



**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

ELABORATO

**VIABILITA' CARRABILE E PEDONALE:  
RELAZIONE TECNICA E STIMA DEI LAVORI**

**RTC 02**

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 style="text-align: center;"><b>Relazione viabilità carrabile e pedonale e stima dei lavori</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Rev. 02 del 28/04/2017</p>	<p style="text-align: center;">Committente CORTE COLOMBARA S.r.l. Via Oberdan, 9 40126 Bologna</p>
--	---	--

## **INDICE**

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE.....</b>	<b>2</b>
2.1 IL PROGETTO URBANISTICO .....	3
<b>3. OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA PREVISTE IN PROGETTO.....</b>	<b>4</b>
<b>4. ADEGUAMENTO DELLA SEDE STRADALE DI VIA PIOPPA .....</b>	<b>7</b>
<b>5. VIABILITA' CARRABILE E PEDONALE: STIMA DEI LAVORI .....</b>	<b>8</b>

<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 style="text-align: center;"><b>Relazione viabilità carrabile e pedonale e stima dei lavori</b></p> <p style="text-align: center;">Rev. 02 del 28/04/2017</p>	<p style="text-align: center;">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<sup>a</sup> 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 Gramiccia. 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.

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

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 inedito 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)	<b>Relazione viabilità carrabile e pedonale          e stima dei lavori</b>	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
	<b>Totali</b>	<b>7.043</b>	<b>3.470</b>

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.

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

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.

In generale, le strade e le aree a parcheggio pubblico, sono realizzate come di seguito riportato:

- scavo di sbancamento e compattazione del terreno naturale con idoneo rullo vibrante per la preparazione del piano di posa della massiciata stradale;
- strato di sabbia di cava del tipo A2-4, dello spessore reso, dopo costipamento con rullo vibrante, di **cm 18 (spessore minimo)**;
- strato di materiale di riciclato ecologico granulometria 2", dello spessore reso, dopo costipamento con rullo vibrante, di **cm 15**;
- strato di materiale misto stabilizzato granulometria 1", dello spessore reso, dopo costipamento con rullo vibrante, di **cm 10**;
- strato di conglomerato bituminoso (Bynder), della pezzatura 0/25, dello spessore reso di **cm 8**;
- strato finale in conglomerato bituminoso (tappeto d'usura), della pezzatura da 0/8mm, dello spessore reso di **cm 4**, posto in opera previa mano di attacco con emulsione bituminosa al 50% di bitume in ragione di kg 1,5 per mq.

Per la verifica del suddetto pacchetto stradale si rimanda alla relazione tecnica redatta dal Dott. Geol. Emanuele Stevanin allegata al progetto.

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. In particolare la stratigrafia dei marciapiedi è la seguente:

- strato di sabbia di cava del tipo A2-4, dello spessore reso, dopo costipamento con rullo vibrante, di cm 20;
- strato di materiale misto stabilizzato granulometria 1" e 2", dello spessore reso, dopo costipamento con rullo, vibrante di cm 15;
- soletta in calcestruzzo dosato a 2,50 q.li/mc di cemento R325 dello spessore di cm 10, compreso rete elettrosaldada del diametro di mm 8, passo cm 20x20;
- strato finale in conglomerato bituminoso (tappeto d'usura), della pezzatura da 0/8mm, dello spessore reso di cm. 3, posto in opera previa mano di attacco con emulsione bituminosa al 50% di bitume in ragione di kg 1,5 per mq.

In corso d'opera, durante la realizzazione delle strade, parcheggi e marciapiedi, dovranno essere eseguite le prove di carico su piastra, nelle posizioni da concordare preventivamente con i referenti tecnici del Comune di Ferrara, i cui valori dovranno essere conformi a quanto indicato nelle prescrizioni del Comune di Ferrara che si riportano di seguito:

- piano di posa della fondazione stradale: **Md > 15 MPa**;
- strato di misto stabilizzato prima dell'esecuzione dei conglomerati bituminosi: **Md > 80 Mpa**.

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.

<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 style="text-align: center;"><b>Relazione viabilità carrabile e pedonale e stima dei lavori</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Rev. 02 del 28/04/2017</p>	<p style="text-align: center;">Committente CORTE COLOMBARA S.r.l. Via Oberdan, 9 40126 Bologna</p>
--	---	--

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)	<b>Relazione viabilità carrabile e pedonale          e stima dei lavori</b>  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.

