



Comune di Ferrara
Servizio Pianificazione Territoriale
Piazza del Municipio, 21
44121 - Ferrara

Nuovo comparto residenziale di "Corte Colombara" in via Pioppa -
Ferrara, località Pontegradella
**RICHIESTA PERMESSO DI COSTRUIRE PER LA REALIZZAZIONE DELLE
OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

Proprietà: **CORTE COLOMBARA s.r.l.** **PAROFIN S.r.l.**
Via Oberdan, 9 Via Mascagni, 1
40126 BOLOGNA 20122 MILANO

Progettazione: **Ing. Massimo Garutti**
Via Nives Gessi, 3 - 44122 Ferrara
cell.: 329/2962032, e-mail: massimo.garutti@alice.it
P. IVA 01776340380

Geom. Riccardo Osti
Via Enrico Fermi, 9/8 - 44034 Copparo (FE)
Cell.: 3292665010, e-mail: geom.ostiriccardo@gmail.com
P.IVA 01911200382

Consulente per la
progettazione paesaggistica: **Dott.ssa Caterina Zanella**

Rilievo: **Geom. Luca Paladino**
Via Francesco S. Mercadante, 4 - 40141 Bologna
e-mail: studiopaladino@yahoo.it

TITOLO ELABORATO

**VERDE , PIAZZE E PERCORSI:
RELAZIONE TECNICA E STIMA DEI LAVORI**

ELABORATO

RTC 09

SCALA

-

DATA

09/12/2016

REV. N.	DESCRIZIONE	DATA
1	AGGIORNAMENTO ELABORATI A SEGUITO DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 13/01/2017	24/02/2017
2	AGGIORNAMENTO ELABORATI A SEGUITO DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 10/04/2017	28/04/2017
3		
4		

<p>Ing. Massimo Garutti Via Nives Gessi, 3 44122 Ferrara</p> <p>Geom. Riccardo Osti Via Enrico Fermi, 9/8 44034 Copparo (FE)</p>	<p>Relazione verde, piazze e percorsi pubblici e stima dei lavori</p> <hr/> <p>Rev. 02 del 28/04/2017</p>	<p>Committente CORTE COLOMBARA S.r.l. Via Oberdan, 9 40126 Bologna</p>
--	---	--

INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE.....	2
2.1 IL PROGETTO URBANISTICO	3
3. OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA PREVISTE IN PROGETTO.....	4
4. ADEGUAMENTO DELLA SEDE STRADALE DI VIA PIOPPA	6
5. VERDE, PIAZZE E PERCORSI PUBBLICI.....	7
6. VERDE, PIAZZE E PERCORSI: STIMA DEI LAVORI.....	8

<p>Ing. Massimo Garutti Via Nives Gessi, 3 44122 Ferrara</p> <p>Geom. Riccardo Osti Via Enrico Fermi, 9/8 44034 Copparo (FE)</p>	<p>Relazione verde, piazze e percorsi pubblici e stima dei lavori</p> <p>Rev. 02 del 28/04/2017</p>	<p>Committente CORTE COLOMBARA S.r.l. Via Oberdan, 9 40126 Bologna</p>
--	---	--

1. PREMESSA

In data 02 aprile 2015 è stata protocollata presso gli uffici del Comune di Ferrara una prima richiesta di valutazione preventiva di ammissibilità edilizia-urbanistica, relativamente al progetto unitario del comparto residenziale di "Corte Colombara", sito in via Pioppa, Ferrara – Località Pontegradella.

Alla richiesta di valutazione è stato assegnato il PG 32295/2015; PR 856/15 del 02 aprile 2015.

Successivamente in data 25 novembre 2015 la società PAROFIN S.r.l., proprietaria dell'area in esame, ha presentato una nuova richiesta di valutazione preventiva, che è stata favorevolmente rilasciata dal Comune di Ferrara in data 23 dicembre 2015 e ritirata dalla suddetta società in data 15 gennaio 2016.

Con il presente progetto finalizzato all'ottenimento del Permesso di Costruire per la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria, si vuole dare seguito alla valutazione preventiva rilasciata in data 23/12/2015.

Si precisa che nel frattempo, le aree oggetto di intervento, facenti parte della presente richiesta di Permesso di Costruire, sono state trasferite dalla Soc. PAROFIN S.r.l. con sede in Milano, Via Mascagni, 1, alla società CORTE COLOMBARA S.r.l. con sede in Bologna, via G.Oberdan 9.

Pertanto la presente richiesta di rilascio del Permesso di Costruire per la realizzazione delle opere di urbanizzazione è presentata da quest'ultima società, proprietaria del comparto oggetto di intervento, oltre che dalla stessa PAROFIN S.r.l. proprietaria delle aree circostanti sulle quali è prevista la realizzazione della vasca di laminazione e proprietaria dell'area di San Luca da cedere al Comune di Ferrara come dotazione territoriale per attrezzature e spazi collettivi.

