

ALLEGATO **TAV. 12**
RELAZIONE ILLUSTRATIVA
RELAZIONE INVARIANZA

**COMUNE
DI
C E S E N A**

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
COMPARTO
AT3 04/09 S. EGIDIO-VIA FAENZA

PROPRIETA'

Soc. S.O.M.
CASALI ANDREA
SIRRI LICIA
RICIPUTI MARIA GIOVANNA
GUIDI GIANCARLO
COMUNE DI CESENA

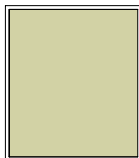
c/o via Emilia Ponente, 1315
47521 Cesena (FC)

PROGETTISTA

STUDIO ASSOCIATO

arch. C. Abbondanza geom. D. Bocchini
via Morciano, 100
47521 Cesena (FC)

tel/fax 0547 384684 - 348 2250477
e-mail a.abbondanza@libero.it
www.architettoclaudioabbondanza.it



progetto: 12-01-2012
aggiornamento: 20-06-2012
aggiornamento: 08-10-2012
aggiornamento: 20-11-2012

- RELAZIONE
- PLANIMETRIE
- PIANTE
- SEZIONI E PROFILI
- PROSPETTI
- PARTICOLARI COSTR.

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

A) Elementi di localizzazione:

Il progetto di Piano Urbanistico Attuativo (P.U.A.) è costituito dall'Area di Trasformazione AT3 "04/09 S.Egidio, via Faenza", fa parte della cosiddetta *gronda* che dalla via S.Agà raggiunge la via Cerchia di S.Egidio all'incrocio con la via Faenza per immettersi, mediante rotatoria alla costruenda "bretella" che dalla zona Stadio porta all'Autostrada.

L'area complessiva è costituita da terreni incolti e parte coltivati per complessivi mq. 17.582,00 sui quali non insiste nessun tipo di fabbricato, lambisce per larga parte la via Ferrara ad ovest, a nord confina con piccoli lotti residenziali e con il fondo cieco delle vie Comacchio e Pinarella. L'area posta ad est e a sud confina con terreni agricoli. Per l'individuazione catastale delle proprietà si rimanda alla tavola n. 1. Nel PRG alla tavola PS 5.4 viene indicata la presenza di un filare di pregio che nell'area in oggetto non esiste più da tempo e nel fondo agricolo in confine (prop.tà Guidi) è rintracciabile per alcuni alberi da frutto esistenti, lo stato di fatto è documentato da fotografie scattate sul posto e dall'aerofotografia di TAV 1.

B) Criteri di progettazione

Il progetto ha seguito le linee guida proposte dal P.R.G. apportando alcune modifiche alla viabilità che verranno di seguito precisate, le aree verdi sono

quelle previste dal Piano e la disposizione dei fabbricati ove possibile prevede l'orientamento nord/sud.

I principali interventi alla viabilità sono:

- collegamento delle vie Pinarella e Comacchio con la *gronda* mediante una viabilità a doppio senso di marcia e contestuale realizzazione di parcheggi pubblici necessari alle esigenze dei residenti;
- I parcheggi sono stati distribuiti tenendo conto dei nuovi insediamenti ma anche e soprattutto di quelli periferici esistenti.

Le suddette opere sono tese alla riduzione dei rischi per gli utenti della strada attualmente residenti e futuri. La progettazione della principale strada prevede una sezione piuttosto importante che dovrà collegarsi a quella già realizzata nel comparto AT3 04/19, quindi le dimensioni, la sistemazione della pista ciclabile, dei marciapiedi e del verde stradale sarà simile; la doppia fila di alberi stradali con quelli previsti nelle aree verdi pubbliche e in quelle private garantiscono la mitigazione all'aumento di polveri dovuto al maggior carico automobilistico dell'area.

L'accesso agli spazi pubblici di verde e verde attrezzato è consentito con facilità anche da persone con difficoltà di deambulazione e/o diversamente abile e a coloro che utilizzano la bicicletta.