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

## 5. VIABILITA' CARRABILE E PEDONALE: STIMA DEI LAVORI

**STIMA DEI LAVORI VIABILITA'**

**OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA"**

**Viabilità carrabile e pedonale**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
N.	Codice						
1	01.001	SCAVO DI SBANCAMENTO ESEGUITO CON MEZZI MECCANICI Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso roccia da mina e trovanti rocciosi o di muratura superiori ad un volume di mc 0,500. Nel prezzo sono compensati gli oneri relativi al carico e trasporto alle pubbliche discariche o la sistemazione in sito o nelle aree che verranno indicate dalla D.L.					
	A	con trasporto alla pubblica discarica					
		Viabilità carrabile e percorsi pedonali pubblici 1154,00 * 0,55 A DETRARRE Percorsi pedonali (28,85+79,00+58,00+45,00+30,00+273,00) * 0,55			634,700   -282,618		
		Parcheggi pubblici + area di manovra 710,00 * 0,55 Percorsi pedonali (28,85+79,00+58,00+45,00+30,00+273,00) * 0,35			390,500 179,848		
		Totale	mc	922,430	8,000	7.379,44	
2	02.004	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					
	A	misurata in sezione resa costipata.					
		Viabilità carrabile e percorsi pedonali pubblici 1154,00 * 0,18 A DETRARRE Percorsi pedonali (28,85+79,00+58,00+45,00+30,00+273,00) * 0,18			207,720   -92,493		
		Parcheggi pubblici + area di manovra 710,00 * 0,18 Percorsi pedonali (28,85+79,00+58,00+45,00+30,00+273,00) * 0,20			127,800 102,770		
		Totale	mc	345,797	23,500	8.126,23	
	06.002	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATERIALE RICICLATO Fornitura e posa in opera di riciclato proveniente da cava certificata, 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					

**STIMA DEI LAVORI VIABILITA'**

**OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA"**

**Viabilità carrabile e pedonale**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
3	06.002.a	ricevere la sovrastante pavimentazione, misura da effettuarsi sul reso costipato				
		riciclato ecologico a granulometria assortita 0,71 mm				
		Viabilità carrabile e percorsi pedonali pubblici 1154,00 * 0,15 A DETRARRE Percorsi pedonali (28,85+79,00+58,00+45,00+30,00+273,00) * 0,15		173,100		
		Parcheggi pubblici + area di manovra 710,00 * 0,15 Maggiorazione spessore in corrispondenza attraversamento pedonale rialzato con pavimentazione in cls 10,80 * 5,50 * 0,15		-77,078	106,500	8,910
		Totale	mc	211,432	30,000	6.342,96
4	A	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				
		granulometria 1"				
		Viabilità carrabile e percorsi pedonali pubblici 1154,00 * 0,10 A DETRARRE Percorsi pedonali (28,85+79,00+58,00+45,00+30,00+273,00) * 0,10		115,400		
		Parcheggi pubblici + area di manovra 710,00 * 0,10 Percorsi pedonali (28,85+79,00+58,00+45,00+30,00+273,00) * 0,15		-51,385	71,000	77,078
		Totale	mc	212,093	36,000	7.635,35
	06.003	CONGLOMERATO BITUMINOSO TIPO BYNDER Pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso tipo BYNDER, formato da un miscuglio di inerti a granulometria continua, provenienti sia da cave fluviali sia da frantumazioni di rocce, da correggersi con l'eventuale aggiunta di inerti e additivi in modo da ottenere la granulometria richiesta dalla D.L.. Tale miscuglio, dopo perfetto essiccamento e riscaldamento a temperatura compresa fra 120 e 160 gradi centigradi, deve essere impastato con bitume puro alla temperatura di 150 - 170 gradi centigradi nelle proporzioni del				

