

STUDIO TECNICO
INGEGNERIA - ARCHITETTURA

Dott. Ing. Giuliano Galassi
Dott. Ing. Ermanno Gianessi
Geom. Gabriele Pasini
V.le G. Marconi, 584 - 47023 Cesena (FC)
Tel e Fax 0547/301735 - P.I. 01314600402
E-mail: info@stgalassi.191.it

Dott. Arch. Stefano Bottari
Corso Ubaldo Comandini, 8 - 47023 Cesena (FC)
Tel 0547/24379 - C.f. BTT SFN 69E31 C573M
E-mail: bottari.stefano@libero.it

COMUNE DI CESENA

PROVINCIA DI FORLÌ-CESENA

Piano Urbanistico Attuativo di Iniziativa Privata
05/03-AT4a - Diegaro, Via San Cristoforo

Committenti: **Elettra s.r.l.**

con sede a Cesena, Via Lelio Basso n°270 - P.Iva 02212390401

Ellemme Immobiliare s.r.l.

con sede a Bertinoro, Via Santa Croce n°121 - P.Iva 03472480403

Soc. C.M.P. sas di Tani Maura & C.

con sede a Cesena, Via Uberti n°53 - P.Iva 10663010401

ALLEGATO C - Relazione illustrativa -

Il Progettista

Dott. Ing. Ermanno Gianessi
Dott. Arch. Stefano Bottari

Il Committente

Allegato C

Maggio 2011

Indice

1. Descrizione dell'intervento	pag.2
2. Bacini per l'invarianza idraulica	pag.3
3. Screening ambientale	pag.3
4. Lotti fabbricabili, fabbricati e Visuale Libera	pag.3
5. Elementi oggetto di variante al PRG	pag.4
6. Destinazioni d'uso	pag.5
7. Normativa antisismica	pag.5
8. Interramento linea elettrica a media tensione	pag.5
9. Verde di mitigazione	pag.6
10. Spazi pubblici e accessibilità da parte di portatori di handicap	pag.6
11. Rete duale	pag.6
12. Considerazioni attinenti la classificazione acustica	pag.7
13. Considerazioni sullo stato attuale della viabilità nei pressi dell'area di intervento	pag.8
14. Opere previste per migliorare la sicurezza	pag.13
Allegato1_ Elementi in variante al PRG (art3 LR 46/88)	

1. Descrizione dell'intervento

L'area in oggetto è situata nella periferia nord-occidentale della città ed ha come confini: ad est, la via S. Cristoforo, a nord ed a sud, terreni destinati all'attività agricola; anche gli appezzamenti ad ovest sono attualmente terreni agricoli ma il P.R.G. attribuisce ad essi una destinazione polifunzionale.

Il perimetro del comparto non è regolare in quanto aree a destinazione agricola, comprendenti fabbricati, lo rendono vagamente simile ad una doppia T.

La posizione è strategica in quanto assai prossima all'intersezione fra via Emilia ed E45, nei pressi dello svincolo, e praticamente adiacente all'area artigianale di Torre del Moro.

Assieme al confinante comparto, anch'esso di carattere polifunzionale, occupa tutto lo spazio che si estende fra tale area artigianale e l'intersezione menzionata.

L'asse stradale che supporta tutta l'area in oggetto è costituito da una nuova strada, prevista dalla tavola di P.R.G., che collegherà lo svincolo all'area artigianale esistente.

Tale asse attraversa anche il comparto polifunzionale confinante e si ricollega alla viabilità esistente tramite due ampie rotonde.

Perpendicolarmente ad esso, in posizione mediana, si stacca un ulteriore asse stradale che divide e serve tutto il comparto assieme ad altre due strade, ad essa ortogonali, di cui quella più a nord a fondo cieco, quella più a sud riconnessa alla viabilità adiacente tramite due nove rotonde. A nord della strada principale si trovano solo destinazioni pubbliche: verde e parcheggi.

La progettazione dell'area ha interessato una porzione della strada vicinale denominata via Lando Conti, prevedendone la riorganizzazione e la parziale dismissione. La relativa richiesta di dismissione è già stata inoltrata all'ufficio competente; per conoscenza si allega copia di tale richiesta al presente PUA.

2. Bacini per l'invarianza idraulica

L'area in oggetto ricade tra quelle indicate dal Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Fiumi Romagnoli come area non soggetta a rischio di esondazione.

Nel verde, che è in parte attrezzato ed in parte extra standard destinato alla monetizzazione, trovano posto i bacini destinati a realizzare l'invarianza idraulica: nel verde attrezzato il bacino che raccoglie le acque superficiali provenienti dalle aree pubbliche; nel verde extra standard (da monetizzare da parte della proprietà al fine di mantenere privata l'area su cui insisteranno tali bacini) i bacini che raccolgono le acque provenienti dalle aree private.

Questi scaricano le acque nella fogna comunale che corre lungo via S. Cristoforo.

