					€ 467,38	
5	UTILE IMPRESA	%	10	€ 467,38		€ 46,74	9,09
	TOTALE GENERALE					€ 514,12	100,00

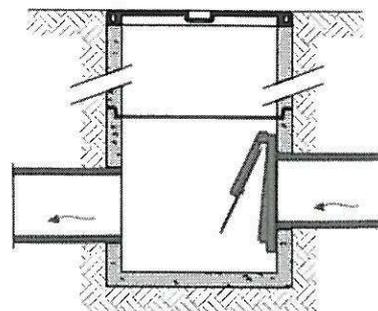


Valvola antiriflusso per pozzetto

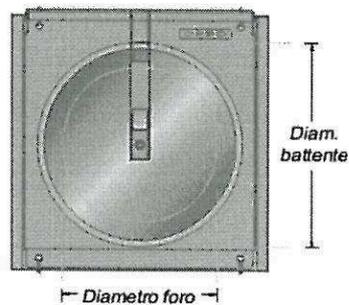
0511

Valvola antiriflusso per pozzetti: telaio e battente in acciaio Inox verniciato, guarnizione in gomma nitrilica. Tasselli di fissaggio in resina con viti in acciaio Inox.
 Diametro Nominale mm.

DN Tubo mm	Ø Foro mm	Esterno mm	Prezzo Euro
110	106	280 x 260	155,00
125	120	275 x 275	165,00
160	155	310 x 310	229,00
200	194	350 x 350	282,00
250	242	400 x 400	349,00
315	308	470 x 470	547,20
400	390	550 x 550	748,80
500	496	640 x 640	1.411,20
630	625	850 x 850	1.958,40



Download
 pozz_valv_anrifl.dwg



Argomenti correlati

- Valvole - Materiali
- Pozzetti prefabbricati - Materiali
- Tubi e Raccordi - Materiali

ANALISI PREZZI N°9:

Fornitura e posa in opera di pozzetto in c.a. prefabbricato tipo traffico spessore minimo cm 10 compreso scavo, trasporto alla pubblica discarica del materiale eccedente, ricolmatura, fornitura dei materiali necessari per l'esecuzione a regola d'arte dei lavori, sottofondo in cls spessore minimo cm 10, sigillatura tubi, escluso solo il chiusino in ghisa pozzetto semplice dim int. 60x60x(h) fino a 150 cm

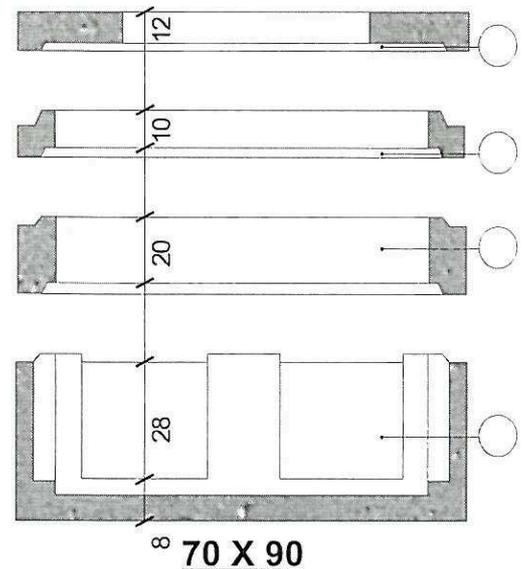
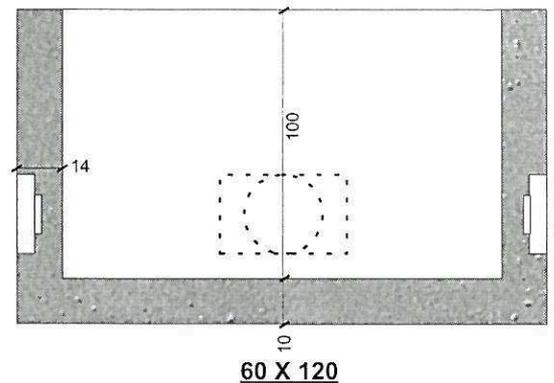
Unità di misura: **cadauno**Totale analisi: **€ 219,03**

N°	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE	%
1	MANO D'OPERA Squadra tipo di n° 2 operai: 1 operaio specializzato 1 operaio qualificato	ore ore	0,50 0,50	€ 27,43 € 25,52	€ 13,72 € 12,76		6,26 5,83
	TOTALE MANO D'OPERA					€ 26,48	
2	MEZZI D'OPERA Autocarro con gru 80 q.li, gru 11 q.li allungo m 5,50 (trasporto e posa)	ore	0,50	€ 69,47	€ 34,74		15,86
	TOTALE MEZZI D'OPERA					€ 34,74	
3	MATERIALI Pozzetto monoblocco 60x60 cm, h=100 cm	cad	1,00	€ 115,00	€ 115,00		52,50
	TOTALE MATERIALI					€ 115,00	
	SOMMANO					€ 176,21	
4	SPESE GENERALI	%	13	€ 176,21		€ 22,91	10,46
	SOMMANO					€ 199,12	
5	UTILE IMPRESA	%	10	€ 199,12		€ 19,91	9,09
	TOTALE GENERALE					€ 219,03	100,00

20

POZZETTI IN CLS VIBRATO PER TELEFONIA SERIE NORMALE E CABLAGGIO

60 X 60			
DENOMINAZIONE	PESO Kg	H cm	PREZZO €
POZZETTO MONOBLOCCO	620	100	115
60 X 120			
DENOMINAZIONE	PESO Kg	H cm	PREZZO €
POZZETTO MONOBLOCCO	1650	100	190
70 X 90			
DENOMINAZIONE	PESO Kg	H cm	PREZZO €
FIBRE OTTICHE			
BASI	370	28	120
PROLUNGA	80	10	42
PROLUNGA	160	20	50
SOLETTA FORO 60 X 60	160	12	40
SOLETTA FORO 70 X 80	140	12	45
80 X 125			
DENOMINAZIONE	PESO Kg	H cm	PREZZO €
FIBRE OTTICHE			
BASI	660	40	150
PROLUNGA	130	10	55
PROLUNGA	220	20	63
PROLUNGA	440	40	100
SOLETTA FORO 60 X 120	190	12	60
SOLETTA FORO 70 X 106	180	12	65

