

Provincia di Ravenna
UNIONE DEI COMUNI DELLA ROMAGNA FAENTINA
Comune di CASTEL BOLOGNESE

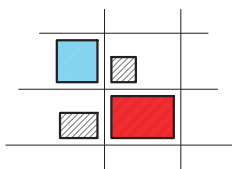
oggetto

PROGETTO PER ACCORDO OPERATIVO AI SENSI DELL'ARTICOLO 38 DELLA LEGGE REGIONALE N. 24 DEL 2017. Area sita in Castel Bolognese via Lughese, distinta al catasto fabbricati al foglio 15 mappale 2887 e 2885 PARTE DI AMBITO 01

committenti

gdtre s.r.l.
P.IVA 02300030398
via Camerini n. 7
48014 Castel Bolognese (RA)

progettista



ARCH. ALBERTO SILVESTRINI
via Fornasari n. 16
48014 Castel Bolognese (RA)

oggetto

RELAZIONE TECNICA INTEGRATA

elaborato

R 1

scala

-

data

SETTEMBRE 2020

Note:

R.1 - UBICAZIONE E TOPONOMASTICA

L'area si trova a nord dell'abitato, fa parte dell'Ambito 1 e fisicamente è interclusa tra le espansioni residenziali preesistenti. È oggettivamente slegata dal restante ambito in quanto separata dalla strada comunale via Lughese.

L'area è caratterizzata dalla presenza del parco di "Villa Centonara" e costeggia il viale che collega la villa al parco a ridosso delle vie Lughese e Santa Croce. In prossimità è presente inoltre un'area di proprietà comunale adibita ad orti urbani dati in gestione ai cittadini.

R.2 - INQUADRAMENTO CATASTALE

L'area oggetto di intervento è individuata dai seguenti dati catastali:

foglio n° 15 mappale 2885 di mq 14.508

foglio n° 15 mappale 2887 di mq 8.312

La superficie catastale complessiva è di mq. 22.820, mentre quella reale è di mq. 22.830.

Per il calcolo degli indici e l'intero progetto si farà riferimento alla superficie reale ossia quella rilevata.

R.3 - INDICAZIONE DELLE PROPRIETA'

L'area è di proprietà della società gdtre s.r.l. con sede a Castel Bolognese (RA) via Camerini n° 7 Codice fiscale e numero di iscrizione del Registro delle Imprese della Provincia di Ravenna 02300030398. La società è entrata in possesso dell'area mediante atto di compravendita Notaio Michele Bucchi in data 30/06/2016 repertorio 2087 raccolta 1691, trascritto a Ravenna in data 06/07/2016 n. reg. generale 11.092 n. reg. particolare 7217.

R.4 - STATO ATTUALE

Il terreno in oggetto è intercluso tra zone residenziali consolidate. A ovest si affaccia sulla strada Comunale Lughese, a nord con parco della villa Centonara che si affaccia su via Santa Croce ed il quartiere di via del Donatore dal quale è separata solo dal viale alberato, a sud con le zone residenziali consolidate di via Togliatti e via Allende e gli orti urbani, a est con il parco circostante la villa Centonara. Nelle immediate vicinanze vi sono inoltre il parco Biancini ed il parco privato della villa "CENTONARA".

La villa Centonara è collegata al parco di via Lughese mediante un viale alberato ed una siepe ormai fatiscente fatta di arbusti ed infestanti ed una fila di pini marittimi, sul confine est a circa tre metri è stata impiantata una fila di piante da frutto, l'area è fondamentalmente pianeggiante salvo un lieve declivio verso nord est. Rispetto la via Lughese l'area è mediamente più alta di 38 centimetri, vi è un accesso carrabile nell'angolo nord est ove si notano ancora i ruderi di un vecchio cancello.

Il fosso di scolo della via Lughese ha una leggera pendenza verso via Santa Croce costeggia il parco a cielo aperto ed è interrotto solo dall'attuale passo carrabile, a monte del comparto il fosso è stato intubato e al di sopra è stato costruito il marciapiede di via Lughese.

La parte di parco della villa Centonara che si affaccia su via Lughese e via Santa Croce è vincolata alla Soprintendenza sia per la tipologia delle piante che per la presenza di una cappella privata della famiglia proprietaria. Per tale motivo la zona verde di progetto del comparto viene proposta in fregio al viale alberato.

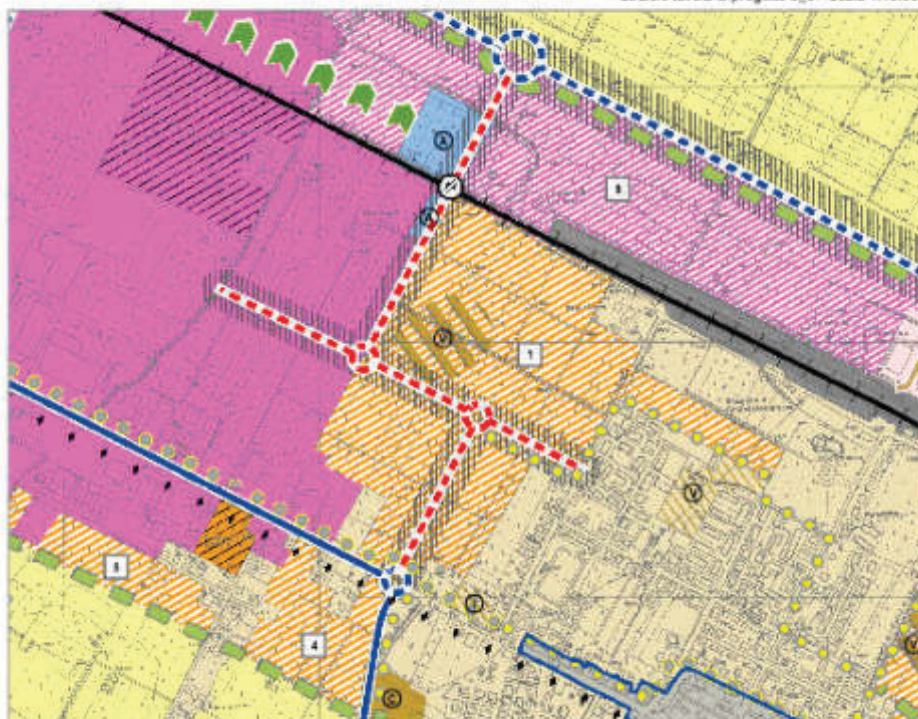
R.5 – INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'area è inserita nell'ambito territoriale indicato nel PSC 2009 come "AMBITO 01" via Emilia Ponente – Ferrovia, nell'ambito era prevista la realizzazione di una rete viaria che avrebbe dovuto collegare via Emilia, via Lughese e Via dell'Industria.

L'ambito 01 misura complessivamente 300.000 mq, il comparto in oggetto invece ha una superficie di mq 22.830 e rappresenta quindi il 7,61 % dell'area totale dell'intero AMBITO 1. Per gli indici integrali si rimanda all'estratto della VALSAT riguardante AMBITO 01 di seguito allegato.

COMUNE DI CASTEL BOLOGNESE: ambito 01_ Via Emilia Ponente - Ferrovia

Stralcio tavola di progetto 3, 6 - Scala 1:10.000



Ideogramma infrastrutture e dotazioni di progetto:

- Ambito per nuovi insediamenti prevalentemente residenziali
- Spazio collettivo comunale Verde
- Percorso ciclopedonale in ambito naturalistico
- Viabilità primaria di progetto
- Viabilità secondaria di progetto
- Corridoio per la viabilità di progetto
- Percorso ciclopedonale di progetto
- Attraversamento carrabile
- Asse commerciale da valorizzare

Aerofotogrammetria - Scala 1:25.000



VALSAT PSC Associato Ambito Faentino © ECOAZIONI

DISCIPLINA GENERALE DELL'AMBITO

N° AMBITO e COMUNE	01 Comune di Castel Bolognese
DENOMINAZIONE	Via Emilia Ponente - Ferrovia
DESTINAZIONE	Nuovo insediamento prevalentemente residenziale (art. A12 L.R. 20/2000)
DISCIPLINA GENERALE	Nel grande quadrilatero, delle dimensioni orientative di 30 ettari, compreso fra la via Emilia Ponente e la Ferrovia Bologna/Ancona, il POC andrà ad individuare l'esatta configurazione dell'ambito, sottoposto a perequazione di cui all'art. 14 N.d.A. Le aree escluse dal POC possono essere confermate con le previgenti destinazioni di PRG o essere oggetto di puntuali valutazioni, alla luce del progetto generale di trasformazione dell'area. La trasformazione dovrà privilegiare la completa attuazione delle dotazioni territoriali.
CAPACITA' INSEDIATIVA MASSIMA E MINIMA	SUL massima: mq 100.000 SUL minima: mq 65.000 Spetta unicamente al POC l'attribuzione della SUL nell'intervallo definito. La sostenibilità dell'ambito è comunque garantita fino ad un incremento della SUL massima non eccedente il 20%. Tale possibilità, da valutarsi nel POC, è subordinata alla predisposizione di ulteriori mitigazioni e compensazioni aggiuntive rispetto a quelle indicate per esprimere il giudizio finale di compatibilità, elevando in tal senso le prestazioni energetiche e quelle relative alla conservazione dell'acqua.
FUNZIONI	Il 30% della SUL realizzata è destinata ad attività compatibili extraresidenziali. Il 70% della SUL realizzata è destinata a residenza: numero massimo di appartamenti: 630 numero minimo di appartamenti: 440
MINIME DOTAZIONI TERRITORIALI	Attrezzature e spazi collettivi: _parte delle dotazioni territoriali deve sviluppare il sistema delle fasce di ambientazione/mitigazione ecologica, ambientale e paesaggistica della viabilità di attraversamento al comparto; _parte dell'area è riservata alla creazione di un sistema di servizi pubblici con funzione prevalente a parco, tempo libero, ricreazione, attività sportive, che fungano da cerniera e al contempo da "area cuscinetto" fra le parti di città più urbane e quelle produttive della zona Ovest; _la funzione prevalente va integrata, mediante una progettazione di accorpamento delle aree pubbliche, con le altre attrezzature di cui all'art. A24 L.R. 20/2000, sulla base delle puntuali esigenze da evidenziare nel POC. Nuove infrastrutture: _realizzazione della viabilità di attraversamento e distribuzione interna al comparto. Impiantistica territoriale: _adeguamento del sistema gas consistente nell'installazione di impianti di riduzione di distretto a servizio dei comparti con stacco dalla rete di IV specie; _adeguamento del servizio idrico consistente nella realizzazione delle condotte di collegamento con la rete distributrice esistente; _convogliamento dei reflui neri nella rete esistente previa realizzazione di un collettore dedicato e potenziamento/adeguamento della rete esistente.
PRESTAZIONI DI QUALITA' ATTESE	In questo ambito dovrà essere organizzato un insediamento ad altezza prevalentemente medio-bassa, a bassissimo consumo energetico, con riferimento agli indirizzi di cui al punto 3.1 della Relazione Illustrativa. Nel rettangolo ineditato, che costituisce il fondale del parco della "Villa Centonara" e si incunea nella città consolidata ed Est dell'ambito, la distribuzione delle eventuali volumetrie e la loro ammissibilità deve essere verificata in sede di POC, previo parere della Soprintendenza per i Beni Culturali e Paesaggistici; al fine di salvaguardare la visuale paesaggistica di particolare pregio, sarebbe opportuno mantenere tale area libera da nuove edificazioni. La trasformazione dell'area va preceduta da uno schema di progetto (SIO) che vada ad affrontare le tematiche qualitative della trasformazione.