**STIMA DEI LAVORI VIABILITA'**

**OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA"**

**Viabilità carrabile e pedonale**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
5	06.003.A	<p>4,50-6,0 % in peso del miscuglio secco. L'impasto deve essere eseguito con l'ausilio di apposite macchine impastatrici che garantiscono una costante granulometria del miscuglio secco, le temperature del miscuglio e del bitume sopra indicate ed il loro rapporto in peso come descritto. Il conglomerato così ottenuto deve essere steso in opera come indicato dalla D.L., in stati da cilindrare con rulli compressori fino al perfetto costipamento e alla 'chiusura' prescritta dei singoli strati ottenuti, ottenendo nel contempo, dopo il costipamento, lo spessore che verrà indicato dalla D.L. . Sono compresi nel prezzo la pulizia della superficie di posa e lo stendimento di emulsione bituminosa di ancoraggio in ragione di kg 1,00 per mq quando è da eseguirsi su strade già pavimentate: - diametro degli aggregati litici tra mm 0,1 a mm 0,22 steso in opera con idonee macchine finitrici, stenditrici.</p> <p>compattato per ogni metro quadrato a spessore di cm 8</p> <p>Viabilità carrabile e percorsi pedonali pubblici 1154,00 A DETRARRE Percorsi pedonali 28,85+79,00+58,00+45,00+30,00+273,00 Attraversamento pedonale rialzato con pavimentazione in cls 10,80 * 5,50</p> <p>Parcheggi pubblici + area di manovra 710,00 Maggiorazione spessore in corrispondenza degli attraversamenti pedonali 2 * 5,50 * 5,70 * 2</p>				
		Totale	mq	1.416,150	12,500	17.701,88
	06.004	<p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA</p> <p>Pavimentazione stradale formata da strato di usura in conglomerato bituminoso formato da un miscuglio di inerti a granulometria continua, provenienti sia da cave fluviali sia da frantumazioni di rocce, da correggersi con l'eventuale aggiunta di inerti e additivi in modo da ottenere la granulometria richiesta dalla D.L.. Tale miscuglio, dopo perfetto essiccamento e riscaldamento a temperatura compresa fra 120 e 160 gradi centigradi, deve essere impastato con bitume puro alla temperatura di 150 - 170 gradi centigradi nelle proporzioni del 4,50-6,0 % in peso del miscuglio secco. L'impasto deve essere eseguito con l'ausilio di apposite macchine impastatrici che garantiscono una costante granulometria del miscuglio secco, le temperature del miscuglio e del bitume sopra indicate ed il loro rapporto in peso come descritto. Il conglomerato così ottenuto deve essere steso in opera come indicato dalla D.L., in stati da cilindrare con rulli compressori fino al perfetto costipamento e alla 'chiusura' prescritta dei singoli strati ottenuti, ottenendo nel contempo, dopo il costipamento, lo</p>				

**STIMA DEI LAVORI VIABILITA'**

**OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA"**

**Viabilità carrabile e pedonale**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
6	06.004.A	<p>spessore che verrà indicato dalla D.L.. Sono compresi nel prezzo la pulizia della superficie di posa e lo stendimento di emulsione bituminosa di ancoraggio in ragione di kg 1,00 per mq quando è da eseguirsi su strade già pavimentate: - diametro degli aggregati litici tra mm 0,1 a mm 0,22 steso in opera con idonee macchine finitrici, stenditrici.</p> <p>per ogni mq di tappeto e per uno spessore di cm 4</p> <p>Viabilità carrabile e percorsi pedonali pubblici 1154,00</p> <p>A DETRARRE Percorsi pedonali 28,85+79,00+58,00+45,00+30,00+273,00 Attraversamento pedonale rialzato con pavimentazione in cls 10,80 * (5,50+1,50+1,50)</p> <p>Parcheggi pubblici + area di manovra 710,00 Percorsi pedonali 28,85+79,00+58,00+45,00+30,00+273,00</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	mq	1.154,000  -513,850  -91,800  710,000  513,850  <b>1.772,200</b>	7,000	12.405,40
7	04.004 B	<p>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.</p> <p>Classe 25 MPA</p> <p>Percorsi pedonali (28,85+79,00+58,00+45,00+30,00+273,00) * 0,10</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	mc	51,385  <b>51,385</b>	120,000	6.166,20
8	05.002 A	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI RETE ELETTROSALDATA Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldada per pareti, solette, ecc., nei diametri e maglie previste nei disegni di calcolo, di tipo standard o standardizzate, compreso le sovrapposizioni, le legature e gli sfridi.</p> <p>di qualsiasi dimensione, valutazione a Kg di ferro</p> <p>Percorsi pedonali Rete diam. mm 8/20x20 - Kg/mq 3,95 (28,85+79,00+58,00+45,00+30,00+273,00) * 3,95</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	Kg	2.029,708  <b>2.029,708</b>	1,500	3.044,56
	06.008	PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CALCESTRUZZO CON FINITURA IN GHIAIA				

