



COMUNE DI PISA

PIANO di RECUPERO DELL' AREA " EX PIAGGIO "
VOLTA ALLA REALIZZAZIONE DI STRUTTURE RICETTIVE
E CONTESTUALE VARIANTE ALLA SCHEDA 26.3 DEL VIGENTE R.U.
AI SENSI DELL'ART. 32 DELLA LEGGE REGIONALE TOSCANA 65/2014

VIA DEL CHIASSATELLO, PISA

PROPRIETA' : **DeA Capital Real Estate SGR S.p.A.**
FONDO ATLANTIC 12

PROGETTISTI : Arch. Alberto Pacciardi , Arch Luca Tosi

URBANIZZAZIONI : Ing. Claudio Pedalino, Ing. Massimiliano Lugetti

COLLABORATORI : Rita Landi, Matteo Tosi

OGGETTO: **OPERE DI URBANIZZAZIONE
COMPUTO METRICO**

TAVOLA:

CME

SCALA:

--

DATA:

DICEMBRE 2017

DATA CONSEGNA :

DICEMBRE 2017

AGGIORNAMENTO :

MARZO 2018

ANNOTAZIONI:

PREMESSA

Nella redazione del Computo Metrico Estimativo allegato si è fatto riferimento al prezzario ufficiale della Regione Toscana – Provincia di Pisa 2017 con prezzi scontati del 10%.

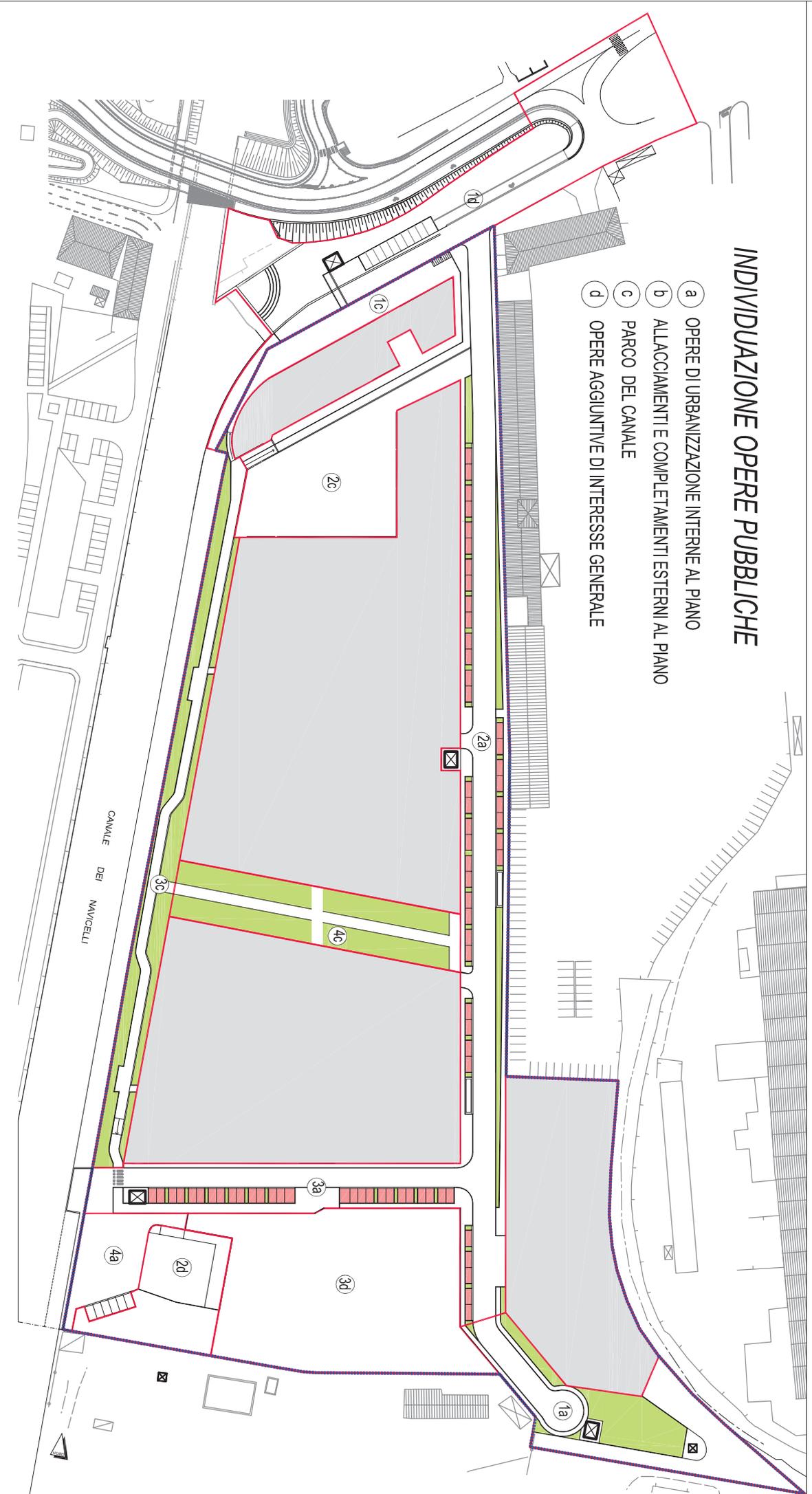
In mancanza di voci specifiche si è fatto riferimento a preventivi di ditte spacializzate.

In allegato al presente computo, sono riportate anche le analisi dei nuovi prezzi.

PLANIMETRIA : LEGENDA VOCI COMPUTO

INDIVIDUAZIONE OPERE PUBBLICHE

- a OPERE DI URBANIZZAZIONE INTERNE AL PIANO
- b ALLACCIAMENTI E COMPLETAMENTI ESTERNI AL PIANO
- c PARCO DEL CANALE
- d OPERE AGGIUNTIVE DI INTERESSE GENERALE



RIEPILOGO URB. PROGETTO DEFINITIVO (Marzo 2018)

A - OPERE INTERNE		
DESCRIZIONE	Cod.	PREZZO
TRATTO 1	1a	52 097.37
TRATTO 2	2a	332 064.33
TRASVERSALE	3a	124 002.30
PIAZZALE PUBBLICO DEL CENTRO VOGA	4a	86 924.73
FOGNATURA BIANCA OPERE INTERNE	5a	194 706.07
FOGNATURA NERA	6a	49 409.55
RETE TELEFONICA E DATI	7a	25 631.12
RETE ENEL	8a	117 969.56
RETE GAS	9a	72 153.18
RETE IDRICA OPERE INTERNE	10a	75 828.07
ILLUMINAZIONE PUBBLICA OPERE INTERNE	11a	131 157.47
SEGNALETICA OPERE INTERNE	12a	2 114.92
TOTALE		1 264 058.69

B - OPERE ESTERNE - ALLACCIAMENTI		
DESCRIZIONE	Cod.	PREZZO
FOGNATURA BIANCA OPERE ESTERNE	1b	5 096.06
FOGNATURA NERA OPERE ESTERNE	2b	81 798.17
RETE GAS OPERE ESTERNE	3b	6 582.74
RETE IDRICA CHIUSURA ANELLO SU AURELIA	4b	46 975.81
RETE IDRICA CHIUSURA ANELLO SU CHIASSATELLO	5b	21 390.13
TOTALE		161 842.91

C - PARCO DEL CANALE		
DESCRIZIONE	Cod.	PREZZO
AREA PRIVATA DA CEDERE VIA DEL CHIASSATELLO	1c	82 241.18
PIAZZA INTERNA	2c	339 882.59
BANCHINA INTERNA ALLA PROPRIETA'	3c	177 524.35
STRADELLO VERDE	4c	59 971.69
FOGNATURA BIANCA PIAZZA	5c	11 378.85
ILLUMINAZIONE PUBBLICA INTERNA PARCO URBANO	6c	80 997.92
ARREDO PIAZZA E PARCO URBANO	7c	81 213.32
VERDE PARCO URBANO	8c	29 702.88
VERDE OPERE INTERNE	9c	132 211.37
ISOLE ECOLOGICHE	10c	42 936.23
TOTALE		1 038 060.38

TOTALE A+B+C	2 463 961.98
---------------------	---------------------

ONERI URB.	2 435 448.54
-------------------	---------------------

D - OPERE AGGIUNTIVE DI INTERESSE GENERALE		
DESCRIZIONE	Cod.	PREZZO
COMPLETAMENTO VIA DEL CHIASSATELLO	1d	368 061.58
CENTRO VOGA	2d	351 075.27
COLLINETTA VERDE	3d	243 875.59
ILLUMINAZIONE PUBBLICA COLLINETTA	4d	44 322.38
VERDE COLLINETTA E CENTRO VOGA	5d	74 442.28
TOTALE		1 081 777.10
PROGETTAZIONE 5%		54 088.85

E - ALTRE OPERE A CARICO DEL SOGGETTO PRIVATO		
DESCRIZIONE	Cod.	PREZZO
IMPIANTO DI DEPURAZIONE E RECAPITO NEL CANALE	1e	115 321.02
TOTALE		115 321.02

TOTALE D+E	1 251 186.98
-------------------	---------------------

TOTALE GENERALE	3 715 148.96
------------------------	---------------------

**EX-PIAGGIO. PISA - URBANIZZAZIONI
PROGETTO DEFINITIVO**

A - OPERE INTERNE

1a - TRATTO 1

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_05.A03.006.001	Demolizione di solette in cls eseguita con mezzi meccanici, con trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate	mc	203.00	54.86	11 135.57
TOS17_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati stradali preparato con rulli	mq	812.00	0.68	555.41
TOS17_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale compattato con appositi rulli. Compreso il materiale	mc	406.00	15.19	6 167.95
TOS17_PR.P01.002.043	Fornitura di materiali A1, A2/4, A2/5 misura a volume in opera compattato: per la formazione del rilevato stradale.	tn	438.48	6.26	2 746.64
TOS17_04.B12.001.001	Fondazione stradale compreso rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO Modificata : con stabilizzato riciclato	mc	182.00	21.21	3 860.77
274.1.2.1	Massicciata stradale dello spessore di 10-15 cm, di materiale steso con motolivellatore, compreso rullatura con rullo compattatore vibrante : eseguita con stabilizzato di cava pezzatura 0/50 (UNI 10006)	mc	81.20	25.74	2 090.09
TOS17_04.E06.011.001*	Cordonato liscio vibrocompreso murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R 32,5 compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5 escluso fondazione : diritto 12x25x100 cm	ml	80.00	11.46	916.56
TOS17_04.E06.010.001	Posa in opera di Cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30 cm, h 17-20 cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R 32,5 compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5 : compresa fondazione in cls Rck 15 (fino a 0,06 mc/m)	ml	100.00	22.26	2 225.70
TOS17_PR.P05.003.005	Fornitura di Cordonato rettilineo per pavimentazioni esterne : granito, grigio nazionale 15x25	ml	100.00	95.63	9 563.40
TOS17_04.E02.001.001	Strato di Base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI-EN 12591 ed aggregati secondo UNI-EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso mano di attacco con 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa al 55% e compattazione con rullo vibrante : con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	mq	380.00	12.56	4 770.90
TOS17_04.E02.002.001	Strato di collegamento (Binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con 0,80 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%, compresa rullatura con rullo vibrante : con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6cm	mq	380.00	8.22	3 122.46