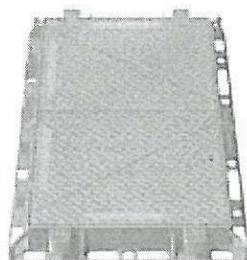


21

CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE SERIE TELEFONIA A NORME UNI-EN 124 (APERTURA SETTORI TRIANGOLARI)

DENOMINAZIONE	INTERNO cm	ESTERNO cm	CLASSE	ALTEZZA cm	PESO Kg
CHIUSINO	60x120*	78x140	D	10	163
CHIUSINO	60x60*	75x78	D	10	86
CHIUSINO	70x106*	88,4x125,5	D	10	182
CHIUSINO	70x80*	87,2x94,5	D	10	119

*Prezzi a richiesta



ANALISI PREZZI N°10:

Fornitura e posa in opera di pozzetto in c.a. prefabbricato tipo traffico spessore minimo cm 10 compreso scavo, trasporto alla pubblica discarica del materiale eccedente, ricolmataura, fornitura dei materiali necessari per l'esecuzione a regola d'arte dei lavori, sottofondo in cls spessore minimo cm 10, sigillatura tubi, escluso solo il chiusino in ghisa
 pozzetto doppio dim int. 120x60x(h) fino a 150 cm

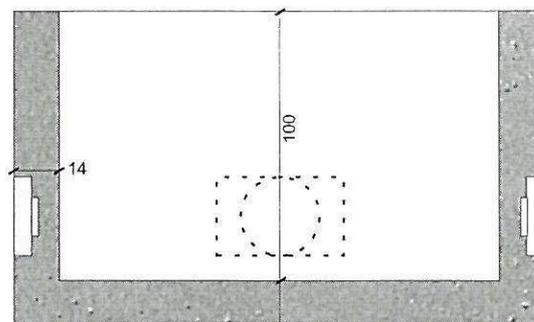
Unità di misura: **cadauno**Totale analisi: **€. 312,25**

N°	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE	%
1	MANO D'OPERA						
	Squadra tipo di n° 2 operai:						
	1 operaio specializzato	ore	0,50	€ 27,43	€ 13,72		4,39
	1 operaio qualificato	ore	0,50	€ 25,52	€ 12,76		4,09
	TOTALE MANO D'OPERA					€ 26,48	
2	MEZZI D'OPERA						
	Autocarro con gru 80 q.li, gru 11 q.li allungo m 5,50 (trasporto e posa)	ore	0,50	€ 69,47	€ 34,74		11,12
	TOTALE MEZZI D'OPERA					€ 34,74	
3	MATERIALI						
	Pozzetto monoblocco 60x120 cm, h=100 cm	cad	1,00	€ 190,00	€ 190,00		60,85
	TOTALE MATERIALI					€ 190,00	
	SOMMANO					€ 251,21	
4	SPESE GENERALI	%	13	€ 251,21		€ 32,66	10,46
	SOMMANO					€ 283,87	
5	UTILE IMPRESA	%	10	€ 283,87		€ 28,39	9,09
	TOTALE GENERALE					€ 312,25	100,00

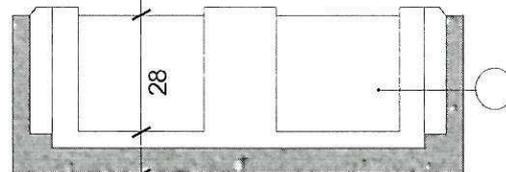
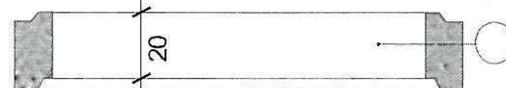
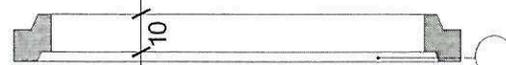
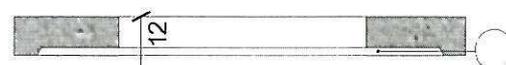
20

POZZETTI IN CLS VIBRATO PER TELEFONIA SERIE NORMALE E CABLAGGIO

60 X 60			
DENOMINAZIONE	PESO Kg	H cm	PREZZO €
POZZETTO MONOBLOCCO	620	100	115
60 X 120			
DENOMINAZIONE	PESO Kg	H cm	PREZZO €
POZZETTO MONOBLOCCO	1650	100	190
70 X 90			
DENOMINAZIONE	PESO Kg	H cm	PREZZO €
FIBRE OTTICHE			
BASI	370	28	120
PROLUNGA	80	10	42
PROLUNGA	160	20	50
SOLETTA FORO 60 X 60	160	12	40
SOLETTA FORO 70 X 80	140	12	45
80 X 125			
DENOMINAZIONE	PESO Kg	H cm	PREZZO €
FIBRE OTTICHE			
BASI	660	40	150
PROLUNGA	130	10	55
PROLUNGA	220	20	63
PROLUNGA	440	40	100
SOLETTA FORO 60 X 120	190	12	60
SOLETTA FORO 70 X 106	180	12	65



60 X 120



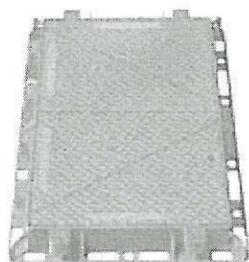
70 X 90

21

CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE SERIE TELEFONIA A NORME UNI-EN 124 (APERTURA SETTORI TRIANGOLARI)

DENOMINAZIONE	INTERNO cm	ESTERNO cm	CLASSE	ALTEZZA cm	PESO Kg
CHIUSINO	60x120*	78x140	D	10	163
CHIUSINO	60x60*	75x78	D	10	86
CHIUSINO	70x106*	88,4x125,5	D	10	182
CHIUSINO	70x80*	87,2x94,5	D	10	119

*Prezzi a richiesta



PREVENTIVI ENTI GESTORI

DIVISIONE INFRASTRUTTURE E RETI
AREA DI BUSINESS ILLUMINAZIONE PUBBLICA
ILLUMINAZIONE PUBBLICA TERRITORIALE NORD OVEST

20131 Milano, Via Beruto 18
Tel. 011/2731331 Fax 02/19652811
enelsol@pec-enel.it

Posta Prioritaria

SOL/IPT/NO/ZOIP/ZOIPAL/AL AG
Offerta SAP n° 20011473



Spett.le 3i Engineering S.r.l.