**STIMA DEI LAVORI VIABILITA'**

**OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA"**

Viabilità carrabile e pedonale

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
9	06.008.a	LAVATA Fornitura e posa in opera di pavimentazione in calcestruzzo con finitura in ghiaia lavata, armato con rete elettrosaldata diam. mm 8/20x20 posata su tralicci distanziatori, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
		spessore 20 cm  Passaggio pedonale rialzato 10,80 * (1,50+5,50+1,50)				
		Totale	mq	91,800	60,000	5.508,00
10	07.001	CORDOLI PREFABBRICATI IN C.A.V. Fornitura e posa in opera di cordonatura per marciapiedi, aiuole e simili, rettilinee o in curva, in calcestruzzo avente Rbk maggiore = 30N/mmq, dosato a 400 kg di cemento normale per mc di getto finito per il corpo delle cordonate, in elementi di lunghezza variabile, comprese le parti in curva, lo scavo, il sottofondo in cls dello spessore di cm 10 e della larghezza di cm 50, la stuccatura dei giunti in malta cementizia, i rin fianchi laterali e quant'altro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
		in c.a.v. bocciardato, delle dimensioni di cm 14/18x30  165,00+22,50+33,00+40,00+56,50+20,50				
		Totale	m	337,500	32,000	10.800,00
11	A	in c.a.v. bocciardato, delle dimensioni di cm 8/10x25  Separazione marciapiede pubblico con marciapiede lotto 1 35,50+35,50				
		Totale				
		Totale	m	71,000	25,000	1.775,00
12	a	07.005 CUNETTA IN ELEMENTI PREFABBRICATI IN C.A.V. Fornitura e posa in opera di cunetta in calcestruzzo avente Rbk maggiore = 30N/mmq, dosato a 400 kg di cemento normale per mc di getto finito, compreso il sottofondo in cls dello spessore di cm 10 , la stuccatura dei giunti in malta cementizia, i rin fianchi laterali e quant'altro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
		dimensioni cm 25x20  Da posare alla base del cordolo 165,00+22,50+33,00+40,00+56,50+20,50				
		Totale	m	337,500	25,000	8.437,50

**STIMA DEI LAVORI VIABILITA'**

**OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA"**

Viabilità carrabile e pedonale

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
13	01.001	SCAVO DI SBANCAMENTO ESEGUITO CON MEZZI MECCANICI Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso roccia da mina e trovanti rocciosi o di muratura superiori ad un volume di mc 0,500. Nel prezzo sono compensati gli oneri relativi al carico e trasporto alle pubbliche discariche o la sistemazione in sito o nelle aree che verranno indicate dalla D.L.				
	01.001.A	con trasporto alla pubblica discarica  Per piano di posa fondazione per future recinzioni 0,60 * (20,00+33,00+4,75+1,50+32,00+31,50+20,70) * 0,83		71,438		
		Totale	mc	71,438	8,000	571,50
14	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.				
	B	Classe 25 MPA  Fondazione per future recinzioni 0,60 * (0,10+0,25) * (20,00+33,00+4,75+1,50+32,00+31,50+20,70) 0,30 * 0,50 * (20,00+33,00+4,75+1,50+32,00+31,50+20,70)		30,125 21,518		
		Totale	mc	51,643	120,000	6.197,16
15	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				
	A	del tipo Fe B 44 K, (controllato nello stabilimento di produzione).  Fondazione per future recinzioni - Inc. stimata Kg/ mc = 60 0,60 * (0,10+0,25) * (20,00+33,00+4,75+1,50+32,00+31,50+20,70) * 60 0,30 * 0,50 * (20,00+33,00+4,75+1,50+32,00+31,50+20,70) * 60		1.807,470 1.291,050		
		Totale	Kg	3.098,520	1,200	3.718,22

**STIMA DEI LAVORI VIABILITA'**

**OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA"**  
**Viabilità carrabile e pedonale**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
16	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 altresì il montaggio e smontaggio di ponteggio, e quant'alto occorra				
	05.008.A	per cordoli di ripartizione, cunette, muretti di marciapiede e similari  Fondazione per future recinzioni 2 * 0,50 * (20,00+33,00+4,75+1,50+32,00+31,50+20,70)		143,450		
		Totale	mq	143,450	20,000	2.869,00
<p>TOTALE Viabilità carrabile e pedonale Euro</p> <p>TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA" Euro</p>						<p>108.678,40</p> <p>108.678,40</p>