TOS17_04.E02.003.003	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,80 kg/mq compresa rullatura : con aggregato pezzatura 0/10 per spessore finito compresso 3cm	mq	380.00	5.00	1 901.52
TOS17_01.B04.003.006	Calcestruzzo di cemento per magroni, rinfianchi, e/o sottofondi, per strutture in elevazione senza sollevamento; escluso eventuali casseforme ed armature : con Rck20 fluido (soletta marciapiede)	mc	15.00	93.40	1 401.03
TOS17_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,80 kg/mq compresa rullatura : con aggregato pezzatura 0/5, spessore finito compresso 2 cm per marciapiedi	mq	150.00	4.03	604.80
TOS17_04.E06.002.001	Zanella in cls prefabbricata murata con malta cementizia a 350 kg di cemento R 32,5 compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5 escluso fondazione : a un petto 25x8x100 cm vibrata	ml	98.00	10.56	1 034.59
Totale 1a					52 097.37

2a - TRATTO 2

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_05.A03.006.001	Demolizione di solette in cls eseguita con mezzi meccanici, con trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate	mc	1 165.00	54.86	63 906.08
TOS17_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati stradali preparato con rulli	mq	4 660.00	0.68	3 187.44
TOS17_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale compattato con appositi rulli. Compreso il materiale	mc	2 330.00	15.19	35 397.36
TOS17_04.B12.001.001	Fondazione stradale compreso rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO Modificata : con stabilizzato riciclato	mc	1 552.00	21.21	32 922.58
274.1.2.1	Massicciata stradale dello spessore di 10-15 cm, di materiale steso con motolivellatore, compreso rullatura con rullo compattatore vibrante : eseguita con stabilizzato di cava pezzatura 0/50 (UNI 10006)	mc	310.00	25.74	7 979.40
TOS17_04.E06.011.001*	Cordonato liscio vibrocompressato murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R 32,5 compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5 escluso fondazione : diritto 12x25x100 cm	ml	257.00	11.46	2 944.45
TOS17_04.E06.010.001	Posa in opera di Cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30 cm, h 17-20 cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R 32,5 compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5 : compresa fondazione in cls Rck 15 (fino a 0,06 mc/m)	ml	710.00	22.26	15 802.47
TOS17_PR.P05.003.005	Fornitura di Cordonato rettilineo per pavimentazioni esterne : granito, grigio nazionale 15x25	ml	710.00	95.63	67 900.14

TOS17_04.E02.001.001	Strato di Base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI-EN 12591 ed aggregati secondo UNI-EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso mano di attacco con 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa al 55% e compattazione con rullo vibrante : con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm	mq	2 530.00	12.56	31 764.15
TOS17_04.E02.002.001					
TOS17_04.E02.003.003	Strato di collegamento (Binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con 0,80 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%, compresa rullatura con rullo vibrante : con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6cm	mq	2 530.00	8.22	20 789.01
TOS17_01.B04.003.006	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,80 kg/mq compresa rullatura : con aggregato pezzatura 0/10 per spessore finito compresso 3cm	mq	2 530.00	5.00	12 660.12
TOS17_04.E02.003.001	Calcestruzzo di cemento per magroni, rinfianchi, e/o sottofondi, per strutture in elevazione senza sollevamento; escluso eventuali casseforme ed armature : con Rck20 fluido (soletta marciapiede)	mc	116.00	93.40	10 834.63
TOS17_04.E06.002.002*	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,80 kg/mq compresa rullatura : con aggregato pezzatura 0/5, spessore finito compresso 2 cm per marciapiedi	mq	1 160.00	4.03	4 677.12
TOS017_16.E03.001.008	Zanella in cls prefabbricata murata con malta cementizia a 350 kg di cemento R 32,5 compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5 escluso fondazione : a due petti 40x7/9x100 cm vibrata	ml	269.00	17.32	4 658.00
TOS17_04.E06.020.001	Rivestimento con geotessile N.T. agugliato di Poliestere per strato di separazione compreso picchettatura	mq	410.00	4.65	1 907.73
TOS17_04.E06.002.001	Pavimentazione in masselli autobloccanti in cls vibrocompressato, compreso strato uniforme di sabbia di alloggiamento, intasamento giunti e compattazione : doppio strato 12x25 cm, spessore 7 cm	mq	410.00	25.35	10 394.73
	Zanella in cls prefabbricata murata con malta cementizia a 350 kg di cemento R 32,5 compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5 escluso fondazione : a un petto 25x8x100 cm vibrata	ml	411.00	10.56	4 338.93
	Totale 2a				332 064.33
3a - TRASVERSALE					
Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_05.A03.006.001	Demolizione di solette in cls eseguita con mezzi meccanici, con trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate	mc	434.50	54.86	23 834.50

TOS17_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati stradali preparato con rulli	mq	1 738.00	0.68	1 188.79
TOS17_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale compatto con appositi rulli. Compreso il materiale	mc	869.00	15.19	13 201.85
TOS17_04.B12.001.001	Fondazione stradale compreso rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO Modificata : con stabilizzato riciclato	mc	587.60	21.21	12 464.76
274.1.2.1	Massicciata stradale dello spessore di 10-15 cm, di materiale steso con motolivellatore, compreso rullatura con rullo compattatore vibrante : eseguita con stabilizzato di cava pezzatura 0/50 (UNI 10006)	mc	120.00	25.74	3 088.80
TOS17_04.E06.010.001	Posa in opera di Cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30 cm, h 17-20 cm rincalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R 32,5 compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5 : compresa fondazione in cls Rck 15 (fino a 0,06 mc/m)	ml	249.00	22.26	5 541.99
TOS17_PR.P05.003.005	Fornitura di Cordonato rettilineo per pavimentazioni esterne : granito, grigio nazionale 15x25	ml	249.00	95.63	23 812.87
TOS17_04.E02.001.001	Strato di Base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI-EN 12591 ed aggregati secondo UNI-EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso mano di attacco con 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa al 55% e compattazione con rullo vibrante : con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	mq	780.00	12.56	9 792.90
TOS17_04.E02.002.001	Strato di collegamento (Binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con 0,80 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%, compresa rullatura con rullo vibrante : con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6cm	mq	780.00	8.22	6 409.26
TOS17_04.E02.003.003	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,80 kg/mq compresa rullatura : con aggregato pezzatura 0/10 per spessore finito compreso 3cm	mq	780.00	5.00	3 903.12
TOS17_01.B04.003.006	Calcestruzzo di cemento per magroni, rinfianchi, e/o sottofondi, per strutture in elevazione senza sollevamento; escluso eventuali casseforme ed armature : con Rck20 fluido (soletta marciapiede)	mc	48.50	93.40	4 530.00
TOS17_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,80 kg/mq compresa rullatura : con aggregato pezzatura 0/5, spessore finito compreso 2 cm per marciapiedi	mq	485.00	4.03	1 955.52
TOS17_04.E06.011.001*	Cordonato liscio vibrocompreso murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R 32,5 compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5 escluso fondazione : diritto 12x25x100 cm	ml	110.00	13.23	1 455.30

TOS17_04.E06.002.002*	Zanella in cls prefabbricata murata con malta cementizia a 350 kg di cemento R 32,5 compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5 escluso fondazione : a due petti 40x7/9x100 cm vibrata	ml	82.00	17.32	1 419.91
TOS17_16.E03.001.008	Rivestimento con geotessile N.T. agugliato di Poliestere per strato di separazione compreso picchettatura	m ²	329.00	4.65	1 530.84
TOS17_04.E06.020.001	Pavimentazione in masselli autobloccanti in cls vibrocompresso, compreso strato uniforme di sabbia di alloggiamento, intasamento giunti e compattazione : doppio strato 12x25 cm, spessore 7 cm	m ²	329.00	25.35	8 341.14
TOS17_04.E06.002.001	Zanella in cls prefabbricata murata con malta cementizia a 350 kg di cemento R 32,5 compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5 escluso fondazione : a un petto 25x8x100 cm vibrata	ml	145.00	10.56	1 530.77
Totale 3a					124 002.30

4a - PIAZZALE PUBBLICO DEL CENTRO VOGA

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_05.A03.006.001	Demolizione di solette in cls eseguita con mezzi meccanici, con trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate	mc	460.00	54.86	25 233.30
TOS17_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati stradali preparato con rulli	m ²	1 840.00	0.68	1 258.56
TOS17_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale compattato con appositi rulli. Compreso il materiale	mc	920.00	15.19	13 976.64
TOS17_PR.P01.002.043	Fornitura di materiali A1, A2/4, A2/5 misura a volume in opera compattato: per la formazione del rilevato stradale.	tn	480.60	6.26	3 010.48
TOS17_04.B12.001.001	Fondazione stradale compreso rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO Modificata : con stabilizzato riciclato	mc	356.00	21.21	7 551.83
274.1.2.1	Massicciata stradale dello spessore di 10-15 cm, di materiale steso con motolivellatore, compreso rullatura con rullo compattatore vibrante : eseguita con stabilizzato di cava pezzatura 0/50 (UNI 10006)	mc	89.00	25.74	2 290.86
TOS17_04.E06.010.001	Posa in opera di Cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30 cm, h 17-20 cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R 32,5 compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5 : compresa fondazione in cls Rck 15 (fino a 0,06 mc/m)	ml	115.00	22.26	2 559.56
TOS17_PR.P05.003.005	Fornitura di Cordonato rettilineo per pavimentazioni esterne : granito, grigio nazionale 15x25	ml	115.00	95.63	10 997.91