Via Galimberti 36
15121 Alessandria (AL)

Posta Elettronica Certificata

e p.c.

Spett.le Comune di Alessandria

comunedialessandria@legalmail.it

Oggetto: Offerta per la costruzione degli impianti di illuminazione pubblica, presso nuovo centro commerciale Località Astuti, nel Comune di Alessandria.

Con riferimento alla Vostra cortese richiesta ed agli accordi intercorsi, abbiamo predisposto il preventivo di spesa per la realizzazione delle attività indicate nella relazione tecnica allegata alla presente, prevedendo l'utilizzo delle apparecchiature di illuminazione stradale con tecnologia a LED "Archilede".

Le attività proposte con la presente potranno essere fornite dalla scrivente società al prezzo finale di **€ 138.000,00 + 10 % IVA per un totale di € 151.800,00.**

In merito alle apparecchiature ARCHILEDE HIGH PERFORMANCE, qui proposte, fra le numerose peculiarità innovative che le pongono ai vertici dell'attuale tecnologia LED, si evidenzia l'impiego della tecnologia "multi-layer", in cui ogni singola ottica dell'apparecchio illumina la totalità della porzione di strada cui l'apparecchio è dedicato. In tale modo, Archilede High Performance favorisce l'ottimizzazione e l'uniformità del flusso luminoso ottenendo un illuminamento privo di zone d'ombra e senza alcuna dispersione del flusso verso l'alto e contribuendo così anche ad una efficace riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici.

L'apparecchiatura ARCHILEDE HIGH PERFORMANCE è inoltre dotata di un ballast elettronico dimmerabile su ben tre valori di flusso luminoso nominale, ottenuti grazie alla possibilità di variare la corrente di pilotaggio delle singole sorgenti luminose. Questa specifica peculiarità dell'Archilede HP ne consente la piena compatibilità le più svariate tipologie illuminotecniche di strade, consentendo altresì di ottenere un ulteriore beneficio di efficienza della sorgente luminosa rispetto alla normale tecnologia LED.

Il prodotto è certificato IMQ ed ha superato le seguenti prove:

-Secondo Norma IEC 60598-1 e IEC 60598-2 e 3 (tra cui: prove di assorbimento, termiche, di durata, meccaniche, grado IP 66, di montaggio);



- Secondo Norma IEC 60598-2-6 e Norma EN61347;
- Secondo Norma EN62471:2008 (prova per la determinazione del gruppo di rischio);
- Secondo specifica tecnica Enel Sole (tra cui: prova di vibrazione, fotometriche, controlli dimensionali);

In conclusione, ARCHILEDE HIGH PERFORMANCE consente, grazie alle soluzioni tecniche brevettate (soluzioni per la dissipazione termica, ballast elettronico) di ottenere:

- Risparmi energetici superiori al 40%;
- Elevata resa cromatica (Ra 70/100);
- Dimmering punto-punto che eviterà l'installazione di nuovi quadri con regolatore di flusso;
- Abbattimento dell'inquinamento luminoso.
- Riduzione dei disservizi generati da lampade guaste;
- Riduzione di emissione di CO2 in atmosfera.

Le apparecchiature "ARCHILEDE HIGH PERFORMANCE" sono oggetto di privativa industriale di cui è titolare Enel Sole. In particolare:

- A) Domanda internazionale di brevetto PCT/IT2010/000333 ("Lighting module with optimized emission") depositata in data 23/07/2010;
- B) Domanda italiana di brevetto FI2012A000013 ("Apparato di illuminazione") depositata in data 26/01/2012;
- C) Domanda comunitaria di registrazione di disegno o modello industriale n. 2045005 relativa al "design" delle Apparecchiature Archilede depositata in data 22/05/2012.

In proposito si evidenzia che la titolarità di un'esclusiva sull'utilizzo di un determinato bene, rientra nell'ambito dei casi in cui la normativa attualmente vigente in materia di appalti, ritiene possibile un eventuale ricorso alla procedura negoziata di cui all'art. 57 co.2, let.b) del D.Lgs 163/2003.

VALIDITA' E CONFERMA DELL'OFFERTA

La conferma d'ordine si intende avvenuta al ricevimento da parte nostra (anche tramite fax al n. 02/39652811 o tramite PEC all'indirizzo enelsole@pec.enel.it) della comunicazione formale di accettazione (che dovrà contenere l'indicazione del ns. numero di offerta).

La validità dell'offerta è di 120 giorni dalla data di invio della presente lettera; decorso tale termine dovranno essere presi opportuni accordi per l'eventuale aggiornamento economico dell'offerta.

MODALITA' DI PAGAMENTO

L'importo sarà fatturato in due rate; la prima fattura, corrispondente al 50% dell'importo totale pari a € 69.000,00 + 10 % IVA per un totale di € 75.900,00 sarà emessa al ricevimento del provvedimento deliberativo di accettazione e/o alla ricezione della conferma d'ordine, la seconda, a saldo del restante 50%, verrà emessa ad avvenuta ultimazione dei lavori. Entrambe dovranno essere pagate entro le rispettive date di scadenza ivi riportate.

Qualora il pagamento avvenisse oltre il termine sopra indicato Enel Sole, ferma la

facoltà di adottare tutti i provvedimenti atti alla tutela del proprio credito, potrà applicare gli interessi di mora nella misura degli interessi legali oltre le maggiori spese in applicazione di quanto previsto dal D. Lgs. n. 231 del 09/10/2002.