2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE

La corte colonica denominata *Colombara*, in fregio a Via Pioppa, in prossimità dell'incrocio fra questa e Via Copparo, è parte di una zona che il RUE destina ad *Insediamiento prevalentemente residenziale RES*, così come definito all'art. 105 delle Norme Tecniche di Attuazione.

La corte è costituita da due edifici esistenti, una grande casa colonica ed una stalla con fienile, entrambi classificati dal RUE in Classe 4^a come *edifici con fronti esterni di pregio storico e testimoniale*.

Nella Tavola 4a.9, e con riferimento all'art. 100 delle Norme di Attuazione, si evince che l'area interessata genera una potenzialità edificatoria (If) pari a mq/mq 0,5, che il rapporto di copertura massimo deve essere del 35%, che l'area a verde deve essere almeno il 20% della superficie del singolo lotto e, infine, che gli edifici possono svilupparsi per un massimo di tre piani.

Catastalmente l'area del nuovo comparto residenziale è identificata presso l'Agenzia delle Entrate Ufficio Provinciale – Territorio di Ferrara al foglio n. **138** – mappali n. **982 (parte), 1011, 1013, 1014, 1016 (parte)**. Su parte del mappale n. **1015** è prevista la realizzazione di nuovo fosso con funzione di vasca di laminazione che consentirà il collegamento tra la fognatura acque meteoriche del comparto ed il ricettore finale Gramicia. La gestione e manutenzione della vasca di laminazione sarà a carico della società PAROFIN S.r.l. o eventualmente del condominio/consorzio costituito dagli acquirenti dei singoli lotti.

Tra le aree oggetto di intervento è compresa anche la fascia di terreno posta a sud, identificata catastalmente al foglio n. **138**, mappale **746 e 745 (parte)**, in quanto inquadrata dal punto di vista urbanistico come comparto "RES".

La fascia di terreno posta in fregio a Via Pioppa ed identificata al foglio n. **138**, mappali n. **980 e 974 (parte)**, dal punto di vista urbanistico è esclusa dal comparto "RES" come indicato nella cartografia del RUE relativa alle trasformazioni.

<p>Ing. Massimo Garutti Via Nives Gessi, 3 44122 Ferrara</p> <p>Geom. Riccardo Osti Via Enrico Fermi, 9/8 44034 Copparo (FE)</p>	<p>Relazione verde, piazze e percorsi pubblici e stima dei lavori</p> <hr/> <p>Rev. 02 del 28/04/2017</p>	<p>Committente CORTE COLOMBARA S.r.l. Via Oberdan, 9 40126 Bologna</p>
--	---	--

Nel presente progetto si prevede l'esecuzione dei lavori di adeguamento della sede stradale di Via Pioppa, limitatamente al tratto antistante il nuovo comparto residenziale, fino alla nuova isola ecologica prevista su Via Pioppa.

La superficie territoriale rilevata del nuovo comparto "RES" è pari a mq 9.792.

2.1 IL PROGETTO URBANISTICO

Il progetto urbanistico è redatto in conformità a quanto prescritto dal RUE all'art. 120.

La volontà di lasciare ineditato lo spazio compreso fra i due edifici esistenti – la corte colonica Colombara appunto – determina l'assetto complessivo proposto per il progetto della lottizzazione.

Una strada pubblica si attesta su Via Pioppa verso Ovest e fiancheggiando la casa colonica, si ricollega con un tratto di strada ortogonale, di fronte alla stalla-fienile.

Da queste strade, lungo le quali sono collocati tutti i parcheggi pubblici, si dipartono quattro strade private a fondo cieco, due a Nord e due a Sud, che danno accesso agli otto nuovi lotti disposti simmetricamente rispetto alla corte.

Oltre ai lotti previsti per le nuove costruzioni, il progetto delimita anche i due lotti di pertinenza degli edifici esistenti.

Negli elaborati di progetto sono evidenziati i dati quantitativi del nuovo comparto che riportiamo sinteticamente:

I dati quantitativi del nuovo comparto sono:

- Sup. territoriale complessiva rilevata: mq 9.792, di cui:
- Sup. viabilità e percorsi pedonali pubblici: mq 1.144
- Sup. parcheggi pubblici: mq 714
- Sup. verde, piazze a percorsi: mq 316
- Sup. fondiaria lotti: mq 7.043
- Sup. area verde privato per accesso al fondo agricolo: mq 575

Interventi fuori comparto:

- Area per allargamento di Via Pioppa: mq 372
- Aree verdi di arredo stradale: mq 428
- Tratto di percorso ciclo pedonale: mq 134
- Nuova isola ecologica su Via Pioppa: mq 40
- Attraversamento pedonale in rilevato: mq 36
- Tratto di marciapiede su Via Pioppa: mq 67

Superficie utile potenziale realizzabile: mq 4.797,71
(come previsto nella Valutazione Preventiva rilasciata da Comune di Ferrara in data 23/12/2015).