TOS17_04.E02.001.001	Strato di Base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI-EN 12591 ed aggregati secondo UNI-EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso mano di attacco con 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa al 55% e compattazione con rullo vibrante : con aggregato pezzatura 0/32, spessore compresso 10 cm	mq	638.00	12.56	8 010.09
TOS17_04.E02.002.001	Strato di collegamento (Binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con 0,80 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%, compresa rullatura con rullo vibrante : con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6cm	mq	638.00	8.22	5 242.45
TOS17_04.E02.003.003	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,80 kg/mq compresa rullatura : con aggregato pezzatura 0/10 per spessore finito compresso 3cm	mq	638.00	5.00	3 192.55
TOS17_01.B04.003.006	Calcestruzzo di cemento per magroni, rinfianchi, e/o sottofondi, per strutture in elevazione senza sollevamento; escluso eventuali casseforme ed armature : con Rck20 fluido (soletta marciapiede)	mc	9.50	93.40	887.32
TOS17_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,80 kg/mq compresa rullatura : con aggregato pezzatura 0/5, spessore finito compresso 2 cm per marciapiedi	mq	95.00	4.03	383.04
TOS17_04.E06.002.002*	Zanella in cls prefabbricata murata con malta cementizia a 350 kg di cemento R 32,5 compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5 escluso fondazione : a due petti 40x7/9x100 cm vibrata	ml	15.00	17.32	259.74
TOS017_16.E03.001.008	Rivestimento con geotessile N.T. agugliato di Poliestere per strato di separazione compreso picchettatura	mq	69.00	4.65	321.06
TOS17_04.E06.020.001	Pavimentazione in masselli autobloccanti in cls vibrocompresso, compreso strato uniforme di sabbia di alloggiamento, intasamento giunti e compattazione : doppio strato 12x25 cm, spessore 7 cm	mq	69.00	25.35	1 749.36
Totale 4a					86 924.73

5a - FOGNATURA BIANCA

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza con carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 20 km: fino ad una profondità di 3,00 m.	mc	1 688.40	9.75	16 456.83
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	2 701.44	10.00	27 014.40

TOS17_04.F06.002.003*a	Fognatura in tubo di cls vibrocompresso, con giunto a bicchiere e guarnizione in gomma elastomerica, autoportante con piano di posa incorporato, su platea in cls Rck 15, sigillatura dei giunti con malta di cemento a 350 kg di cemento R 32,5 ; rinfiacco in sabbione fino all'estradosso del tubo esclusa eventuale armatura metallica : Tubo Φ 400, platea 100x25	ml	431.00	67.29	29 003.28
TOS17_04.F06.002.003*b	Fognatura in tubo di cls vibrocompresso, con giunto a bicchiere e guarnizione in gomma elastomerica, autoportante con piano di posa incorporato, su platea in cls Rck 15, sigillatura dei giunti con malta di cemento a 350 kg di cemento R 32,5 ; rinfiacco in sabbione fino all'estradosso del tubo esclusa eventuale armatura metallica : Tubo Φ 600, platea 100x25	ml	174.00	80.96	14 086.17
TOS17_04.F06.002.003*c	Fognatura in tubo di cls vibrocompresso, con giunto a bicchiere e guarnizione in gomma elastomerica, autoportante con piano di posa incorporato, su platea in cls Rck 15, sigillatura dei giunti con malta di cemento a 350 kg di cemento R 32,5 ; rinfiacco in sabbione fino all'estradosso del tubo esclusa eventuale armatura metallica : Tubo Φ 800, platea 120x25	ml	201.00	105.83	21 272.03
TOS17_05.A09.001.002	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata : con materiali A1, A2/4, A2/5 forniti dall'appaltatore	mc	804.00	26.97	21 686.29
vedi analisi 2	Pozzetti 80x80	cad	18.00	526.72	9 480.96
vedi analisi 3	Pozzetti 120x120	cad	15.00	1 401.44	21 021.60
vedi analisi 4	Caditoie	cad	95.00	365.10	34 684.50
Totale 5a					194 706.07

6a - FOGNATURA NERA

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza con carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 20 km: fino ad una profondità di 3,00 m.	mc	558.80	9.75	5 446.62
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	894.08	10.00	8 940.80
TOS17_04.F06.008.002	Fognatura con tubazioni in PEHD SN8 strutturate e coestruse, a doppia parete corrugata esternamente e liscia internamente, secondo norma EN 13476-1 tipo B e UNI 10968/1 tipo B, lunghezza 6 m, posta su letto di sabbione e materiale sciolto con sp. minimo 20 cm : DE 250 mm	ml	635.00	22.32	14 173.20

TOS17_05.A09.001.002	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata : con materiali A1, A2/4, A2/5 forniti dall'appaltatore	mc	317.50	26.97	8 563.93
vedi analisi 5	Pozzetti 80x80	cad	26.00	472.50	12 285.00
Totale 6a					49 409.55

7a - RETE TELEFONICA E DATI

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza con carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 20 km: fino ad una profondità di 3,00 m.	mc	182.50	9.75	1 778.83
Analisi di Mercato TOS17_04.F08.012.001	Conferimento a discarica	tn	292.00	10.00	2 920.00
TOS17_05.A09.001.002	Tubazione in PEHD protettiva a doppia parete esterna corrugata e interna liscia; in barre da 6 m compreso giunti, letto di posa, rinfianchi e strato superiore all'estradosso tutti in sabbia con spessore non inferiore a 10 cm : con d. 125 mm corrugato blu	ml	1 380.00	5.04	6 955.20
TOS17_001.F06.011.006	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata : con materiali A1, A2/4, A2/5 forniti dall'appaltatore	mc	182.50	26.97	4 922.57
TOS17_001.F06.011.008	Pozzetto prefabbricato in cls senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls Rck 20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici : dim. interne 80x80xh80 cm, compresa lapide carrabile	cad	11.00	218.57	2 404.31
TOS17_04.F06.053.001	Pozzetto prefabbricato in cls senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls Rck 20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici : dim. interne 100x100xh100 cm, compresa lapide carrabile	cad	6.00	324.05	1 944.27
	Chiusino in ghisa sferoidale classe D resistenza 400 kN 60x60 semplici n° 11, doppi n° 12	cad	23.00	204.61	4 705.94
Totale 7a					25 631.12

8a - RETE ENEL

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
--------	-------------	------	----------	-------------	-----------

TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza con carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 20 km: fino ad una profondità di 3,00 m.	mc	409.20	9.75	3 988.47
Analisi di Mercato TOS17_04.F08.012.004	Conferimento a discarica	tn	654.72	10.00	6 547.20
TOS17_04.F08.012.003	Tubazione in PEHD protettiva a doppia parete esterna corrugata ed interna liscia; in barre da 6 m compreso giunti, letto di posa, rinfianchi e strato superiore all'estradosso tutti in sabbia con spessore non inferiore a 10 cm : con d. 200 mm 2x580	ml	1 240.00	9.88	12 253.68
TOS17_05.A09.001.002	Tubazione in PEHD protettiva a doppia parete esterna corrugata ed interna liscia; in barre da 6 m compreso giunti, letto di posa, rinfianchi e strato superiore all'estradosso tutti in sabbia con spessore non inferiore a 10 cm : con d. 160 mm 2x580	ml	1 240.00	6.80	8 436.96
	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata : con materiali A1, A2/4, A2/5 forniti dall'appaltatore	mc	250.00	26.97	6 743.25
	Cabine elettriche	cad	4.00	20 000.00	80 000.00
Totale 8a					117 969.56

9a - RETE GAS OPERE INTERNE

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza con carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 20 km: fino ad una profondità di 3,00 m.	mc	828.00	9.75	8 070.52
Analisi di Mercato TOS17_05.A03.001.001	Conferimento a discarica	tn	1 324.80	10.00	13 248.00
TOS17_06.I01.007.009	Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto a rifiuto o in aree indicate dalla D.L. dei materiali di risulta, fino alla distanza di 20 km : spinta fino alla profondità di 10 cm	mq	95.00	2.57	244.53
TOS17_05.A09.001.002	Tubo DE 225 PE PN 80 S8	ml	690.00	60.37	41 656.68
	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata : con materiali A1, A2/4, A2/5 forniti dall'appaltatore	mc	331.20	26.97	8 933.46
Totale 9a					72 153.18

10a - RETE IDRICA OPERE INTERNE

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza con carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 20 km: fino ad una profondità di 3,00 m.	mc	307.50	9.75	2 997.20
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	492.00	10.00	4 920.00
Analisi rif. "Acque"	Tabo ghisa Φ 200 (fornitura e posa in opera)	ml	435.00	93.79	40 798.65
Analisi rif. "Acque"	Tabo ghisa Φ 100 (fornitura e posa in opera)	ml	180.00	45.57	8 202.60
Analisi rif. "Acque"	T due bicchieri flangiato 200/100 (fornitura e posa in opera)	cad	2.00	177.88	355.76
TOS17_05.A09.001.002	Allacciamento	cad	9.00	800.00	7 200.00
TOS17_001.F06.011.008	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata : con materiali A1, A2/4, A2/5 forniti dall'appaltatore	mc	246.00	26.97	6 635.36
TOS17_04.F06.053.001	Pozzetto prefabbricato in cls senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls Rck 20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici : dim. interne 100x100xh100 cm, compresa lapide carrabile	cad	2.00	324.05	648.09
Analisi rif. "Acque"	Chiusino in ghisa sferoidale classe D resistenza 400 kN 60x60	cad	2.00	204.61	409.21
	Saracinesca Φ 200 (fornitura e posa in opera)	cad	6.00	610.20	3 661.20
	Totale 10a				75 828.07

11a - ILLUMINAZIONE PUBBLICA OPERE INTERNE

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza con carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 20 km: fino ad una profondità di 3,00 m.	mc	280.32	9.75	2 732.28
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	448.51	10.00	4 485.12
TOS17_05.A09.001.002	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata : con materiali A1, A2/4, A2/5 forniti dall'appaltatore	mc	150.00	26.97	4 045.95
TOS17_001.F06.011.002	Pozzetto prefabbricato in cls senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls Rck 20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici : dim. interne 40x40xh40 cm, compresa lapide carrabile	cad	9.00	73.46	661.12
TOS17_PR.P07.119.001	Chiusino in Ghisa sferoidale classe C dimensioni 40x40 luce netta 30x30	cad	38.00	19.13	726.75

