



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**
ELENCO PREZZI UNITARI

TAVOLA:

EPU

SCALA:

--

DATA:

DICEMBRE 2017

DATA CONSEGNA :

DICEMBRE 2017

AGGIORNAMENTO :

MARZO 2018

ANNOTAZIONI:

Riproduzione cartacea del documento amministrativo informatico del Comune di Pisa, firmato digitalmente da
DEL TORTO RANIERI il 20/03/2018 16:31:39
FRANCHINI DARIO il 09/03/2018 13:11:34
VENTURI MARZIA il 20/03/2018 11:27:39 ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 23ter del decreto legislativo n. 82 del 7 marzo 2005 - Codice

Amministrazione Digitale
Dibattito: 2018 / 7 del 15/03/2018
Disegno protetto a termini di Legge. TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI

EX-PIAGGIO. PISA - URBANIZZAZIONI

PROGETTO DEFINITIVO

A - OPERE INTERNE

1a - TRATTO 1

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	54.86
TOS17_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati stradali preparato con rulli	mq	0.68
TOS17_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale compattato con appositi rulli. Compreso il materiale	mc	15.19
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	6.26
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	21.21
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	25.74
TOS17_04.E06.011.001*	Cordonato liscio vibrocompresso 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	11.46
TOS17_04.E06.010.001	Posa in opera di Cordonato o lista in pietra rettilinee (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	22.26
TOS17_PR.P05.003.005	Fornitura di Cordonato rettilineo per pavimentazioni esterne : granito, grigio nazionale 15x25	ml	95.63
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	12.56
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	8.22
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	5.00
TOS17_01.B04.003.006	Calcestruzzo di cemento per magroni, rin fianchi, e/o sottofondi, per strutture in elevazione senza sollevamento; escluso eventuali casseforme ed armature : con Rck20 fluido (soletta marciapiede)	mc	93.40
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	4.03
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	10.56

2a - TRATTO 2

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
--------	-------------	------	-------------

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	54.86
TOS17_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati stradali preparato con rulli	mq	0.68
TOS17_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale compattato con appositi rulli. Compreso il materiale	mc	15.19
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	21.21
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	25.74
TOS17_04.E06.011.001*	Cordonato liscio vibrocompresso 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	11.46
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	22.26
TOS17_PR.P05.003.005	Fornitura di Cordonato rettilineo per pavimentazioni esterne : granito, grigio nazionale 15x25	ml	95.63
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	12.56
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	8.22
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	5.00
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	93.40
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	4.03
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	17.32
TOS17_16.E03.001.008	Rivestimento con geotessile N.T. agugliato di Poliestere per strato di separazione compreso picchettatura	mq	4.65
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	25.35
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	10.56

3a - TRASVERSALE

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	54.86
TOS17_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati stradali preparato con rulli	mq	0.68
TOS17_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale compattato con appositi rulli. Compreso il materiale	mc	15.19
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	21.21

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	25.74
TOS17_04.E06.010.001	Posa in opera di Cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la forniture) 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	22.26
TOS17_PR.P05.003.005	Fornitura di Cordonato rettilineo per pavimentazioni esterne : granito, grigio nazionale 15x25	ml	95.63
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	12.56
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	8.22
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	5.00
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	93.40
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	4.03
TOS17_04.E06.011.001*	Cordonato liscio vibrocompresso 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	13.23
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	17.32
TOS017_16.E03.001.008	Rivestimento con geotessile N.T. agugliato di Poliestere per strato di separazione compreso picchettatura	mq	4.65
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	25.35
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	10.56

4a - PIAZZALE PUBBLICO DEL CENTRO VOGA

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	54.86
TOS17_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati stradali preparato con rulli	mq	0.68
TOS17_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale compattato con appositi rulli. Compreso il materiale	mc	15.19
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	6.26
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	21.21
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	25.74

