

**PROGETTISTA
DIRETTORE DEI LAVORI**

Dott. Arch. GIONATA GEMMI

**Borgo della Porta, n.7
Bientina Pisa**

**PIANO ATTUATIVO DI RECUPERO
STRUTTURE E COMPLESSI DEGRADATI DA RIQUALIFICARE IN TERRITORIO RURALE**

OGGETTO

**RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA
SOSTITUZIONE EDILIZIA
e REALIZZAZIONE di AREE PUBBLICHE**

TAVOLA N.10

PROPRIETA'

**ANDREA ROMANELLI
SILVIA ROMANELLI CARDINALI**

COMPUTO METRICO

DATA

MARZO 2019

**UBICAZIONE
Via dei Martiri
Calcinaia Pisa**

QUADRO DI RAFFRONTO : per progetto unitario convenzionato di iniziativa privata B.C.1.1.
COMUNE DI CALCINAIA

PROPRIETA' : Romanelli Andrea e Romanelli Cardinali Silvia

COMUNE DI CALCINAIA

Riferimento prezzi dei lavori pubblici della regione toscana

Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
			unitario	
OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA				
VIABILITA', PARCHEGGI E ILLUMINAZIONE				
LEGENDA				
S = STRADA (allargamento)				
PM = PARCHEGGIO e MARCIAPIEDI				
V = VERDE				
AS = ACCESSO strada				
.SCAVO DI DECORTIFICAZIONE.Scavo di decorticazione compresa l'asportazione delle piante con relative radici, eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza fino alla profondità di cm 15 dal piano di campagna, compreso carico e trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta,il picchettamento e l'assistenza al tracciamento ogni onere incluso.				
(PM) MQ 97 + (V) MQ 353 + (A S) 108 MQ = MQ 558,00	MQ	558,00	€ 2,72	€ 1.517,76
.SCAVO DI SBANCAMENTO.Scavo di sbancamento per una profondità media di cm 40, come da rilievo allegato, eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza compreso trasporto alle pubbliche discariche per la formazione di cassonetto.				
(PM) MQ 97 + (AS) 108 MQ = MQ 205,00 MQ 205,00 x 0,40 = MC 82,00	MC	82,00	€ 19,59	€ 1.606,38
.TESSUTO NON TESSUTO.Fornitura e posa in opera di tessuto non tessuto a filo continuo o a fiocco del peso di 400gr/mq con carico di rottura longitudinale e trasversale secondo le norme Giras Test regolamentare ASTM 01682 su striscia di cm 10.E' compreso nel prezzo il perfetto livellamento del piano di posa, gli sfridi, le sovrapposizioni e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito.				
(PM) MQ 97 + (AS) 108 MQ + (S) 237 MQ = MQ 442,00	MQ	442,00	€ 1,39	€ 614,38
.MASSICCIAIA .Strato di fondazione realizzato con misto granulometrico di pezzatura 40/70 IN STABILIZZATO RICICLATO dello spessore finito di cm 40 compresa compattazione da realizzarsi in corrispondenza della sede stradale,dei parcheggi e dei marciapiedi, ogni onere incluso.				
(PM) MQ 97 + (AS) 108 MQ + (S) 237 MQ = MQ 442,00 MQ 442,00 x 0,40 = MC 176,80	MC	176,80	€ 23,23	€ 4.107,06

.STABILIZZATO.Fornitura e stendimento di pietrisco calcareo di pezzatura 0-50 mm stabilizzato dello spessore compattato di cm 15 per formazione di strato di base da realizzarsi in corrispondenza della sede stradale ,dei parcheggi e dei marciapiedi, ogni onere incluso.

(PM) MQ 97 + (AS) 108 MQ + (S) 237 MQ = MQ 442,00
MQ 442,00 x 0,15 = MC 66,30

MC 66,30

€ 28,26

€ 1.873,64

.BYNDER.Fornitura e stendimento di conglomerato bituminoso a grossa granulometria(Bynder)pezzatura max 20mm dello spessore compattato di cm 6 per la formazione dello strato di collegamento da realizzarsi in corrispondenza della sede stradale, ogni onere incluso.