TOS17_04.F08.012.001	Tubazione in PEHD protettiva a doppia parete esterna corrugata ed interna liscia; in barre da 6 m compreso giunti, letto di posa, rinfianchi e strato superiore all'estradosso tutti in sabbia con spessore non inferiore a 10 cm : con d. 125 mm	ml	1 000.00	5.04	5 040.00
TOS17.04.E06.025.001	Fornitura e posa in opera di plinto per palo in C.A.V. completo di pozzetto di ispezione 40x40 e foro per il sostegno del palo di altezza fino a 10 mt, compreso del letto di posa e dei rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo di 10 cm, il calo e posizionamento con mezzo meccanico; escluso lo scavo e i rinterrì e il palo di illuminazione	cad	27.00	185.79	5 016.25
Analisi di Mercato	F.p.o. di palo in acciaio di tipo cilindrico zincato a caldo ad immersione spessore 70-80. Acciaio Fe430 UNI-EN-20025, zincato secondo norme UNI-EN 40/4 e CEI 7.6.68 e successive varianti. Conformità alle norme UNI-EN 40/5, completo di marcature CE. Palo tipo Siderpali o similare concordato con la D.L., completo delle seguenti lavorazioni: collare di rinforzo in corrispondenza del punto di incastro nel blocco di fondazione della lunghezza di 40 cm, dello spessore identico a quello del palo stesso e saldato alle due estremità a filo continuo; foro della dimensione di mm 120x60 per il passaggio dei conduttori posizionato con il bordo inferiore a 300 mm dal previsto livello del suolo; n. 1 tubo protettivo flessibile in PVC serie pesante d050 mm e grado di resistenza meccanica P (Norme CEI 23-14) posti in opera nel foro predisposto nel plinto di fondazione dal pozzetto di ispezione alla sommità del palo; cavo 2x1x6 mmq FG7R dalla muffola all'armatura; collegamenti elettrici sia mediante la muffola alla linea di alimentazione, sia all'armatura. E' compreso inoltre la posa entro predisposto plinto di fondazione comprendente l'alzata del palo con l'ausilio di automezzo dotato di braccio idraulico, la messa a piombo mediante puntellatura con zeppe di legno ed il fissaggio definitivo con rena e collare superficiale di cemento dello spessore di cm 10 (f.t.=fuori terra/l.t.=lunghezza totale): spessore 4 mm, verniciato con manicotto in acciaio e tappo di chiusura.				

Si specifica che il codolo dovrà essere dotato di innesto maschio femmina rispetto all'armatura, in modo tale che dopo l'innesto della stessa il codolo si presenti come una struttura a profilo continuo e non ci siano differenze di diametro tra l'attacco dell'armatura ed il codolo stesso. a tal proposito si fa presente che l'armatura sarà adatta al montaggio laterale su bracci di diametro 60 mm, con attacco palo di diametro esterno di 85 mm per le armature per illuminazione stradale e su bracci di 48 mm, con attacco palo di diametro 63,5 per le armature per illuminazione decorativa (lampade tipo Cosmopolis). Si specifica che il palo non dovrà presentare la portella di derivazione nè la piastrina di messa a terra e che, in presenza di tali lavorazione, il palo non sarà accettato. Si intendono compresi gli oneri per i mezzi meccanici e in genere, per ogni onere o accessorio necessario a dare il titolo completo e funzionante.

Palo h f.t. 8,70m con codolo laterale 60x200mm a 8,5m f.t. D114mm, verniciato, completo di tappo di chiusura

cad 36.00 795.00 28 620.00

Palo h f.t. 5,70m con codolo laterale 60x200mm a 5,5m f.t. D114mm, verniciato, completo di tappo di chiusura.

cad 6.00 525.00 3 150.00

F.p.o. di armature stradali tipo PHILIPS Milewide SR421 o similari concordate con la D.L. L'armatura avrà corpo, copertura e attacco palo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliesteri colore argento metallizzato, finitura testurizzata. Riflettore in alluminio purissimo anodizzato sottovuoto. Ottica stradale tipo T-POT, per lampada SON-T, regolabile in 5 posizioni per adattare l'emissione luminosa alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Vetro piano frontale di chiusura temprato termicamente, spessore 4 mm, antivandalo. Resistenza all'impatto IK09. Apertura della copertura verso l'alto, tramite clip in acciaio inossidabile attraverso l'uso di utensile. Sistema automatico di sostegno della copertura in posizione aperta. Viteria esterna in acciaio inossidabile. Guarnizioni in gomma siliconica. Unità elettrica in materiale isolante, asportabile senza utilizzo di utensili, completa di reattore elettromagnetico, accenditore semiparallelo temporizzato, con esclusione automatica lampada a fine vita e condensatore di rifasamento. Completa di fusibile di protezione. Attacco palo integrato nell'apparecchio, per montaggio laterale, adatto a bracci diametro 60 mm, diametro esterno 85 mm. Ingresso cavo tramite passacavo stagno posizionato all'interno dell'attacco a sbraccio. Connettore ad attacco rapido presa spina tipo Wieland.

	Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per la lampada, il collegamento al cavo, l'installazione sul codolo laterale, per i mezzi meccanici necessari, la regolazione e in genere per ogni onere o accessorio necessario a dare il titolo completo e funzionante.				
Analisi di Mercato	Armatura completa di lampada LED 58W	cad	28.00	1 350.00	37 800.00
Analisi di Mercato	Armatura completa di lampada LED 36W	cad	12.00	1 270.00	15 240.00
	Linea elettrica in cavo unipolare isolato sotto guaina di PVC , sigla di designazione FG16OR16 oppure FS17-450/750V fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Linea unipolare 1x6	ml	6 000.00	1.80	10 800.00
	Linea elettrica in cavo unipolare isolato sotto guaina di PVC , sigla di designazione FG16OR16 oppure FS17-450/750V fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Linea unipolare 1x10	ml	1 600.00	2.40	3 840.00
	Quadro di distribuzione. L' armadio sarà dotato di serratura di sicurezza con chiusura su 7 punti completo delle seguenti apparecchiature di comando: Interruttore generale magnetotermico con bobina di sgancio, relè differenziale a due tempi di intervento (apertura contattore e apertura interruttore generale su guasto persistente). Display luminoso di conteggio interventi. Controllore di inserzione linea, interruttore magnetotermico protezione circuiti ausiliari selettori di funzionamento manuale/automatico (by-pass interruttore astronomico), interruttore astronomico pannello, completo di interruttori magnetotermici 4x16A p.d.i. 6 kA per la protezione delle linee in uscita, scaricatori di sovratensione 15 kA in ingresso, Classe di isolamento II. n. 3 interruttori magnetotermici/differenziali 4x16A p.d.i. 6 kA Id 0.3 A e 3 interruttori magnetotermici/differenziali 2x16A p.d.i. 6 kA Id 0.3 A ripristinabili indipendenti dal controllore di potenza.	cad	1.00	9 000.00	9 000.00
	Totale 11a				131 157.47

12a - SEGNALETICA OPERE INTERNE

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_04.E07.001.001	Segnaletica Orizzontale con vernice spartitraffico rifrangente bianca o gialla, in strisce continue o discontinue di larghezza 12 cm.	ml	1 000.00	0.26	261.00

TOS17_04.E07.001.004	Segnaletica Orizzontale con vernice spartitraffico rifrangente bianca o gialla, in strisce continue o discontinue di larghezza superiore a 25 cm per scritte, frecce, zebraature ecc.	mq	100.00	2.65	264.60
TOS17_PR.P51.002.006	Segnaletica permanente in lamiera di alluminio 25/10 in pellicola rifrangente ad elevata efficienza (classe 2) completo di staffe e bulloni per il sostegno	cad	17.00	61.08	1 038.41
TOS17_04.E07.005.002	Posa in opere dei segnali su appoit sostegni	cad	17.00	5.40	91.80
TOS17_PR.P51.009.001	Sostegno metallico in acciaio zincato a caldo in tubolare d=48 mm peso non superiore a 3.33 kg/ml	ml	39.00	4.27	166.37
TOS17_04.E07.005.001	Posa in opera dei sostegni metallici eseguita con calcestruzzo cementizio di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità, compresa altresì il montaggio del segnale	cad	13.00	22.52	292.73
	Totale 12a				2 114.92
TOTALE A - OPERE INTERNE					1 264 058.69

**EX-PIAGGIO. PISA - URBANIZZAZIONI
PROGETTO DEFINITIVO**

B - OPERE ESTERNE - ALLACCIAMENTI

1b - FOGNATURA BIANCA OPERE ESTERNE

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza con carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 20 km: fino ad una profondità di 3,00 m.	mc	24.00	9.75	233.93
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	38.40	10.00	384.00
TOS17_04.F06.002.003*b	Fognatura in tubo di cls vibrocompresso, con giunto a bicchiere e guarnizione in gomma elastomerica, autoportante con piano di posa incorporato, su platea in cls Rck 15, sigillatura dei giunti con malta di cemento a 350 kg di cemento R 32,5 ; rinfiando in sabbione fino all'estradosso del tubo esclusa eventuale armatura metallica : Tubo Ø 600, platea 100x25	ml	20.00	80.96	1 619.10
TOS17_05.A09.001.002	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata : con materiali A1, A2/4, A2/5 forniti dall'appaltatore	mc	12.32	26.97	332.31
vedi analisi 2	Pozzetti 80x80	cad	1.00	526.72	526.72
	Immissione a corpo	cad	1.00	2 000.00	2 000.00
	Totale 1b				5 096.06

2b - FOGNATURA NERA OPERE ESTERNE

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza con carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 20 km: fino ad una profondità di 3,00 m.	mc	1 170.00	9.75	11 403.99
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	1 872.00	10.00	18 720.00
TOS17_04.F06.008.002	Fognatura con tubazioni in PEHD SN8 strutturate e coestruse, a doppia parete corrugata esternamente e liscia internamente, secondo norma EN 13476-1 tipo B e UNI 10968/1 tipo B, lunghezza 6 m, posta su letto di sabbione e materiale sciolto con sp. minimo 20 cm : DE 250 mm	ml	650.00	22.32	14 508.00
TOS17_05.A09.001.002	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata : con materiali A1, A2/4, A2/5 forniti dall'appaltatore	mc	975.00	26.97	26 298.68
vedi analisi 5	Pozzetti 80x80	cad	23.00	472.50	10 867.50

						Totale 2b				81 798.17
--	--	--	--	--	--	------------------	--	--	--	------------------

3b - RETE GAS OPERE ESTERNE

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza con carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 20 km: fino ad una profondità di 3,00 m.	mc	76.80	9.75	748.57
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	122.88	10.00	1 228.80
TOS17_05.A03.001.001	Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto a rifiuto o in aree indicate dalla D.L. dei materiali di risulta, fino alla distanza di 20 km : spinta fino alla profondità di 10 cm	mq	60.00	2.57	154.44
TOS17_06.I01.007.009	Tube DE 225 PE PN 80 S8	ml	60.00	60.37	3 622.32
TOS17_05.A09.001.002	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata : con materiali A1, A2/4, A2/5 forniti dall'appaltatore	mc	30.72	26.97	828.61
	Totale 3b				6 582.74