Il pagamento dovrà essere effettuato a favore di Enel Sole S.r.l. (Viale Tor di Quinto 45/47 00191 - Roma) mediante accredito su conto corrente intrattenuto presso:

BANCA INTESASANPAOLO, Agenzia 4818 di Roma

codice IBAN IT41D0306905048031780160117

oppure mediante bollettino postale sul c/c n° 16979031

In entrambi i casi dovranno essere specificati nella causale il numero dell'offerta SAP e i riferimenti contenuti nell'oggetto della lettera.

ESECUZIONE DEI LAVORI

I tempi per la realizzazione delle opere sono stimati in 90 giorni lavorativi salvo ritardi per cause non direttamente a noi imputabili e comunque subordinatamente all'ottenimento di permessi ed autorizzazioni che il Committente si impegna a far rilasciare da privati e dagli Enti interessati al passaggio delle linee, all'infissione dei sostegni e/o all'installazione degli sbracci e corpi illuminanti.

In accordo con quanto prescritto dalla vigente normativa CEI 64-8;V2 con particolare riferimento alla sezione 714, al DM 223/92, al DM 03/06/1998 al DM 21/06/2004 alla Lettera del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Dipartimento per le opere Pubbliche e per l'Edilizia, Direzione Generale per le Strade ed Autostrade Prot. 3065 del 25/08/04 e alla norma UNI EN 1317-2, l'installazione di eventuali Barriere di Sicurezza Stradali a protezione dei Sostegni di Illuminazione Pubblica, sarà valutata Tecnicamente ed Economicamente solo a seguito di eventuali Prescrizioni emesse dal Proprietario o Gestore della strada.

Enel Sole si riserva di svolgere tutte le attività oggetto della presente offerta direttamente o attraverso Società controllanti, controllate, collegate, partecipate, affiliate od appartenenti al Gruppo Enel, ovvero ricorrendo ad appalto, previo esperimento delle rispettive gare, osservando la normativa applicabile in materia.

ALLACCIAMENTO DELL'IMPIANTO

Vi informiamo che Enel Sole provvederà alla realizzazione dell'impianto così come indicato nell'allegata relazione tecnica, ma non potrà effettuare il collegamento alla linea di distribuzione.

Il Committente dovrà pertanto richiedere al proprio fornitore di energia l'allacciamento dell'impianto realizzato e/o l'eventuale variazione della potenza installata.

PROPRIETA' DEGLI IMPIANTI

L'impianto in oggetto, ad avvenuta realizzazione, verrà consegnato al Committente che ne diventerà integralmente proprietario.

DICHIARAZIONI IN MATERIA D'IVA

Precisiamo che, fermo restando l'orientamento espresso in proposito dal Ministero delle Finanze, l'I.V.A. per i lavori inerenti alla realizzazione degli impianti di illuminazione pubblica a seguito di urbanizzazione primaria, è applicata in misura agevolata al solo scopo di prevenire possibili controversie e non costituisce rinuncia della Ns. società all'esercizio di ogni diritto connesso all'applicazione delle norme che disciplinano la

materia.

Nel ringraziarVi per la cortese attenzione Vi comunichiamo che per ogni ulteriore informazione potete rivolgerVi al ns tecnico Morgani Adriana tel. 0131/492368 o al nostro Account Braini Emilio tel. 329/8127185.

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti.

Luca Lorenzo Rainero

Il Responsabile

IL PRESENTE DOCUMENTO E' SOTTOSCRITTO CON FIRMA DIGITALE AI SENSI DELL'ART. 21 DEL D.LGS. 82/2005. LA RIPRODUZIONE DELLO STESSO SU SUPPORTO ANALOGICO E' EFFETTUATA DA ENEL SERVIZI E COSTITUISCE UNA COPIA INTEGRA E FEDELE DELL'ORIGINALE INFORMATICO, DISPONIBILE A RICHIESTA PRESSO L'UNITA' EMITTENTE.

Allegati:

Relazione Tecnica

Comune di ALESSANDRIA

**Realizzazione impianto IP nuovo centro
commerciale località Astuti (3i engineering)**

Descrizione delle revisioni:

0: Prima emissione

0	Firma LAVEZZO D.	Firma VAISITTI D.	Firma PIDDIU R.	26/06/2014
Rev.	INCARICATO	VERIFICATO	APPROVATO	Data

QUESTO DOCUMENTO E' AD USO: PUBBLICO

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Enel Sole e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Enel Sole. Qualora fosse stato ricevuto per errore si prega di informare tempestivamente il mittente e distruggere la copia in proprio possesso.

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. CRITERI PROGETTUALI E PRESCRIZIONI.....	3
3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	3
4. DATI PROGETTUALI	4
A) INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI STUDIO	4
B) CLASSIFICAZIONE DELLA ZONA A1	4
C) CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI RIFERIMENTO	4
D) PARAMETRI D'INFLUENZA	4
E) CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	4
F) COEFFICIENTE DI MANUTENZIONE	5
G) VALORI DI LUMINANZA PREVISITI E RISULTATI OTTENUTI	5
H) CLASSIFICAZIONE DELLA ZONE ZONE A2 - A3	5
I) CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI RIFERIMENTO	5
J) PARAMETRI D'INFLUENZA	5
K) CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI RIFERIMENTO	6
L) COEFFICIENTE DI MANUTENZIONE	7
M) VALORI DI LUMINANZA PREVISITI E RISULTATI OTTENUTI	7
N) CLASSIFICAZIONE DELLA STRADA - ZONA A4	7
O) CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI RIFERIMENTO	7
P) PARAMETRI D'INFLUENZA	7
Q) CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	7
R) COEFFICIENTE DI MANUTENZIONE	7
S) VALORI DI LUMINANZA PREVISITI E RISULTATI OTTENUTI	7
5. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	8
6. PRESCRIZIONI PARTICOLARI	9
7. MANUALE D'USO	9
8. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	11

1. PREMESSA

La presente relazione si riferisce al progetto per la realizzazione dell'impianto di pubblica illuminazione previsto presso il nuovo centro commerciale da realizzarsi in località Astuti (richiedente Studio 3i Engineering), come concordato in fase di sopralluogo con il progettista Andrea Arobbio.