(PM) MQ 97 + (AS) 108 MQ + (S) 237 MQ = MQ 442,00

MQ 442,00

€ 10,54

€ 4.658,68

.MANTO DI USURA.Realizzazione di tappeto d'usura dello spessore compattato di cm 3, mediande fornitura, stendimento e compattazione con macchina vibrofinitrice, di conglomerato bituminoso a granulometria fine (max 5mm), compreso ogni onere per rullatura finale e rifinitura.(a carico dell'appaltatore le eventuali prove di laboratorio che la dd.ll.riterra opportune).

(PM) MQ 97 + (A) 108 MQ + (S) 237 MQ = MQ 442,00

MQ 442,00

€ 6,39

€ 2.824,38

CORDONATO .Cordonato liscio in elementi prefabbricati di calcestruzzo di cemento rbk 425 in pezzi delle dimensioni di ml 1,00x0,12x0,25 fornito e posto in opera su massetto in calcestruzzo cementizio con rbk100 e murato con malta cementizia, compreso ogni onere per lo scavo del piano di posa, il trasporto e rifiuto del materiale di usura,e quanto altro necessario per rendere il lavoro a regola d'arte.

ML 167,00

€ 17,42

€ 2.909,14

ZANELLA.Zanella in elementi prefabbricati in calcestruzzo cementizio rbk100 delle dimensioni di cm 100x25 , spessore cm.10 e murata con malta cementizia, ogni onere incluso.

ML 68,00

€ 12,53

€ 852,04

ZANNELLA DOPPIA.Zanelle in cls a doppio petto di cm.100X50, allettate su massetto in cls spessore cm.10,ogni onere incluso.

ML 39,00

€ 19,67

€ 767,13

GHIERA in ghisa di dm 100 cm

corpo 4

€ 150,00

€ 600,00

LAMPIONE STRADALE CON PANNELLO SOLARE con altezza di istallazione 3-4 m e raggio di illuminazione 120 ° . Tipologia di lampada a LED

corpo 3

€ 600,00

€ 1.800,00

SEGNALETICA.Esecuzione di segnaletica orizzontale , ogni onere incluso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

Segnaletica pista ciclabile

Posti auto colore bianco :n° 15

Attraversamenti pedonali n°1: ml 7,52

Line arresto n°3 cm 50 :ml 17,62

Scritta STOP (urbana) :n°1

corpo 1

€ 470,00

€ 470,00

VIABILITA' E PARCHEGGI

Importo Totale Lavoro

E. 24.600,59

AREE VERDE

LEGENDA

V = VERDE

.RIPORTO.Riporto di terreno vegetale idoneo nelle zone a verde, per uno spessore medio di cm 30 compreso livellamento e quant'altro occorrente.

(V) MQ 353 x 0,30 = MC 105,90

MC 105,90

€ 45,89

€ 4.859,75

.PRATO. Semina delle aree a verde pubblico con sementi selezionate tipo campo sportivo previa lavorazione della superficie con motocoltivatore e fresa, concimazione e livellamento con rastrello.

(V) MQ 353

MQ 353,00

€ 2,54

€ 896,62

.ALBERI. Fornitura e posa in opera, compreso concimazione pali tutori e manutenzione per una stagione, di alberature per verde pubblico e parcheggi e più precisamente:
Liquidambar N° 10

corpo	10	€ 70,00	€ 700,00
-------	----	---------	----------

AREE VERDE.
Importo Totale Lavoro

			E.6.456,37
--	--	--	-------------------

FOGNATURE E ACQUEDOTTO

LEGENDA

B = FOGNATURA BIANCA
A = ACQUEDOTTO

.SCAVO SEZIONE OBBLIGATA.Scavo a sezione obbligata (larghezza cm 80) eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza fino alla profondità di cm 60/80 dal piano di campagna, compreso l'onere per armatura e sbadacchiatura scavi,il trasporto a discarica di eventuale materiale in eccedenza, ogni onere incluso.
(B) ML 96,00 x 0,80 x0,80 = MC 61,44
(A) ML 240,00 x 0,80 x 0,80 = MC153,60

tot. ML 336,00	MC 215,04	MC	215,04	€ 20,58	€ 4.425,52
----------------	-----------	----	--------	---------	------------

FOGNATURA BIANCA

.TUBAZIONE PVC cm 200.Provvista, trasporto e posa in opera di tubo in p.v.c. rigido diam. 200 cm ad alta resistenza prodotta a norma UNI EN 1401 classe SN8 con bicchiere ad anello in gomma elastometrica compreso il rinfianco in cls per tutta la circonferenza del tubo per uno spessore di cm 10 ed il ricoprimento della trincea fino al piano di imposta della massicciata stradale con materiale arido di cava.(Compreso lo scavo).