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	22.26
TOS17_PR.P05.003.005	Fornitura di Cordonato rettilineo per pavimentazioni esterne : granito, grigio nazionale 15x25	ml	95.63
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	12.56
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	8.22
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	5.00
TOS17_01.B04.003.006	Calcestruzzo di cemento per magroni, rin fianchi, e/o sottofondi, per strutture in elevazione senza sollevamento; escluso eventuali casseforme ed armature : con Rck20 fluido (soletta marciapiede)	mc	93.40
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	4.03
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	17.32
TOS17_16.E03.001.008	Rivestimento con geotessile N.T. agugliato di Poliestere per strato di separazione compreso picchettatura	mq	4.65
TOS17_04.E06.020.001	Pavimentazione in masselli autobloccanti in cls vibrocompressso, compreso strato uniforme di sabbia di alloggiamento, intasamento giunti e compattazione : doppio strato 12x25 cm, spessore 7 cm	mq	25.35

5a - FOGNATURA BIANCA

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	9.75
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	10.00
TOS17_04.F06.002.003*a	Fognatura in tubo di cls vibrocompressso, 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 ; rin fianco in sabbione fino all'estradosso del tubo esclusa eventuale armatura metallica : Tubo Φ 400, platea 100x25	ml	67.29
TOS17_04.F06.002.003*b	Fognatura in tubo di cls vibrocompressso, 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 ; rin fianco in sabbione fino all'estradosso del tubo esclusa eventuale armatura metallica : Tubo Φ 600, platea 100x25	ml	80.96
TOS17_04.F06.002.003*c	Fognatura in tubo di cls vibrocompressso, 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 ; rin fianco in sabbione fino all'estradosso del tubo esclusa eventuale armatura metallica : Tubo Φ 800, platea 120x25	ml	105.83

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	26.97
vedi analisi 2	Pozzetti 80x80	cad	526.72
vedi analisi 3	Pozzetti 120x120	cad	1 401.44
vedi analisi 4	Caditoie	cad	365.10

6a - FOGNATURA NERA

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	9.75
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	10.00
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	22.32
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	26.97
vedi analisi 5	Pozzetti 80x80	cad	472.50

7a - RETE TELEFONICA E DATI

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	9.75
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	10.00
TOS17_04.F08.012.001	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	5.04
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	26.97
TOS17_001.F06.011.006	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	218.57
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 100x100xh100 cm, compresa lapide carrabile	cad	324.05
TOS17_04.F06.053.001	Chiusino in ghisa sferoidale classe D resistenza 400 kN 60x60 semplici n° 11, doppi n° 12	cad	204.61

8a - RETE ENEL

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	9.75

Analisi di Mercato TOS17_04.F08.012.004	Conferimento a discarica	tn	10.00
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	9.88
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	6.80
	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	26.97
	Cabine elettriche	cad	20 000.00

9a - RETE GAS OPERE INTERNE

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	9.75
Analisi di Mercato TOS17_05.A03.001.001	Conferimento a discarica	tn	10.00
	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	2.57
TOS17_06.I01.007.009	Tubo DE 225 PE PN 80 S8	ml	60.37
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	26.97

10a - RETE IDRICA OPERE INTERNE

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	9.75
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	10.00
Analisi rif. "Acque"	Tubo ghisa Φ 200 (fornitura e posa in opera)	ml	93.79
Analisi rif. "Acque"	Tubo ghisa Φ 100 (fornitura e posa in opera)	ml	45.57
Analisi rif. "Acque"	T due bicchieri flangiato 200/100 (fornitura e posa in opera)	cad	177.88
	Allacciamento	cad	800.00
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	26.97
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	324.05
TOS17_04.F06.053.001	Chiusino in ghisa sferoidale classe D resistenza 400 kN 60x60	cad	204.61
Analisi rif. "Acque"	Saracinesca Φ 200 (fornitura e posa in opera)	cad	610.20

11a - ILLUMINAZIONE PUBBLICA OPERE INTERNE

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	9.75
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	10.00
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	26.97
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	73.46
TOS17_PR.P07.119.001	Chiusino in Ghisa sferoidale classe C dimensioni 40x40 luce netta 30x30	cad	19.13
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	5.04
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	185.79
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	795.00
	Palo h f.t. 5,70m con codolo laterale 60x200mm a 5,5m f.t. D114mm, verniciato, completo di tappo di chiusura.	cad	525.00