**STIMA DEI LAVORI VIABILITA'**

**ADEGUAMENTO STRADALE DI VIA PIOPPA**

**Viabilità carrabile e pedonale**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
17	01.001	SCAVO DI SBANCAMENTO ESEGUITO CON MEZZI MECCANICI Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso roccia da mina e trovanti rocciosi o di muratura superiori ad un volume di mc 0,500. Nel prezzo sono compensati gli oneri relativi al carico e trasporto alle pubbliche discariche o la sistemazione in sito o nelle aree che verranno indicate dalla D.L.				
	A	con trasporto alla pubblica discarica				
		110,00 * 1,50 * 0,55		90,750		
		50,00 * 1,50 * 0,55		41,250		
		Percorso ciclo-pedonale (37,50+7,50+35,00) * 3,00 * 0,55		132,000		
		25,00 * 1,50 * 0,55		20,625		
		Percorso ciclo-pedonale nel tratto dell'isola ecologica 45,00 * 3,00 * 0,20		27,000		
	Totale	mc	311,625	8,000	2.493,00	
18	02.004	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				
	A	misurata in sezione resa costipata.				
		110,00 * 1,50 * 0,18		29,700		
		50,00 * 1,50 * 0,18		13,500		
		Percorso ciclo-pedonale (37,50+7,50+35,00) * 3,00 * 0,20		48,000		
		25,00 * 1,50 * 0,20		7,500		
		Percorso ciclo-pedonale nel tratto dell'isola ecologica 45,00 * 3,00 * 0,20		27,000		
	Totale	mc	125,700	23,500	2.953,95	
19	06.002	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATERIALE RICICLATO Fornitura e posa in opera di riciclato proveniente da cava certificata, 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				
	a	riciclato ecologico a granulometria assortita 0,71 mm				

**STIMA DEI LAVORI VIABILITA'**

**ADEGUAMENTO STRADALE DI VIA PIOPPA**

**Viabilità carrabile e pedonale**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
		110,00 * 1,50 * 0,15 50,00 * 1,50 * 0,15		24,750 11,250		
		Totale		mc		
20	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				
		A granulometria 1"				
		110,00 * 1,50 * 0,10 50,00 * 1,50 * 0,10 Percorso ciclo-pedonale (37,50+7,50+35,00) * 3,00 * 0,15 25,00 * 1,50 * 0,15 Percorso ciclo-pedonale nel tratto dell'isola ecologica 45,00 * 3,00 * 0,15		16,500 7,500 36,000 5,625		
		Totale	mc	85,875	36,000	3.091,50
21	01.025	FRESATURA PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso da eseguirsi anche a campioni di qualsiasi lunghezza e larghezza con l'impiego di macchina specifica a freddo e allontanamento del materiale rimosso presso discariche pubbliche, compreso l'onere per i materiali che la D.L. riterrà suscettibili di riutilizzazione, dell'eventuale triturazione degli stessi, il loro carico, trasporto e scarico, compreso la loro stesa ed il compattamento e la completa pulizia della zona di intervento.				
		a spessore medio cm 3				
		110,00 * 5,50 50,00 * 5,50		605,000 275,000		
		Totale	mq	880,000	2,500	2.200,00
	06.003	CONGLOMERATO BITUMINOSO TIPO BYNDER Pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso tipo BYNDER, formato da un miscuglio di inerti a granulometria continua, provenienti sia da cave fluviali sia da frantumazioni di rocce, da correggersi con l'eventuale aggiunta di inerti e additivi in modo da ottenere la granulometria richiesta dalla D.L.. Tale miscuglio, dopo perfetto essiccamento e riscaldamento a temperatura compresa fra 120 e 160 gradi centigradi, deve				