ML	96	€ 31,54	€ 3.027,84
----	----	---------	------------

.CADITOIE.Pozzetti prefabbricati ad intercettazione idraulica per caditoie stradali in c.a. ,dimensioni 0,40x0,50,di tipo concavo su platea di spessore cm 10 in cls,compreso scavo e griglia in ghisa classe 250con telaio esterno 0,20x0,40.

N°	4	€ 140,00	€ 560,00
----	---	----------	----------

ACQUEDOTTO

.POZZETTI DI MANOVRA. Costruzione di pozzetti di manovra delle dimensioni di cm.80 x 80, completi di pezzi speciali, saracinesca a cuneo gommato, soletta di copertura e chiusino in ghisa sferoidale.

N°	1	€ 650,00	€ 650,00
----	---	----------	----------

ALLACCIO AI LOTTI. Realizzazione d allacciamenti ai lotti dovranno essere in PEAD PN 20 dm 2", dovranno essere eseguiti mediante l'istallazione di collari di presa in carico con corpo in ghisa,i raccordi dovranno essere in ottone con ghiere antisfilamento o con giunti del tipo elettrosaldabile , essi dovranno comprendere la valvola di intercettazione di tipo pesante con cappuccio troncopiramidale da posizionarsi sul marciapiede ed il relativo chiusino tondo a campana,tipo PAVA.

ml	10	€ 36,26	€ 362,60
----	----	---------	----------

POTENZIAMENTO RETE PRINCIPALE. Realizzazione dli tubazione in ghisa DN 100 in barre da 6/12 mt

mq	240	E. 30,00	E.7.200,00
----	-----	----------	------------

MANTO DI USURA. Realizzazione di tappeto d'usura dello spessore compattato di cm 3, mediante fornitura, stendimento e compattazione con macchina vibrofinitrice, di conglomerato bituminoso a granulometria fine (max 5mm), compreso ogni onere per rullatura finale e rifinitura. (a carico dell'appaltatore le eventuali prove di laboratorio che la dd. Il. riterrà opportune).

mq 192 E.6,39 E.1.226,88

BYNDER. Fornitura e stendimento di conglomerato bituminoso a grossa granulometria (Bynder) pezzatura max 20mm dello spessore compattato di cm 6 per la formazione dello strato di collegamento da realizzarsi in corrispondenza della sede stradale, ogni onere incluso.

mq 192 E.10,54 E.2.023,68

NOTA:

- 1) le saracinesche sia per il sezionamento che per lo scarico delle tubazioni dovranno essere in ghisa sferoidale tipo pesante a cuneo gommato a corpo piatto PN16, (la loro collocazione definitiva sarà comunicata in fase definitiva) ;
- 2) il collegamento tra il tubo PEAD e le saracinesche di manovra dovrà essere realizzato con colletto elettrosaldabile;
- 3) eventuali pezzi speciali dovranno essere in acciaio inox AISI304 spessore mm3 con flangia a saldare in acciaio inox.

FOGNATURE E ACQUEDOTTO

Importo Totale Lavoro

E.19,476,52

ENEL

LEGENDA

.SCAVO SEZIONE OBBLIGATA. Scavo a sezione obbligata (larghezza cm 90) eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza fino alla profondità di cm 100/140 dal piano di campagna, compreso l'onere per armatura e sbadacchiatura scavi, il trasporto a discarica di eventuale materiale in eccedenza, ogni onere incluso.
(E) ML 7,00 x 0,60 x 1,20 = MC 5,04

MC 5,04 € 12,51 € 63,05

.TUBAZIONE ENEL. Fornitura e posa in opera di cavidoto in PEAD con M.Q. CEI 23-46 CEI EN 50086-1-2-4 tipo corrugato in rotoli, canalizzazioni in Pvc diametro 140 mm, compreso rinfianco in c.l.s., ripristini ed ogni altro onere, compreso il riempimento dei cavi con materiale precedentemente scavato.

ML 7,00 € 12,00 € 84,00

.POSA CAVO BASSA TENSIONE. Posa in opera di cavi elettrici di bassa tensione diam. 125mm in scavi ogni onere incluso

ML 7,00 € 4,00 € 28,00

.ARMADIETTI. Posa in opera di armadietti stradali o da in casso forniti da ENEL, compreso basamento in c.l.s. e innesto tubazioni.