4b - RETE IDRICA CHIUSURA ANELLO SU AURELIA

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_05.A03.001.001	Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto a rifiuto o in aree indicate dalla D.L. dei materiali di risulta, fino alla distanza di 20 km : spinta fino alla profondità di 10 cm	mq	255.00	2.57	656.37
TOS17_05.A03.005.001	Demolizione di copro stradale bitumato o a macadam, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale di risulta al pubblico scarico od in aree indicate dalla D.L. fino alla diastanza di 20 km : con sottofondo in scapoli di pietra	mc	76.50	31.05	2 375.33
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	122.40	10.00	1 224.00
TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza con carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 20 km: fino ad una profondità di 3,00 m.	mc	127.50	9.75	1 242.74
Analisi rif. "Acque"	Tube ghisa Φ 200 (fornitura e posa in opera)	ml	255.00	93.79	23 916.45
TOS17_001.F06.011.008	Pozzetto prefabbricato in cls senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls Rck 20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici : dim. interne 100x100xh100 cm, compresa lapide carrabile	cad	1.00	324.05	324.05
TOS17_04.F06.053.001	Chiusino in ghisa sferoidale classe D resistenza 400 kN 60x60	cad	1.00	204.61	204.61
Analisi rif. "Acque"	Saracinesca Φ 200 (fornitura e posa in opera)	cad	1.00	610.20	610.20

TOS17_05.A09.001.002	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata : con materiali A1, A2/4, A2/5 forniti dall'appaltatore	mc	200.00	26.97	5 394.60
TOS17_04.E02.002.001	Strato di collegamento (Binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con 0,80 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%, compresa rullatura con rullo vibrante : con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6cm	mq	255.00	8.22	2 095.34
TOS17_04.E02.003.003	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,80 kg/mq compresa rullatura : con aggregato pezzatura 0/10 per spessore finito compresso 3cm	mq	1 785.00	5.00	8 932.14
Totale 4b					46 975.81

5b - RETE IDRICA CHIUSURA ANELLO SU VIA DEL CHIASSATELLO

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_05.A03.001.001	Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto a rifiuto o in aree indicate dalla D.L. dei materiali di risulta, fino alla distanza di 20 km : spinta fino alla profondità di 10 cm	mq	102.00	2.57	262.55
TOS17_05.A03.005.001	Demolizione di copro stradale bitumato o a macadam, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale di risulta al pubblico scarico od in aree indicate dalla D.L. fino alla diastanza di 20 km : con sottofondo in scapoli di pietra	mc	30.60	31.05	950.13
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	48.96	10.00	489.60
TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza con carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 20 km: fino ad una profondità di 3,00 m.	mc	51.00	9.75	497.10
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	mc	81.60	10.00	816.00
Analisi rif. "Acque"	Tube ghisa Φ 200 (fornitura e posa in opera)	ml	102.00	93.79	9 566.58
TOS17_05.A09.001.002	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata : con materiali A1, A2/4, A2/5 forniti dall'appaltatore	mc	40.80	26.97	1 100.50
TOS17_001.F06.011.008	Pozzetto prefabbricato in cls senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls Rck 20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici : dim. interne 100x100x100 cm, compresa lapide carrabile	cad	1.00	324.05	324.05
TOS17_04.F06.053.001	Chiusino in ghisa sferoidale classe D resistenza 400 kN 60x60	cad	1.00	204.61	204.61
Analisi rif. "Acque"	Saracinesca Φ 200 (fornitura e posa in opera)	cad	1.00	610.20	610.20

TOS17_05.A09.001.002	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata : con materiali A1, A2/4, A2/5 forniti dall'appaltatore	mc	80.00	26.97	2 157.84
TOS17_04.E02.002.001	Strato di collegamento (Binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con 0,80 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%, compresa rullatura con rullo vibrante : con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6cm	mq	102.00	8.22	838.13
TOS17_04.E02.003.003	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,80 kg/mq compresa rullatura : con aggregato pezzatura 0/10 per spessore finito compresso 3cm	mq	714.00	5.00	3 572.86
	Totale 5b				21 390.13
TOTALE B - OPERE ESTERNE					161 842.91

**EX-PIAGGIO. PISA - URBANIZZAZIONI
PROGETTO DEFINITIVO**

C - PARCO DEL CANALE

1c - AREA PRIVATA DA CEDERE - VIA DEL CHIASSATELLO

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_05.A03.001.001	Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto a rifiuto o in aree indicate dalla D.L. dei materiali di risulta, fino alla distanza di 20 km : spinta fino alla profondità di 10 cm	mq	659.00	2.57	1 696.27
TOS17_05.A03.005.001	Demolizione di copro stradale bitumato o a macadam, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale di risulta al pubblico scarico od in aree indicate dalla D.L. fino alla diastanza di 20 km : con sottofondo in scapoli di pietra	mc	263.60	31.05	8 184.78
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	316.32	10.00	3 163.20
TOS17_04.B12.001.001	Fondazione stradale compreso rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO Modificata : con stabilizzato riciclato	mc	197.70	21.21	4 193.81
274.1.2.1	Massicciata stradale dello spessore di 10-15 cm, di materiale steso con motolivellatore, compreso rullatura con rullo compattatore vibrante : eseguita con stabilizzato di cava pezzatura 0/50 (UNI 10006)	mc	65.90	25.74	1 696.27
TOS17_04.E06.010.001	Posa in opera di Cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30 cm, h 17-20 cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R 32,5 compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5 : compresa fondazione in cls Rck 15 (fino a 0,06 mc/m)	ml	148.00	22.26	3 294.04
TOS17_PR.P05.003.005	Fornitura di Cordonato rettilineo per pavimentazioni esterne : granito, grigio nazionale 15x25	ml	148.00	95.63	14 153.83
TOS17_01.B04.005.002	Calcestruzzo in classe XC2 esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto, a/c max minore di 0,6 : Rck 30 S5	mc	98.85	99.59	9 843.98
TOS17_01.B03.001.005	Acciaio ad aderenza migliorata sagomato : tipo Fe B450 C controllato	Kg	6 919.50	1.60	11 085.04
232.5.1.1	Posa in opera cls architettonico	mq	659.00	7.83	5 159.97
Analisi di mercato	Trattamento superficiale cls architettonico	mq	659.00	30.00	19 770.00
	Totale 1c				82 241.18

2c - PIAZZA INTERNA

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_05.A03.006.001	Demolizione di solette in cls eseguita con mezzi meccanici, con trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate	mc	572.50	54.86	31 404.49
TOS17_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati stradali preparato con rulli	mq	2 290.00	0.68	1 566.36
TOS17_PR.P01.002.043	Fornitura di materiali A1, A2/4, A2/5 misura a volume in opera compattato: per la formazione del rilevato stradale.	tn	1 030.50	6.26	6 455.05

TOS17_04.B12.001.001	Fondazione stradale compreso rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO Modificata : con stabilizzato riciclato	mc	572.50	21.21	12 144.44
274.1.2.1					
TOS17_01.B04.005.002	Massicciata stradale dello spessore di 10-15 cm, di materiale steso con motolivellatore, compreso rullatura con rullo compattatore vibrante : eseguita con stabilizzato di cava pezzatura 0/50 (UNI 10006)	mc	229.00	25.74	5 894.46
TOS17_01.B03.001.005	Calcestruzzo in classe XC2 esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto, a/c max minore di 0,6 : Rck 30 S5	mc	352.20	99.59	35 073.84
232.5.1.1	Acciaio ad aderenza migliorata sagomato : tipo Fe B450 C controllato	Kg	24 654.00	1.60	39 495.71
Analisi di mercato	Posa in opera cls architettonico	mq	470.00	7.83	3 680.10
TOS17_01.E03.018.001	Trattamento superficiale cls architettonico	mq	470.00	30.00	14 100.00
TOS17_PR.P05.004.005	Posa in opera di rivestimento esterno in materiale lapideo, a colla su superficie in cls compreso stuccatura e stilatura dei giunti, pulizia delle superfici : di lastre regolari	mq	1 820.00	27.89	50 761.62
TOS17_PR.P05.002.002	Pavimentazioni esterne in porfido in lastre regolari tagliate allo scalpello, a piano cava, sp 6 cm.	mq	1 820.00	51.51	93 742.74
TOS17_04.E06.010.001	Pavimentazione esterna in pietra, segata in piano, sp. 6 cm , lungh. A correre, larghezza 30 cm	mq	114.60	248.64	28 494.49
250.3.3.2	Posa in opera di Cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30 cm, h 17-20 cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R 32,5 compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5 : compresa fondazione in cls Rck 15 (fino a 0,06 mc/m)	mq	114.60	22.26	2 550.65
250.1.1.3	Ringhiera su disegno in profilati di ferro, tondo, piatto o quadrello, con corrimano in ferro scatolare e capisaldi di idonea sezione : di peso oltre 20 kg/mq (57m*50Kg)	Kg	800.00	4.81	3 844.80
TOS17_01.F04.006.009	Assistenza alla posa di ringhiera	mq	20.00	25.47	509.40
TOS17_04.E02.003.003	Verniciatura di opere in ferro o leghe ferrose, interne ed esterne, previa scartavetratura, con due mani di colore a smalto : su ringhiere o inferriate	mq	20.00	8.74	174.78
Analisi di Mercato	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,80 kg/mq compresa rullatura : con aggregato pezzatura 0/10 per spessore finito compresso 3cm (Pista)	mq	170.00	5.00	850.68
TOS17_01.B04.005.002	Sovrapprezzo per trattamento con ossidi per colorazione bitume	mq	170.00	22.00	3 740.00
TOS17_01.B03.001.005	Calcestruzzo in classe XC2 esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto, a/c max minore di 0,6 : Rck 30 S5	mc	25.50	99.59	2 539.42
	Acciaio ad aderenza migliorata sagomato : tipo Fe B450 C controllato	Kg	1 785.00	1.60	2 859.57
	Totale 2c				339 882.59

3c - BANCHINA INTERNA ALLA PROPRIETA'