Di seguito si riporta la tabella di riepilogo con la Superficie Utile (Su) e con l'ipotesi delle destinazioni d'uso attribuite ad ogni singolo lotto:

Ing. Massimo Garutti Via Nives Gessi, 3 44122 Ferrara Geom. Riccardo Osti Via Enrico Fermi, 9/8 44034 Copparo (FE)	Relazione verde, piazze e percorsi pubblici e stima dei lavori	Committente CORTE COLOMBARA S.r.l. Via Oberdan, 9 40126 Bologna
	Rev. 02 del 28/04/2017	

n. Lotto	Destinazioni d'uso	Sf (mq)	Su realizzabile
1	Residenza e assimilabili, commercio al dettaglio (esercizi di vicinato), ricettivo, servizi per la somministrazione di alimenti e bevande, direzionale.	746	700
2	Residenza e assimilabili	809	450
3	Residenza e assimilabili	813	400
4	Residenza e assimilabili	545	240
5	Residenza e assimilabili	544	240
6	Residenza e assimilabili	883	400
7	Residenza e assimilabili	845	300
8	Residenza e assimilabili	543	240
9	Residenza e assimilabili	580	240
10	Residenza e assimilabili	735	260
	Totali	7.043	3.470

Considerato che la Su realizzabile nel comparto in esame è inferiore alla quantità massima prevista dal RUE, si propone di poter utilizzare la potenzialità edificatoria residua in altra area da definire. Per la determinazione della Su massima realizzabile, da dirottare su altra area, si prenderà in esame anche quella generata dalla porzione di terreno censito catastalmente al foglio n. 138 – mappale n. 745 (parte) posto a sud del comparto in oggetto, ma di fatto non direttamente collegato a quest'ultimo. Tale porzione di terreno è inquadrata nel RUE vigente con destinazione d'uso "RES".

Quanto alle dotazioni territoriali da reperire, ai sensi dell'art. 81 del RUE, vengono realizzati in loco i Parcheggi pubblici (U1), in quantità superiore ai minimi richiesti, nonché una piccola quantità di Verde pubblico.

Ne risulta una quantità da reperire extra comparto di circa 7647 mq, che si propone di localizzare a ridosso dell'area cimiteriale di S. Luca rappresentata nell'elaborato grafico TAV. 02a. Tale area verrà ceduta gratuitamente al Comune di Ferrara, nello stato in cui si trova. Trattasi di porzione di terreno censito catastalmente al foglio n. 193 – mappale n. 2300 (parte), per una superficie di circa mq 7647, che dovrà essere frazionata e, come prescritto nel parere preventivo, dovrà essere in soluzione di continuità con l'area già di proprietà pubblica individuata catastalmente al foglio n. 193 – mappale n. 1878.

Il progetto prevede l'individuazione di n. 10 lotti edificabili. Non costituisce variante al progetto l'accorpamento-fusione dei lotti edificabili, fatto salvo il rispetto delle sagome di massimo ingombro degli edifici così come rappresentate negli elaborati di progetto.

L'attuazione delle opere di urbanizzazione primaria avverrà in **un unico stralcio**.

3. OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA PREVISTE IN PROGETTO

La viabilità principale è a senso unico di marcia, con l'ingresso previsto nella strada di lottizzazione posta a sud. La carreggiata in ingresso ed in uscita ha una larghezza complessiva di m 5,50, la corsia di marcia delimitata da apposita segnaletica orizzontale ha una larghezza di m 4,00. Nel "cuore" del comparto sono collocati i parcheggi pubblici con gli stalli di sosta disposti a "pettine", ed un'area, di circa mq 300, destinata a verde – piazze e percorsi. Le pendenze trasversali dalla sede stradale e dei parcheggi sono del 2,5%, longitudinalmente le pendenze saranno realizzate in modo da garantire il deflusso delle acque di piattaforma nelle caditoie previste in progetto e poste ai lati della sede stradale in adiacenza ai cordoli che delimitano i marciapiedi.

<p>Ing. Massimo Garutti Via Nives Gessi, 3 44122 Ferrara</p> <p>Geom. Riccardo Osti Via Enrico Fermi, 9/8 44034 Copparo (FE)</p>	<p>Relazione verde, piazze e percorsi pubblici e stima dei lavori</p> <p>Rev. 02 del 28/04/2017</p>	<p>Committente CORTE COLOMBARA S.r.l. Via Oberdan, 9 40126 Bologna</p>
--	---	--

Ai lati della sede stradale sono previsti i marciapiedi di larghezza netta pari a m 1,50, completamente accessibili ai disabili mediante la realizzazione di rampe con pendenza massima del 5%; la pendenza trasversale è dell'1% sufficiente per garantire il deflusso delle acque meteoriche.

I marciapiedi sono delimitati e separati dalla sede stradale da cordoli prefabbricati in cav, con superfici a vista bocciardate della sezione di cm 14/18x30. Alla base dei cordoli, come indicato nelle prescrizioni in uso presso il Comune di Ferrara, sono previste le cunette prefabbricate in cav. In analogia alla lottizzazione residenziale esistente posta sul lato opposto di Via Pioppa, la pavimentazione dei marciapiedi è prevista in asfalto mediante posa di tappeto d'usura.