ANALISI DI COMPATIBILITA' ALLA TRASFORMAZIONE

COMPATIBILITA' PROGRAMMATICA	STRUMENTI PIANIFICATORI	<p>Le destinazioni previste per l'area in esame, in rapporto alle destinazioni indicate dagli strumenti urbanistici vigenti, evidenziano la presenza di alcune prescrizioni imposte dal PTCP e l'appartenenza dell'area a specifici contesti normativi, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> _Unità di paesaggio N.12-A della Centuriazione (art. 2.4); _Elementi dell'impianto storico della centuriazione (art. 3.21A.d); _Strade storiche (art. 3.24.a); _Zone di protezione della qualità delle acque sotterranee (art. 5.3A – 5.3B); _Ambiti rurali a prevalente vocazione produttiva agricola (art. 10.B); _Ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale (art. 8.1); _Elementi antropici e punti di conflitto individuati dal PTCP: rete di base di interesse regionale. <p>Il PSC inserisce l'area fra quelle ad alta potenzialità archeologica (art. 11.2). Il livello di compatibilità complessivo è risultato alto.</p>
COMPATIBILITA' USO DELLE RISORSE	CONSUMI	<p>I consumi previsti per l'area in esame sono in funzione delle previsioni insediative e di destinazione d'uso previste; per l'area si è stimato un incremento contenuto dei consumi idrici, di energia elettrica e di gas naturale per effetto di uno sviluppo limitato delle previsioni insediative. Il livello di compatibilità complessivo è risultato alto.</p>
	EMISSIONI	<p>Le emissioni previste per l'area in esame sono in funzione delle previsioni insediative e di destinazione d'uso previste; per l'area si è stimato un incremento contenuto riguardo la produzione di acque reflue, di gas climalteranti (CO₂) e di RSU; risulta limitata anche la riduzione dei suoli agricoli (carbon sink) e del tutto assente l'interferenza di elettrodotti ad alta e media tensione; per quanto riguarda l'inquinamento acustico, si prevede il mantenimento della classe acustica 3 senza variazione dei limiti di immissione sonora da rispettare per legge e la conferma della classe acustica 4 per la pertinenza ferroviaria lungo la linea Bologna/Ancona e per la pertinenza stradale lungo la via Emilia Ponente. Il livello di compatibilità complessivo è risultato alto.</p>
COMPATIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE	VULNERABILITA' ACQUIFERI	<p>Nell'area in esame sono presenti aree di ricarica degli acquiferi sotterranei con terreni aventi un grado di permeabilità medio. Il livello di compatibilità complessivo è risultato medio.</p>
	GEOMORFOLOGIA	<p>L'area in esame non è soggetta a fenomeni di esondazione e alla instabilità dei versanti; dal punto di vista sismico l'area è classificata in zona 2 ed è compresa fra le aree che non necessitano di un secondo livello di approfondimento sugli effetti locali di microzonazione sismica. Il livello di compatibilità complessivo è risultato alto.</p>
	NATURA E PAESAGGIO	<p>L'area è prevalentemente agricola a coltura permanente, in presenza di aree e/o elementi di interesse storico e archeologico e in assenza di aree di interesse paesaggistico; l'area è situata al di fuori delle reti di connessione di tipo ecologico. Il livello di compatibilità complessivo è risultato alto.</p>
	ASSETTO TERRITORIALE	<p>L'area in esame presenta un indice di dispersione urbanistico (urban sprawl) basso, associato ad un consumo di suolo basso. Il livello di compatibilità complessivo è risultato alto.</p>
COMPATIBILITA' INFRASTRUTTURALE	SERVIZI IN RETE	<p>L'area in esame dispone di una rete di servizi mediamente adeguata per soddisfare i propri fabbisogni e/o presenta delle medie difficoltà di allaccio nei confronti di tutti i servizi in rete presenti nelle aree limitrofe ad esclusione della rete acquedottistica che presenta minori problematiche di allaccio. Per una piccola parte dell'area bisogna tenere in considerazione le fasce di rispetto per la salvaguardia delle opere di captazione di acque destinate al consumo umano. Il livello di compatibilità complessivo è risultato medio.</p>
	RETE PER LA MOBILITA'	<p>L'area in esame necessita di un sistema mediamente complesso di infrastrutture stradali e ciclabili per l'innesto con la viabilità esistente; la rete ciclabile è assente ma non sono distanti i punti di innesto con la rete locale; il livello di accessibilità al trasporto pubblico risulta soddisfacente. Il livello di compatibilità complessivo è risultato alto.</p>

SINTESI VALUTATIVA DEL LIVELLO COMPATIBILITA' DELL'AMBITO

COMPATIBILITA' PROGRAMMATICA	STRUMENTI PIANIFICATORI	PTPR	
		PAI	
		PTCP	
COMPATIBILITA' USO DELLE RISORSE	CONSUMI	Idrici	
		Energia elettrica	
		Energia termica	
	EMISSIONI	Acque reflue	
		Rifiuti RSU	
		Rifiuti RS/RSP	
		Gas Climalteranti	
		Carbon Sink	
		Elettromagnetismo	
		Rumore	
COMPATIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE	VULNERABILITA' ACQUIFERI	Ricarica acquiferi	
		Permeabilità terreni	
	GEOMORFOLOGIA	Rischio idraulico	
		Stabilità dei versanti	
		Rischio sismico	
	NATURA E PAESAGGIO	Uso del suolo	
		Rete ecologica	
		Paesaggio	
	ASSETTO TERRITORIALE	Urban Sprawl	
		Consumo di suolo	
COMPATIBILITA' INFRASTRUTTURALE	SERVIZI IN RETE	Rete elettrica	
		Rete gas metano	
		Rete acquedotto	
		Rete fognaria	
	RETE PER LA MOBILITA'	Sistema viabilità carrabile	
		Sistema ferroviario	
		Rete ciclabile	
		Trasporto pubblico	

ATTITUDINE ALLA TRASFORMAZIONE:

GIUDIZIO INTERMEDIO DI COMPATIBILITA' :	MEDIO - ALTO		
--	---------------------	--	--

MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI AGGIUNTIVE PER GARANTIRE LA SOSTENIBILITA' DELL'AMBITO

USO DELLE RISORSE: COMPENSAZIONI	CONSUMI	<p>Energia: _prevedere un corretto orientamento solare delle masse edificate; _utilizzare il teleriscaldamento, la cogenerazione o altre analoghe soluzioni tecniche che garantiscano prestazioni a loro paragonabili; _ottimizzare il comportamento passivo degli edifici ed utilizzare generatori di calore e sistemi di climatizzazione ad elevato rendimento energetico; _utilizzare fonti rinnovabili per la produzione di acqua calda sanitaria (pannelli solari) e per la produzione di energia elettrica (pannelli fotovoltaici); _perseguire il risparmio energetico e il contenimento dell'inquinamento luminoso.</p> <p>Acqua: _prevedere il risparmio della risorsa acqua e l'utilizzo di sistemi di riciclo e accumulo di acqua piovana e dei reflui recuperabili.</p>
	EMISSIONI	<p>Rumore: _qualora necessario, utilizzare barriere antirumore preferibilmente con elementi naturali in prossimità della ferrovia e delle infrastrutture viarie; _progettare gli edifici secondo criteri di protezione dal rumore (D.P.C.M. 5/12/1997).</p> <p>Gas climalteranti: _ridurre le emissioni di gas climalteranti (CO₂) in conformità agli obiettivi di PSC; _prevedere essenze arboree ed arbustive per l'assorbimento di CO₂ e polveri.</p> <p>Rifiuti: _aumentare la percentuale di raccolta differenziata.</p>
COMPATIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE: COMPENSAZIONI	VULNERABILITA' ACQUIFERI	<p>Permeabilità: _ricomporre a superfici filtranti negli spazi scoperti pubblici e privati; _perseguire l'obiettivo di una permeabilità minima dei terreni pari al 30% della superficie fondiaria.</p> <p>Regimazione delle acque: _mantenere e rinaturalizzare il reticolo idrografico esistente.</p>
	GEOMORFOLOGIA	<p>Sicurezza: _realizzare bacini di laminazione naturali, a livello di insediamento, creando sinergie per favorire l'inserimento ambientale, paesaggistico ed ecologico; _prevedere un piano d'uso e sicurezza dell'area in caso di emergenza.</p>
	NATURA E PAESAGGIO	<p>Verde: _prevedere interconnessioni tra verde privato e aree pubbliche con l'obiettivo di realizzare reti ecologiche e percorsi ciclopedonali integrati con le aree verdi; _prevedere la tutela e l'integrazione delle tracce insediative storiche.</p>
	ASSETTO TERRITORIALE	<p>Ambito: _creare delle "aree cuscinetto" mediante la realizzazione di zone a verde fra le aree residenziali e quelle limitrofe a destinazione produttiva; _favorire il mix di funzioni e destinazioni d'uso; _promuovere la qualità architettonica; _utilizzare elementi di architettura come fattore di connessione ecologica (ad esempio tetti e pareti verdi).</p>
COMPATIBILITA' INFRASTRUTTURALE: COMPENSAZIONI	SERVIZI IN RETE	<p>Infrastrutture: _minimizzare gli impatti connessi alla realizzazione della rete elettrica, del gas e dell'acquedotto nonché dell'impiantistica territoriale;</p>
	RETE PER LA MOBILITA'	<p>Mobilità (da valutare nel POC): _favorire la mobilità pedonale e ciclabile, promuovendo il sistema "biciclette pubbliche" da connettere alla viabilità ciclopedonale esistente; _realizzare fasce di ambientazione a fianco della viabilità strutturale o di attraversamento, ivi comprese le alberature stradali; _favorire i sistemi di mobilità in modo da minimizzare il ricorso all'auto privata.</p>

ATTITUDINE ALLA TRASFORMAZIONE:

GIUDIZIO FINALE DI COMPATIBILITA':	ALTO		
------------------------------------	------	--	--

R.6 - RAPPORTO CON IL CONTESTO URBANO

Il comparto in oggetto risulta intercluso fra zone residenziali esistenti consolidate, questo progetto completa l'espansione mettendo in rete zone che precedentemente erano rimaste intercluse. Gli abitati limitrofi sono saturi ormai da anni, la zona di via del Donatore è stata realizzata dal 2003 al 2012, mentre le zone di via Allende e via Togliatti risalgono agli anni 80.

A ridosso del confine sud ovest ci sono i fabbricati di via Allende e gli orti urbani di via Togliatti. Vi è inoltre un percorso ciclabile che da viale Cairoli attraversa il parco Biancini.

L'abitato di via Allende ha una quota mediamente più alta di 30 centimetri dell'area in oggetto mentre gli orti urbani sono al medesimo livello, come pure anche il viale alberato ed il parco della villa.

Il confine nord est è completamente in fregio al viale alberato che collega la villa Centonara con il parco privato che lambisce via Lughese e via Santa Croce.



Il progetto prevede, oltre alla costruzione dell'accesso carrabile, una pista ciclabile che attraverserà il verde dell'intero comparto e gli orti urbani collegandosi con la pista ciclabile del parco Biancini. L'accesso carrabile all'area avverrà unicamente dalla via Lughese, la nuova strada sarà dotata di racchetta di inversione per le auto, l'unico sbocco verso il centro città sarà il percorso ciclopedonale. I fabbricati esistenti su via del Donatore contano mediamente tre piani fuori terra con altezze oscillanti tra 7,50 ml e 10,50 ml. Quelli di via Togliatti e Allende mostrano da due a quattro piani fuori terra con una altezza oscillante da 7,5 ml a 11,50 ml.



Il parco della villa Centonara è a ridosso del confine EST, lì sono presenti alberature di varie altezze tutte attorno ai venti metri, la villa, in virtù del folto bosco *non è visibile* da nessun lato in fregio al comparto.

R.7 - SCELTE E ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO

A seguito del recepimento della nota prot. 65134 del 2019 e successiva delibera URF n° 2 del 28/02/2020, premesso che i parametri generici erano già conformi in fase di bando, il progetto risultava lacunoso per quanto riguardasse il rispetto dei coni visivi verso il parco della Villa Centonara. Preso atto che l'edificazione di via Togliatti e via Allende è tale dagli anni 80, si è ritenuto in modo condiviso che un edificato a ridosso di tale confine potesse arrecare pregiudizio alla visuale dei residenti ormai storicamente consolidata su di un terreno agricolo. Al fine di mitigare/annullare detto impatto, l'indirizzo della giunta fu:

“ai fini della valutazione di competenza del Consiglio, considerata la previsione del collegamento ciclopedonale e della fascia a verde pubblico attrezzato, la Giunta esprime indirizzo favorevole alla trasformazione del comparto, richiamando il fatto che in sede di accordo operativo dovrà essere acquisito il parere della Soprintendenza.

In relazione a quanto sopra, si formulano le seguenti indicazioni per il progetto:

- **Ridurre la profondità dei lotti di 5 metri ampliando conseguentemente la fascia a verde pubblico, al fine di generare una prospettiva visuale più ampia verso la Villa Centonara, in linea con quanto richiesto dal PSC.**
- **In corrispondenza con il confine dei lotti con la zona già edificata dovrà essere realizzata una schematura arborea di mitigazione ambientale e visiva.”**

Preso atto dell'indirizzo di giunta, la soluzione che garantisca maggior continuità nelle aree di cessione e un maggior rispetto del confine sopra tutto in virtù degli affacci esistenti è risultata essere quella di spostare la parte edificabile al centro del comparto e di traslare la strada di accesso ed i parcheggi in fregio al confine con l'abitato esistente. La sezione stradale oltre aiuole marciapiede e parcheggi allontana dai confini sud di circa 14 metri i lotti del nuovo edificato, mentre la distanza dei fronti tra i fabbricati in progetto e quelli esistenti varierà da 26 metri a 30 metri. La soluzione proposta inoltre accresce la quota di area verde (al netto della vasca di laminazione) da 9.657 mq, previsti nella nota prot 65134 del 2019, a 10.601 mq con un aumento di 945 mq.

I parcheggi verranno realizzati in linea lungo la strada come pure le due piazzole ecologiche, è previsto un vialetto privato tra ogni lotto che mette in comunicazione il marciapiede con l'area verde. Nella pista ciclabile sono previste delle piazzole di sosta con panchine e porta bici, nella parte terminale della pista, (quella verso la villa) la piazzola sarà più ampia con nelle immediate vicinanze un parco giochi al servizio dell'intera area.