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_05.A03.006.001	Demolizione di solette in cls eseguita con mezzi meccanici, con trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate	mc	457.75	54.86	25 109.88
TOS17_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati stradali preparato con rulli	mq	1 831.00	0.68	1 252.40

vedi analisi 1	Muro in c.a.	ml	232.00	316.91	73 522.66
TOS17_PR.P045.010.021	Fornitura di profilo paesaggistico realizzato in lamina di acciaio COR-TEN con risvolto arrotondato nella parte sommitale h.150 mm spessore 2 mm.	ml	235.00	10.71	2 516.85
	Posa in opera di profilo COR-TEN	ml	235.00	20.00	4 700.00
TOS17_04.B12.001.001	Fondazione stradale compreso rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO Modificata : con stabilizzato riciclato	mc	217.20	21.21	4 607.46
274.1.2.1	Massicciata stradale dello spessore di 10-15 cm, di materiale steso con motolivellatore, compreso rullatura con rullo compattatore vibrante : eseguita con stabilizzato di cava pezzatura 0/50 (UNI 10006)	mc	72.40	25.74	1 863.58
TOS17_04.E02.003.003	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,80 kg/mq compresa rullatura : con aggregato pezzatura 0/10 per spessore finito compreso 3cm (Pista)	mq	724.00	5.00	3 622.90
Analisi di Mercato	Sovrapprezzo per trattamento con ossidi per colorazione bitume	mq	724.00	22.00	15 928.00
TOS17_01.B04.005.002	Calcestruzzo in classe XC2 esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto, a/c max minore di 0,6 : Rck 30 S5	mc	108.60	99.59	10 814.93
TOS17_01.B03.001.005	Acciaio ad aderenza migliorata sagomato : tipo Fe B450 C controllato	Kg	7 602.00	1.60	12 178.40
TOS17_01.E03.018.001	Posa in opera di rivestimento esterno in materiale lapideo, a colla su superficie in cls compreso stuccatura e stilatura dei giunti, pulizia delle superfici : di lastre quadrangolari regolari	mq	269.62	27.89	7 519.97
TOS17_PR.P05.004.005	Pavimentazioni esterne in porfido in lastre regolari tagliate allo scalpello, a piano cava, sp 6 cm.	mq	269.62	51.51	13 887.32
	Totale 3c				177 524.35

4c - STRADELLO VERDE

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_05.A03.006.001	meccanici, con trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate	mc	409.75	54.86	22 476.84
TOS17_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati stradali preparato con rulli	mq	1 639.00	0.68	1 121.08
TOS17_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale compattato con appositi rulli. Compreso il materiale	mc	819.50	15.19	12 449.84
TOS17_04.B12.001.001	Fondazione stradale compreso rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO Modificata : con stabilizzato riciclato	mc	126.30	21.21	2 679.20
TOS17_04.B12.001.002	Massicciata stradale dello spessore di 15 cm, con materiale arido di cava stabilizzato con l'aggiunta di 120 kg/mc di cemento R 32.5	mc	63.15	43.97	2 776.96
TOS17_PR.P045.010.021	Fornitura di profilo paesaggistico realizzato in lamina di acciaio COR-TEN con risvolto arrotondato nella parte sommitale h.150 mm spessore 2 mm.	ml	248.00	10.71	2 656.08
	Posa in opera di profilo COR-TEN	ml	248.00	20.00	4 960.00
TOS17_04.E02.001.001	Strato di Base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI-EN 12591 ed aggregati secondo UNI-EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso mano di attacco con 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa al 55% e compattazione con rullo vibrante : con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm	mq	421.00	12.56	5 285.66

TOS17_04.E02.002.001	Strato di collegamento (Binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con 0,80 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%, compresa rullatura con rullo vibrante : con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6cm	mq	421.00	8.22	3 459.36
TOS17_04.E02.003.003	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, previa mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,80 kg/mq compresa rullatura : con aggregato pezzatura 0/10 per spessore finito compresso 3cm	mq	421.00	5.00	2 106.68
Totale 4c					59 971.69

5c - FOGNATURA BIANCA PIAZZA

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_04.F06.040.001	F.p.l. di canalette prefabbricate in CIs da affogare nel massetto porta pavimento dalle dimensioni interne 30x100, murata con le dovute pendenze	ml	150.00	59.86	8 978.85
Analisi di mercato	Pozzetti di ispezione con chiusino a vassoio in acciaio inox per alloggiamento pietre del pavimento	cad	6.00	400.00	2 400.00
Totale 5c					11 378.85

6c - ILLUMINAZIONE PARCO URBANO

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza con carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 20 km: fino ad una profondità di 3,00 m.	mc	126.08	9.75	1 228.90
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	201.73	10.00	2 017.28
TOS17_05.A09.001.002	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata : con materiali A1, A2/4, A2/5 forniti dall'appaltatore	mc	80.00	26.97	2 157.84
TOS17_001.F06.011.002	Pozzetto prefabbricato in cls senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls Rck 20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici : dim. interne 40x40xh40 cm, compresa lapide carrabile	cad	1.00	73.46	73.46
TOS17_PR.P07.119.001	Chiusino in Ghisa sferoidale classe C dimensioni 40x40 Luce netta 30x30	cad	27.00	19.13	516.38
TOS17_04.F08.012.001	Tubazione in PEHD protettiva a doppia parete esterna corrugata ed interna liscia; in barre da 6 m compreso giunti, letto di posa, rinfianchi e strato superiore all'estradosso tutti in sabbia con spessore non inferiore a 10 cm : con d. 125 mm	ml	390.00	5.04	1 965.60
TOS17.04.E06.025.001	Fornitura e posa in opera di plinto per palo in C.A.V. completo di pozzetto di ispezione 40x40 e foro per il sostegno del palo di altezza fino a 10 mt, compreso del letto di posa e dei rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo di 10 cm, il calo e posizionamento con mezzo meccanico; escluso lo scavo e i rinterrati e il palo di illuminazione	cad	26.00	185.79	4 830.46

F.p.o. di palo in acciaio di tipo cilindrico zincato a caldo ad immersione spessore 70-80. Acciaio Fe430 UNI-EN-20025, zincato secondo norme UNI-EN 40/4 e CEI 7.6.68 e successive varianti. Conformità alle norme UNI-EN 40/5, completo di marcature CE. Palo tipo Siderpali o similare concordato con la D.L., completo delle seguenti lavorazioni: collare di rinforzo in corrispondenza del punto di incastro nel blocco di fondazione della lunghezza di 40 cm, dello spessore identico a quello del palo stesso e saldato alle due estremità a filo continuo; foro della dimensione di mm 120x60 per il passaggio dei conduttori posizionato con il bordo inferiore a 300 mm dal previsto livello del suolo; n. 1 tubo protettivo flessibile in PVC serie pesante d050 mm e grado di resistenza meccanica P (Norme CEI 23-14) posti in opera nel foro predisposto nel plinto di fondazione dal pozzetto di ispezione alla sommità del palo; cavo 2x1x6 mmq FG7R dalla muffola all'armatura; collegamenti elettrici sia mediante la muffola alla linea di alimentazione, sia all'armatura. E' compreso inoltre la posa entro predisposto plinto di fondazione comprendente l'alzata del palo con l'ausilio di automezzo dotato di braccio idraulico, la messa a piombo mediante puntellatura con zeppe di legno ed il fissaggio definitivo con rena e collare superficiale di cemento dello spessore di cm 10 (f.t.=fuori terra/l.t.=lunghezza totale): spessore 4 mm, verniciato con manicotto in acciaio e tappo di chiusura.

Si specifica che il codolo dovrà essere dotato di innesto maschio femmina rispetto all'armatura, in modo tale che dopo l'innesto della stessa il codolo si presenti come una struttura a profilo continuo e non ci siano differenze di diametro tra l'attacco dell'armatura ed il codolo stesso. a tal proposito si fa presente che l'armatura sarà adatta al montaggio laterale su bracci di diametro 60 mm, con attacco palo di diametro esterno di 85 mm per le armature per illuminazione stradale e su bracci di 48 mm, con attacco palo di diametro 63,5 per le armature per illuminazione decorativa (lampade tipo Cosmopolis). Si specifica che il palo non dovrà presentare la portella di derivazione nè la piastrina di messa a terra e che, in presenza di tali lavorazioni, il palo non sarà accettato. Si intendono compresi gli oneri per i mezzi meccanici e in genere, per ogni onere o accessorio necessario a dare il titolo completo e funzionante.

Analisi di Mercato

Palo h f.t. 5,70m con codolo laterale 60x200mm a 5,5m f.t. D114mm, verniciato, completo di tappo di chiusura.

cad

26.00

525.00

13 650.00

<p>Analisi di Mercato</p>	<p>F.p.o. di armature stradali tipo PHILIPS Milewide SR421 o similari concordate con la D.L. L'armatura avrà corpo, copertura e attacco palo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliesteri colore argento metallizzato, finitura testurizzata. Riflettore in alluminio purissimo anodizzato sottovuoto. Ottica stradale tipo T-POT, per lampada SON-T, regolabile in 5 posizioni per adattare l'emissione luminosa alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Vetro piano frontale di chiusura temprato termicamente, spessore 4 mm, antivandalo. Resistenza all'impatto IK09. Apertura della copertura verso l'alto, tramite clip in acciaio inossidabile attraverso l'uso di utensile. Sistema automatico di sostegno della copertura in posizione aperta. Viteria esterna in acciaio inossidabile. Guarnizioni in gomma siliconica. Portalamпада in materiale ceramico tipo E27, E40 fissato all'unità elettrica. Unità elettrica in materiale isolante, asportabile senza utilizzo di utensili, completa di reattore elettromagnetico, accenditore semiparallelo temporizzato, con esclusione automatica lampada a fine vita e condensatore di rifasamento. Completa di fusibile di protezione. Attacco palo integrato nell'apparecchio, per montaggio laterale, adatto a bracci diametro 60 mm, diametro esterno 85 mm. Ingresso cavo tramite passacavo stagno posizionato all'interno dell'attacco a sbraccio. Connettore ad attacco rapido presa spina tipo Wieland.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per la lampada SAP SON-T 150-100 W, il collegamento al cavo, l'installazione sul codolo laterale, per i mezzi meccanici necessari, la regolazione e in genere per ogni onere o accessorio necessario a dare il titolo completo e funzionante.</p> <p>Palo h f.t. 5,70m con codolo laterale 60x200mm a 5,5m f.t. D114mm, verniciato, completo di tappo di chiusura.</p>	<p>cad</p>	<p>26.00</p>	<p>525.00</p>	<p>13 650.00</p>
---------------------------	--	------------	--------------	---------------	------------------