Prima della posa del manto bituminoso, dovrà essere richiesto il collaudo parziale delle opere suddette da effettuarsi con i tecnici del Servizio Infrastrutture del Comune di Ferrara.

La manutenzione delle opere eseguite dovrà essere perfetta e continua a cura e spese del Concessionario. L'apertura al traffico delle strade di lottizzazione potrà avvenire solo dopo l'emissione dell'apposita ordinanza sindacale, sollevando l'Amministrazione Comunale da ogni eventuale responsabilità civile e penale derivante da incidenti che dovessero verificarsi sino all'assunzione in carico all'Amministrazione Comunale a termine di Legge. Sino ad allora, all'ingresso del comparto, dovrà essere mantenuta segnaletica visibile con la dicitura: "STRADA PRIVATA".

Il nuovo comparto è servito dai seguenti sottoservizi posti sotto la sede stradale ed i marciapiedi, le cui caratteristiche tecniche sono riportate nelle relazioni specialistiche allegate al progetto:

- rete fognature acque meteoriche con recapito finale nel canale Gramicia, previa laminazione delle portate eccedenti i 12 lt/sec come indicato nelle prescrizioni del Consorzio di Bonifica;
- rete fognature acque civili di tipo domestico con recapito finale nelle fognatura mista presente su Via Pioppa;
- rete elettrica BT con derivazione dalla rete esistente posta in fregio a Via Pioppa;
- rete telefonica con derivazione dalla rete esistente posta in fregio a Via Pioppa;
- rete idrica con derivazione dalle rete presente su Via Pioppa;
- rete gas metano con derivazione dalla rete presente su Via Pioppa;
- impianto di illuminazione pubblica allacciato all'impianto esistente di Via Mongardi.

Ing. Massimo Garutti Via Nives Gessi, 3 44122 Ferrara Geom. Riccardo Osti Via Enrico Fermi, 9/8 44034 Copparo (FE)	Relazione verde, piazze e percorsi pubblici e stima dei lavori Rev. 02 del 28/04/2017	Committente CORTE COLOMBARA S.r.l. Via Oberdan, 9 40126 Bologna
---	---	--

4. ADEGUAMENTO DELLA SEDE STRADALE DI VIA PIOPPA

Attualmente la sede stradale di Via Pioppa ha una larghezza di circa m 5,50.

Il progetto proposto prevede l'adeguamento della sezione stradale di Via Pioppa limitatamente al tratto adiacente al nuovo comparto, per una lunghezza di circa **m 110,00**, oltre ad ulteriori **m 45,00** fino all'attraversamento pedonale previsto in progetto a servizio della nuova isola ecologica. Per consentire tale intervento verrà utilizzata parte della fascia di terreno posta in fregio a Via Pioppa, censita catastalmente al foglio **n. 138** – mappali **n. 980 e 974 (parte)**.

La sezione stradale progettata con riferimento alle *“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”*, prevede una larghezza della sede stradale di m 6,50, ovvero n. 2 corsie rispettivamente di m. 2,75 e n. 2 banchine laterali asfaltate e delimitate da segnaletica orizzontale i colore bianco della larghezza di m 0,50 ciascuna. Tali caratteristiche geometriche corrispondono ad una **strada di categoria F: Locale – Ambito urbano**.

Sul lato ovest è prevista la realizzazione di un percorso ciclo-pedonale di larghezza utile netta di m 3,00, come prescritto dall'Ufficio Mobilità e Traffico del Comune di Ferrara, delimitato e protetto dalla sede stradale mediante cordolo prefabbricato in cav, con superfici in vista bocciardate, della sezione di cm 14/18x30. Il percorso ciclo-pedonale è privo di barriere architettoniche per consentire l'accessibilità alle persone disabili. L'unico punto di restringimento del suddetto percorso è in corrispondenza della casa colonica esistente, che non potendo essere demolita, interferisce con la nuova viabilità di progetto. E' garantito comunque un passaggio utile di larghezza di almeno m 1,00 per consentire il passaggio dei pedoni e dei disabili.

Per migliorare le precarie condizioni di sicurezza dei pedoni che conferiscono i rifiuti nell'attuale isola ecologica posta in fregio a Via Pioppa, di fronte all'intersezione stradale con via Mongardi, il progetto prevede la realizzazione di una nuova isola ecologica delle dimensioni di metri 20,00x2,00, ubicata leggermente più a nord rispetto alla posizione attuale. Tale isola sarà accessibile sia dagli utenti del nuovo comparto residenziale attraverso i marciapiedi ed il percorso ciclo-pedonale previsto in progetto, sia dagli utenti della lottizzazione di Via Mongardi, in quanto verrà realizzato un tratto di marciapiede fino al nuovo attraversamento pedonale su Via Pioppa. Tale attraversamento sarà realizzato in rilevato per consentire la riduzione di velocità dei mezzi in transito e per rendere maggiormente sicuro il passaggio dei pedoni.