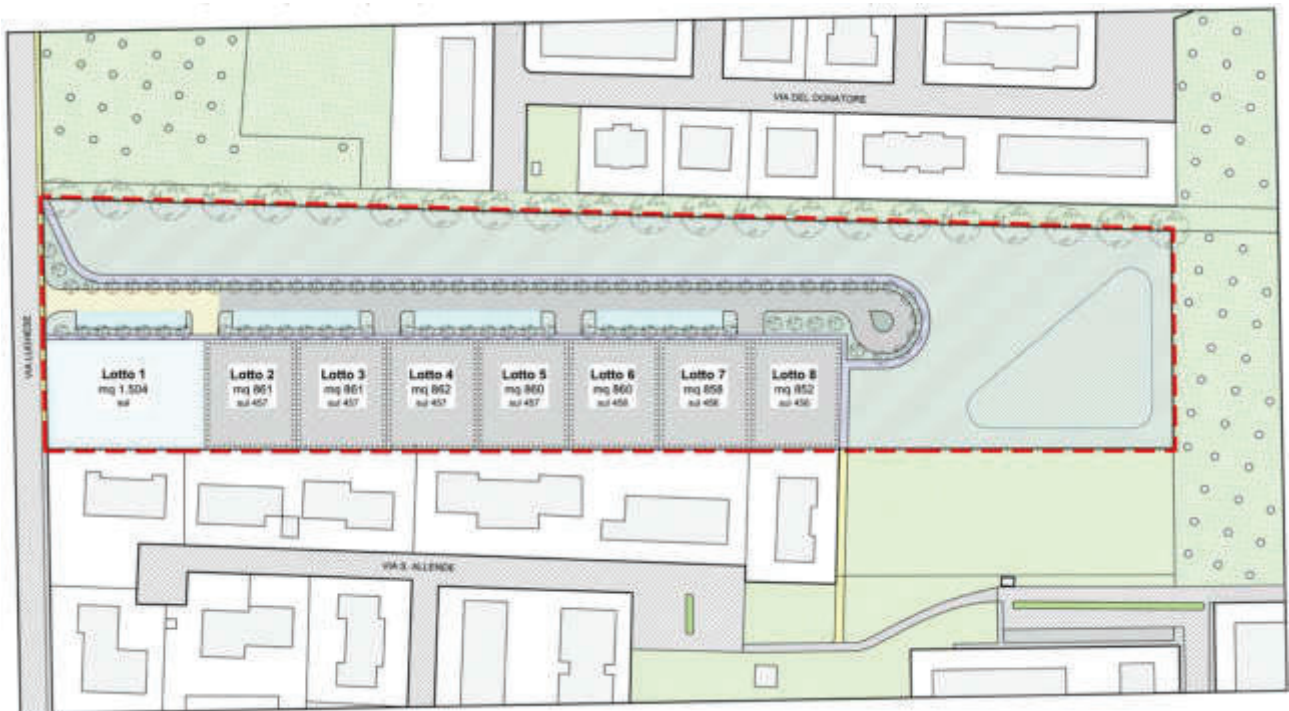
La vasca di laminazione infine completa il profilo rilevato dell'area, la profondità sarà di 40 centimetri ed i declivi delle pareti con pendenza del 25%, l'esigua profondità della vasca privilegia la visuale fornendo una visione di continuità e movimento dell'area verde.

Per quanto riguarda lo spazio verde principale è previsto tutto in fregio al viale alberato ed al parco della Villa Centonara, la vasca di laminazione di competenza del comparto è stata prevista nella zona tra il parco della villa e gli orti urbani. La caratteristica principale di questo progetto è che verrà realizzato come un'isola appoggiata al confine con l'abitato di via Togliatti e Allende e delimitato invece dalla pista ciclabile verso il viale alberato, il declivio del terreno verso la quota esistente avrà il 5% di pendenza. Mantenendo così i confini esistenti verso il viale alberato, la villa, e orti urbani alla medesima quota di campagna attuale. In questa maniera verrà preservato il verde esistente evitando ogni tipo di interazione con gli apparati radicali delle piante. La strada, i marciapiedi, le aiuole e la pista ciclabile verranno realizzati su di un rilevato di circa 20/30 cm medi quindi

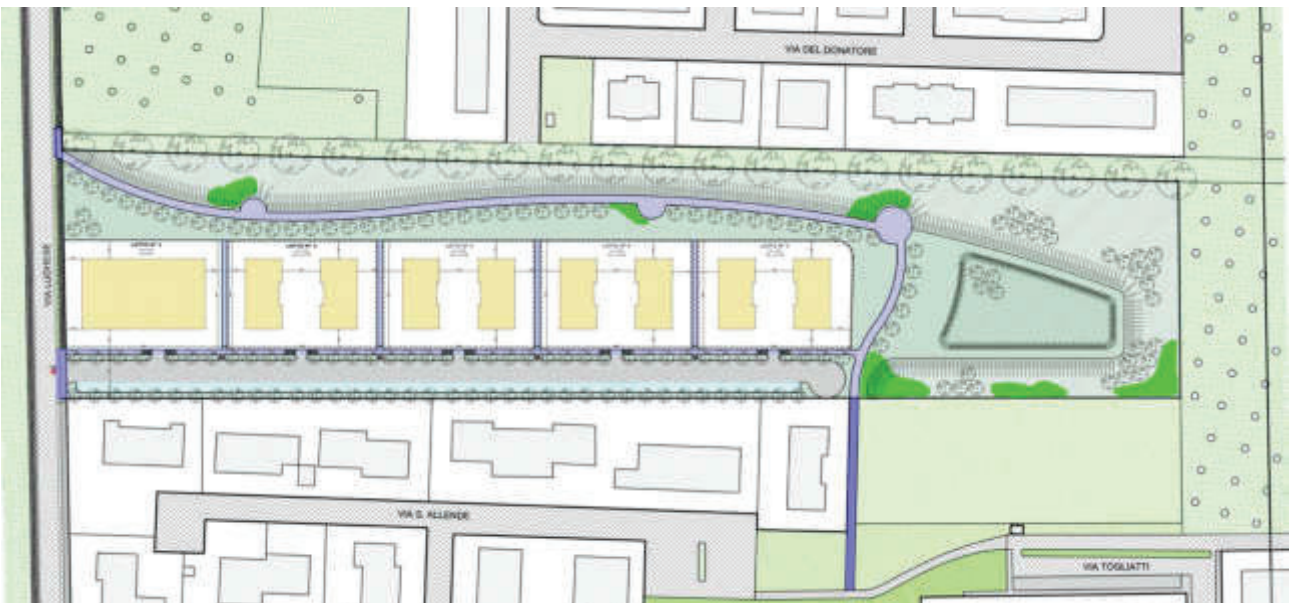
approssimativamente al medesimo livello delle corti di via Allende. Per superare il dislivello tra via Lughese e la nuova strada (42 centimetri) verrà realizzata una rampa di circa 10 metri con pendenza < del 5%, i percorsi interni all'area sono privi di barriere architettoniche ogni dislivello è raccordato con rampe di pendenza < / = al 5% eccezione fatta per la vasca di laminazione che ha i declivi con pendenza al 10 %. I parcheggi al servizio dell'area sono stati progettati tutti in linea con larghezza di 3 metri, in corrispondenza di ogni vialetto che dividerà i lotti vi sarà uno stallone con caratteristiche per disabili. Sono previste opere fuori comparto, tra cui realizzazione della pista ciclabile che attraversa gli orti urbani e si congiunge con quella del parco Biancini, la costruzione del nuovo accesso per la strada di lottizzazione, il ripristino del vecchio accesso e la ricostruzione del profilo del fosso in fregio alla via Lughese.

Le figure di seguito rappresentano la bozza del progetto allegata al bando ed il progetto modificato conseguentemente al recepimento delle indicazioni della delibera di Giunta Comunale.

PROGETTO ALLEGATO AL BANDO



PROGETTO MODIFICATO



Le indicazioni relative alle tipologie edilizie da realizzare sono le seguenti:

- 1) Classe energetica di riferimento A2 o superiore
- 2) Impianti fotovoltaici minimo 3,5 kw ogni alloggio
- 3) Sviluppo dei piani di abitazione piano terra e primo, il secondo piano unicamente per accessi a terrazzi o lastrici solari.
- 4) Piani interrati previa verifica idraulica dedicati a servizi connessi all'abitazione o autorimesse.
- 5) Recinzioni: muretti in calcestruzzo a vista max 30 cm fuori terra, rete metallica plastificata bianca su pali circolari altezza max 120 cm
- 6) Accessi pedonali e carrabili in metallo.

Per le distanze dai confini e tutte le altre norme rimanda al Codice Civile ed al vigente RUE.

Nei fabbricati previsti di classe energetica di riferimento A2 o superiore, benché l'area sia dotata di rete gas, non ne è previsto l'impiego, essi attingeranno energia da fonti rinnovabili solari e da rete elettrica al fine di eliminare ogni emissione di gas climalteranti (CO₂).

Ogni lotto prevede la costruzione di due edifici con 4 alloggi cadauno dotati di accesso autonomo anche in virtù delle conseguenti mutazioni prossemiche indotte dal COVID 19.

Gli edifici saranno costruiti piano terra e piano primo, si opta per una altezza massima di ml 9, con il solo fine di realizzare sopralzi di accesso a eventuali lastrici solari di copertura, l'indice edificatorio nella conformazione prevista si esaurisce quasi completamente nello sviluppo del piano terra e del piano primo. È considerata la realizzazione di semi interrati ma solo in conformità con le caratteristiche previste dalla relazione idraulica in virtù della verifica del tirante idraulico stesso.

(viene allegato di seguito uno schema dei fabbricati posizionati sull'area con valore meramente indicativo.)



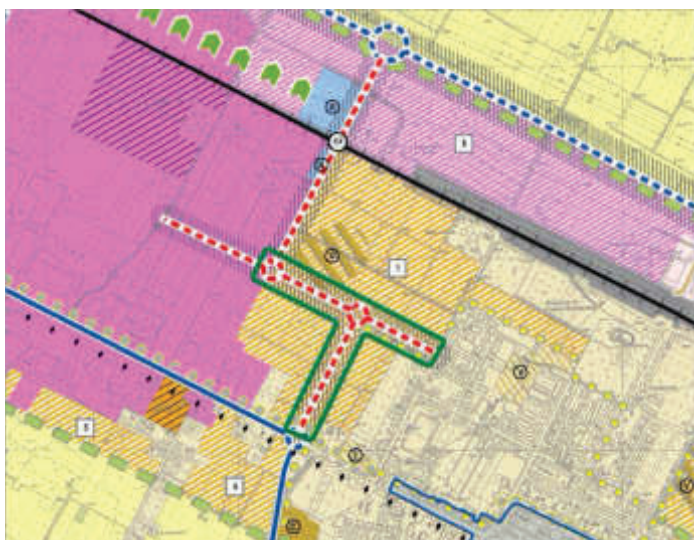


Si precisa inoltre che la proposta prevede la sola realizzazione di edilizia residenziale, non prevedendo al suo interno l'eventuale realizzazione del 30% di edilizia extra residenziale così come definita dalla scheda del PSC per l'intero Ambito_01. Tale scelta è motivata dal fatto che, vista la modesta incidenza del comparto all'interno dell'ambito (7,61%), l'eventuale realizzazione in quota parte del 30% di SUL extra residenziale non garantirebbe le indicazioni di omogeneità previste; ovvero di un sistema di servizi pubblici accorpati. Di seguito la tabella con l'elenco delle superfici:

DISTINTA DELLE AREE				
destinazione				STANDARD
verde	1	8.464,00		
verde	2	2.511,00		
verde	3	43,00		
verde	4	28,00		
verde	5	34,00		
verde	6	35,00		
verde	7	35,00		
verde	8	35,00		
verde	9	35,00		
verde	10	35,00		
verde	11	35,00		
verde	12	72,00		
verde	13	429,00		
totale			11.791,00	
laminazione			-1.190,00	10.601,00
pista ciclabile		898,00		898,00
marciapiede		347,00		347,00
parcheggi pubblici		130,00		
parcheggi privati uso pubblico		456,00		
viabilità pubblica		310,00		
viabilità privata uso pubblico		1.273,00		
igiene urbana 1		20,00		
igiene urbana 2		20,00		
lotto pubblico	1	1.517,00		
lotto	2	1.522,00		
lotto	3	1.517,00		
lotto	4	1.517,00		
lotto	5	1.512,00		
totale			6.068,00	11.846,00
somma per verifica			22.830,00	

Nelle pagine seguenti verranno allegate le dimostrazioni dei calcoli e le verifiche eseguite (Tab 1,2,3,4,5,6) con i dati desunti dal PSC 2009, dalle leggi regionali e delibere comunali rigorosamente citate nella tabella di riferimento; dai suddetti dati sono scaturiti i risultati dei calcoli per la determinazione di tutti i parametri di standard e le verifiche della congruità delle aree di cessione.

Le tabelle di seguito, rappresentano la dimostrazione della sostenibilità quantitativa delle cessioni e della congruità dei valori applicati allo standard di cessione.



Ai fini dell'assolvimento dei requisiti perequativi, per determinare il costo delle opere da eseguire all'interno dell'Ambito 1 (viabilità) è stato redatto un computo metrico utilizzando il capitolato per un'opera pubblica ed applicando i prezzi del tariffario romagnolo 2018/2019 (Allegato 1), nella medesima maniera, è stato inoltre computato il costo dell'estensione della pista ciclabile che attraversa gli orti urbani e si congiunge con la pista ciclabile del parco Biancini.

Graficamente è stato rilevato che l'Ambito 01 prevedeva 984 ml di sede stradale, comprese due rotonde che hanno aggiunto una maggiore lunghezza lineare di 77 ml

cadauna all'infrastruttura. L'opera computata è indicata nella grafica a fianco contornata in colore verde. Il computo non include la parte di strada pertinente al sottopasso in quanto è già stata eseguita in precedenza con altri strumenti.

ELENCO TABELLE

TABELLA 1	Verifica della dotazione Territoriale
TABELLA 2	Definizione dei costi dell'intero Ambito 1
TABELLA 3	Verifica dotazione di standard territoriale intero Ambito 1
TABELLA 4	Verifica dell'incidenza dei costi dello standard
TABELLA 5	Verifica consistenza opere pubbliche Ambito 1/comparto gdtre s.r.l.
TABELLA 6	Verifica dei costi unitari (€ /mq) tra Ambito 1 e comparto gdtre s.r.l.