	<p>F.p.o. di armature stradali tipo PHILIPS Milewide SR421 o similari concordate con la D.L. L'armatura avrà corpo, copertura e attacco palo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliesteri colore argento metallizzato, finitura testurizzata. Riflettore in alluminio purissimo anodizzato sottovuoto. Ottica stradale tipo T-POT, per lampada SON-T, regolabile in 5 posizioni per adattare l'emissione luminosa alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Vetro piano frontale di chiusura temprato termicamente, spessore 4 mm, antivandalo. Resistenza all'impatto IK09. Apertura della copertura verso l'alto, tramite clip in acciaio inossidabile attraverso l'uso di utensile. Sistema automatico di sostegno della copertura in posizione aperta. Viteria esterna in acciaio inossidabile. Guarnizioni in gomma siliconica. Unità elettrica in materiale isolante, asportabile senza utilizzo di utensili, completa di reattore elettromagnetico, accenditore semiparallelo temporizzato, con esclusione automatica lampada a fine vita e condensatore di rifasamento. Completa di fusibile di protezione. Attacco palo integrato nell'apparecchio, per montaggio laterale, adatto a bracci diametro 60 mm, diametro esterno 85 mm. Ingresso cavo tramite passacavo stagno posizionato all'interno dell'attacco a sbraccio. Connettore ad attacco rapido presa spina tipo Wieland.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per la lampada, il collegamento al cavo, l'installazione sul codolo laterale, per i mezzi meccanici necessari, la regolazione e in genere per ogni onere o accessorio necessario a dare il titolo completo e funzionante.</p>				
Analisi di Mercato	Armatura completa di lampada LED 36W	cad	30.00	1 270.00	38 100.00
	Linea elettrica in cavo unipolare isolato sotto guaina di PVC , sigla di designazione FG16OR16 oppure FS17-450/750V fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Linea unipolare 1x6	ml	1 560.00	1.80	2 808.00
	Totale 6c				80 997.92

7c - ARREDO PIAZZA E PARCO URBANO

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
vedi analisi 1 TOS17_01.E03.018.001	Muro in c.a.	ml	66.00	316.91	20 915.93
	Posa in opera di rivestimento esterno in materiale lapideo, a colla su superficie in cls compreso stuccatura e stilatura dei giunti, pulizia delle superfici : di lastre quadrangolari regolari	mq	80.52	27.89	2 245.78
TOS17_PR.P05.001.030	Rivestimento in pietra in lastre larghezza 40-50 cm. lunghezza a correre, spessore cm. 10 con coste fresate	mq	80.52	87.71	7 062.73
Analisi di Mercato	Fornitura e posa in opera di panchine della piazza come da disegno in blocchi di travertino di rapolano dimensioni variabili (media 200x 35x42), levigato su tre facce longitudinali, filo di sega su due e smussato con raggio 20mm su i lati longitudinali	cad	16.00	2 500.00	40 000.00
Analisi di Mercato	Fornitura e posa in opera di panchine in acciaio COR-TEN	cad	12.00	700.00	8 400.00

TOS17_PR.P45.021.033	Fornitura di cestino portarifiuti a forma cilindrica realizzati in acciaio zincato a caldo e verniciato con colore a scelta della D.L. , con palo completo di staffa,e cerniera per lo svuotamento. Dimensioni.				
		cad	20.00	69.44	1 388.88
	Montaggio di cestino rifiuti con realizzazione di plinto di ancoraggio	cad	20.00	60.00	1 200.00
	Totale 7c				81 213.32

8c - VERDE PARCO URBANO

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_09.E09.007.002	Verde a prato				
	Banchina Lineare	mq	1 100.00	2.58	2 841.30
	Piazza interna	mq	97.00	2.58	250.55
	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde posti a piè d'opera compreso la formazione di buca con mezzi meccanici, il rinterro,la formazione di conca di compluvio, la fornitura ed il collegamento dei pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, concimi, e una bagnatura con 50/200 l. di acqua, compresa la posa di tubo dreno interrato per l'irrigazione, compresi gli oneri di garanzia per anni 1.				
TOS17_PR.P45.003.B11	Populus Nigra (14/16)	cad.	32.00	72.15	2 308.90
TOS17_PR.P45.003.C30	Salix cinerea	cad	29.00	99.05	2 872.31
TOS17_PR.P45.003.050	Acer Negundo (18/20)	cad	9.00	111.57	1 004.16
TOS17_PR.P45.003.B75	Quercus Ilex (18/20)	cad	1.00	290.23	290.23
TOS17_09.E09.020.004	Scavo per messa a dimora alberi	mc	71.00	7.46	529.73
TOS17_09.V03.005.002	Messa a dimora albero con 2/3 tutori	cad	71.00	38.81	2 755.37
	Maggior onere per manutenzione totale a garanzia di attecchimento di alberi, arbusti, compresa la sostituzione delle piante non vegete in modo da consegnare al termine del periodo di garanzia tutte le piante in buono stato vegetativo. (per due stagioni vegetative 50% di incremento del costo di fornitura e messa a dimora)	%	9 760.69	0.50	4 880.34
	Impianto di irrigazione caratterizzato da sistema ad aspersione sui prati e ala gocciolante per alberature, arbusti e tappezzanti	mq	1 197.00	10.00	11 970.00
	Totale 8c				29 702.88

9c - VERDE OPERE INTERNE

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_009.E09.007.002	Ghiere di protezione alberi in ghisa sferoidale dimensioni 150 x 150 circa.	n°	45.00	500.00	22 500.00
	Verde a Prato				
	Tratto 1	mq	719.00	2.58	1 857.18
	Tratto 2	mq	272.00	2.58	702.58
	Stradello Verde	mq	1 217.00	2.58	3 143.51
	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde posti a piè d'opera compreso la formazione di buca con mezzi meccanici, il rinterro,la formazione di conca di compluvio, la fornitura ed il collegamento dei pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, concimi, e una bagnatura con 50/200 l. di acqua, compresa la posa di tubo dreno interrato per l'irrigazione, compresi gli oneri di garanzia per anni 1.				
	Tratto 1 e 2				
TOS17_PR.P45.003.B11	Populus Nigra (14/16)	cad	45.00	72.15	3 246.89

TOS17_PR.P45.003.411	Cupressus Sempervirens (h 350/400)	cad	44.00	123.13	5 417.68
TOS17_PR.P45.003.B11	Populus Alba (14/16)	cad	34.00	72.15	2 453.20
	Stradello verde				
TOS17_PR.P45.003.062	Acer Platanoide (18/20)	cad	24.00	137.75	3 306.10
TOS17_09.E09.020.004	Scavo per messa a dimora alberi	mc	147.00	7.46	1 096.77
TOS17_09.V03.005.002	Messa a dimora albero con 2/3 tutori	cad	147.00	38.81	5 704.78
	Maggior onere per manutenzione totale a garanzia di attecchimento di alberi, arbusti, compresa la sostituzione delle piante non vegete in modo da consegnare al termine del periodo di garanzia tutte le piante in buono stato vegetativo. (per due stagioni vegetative 50% di incremento del costo di fornitura e messa a dimora)	%	21 225.40	0.50	10 612.70
	Realizzazione di pozzo per emungimento acqua a servizio dell' impianto di irrigazione: Profondità pozzo almeno 60 mt ; Diametro perforazione 600 mm ; Tubazione interna 250 mm ; Filtro 10 ml di lunghezza. Installazione cantiere € 1200 Trivellazione a circolazione inversa in terreno alluvionale incoerente € 120/m per 60 m Fornitura e posa in opera di tubazione definitiva in PVC – elementi di giunzione con filettatura trapezoidale fi 250 spessore 18 mm € 105/m per 50 m Filtri micro fessurati in PVC installati sulla tubazione definitiva del pozzo fi 250 mm spessore 18 mm € 145/m per 10 m Drenaggio con ghiaietto siliceo di fiume calibrato, a riempimento della sezione circolare compresa fra perforo e tubazione definitiva € 30/m x 10 m Riempimento dell'intercapedine con ghiaietto di cava o corrispondente € 15/m x 40 m Cementazione da eseguirsi con boiaccia pura di cemento € 55/m x 10 m Sviluppo del pozzo con impianto air-lift fino all'ottenimento di acqua limpida e scevra da detriti. Prova di portata empirica con gruppo motocompressore Ogni ora € 130 per 12 ore Prove di portata eseguite con gruppo elettropompa sommersa con energia fornita al pozzo ogni ora € 110 per 18 ore Smaltimento dei fanghi e dei rifiuti di perforazione comprese le analisi Cod. CER 010504 ogni t € 160 per 25 t Pompa elettrosommersa € 2.000	cad	1.00	26 090.00	26 090.00
	F.p.o. di serbatoio accumulo acqua in cemento armato prefabbricato della capacità di 15.000 lcomprendivo di scavo, magrone per l'appoggio, sabbione di riempimento e raccordi di collegamento.	cad	2.00	5 000.00	10 000.00
	F.p.o. di gruppo di pressurizzazione costituito da n.2 pompe verticali con inverter, completo di quadri elettrici di controllo e protezione, escluso fornitura Enel	cad	2.00	3 000.00	6 000.00
	Esecuzione di manufatto in muratura per contenimento gruppo di pressurizzazione completo di sportelli in alluminio avente dimensioni approssimative 1,5x1,5x2 m	cad	2.00	4 000.00	8 000.00
	Impianto di irrigazione caratterizzato da sistema ad aspersione sui prati e ala gocciolante per alberature, arbusti e tappezzanti	mq	2 208.00	10.00	22 080.00
	Totale 9c				132 211.37
10c - ISOLE ECOLOGICHE					

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza con carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 20 km: fino ad una profondità di 3,00 m.	mc	66.00	9.75	643.30
TOS17_01.B04.003.002		mc	3.30	88.77	292.93
		cad	2.00	20 000.00	40 000.00
		cad	2.00	1 000.00	2 000.00
	Totale 10c				42 936.23
TOTALE C - PARCO DEL CANALE					1 038 060.38

**EX-PIAGGIO. PISA - URBANIZZAZIONI
PROGETTO DEFINITIVO**

D - OPERE AGGIUNTIVE DI INTERESSE GENERALE

1d - COMPLETAMENTO VIA DEL CHIASSATELLO

	Somme a disposizione per il completamento di Via del Chiassatello				368 061.58
	Totale 1d				368 061.58

2d - OPERA PUBBLICA PER LA REALIZZAZIONE DEL CENTRO VOGA

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
	Somme a disposizione per edificio Centro Voga				351 075.27
	Totale 2d				351 075.27

3d - COLLINETTA VERDE

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_04.F07.007.001	Drenaggio acque meteoriche	mq	3 914.00	10.15	39 734.93
TOS17_04.A05.007.001	Formazione di rilevato stradale compattato con appositi rulli. Compreso il materiale (riciclato)	mc	11 742.00	3.29	38 678.15
TOS17_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale compattato con appositi rulli. Compreso il materiale (terra)	mc	5 871.00	15.19	89 192.23
TOS17_16.E03.019.001	Fornitura e posa in opera di geogriglia compreso ancoraggi con picchetti in acciaio ad aderenza migliorata d.8 mm.	mq	3 914.00	9.39	36 740.72
TOS17_PR.P01.002.043	Fornitura di materiali A1, A2/4, A2/5 misura a volume in opera compattato: per la formazione del rilevato stradale.	tn	372.60	6.26	2 333.97
TOS17_04.B12.001.001	Fondazione stradale compreso rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO Modificata : con stabilizzato riciclato	mc	207.00	21.21	4 391.09
TOS17_04.B12.001.002	Massicciata stradale dello spessore di 15 cm, con materiale arido di cava stabilizzato con l'aggiunta di 120 kg/mc di cemento R 32.5	mc	103.50	43.97	4 551.31
TOS17_PR.P045.010.021	Fornitura di profilo paesaggistico realizzato in lamina di acciaio COR-TEN con risvolto arrotondato nella parte sommitale h.150 mm spessore 2 mm.	ml	920.00	10.71	9 853.20
	Posa in opera di profilo COR-TEN	ml	920.00	20.00	18 400.00
	Totale 3d				243 875.59