	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	1 350.00
Analisi di Mercato	Armatura completa di lampada LED 36W	cad	1 270.00
	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	1.80
	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	2.40
	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	9 000.00

12a - SEGNALETICA OPERE INTERNE

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
TOS17_04.E07.001.001	Segnaletica Orizzontale con vernice spartitraffico rifrangente bianca o gialla, in strisce continue o discontinue di larghezza 12 cm.	ml	0.26
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, zebre ecc.	mq	2.65
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	61.08
TOS17_04.E07.005.002	Posa in opere dei segnali su apposti sostegni	cad	5.40
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	4.27

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	22.52
----------------------	---	-----	-------

EX-PIAGGIO. PISA - URBANIZZAZIONI PROGETTO DEFINITIVO

B - OPERE ESTERNE - ALLACCIAMENTI

1b - FOGNATURA BIANCA OPERE ESTERNE

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	9.75
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	10.00
TOS17_04.F06.002.003*b	Fognatura in tubo di cls vibrocompresso, con giunto a banchiere 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 ; rinfianco in sabbione fino all'estradosso del tubo esclusa eventuale armatura metallica : Tubo Ø 600, platea 100x25	ml	80.96
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	26.97
vedi analisi 2	Pozzetti 80x80	cad	526.72
	Immissione a corpo	cad	2 000.00

2b - FOGNATURA NERA OPERE ESTERNE

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	9.75
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	10.00
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	22.32
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	26.97
vedi analisi 5	Pozzetti 80x80	cad	472.50

3b - RETE GAS OPERE ESTERNE

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	9.75
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	10.00
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	2.57
TOS17_06.I01.007.009	Tubo DE 225 PE PN 80 S8	ml	60.37
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	26.97

4b - RETE IDRICA CHIUSURA ANELLO SU AURELIA

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	2.57
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	31.05
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	10.00
TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligatoria 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	9.75
Analisi rif. "Acque"	Tube ghisa Ø 200 (fornitura e posa in opera)	ml	93.79
TOS17_001.F06.011.008	Pozzetto prefabbricato in cls senza sifone compreso letto di posa e rinfilanchi in cls Rck 20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici : dim. interne 100x100xh100 cm, compresa lapide carrabile	cad	324.05
TOS17_04.F06.053.001	Chiusino in ghisa sferoidale classe D resistenza 400 kN 60x60	cad	204.61
Analisi rif. "Acque"	Saracinesca Ø 200 (fornitura e posa in opera)	cad	610.20
TOS17_05.A09.001.002	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scervi 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	26.97
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	8.22
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	5.00

5b - RETE IDRICA CHIUSURA ANELLO SU VIA DEL CHIASSATELLO

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	2.57
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	31.05
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	10.00
TOS17_04.A04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligatoria 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	9.75
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	mc	10.00
Analisi rif. "Acque"	Tube ghisa Ø 200 (fornitura e posa in opera)	ml	93.79
TOS17_05.A09.001.002	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scervi 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	26.97
TOS17_001.F06.011.008	Pozzetto prefabbricato in cls senza sifone compreso letto di posa e rinfilanchi in cls Rck 20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici : dim. interne 100x100xh100 cm, compresa lapide carrabile	cad	324.05
TOS17_04.F06.053.001	Chiusino in ghisa sferoidale classe D resistenza 400 kN 60x60	cad	204.61
Analisi rif. "Acque"	Saracinesca Ø 200 (fornitura e posa in opera)	cad	610.20
TOS17_05.A09.001.002	Riempimento cavi eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scervi 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	26.97

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	8.22
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	5.00

EX-PIAGGIO. PISA - URBANIZZAZIONI PROGETTO DEFINITIVO

C - PARCO DEL CANALE

1c - AREA PRIVATA DA CEDERE - VIA DEL CHIASSATELLO

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	2.57
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	31.05
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	10.00
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	21.21
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	25.74
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	22.26
TOS17_PR.P05.003.005	Fornitura di Cordonato rettilineo per pavimentazioni esterne : granito, grigio nazionale 15x25	ml	95.63
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	99.59
TOS17_01.B03.001.005	Acciaio ad adherenza migliorata sagomato : tipo Fe B450 C controllato	Kg	1.60
232.5.1.1	Posa in opera cls architettonico	mq	7.83
Analisi di mercato	Trattamento superficiale cls architettonico	mq	30.00