TABELLA 1			
DOTAZIONE TERRITORIALE DI STANDARD PUBBLICO RIFERITO ALL'INTERO AMBITO 1 SECONDO QUANTO PREVISTO DALL'ART. 24 DELLA L.R. 20/2000			
CALCOLO STANDARD -QUOTA RESIDENZIALE			
SUL MASSIMA CONSENTITA	mq	100.000,00	
QUOTA RESIDENZIALE (70%)	mq	70.000,00	
CALCOLO ABITANTI EQUIVALENTI			
altezza interpiano per calcolo volume	ml	3,10	
volume previsto (sul x H)	mc	217.000,00	
incidenza abitanti equivalenti (1 a.e. /100mc)	n°	2.170,00	
calcolo standard pubblico residenziale (30 mq x a.e.)	mq		65.100,00
CALCOLO STANDARD - QUOTA EXTRA RESIDENZIALE			
SUL MASSIMA CONSENTITA	mq	100.000,00	
QUOTA EXTRA RESIDENZIALE (30%)	mq	30.000,00	
calcolo standard pubblico residenziale (100 mq/100 mq sul)	n°		30.000,00
TOTALE SUPERFICIE PREVISTA ART.A24 L.R.20/2000			
			95.100,00
si adotta come quota di standard pubblico quanto previsto dall'art. 24 della L.R. 24/2000. Si adotta quindi la partizione tra parcheggi ed area verde come da delibera URF n. 2/2020 del 28/02/2018			
PARCHEGGI PUBBLICI QUOTA DI INCIDENZA 1/3	mq		31.700,00
VERDE PUBBLICO QUOTA DI INCIDENZA 2/3	mq		63.400,00

TABELLA 2

DEFINIZIONE DEI COSTI PER LA REALIZZAZIONE DELLO STANDARD DELL'INTERO AMBITO 1 SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA DELIBERA DI GIUNTA COMUNALE DI CASTEL BOLOGNESE N. 48 DEL 16/04/2009		
Superficie prevista (art 24 LR 20/2000) parcheggi pubblici	mq	31.700,00
valori da delibera		
area	€/mq	75,00
costo costruzione opere	€/mq	98,58
totale costi	€/mq	173,58
costo dello standard parcheggi	€	5.502.486,00
Superficie prevista (art 24 LR 20/2000) verde pubblico	mq	63.400,00
valori da delibera		
area	€/mq	75,00
costo costruzione opere	€/mq	49,57
totale costi	€/mq	124,57
costo dello standard parcheggi	€	7.897.738,00
Totale costo standard pubblici dell' AMBITO 1	€	13.400.224,00
incidenza del comparto gdtre s.r.l. - sull' AMBITO 1 (7,61 %)	€	1.019.757,05

		TABELLA 3
VERIFICA DELLA DOTAZIONE TERRITORIALE DI STANDARD PUBBLICO DEL COMPARTO GDTRE S.R.L., RIFERITO ALL'INTERO AMBITO 1 SECONDO QUANTO PREVISTO DALL'ART. 24 DELLA L.R. 20/2000		
Superficie prevista (art 24 LR 20/2000) parcheggi e verde	mq	95.100,00
incidenza comparto gdtra s.r.l. su ambito 1		7,61%
quota parte del comparto sull'ambito	mq	7.237,11
Superficie prevista da progetto nel comparto gdtra s.r.l.	mq	11.846,00
Verifica della copertura dello standard mq 11.846 > di mq 7237		verificato
eccedenza si standard da progetto	mq	4.608,89
Composizione dello standard del progetto del comparto gdtra s.r.l.		
aree verdi	mq	11.791,00
vasca di laminazione (da detrarre)	mq	-1.190,00
Pista ciclopedonale	mq	898,00
marciapiedi	mq	347,00
	mq	11.846,00

			TABELLA 4
VERIFICA DELL'INCIDENZA DEI COSTI DELLO STANDARD PUBBLICO CALCOLATI SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA DELIBERA DELLA GIUNTA COMUNALE DI CASTEL BOLOGNESE N. 48 DEL 16/04/2009			
parcheggi pubblici area gdtre s.r.l.	mq	130,00	
costo area (da delibera)	€/mq	75,00	
costo di costruzione (da delibera)	€/mq	98,58	
totale costi	€/mq	173,58	
Costo standard parcheggi pubblici	€		22.565,40
verde pubblico in progetto area gdtre s.r.l.	mq	10.601,00	
costo area (da delibera)	€/mq	75,00	
costo di costruzione (da delibera)	€/mq	49,57	
totale costi	€/mq	124,57	
Costo standard parcheggi pubblici	€		1.320.566,57
Totale costi standard pubblici (parcheggi e verde)			1.343.131,97
quota spettante area gdtre s.r.l. riferita a costo AMBITO 1	€	1.019.757,05	
verifica copertura costi (€ 1.422.284 > € 1.019.757)		verificato	
I costi dello standard previsto nel comparto gdtre s.r.l. eccede dono dal requisito minimo di 1.019.757,05 di	€	323.374,92	
<i>l'intervento ha costi di costruzione maggiori di quelli richiesti</i>			

		TABELLA 5
VERIFICA DELLA CONSISTENZA DELLE OPERE PUBBLICHE IN AMBITO PEREQUATIVO IN RAPPORTO TRA QUANTO ESEGUIBILE NELLA REALIZZAZIONE DELL'AMBITO 01 E QUANTO PROGETTATO COMPARTO GDTRE S.R.L. VALORI DESUNTI DA ART 24 L.R. 20/2000 E DELIBERA DI GIUNTA DEL COMUNE DI CASTEL BOLOGNESE N. 48 DEL 2020		
COSTRUZIONE TRONCHI STRADALI (COME DA COMPUTO ALLEGATO 1)	€	1.135.040,78
DOTAZIONI TERRITORIALI (ART 24 L.R. 20/2000)	€	13.400.224,00
REALIZZAZIONE IMPIANTISTICA (PROT 99372/2019 HERA)	€	940.000,00
TOTALE OPERE INTERO AMBITO 1		15.475.264,78
CALCOLO QUOTA SPETTANTE GDTRE S.R.L.		
INCIDENZA COMPARTO		7,61%
QUOTA TRONCHI STRADALI (COME DA COMPUTO ALLEGATO 1)	€	86.376,60
QUOTA DOTAZIONI TERRITORIALI (ART 24 L.R. 20/2000)	€	1.019.757,05
QUOTA REALIZZAZIONE IMPIANTISTICA (PROT 99372/2019 HERA)	€	71.534,00
TOTALE	€	1.177.667,65
COSTO DOTAZIONI TERRITORIALI DA PROGETTO	€	1.343.131,97
VERIFICA COPERTURA PERQUAZIONE (> 1.177.667,65)		1.343.131,97
LE OPERE ESEGUITE DA GDTRE S.R.L. ECCEDONO IL REQUISITO PEREQUATIVO PER COMPLESSIVI	€	165.464,32

		TABELLA 6
DETERMINAZIONE DEI COSTI UNITARI PER URBANIZZAZIONE		
AMBITO 1		
COSTRUZIONE TRONCHI STRADALI (COME DA COMPUTO ALLEGATO 1)	€	1.135.040,78
DOTAZIONI TERRITORIALI (ART 24 L.R. 20/2000)	€	13.400.224,00
REALIZZAZIONE IMPIANTISTICA (PROT 99372/2019 HERA)	€	940.000,00
TOTALE OPERE INTERO AMBITO 1		15.475.264,78
ESTENSIONE AMBITO 1	mq	300.000,00
COSTO UNITARIO DELLE OPERE PREVISTE PER AMBITO 1	€/mq	51,58
COMPARTO GDTRE S.R.L.		
COSTRUZIONE TRONCHI STRADALI (COME DA COMPUTO ALLEGATO 1)	€	86.376,60
DOTAZIONI TERRITORIALI (ART 24 L.R. 20/2000)	€	1.343.131,97
TOTALE OPERE INTERO AMBITO 1		1.429.508,57
ESTENSIONE AMBITO 1	mq	22.830,00
COSTO UNITARIO DELLE OPERE PREVISTE PER AMBITO 1	€/mq	62,62

Conclusioni

Dai risultati delle verifiche emerge che: lo standard di cessione eccede quello richiesto per **mq 4.609**, i costi dello stesso eccedono la quota spettante per complessivi **€ 323.375**, la verifica della perequazione eccede il requisito proporzionale di **€ 165.464** ed in fine i costi unitari delle opere del comparto sono: **€ 62,62 / mq** risultano superiori a quelli dell'intero Ambito 1 **€ 51,58/mq**.

R.8 - SOSTENIBILITA' URBANISTICA DELL'INTERVENTO

L'intervento si pone come naturale evoluzione della zona residenziale posta a nord ovest del paese. Si tratta sostanzialmente di un lotto intercluso fra aree residenziali precedentemente edificate e la via Lughese. Il lotto, originariamente destinato ad uso agricolo, attualmente è coltivato al mero fine di mantenerlo pulito da infestanti.

Come illustrato precedentemente, nei vari punti della relazione, l'appezzamento non presenta caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche significative. Dal punto di vista antropico, rispondendo a quanto prescritto dalle norme ed indicazioni del PSC 2009 l'area verde viene posta in fregio al viale alberato esistente ed al boschetto confinante esterni alla proprietà.

Per quanto riguarda le infrastrutture, il progetto presentato prevede unicamente l'allacciamento alle reti e ai servizi tecnologici già presenti nei comparti confinanti, la rete fognaria verrà allacciata alla rete pubblica già dotata di depuratore a valle del nuovo insediamento; questi pochi interventi infrastrutturali, trattandosi come sopra detto di interventi di completamento di reti esistenti, minimizzeranno gli impatti negativi sull'ambiente. La quota di superficie permeabile del comparto è del 51,6 % eccedente la quota del 30% indicata nella Valsat.

Calcolo degli abitanti equivalenti: Per la determinazione del numero degli abitanti equivalenti, verrà utilizzata la SUL attribuita al comparto, il calcolo prevede l'utilizzo della SUL privata e di quella pubblica viene assunto una altezza dei piani di ml 3,10 per la determinazione del volume massimo ammissibile.

Successivamente attribuito ad ogni abitante 100 mc di volume, di seguito il calcolo:

SUL pubblica	mq	2.283
SUL privata	mq	3.196
SUL complessiva	mq	5.479
Volume (SUL x 3,10)	mq 5.479 x ml 3,10	= mc 16.985
Abitanti equivalenti (Vol/100)	mc 16.985 /100	= 170 a.e.

Considerazioni sul calcolo:

l'incidenza degli abitanti equivalenti è di 99 per la quota privata e 71 per la quota pubblica, il lotto pubblico ha un indice molto elevato, ma di difficile saturazione in loco, viste le indicazioni di produrre unicamente edifici con 2 piani fuori terra; mentre la quota privata prevede la realizzazione di 32 alloggi che considerata la media di 3 persone per nucleo familiare risulta essere corrispondente con la realtà $32 \times 3 = 96$. Ritengo che la parte pubblica in questo contesto possa contenere al massimo 48 abitanti equivalenti riducendo così l'impatto a **147** abitanti equivalenti, in ogni caso, ***l'aumento previsto risulta contenuto e di impatto non significativo.***

R.9 - VINCOLI

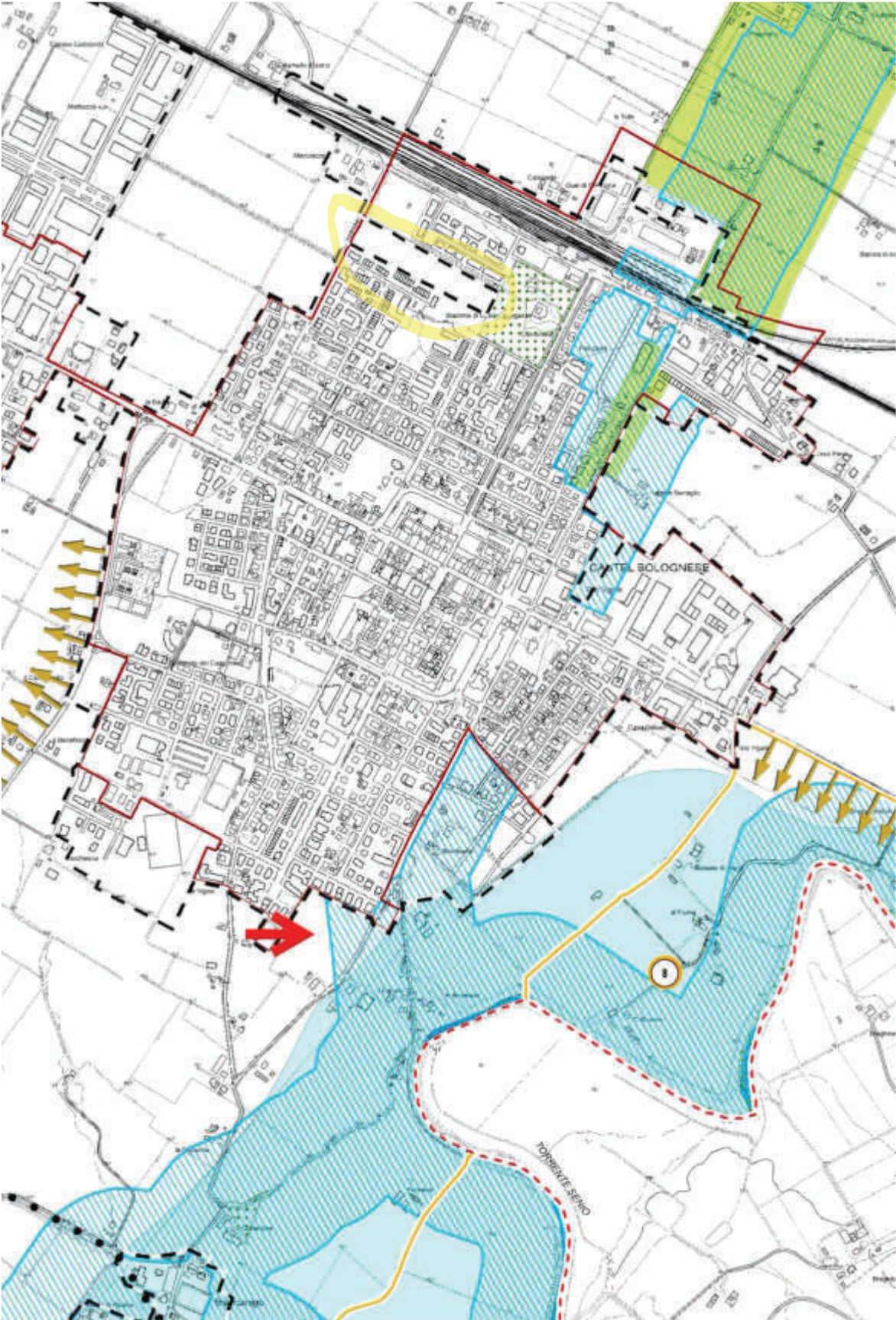
È stata svolta una analisi sui vincoli riportati sulle tavole dedicate del RUE 2016, non compare nulla di evidente o di significativo, l'area è libera da vincoli diretti, di seguito un estratto delle tavole con evidenziato in giallo l'area di intervento.