4d - ILLUMINAZIONE PUBBLICA COLLINETTA

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza con carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 20 km: fino ad una profondità di 3,00 m.	mc	121.60	9.75	1 185.24
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	194.56	10.00	1 945.60

TOS17_05.A09.001.002	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata : con materiali A1, A2/4, A2/5 forniti dall'appaltatore	mc	80.00	26.97	2 157.84
TOS17_PR.P07.119.001	Chiusino in Ghisa sferoidale classe C dimensioni 40x40 luce netta 30x30	cad	17.00	19.13	325.13
TOS17_04.F08.012.001	Tubazione in PEHD protettiva a doppia parete esterna corrugata ed interna liscia; in barre da 6 m compreso giunti, letto di posa, rinfianchi e strato superiore all'estradosso tutti in sabbia con spessore non inferiore a 10 cm : con d. 125 mm	ml	380.00	5.04	1 915.20
TOS17.04.E06.025.001	Fornitura e posa in opera di plinto per palo in C.A.V. completo di pozzetto di ispezione 40x40 e foro per il sostegno del palo di altezza fino a 10 mt, compreso del letto di posa e dei rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo di 10 cm, il calo e posizionamento con mezzo meccanico; escluso lo scavo e i rinterri e il palo di illuminazione	cad	17.00	185.79	3 158.38
	F.p.o. di palo in acciaio di tipo cilindrico zincato a caldo ad immersione spessore 70-80. Acciaio Fe430 UNI-EN-20025, zincato secondo norme UNI-EN 40/4 e CEI 7.6.68 e successive varianti. Conformità alle norme UNI-EN 40/5, completo di marcature CE. Palo tipo Siderpali o similare concordato con la D.L., completo delle seguenti lavorazioni: collare di rinforzo in corrispondenza del punto di incastro nel blocco di fondazione della lunghezza di 40 cm, dello spessore identico a quello del palo stesso e saldato alle due estremità a filo continuo; foro della dimensione di mm 120x60 per il passaggio dei conduttori posizionato con il bordo inferiore a 300 mm dal previsto livello del suolo; n. 1 tubo protettivo flessibile in PVC serie pesante d050 mm e grado di resistenza meccanica P (Norme CEI 23-14) posti in opera nel foro predisposto nel plinto di fondazione dal pozzetto di ispezione alla sommità del palo; cavo 2x1x6 mmq FG7R dalla muffola all'armatura; collegamenti elettrici sia mediante la muffola alla linea di alimentazione, sia all'armatura. E' compreso inoltre la posa entro predisposto plinto di fondazione comprendente l'alzata del palo con l'ausilio di automezzo dotato di braccio idraulico, la messa a piombo mediante puntellatura con zeppe di legno ed il fissaggio definitivo con rena e collare superficiale di cemento dello spessore di cm 10 (f.t.=fuori terra/l.t.=lunghezza totale): spessore 4 mm, verniciato con manicotto in acciaio e tappo di chiusura.				

Analisi di Mercato	<p>Si specifica che il codolo dovrà essere dotato di innesto maschio femmina rispetto all'armatura, in modo tale che dopo l'innesto della stessa il codolo si presenti come una struttura a profilo continuo e non ci siano differenze di diametro tra l'attacco dell'armatura ed il codolo stesso. a tal proposito si fa presente che l'armatura sarà adatta al montaggio laterale su bracci di diametro 60 mm, con attacco palo di diametro esterno di 85 mm per le armature per illuminazione stradale e su bracci di 48 mm, con attacco palo di diametro 63,5 per le armature per illuminazione decorativa (lampade tipo Cosmopolis). Si specifica che il palo non dovrà presentare la portella di derivazione nè la piastrina di messa a terra e che, in presenza di tali lavorazioni, il palo non sarà accettato. Si intendono compresi gli oneri per i mezzi meccanici e in genere, per ogni onere o accessorio necessario a dare il titolo completo e funzionante.</p>	cad	17.00	525.00	8 925.00
Analisi di Mercato	<p>Palo h f.t. 5,70m con codolo laterale 60x200mm a 5,5m f.t. D114mm, verniciato, completo di tappo di chiusura.</p> <p>F.p.o. di armature stradali tipo PHILIPS Milewide SR421 o similari concordate con la D.L. L'armatura avrà corpo, copertura e attacco palo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliesteri colore argento metallizzato, finitura testurizzata. Riflettore in alluminio purissimo anodizzato sottovuoto. Ottica stradale tipo T-POT, per lampada SON-T, regolabile in 5 posizioni per adattare l'emissione luminosa alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Vetro piano frontale di chiusura temprato termicamente, spessore 4 mm, antivandalo. Resistenza all'impatto IK09. Apertura della copertura verso l'alto, tramite clip in acciaio inossidabile attraverso l'uso di utensile. Sistema automatico di sostegno della copertura in posizione aperta. Viteria esterna in acciaio inossidabile. Guarnizioni in gomma siliconica. Unità elettrica in materiale isolante, asportabile senza utilizzo di utensili, completa di reattore elettromagnetico, accenditore semiparallelo temporizzato, con esclusione automatica lampada a fine vita e condensatore di rifasamento. Completa di fusibile di protezione. Attacco palo integrato nell'apparecchio, per montaggio laterale, adatto a bracci diametro 60 mm, diametro esterno 85 mm. Ingresso cavo tramite passacavo stagno posizionato all'interno dell'attacco a sbraccio. Connettore ad attacco rapido presa spina tipo Wieland.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per la lampada, il collegamento al cavo, l'installazione sul codolo laterale, per i mezzi meccanici necessari, la regolazione e in genere per ogni onere o accessorio necessario a dare il titolo completo e funzionante.</p>	cad	17.00	1 270.00	21 590.00

	Linea elettrica in cavo unipolare isolato sotto guaina di PVC , sigla di designazione FG16OR16 oppure FS17-450/750V fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Linea unipolare 1x6	ml	1 520.00	1.80	2 736.00
	Linea elettrica in cavo unipolare isolato sotto guaina di PVC , sigla di designazione FG16OR16 oppure FS17-450/750V fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Linea unipolare 1x10	ml	160.00	2.40	384.00
	Totale 4d				44 322.38

5d- VERDE COLLINETTA E CENTRO VOGA

Codice	Lavorazione	U.m.	Quantità	Costo unit.	Importo €
TOS17_09.E09.007.002	Verde a prato				
	Centro Voga	mq	535.00	2.58	1 381.91
	Collinetta	mq	1 607.00	2.58	4 150.88
	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde posti a piè d'opera compreso la formazione di buca con mezzi meccanici, il rinterro, la formazione di conca di compluvio, la fornitura ed il collegamento dei pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, concimi, e una bagnatura con 50/200 l. di acqua, compresa la posa di tubo dreno interrato per l'irrigazione, compresi gli oneri di garanzia per anni 1.				
	Collinetta				
TOS17_PR.P45.003.411	Cupressus Sempervirens (h 350/400)	cad	15.00	123.13	1 846.94
TOS17_PR_P45.003.050	Acer Rubrum (18/20)	cad	13.00	111.57	1 450.45
TOS17_PR_P45.003.050	Acer Negundo (18/20)	cad	27.00	111.57	3 012.47
TOS17_PR.P45.003.E25	Sottobosco misto	cad	3 990.00	4.73	18 852.75
TOS17_09.E09.020.004	Scavo per messa a dimora alberi	mc	37.00	7.46	276.06
TOS17_09.V03.005.002	Messa a dimora albero con 2/3 tutori	cad	55.00	38.81	2 134.44
TOS17_09.V03.001.002	Messa a dimora Sottobosco misto	mq	798.00	5.12	4 086.56
	Maggior onere per manutenzione totale a garanzia di attecchimento di alberi, arbusti, compresa la sostituzione delle piante non vegete in modo da consegnare al termine del periodo di garanzia tutte le piante in buono stato vegetativo. (per due stagioni vegetative 50% di incremento del costo di fornitura e messa a dimora)	%	31 659.66	0.50	15 829.83
	Impianto di irrigazione caratterizzato da sistema ad aspersione sui prati e ala gocciolante per alberature, arbusti e tappezzanti	mq	2 142.00	10.00	21 420.00
	Totale 5d				74 442.28

TOTALE D - OPERE AGGIUNTIVE

1 081 777.10

**EX-PIAGGIO. PISA - URBANIZZAZIONI
PROGETTO DEFINITIVO**

E - ALTRE OPERE A CARICO DEL SOGGETTO PRIVATO

1e - IMPIANTO DI DEPURAZIONE E RECAPITO NEL CANALE

TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza con carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 20 km: fino ad una profondità di 3,00 m.	mc	96.80	9.75	943.51
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	154.88	10.00	1 548.80
TOS17_04.F06.008.002	Fognatura con tubazioni in PEHD SN8 strutturate e coestruse, a doppia parete corrugata esternamente e liscia internamente, secondo norma EN 13476-1 tipo B e UNI 10968/1 tipo B, lunghezza 6 m, posta su letto di sabbione e materiale sciolto con sp. minimo 20 cm : DE 250 mm	ml	110.00	22.32	2 455.20
TOS17_05.A09.001.002	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata : con materiali A1, A2/4, A2/5 forniti dall'appaltatore	mc	55.00	26.97	1 483.52
vedi analisi 5	Pozzetti 80x80	cad	4.00	472.50	1 890.00
Analisi di Mercato	Pozzetto di prelievo campioni	cad	1.00	500.00	2 000.00
Analisi di Mercato	Centralina di sollevamento	cad	1.00	25 000.00	25 000.00
Analisi di Mercato	Impianto biologico a ossidazione totale fanghi attivi (modulare da 300 a.e.)	cad	1.00	50 000.00	50 000.00
Analisi di Mercato	Impianto biologico a ossidazione totale fanghi attivi (modulare da 150 a.e.)	cad	1.00	30 000.00	30 000.00
	Totale 1e				115 321.02