**STIMA DEI LAVORI VIABILITA'**

**ADEGUAMENTO STRADALE DI VIA PIOPPA**

**Viabilità carrabile e pedonale**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE  MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
22	06.003.A	essere impastato con bitume puro alla temperatura di 150 - 170 gradi centigradi nelle proporzioni del 4,50-6,0 % in peso del miscuglio secco. L'impasto deve essere eseguito con l'ausilio di apposite macchine impastatrici che garantiscono una costante granulometria del miscuglio secco, le temperature del miscuglio e del bitume sopra indicate ed il loro rapporto in peso come descritto. Il conglomerato così ottenuto deve essere steso in opera come indicato dalla D.L., in stati da cilindrare con rulli compressori fino al perfetto costipamento e alla 'chiusura' prescritta dei singoli strati ottenuti, ottenendo nel contempo, dopo il costipamento, lo spessore che verrà indicato dalla D.L. . Sono compresi nel prezzo la pulizia della superficie di posa e lo stendimento di emulsione bituminosa di ancoraggio in ragione di kg 1,00 per mq quando è da eseguirsi su strade già pavimentate: - diametro degli aggregati litici tra mm 0,1 a mm 0,22 steso in opera con idonee macchine finitrici, stenditrici.				
		compattato per ogni metro quadrato a spessore di cm 8				
		110,00 * 1,50		165,000		
		50,00 * 1,50		75,000		
		Totale	mq	240,000	12,500	3.000,00
23	A	06.004 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA Pavimentazione stradale formata da strato di usura in conglomerato bituminoso formato da un miscuglio di inerti a granulometria continua, provenienti sia da cave fluviali sia da frantumazioni di rocce, da correggersi con l'eventuale aggiunta di inerti e additivi in modo da ottenere la granulometria richiesta dalla D.L.. Tale miscuglio, dopo perfetto essiccamento e riscaldamento a temperatura compresa fra 120 e 160 gradi centigradi, deve essere impastato con bitume puro alla temperatura di 150 - 170 gradi centigradi nelle proporzioni del 4,50-6,0 % in peso del miscuglio secco. L'impasto deve essere eseguito con l'ausilio di apposite macchine impastatrici che garantiscono una costante granulometria del miscuglio secco, le temperature del miscuglio e del bitume sopra indicate ed il loro rapporto in peso come descritto. Il conglomerato così ottenuto deve essere steso in opera come indicato dalla D.L., in stati da cilindrare con rulli compressori fino al perfetto costipamento e alla 'chiusura' prescritta dei singoli strati ottenuti, ottenendo nel contempo, dopo il costipamento, lo spessore che verrà indicato dalla D.L.. Sono compresi nel prezzo la pulizia della superficie di posa e lo stendimento di emulsione bituminosa di ancoraggio in ragione di kg 1,00 per mq quando è da eseguirsi su strade già pavimentate: - diametro degli aggregati litici tra mm 0,1 a mm 0,22 steso in opera con idonee macchine finitrici, stenditrici.				
		per ogni mq di tappeto e per uno spessore di cm 4				

**STIMA DEI LAVORI VIABILITA'**

**ADEGUAMENTO STRADALE DI VIA PIOPPA**

**Viabilità carrabile e pedonale**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE  MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
24	04.004	110,00 * 6,50 50,00 * 6,50 Percorso ciclo-pedonale (37,50+7,50+35,00) * 3,00 25,00 * 1,50 Percorso ciclo-pedonale nel tratto dell'isola ecologica 45,00 * 3,00	mq	715,000 325,000  240,000 37,500  135,000	7,000	10.167,50
		Totale		1.452,500		
24	B	Classe 25 MPA  Percorso ciclo-pedonale (37,50+7,50+35,00) * 3,00 * 0,10 25,00 * 1,50 * 0,10 Percorso ciclo-pedonale nel tratto dell'isola ecologica 45,00 * 3,00 * 0,10	mc	24,000 3,750  13,500	120,000	4.950,00
		Totale		41,250		
25	05.002	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RETE ELETTRICALDATA Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata per pareti, solette, ecc., nei diametri e maglie previste nei disegni di calcolo, di tipo standard o standardizzate, compreso le sovrapposizioni, le legature e gli sfridi.	Kg	948,000 148,125  533,250	1,500	2.444,06
		A di qualsiasi dimensione, valutazione a Kg di ferro				
	07.001	CORDOLI PREFABBRICATI IN C.A.V. Fornitura e posa in opera di cordonatura per marciapiedi, aiuole e simili, rettilinee o in curva, in calcestruzzo avente Rbk maggiore = 30N/mmq, dosato a 400 kg di cemento normale per mc di getto finito per il corpo delle cordonate, in elementi di lunghezza variabile, comprese le parti in curva, lo scavo, il sottofondo in cls dello spessore di cm 10 e della larghezza di cm 50, la stuccatura dei giunti in malta cementizia, i rin fianchi laterali e				

