



COMUNE DI FELIZZANO
Provincia di Alessandria

CUP: H51B13000190004

**REALIZZAZIONE STRADA INTERNA
PECO VIA FUBINE**
Felizzano (AL), Via Fubine

PROGETTISTA INCARICATO

Dott. Ing. Claudio Ferrando
Via G. Leopardi 42 - 15121 Alessandria
Tel./Fax 0131 344536 - Cell. 347 2239786
ing.ferrando@email.it
claudio.ferrando@ingpec.eu

RESPONSABILE UNICO DEL
PROCEDIMENTO

Geom. Loris Fattori
P.zza Paolo Ercole 2 - 15023 Felizzano (AL)
Tel. 0131 791122 - Fax 0131 772629
Cell. 335 7570359
tecnico@comune.felizzano.al.it
protocollo@pec.comune.felizzano.al.it

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

AGGIORNAMENTO
23/11/2013

DOC. E02.1

DATA
31/07/2013

PROGETTO ESECUTIVO - LOTTO 1A

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI

N.	Descrizione lavori	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario Euro	Importo parziale Euro	Importo totale Euro
A) REALIZZAZIONE NUOVA STRADA						
SCAVI						
1	01.A01.A10.010 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 primo tratto, B-C (profondità di scavo media) 507,84*0,42 primo tratto, B-L (area Pilotti) 258,06*0,20 secondo tratto, C-D; fasce laterali 2,00 m (profondità di scavo media) (((10,38+183,65)*2,00)*2)*0,27 secondo tratto, C-D; zona terminale in contropendenza 143,87*0,20	m³	213,29			
		m³	51,61			
		m³	209,55			
		m³	28,77			
	sommano	m³	503,22	3,86	1.942,43	
2	01.A02.C10.015 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 primo tratto, B-C (rampette per raccordi quote accessi privati o protezioni in cls) 6,98 secondo tratto, C-D (rampette per raccordi quote accessi privati o protezioni in cls) 5,11+8,54+4,36+2,54+2,89+1,80+4,61+4,06+3,22+17,81+0,54+6,52+16,45+6,36+1,59+0,72+0,90	m²	6,98			
		m²	88,02			
	sommano	m²	95,00	10,95	1.040,25	
3	01.P26.A45.005 Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.) primo tratto, B-C 213,29 primo tratto, B-L (area Pilotti) 51,61 secondo tratto, C-D (fasce laterali e zona terminale in contropendenza) 209,55+28,77	m³	213,29			
		m³	51,61			
		m³	238,32			
	sommano	m³	503,22	6,35	3.195,45	
4	Prezzi di mercato Oneri scarica primo tratto, B-C 213,29*1,10	t	234,62			

N.	Descrizione lavori	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario Euro	Importo parziale Euro	Importo totale Euro
	primo tratto, B-L (area Pilotti) 51,61*1,10	t	56,77			
	secondo tratto, C-D (fasce laterali e zona terminale in contropendenza) 238,32*1,10	t	262,15			
	sommano	t	553,54	8,00	4.428,32	
	Sommano: Scavi				10.606,45	10.606,45
OPERE STRADALI						
5	01.P03.B20.005 Misto frantumato (stabilizzato) secondo tratto, C-D 1140,22*0,10	m³	114,02	23,24	2.649,82	
6	01.A21.A20.005 Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici. secondo tratto, C-D 114,02	m³	114,02	6,26	713,77	
7	01.A21.A40.005 Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm 20 primo tratto B-L (area Pilotti) 258,06	m²	258,06	6,25	1.612,88	
8	01.A21.A40.010 Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm 30 primo tratto, B-C spessore medio, sez. yy, zz: $((0,20+0,34)+(0,20+0,34))/4 = 0,27$ m 507,84 secondo tratto, C-D, fasce laterali spessore medio, sez., hh, kk: $((0,27+0,325)+(0,20+0,25))/4 = 0,27$ m $((10,38+183,65)*2,00)*2$ secondo tratto zona terminale, D 143,87	m²	507,84			
		m²	776,12			
		m²	143,87			
	sommano	m²	1.427,83	9,40	13.421,60	
9	01.A21.A50.010					