2. CRITERI PROGETTUALI E PRESCRIZIONI

Il progetto è stato sviluppato tenendo conto di realizzare gli impianti in conformità alle vigenti prescrizioni normative e legislative ed in particolare al fine di:

- razionalizzare i consumi energetici;
- realizzare impianti funzionali, flessibili e facilmente mantenibili;
- realizzare impianti utilizzando componenti affidabili;
- predisporre gli impianti per eventuali futuri ampliamenti;

3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per tutti gli interventi previsti, Enel Sole assicura il rispetto delle seguenti Norme e Leggi:

- Legge 186/68 "Disposizioni per la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici";
- Legge 791/77 "Dir. CEE sicurezza materiale elettrico";
- D. Lgs. 285/92 "Nuovo codice della strada" e s.m.i.;
- Norma CEI 11-4 "Esecuzione delle linee elettriche aeree esterne";
- Norma CEI 11-17 "Linee elettriche in cavo";
- Norma CEI 20-40 "Guida per l'uso di cavi in bassa tensione";
- Norma CEI 64-8 "Impianti elettrici utilizzatori con tensione inferiore a 1000 V ca e 1500 V cc";
- Norma CEI 17-70 "Guida all'applicazione delle norme dei quadri di bassa tensione";
- Norma CEI 23-51 "Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare";
- Norma CEI EN 60439-1 "Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT)";
- Norma UNI 11248 "Illuminazione Stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche";
- Norma UNI 10819 "Illuminazione pubblica - Requisiti per la limitazione della dispersione del flusso luminoso diretto verso il cielo";
- Norma UNI EN 12665 "Luce e illuminazione - termini fondamentali e criteri per i requisiti illuminotecnici";
- Norma UNI EN 13201-2-3-4 "Illuminazione stradale";
- Legge Regionale del Piemonte n° 31/00 "Disposizioni per la prevenzione e lotta all'inquinamento luminoso e per il corretto impiego delle risorse energetiche".

Tutti i materiali impiegati saranno adatti agli ambienti di installazione, rispondenti alle specifiche Norme CEI/UNEL ove esistenti e, qualora ne sia prevista la concessione per la categoria merceologica di appartenenza dotati del Marchio Italiano di Qualità (IMQ) e/o del

	RELAZIONE TECNICA	Codice di Classificazione RT 174402.0
		Pag. 4 di 13

contrassegno CEI o di altro marchio/certificazione equivalente. In ogni caso tutti i materiali dovranno essere provvisti del marchio CE.

4. DATI PROGETTUALI

a) INDIVIDUAZIONE DELLA ZONA DI STUDIO

Si individuano le seguenti zone di studio:

- A1) n° 1 zona di studio per la rotatoria incrocio con ex S.S.10
- A2) n° 1 zona di studio area parcheggi fabbricato 1
- A3) n° 1 zona di studio area parcheggi fabbricato 2
- A4) n° 1 zona di studio strade interne area commerciale

b) CLASSIFICAZIONE DELLA ZONA A1

La zona oggetto di progetto illuminotecnico, non avendo il Committente fornito precise informazioni è stata classificata secondo quanto riportato nel D.M. 12/03/05 "Classificazione delle Strade" e nel D.L. 285 del 30/04/1992 "Nuovo codice della strada", di tipo: **CE (zone commerciali, incroci stradali di una certa complessità, rotatorie)**

c) CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI RIFERIMENTO

In conformità alla norma UNI 11248, la categoria illuminotecnica di riferimento per la singola zona di studio di cui al punto a1), è stata classificata **CE2**

d) PARAMETRI D'INFLUENZA

L'analisi della zona di studio e i criteri progettuali adottati in accordo con le prescrizioni del prospetto 3 della norma UNI 11248 si determina i seguenti parametri d'influenza:

- Colore della luce con Ra > 60 **- 1 categoria illuminot.**

e) CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO

Sulla base della valutazione dei precedenti parametri, la categoria illuminotecnica di progetto viene classificata **CE3**

f) COEFFICIENTE DI MANUTENZIONE

Si assume come coefficiente di manutenzione il valore di: **0.9** (*pari al 90%*)

g) VALORI DI LUMINANZA PREVISITI E RISULTATI OTTENUTI

- Zona di studio A1

	Valori Richiesti	Valori Calcolati	Esito
E (lux)	15	30	Positivo
U_o [min]	0,4	0,73	Positivo

dove:

E *Illuminamento medio*
U_o *Uniformità generale della luminanza*

h) CLASSIFICAZIONE DELLE ZONE A2 – A3

Le zone oggetto di progetto illuminotecnico, non avendo il Committente fornito precise informazioni è stata classificata secondo quanto riportato nel D.M. 12/03/05 "Classificazione delle Strade" e nel D.L. 285 del 30/04/1992 "Nuovo codice della strada", di tipo: **CE (zone commerciali, incroci stradali di una certa complessità, rotonde)**

i) CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI RIFERIMENTO

In conformità alla norma UNI 11248, la categoria illuminotecnica di riferimento per la singola zona di studio di cui al punto a1), è stata classificata **CE2**

j) PARAMETRI D'INFLUENZA

L'analisi della zona di studio e i criteri progettuali adottati in accordo con le prescrizioni del prospetto 3 della norma UNI 11248 si determina i seguenti parametri d'influenza:

- Colore della luce con Ra > 60
- 1 categoria illuminot.**

	RELAZIONE TECNICA	Codice di Classificazione RT 174402.0
		Pag. 6 di 13

k) CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO

Sulla base della valutazione dei precedenti parametri, la categoria illuminotecnica di progetto viene classificata **CE3**

l) COEFFICIENTE DI MANUTENZIONE

Si assume come coefficiente di manutenzione il valore di: **0.9** (*pari al 90%*)

m) VALORI DI LUMINANZA PREVISITI E RISULTATI OTTENUTI

- Zona di studio A2

	Valori Richiesti	Valori Calcolati	Esito
E (lux)	15	31	Positivo
U_o [min]	0,4	0,52	Positivo

-
- Zona di studio A3

	Valori Richiesti	Valori Calcolati	Esito
E (lux)	15	32	Positivo
U_o [min]	0,4	0,485	Positivo

dove:

E *Illuminamento medio*
U_o *Uniformità generale della luminanza*

n) CLASSIFICAZIONE DELLA STRADA (ZONA A4)

La strada tipo oggetto di progetto illuminotecnico, non avendo il Committente fornito precise informazioni è stata classificata secondo quanto riportato nel D.M. 12/03/05 "Classificazione delle Strade" e nel D.L. 285 del 30/04/1992 "Nuovo codice della strada", di tipo: **F (strada locale urbana)**

Il limite di velocità rilevato durante il sopralluogo, sia dalla segnaletica stradale verticale e/o orizzontale presente nella zona di studio è pari a: **50 km/h**

o) CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI RIFERIMENTO

In conformità alla norma UNI 11248, la categoria illuminotecnica di riferimento per la singola zona di studio di cui al punto a1), è stata classificata **ME3b**

p) PARAMETRI D'INFLUENZA

Condizioni non conflittuali: **-1 categoria illuminotecnica**

Segnaletica cospicua: **-1 categoria illuminotecnica**

q) CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO

Sulla base della valutazione dei precedenti parametri, la categoria illuminotecnica di progetto viene classificata **ME4A**

r) COEFFICIENTE DI MANUTENZIONE

Si assume come coefficiente di manutenzione il valore di: **0.9 (pari al 90%)**

s) VALORI DI LUMINANZA PREVISITI E RISULTATI OTTENUTI

	Valori Richiesti	Valori Calcolati	Esito
L (cd/m²)	0,75	0,92	Positivo
U_o [min]	0,4	0,4	Positivo
U_l [min]	0,6	0,8	Positivo

	RELAZIONE TECNICA		Codice di Classificazione RT 174402.0
			Pag. 8 di 13

TI in % [max]	15	10	Positivo
-------------------------	----	----	-----------------

dove:

L	<i>Luminanza media del manto stradale</i>
U_g	<i>Uniformità generale della luminanza</i>
U_l	<i>Uniformità longitudinale della luminanza</i>
TI	<i>Incremento di soglia</i>

5. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

CENTRO COMMERCIALE FRZ. ASTUTI – ROTONDA SU EX S.S.

Opere a cura del Cliente: fondazioni per sostegni pubblica illuminazione, pozzetti e canalizzazioni come concordato in fase di sopralluogo.

Opere a cura di Enel Sole:

- Esecuzione rilievi strumentali preliminari per verifica consistenza terreno
- Esecuzione fondazione monolitica per torre faro
- Fornitura e posa nella fondazione realizzata n .1 torre faro della ditta LANDINI modello Landini Light altezza mt. 20 diam. base 450 mm – diam. testa 200 mm con movimentazione manuale della corona tramite argano integrato, completa di testa di trascinamento a tre funi inox, cassetta di derivazione IP67 e n. 10 proiettori della ditta FIVEP mod. NEWTON 18 led 4000 k° 138W ottica asimmetrica, allacciati a linea IP mediante cavo bipolare in rame 2 x 2,5 mm² FG7OR – 0,6/1 kV.
- Fornitura e posa nelle fondazioni predisposte n. 3 sostegni tronco-conici in acciaio altezza fuori terra mt. 8 e n. 2 apparecchi di illuminazione stradale ARCHILEDE HP 42 led, allacciati a linea IP mediante cavo bipolare in rame 2 x 2,5 mm² FG7OR – 0,6/1 kV.
- Fornitura e posa nelle fondazioni predisposte n. 2 sostegni tronco-conici in acciaio altezza fuori terra mt. 8 con n. 1 apparecchio di illuminazione stradale ARCHILEDE HP 42 led, allacciato a linea IP mediante cavo bipolare in rame 2 x 2,5 mm² FG7OR – 0,6/1 kV.
- Fornitura e posa mt. 270 di linea in cavo quadripolare in rame 4x10 mm² FG7OR – 0,6/1 kV all'interno delle tubazioni predisposte con eventuale pulizia del cavidotto e dei pozzetti.
- Esecuzione giunti e derivazioni, fornitura e posa cassette di derivazione / sezionamento interne ai sostegni con relative portelle di chiusura.
- Fornitura e posa n. 1 palina in vetroresina per sostegno quadro comando.

	RELAZIONE TECNICA	Codice di Classificazione RT 174402.0
		Pag. 9 di 13

- Fornitura e posa n. 1 quadro di comando trifase, esecuzione eventuali giunzioni, derivazioni ed opere accessorie.
- Esecuzione eventuali opere accessorie.

CENTRO COMMERCIALE FRZ. ASTUTI – ZONA PARCHEGGI E STRADE
COLLEGAMENTO 1 (aree con cessione prevista a Comune)

Opere a cura del Cliente: fondazioni per sostegni pubblica illuminazione, pozzetti e canalizzazioni come concordato in fase di sopralluogo.