2c - PIAZZA INTERNA

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	54.86
TOS17_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati stradali preparato con rulli	mq	0.68
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	6.26
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	21.21
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	25.74
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	99.59
TOS17_01.B03.001.005	Acciaio ad adherenza migliorata sagomato : tipo Fe B450 C controllato	Kg	1.60
232.5.1.1	Posa in opera cls architettonico	mq	7.83
Analisi di mercato	Trattamento superficiale cls architettonico	mq	30.00
TOS17_01.E03.018.001	Posa in opera di rivestimento esterno in materiale lapideo, a colla su superficie in cls compreso stuccatura e stitatura dei giunti, pulizia delle superfici : di lastre regolari	mq	27.89
TOS17_PR.P05.004.005	Pavimentazioni esterne in porfido in lastre regolari tagliate allo scalpello, a piano cava, sp 6 cm.	mq	51.51
TOS17_PR.P05.002.002	Pavimentazione esterna in pietra, segata in piano, sp. 6 cm , lungn. A correre, larghezza 30 cm	mq	248.64
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)	mq	22.26
250.3.3.2	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	4.81
250.1.1.3	Asfalto emulsionato di idonea	mq	25.47

TOS17_01.F04.006.009	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	8.74
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 (Pista)	mq	5.00
Analisi di Mercato	Sovrapprezzo per trattamento con ossidi per colorazione bitume	mq	22.00
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	99.59
TOS17_01.B03.001.005	Acciaio ad aderenza migliorata sagomato : tipo Fe B450 C controllato	Kg	1.60
Totale 2c			

3c - BANCHINA INTERNA ALLA PROPRIETA'

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	54.86
TOS17_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati stradali preparato con rulli	mq	0.68
vedi analisi 1	Muro in c.a.	ml	316.91
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	10.71
	Posa in opera di profilo COR-TEN	ml	20.00
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	21.21
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	25.74
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 (Pista)	mq	5.00
Analisi di Mercato	Sovrapprezzo per trattamento con ossidi per colorazione bitume	mq	22.00
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	99.59
TOS17_01.B03.001.005	Acciaio ad aderenza migliorata sagomato : tipo Fe B450 C controllato	Kg	1.60
TOS17_01.E03.018.001	Posa in opera di rivestimento esterno in materiale lapideo, a colla su superficie in cls compreso stuccatura e stirlatura dei giunti, pulizia delle superfici : di lastre quadrangolari regolari	mq	27.89
TOS17_PR.P05.004.005	Pavimentazioni esterne in porfido in lastre regolari tagliate allo scalpello, a piano cava, sp 6 cm.	mq	51.51

4c - STRADELLO VERDE

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	54.86
TOS17_04.A05.005.002	Piano di posa dei rilevati stradali preparato con rulli	mq	0.68
TOS17_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale compattato con appositi rulli. Compreso il materiale	mc	15.19
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	21.21
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	43.97
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	10.71
	Posa in opera di profilo COR-TEN	ml	20.00
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 compresso 10 cm	mq	12.56
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	8.22
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	5.00

Riproduzione cartacea del documento amministrativo informatico del Comune di Pisa firmato digitalmente da

DEL TORTO RANIERI il 20/03/2018 16:31:39

FRANCHINI DARIO il 09/03/2018 13:11:34

VENTURI MARZIA il 20/03/2018 11:27:39 ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 23ter del decreto legislativo n. 82 del 7 marzo 2005 - Codice

Amministrazione Digitale

Delibera: 2018 / 7 del 15/03/2018

5c - FOGNATURA BIANCA PIAZZA

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
TOS17_04.F06.040.001	F.p.l. di canalette prefabbricate in Cls da affogare nel massetto porta pavimento dalle dimensioni interne 30x100, murata con le dovute pendenze	ml	59.86
Analisi di mercato	Pozzetti di ispezione con chiusino a vassoio in acciaio inox per alloggiamento pietre del pavimento	cad	400.00