N.	Descrizione lavori	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario Euro	Importo parziale Euro	Importo totale Euro
	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm					
	primo tratto, B-C	m ²	507,84			
	507,84 m ²	m ²	507,84			
	primo tratto, B-L (area Pilotti)	m ²	258,06			
	258,06 m ²	m ²	258,06			
	secondo tratto, C-D	m ²	2.060,21			
	2.060,21 m ²	m ²	2.060,21			
	sommano	m ²	2.826,11	1,32	3.730,47	
10	01.A21.A70.005 Innaffiamento di sottofondo per nuove pavimentazioni e per ripristini vari, compreso ogni onere per il funzionamento del mezzo e l'approvvigionamento dell'acqua Con autobotte					
	primo tratto, B-C	m ²	507,84			
	507,84 m ²	m ²	507,84			
	primo tratto, B-L (area Pilotti)	m ²	258,06			
	258,06 m ²	m ²	258,06			
	secondo tratto, C-D	m ²	2.060,21			
	2.060,21 m ²	m ²	2.060,21			
	sommano	m ²	2.826,11	0,09	254,35	
Sommano: Opere stradali					22.382,89	22.382,89
BITUMATURE						
11	01.A22.A80.030 Provista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate Steso in opera ad una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 10					
	primo tratto, B-C	m ²	507,84			
	507,84 m ²	m ²	507,84			
	secondo tratto, C-D	m ²	2.060,21			
	2.060,21 m ²	m ²	2.060,21			
	sommano	m ²	2.568,05	13,49	34.642,99	
12	01.A22.A90.005 Provista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m ² , per ancoraggio sullo strato di base					
	primo tratto, B-C	m ²	507,84			
	507,84 m ²	m ²	507,84			
	secondo tratto, C-D	m ²	2.060,21			
	2.060,21 m ²	m ²	2.060,21			
	sommano	m ²	2.568,05	0,65	1.669,23	

N.	Descrizione lavori	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario Euro	Importo parziale Euro	Importo totale Euro
13	01.A22.B10.010 Provvisa 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 massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3 primo tratto, B-C 507,84 m ² secondo tratto, C-D 2060,21 m ²	m ²	507,84			
		m ²	2.060,21			
	sommano	m ²	2.568,05	5,47	14.047,23	
Sommano: Bitumature					50.359,45	50.359,45
TOTALE: A) OPERE PER REALIZZAZIONE NUOVA STRADA						83.348,79

B) REALIZZAZIONE NUOVE OPERE RETE FOGNARIA**SCAVI**

- 14 01.A01.A70.005
Scavo a sezione ristretta ed obbligata di fondazione o di sottofondazione per posa di tubazioni in genere in presenza di sottoservizi in terreni sciolti o compatti, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, 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 per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte.
Eseguito con miniescavatore
Tubazione nuova caditoia primo tratto, B-L (area Pilotti)
 $((1,15+1,30)/2)*18,00*0,80$
- m³ 17,64 29,41 518,79
- 15 01.P26.A45.005
Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)
Tubazione nuova caditoia, primo tratto, B-L (area Pilotti)
 $((1,15+1,30)/2)*0,46*18,00*0,80$
Pozzetti ispezione, secondo tratto, C-D
 $(1,30*1,30*1,75)+(1,30*1,30*2,75)$
- m³ 11,02
m³ 7,61
sommano m³ 18,63 6,35 118,30
- 16 Prezzi di mercato
Oneri scarica
Tubazione nuova caditoia, primo tratto, B-L (area Pilotti)
11,02*1,10
Pozzetti ispezione, secondo tratto, C-D
7,61*1,10
Pozzetti caditoie; primo e secondo tratto
 $((1,00*1,00*1,30)*7)*1,10$
- t 12,12
t 8,37
t 10,01
sommano t 30,50 8,00 244,00
- 17 01.P03.A70.005
Ghiaia di fiume mista a sabbia viva (sabbione)

N.	Descrizione lavori	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario Euro	Importo parziale Euro	Importo totale Euro
	Letto di posa tubazione nuova caditoia primo tratto, B-L (area Pilotti) ((0,46*0,80)-(0,08*0,08*3,14))*18,00	m³	6,26	22,15	138,66	
18	01.A01.B87.020 Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico Tubazione nuova caditoia, primo tratto, B-L (area Pilotti) 17,64-11,02	m³	6,62	7,97	52,76	
19	01.A01.B90.010 Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito con idonei mezzi meccanici. Letto di posa tubazione nuova caditoia primo tratto, B-L (area Pilotti) 6,26	m³	6,26	6,56	41,07	
Sommano: Scavi					1.113,58	1.113,58