Delle tre aree verdi progettate due, quella in prossimità della rotatoria e quella all'estremo est, sono state utilizzate anche come bacino di laminazione, sono aree marginali all'intervento la prima vicina ad una zona di traffico intenso, quindi si presume poco incline ad essere utilizzata per svago e riposo, l'altra sarà collegata alla grande area verde confinante e prospiciente la via Classe e e la via Chioggia.

C) Caratteristiche funzionali e formali dell'intervento

La progettazione dei fabbricati riprende le tipologie edilizie presenti nelle aree circostanti caratterizzate da piccoli edifici bifamiliari isolati e da edifici plurifamiliari in linea aventi un nro. di piani variabile da 2 a 3.

I fabbricati residenziali proposti, pur rispondendo alle diverse esigenze dei proprietari e alle diverse conformazioni dei lotti, tendono ad avere un aspetto formale non dissonante, ma riconoscibile per uso dei materiali di finitura, la costruzione delle coperture con tetto-giardino e tetti a falde orientati a sud, i pilotis snelli (acciaio/c.a) a sostegno dei forti aggetti, le ampie vetrate, la barriera verde costituita da alberi ad alto fusto e foglia caduca allineati a mezzogiorno. La progettazione esecutiva dovrà conformarsi alle buone regole bioclimatiche per sfruttare al meglio le risorse naturali del sito.

I lotti (A) e (B) di proprietà S.O.M. sono destinati il primo all'edificazione di un insieme residenziale costituito da villette unifamiliari associate con basso profilo altimetrico, il secondo alla costruzione di un edificio plurifamiliare in linea con tre piani fuori terra dotato di ampia area verde.

I lotti (C) e (D) sono destinati alla costruzione di case isolate bifamiliari per le esigenze dei proprietari che partecipano direttamente alla formazione del PUA.

Gli edifici saranno caratterizzati da materiali ed elementi architettonici unitari così come previsto dalla N.T.A. TAV 13.

D) Invarianza idraulica

I soli bacini di laminazione non sono in grado di soddisfare i requisiti richiesti dall'invarianza idraulica e quindi si è ricorso al sovradimensionamento della condotta stradale.

Condotta stradale e bacini sono progettati per le necessità create dall'intervento urbanistico pubblico e da quello privato all'interno di ciascun lotto edificabile.

L'area nel suo complesso è classificata dal Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico all'art. 6 come area di potenziale allagamento, il tirante idrico è previsto a cm. 50 dal piano medio di campagna esistente ad una quota pari a + 26,20, quota riferita al caposaldo di via Ferrara.

E) Valutazione relativa a rischi idraulici

L'intervento non coinvolge percorsi d'acqua di rilievo e non modifica significativamente l'orografia del sito, vengono soppresse solo piccole scoline nella loro parte a monte.

F) Valutazione relativa al rischio utenti della strada

La costruzione di edifici residenziali a bassa densità abitativa per numero quattro lotti e per un totale di 22 (fino a max 28) unità immobiliari da destinare ad abitazione non condiziona significativamente l'ambiente fisico circostante. La nuova viabilità va a completare la cosiddetta "gronda" posta a sud dell'abitato di Villa Chiaviche fra la via S. Agà e la via Faenza. Sulla nuova strada di PRG si è ridotto al minimo il rischio per l'utente mediante la realizzazione di un unico

accesso carraio (dei tre previsti inizialmente) opportunamente corredato di dosso e segnaletica di sicurezza.

G) Valutazione relativa all'accessibilità e alla mobilità

Tutte le opere pubbliche, e in particolare i parcheggi e le aree verdi, consentono una buona accessibilità, mediante rampe adeguate, alle persone con difficoltà di deambulazione. La rete ciclabile di progetto si collega con quella esistente sulla via Cervese mediante la via Faenza che presenta un'ampia larghezza di carreggiata, su quest'ultima è stato individuato un percorso ciclabile possibile mediante semplice segnaletica orizzontale.

In parallelo con la pista ciclabile di via Cervese esiste un efficiente percorso di autobus che collega il P.U.A. in oggetto con il centro città e con il centro scolastico di S. Egidio.