Il progetto di allargamento della sede stradale di Via Pioppa prevede la sostituzione dei pozzetti a caditoia esistenti con nuovi pozzetti prefabbricati in cav con sifone tipo “Veggetti”, delle dimensioni di cm 50x50, completi di relativo sottopozzetto e botola con griglia in ghisa sferoidale C250, collegati alla rete fognaria esistente di Via Pioppa e posti in adiacenza al cordolo di separazione tra la sede stradale ed il percorso ciclo-pedonale previsto in progetto.

Si prevede inoltre l'interramento della linea elettrica aerea BT esistente posta in fregio a Via Pioppa, mediante predisposizione di n. 2 cavidotti corrugati del diametro di mm 125 e pozzetti rompitratta delle dimensioni interne di cm 80x80 con botola in ghisa sferoidale classe D400. Dalla suddetta linea elettrica BT interrata si prevede la derivazione per alimentare il nuovo comparto.

Non sono previsti interventi relativamente agli altri sottoservizi (reti gas, idrica, telefonica, illuminazione pubblica). Si prevede esclusivamente il riposizionamento in quota delle botole dei pozzetti esistenti per adeguarli alle quote di progetto.

L'intervento su Via Pioppa è completato con la realizzazione della segnaletica orizzontale e verticale in conformità con le indicazioni del vigente Codice della Strada.

<p>Ing. Massimo Garutti Via Nives Gessi, 3 44122 Ferrara</p> <p>Geom. Riccardo Osti Via Enrico Fermi, 9/8 44034 Copparo (FE)</p>	<p>Relazione verde, piazze e percorsi pubblici e stima dei lavori</p> <p>Rev. 02 del 28/04/2017</p>	<p>Committente CORTE COLOMBARA S.r.l. Via Oberdan, 9 40126 Bologna</p>
--	---	--

5. VERDE, PIAZZE E PERCORSI PUBBLICI

Al centro del comparto è prevista un'area attrezzata delle dimensioni di circa mq 316, perimetrata sui quattro lati da un muretto in mattoni faccia-vista, a due teste, di altezza fuori terra pari a cm 50. Il muretto, oltre che ad avere una funzione prettamente funzionale di seduta per i fruitori dell'area, vuole ricordare l'aia tipica della corte agricola ferrarese.

Sui quattro lati del muretto sono previste delle aperture per l'accesso sia delle persone che dei mezzi d'opera necessari per gli interventi di manutenzione.

Nell'area è prevista una pavimentazione in Gravelfix (ghiaia posata in alveoli), che è totalmente drenante ed adatta al traffico pedonale e di biciclette e carrozzine.

E' prevista la messa a dimora delle seguenti essenze arboree:

- n. 2 Prunus dulcis, circonferenza 16-18;
- n. 2 Prunus serrulata, circonferenza 16-18;
- n. 2 Pyrus calleryana, circonferenza 16-18;
- n. 2 Malus floribunda, circonferenza 16-18.

Nelle aiuole è prevista la messa a dimora di piante arbustive quali:

- Cotoneaster salicifolia;
- Cotoneaster horizontalis.

Le aiuole alla base delle alberature di progetto hanno dimensione di 1,50 x 1,50 m e sono bordate con lastre di acciaio corten fissate nel terreno con picchetti. E' prevista la pacciamatura con telo in fibra di cocco 400g/mq e trinciato di legno selezionato per uno spessore di 5 cm.

La messa a dimora delle alberature è prevista con zolla di terreno, con apparato radicale preparato (2-5 trapianti), senza ferite o danneggiamenti, previa preparazione della buca in misura non inferiore a cm 80x80x80 compresa la posa di concime a lungo effetto, con tutori di controventatura in pali di castagno. Tutte le piante dovranno essere accompagnate da regolare certificato di provenienza (passaporto); immuni da esiti e da malattie parassitarie vegetali o animali e non dovranno presentare traumi da urti, gelo e grandine.

La scelta delle piante dovrà avvenire, prima del loro impianto, alla presenza dei tecnici dell'Ufficio Verde del Comune di Ferrara.

L'esecuzione delle opere a verde sopraccitate dovrà essere effettuata da ditta del settore specializzata, che avrà l'onere di garantire la manutenzione e l'attecchimento per anni due, o comunque fino al collaudo definitivo avvenuto.

Le aiuole sono dotate di impianto di irrigazione costituito da tubazione in polietilene ad alta densità del diametro di mm 32, collegata alla rete idrica pubblica prevista in progetto, con ala gocciolante autocompensante del diametro di mm 16. E' prevista l'installazione entro pozzetto di elettrovalvola autoprogrammabile a batteria.