OPERE RETE FOGNARIA

20	08.P03.H10.085 Provista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a piè d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 4 kN/m² SDR 41: del diametro esterno di cm 16 Nuove caditoie; primo e secondo tratto 18,00+(6*1,00)+1,00	m	25,00	15,02	375,50	
21	08.P03.H15.015 Provvista e posa in opera di curve a 15 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401; giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, compreso il carico, 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 del diametro esterno di cm 16 Nuove caditoie; primo e secondo tratto 1	cad.	1	13,65	13,65	
22	08.P03.H25.015 Provvista e posa in opera di curve a 45 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401. Giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale; compreso il carico, 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 del diametro esterno di cm 16,00 Nuove caditoie; primo e secondo tratto 6*2	cad.	12	16,32	195,84	
23	08.P03.H30.015 Provvista e posa in opera di curve a 90 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329. Giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale; compreso il carico, lo scarico a piè d'opera, la loro discesa nella trincea, compreso ogni onere e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro esterno di cm 16					

N.	Descrizione lavori	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario Euro	Importo parziale Euro	Importo totale Euro
	Nuove caditoie; primo e secondo tratto 1+(6*2)	cad.	13	17,77	231,01	
24	08.P03.G39.005 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: dell'altezza fino a m 2,00 (misurata dal piano di appoggio della platea fino al filo superiore del chiusino) Secondo tratto, C-D 1	cad.	1	503,77	503,77	
25	08.P03.G39.010 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: dell'altezza fra m 2,01 fino a m 3,00 Secondo tratto, C-D 1	cad.	1	592,96	592,96	
26	08.P03.N03.005 Allacciamento di immissione stradale compresa la perforazione del manufatto a mezzo di carotaggio, l'innesto del tubo e la sigillatura con malta cementizia e scaglie di mattone al canale bianco Nuove caditoie; primo e secondo tratto 7	cad.	7	117,11	819,77	
27	08.P03.N06.005 Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali compreso lo scavo, il sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore di cm 15, la provvista del pozzetto, il carico ed il trasporto alla discarica della terra eccedente, il riempimento dello scavo, l'eventuale muratura in mattoni pieni e malta cementizia, debitamente intonacata sulle pareti interne per la posa della griglia alle quote di progetto con adozione di pozzetto in cemento armato prefabbricato a due elementi, esclusa la provvista e posa della griglia e del telaio in ghisa Nuove caditoie; primo e secondo tratto 7	cad.	7	90,82	635,74	
28	08.P01.I75.015 Griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124 Griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, complete di guarnizione, classe d 400 - dim. 540 x 540 mm, peso 40 kg circa Nuove caditoie; primo e secondo tratto 7	cad.	7	85,00	595,00	
29	08.P03.N51.005 Posa di chiusini per fognature, tipo "città di Torino", compresa la malta di cemento occorrente forniti a piè d'opera Nuove caditoie; primo e secondo tratto 7	cad.	7	43,98	307,86	

N.	Descrizione lavori	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario Euro	Importo parziale Euro	Importo totale Euro
30	08.P03.F25.005 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 57: telaio rotondo mm 850 - passo d'uomo mm 600 minimi Nuovi pozzetti d'ispezione 2	cad.	2	171,21	342,42	
Sommano: Opere rete fognaria					4.613,52	4.613,52
TOTALE: B) REALIZZAZIONE NUOVE OPERE RETE FOGNARIA						5.727,10

C) RISISTEMAZIONE RETE FOGNARIA ESISTENTE**SCAVI**

31	01.A01.A70.005 Scavo a sezione ristretta ed obbligata di fondazione o di sottofondazione per posa di tubazioni in genere in presenza di sottoservizi in terreni sciolti o compatti, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, 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 per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Eseguito con miniescavatore Condotta raccolta acqua fosso primo tratto, B-L (area Pilotti) (((1,15+1,30)/2)*8,00)*0,80	m³	7,84	29,41	230,57	
32	01.P26.A45.005 Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.) Tubazione nuova caditoia raccolta acqua fosso primo tratto, B-L (area Pilotti) ((((1,15+1,30)/2)-0,50)*8,00)*0,80 Pozzetto ispezione e di sfioro, tratto F-G (1,30*1,30*1,75)	m³	4,64			
		m³	2,96			
	sommano	m³	7,60	6,35	48,26	
33	Prezzi di mercato Oneri discarica Tubazione nuova caditoia raccolta acqua fosso primo tratto, B-L (area Pilotti) 4,64*1,10 Tratto di sfioro al recettore, F-G (54,00/2)*(1,00)/3*1,10 Pozzetto ispezione e di sfioro, tratto F-G (1,30*1,30*1,75)*1,10	t	5,10			
		t	9,90			
		t	3,25			
	sommano	t	18,25	8,00	146,00	
34	01.P03.A70.005 Ghiaia di fiume mista a sabbia viva (sabbione) Letto di posa tubazione nuova caditoia raccolta acqua fosso primo tratto, B-L (area Pilotti) ((0,50*0,80)-(0,10*0,10*3,14))*8,00	m³	2,95	22,15	65,34	