6c - ILLUMINAZIONE PARCO URBANO

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	9.75
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	10.00
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	26.97
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	73.46
TOS17_PR.P07.119.001	Chiusino in Ghisa sferoidale classe C dimensioni 40x40 luce netta 30x30	cad	19.13
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	5.04
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 riinterri e il palo di illuminazione	cad	185.79
	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 né 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.		
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	525.00

Analisi di Mercato	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. 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. Palo h f.t. 5,70m con codolo laterale 60x200mm a 5,5m f.t. D114mm, verniciato, completo di tappo di chiusura.	cad	525.00
Analisi di Mercato	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. Armatura completa di lampada LED 36W 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	cad ml	1 270.00 1.80

7c - ARREDO PIAZZA E PARCO URBANO

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
vedi analisi 1	Muro in c.a.	ml	316.91
TOS17_01.E03.018.001	Posa in opera di rivestimento esterno in materiale lapideo, a colla su superficie in cls compreso stuccatura e stirlatura dei giunti, pulizia delle superfici : di lastre quadrangolari regolari	mq	27.89
TOS17_PR.P05.001.030	Rivestimento in pietra in lastre larghezza 40-50 cm. lunghezza a correre, spessore cm. 10 con coste fresate	mq	87.71
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	2 500.00
Analisi di Mercato	Fornitura e posa in opera di panchine in acciaio COR-TEN	cad	700.00
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	69.44
	Montaggio di cestino rifiuti con realizzazione di plinto di ancoraggio	cad	60.00

Riproduzione cartacea del documento amministrativo informatico del Comune di Pisa firmato digitalmente da

DEL TORTO RANIERI il 20/03/2018 16:31:39

FRANCHINI DARIO il 09/03/2018 13:11:34

VENTURI MARZIA il 20/03/2018 11:27:39 ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 23ter del decreto legislativo n. 82 del 7 marzo 2005 - Codice

Amministrazione Digitale

Delibera: 2018 / 7 del 15/03/2018

8c - VERDE PARCO URBANO

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
TOS17_09.E09.007.002	Verde a prato Banchina Lineare Piazza interna 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.	mq mq	2.58 2.58
TOS17_PR.P45.003.B11	Populus Nigra (14/16)	cad.	72.15
TOS17_PR.P45.003.C30	Salix cinerea	cad	99.05
TOS17_PR.P45.003.050	Acer Negundo (18/20)	cad	111.57
TOS17_PR.P45.003.B75	Quercus Ilex (18/20)	cad	290.23
TOS17_09.E09.020.004	Scavo per messa a dimora alberi	mc	7.46
TOS17_09.V03.005.002	Messa a dimora albero con 2/3 tutori 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) Impianto di irrigazione caratterizzato da sistema ad aspersione sui prati e ala gocciolante per alberature, arbusti e tappezzanti	cad % mq	38.81 0.50 10.00

9c - VERDE OPERE INTERNE

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
TOS17_009.E09.007.002	Ghiere di protezione alberi in ghisa sferoidale dimensioni 150 x 150 circa. Verde a Prato Tratto 1 Tratto 2 Stradello Verde 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.	n° mq mq mq	500.00 2.58 2.58 2.58
	Tratto 1 e 2		
TOS17_PR.P45.003.B11	Populus Nigra (14/16)	cad	72.15
TOS17_PR.P45.003.411	Cupressus Sempervirens (h 350/400)	cad	123.13
TOS17_PR.P45.003.B11	Populus Alba (14/16)	cad	72.15
	Stradello verde		
TOS17_PR.P45.003.062	Acer Platanoide (18/20)	cad	137.75
TOS17_09.E09.020.004	Scavo per messa a dimora alberi	mc	7.46
TOS17_09.V03.005.002	Messa a dimora albero con 2/3 tutori 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)	cad %	38.81 0.50

	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 boiacca 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	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	5 000.00
	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	3 000.00
	Esecuzione di manufatto in muratura per contenimento gruppo di pressurizzazione completo di sportelli in alluminio avente dimensioni approssimative 1,5x1,5x2 m	cad	4 000.00
	Impianto di irrigazione caratterizzato da sistema ad aspersione sui prati e ala gocciolante per alberature, arbusti e tappezzanti	mq	10.00