Opere a cura di Enel Sole:

- Fornitura e posa in fondazione predisposta n. 1 sostegno tronco-conici in acciaio altezza fuori terra mt. 8 e n. 3 apparecchi di illuminazione stradale ARCHILEDE HP 42 led, allacciati a linea IP mediante cavo bipolare in rame 2 x 2,5 mm² FG7OR – 0,6/1 kV.
- Fornitura e posa nelle fondazioni predisposte n. 33 sostegni tronco-conici in acciaio altezza fuori terra mt. 8 e n. 2 apparecchi di illuminazione stradale ARCHILEDE HP 42 led, allacciati a linea IP mediante cavo bipolare in rame 2 x 2,5 mm² FG7OR – 0,6/1 kV.
- Fornitura e posa nelle fondazioni predisposte n. 14 sostegni tronco-conici in acciaio altezza fuori terra mt. 8 con n. 1 apparecchio di illuminazione stradale ARCHILEDE HP 42 led, allacciato a linea IP mediante cavo bipolare in rame 2 x 2,5 mm² FG7OR – 0,6/1 kV.
- Fornitura e posa mt. 860 di linea in cavo quadripolare in rame 4x10 mm² FG7OR – 0,6/1 kV all'interno delle tubazioni predisposte con eventuale pulizia del cavidotto e dei pozzetti.
- Esecuzione giunti e derivazioni, fornitura e posa cassette di derivazione / sezionamento interne ai sostegni con relative portelle di chiusura.
- Esecuzione eventuali opere accessorie.

CENTRO COMMERCIALE FRZ. ASTUTI – ZONA PARCHEGGI E STRADE
COLLEGAMENTO 1 (aree destinate a proprietà privata)

	RELAZIONE TECNICA	Codice di Classificazione RT 174402.0
		Pag. 10 di 13

Opere a cura del Cliente: fondazioni per sostegni pubblica illuminazione, pozzetti e canalizzazioni come concordato in fase di sopralluogo.

Opere a cura di Enel Sole:

- Fornitura e posa nelle fondazioni predisposte n. 25 sostegni tronco-conici in acciaio altezza fuori terra mt. 8 e n. 2 apparecchi di illuminazione stradale ARCHILEDE HP 42 led, allacciati a linea IP mediante cavo bipolare in rame 2 x 2,5 mm² FG7OR – 0,6/1 kV.
- Fornitura e posa nelle fondazioni predisposte n. 8 sostegni tronco-conici in acciaio altezza fuori terra mt. 8 con n. 1 apparecchio di illuminazione stradale ARCHILEDE HP 42 led, allacciato a linea IP mediante cavo bipolare in rame 2 x 2,5 mm² FG7OR – 0,6/1 kV.
- Fornitura e posa mt. 590 di linea in cavo quadripolare in rame 4x10 mm² FG7OR – 0,6/1 kV all'interno delle tubazioni predisposte con eventuale pulizia del cavidotto e dei pozzetti.
- Esecuzione giunti e derivazioni, fornitura e posa cassette di derivazione / sezionamento interne ai sostegni con relative portelle di chiusura.
- Fornitura e posa n. 1 palina in vetroresina per sostegno quadro comando.
- Fornitura e posa n. 1 quadro di comando trifase, esecuzione eventuali giunzioni, derivazioni ed opere accessorie.
- Esecuzione eventuali opere accessorie.

6. PRESCRIZIONI PARTICOLARI

Eventuali interventi non previsti nella presente relazione non imputabili alla Enel Sole, saranno effettuati solo a valle di sopralluogo congiunto e/o a seguito vostra autorizzazione formale; in occasione delle emissioni delle opportune varianti si dovrà specificare se la remunerazione avverrà a consuntivo o mediante integrazione alla delibera/determina originaria.

Eventuali permessi relativi alla posa dei sostegni di pubblica illuminazione ed alla posa delle linee saranno richiesti a cura e spese DEL RICHIEDENTE.

E' a carico del richiedente la richiesta e la posa delle nuove forniture di energia elettrica necessarie ed indispensabili per alimentare il nuovo impianto oggetto del preventivo.

- **n° 1 fornitura trifase 10 kW per alimentazione torre faro rotonda su ex S.S., punti luce parcheggi e strade destinata ad essere cedute al Comune.**
- **n° 1 fornitura trifase 6 kW per alimentazione punti luce parcheggi e zone destinate a rimanere di proprietà privata**

	RELAZIONE TECNICA	Codice di Classificazione RT 174402.0
		Pag. 11 di 13

L'esecuzione dei lavori esposti nella presente avverranno in 90 giorni lavorativi, fatto salvo i tempi di richiesta delle rimozioni di vincoli (a titolo esemplificativo e non esaustivo Privati, Enti, Province) e in generale per motivi non imputabili alla Enel Sole.

7. MANUALE D'USO

DESCRIZIONE

L'impianto in oggetto è composto da complessi illuminanti, costituiti Pali con apparecchio illuminante di tipo di tipo artistico, alimentato da linea interrata.

COLLOCAZIONE

Su lato della strada.

DESTINAZIONE D'USO

Consentire il transito in sicurezza di autoveicoli e pedoni nelle ore serali dopo il tramonto del sole.

8. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

LIVELLO MINIMO DELLA PRESTAZIONI

Garantire i livelli minimi d'illuminamento previsti dalla norma UNI 11248

ANOMALIE RISCOINTRABILI

Il corpo illuminante rappresenta il punto più problematico in quanto in seguito a disservizio, può compromettere la percezione visiva di ostacoli fissi e/o mobili.

Controlli	Periodicità Controlli	Risorse	Ut / P.S.
Apparecchi illuminanti			
Accensione e funzionamento del centro luminoso	Giornaliero	Nessuna	Ut
Verifica ed eventuale sistemazione del fissaggio degli apparecchi di illuminazione sui relativi sostegni e del corretto orientamento ottico rispetto ai piani da illuminare;	Ogni due anni	Attrezzature manuali Prodotti specifici	P.S.
Pulizia degli apparecchi di illuminazione ed in particolare del gruppo ottico; gli eventuali prodotti impiegati dovranno essere chimicamente non aggressivi nei confronti dei materiali costituenti il corpo illuminante ed innocui per le persone e per l'ambiente;	Ogni due anni	Attrezzature manuali Prodotti specifici	P.S.
Quadri elettrici			

Esame a vista mirato alla verifica della esistenza delle targhe identificative dei quadri e dello stato di conservazione di tutti i componenti (integrità dei contenitori compresi gli elementi di fissaggio, stato dei collegamenti elettrici, integrità delle apparecchiature di protezione, controllo e regolazione);	Ogni due anni	Attrezzature manuali Prodotti specifici Materiali specifici	P.S.
Pulizia del vano interno dei contenitori comprese le apparecchiature, serraggio delle cerniere e dei collegamenti elettrici, verifica strumentale della funzionalità ed efficienza delle apparecchiature, eventuale ripristino di tarature dei dispositivi, controllo e regolazione dei cicli di funzionamento;	Ogni due anni	Attrezzature manuali Prodotti specifici Materiali specifici	P.S.
Eventuale sostituzione di componenti guasti o inefficienti	A seguito di guasto	Attrezzature manuali Prodotti specifici Materiali specifici	P.S.