N.	Descrizione lavori	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario Euro	Importo parziale Euro	Importo totale Euro
35	01.A01.B87.020 Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico Tubazione nuova caditoia raccolta acqua fosso primo tratto, B-L (area Pilotti) 7,84-4,64	m³	3,20	7,97	25,50	
36	01.A01.B90.010 Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito con idonei mezzi meccanici. Letto di posa condotta nuova caditoia primo tratto, B-L (area Pilotti) 2,95	m³	2,95	6,56	19,35	
37	24.A62.T07.005 Scavo di fossi di 2a raccolta (capofosso) di qualsiasi sezione eseguito con mezzi meccanici, compresi lo spandimento del terreno, la profilatura delle pareti e ogni altro magistero: (29,96+40,43+5,00+10,00)*0,60*1,20	m³	61,48	4,84	297,56	
Sommano: Scavi					832,58	832,58
OPERE RETE FOGNARIA						
38	08.P03.N39.010 Rimozione di chiusini delle fognature e simili, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta in pavimentazione non bituminosa e senza l'uso del motocompressore Chiusino in lamiera del pozzetto raccolta acqua fosso; tratto B-L 1	cad.	1	19,60	19,60	
39	08.P03.H10.090 Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a piè d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 4 kN/m² SDR 41: del diametro esterno di cm 20 Tubazione nuova caditoia raccolta acqua fosso primo tratto, B-L (area Pilotti) 8,00	m	8,00	20,10	160,80	
40	08.P03.H15.020 Provvista e posa in opera di curve a 15 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401; giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, compreso il carico, 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 del diametro esterno di cm 20 Tubazione nuova caditoia raccolta acqua fosso primo tratto, B-L (area Pilotti) 1	cad.	1	18,80	18,80	
41	08.P03.H30.020					

N.	Descrizione lavori	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario Euro	Importo parziale Euro	Importo totale Euro
	<p>Provvista e posa in opera di curve a 90 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329. Giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale; compreso il carico, lo scarico a piè d'opera, la loro discesa nella trincea, compreso ogni onere e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte</p> <p>del diametro esterno di cm 20</p> <p>Tubazione nuova caditoia raccolta acqua fosso primo tratto, B-L (area Pilotti)</p>					
	1	cad.	1	25,54	25,54	
42	<p>08.P03.N03.005</p> <p>Allacciamento di immissione stradale compresa la perforazione del manufatto a mezzo di carotaggio, l'innesto del tubo e la sigillatura con malta cementizia e scaglie di mattone al canale bianco</p> <p>Tubazione nuova caditoia raccolta acqua fosso primo tratto, B-L (area Pilotti)</p>					
	1	cad.	1	117,11	117,11	
43	<p>08.P03.G12.015</p> <p>Posa di tubazioni in conglomerato cementizio, compreso lo scavo in trincea eseguito a mano o a macchina l'eventuale dissodamento della massicciata di superficie bituminosa o non anche in presenza di servizi di sottosuolo, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale eccedente, il letto di posa per uno spessore di cm 15 in calcestruzzo cementizio, la sigillatura dei giunti, il riempimento dello scavo eseguito e costipato a strati regolari, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte; per ogni metro lineare di tubo effettivamente posato e l'asse dei tubi senza tenere conto delle sovrapposizioni dei giunti</p> <p>del diametro da cm 50 a cm 60</p> <p>Tratto di sfioro al recettore; tratto F-G</p>					
	54,00/2	m	27,00	70,42	1.901,34	
44	<p>08.P03.G39.005</p> <p>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:</p> <p>dell'altezza fino a m 2,00 (misurata dal piano di appoggio della platea fino al filo superiore del chiusino)</p> <p>Pozzetto di ispezione e sfioro; tratto F-G</p>					
	1	cad.	1	503,77	503,77	
45	<p>08.P03.F25.005</p> <p>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 57: telaio rotondo mm 850 - passo d'uomo mm 600 minimi</p> <p>Pozzetto di ispezione e sfioro; tratto F-G</p>					
	1	cad.	1	171,21	171,21	
46	01.A25.A50.005					