Unica menzione ricorre nella scheda dell'ambito nella VALSAT dove viene suggerito di prestare particolare riguardo alla zona verde in angolo tra via Santa Croce e via Lughese ove è sita una cappella della famiglia proprietaria ragion per cui si è provveduto a posizionare l'area verde a ridosso di quel confine creando così un polmone disimpegnante tra l'abitato e quella zona.

Nella tavola B6 storia e archeologia ben ché non compaiano vincoli espressi, la campitura verde indica la zona come ad alto potenziale archeologico, sarà per cui cura affidare ad un professionista in materia che concordi con la Soprintendenza indagini e misure precauzionali da attuare prima della fase esecutiva dell'area.

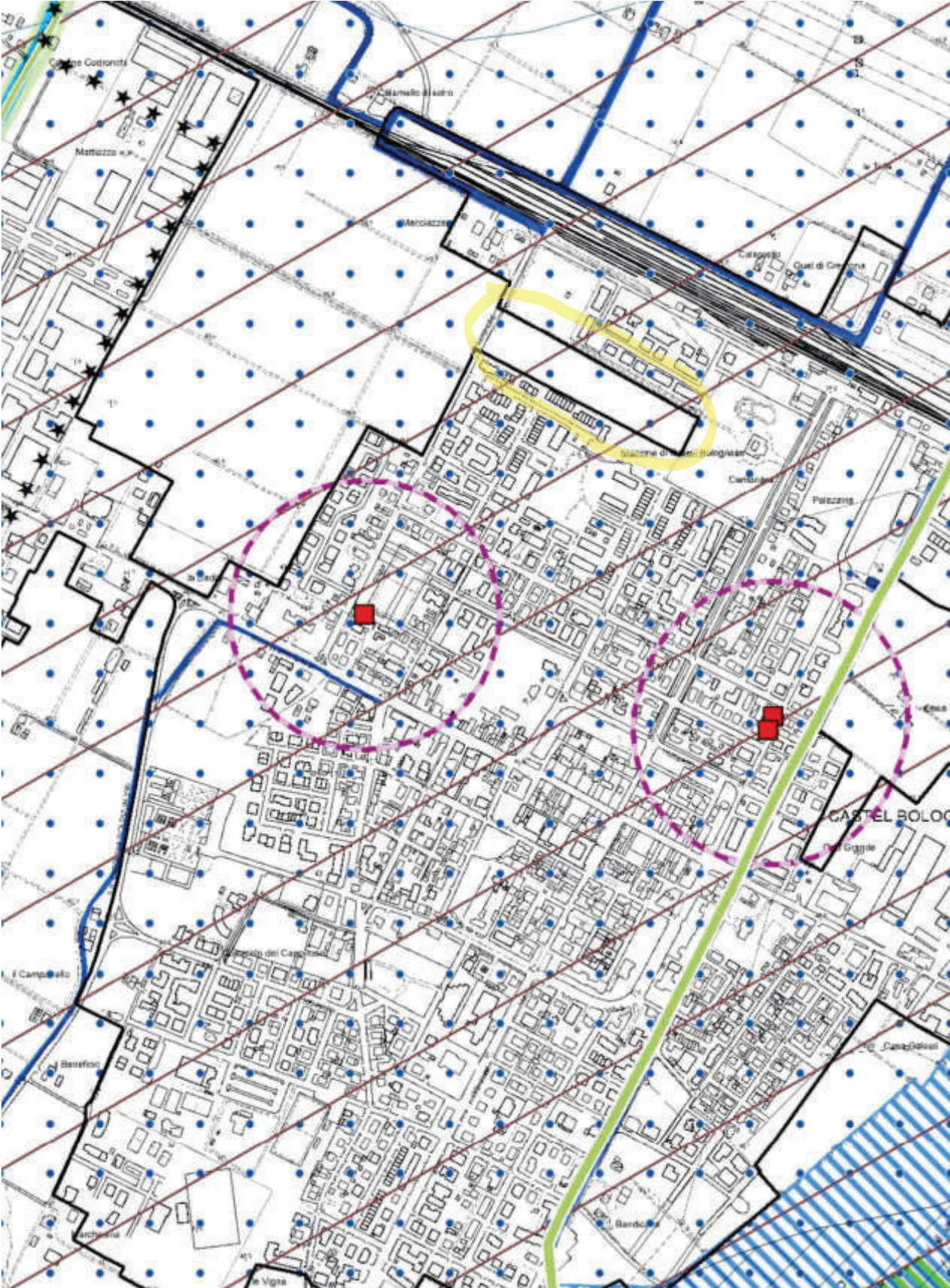
C.2 Tavola A_6 Natura e Paesaggio

Nessun Vincolo Presente

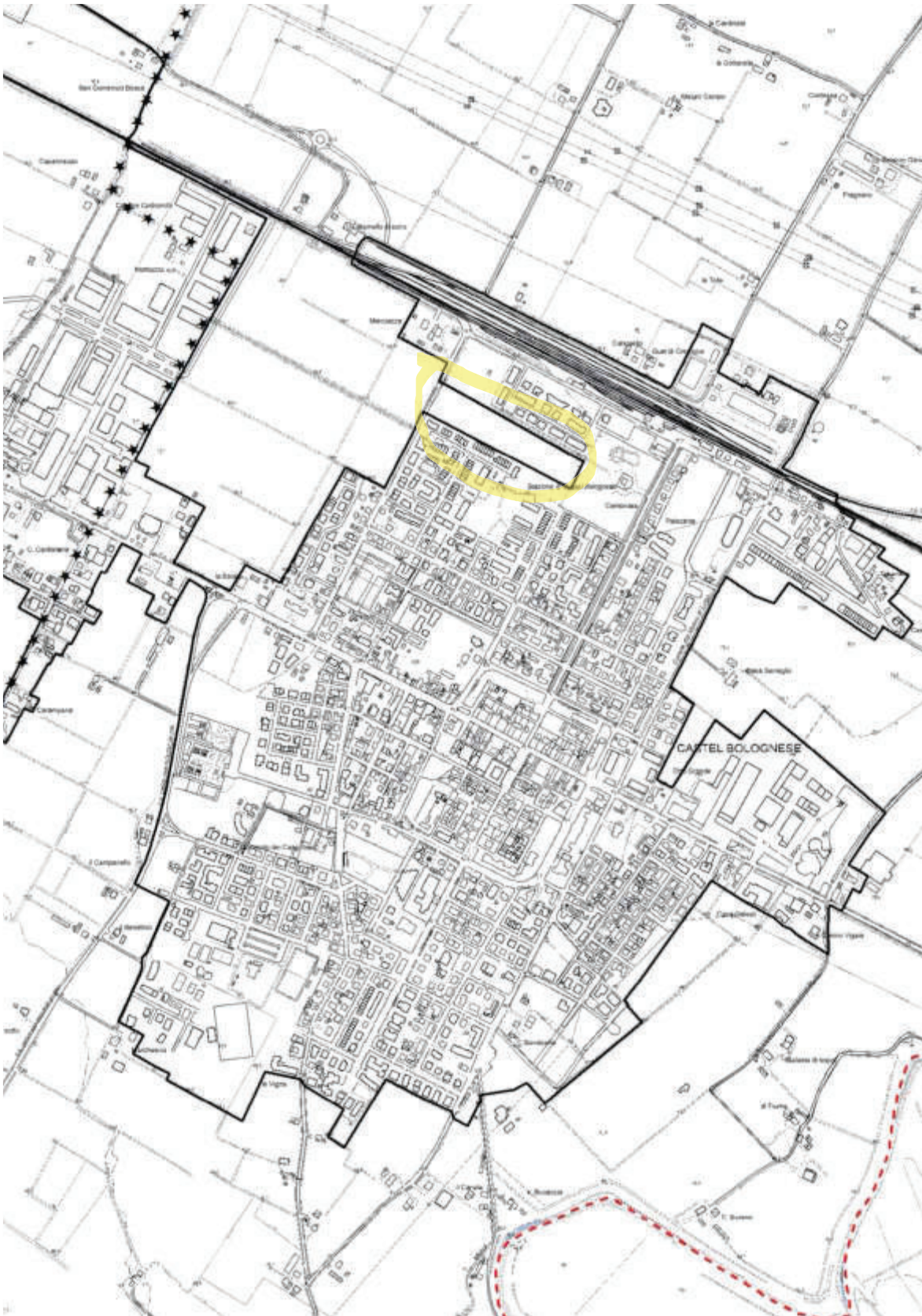


C.2 Tavola Ca_6 Sicurezza Territorio - acque

Nessun Vincolo Presente

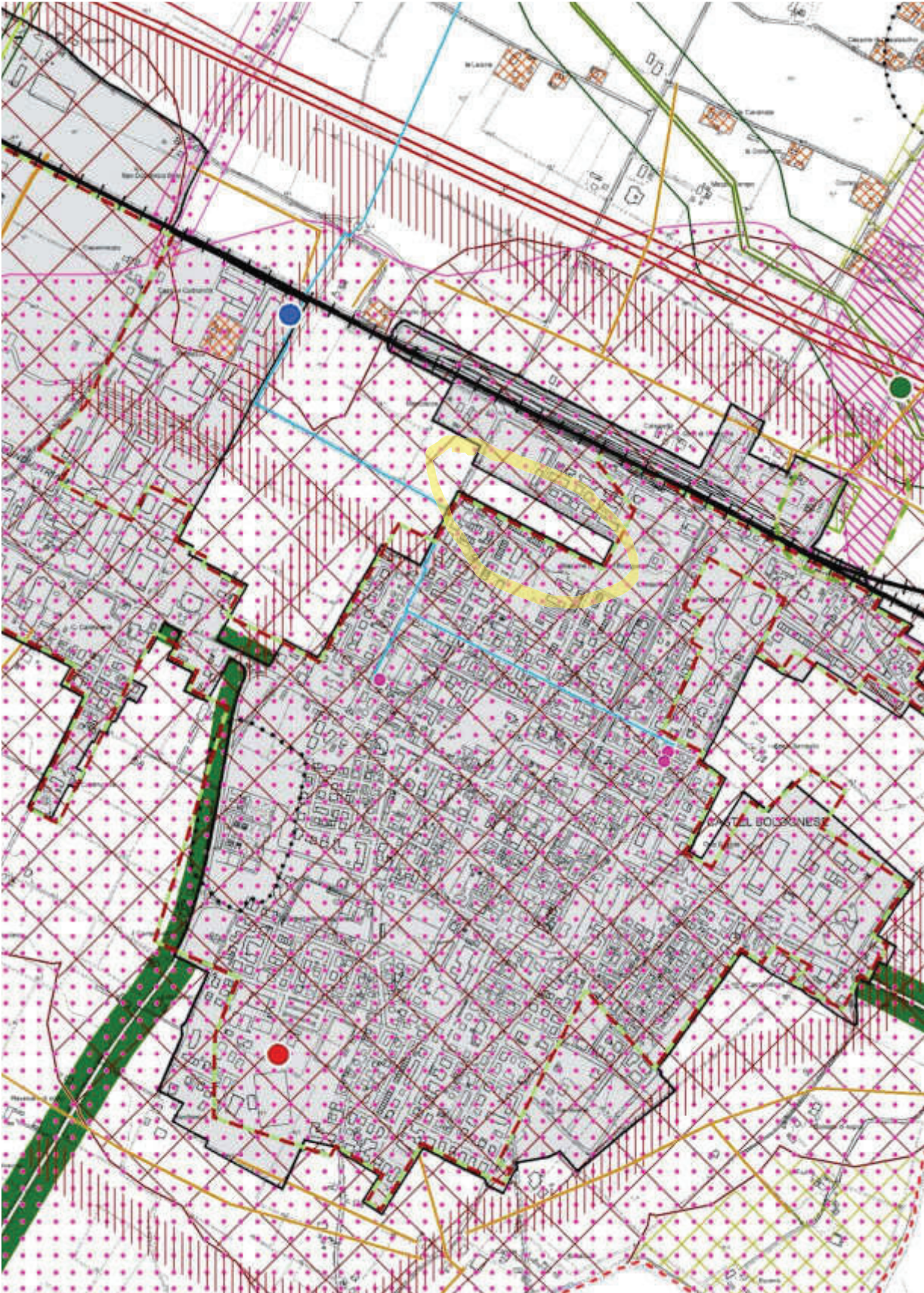


C.2 Tavola Cb_6 Sicurezza del Territorio – assetto dei versanti
Nessun Vincolo Presente



C.2 Tavola D_6 Impianti e infrastrutture

Nessun Vincolo Presente






C.2 Tavola B_6 **Storia e Archeologia**
Nessun Vincolo Presente





Tutela del patrimonio archeologico

-  Immobili ed aree di interesse archeologico (DLgs 42/2004)
-  Complessi archeologici
-  Aree di concentrazione di materiali archeologici
-  Zona ad alta potenzialità archeologica
-  Zone a media potenzialità archeologica
-  Zone a bassa potenzialità archeologica
-  Attestazioni archeologiche



Tutela dell'impianto storico del sistema insediativo

-  Centri storici
-  Aree di rispetto delle mura storiche
-  Viabilità storica

Immobili e beni sottoposti a tutela ai sensi del DLgs 42/2004

-  Vincolo diretto
-  Vincolo indiretto

Ambiti di conservazione dell'impianto urbanistico originale

-  Sub-ambiti urbanistici di marcata conservazione
-  Sub-ambiti urbanistici di parziale conservazione
-  Sub-ambiti urbanistici ad elevata compattezza

R.10 OPERE DI INTERESSE PUBBLICO E PEREQUAZIONE

La proposta progettuale, fermo restando le verifiche dei parametri effettuate (tab 1,2,3,4,5,6) prevede la cessione pubblica delle seguenti aree:

- Lotto edificabile "LOTTO 1" mq 1.517 sul mq 2.283
- Area verde a parco pubblico mq 10.601
- Percorsi ciclopedonali mq 1.245
- Parcheggio pubblico mq 130
- Viabilità pubblica mq 310

Opere di interesse pubblico da realizzare fuori comparto:

- pista ciclabile per congiunzione con via Togliatti/parco Biancini
- pista ciclabile fronte comparto su via Lughese

per quanto riguarda la pubblica viabilità carrabile interna al comparto, la parte in fregio ai lotti di cessione (A+B) inclusi i parcheggi saranno pubblici, mentre la restante parte sarà privata di uso pubblico al fine di favorire l'accesso ai mezzi di servizio per igiene urbana, aree verdi e marciapiedi e piste ciclopedonali saranno di pubblica cessione.