10c - ISOLE ECOLOGICHE

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	9.75
TOS17_01.B04.003.002	Calcestruzzo di cemento per magroni, rin fianchi, e/o sottofondi, per strutture in elevazione senza sollevamento; escluso eventuali casseforme ed armature : con C12-15 consistenza S4	mc	88.77
	Fornitura di isola ecologica costituita da 5 impianti interrati così suddivisi: n.2 di capacità 5 mc per la raccolta della frazione RSU; n.1 di capacità 5 mc per la raccolta della frazione carta; n. 1 di capacità 5 mc per la raccolta multimateriale (frazioni alluminio, plastica, vetro); n.1 speciale di capacità 3 mc per la raccolta della frazione organica	cad	20 000.00
	Posa in opera, riempimenti e ripristini	cad	1 000.00

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		
--	---	--	--

2d - OPERA PUBBLICA PER LA REALIZZAZIONE DEL CENTRO VOGA

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
	Somme a disposizione per edificio Centro Voga		

3d - COLLINETTA VERDE

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
TOS17_04.F07.007.001	Drenaggio acque meteoriche	mq	10.15
TOS17_04.A05.007.001	Formazione di rilevato stradale compattato con appositi rulli. Compreso il materiale (riciclato)	mc	3.29
TOS17_04.A05.007.002	Formazione di rilevato stradale compattato con appositi rulli. Compreso il materiale (terra)	mc	15.19
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	9.39
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	6.26
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	21.21
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	43.97
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	10.71
	Posa in opera di profilo COR-TEN	ml	20.00

4d - ILLUMINAZIONE PUBBLICA COLLINETTA

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	9.75
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	10.00
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	26.97
TOS17_PR.P07.119.001	Chiusino in Ghisa sferoidale classe C dimensioni 40x40 luce netta 30x30	cad	19.13
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	5.04
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	185.79

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'alzatura 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. 5,70m con codolo laterale 60x200mm a 5,5m f.t. D114mm, verniciato, completo di tappo di chiusura.	cad	525.00
	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. Armatura completa di lampada LED 36W 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	cad	1 270.00
		ml	1.80

	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	2.40
--	--	----	------

5d- VERDE COLLINETTA E CENTRO VOGA

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
TOS17_09.E09.007.002	Verde a prato Centro Voga Collinetta 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.	mq mq	2.58 2.58
TOS17_PR.P45.003.411	Collinetta Cupressus Sempervirens (h 350/400)	cad	123.13
TOS17_PR_P45.003.050	Acer Rubrum (18/20)	cad	111.57
TOS17_PR_P45.003.050	Acer Negundo (18/20)	cad	111.57
TOS17_PR.P45.003.E25	Sottobosco misto	cad	4.73
TOS17_09.E09.020.004	Scavo per messa a dimora alberi	mc	7.46
TOS17_09.V03.005.002	Messa a dimora albero con 2/3 tutori	cad	38.81
TOS17_09.V03.001.002	Messa a dimora Sottobosco misto 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) Impianto di irrigazione caratterizzato da sistema ad aspersione sui prati e ala gocciolante per alberature, arbusti e tappezzanti	mq % mq	5.12 0.50 10.00

EX-PIAGGIO. PISA - URBANIZZAZIONI

PROGETTO DEFINITIVO

E - ALTRE OPERE A CARICO DEL SOGGETTO PRIVATO

1e - IMPIANTO DI DEPURAZIONE E RECAPITO NEL CANALE

Codice	Lavorazione	U.m.	Costo unit.
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	9.75
Analisi di Mercato	Conferimento a discarica	tn	10.00
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	22.32
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	26.97
vedi analisi 5	Pozzetti 80x80	cad	472.50
Analisi di Mercato	Pozzetto di prelievo campioni	cad	500.00
Analisi di Mercato	Centralina di sollevamento	cad	25 000.00
Analisi di Mercato	Impianto biologico a ossidazione totale fanghi attivi (modulare da 300 a.e.)	cad	50 000.00
Analisi di Mercato	Impianto biologico a ossidazione totale fanghi attivi (modulare da 150 a.e.)	cad	30 000.00