N.	Descrizione lavori	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario Euro	Importo parziale Euro	Importo totale Euro
	Pulizia e disostruzione di caditoie stradali, compresa la rimozione e successivo ricollocamento del suggello, l'estrazione del materiale sedimentato, il carico e trasporto del medesimo alla discarica, la pulizia e la disostruzione della tubazione mediante l'uso di lama metallica e getto di acqua ad alta pressione, l'uso dell'autobotte, l'approvvigionamento dell'acqua ed il ricollocamento del suggello Caditoie esistenti rilevate; primo e secondo tratto, B-C e C-D					
5		cad.	5,00	20,89	104,45	
Sommano: Opere rete fognaria					3.022,62	3.022,62
TOTALE: C) RISISTEMAZIONE RETE FOGNARIA ESISTENTE						3.855,20

D) RISISTEMAZIONE RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA**SCAVI**

47	Prezzi di mercato Oneri discarica Nuovo cavidotto per spostamento pali illuminazione pubblica (IP); tratto B-L $((6,00+4,00)*0,95/3)*1,10$ Nuovi pozzetti d'ispezione per spostamento pali illuminazione pubblica (IP); tratto B-L $0,90*0,90*1,15*2*1,10$ Nuovo blocco di fondazione per spostamento pali illuminazione pubblica (IP); tratto B-L $0,90*0,90*1,15*2*1,10$	t	3,48			
		t	2,05			
		t	2,05			
	sommano	t	7,58	8,00	60,64	
Sommano: Scavi					60,64	60,64

OPERE RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA

48	13.P02.A05.005 Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 cm, manufatto in calcestruzzo Rck 15N/mm ² , con 1 tubo in PEAD diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20 Nuovo cavidotto per spostamento pali illuminazione pubblica (IP); tratto B-L 6,00+4,00	m	10,00	23,22	232,20	
49	08.P03.N39.010 Rimozione di chiusini delle fognature e simili, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta in pavimentazione non bituminosa e senza l'uso del motocompressore Rimozione chiusini pozzetti IP per spostamento pali illuminazione pubblica; tratto B-L 2 Canaletta privata; secondo tratto C-D 1 Chiusini pozzetti illuminazione pubblica per adeguamento in quota; primo e secondo tratto 9	cad.	2			
		cad.	1			
		cad.	9			
	sommano	cad.	12	19,60	235,20	

N.	Descrizione lavori	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario Euro	Importo parziale Euro	Importo totale Euro
50	01.A24.C80.005 Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm ²) delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte alla discarica, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20, compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni in PVC, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura Nuovi pozzetti d'ispezione per spostamento pali illuminazione pubblica (IP); tratto B-L 2	cad.	2	163,86	327,72	
51	13.P11.A25.005 Provvista a piè d'opera di chiusino in ghisa Provvista a piè d'opera di chiusino in ghisa completo di telaio con scritta ILLUMINAZIONE PUBBLICA" Classificato D400 ai sensi UNI EN 124 Chiusura pozzetti esistenti a centro strada per spostamento pali illuminazione pubblica (IP); tratto B-L 2	cad.	2	101,37	202,74	
52	08.P03.N48.005 Posa in opera di chiusini tipo "a piè di gronda" o simili, delle dimensioni max. di cm 40x40, su marciapiedi, in pavimentazione bituminosa o litoidea collocati alle quote della pavimentazione finita, compresa la malta cementizia ed i mattoni delle dimensioni max. di cm 40x40 Riposizionamento a bordo strada dei chiusini rimossi a centro strada per spostamento pali illuminazione pubblica (IP); tratto B-L 2 Adeguamento in quota chiusini pozzetti illuminazione pubblica; primo e secondo tratto 9	cad.	2			
		cad.	9			
	sommano	cad.	11	22,56	248,16	
53	13.P02.B05.020 Formazione di blocco di fondazione per palo Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo - eseguito con cls Rck 15N/mm ² , delle dimensioni di 90x90x100 cm; Nuovo blocco di fondazione per spostamento pali illuminazione pubblica (IP); tratto B-L 2	cad.	2	128,81	257,62	
54	13.P02.B10.025 Riduzione da applicare alle voci da 13.P02.B01.005 a 13.P02.B02.005 per blocco eseguito in terreno naturale senza taglio del manto bituminoso; Nuovo blocco di fondazione per spostamento pali illuminazione pubblica (IP); tratto B-L 2	cad.	2	-12,47	-24,94	
55	13.P03.A35.005 Posa in opera di palo in acciaio di tipo rastremato conico o poligonale Posa in opera, in basamento predisposto, di palo in acciaio di tipo rastremato conico o poligonale, ad infissione od a piastra, per lunghezze sino a 8,50 m f.t., compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio e l'eventuale trasporto dal magazzino; Riposizionamento pali IP; tratto B-L 2	cad.	2	52,70	105,40	
56	13.P03.B15.005					