R.11 - SOSTENIBILITA' FINANZIARIA

Di seguito la tabella con i costi necessari per la realizzazione dell'urbanizzazione come costo di acquisto si è scelto il valore attuale di bilancio, il comparto è già di proprietà del lottizzante dal 2017 come descritto al punto R.3 del presente elaborato.

La verifica comunque evidenzia l'ampia sostenibilità dell'operazione in quanto la vendita copre ampiamente i costi.

VERIFICA SOSTENIBILITA' FINANZIARIA

TABELLA 7

DATI	€		€ tot
COSTO DI STRADE E PARCHEGGI	139.402,00 €		
RETE FOGNARIA	62.948,00 €		
RETE ENEL	12.198,00 €		
RETE DATI/TELEFONIA	15.010,00 €		
ILLUMINAZIONE PUBBLICA	114.450,00 €		
RTE ACQUA E GAS	18.720,00 €		
AREE VERDI E PIANTUMAZIONI	32.845,00 €		
PISTA CICLABILE FUORI COMPARTO ORTI	15.831,36 €		
PISTA CICLABILE FUORI COMPARTO FRONTE LUGHESE	28.025,93 €		
SPESE TECNICHE	95.000,00 €		
ONERI DIVERSI / FINANZIARI ASSICURATIVI	85.000,00 €		
COSTO DI ACQUISTO	900.000,00 €		
			1.519.430,29
LOTTI PRIVATI	6.068,00		
RICAVI DA VENDITA DEL TERRENO	6.068,00	300,00 €	1.820.400,00 €
RICAVI NETTI			300.969,71 €

Spettabili
Comune di Castel Bolognese
Unione Romagna Faentina
Ufficio Tecnico
Via Zanelli n. 4
48018 Faenza (Ra)

OGGETTO: *REFERENZE BANCARIE*
Manifestazione di interesse ai sensi dell'art. 4 L.R. 24 d/2017
Area sita in Castel Bolognese via Lughese snc distinta al
foglio 15 mappali 2887, 2885

A seguito della richiesta da parte della Società Gdtre s.r.l. con sede in Castel Bolognese via Camerini n. 7, p.iva 02300030398 nella persona del suo legale rappresentante Danilo Calderoni nato [redacted] e residente per la carica presso la sede della società, la scrivente Banca di Credito Cooperativo della Romagna Occidentale Soc. Coop., autorizzata ed iscritta nei rispettivi albi ai sensi del D.Lgs. 385 artt. 106 e 107.

ATTESTA

che la società Gdtre s.r.l. ha, ad oggi, la capacità economica e finanziaria per sostenere i lavori di cui all'oggetto.

La presente è rilasciata per gli usi previsti dalla legge, in base ai documenti e dati tenuti e forniti da parte del cliente; l'uso di questa dichiarazione non comporta l'assunzione di alcuna responsabilità, impegno o garanzia da parte della scrivente.

Distinti Saluti

Castel Bolognese, 30 settembre 2020


BANCA DI CREDITO COOPERATIVO
DELLA ROMAGNA OCCIDENTALE
Filiale di Castel Bolognese

Filiali
Castel Bolognese 0546 659111
Casola Valsenio 0546 73733
Riolo Terme 0546 74290
Solarolo 0546 52676
Imola - Centro 0542 22998

Imola - Zona Ind. 0542 642722
Imola - Levante 0542 25700
Imola - Pedagna 0542 684016
Mordano 0542 56105
Toscanello di Dozza 0542 674352
Castel San Pietro Terme 051 948509

R.12 CRONOPROGRAMMA

Di seguito il crono programma relativo allo svolgimento della vita del comparto, come da indicazioni la durata massima dell'operazione è di 10 anni con previsione entro il 4° di aver ultimato completamente le opere di urbanizzazione.

TABELLA 8

ATTIVITA'	TEMPO									
	ANNO 1'	ANNO 2'	ANNO 3'	ANNO 4'	ANNO 5	ANNO 6	ANNO 7'	ANNO 8'	ANNO 9'	ANNO 10'
STIPULA CONVENZIONE	■	■								
PROGETTAZIONE OPERE URB.	■	■								
PRESENTAZIONE PDC		■								
RILASCIO PDC			■							
CANTIERISTICA			■	■	■	■	■			
DIREZIONE LAVORI			■	■	■	■	■			
OPERE DI URBANIZZAZIONE			■	■	■	■	■			
OPERE FUORI COMPARTO			■	■	■	■	■	■	■	■
VENDITA LOTTI ED EDIFICAZIONE			■	■	■	■	■	■	■	■

Allegati:

- 1) Computo metrico infrastruttura di pertinenza dell'ambito 1
- 2) Computo metrico per la realizzazione del tronco di pista ciclabile che attraversa gli orti urbani fino a congiungersi con la pista ciclopedonale del parco Biancini.
- 3) Computo metrico per la realizzazione del tronco di pista ciclabile in fregio al comparto e via lughese

Provincia di Ravenna
UNIONE DEI COMUNI DELLA ROMAGNA FAENTINA
Comune di CASTEL BOLOGNESE

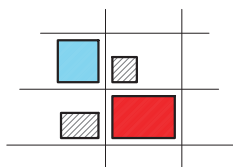
oggetto

PROGETTO PER ACCORDO OPERATIVO AI SENSI DELL'ARTICOLO 38 DELLA LEGGE REGIONALE N. 24 DEL 2017. Area sita in Castel Bolognese via Lughese, distinta al catasto fabbricati al foglio 15 mappale 2887 e 2885 PARTE DI AMBITO 01

committenti

gdtre s.r.l.
P.IVA 02300030398
via Camerini n. 7
48014 Castel Bolognese (RA)

progettista



ARCH. ALBERTO SILVESTRINI
via Fornasari n. 16
48014 Castel Bolognese (RA)

oggetto

COMPUTO METRICO INFRASTRUTTURA "AMBITO 1"

elaborato

ALLEGATO 1

scala

-

data

—
SETTEMBRE 2020

Note:

COMPUTO OPERE PER REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA STRADALE E RELATIVA INCIDENZA

N.	codice	Indicazione dei lavori	u.m.	prezzo	dimensioni			Quantità	Importo	
					numero	lunghezza	larghezza - profondità - altezza			
A - MOVIMENTI DI TERRA										
SCOTICO DEL TERRENO VEGETALE PER UN PROFONDITA' DI CM. 20										
1	C01 .06. 01	Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa:	mq	0,85	1,00	984,00	16,00	1,00	15744,00	13.382,40 €
2	C01 .01. 001	in terreno coltivato o a pascolo o con solo cespugli SCAVI DI SBANCAMENTO Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a nterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m:	mc	4,59	1,00	984,00	7,50	0,21	1549,80	7.113,58 €
3	C01 .01. 001a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) STABILIZZAZIONE A CALCE:	mq	3,45	1,00	984,00	7,50	1,00	7380,00	25.461,00 €
	C01 .07. 021	Preparazione e bonifica del piano di posa della fondazione stradale mediante la stabilizzazione a calce da eseguirsi con idonei macchinari per uno spessore finito di 30 cm. La stabilizzazione dovrà essere eseguita con l'apporto di ossido e/o idrossido di calcio micronizzato, in idonea percentuale in peso rispetto alla terra, previa elaborazione della miscela ottimale, fino a raggiungere i valori richiesti di addensamento e modulo di deformazione; compreso la stesa e miscelazione della calce, le prove di laboratorio ed in sito durante il trattamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la sola fornitura della calce	mq							

N.	codice	Indicazione dei lavori	u.m.	prezzo	dimensioni			Quantità	Importo
					numero	lunghezza	larghezza - profondità		
		B - PAVIMENTAZIONI							
7	C01 .08. 030	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con rulli compattatori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:							
	C01 .08. 030a	STRADA PISTA CICLABILE MARCIAPIEDE spessore reso sino a 8 cm	mq	14,56	1,00 1,00 1,00	984,00 984,00 984,00	7,50 2,50 1,50	1,00 1,00 1,00	7380,00 2460,00 1476,00 164.760,96 €
8	C01 .08. 031	CONGLOMERATO BINDER CONGLOMERATO BINDER Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:							
	C01 .08. 031a	STRADA PISTA CICLABILE MARCIAPIEDE spessore reso sino a 4 cm	mq	8,35	1,00 1,00 1,00	984,00 984,00 984,00	7,50 2,50 1,50	1,00 1,00 1,00	7380,00 2460,00 1476,00 94.488,60 €
	C01 .08. 031c	per ogni cm in più di spessore	mq	1,77	1,00 1,00 1,00	984,00 984,00 984,00	7,50 2,50 1,50	1,00 1,00 1,00	7380,00 2460,00 1476,00 20.029,32 €
9	C01 .08. 032	TAPPETO USURA TAPPETO USURA Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), confezionato a caldo in idoneo impianto, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR-BU n° 34), in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:							
	C01 .08. 032a	spessore reso sino a 3 cm	mq	7,92	1,00 1,00 1,00	984,00 984,00 984,00	7,50 2,50 1,50	1,00 1,00 1,00	7380,00 2460,00 1476,00 89.622,72 €
		TOTALE B - PAVIMENTAZIONI							368.901,60 €

N.	codice	Indicazione dei lavori	u.m.	prezzo	dimensioni			Quantità	Importo
					numero	lunghezza	larghezza - profondità		
C - ALTRE OPERE STRADALI									
10		LINEA FOGNA BIANCA LINEA FOGNA BIANCA Tubi in cemento vibrocompreso a sezione circolare, non armati, con incasso a mezzo spessore, forniti e posti in opera, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia, esclusi lo scavo, il riporto, l'eventuale rifianco e massetto in cls.							
	C02 .06. 046								
	C02 .06. 046e	di diametro interno 600 mm	m	50,72	1,00	984,00	1,00	984,00	49.908,48 €
11		POZZETTO FOGNA POZZETTO FOGNA Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:							
	C02 .07. 076								
	C02 .07. 076e	dimensioni interne 80x80x80 cm	cad	328,20	30,00	1,00	1,00	30,00	9.846,00 €
12		CADITOIA DELLA FOGNA BIANCA Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:							
	C02 .07. 076								
	C02 .07. 076e	dimensioni interne 50x50x50 cm	cad	119,70	1,00	60,00	1,00	60,00	7.182,00 €
13		CORDOLO PER PISTA CICLABILE Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mmq per l'appoggio e il rifianco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte							
	C01 .13. 073								
			m	32,00	2,00	984,00	1,00	1968,00	62.976,00 €

14		SEGNALETICA ORIZZONTALE CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE.										
C01	.18.	171	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:	m	0,64	3,00	984,00	1,00	1,00	1,00	2952,00	1.889,28 €
C01	.18.	171a	per strisce da 12 cm									
15		PALI IN FERRO										
C01	.17.	166	Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirrotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:									
C01	.17.	166a	altezza 3,50 m	cad	67,65	1,00	7,00	1,00	1,00	1,00	7,00	473,55 €
16		SEGNALE STRADALE										
C01	.15.	088	Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione):									
C01	.15.	088a	in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe I: lato 60 cm	cad	18,55	1,00	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	111,30 €
C01	.15.	096	Segnale di "fermarsi e dare la precedenza" con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. Il 37 Art. 107 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma									
C01	.15.	096a	ottagonale di rifrangenza classe II: in lamiera di alluminio 25/10: diametro 60 cm	cad	43,40	1,00	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00	260,40 €
C01	.15.	098	Segnale di "diritto di precedenza" con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. Il 42 Art. 111, fig. Il 44 Art. 113 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma									
C01	.15.	098b	romboidale: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I: lato 60 cm	cad	36,40	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	4,00	145,60 €
C01	.15.	111	Segnali di "sosta consentita a particolari categorie" e "preavviso di parcheggio" con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. Il 78-79a,b,c, fig. Il 77 Art. 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare:									
C01	.15.	111a	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I: 40 x 60 cm	cad	27,83	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	4,00	111,32 €
TOTALE C - ALTRE OPERE STRADALI €											132.903,93 €	