H) Valutazione relativa al rischio sismico

I nuovi fabbricati progettati presentano altezze massime modeste e sono posti a distanze di sicurezza rispetto agli assi stradali di nuova costruzione ed esistenti, nel rispetto del punto C3 del D.M. 16-01-'96.

Fanno parte integrante della relazione i seguenti elaborati grafici:

-calcolo invarianza idraulica

-planimetria 1:1000 con le superfici permeabili e non "Ante Operam"

-planimetria 1:1000 con le superfici permeabili e non "Post Operam"

-planimetria dei sistemi di laminazione pubblici e privati

I) Opere fuori comparto

La realizzazione delle opere fuori comparto sarà a carico della Ditta lottizzante e comprenderà:

- Allaccio rete gas-acquedotto su via Cerchia di S. Egidio
- Allaccio rete elettrica su via Cerchia di S. Egidio
- Scarico fognatura acque bianche su via Cerchia di S. Egidio
- Costruzione di cordolatura per la realizzazione della pista ciclabile su via Faenza
- Costruzione di passi carrai sulle vie Faenza e Ferrara
- Spostamento dell'attraversamento pedonale su via Ferrara
- Allaccio fognatura acque nere su via Ferrara
- Innesto sulla rotonda di via Cerchia di S. Egidio

CALCOLO DEI VOLUMI MINIMI PER L'INVARIANZA IDRAULICA

Superficie fondiaria = 17.582,00 mq

ANTE OPERAM

Superficie impermeabile esistente = 0,00 mq

Imp° = 0,00

Superficie permeabile esistente = 17.582,00 mq

Per° = 1,00

Imp°+Per° = 1,00

POST OPERAM

Superficie impermeabile di progetto = 9.426,20 mq

Imp = 0,54

Superficie permeabile progetto = 8.155,80 mq

Per = 0,46

Imp+Per = 1,00

INDICI DI TRASFORMAZIONE DELL'AREA

Superficie trasformata/livellata = 17.582,00 mq

I = 1,00

Superficie agricola inalterata = 0,00 mq

P = 0,00 I+P = 1,00

CALCOLO DEI COEFFICIENTI DI DEFLUSSO ANTE OPERAM E POST OPERAM

$f^{\circ} = 0,9 \times \text{Imp}^{\circ} + 0,2 \times \text{Per}^{\circ} = 0,9 \times 0,00 + 0,2 \times 1,00 = 0,20$

$f = 0,9 \times \text{Imp} + 0,2 \times \text{Per} = 0,9 \times 0,54 + 0,2 \times 0,46 = 0,58$

CALCOLO DEL VOLUME MINIMO DI INVASO

$w = w^{\circ} (f/f^{\circ})(1/(1-n)) - 15 I - w^{\circ} P = 50 \times 7,63 - 15 \times 1,00 - 50 \times 0,00 = 366,40 \text{ mc/ha } w$

$W = w \times \text{Superficie fondiaria (ha)} = 366,40 \times 17.582 : 10.000 = 644,21 \text{ mc } W$

DIMENSIONAMENTO STROZZATURA

Portata amm.le (20 l/sec/ha) 35,16 l/sec portata ammissibile in uscita dall'invaso di laminazione