CONTROLLI

Componente	Controlli	Risorse	Ut / P.S.
Ogni giorno			
Apparecchio illuminante	Accensione	Nessuna	Ut
Ogni 2 anni			
Sostegno (palo o braccio a muro) e apparecchio illuminante	Controllo generale dei serraggi meccanici ed elettrici e verifica cablaggio elettrico. Verifica dello stato di conservazione del sostegno.	Attrezzature Manuali Materiali specifici	P.S.
Quadro elettrico	Controllo generale dei serraggi meccanici ed elettrici e verifica cablaggio elettrico	Attrezzature Manuali Materiali specifici	P.S.

INTERVENTI

Componente	Intervento	Risorse	Ut / P.S.
Su guasto			
Sostegno (palo o braccio a muro) e apparecchio illuminante	Sostituzione componente del cablaggio elettrico. Verifica dello stato di conservazione del sostegno. Pulizia generale	Attrezzature Manuali Materiali Specifici	P.S.
Quadro elettrico	Sostituzione componente del cablaggio elettrico guasto. Pulizia generale	Attrezzature Manuali Materiali Specifici	P.S.
Ogni due anni			
Sostegno (palo o braccio a muro) e apparecchio illuminante	Controllo generale dei serraggi meccanici ed elettrici e verifica	Attrezzature Manuali	P.S.

	cablaggio elettrico. Sostituzione lampada Lubrificazione parti in movimento. Eventuale trattamento anticorrosivo , eventuale riverniciatura.	collarino di protezione, eventuale rifacimento	Materiali Specifici Tester Aspirapolvere, stracci e prodotti specifici
Quadro elettrico	Controllo generale dello stato di funzionamento e integrità dell'involucro. Verifica della taratura delle protezioni Prove strumentali Pulizia generale Lubrificazione parti in movimento		Attrezzature Manuali Materiali Specifici Tester Aspirapolvere, stracci e prodotti specifici
			P.S.

Ut: eseguibile da Utente

P.S.: eseguibile da Personale Specializzato

A.M.A.G. S.p.A.
Azienda Multiutility Acque Gas
Capitale sociale Euro 87.577.205,00 I.V.

Via Damiano Chiesa, 18
15100 Alessandria
Telefono 0131283611, fax 0131267220
amagal@tin.it



Alessandria, 24 LUG. 2014
Prot. n° PS/Im 0942

Dott.ing. Panizza Andrea
Via U.Rattazzi, 49
15121 Alessandria (AL)

Fax. 0131/232892

**Oggetto: Estendimento reti acqua e gas per nuovo PEC "Nuova area Commerciale Astuti"
- S.P.10 Alessandria-Asti km 1**

A seguito della vostra richiesta del 26/06/2014 ed all'incontro tenutosi c/o i Ns. uffici, con la presente siamo a comunicarVi che l'importo per i lavori di cui all'oggetto e' di € 23.000,00 + I.V.A. di legge.

L'importo e' relativo alla fornitura e posa di mt.180 circa di condotta idrica in pead PE100 PN16 DE160 e di mt.120 circa di condotta gas in pead PE80 SDR11 S5 DE160 comprensive degli accessori di rete.

Restano a Vs. carico, come concordato durante l'incontro con il Vs. Geom. F.Chirubini, gli scavi, le nicchie per i collegamenti alle reti esistenti, il ripristino degli scavi e qualsiasi altro lavoro edile che si rendesse necessario durante la posa delle nuove condotte; segnaliamo che il rinterro a lavori di posa ultimati dovra' avvenire in presenza di personale A.M.A.G. secondo le specifiche allegate.

Si ricorda che nel caso la strada oggetto del lavoro non diventi Comunale, il presente preventivo dovra' essere riformulato in quanto gli allacciamenti acqua e gas verranno eseguiti sino al limite della proprieta' privata.

Rimunendo a disposizione per eventuali/ulteriori chiarimenti, cogliamo l'occasione per porgere cordiali saluti.

Il tecnico incaricato
Geom. Marco La Felice
La Felice Marco

Il Direttore Tecnico
P.I. Silvio Procchio

Allegato : specifiche rinterro scavi



A.M.A.G. S.p.A.
Registro imprese, Codice fiscale, Partita Iva 01830160063
R.E.A. 203057

**SPECIFICHE TOMABAMENTO SCAVI E RIPRISTINI
P.E.C. " NUOVA AREA COMMERCIALE ASTUTI "**

7.1.0	Fornitura e posa in opera di sabbia per formazione del letto di posa e copertura delle tubazioni , stesa a mano per uno spessore minimo di cm. 10 sotto e sopra e cm. 15 sui fianchi della tubazione , incluso il livellamento e il costipamento , eseguito a mano.
7.2.2	Fornitura e posa in opera di materiale anidro per il tombamento degli scavi , eseguiti in sede stradale , da porre in opera ben costipato con mezzo meccanico in strati non superiore a cm. 30 previa adeguata inaffiatura , comprese le successive ricariche , con utilizzo di " stabilizzato "
3.2.3	Trasporto , carico e scarico di misto cementato per tombamento su strade Provinciali.

Il Tecnico incaricato
Geom. Marco La Felice

La Felice Marco

Il Direttore Tecnico
P.I. Procchio Silvio

Procchio Silvio