E' prevista inoltre la fornitura e posa in opera di n. 2 panchine monolitiche interamente realizzate in granito, pietra di marmo o cemento e di n. 2 cestini portarifiuti.

Ing. Massimo Garutti Via Nives Gessi, 3 44122 Ferrara Geom. Riccardo Osti Via Enrico Fermi, 9/8 44034 Copparo (FE)	Relazione verde, piazze e percorsi pubblici e stima dei lavori Rev. 02 del 28/04/2017	Committente CORTE COLOMBARA S.r.l. Via Oberdan, 9 40126 Bologna
---	---	--

6. VERDE, PIAZZE E PERCORSI: STIMA DEI LAVORI

STIMA OPERE VERDE, PIAZZE E PERCORSI

OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA"
Verde, piazze e percorsi

Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
L.60	<p>FORNITURA E MESSA A DIMORA DI ESSENZE ARBOREE Fornitura e messa a dimora di piante arboree a foglia caduca o persistente, compreso: - esecuzione della buca di impianto di dimensione pari a 1,5 volte la dimensione della zolla; - piantagione; - rinterro; - formazione di conca di compluvio (formella); - concimazione con 200 g di concime chimico minerale complesso, 2 Kg di concime organico pellettato disidratato, 160 lt di ammendante; - bagnatura con 50 lt di acqua. E' compreso la fornitura ed il collocamento di uno o più pali tutori in legno trattati e relativa legatura con materiale idoneo come da indicazioni della D.L. Con garanzia di attecchimento, compreso manutenzione per anni due.</p>				
1	Prunus dulcis crf/cm 16/18				
	3				
	2		2,000		
	Totale	cad	2,000	280,000	560,00
2	Prunus serrulata crf/cm 16-18				
	4				
	2		2,000		
	Totale	cad	2,000	280,000	560,00
3	Pyrus calleryana crf/cm 16-18				
	5				
	2		2,000		
	Totale	cad	2,000	300,000	600,00
4	Malus floribunda crf/cm 16-18				
	6				
	2		2,000		
	Totale	cad	2,000	260,000	520,00
L.70	<p>FORNITURA E MESSA DI ARBUSTI E SIEPI Fornitura e messa a dimora di arbusti e siepi in vaso, per altezza fino a m 2,00, fornitura e stesa di 20 l di terriccio torboso, concimazione, compreso garanzia di attecchimento e manutenzione per anni due.</p>				
5	Cotoneaster salicifolia				
	5				
	4 * 8		32,000		

STIMA OPERE VERDE, PIAZZE E PERCORSI

OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA"
Verde, piazze e percorsi

Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
	Totale	cad	32,000	28,000	896,00
6	6 Cotoneaster horizontalis 4 * 8		32,000		
	Totale	cad	32,000	28,000	896,00
7	L.50 TELO PACCIAMANTE Fornitura e posa in opera di telo pacciamento, compreso l'onere per tagli, sovrapposizioni, risvolti e sfridi ed il fissaggio a terra con idonei picchetti di ferro, in fibra di cocco 400 g/mq 1 8 * 1,50 * 1,50		18,000		
	Totale	mq	18,000	8,500	153,00
8	L.55 TRINCIATO DI LEGNO SELEZIONATO Fornitura e posa in opera di trinciato di legno selezionato per pacciatura aiuole, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore minimo cm 5 1 8 * 1,50 * 1,50		18,000		
	Totale	mq	18,000	8,000	144,00
9	L.80 BORDATURA AIUOLA Realizzazione di bordatura aiuola compresi picchetti per il fissaggio a terra 1 profilo di acciaio corten h= cm 15 8 * (1,50+1,50+1,50+1,50)		48,000		
	Totale	m	48,000	27,000	1.296,00
10	L.90 ALA GOCCIOLANTE AUTOCOMPENSANTE Fornitura e posa di ala gocciolante autocompensante con gocciolatore in polipropilene realizzato in un unico pezzo saldato alla parete del tubo provvista di filtro in ingresso e della portata di 2,3 l/ora da 0,5 a 4 atmosfere, diametro 20 mm, distanza gocciolatori 30 cm, compreso la fornitura dei materiali minuti, la posa in opera in appoggio al terreno a perfetta regola d'arte. 1 diametro 16 mm				

STIMA OPERE VERDE, PIAZZE E PERCORSI

OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA"