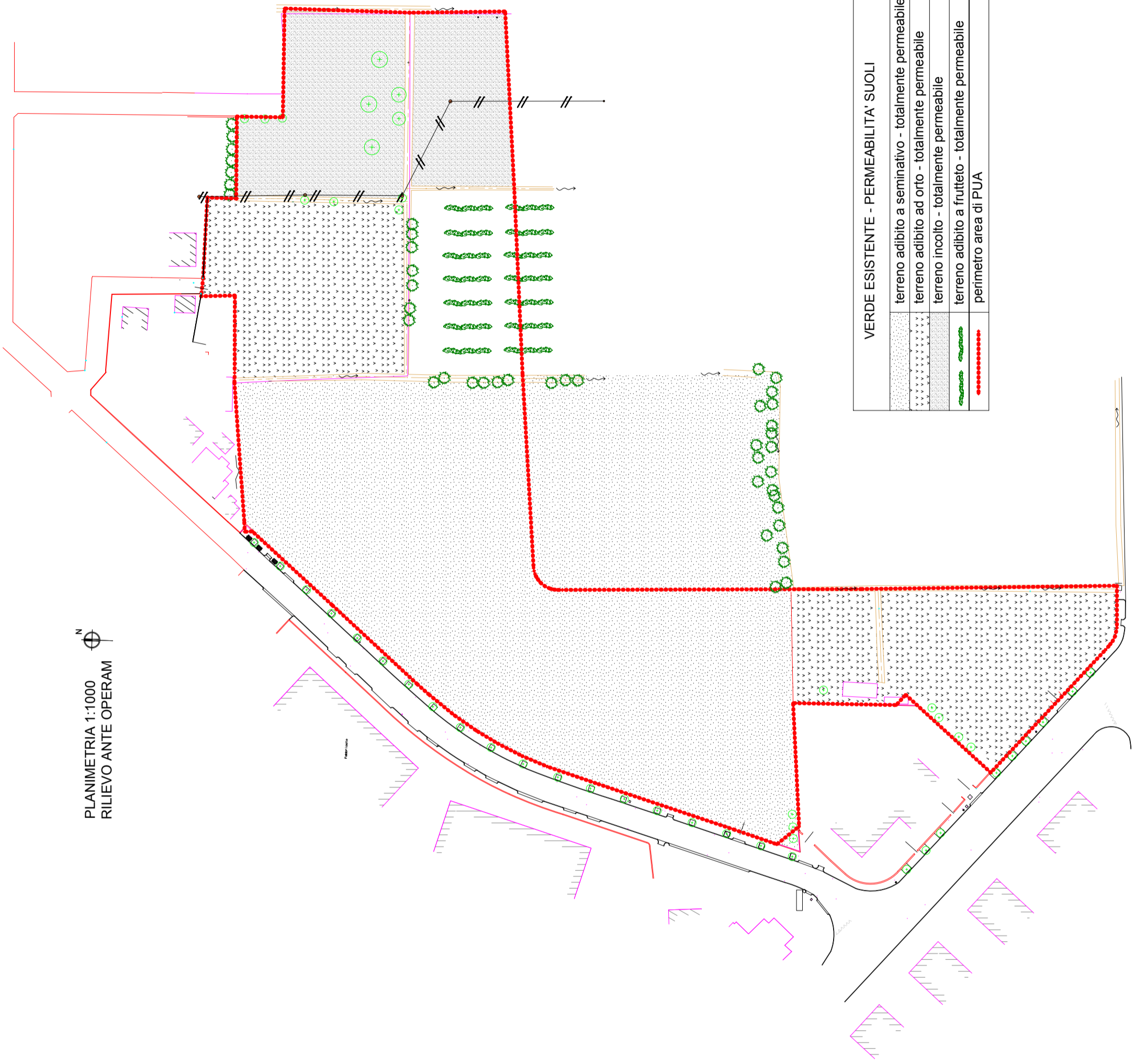
Battente massimo 1,64 m

battente sopra l'asse della condotta di scarico dell'invaso di laminazione

DN max condotta di scarico 115 mm

SI ADOTTA IL MINIMO FUNZIONALE DN 200

PLANIMETRIA 1:1000
 RILIEVO ANTE OPERAM

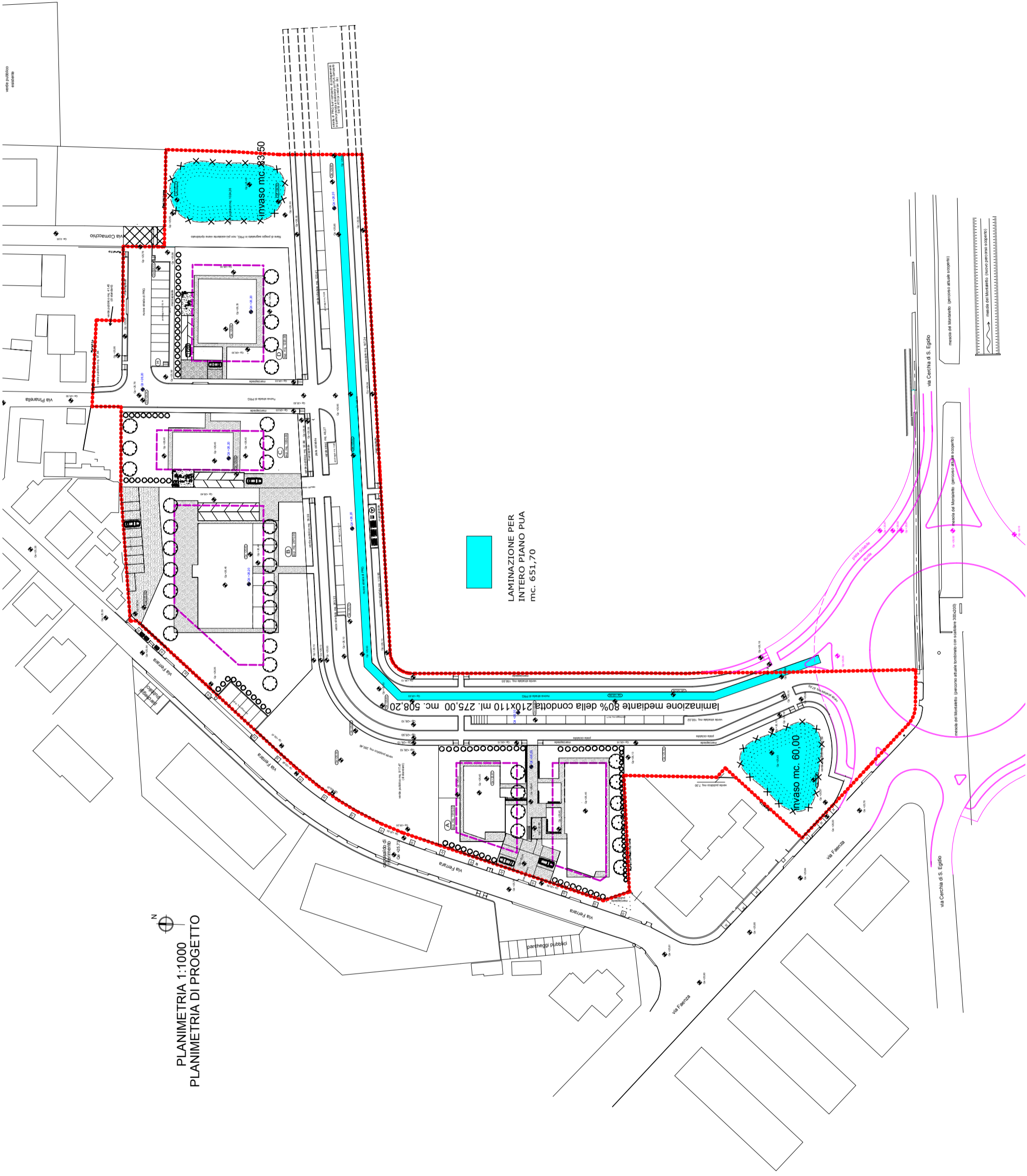


VERDE ESISTENTE - PERMEABILITA' SUOLI	
	terreno adibito a seminativo - totalmente permeabile
	terreno adibito ad orto - totalmente permeabile
	terreno incolto - totalmente permeabile
	terreno adibito a frutteto - totalmente permeabile
	perimetro area di PUA