**STIMA DEI LAVORI VIABILITA'**

**ADEGUAMENTO STRADALE DI VIA PIOPPA**

**Viabilità carrabile e pedonale**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
26	07.001.B	quant'altro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
		in c.a.v. bocciardato, delle dimensioni di cm 14/18x30				
		43,50+40,00+43,00 Percorso ciclo-pedonale nel tratto dell'isola ecologica 50,00				
		Totale	m	176,500	32,000	5.648,00
27	A	in c.a.v. bocciardato, delle dimensioni di cm 8/10x25				
		Per separazione percorso ciclo-pedonale da area verde 41,00+37,50				
		Per contenimento percorso ciclo-pedonale tratto isola ecologica (lato verso il rilevato) 45,00				
		Per separazione marciapiede pubblico da pavimentazione lotto 1 15,00				
		Totale				
28	07.005	CUNETTA IN ELEMENTI PREFABBRICATI IN C.A.V.				
		Fornitura e posa in opera di cunetta in calcestruzzo avente Rbk maggiore = 30N/mm <sup>2</sup> , dosato a 400 kg di cemento normale per mc di getto finito, compreso il sottofondo in cls dello spessore di cm 10 , la stuccatura dei giunti in malta cementizia, i rinfilanti laterali e quant'altro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
		a dimensioni cm 25x20				
		In corrispondenza della strada di entrata ed uscita del nuovo comparto 4 * 6,00				
		Totale	m	24,000	25,000	600,00
29	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 altresì il montaggio e smontaggio di ponteggio, e quant'altro occorra				
	A	per cordoli di ripartizione, cunette, muretti di marciapiede e similari				

**STIMA DEI LAVORI VIABILITA'**

**ADEGUAMENTO STRADALE DI VIA PIOPPA**

**Viabilità carrabile e pedonale**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
		Per nuova piazzola RSU (20,00+20,00+2,00+2,00) * 0,15		6,600		
		Totale	mq	6,600	20,000	132,00
30	02.004	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				
		A misurata in sezione resa costipata.				
		Rilevato per nuova piazzola RSU 20,00 * (2,50+1,00) * 1,00		70,000		
		Totale	mc	70,000	23,500	1.645,00
31	06.002	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATERIALE RICICLATO Fornitura e posa in opera di riciclato proveniente da cava certificata, 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				
		a riciclato ecologico a granulometria assortita 0,71 mm				
		Per nuova piazzola RSU 20,00 * 2,00 * 0,25		10,000		
		Totale	mc	10,000	30,000	300,00
32	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.				
		B Classe 25 MPA				
		Per nuova piazzola RSU 20,00 * 2,00 * 0,15		6,000		
		Totale	mc	6,000	120,000	720,00
	05.002	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RETE ELETTRICALDATA				

**STIMA DEI LAVORI VIABILITA'**

**ADEGUAMENTO STRADALE DI VIA PIOPPA**  
**Viabilità carrabile e pedonale**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
33	05.002.A	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata per pareti, solette, ecc., nei diametri e maglie previste nei disegni di calcolo, di tipo standard o standardizzate, compreso le sovrapposizioni, le legature e gli sfridi. di qualsiasi dimensione, valutazione a Kg di ferro  Per nuova piazzola RSU 20,00 * 2,00 * 3,95		158,000		
		Totale	Kg	158,000	1,500	237,00
TOTALE Viabilità carrabile e pedonale Euro TOTALE ADEGUAMENTO STRADALE DI VIA PIOPPA Euro Importo lavori Euro						45.124,51 45.124,51 153.802,91

**IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA**

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<b>A) LAVORI</b>			
OPERE DI URBANIZZAZIONE "CORTE COLOMBARA"	Euro	108.678,40	
ADEGUAMENTO STRADALE DI VIA PIOPPA	Euro	45.124,51	
		153.802,91	
Viabilità carrabile e pedonale	Euro	153.802,91	
		153.802,91	
IMPORTO LAVORI	Euro		153.802,91
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	Euro		153.802,91