Verde, piazze e percorsi

Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
	8 * 3 * (1,50+1,50+1,50+1,50)		144,000		
	Totale	m	144,000	2,100	302,40
L.95	POZZETTI IN RESINA Fornitura e posa di pozzetti in resina costruiti in materiale termoplastico rigido, con coperchio di colore verde, con fondo libero per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismo, compreso la formazione e la regolazione del piano di posa.				
11	Pozzetto rettangolare: altezza 31 cm, larg. 65/50 cm				
	1		1,000		
	Totale	cad	1,000	95,000	95,00
L.97	TUBO IN POLIETILENE PER IMPIANTO DI IRRIGAZIONE Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene ad alta densità per impianti di irrigazione, compreso lo scavo, il rinterro, i pezzi speciali, i raccordi ed i collegamenti necessari per dare l'impianto perfettamente funzionante.				
12	diametro esterno mm 32				
	1		31,50		
	4 * 6,50		26,000		
	Totale	m	57,500	7,500	431,25
L.98	ELETTRIVALVOLA AUTOPROGRAMMABILE Fornitura e posa elettrovalvola con programmatore da installare entro pozzetto dotato di batteria, compresi tutti gli accessori ed i collegamenti per dare l'impianto perfettamente funzionante.				
13	con funzionamento a batteria				
	1		1,000		
	Totale	cad	1,000	250,000	250,00
05.008	CASSEFORME PER STRUTTURE IN FONDAZIONE Casseforme per strutture in conglomerato cementizio, in fondazione, piane, curve o comunque sagomate, comprese le armature di sostegno necessarie e le relative fondazioni, comunque realizzate e compresi pure il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido o l'eventuale perdita del materiale, i dispositivi per il disarmo, compreso				

STIMA OPERE VERDE, PIAZZE E PERCORSI

OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA"

Verde, piazze e percorsi

Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
14	altresì il montaggio e smontaggio di ponteggio, e quant'alto occorra per cordoli di ripartizione, cunette, muretti di marciapiede e similari Per fondazione muretto in mattoni faccia-vista 2 * 0,30 * (29,00+29,00+11,00+11,00)		48,000		
	Totale	mq	48,000	20,000	960,00
04.004	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER STRUTTURE DI FONDAZIONE Conglomerato cementizio, gettato e costipato in opera, per strutture di fondazione di qualsiasi tipo, forma, dimensione e destinazione, anche se eseguite a campioni, in conglomerato semplice o armato, compreso e compensato nel prezzo l'onere per l'uso dell'eventuale pompa e per eventuali casseri di contenimento.				
15	Classe 25 MPA Per fondazione muretto in mattoni faccia-vista 0,30 * 0,40 * (29,00+29,00+11,00+11,00)		9,600		
	Totale	mc	9,600	120,000	1.152,00
05.003	ACCIAIO AD ADERENZA MIGLIORATA Acciaio in barre ad aderenza migliorata, in opera, per strutture in conglomerato cementizio od altro compresi e compensati ogni lavorazione occorrente, lo sfrido, le legature con filo di ferro e le eventuali saldature autorizzate dalla D.L. o quant'altro possa occorrere per dare le armature metalliche pronte per il getto				
16	del tipo Fe B 44 K, (controllato nello stabilimento di produzione). Per fondazione muretto in mattoni faccia-vista - Incidenza stimata Kg/mc 60 0,30 * 0,40 * (29,00+29,00+11,00+11,00) * 60		576,000		
	Totale	Kg	576,000	1,200	691,20
15.015	MURATURA IN MATTONI FACCIA-VISTA Muratura esterna eseguita in mattoni faccia a vista delle dimensioni di 5,5x12x25 cm a superficie sabbata con finitura classica (rustica) e di colore rosso (rosato, chiaro fiammato, bruno). I mattoni saranno disposti a fascia con sfalsamento di 1/2 mattone (secondo degli schemi prescritti della D.L.) con giunti di malta verticali e orizzontali ben				

STIMA OPERE VERDE, PIAZZE E PERCORSI

OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA"

Verde, piazze e percorsi

Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
17	<p>costipati e a profilo rasato (rotondo) della stessa composizione della malta di allettamento premiscelata a secco specifica per muratura faccia a vista .Per murature rette, curve, pilastri, marcapiani, ecc. Compreso ogni onere per l'esecuzione di ammorsature, degli ancoraggi e quanto altro si renda necessario per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Valutazione a mc di muratura eseguita</p> <p>a Per formazione muretto con funzione di seduta 0,52 * 0,25 * (29,00+29,00+11,00+11,00) A DETRARRE Aperture 2 * 3,00 * 0,25 2 * 2,00 * 0,25</p>				
	Totale	mc	7,900	725,000	5.727,50
01.030	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TELO GEOTESSILE Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320</p>				
18	<p>a compreso tagli, sovrapposizioni e sfridi Pavimentazione verde, piazze e percorsi 28,00 * 10,00</p>		280,000		
	Totale	mq	280,000	2,700	756,00
02.004	<p>SABBIA DI FIUME O DI CAVE DI CAMPAGNA Fornitura e posa in opera di sabbia proveniente da cave di prestito scevra da impurità A3/A2-4, stesa nel cassonetto in modo da formare il piano di posa della massicciata, nello spessore previsto dagli elaborati grafici allegati al progetto, compreso lo stendimento ed il compattamento a strati non superiori a cm. 20 fino al raggiungimento della quota richiesta</p>				
19	<p>A misurata in sezione resa costipata. Per piano di posa pavimentazione verde, piazze e percorsi</p>				

STIMA OPERE VERDE, PIAZZE E PERCORSI

OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA"
Verde, piazze e percorsi

Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
	28,00 * 10,00 * 0,20 A DETRARRE Aiuole 8 * 1,50 * 1,50 * 0,20		56,000		
			-3,600		
	Totale	mc	52,400	23,500	1.231,40
06.001	MISTO NATURALE STABILIZZATO A GRANULOMETRIA ASSORTITA Fornitura e posa in opera di misto naturale stabilizzato a granulometria assortita, con inerte e legante naturale per la formazione della massicciata stradale; compresa la rullatura ed il compattamento a strati, previa annaffiatura, miscelamento meccanico nonché i ricarichi ed i conguagli sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato pronto a ricevere la sovrastante pavimentazione, misura da effettuarsi sul reso costipato				
20	A granulometria 1" Per piano di posa pavimentazione verde, piazze e percorsi				
	28,00 * 10,00 * 0,15 A DETRARRE Aiuole 8 * 1,50 * 1,50 * 0,15		42,000		
			-2,700		
	Totale	mc	39,300	36,000	1.414,80
06.060	PAVIMENTAZIONE CON SISTEMA STABILIZZANTE PER GRANULATI E CIOTTOLI Realizzazione di pavimentazione costituita da sistema stabilizzante per granulati e ciottoli tipo GRAVELFIX o equivalente posato in opera compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
21	a Struttura a nido d'ape con alveoli di 42 mm - spessore 35 mm Pavimentazione verde, piazze e percorsi				
	28,00 * 10,00 A DETRARRE Aiuole 8 * 1,50 * 1,50		280,000		
			-18,000		
	Totale	mq	262,000	37,000	9.694,00
N.15	CESTINO PORTARIFIUTI IN LAMIERA VERNICIATA Fornitura e posa in opera di cestino portarifiuti in lamiera verniciata.				
22	compreso la realizzazione di plinto in cls				

STIMA OPERE VERDE, PIAZZE E PERCORSI

OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA"
Verde, piazze e percorsi

Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
	A 2		2,000		
		Totale cad	2,000	230,000	460,00
23	N.10 PANCHINA Fornitura e posa in opera di panchina monolitica interamente realizzata con granito o pietra di marmo. dimensioni di mm 2200x605				
	A 2		2,000		
		Totale cad	2,000	800,000	1.600,00
TOTALE Verde, piazze e percorsi Euro					30.390,55
TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA" Euro					30.390,55

STIMA OPERE VERDE, PIAZZE E PERCORSI

ADEGUAMENTO STRADALE DI VIA PIOPPA

Verde, piazze e percorsi

Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
24	<p>A.500 TERRENO AGRARIO Posa in opera di terra da usarsi per la formazione di aiuole ed aree verdi in genere. Dovrà essere di buon terreno agrario, a reazione neutra, sufficientemente dotato di sostanza organica e di elementi nutritivi; di medio impasto e comunque adatto a ricevere una cultura erbacea, arbustiva od arborea permanente. Esso dovrà risultare privo di ciottoli, detriti, radici ed erbe infestanti e prelevato da strati superficiali a coltura (non al di sotto di cm 40 dal piano di campagna). Compreso l'onere per la formazione delle pendenze necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche.</p> <p>a Il tutto finito a perfetta regola d'arte, pronto per la seminazione e la piantumazione.</p> <p>Terreno proveniente dallo scavo della vasca di laminazione Per formazione aree verdi di arredo stradale 428,00 * 0,50</p>				
			214,000		
		Totale mc	214,000	10,000	2.140,00
25	<p>L.40 FORMAZIONE DI TAPPETO ERBOSO Preparazione meccanica del terreno (pulizia, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina naturale o meccanica, compreso fornitura di 100 g/mq di composto ternario, 40 g/mq di seme, semina, rullatura, compreso eventuale ammendante organico ed irrigazione. Miscuglio per prato in misura di g/mq 30 della seguente composizione: - Lolium pacei 20%; - Lolium perenne 15%; - Poa in varietà 20%; - Festuca in varietà 30%; - Agrostis in varietà 15%. Nel prezzo è compreso l'onere per l'eventuale terreno di riporto, fino al raggiungimento delle quote di progetto, che dovrà essere terreno agrario di medio impasto o di medio impasto tendente allo sciolto.</p> <p>per superfici fino a 1000 mq</p> <p>1 Aree verdi di arredo stradale 428,00</p>				
			428,000		
		Totale mq	428,000	3,000	1.284,00
TOTALE Verde, piazze e percorsi Euro					3.424,00
TOTALE ADEGUAMENTO STRADALE DI VIA PIOPPA Euro					3.424,00
Importo lavori Euro					33.814,55

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA" Euro	30.390,55	
ADEGUAMENTO STRADALE DI VIA PIOPPA Euro	3.424,00	
	33.814,55	
Verde, piazze e percorsi Euro	33.814,55	
	33.814,55	
IMPORTO LAVORI Euro		33.814,55
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		33.814,55