N° 1 € 500,00 € 500,00

ALLACCIO RETI ESISTENTI. Realizzazione di allacciamenti alle reti esistenti mediante taglio di asfalto, scavo su sede stradale riempimento degli scavi con malta areata e ripristino asfaltature.

N° 1 € 400,00 € 400,00

ENEL

Importo Totale Lavoro

E.1,075,05

METANO E TELECOM

LEGENDA

M = METANO

T = TELECOM

.SCAVO SEZIONE OBBLIGATA.Scavo a sezione obbligata (larghezza cm 90)eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza fino alla profondità di cm 100/140 dal piano di campagna, compreso l'onere per armatura e sbadacchiatura scavi,il trasporto a scarica di eventuale materiale in eccedenza, ogni onere incluso.

(M) ML 11,00 x 0,90 x 1,20 = MC 11,88

(T) ML 8,00x 0,90 x 1,20 = MC 8,64

tot. ML 19,00

MC 20,52

MC 20,52

€ 20,58

€ 422,30

METANO

TUBAZIONE ACCIAIO 100.Fornitura e posa in opera di tubazione in Acciaio Ø 100 mm per gas metano, rispondente alle norme UNI8488, calibrato e smussato all'estremità per saldature di testa, grezzo internamente e protetto dall'esterno da apposito rivestimento in polietilene triplo strato rinforzato a norma UNI 90/99; compresi sistemazione dei tubi lungo il tracciato accoppiamento delle barre e saldatura elettrica con tre passate di penetrazione e rivestimento protettivo con idonei kit termorestringenti.

ML 11,00

€ 35,00

€ 385,00

ALLACCIO RETI ESISTENTI. Realizzazione di allacciamenti alle reti esistenti mediante taglio di asfalto, scavo su sede stradale riempimento degli scavi con malta areata e ripristino asfaltature.

corpo 1

€ 200,00

€ 200,00

.POZZETTI di ISPEZIONE.Pozzetti prefabbricati di scorrimento, dimensioni 1,20x0,60 con tenuta sia per le acque transitanti che nei confronti delle acque di falda presenti nel terreno, i chiusini in ghisa del tipo sferoidale classe D400 carrabile circolare con chiusura a scatto, posto su platea di spessore cm 10 in cls, compreso scavo e griglia in ghisa .

corpo 1

€ 450,00

€ 450,00

TELECOM

.POZZETTO 60x60.Pozzetti 60x60 compreso scavo, magrone di sottofondazione di spessore 10 cm, soletta di copertura,compreso chiusino ghisa Telecom.

N° 1

€ 360,00

€ 360,00

.POZZETTO 120x60.Pozzetti 120x60 compreso scavo, magrone di sottofondazione di spessore 10 cm, soletta di copertura,compreso chiusino ghisa Telecom.

N° 1

€ 450,00

€ 450,00

.TUBAZIONE TELECOM.Fornitura e posa in opera di canalizzazione in Pvc diametro 63 mm,rinfianco in cls,ripristino ed ogni altro onere, compreso riempimento dei cavi con materiale precedentemente scavato, trasporto in loco

ML 8,00

€ 10,00

€ 80,00

.TUBAZIONE TELECOM.Fornitura e posa in opera di canalizzazione in Pvc diametro 32 mm,rinfianco in cls,ripristino ed ogni altro onere, compreso riempimento dei cavi con materiale precedentemente scavato, trasporto in loco

ML -

€ 8,00

€ 0,00

.COLONNINO. Provista e posa in opera di armadietti stradali o da in casso forniti da TELECOM , compreso basamento in c.l.s. e innessto tubazioni.

N. 1

€ 250,00

€ 250,00

ALLACCIO RETI ESISTENTI. Realizzazione di allacciamenti alle reti esistenti mediante taglio di asfalto, scavo su sede stradale riempimento degli scavi con malta areata e ripristino asfaltature.

corpo 1

€ 350,00

€ 350,00

METANO E TELECOM

Importo

Totale Lavoro

€ 2.947,30

RIEPILOGO GENERALE

**VIABILITA' E PARCHEGGI
AREE A VERDE**

E. 24.600,59

E.6.456,37

FOGNATURE E ACQUEDOTTO			E.19,476,52
ENEL			E.1,075,05
METANO E TELECOM			€ 2.947,30
TOTALE GENERALE			E. 54.555,83