PLANIMETRIA 1:500
PLANIMETRIA DI PROGETTO

superfici permeabili e non post operam	
SUPERFICIE COMPLESSIVA	mq. 17.582,00
SUPERFICIE COMPLESSIVA IMPERMEABILE	mq. 9.426,20 (aree private e pubbliche)
VOLUME COMPLESSIVO PER LAMINAZIONE	mc. 649,26 (da calcolo)
VOLUME COMPLESSIVO PER LAMINAZIONE	mc. 651,70 (effettivo)
<p>superficie edificabile lotto (A) 1.915,00 mq. superficie edificabile lotto (B) 2.670,00 mq. superficie edificabile lotto (C) 1.050,00 mq. superficie edificabile lotto (D) 1.220,00 mq. TOTALE 6.855,00 mq.</p> <p>AREE PRIVATE superficie permeabile minima 3.430,00 mq. superficie impermeabile per calcolo invarianza 3.358,00 mq. (A) mq. 1170,00 (B) mq. 1238,00 (C) mq. 430,00 (D) mq. 520,00</p> <p>Area verde di standard e di compensazione 3.411,32 mq. * Area verde stradale 1.145,80 mq. * Isola ecologica 25,22 mq. Strade-marciaiedi-pista ciclabile-cordolature 5.109,44 mq. Area comparto per rotonda (esecutivo Provincia) 472,72 mq. * Parcheggi pubblici 562,50 mq. TOTALE 10.727,00 mq.</p> <p>AREE PUBBLICHE superficie permeabile (3411,32 + 1145,80 + 102,32) 4.659,12 mq. * superficie impermeabile per calcolo invarianza 6.068,20 mq.</p>	
<p>perimetro di P.R.G. </p> <p>verde privato </p> <p>verde pubblico di compensazione ambientale </p> <p>verde pubblico di compensazione ambientale fuori comparto </p> <p>verde pubblico di standard (16+4 mq/ab.) </p> <p>verde stradale </p> <p>parcheggi pubblici </p> <p>strade-marciaiedi-pista ciclabile </p> <p>isola ecologica </p> <p>cordolature stradali </p> <p>area per rotonda (Provincia) </p> <p>area fuori comparto per raccordo rotonda </p>	



PLANIMETRIA 1:1000
 PLANIMETRIA DI PROGETTO



LAMINAZIONE PER
 INTERO PIANO PUA
 mc. 651,70

invaso mc. 60,00

invaso mc. 33,50

laminazione mediante 80% della condotta 210x110 ml. 275,00 mc. 508,20

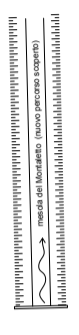
mezza via Montebello (percorso attuale scoperto)

mezza via Montebello (percorso attuale con tubolare 300x200)

Via Cerchia di S. Egidio

Via Cerchia di S. Egidio

mezza via Montebello (percorso attuale scoperto)



veicolo pubblico esistente

Via Comacchio

Via Pirarella

Via Ferrara

Via Ferrara

Via Ferrara

Via Ferrara

Via Ferrara

Via Ferrara

Via Ferrara

Via Ferrara

Via Ferrara

Via Ferrara

Via Ferrara

RELAZIONE INTEGRATIVA

A) Copie del progetto sono state inviate alla Soprintendenza (giusto protocollo della Soprintendenza in data 07-06-2012 prot. 7779 pos. B/4 (si veda lettera della Soprintendenza inviata per fax al Comune per conoscenza).

B) La pista ciclabile prevista in progetto sulla via Faenza verrà realizzata dalla Ditta Lottizzante come da indicazioni impartite dell'ufficio strade del comune di Cesena e dal progetto (si veda tav. 9bis e relazione cap. I tav. 12).

C) Il progetto è stato realizzato con il rispetto del Tirante Idrico (si veda relazione tecnica cap. D tav. 12).

D) Si prevede la ricostituzione del filare di pregio indicato nel P.R.G. con le indicazioni previste dal progetto e quelle impartite dall'ufficio Verde del comune di Cesena (si veda tav. 1 e tav. 5a).

E) Il n.ro delle autorimesse rispetterà quanto previsto dal R.E. per ogni alloggio.

F) I fabbricati residenziali proposti in tutti i lotti sono stati progettati rispettando le finalità di cui all'art. 22 punto 8 dell'allegato B del R.E. ovvero "il n.ro degli alloggi con sup. inferiore a mq. 50 non deve superare il 50% del numero totale degli alloggi per edificio" (si veda legenda allegata a N.d.A. tav. 13).