N.	codice	Indicazione dei lavori	u.m.	prezzo	dimensioni			Quantità	Importo	
					numero	lunghezza	larghezza			profondità - altezza
		D - PUBBLICA ILLUMINAZIONE 1 - opere civili								
17	C01 .02. 002	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e tronchi di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1,500 m:								
	C01 .02. 002a	linea elettrica plinti in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	5,26	1,00 1,30	984,00 1,30	0,60 1,20	1,00 80,00	590,40 162,24 752,64	3.958,89 €
18	D02 .07. 040	Doppio corrugato per cavidotti Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, conugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno:								
	D02 .07. 040f	110 mm	m	8,25	2,00	984,00	1,00	1,00	1968,00	16.236,00 €
19	C01 .04. 010	RINTERRI E TRASPORTI Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:								
	C01 .04. 010a	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	4,22	1,00	984,00	0,60	1,00	590,40	2.491,49 €
20	C02 .07. 076	POZZETTO LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA POZZETTO LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte:								
	C02 .07. 076c	dimensioni interne 50x50x50 cm	cad	119,70	1,00	45,00	1,00	1,00	45,00	5.386,50 €

21		BASAMENTI PER LAMPIONI costruzione di basamento interrato in cls armato dosato a ql. 3,00, dimensione cm.120*120*120, completo di foro centrale costruito con tubo in cemento di diametro cm.25 per la futura installazione del corpo illuminante, compreso scavo su terreno di qualsiasi natura, trasporto a discarica del materiale, eventuali demolizioni di parti di calcestruzzo o muratura ed ogni altro onere. Detto basamento dovrà essere collegato tramite una canalizzazione in PVC diametro 100 o tubo corrugato a doppia camera 900 KW, rinfiancata con calcestruzzo, al pozzetto esistente distante circa 1,5															
	NP	1	misura 120x120x120		350,00 €	1,00	45,00	1,00	1,00	1,00	1,00	45,00	1,00				15.750,00 €
22			BAULETTO CONCHIGLIA Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm:														
	D04	.11. 060		cad	386,43	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	386,43 €
	D04	.11. 060e				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	44.209,30 €
TOTALE D - PUBBLICA ILLUMINAZIONE €																	

N.	codice	Indicazione dei lavori	u.m.	prezzo	dimensioni				Quantità	Importo
					numero	lunghezza	larghezza	profondità - altezza		

E - PUBBLICA ILLUMINAZIONE 2 - opere elettricista																
23			MESSA A TERRA Dispensore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del riporto per la posa di quest'ultimo:													
	D05	.02. 016a	lunghezza 1,5 m	cad	95,63	1,00	45,00	1,00	1,00	45,00	1,00					4.303,35 €
CONDUTTORI IN RAME																
24			Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:													
	D02	.01. 001e	sezione 6 mmq	m	2,20	1,00	2500,00	1,00	1,00	2500,00	1,00					5.500,00 €
	D02	.01. 001g	sezione 16 mmq	m	4,29	1,00	2500,00	1,00	1,00	2500,00	1,00					10.725,00 €

25		CAVI UNIPOLARI												
	D02 .01. 001	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:	m											
	D02 .01. 001d	sezione 4 mmq	1,74	1,00	2500,00	1,00	1,00	1,00	2500,00	1,00	1,00	2500,00	4.350,00 €	
	D02 .01. 001e	sezione 6 mmq	2,20	1,00	2500,00	1,00	1,00	1,00	2500,00	1,00	1,00	2500,00	5.500,00 €	
	D02 .01. 001f	sezione 10 mmq	3,42	1,00	2500,00	1,00	1,00	1,00	2500,00	1,00	1,00	2500,00	8.550,00 €	
	D02 .01. 001g	sezione 16 mmq	4,29	1,00	2500,00	1,00	1,00	1,00	2500,00	1,00	1,00	2500,00	10.725,00 €	
26		PALO DIRITTO RASTREMATO CON DOPPIO BRACCIO in fe. h.f.t. 8,00 mt.												
	D04 .05. 0038	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m, ripartito con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:												
	D04 .05. 0038e	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	770,92	1,00	45,00	1,00	1,00	1,00	45,00	1,00	1,00	45,00	34.691,40 €	
27		ARMATURA STRADALE CORPO ILLUMINANTE da 68W ARMATURA STRADALE CORPO ILLUMINANTE												
	D04 .03. 015	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere, installazione testa-palo e sbraccio per pali diametro 48 + 60 mm, diffusore con vetro piano temperato trasparente, grado di protezione IP66, cablo con alimentatore elettronico per lampade a vapori di sodio ad alta pressione, alimentazione 230 V c.a.:												
	D04 .03. 015a	potenza fissa:												
	D04 .03. 015a	attacco E 27,70 W	425,48	1,00	45,00	1,00	1,00	1,00	45,00	1,00	1,00	45,00	19.146,60 €	
28		ARMATURA PISTA CICLABILE CORPO ILLUMINANTE da 47W												
	D04 .03. 015	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere, installazione testa-palo e sbraccio per pali diametro 48 + 60 mm, diffusore con vetro piano temperato trasparente, grado di protezione IP66, cablo con alimentatore elettronico per lampade a vapori di sodio ad alta pressione, alimentazione 230 V c.a.:												
	D04 .03. 015a	potenza fissa:												
	D04 .03. 015a	attacco E 27,70 W	425,48	1,00	45,00	1,00	1,00	1,00	45,00	1,00	1,00	45,00	19.146,60 €	

29		CONCHIGLIA E ALLACCIO ALLA RETE DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE CONCHIGLIA E ALLACCIO ALLA RETE DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE: Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione a bipotenza, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 710 x 650 x 270 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare e interruttore orario giornaliero, contattore tripolare adeguato alla potenza del carico ed un contattore bipolare 20 A, 2 commutatori a 3 posizioni accensione automatica, spento e accesso, morsetteria ingresso e uscita:									
	D04 .10. 059										
	D04 .10. 058a	potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 32 A, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A	cad								
			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
										1.552,23 €	
										124.190,18 €	

N.	codice	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	u.m.	prezzo	dimensioni			Quantità	Importo	
					numero	lunghezza	larghezza profondità - altezza			
		F - SISTEMAZIONE DEL VERDE								
		21 - opere da giardiniere								
30		LAVORAZIONI DEL TERRENO Stesa e modellazione di terra di coltivo:								
	A21 .01. 002b	operazione meccanica	mc	39,16	2,00	984,00	1,75	0,10	344,40	13.486,70 €
		ALBERATURE Pianta messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla, circonferenza del fusto 12 + 14 cm:								
	A21 .05. 055	acer negundo	cad	105,2	2,00	120,00	1,00	1,00	240,00	25.248,00 €
										38.734,70 €

G - FASCIA AMBIENTAZIONE PER MITIGAZIONE

N.	codice	Indicazione dei lavori e delle provviste	u.m.	prezzo	dimensioni			Quantità	Importo	
					numero	lunghezza	larghezza - profondità			
41	A03 .03. 059e	Misure PIANTUMAZIONE CON SPECIE AUTOCTONA: TIGLI Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione rinterro formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla ad alto fusto altezza 400 + 45 diametro 12 mm	cad	145,88	140,00	1,00	140,00	1,00	280,00	40.846,40 €
42	C30 .05	SCAVO IN SEZIONE PER POSA CONDOTTE DI IRRIGAZIONE fonte: Preziario Regionale Agricoltura Scavo in sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi consistenza e durezza per posa condotte fino alla profondità di 2,5 ml compresi oneri per armamento dei cavi aggotamenti e carico su qualsiasi consistenza e durezza per posa condotte fino alla profondità e carico su autocarro di parte del volume escavato.	mc	9,68	2,00	984,00	0,30	0,60	354,24	3.429,04 €
43	C30 .10	RINTERRO IRRIGAZIONE Rinterro della trincea di posa delle condotte con terreno depositato a lato della trincea medesima eseguito con mezzi meccanici, compresi copertura e compattamento per almeno 0,2 m eseguito con vibrocospiratori e piastre vibranti.	mc	5,45	2,00	984,00	0,30	0,60	354,24	1.930,61 €
44	C30 .385.	TUBI IN PEAD 80 PER CONDOTTE IN PRESSIONE Tubi di polietilene ad alta densità tipo MRS 8 (PE 80 - Sigma 63), UNI 10910, per condotte aeree in pressione. In opera compresa posa di pezzi speciali (giunti riduzioni prese a staffa raccordi ganci di supporto tappi fine linea) per condotte aeree in pressione In opera compresa posa di pezzi speciali (giunti, riduzioni, prese a staffa, raccordi, ganci di supporto, tappi fine linea), trasporto dei materiali stesura delle tubazioni lungo le strutture di supporto saldatura testa a testa o mediante giunti elettro saldabili prova di tenuta idraulica e ancoraggio delle tubazioni con mezzi idonei; con diametro esterno e classe di resistenza rispettivamente	ml	6,95	2,00	984,00	1,00	1,00	1968,00	13.677,60 €

45	C:30 .385. 6	PRESA STAFFA Presa a staffa di polipropilene completa di bulloni e anelli di rinforzo d'acciaio; a pié d'opera per tubi del diametro esterno: di 63 mm	cad	2,97	2,00	75,00	1,00	1,00	150,00	445,50 €
46	C:30 .402. 2	ALA GOCCIOLANTE Ala gocciolante pesante auto compensante costituita da tubo di polietilene a bassa densità del diametro esterno di 19,9 mm e dello spessore di 1,2 mm da gocciolatori in linea di polietilene saldati sulla parete interasse da 0,3 a 1,25 m; campo di autocompensazione da 0,5 a 4 bar. A	cad	0,83	1,00	75,00	2,50	2,00	375,00	311,25 €
TOTALE H - AMBIENTAZIONE E MITIGAZIONE										60.640,40 €

COMPLESSIVAMENTE										
TOTALE A - MOVIMENTI DI TERRA										234.904,66 €
TOTALE B - PAVIMENTAZIONI										368.901,60 €
TOTALE C - ALTRE OPERE STRADALI €										132.903,93 €
TOTALE D - PUBBLICA ILLUMINAZIONE €										44.209,30 €
TOTALE E - PUBBLICA ILLUMINAZIONE €										124.190,18 €
TOTALE F - SISTEMAZIONE DEL VERDE										38.734,70 €
TOTALE H - AMBIENTAZIONE E MITIGAZIONE										60.640,40 €
TOTALE DELLE OPERE STIMATE										1.004.484,78 €
IMPREVISTI ED OPERE COMPLEMENTARI										50.224,24 €
TOTALE OPERE APPALTO										1.054.709,02 €

SPESE TECNICHE										
imponibile senza ribasso										1.054.709,02 €
compenso progettazione e direzione lavori										126.565,08 €
cassa										6.328,25 €
iva										29.236,53 €
totale spese tecniche										162.129,87 €

VALORE TERRENO DI SEDIME STRADA			
definizione valore medio come da VAM 2018	€/ha	€/mq	
valore terreno seminativo	33.310,00 €	3,33 €	
valore terreno frutteto	35.330,00 €	3,53 €	
valore terreno vigneto	38.770,00 €	3,88 €	
VALORE MEDIO TERRENO	53.705,00 €	3,58 €	
superficie di sedime della strada			
sviluppo	ml.	984,00	
larghezza	ml.	16,00	
superficie	mq.	15744,00	
TOTALE VALORE TERRENO DI SEDIME STRADA	mq.	15744,00	x €/mq. 3,5803
			56.368,77 €

RIEPILOGO DI SPESA			
OPERE APPALTO			1.054.709,02 €
RIBASSO indicativo -20/22%	-21%		-221.488,89 €
APPALTO AL NETTO DEL RIBASSO			833.220,13 €
IVA	10%		83.322,01 €
TOTALE OPERE APPALTO			916.542,14 €
SPSE TECNICHE i.c.			162.129,87 €
TOTALE VALORE TERRENO DI SEDIME STRADA			56.368,77 €
COMPLESSIVO OPERE INFRASTRUTTURA STRADALE			1.135.040,78 €

INCIDENZA			
Superficie AMBITO 01 - PSC	mq.	300.000,00	
Costo infrastruttura stradale	€	1.135.040,78	
Superficie comparto gdire s.r.l.	mq.	22.830,00	
Incidenza AREA gdire s.r.l.	%	7,610%	
QUOTA PARTE AREA gdire s.r.l. PER PEREQUAZIONE INFRASTRUTTURA STRADALE	€		86.376,60 €

Provincia di Ravenna
UNIONE DEI COMUNI DELLA ROMAGNA FAENTINA
Comune di CASTEL BOLOGNESE

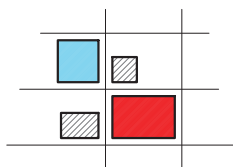
oggetto

PROGETTO PER ACCORDO OPERATIVO AI SENSI DELL'ARTICOLO 38 DELLA LEGGE REGIONALE N. 24 DEL 2017. Area sita in Castel Bolognese via Lughese, distinta al catasto fabbricati al foglio 15 mappale 2887 e 2885 PARTE DI AMBITO 01

committenti

gdtre s.r.l.
P.IVA 02300030398
via Camerini n. 7
48014 Castel Bolognese (RA)

progettista



ARCH. ALBERTO SILVESTRINI
via Fornasari n. 16
48014 Castel Bolognese (RA)

oggetto

COMPUTO METRICO COLLEGAMENTO CICLABILE ORTI - PARCO BIANCINI

elaborato

ALLEGATO 2

scala

-

data

SETTEMBRE 2020

Note:

COMPUTO OPERE PER REALIZZAZIONE PERCORSO CICLOPEDONALE ATTRAVERSAMENTO ORTIE PARCO BIANCINI

N.	codice	Indicazione dei lavori	u.m.	prezzo	numero	dimensioni		profondità - altezza	Quantità	Importo
						lunghezza	larghezza			
		A - MOVIMENTI DI TERRA								
1		SCOTICO DEL TERRENO VEGETALE PER UN PROFONDITA' DI CM. 20 Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppale, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa:								
	C01 .06.		mq	0,85	1,00	57,00	3,00	1,00	171,00	145,35 €
2		SCAVI DI SBANCAMENTO Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppale e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rintero o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m:								
	C01 .01. 001		mc	4,59	1,00	57,00	3,00	0,40	68,40	313,96 €
3		MISTO STABILIZZATO Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici , secondo le sagomature prescritte misurato in opera, costipato e quantaltro icorra per dare il lavoro finito a regola d'arte								
	C01 .06. 191		mq	3,45	1,00	57,00	2,50	1,00	142,50	491,63 €
4		TERRENO VEGETALE PER SCARPATE Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte:								
	C01 .06. 018		mc	7,33	1,00	57,00	0,88	1,00	50,16	367,67 €
		TOTALE A - MOVIMENTI DI TERRA								1.318,60 €