N.	Descrizione lavori	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario Euro	Importo parziale Euro	Importo totale Euro
	Posa in opera, su palo esistente, di braccio semplice di tipo ornamentale a pastorale con sbraccio sino a 2,5 m, compresi la fornitura e la posa sul palo dei dispositivi per il bloccaggio in acciaio inox, nonché l'infilaggio od il fissaggio all'esterno mediante fascette del conduttore, il ritiro dal magazzino, il trasporto a piè d'opera; Riposizionamento pali IP; tratto B-L 2	cad.	2	51,81	103,62	
57	13.P05.B05.040 Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7OR 0,6/1Kv, sezione di 2x2,5 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; Riposizionamento pali IP; tratto B-L 6,00+4,00	m	10,00	1,27	12,70	
58	13.P05.B05.050 Fornitura e posa in opera di cavo tipo HO7V-R, sezione di 1x16 mmq guaina giallo verde (conduttore di terra) in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; Riposizionamento pali IP; tratto B-L 6,00+4,00	m	10,00	2,21	22,10	
59	13.P06.A05.020 Fornitura e posa in opera morsetti volanti Fornitura e posa in opera entro palo di 2 morsetti volanti a mantello antitranciatura, testa esagonale, a isolamento completo, per l'allacciamento di conduttori sino alla sezione di 2x10 mmq; Riposizionamento pali IP; tratto B-L 2*2	cad.	4	8,82	35,28	
60	13.P06.A05.035 Fornitura e posa in opera di morsetto volante oltre a quelli previsti con le voci da 13.P06.A05.005 a 13.P06.A05.030 Riposizionamento pali IP; tratto B-L 1*2	cad.	2	5,27	10,54	
61	13.P06.A10.020 Formazione di derivazione su cavo unipolare con sezioni di dorsale sino a 50 mmq, e di derivazione sino a 35 mmq, guscio rigido in materiale plastico trasparente, riempito con resina epossidica a 2 componenti, morsetto a compressione; Riposizionamento pali IP; tratto B-L 2*2	cad.	4	50,30	201,20	
62	13.P07.A05.020 Posa in opera di apparecchio di illuminazione a palo o muro Posa in opera di apparecchio di illuminazione su braccio a muro od a palo, a cima palo, per altezza di posa superiore a 7,00 m e sino a 10,20 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino, il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici; Riposizionamento pali IP; tratto B-L 2	cad.	2	34,51	69,02	
63	13.P08.A05.010 Ripulitura di apparecchio di illuminazione Ripulitura di apparecchio di illuminazione montato oltre 5,00 m di altezza dal suolo, su braccio a muro od a palo o a testa palo, compresi lo smontaggio del gruppo elettrico, della lampada, degli accessori e relativo assemblaggio dello stesso con il trasporto al magazzino di rientro Riposizionamento pali IP; tratto B-L 2	cad.	2	20,62	41,24	
64	13.P08.A15.020					

N.	Descrizione lavori	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario Euro	Importo parziale Euro	Importo totale Euro
	Rimozione di braccio a muro o palina Rimozione di braccio semplice su palo, con uso di autocestello, compreso il trasporto al magazzino di rientro; Riposizionamento pali IP; tratto B-L 2	cad.	2	27,55	55,10	
65	13.P08.A30.015 Rimozione pali Sfilaggio di palo senza demolizione del blocco di fondazione, compreso il riempimento della cavità del palo con ghiaia e la successiva chiusura con malta di cemento della superficie della cavità stessa, il trasporto del palo al magazzino di rientro o alla pubblica discarica; Riposizionamento pali IP; tratto B-L 2	cad.	2	40,95	81,90	
Sommano: Opere rete illuminazione pubblica					2.216,80	2.216,80
TOTALE: D) RISISTEMAZIONE RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA						2.277,44

IMPORTO COMPLESSIVO STIMATO DEI LAVORI IN APPALTO (VOCI A+B+C+D)	95.208,53
---	------------------

Alessandria, 23/11/2013

Il tecnico incaricato
ing. Claudio Ferrando