N.	codice	Indicazione dei lavori	u.m.	prezzo	dimensioni			Quantità	Importo	
					numero	lunghezza	larghezza			profondità - altezza
B - PAVIMENTAZIONI										
5	C01 .08. 030	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura fra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con rulli compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:								
	C01 .08. 030a	PISTA CICLABILE spessore reso sino a 8 cm	mq	14,56	1,00	57,00	2,50	1,00	142,50 142,50	2.074,80 €
6	C01 .08. 032	TAPPETO USURA TAPPETO USURA Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), confezionato a caldo in idoneo impianto, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:								
	C01 .08. 032a	PISTA CICLABILE spessore reso sino a 3 cm	mq	7,92	1,00	57,00	2,50	1,00	142,50 142,50	1.128,60 € 3.203,40 €
TOTALE B - PAVIMENTAZIONI										

N.	codice	Indicazione dei lavori	u.m.	prezzo	dimensioni			Quantità	Importo	
					numero	lunghezza	larghezza			profondità - altezza
C - ALTRE OPERE STRADALI										
7	C01 .13. 073	CORDOLO PER PISTA CICLABILE Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mmq per l'appoggio e il rifianco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte	m	32,00	2,00	57,00	1,00	1,00	114,00	3.648,00 €
8	C01 .06.	COSTRUZIONE FOSSO Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte.	mc	7,33	1,00	57,00	1,00	0,30	17,10	125,34 €
	C01 .06. 010a	TOTALE C - ALTRE OPERE STRADALI €								3.773,34 €

N.	codice	Indicazione dei lavori	u.m.	prezzo	dimensioni			Quantità	Importo
					numero	lunghezza	larghezza		
9		D - PUBBLICA ILLUMINAZIONE							
		1 - opere civili							
	C01 .02. 002	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e fagotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: linea elettrica plinti	mc	5,26	1,00 1,30	0,60 1,20	1,00 20,00	34,20 40,56 74,76	393,24 €
10		Doppio corrugato per cavidotti Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno:							
	D02 .07. 040	110 mm	m	8,25	2,00	1,00	1,00	114,00	940,50 €
11		RINTERRI E TRASPORTI Rinterrato compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:							
	C01 .04. 010	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	4,22	1,00	0,60	1,00	34,20	144,32 €
12		POZZETTO LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, cecchi o a cadiola, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:							
	C02 .07. 076	dimensioni interne 50x50x50 cm	cad	119,70	1,00	3,00	1,00	3,00	359,10 €

13		<p>BASAMENTI PER LAMPIONI costruzione di basamento interrato in cls armato dosato a ql. 3,00, dimensione cm. 120x120x120, completo di foro centrale costruito con tubo in cemento di diametro cm.25 per la futura installazione del corpo illuminante, compreso scavo su terreno di qualsiasi natura, trasporto a discarica del materiale, eventuali demolizioni di parti di calcestruzzo o muratura ed ogni altro onere. Detto basamento dovrà essere collegato tramite una canalizzazione in PVC diametro 100 o tubo corugato a doppia camera 900 KW, rinfiancata con calcestruzzo, al pozzetto esistente distante circa 1,5</p>					1,00	3,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,050,00 €
	NP	1	misura 120x120x120					350,00 €				2.887,16 €	
TOTALE D - PUBBLICA ILLUMINAZIONE €													

N.	codice	Indicazione dei lavori	u.m.	prezzo	dimensioni			Quantità	Importo			
					numero	lunghezza	larghezza			profondità - altezza		
		E - PUBBLICA ILLUMINAZIONE										
		2 - opere elettricista										
14		MESSA A TERRA										
	D05 .02 .016	Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alla norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del riporto per la posa di quest'ultimo:										
	D05 .02 .016a	lunghezza 1,5 m	cad	95,63	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00		286,89 €	
15		CONDUTTORI IN RAME										
	D02 .01 .001	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:										
	D02 .01 .001e	sezione 6 mmq	m	2,20	1,00	114,00	1,00	1,00	114,00	1,00	250,80 €	
	D02 .01 .001g	sezione 16 mmq	m	4,29	1,00	114,00	1,00	1,00	114,00	1,00	489,06 €	

16		PALO DIRITTO RASTREMATO CON DOPPIO BRACCIO in fe. h.f.t. 3,00 mt. Palo ricavato da lamiera a norma UNI EN 40 in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo, troncoconico dritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiere ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione:	cad	288,74	1,00	3,00	1,00	1,00	3,00	866,22 €
	D04 .05. 42	altezza 3,5 fuori terra 3 m, diametro base 95 mm, spessore 3 mm								
17		ARMATURA PISTA CICLABILE CORPO ILLUMINANTE da 47W Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere, installazione testa-palo e sbraccio per pali diametro 48 + 60 mm, diffusore con vetro piano temperato trasparente, grado di protezione IP66, cablo con alimentatore elettronico per lampade a vapori di sodio ad alta pressione, alimentazione 230 V c.a.: potenza fissa:	cad	425,48	1,00	3,00	1,00	1,00	3,00	1.276,44 €
	D04 .03. 015									
	D04 .03. 015a	attacco E 27, 70 W								
		TOTALE E - PUBBLICA ILLUMINAZIONE €								3.169,41 €

N.	codice	Indicazione dei lavori e delle provviste	u.m.	prezzo	dimensioni			Quantità	Importo	
					numero	lunghezza	larghezza			profondità - altezza
		F - SISTEMAZIONE DEL VERDE								
		21 - opere da giardiniere								
18		LAVORAZIONI DEL TERRENO Stesa e modellazione di terra di coltivo:								
	A21 .01. 002b	operazione meccanica	mc	39,16	1,00	57,00	1,75	0,10	9,98	390,62 €

Provincia di Ravenna
UNIONE DEI COMUNI DELLA ROMAGNA FAENTINA
Comune di CASTEL BOLOGNESE

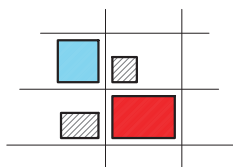
oggetto

PROGETTO PER ACCORDO OPERATIVO AI SENSI DELL'ARTICOLO 38 DELLA LEGGE REGIONALE N. 24 DEL 2017. Area sita in Castel Bolognese via Lughese, distinta al catasto fabbricati al foglio 15 mappale 2887 e 2885 PARTE DI AMBITO 01

committenti

gdtre s.r.l.
P.IVA 02300030398
via Camerini n. 7
48014 Castel Bolognese (RA)

progettista



ARCH. ALBERTO SILVESTRINI
via Fornasari n. 16
48014 Castel Bolognese (RA)

oggetto

COMPUTO METRICO PISTA CICLABILE SU VIA LUGHESE

elaborato

ALLEGATO 3

scala

-

data

SETTEMBRE 2020

Note:

COMPUTO OPERE PER REALIZZAZIONE PERCORSO CICLOPEDONALE VIA LUGHESE

N.	codice	Indicazione dei lavori	u.m.	prezzo	dimensioni			Quantità	Importo	
					numero	lunghezza	larghezza			profondità - altezza
A - MOVIMENTI DI TERRA										
1	C01 .06.	SCOTICO DEL TERRENO VEGETALE PER UN PROFONDITA' DI CM. 20 Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppale, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa:	mq	0,85	1,00	65,00	3,00	1,00	195,00	165,75 €
2	C01 .06. 016a	in terreno coltivato o a pascolo o con solo cespugli								
2		SCAVI DI SBANCAMENTO Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppale e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rintero o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m:	mc	4,59	1,00	65,00	3,00	0,40	78,00	358,02 €
3	C01 .01. 001a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)								
		MISTO STABILIZZATO Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici , secondo le sagomature prescritte misurato in opera, costipato e quantaltro icorra per dare il lavoro finito a regola d'arte								
	C01 .06. 191									
4	C01 .06. 018	TERRENO VEGETALE PER SCARPATE Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte:	mq	3,45	1,00	65,00	2,50	1,00	162,50	560,63 €
		per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	mc	7,33	1,00	65,00	0,88	1,00	57,20	419,28 €
	C01 .06. 018a								57,20	
TOTALE A - MOVIMENTI DI TERRA									1.503,67 €	

N.	codice	Indicazione dei lavori	u.m.	prezzo	dimensioni			Quantità	Importo	
					numero	lunghezza	larghezza			profondità - altezza
B - PAVIMENTAZIONI										
5	C01 .08. 030	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con rulli compattatori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:	mq	14,56	1,00	65,00	2,50	1,00	162,50 162,50	2.366,00 €
6	C01 .08. 032a	PISTA CICLABILE spessore reso sino a 8 cm	mq	7,92	1,00	65,00	2,50	1,00	162,50 162,50	1.287,00 €
TAPPETO USURA TAPPETO USURA Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), confezionato a caldo in idoneo impianto, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:										
	C01 .08. 032a	PISTA CICLABILE spessore reso sino a 3 cm	mq	7,92	1,00	65,00	2,50	1,00	162,50 162,50	1.287,00 €
TOTALE B - PAVIMENTAZIONI										
										3.653,00 €
TOTALE C - PAVIMENTAZIONI										
N.	codice	Indicazione dei lavori	u.m.	prezzo	numero	lunghezza	larghezza	profondità - altezza	Quantità	Importo

C - ALTRE OPERE STRADALI											
7	C01 .13. 073										
	CORDOLO PER PISTA CICLABILE Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mmq per l'appoggio e il rifianco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte									130,00	4.160,00 €
8											
	COSTRUZIONE FOSSO Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte.									19,50	142,94 €
	C01 .06. 018a										
	C01 .06. 018a	mc	7,33	1,00	65,00	1,00	1,00	0,30	0,30	19,50	4.302,94 €
	TOTALE C - ALTRE OPERE STRADALI €										

N.	codice	Indicazione dei lavori	u.m.	prezzo	dimensioni			Quantità		Importo		
					numero	lunghezza	larghezza	profondità - altezza				
9												
		D - PUBBLICA ILLUMINAZIONE										
	1 - opere civili											
	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI											
	C01 .02. 002	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e tronconi di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:										
		linea elettrica			1,00	65,00	0,60		1,00	39,00		
		plinti			1,30	1,30	1,20		3,00	6,08		
	C01 .02. 002a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)									45,08	237,14 €

N.	codice	Indicazione dei lavori	u.m.	prezzo	dimensioni			Quantità	Importo
					numero	lunghezza	larghezza		
E - PUBBLICA ILLUMINAZIONE									
2 - opere elettricista									
14		MESSA A TERRA							
	D05 .02. 016	Dispensore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori toni e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del riporto per la posa di quest'ultimo:							
	D05 .02. 016a	lunghezza 1,5 m	cad	95,63	3,00	1,00	1,00	3,00	286,89 €
15		CONDUTTORI IN RAME							
	D02 .01. 001	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:							
	D02 .01. 001e	sezione 6 mmq	m	2,20	1,00	130,00	1,00	130,00	286,00 €
	D02 .01. 001g	sezione 16 mmq	m	4,29	1,00	130,00	1,00	130,00	557,70 €
16		PALO DIRITTO RASTREMATO CON DOPPIO BRACCIO in fe. h.ft. 3.00 mt.							
	D04 .05. 42	Palo ricavato da lamiera a norma UNI EN 40 in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per moisettera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione:							
	D04 .05. 042a	altezza 3,5 fuori terra 3 m, diametro base 95 mm, spessore 3 mm	cad	288,74	1,00	3,00	1,00	3,00	866,22 €

17	D04 .03. 015 D04 .03. 015a	ARMATURA PISTA CICLABILE CORPO ILLUMINANTE da 47W Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere, installazione testa-palo e sbraccio per pali diametro 48 + 60 mm, diffusore con vetro piano temperato trasparente, grado di protezione IP66, cabliato con alimentatore elettronico per lampade a vapori di sodio ad alta pressione, alimentazione 230 V c.a.: potenza fissa: attacco E 27, 70 W	cad	425,48	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,276,44 €	3,00	3.273,25 €
	TOTALE E - PUBBLICA ILLUMINAZIONE €												
N.	codice	Indicazione dei lavori e delle provviste	u.m.	prezzo	numero	dimensioni		profondità - altezza		Quantità	Importo		
		Misure				lunghezza	larghezza						
F - TOMBINSMENTO DEL FOSSO													
18		LAVORAZIONI DEL TERRENO Scavo di sbancamento del terreno per realizzazione del piano di posa della fognatura sul profilo del fosso esistente											
	A21 .01. 002b	operazione meccanica	mq	39,16	1,00	65,00	1,75	0,50	0,50	56,88	2.227,23 €		
19		FORNITURA E POSA DI FOGNATURA TOMBAMENTO FOSSO Tubazione anellata in PVC tipo "303/2", compreso scavi e reinterrati, piano di posa continuo, rinfianco in calcestruzzo, protezione superiore di cm 8 e/o cm 10 in sabbia e quant'altro. (Misurazione quantità effettivamente eseguite): piante con zolla, circonferenza del fusto 12 + 14 cm:											
	R .05. 03d	tubazione PVC dn. 500 int.	cad	127	1,00	65,00	1,00	1,00	1,00	65,00	8.255,00 €		
	TOTALE F - TOMBINAMENTO FOSSO												
											10.482,23 €		