Ovviamente sarà la Convenzione a stabilire quali aree saranno da destinare a tale scopo e il relativo valore economico.

3. Screening ambientale

L'area oggetto di progettazione è stata sottoposta a Screening Ambientale da parte della Provincia di Forlì Cesena che in sede di approvazione ha posto 25 prescrizioni che sono state rispettate come dimostrato nell'apposita relazione allegata.

4. Lotti fabbricabili, fabbricati e Visuale Libera

A sud della strada principale si estende gran parte del comparto che, oltre alle strade, i parcheggi, il verde attrezzato e di compensazione, comprende sette grandi lotti, con ulteriori divisioni al loro interno per tenere conto delle proprietà.

I fabbricati che vi insisteranno si elevano, in parte, per tre piani fuori terra, in parte per due piani; il piano terra avrà, in genere, grandi dimensioni, mentre i piani superiori si riducono notevolmente. La visuale libera, considerando la linea di massimo ingombro è sempre rispettata.

5. Elementi oggetto di variante al PRG

Si evidenzia, che nella porzione di comparto a sud non è prevista alcuna funzione di carattere produttivo in quanto l'attuale P.R.G. limita l'edificabilità alla porzione nord a seguito di un parere dell' AUSL teso a proteggere le abitazioni intercluse all' interno del comparto.

Il progetto allegato, invece, a seguito dell'approvazione da parte dell'AUSL della presente proposta, in sede di approvazione della richiesta del permesso di presentare il PUA, ripropone l'edificabilità di tutta l'area, anche della porzione di cui sopra, che prima ne era esclusa, prevedendo che in essa possano insediarsi solo attività di carattere terziario per la quale la vicinanza a fabbricati residenziali non risulti dannosa; per questo motivo tale Piano si configura come Piano Particolareggiato in variante al PRG. Pur non modificando il perimetro e la capacità edificatoria rispetto a quanto previsto dal PRG.

Per tutelare maggiormente gli edifici residenziali interclusi nel comparto, l'AUSL ha richiesto la realizzazione di fasce verdi di mitigazione, di dimensioni costanti, attorno al perimetro del comparto, in special modo nelle aree limitrofe alle abitazioni presenti; tale prescrizione è stata recepita nel presente Piano ed è stata rispettata una distanza minima di 10 metri dal confine sia per le strade sia per le parti private (Se) edificabili. In corrispondenza del parcheggio centrale, nella zona confinante con le case ad Ovest del comparto, per ragioni morfologiche non è stato possibile mantenere i 10 metri; in tale zona, trasformando a verde di mitigazione i parcheggi pubblici posti lungo la strada, è stata comunque garantita una fascia verde alberata di dimensioni variabili da 5 a 8 metri. Per tale zona è stata inoltre fatta un'approfondita analisi di impatto acustico tendente a verificare l'adeguatezza della fascia di mitigazione. Tale analisi ha verificato l'adeguatezza della fascia e un sufficiente grado di abbattimento sonoro (la distanza del primo fabbricato ad uso civile dalla strada di progetto è pari a 20 metri).

Altra modesta differenza rispetto a quanto indicato nel PRG, si riscontra nel fatto che i lotti posti a nord, lungo la strada principale, si affacciano direttamente su di essa e non è previsto verde di mitigazione pur rispettando la fascia di rispetto stradale imposta dal PRG. A Ovest dei fabbricati A e C il verde di mitigazione è stato ridotto a 10m; analogamente a sud dei fabbricati C e D tale fascia è stata ridotta a m 10 (vedi allegato 1).

Ovviamente le differenze fra PRG e progetto comportano che l'approvazione di quest'ultimo costituisca Variante secondo quanto previsto dall'art. 3 della L.R. 46/88.

6. Destinazioni d'uso

Le destinazioni d'uso dei fabbricati sono compatibili con la classificazione acustica e sono quelle previste nella tavola B_1h.

La quota di edificabilità riservata al Comune è concentrata nei fabbricati C, D ed I; i fabbricati C ed I per intero mentre il fabbricato D solo in parte.

Nell'area in oggetto non sono previste attività che possano comportare inquinamento alle falde acquifere del P.T.C.P., recepito all'art.3.3 degli allegati normativi del P.R.G.2000.

Allo stesso tempo, non sono previste attività che richiedano la realizzazione di dispositivi per il trattamento delle acque di prima pioggia (D.G.R. 286/2005).

7. Normativa antisismica

Le previsioni di altezza degli edifici (linea di massimo ingombro) prospicienti su aree pubbliche sono conformi al disposto del punto C3 del D.M. 16/01/1996.

8. Interramento linea elettrica a media tensione

Il comparto è attraversato da due linee elettriche a media tensione che saranno necessariamente interrate.

9. Verde di mitigazione

Una fascia di verde di mitigazione separa perimetralmente l'area di intervento lungo tutto il perimetro. Dalla tavola 3 del PTCP e nella tavola PS 5.4 del PRG (fig.2) risulta presente, nei pressi dell'area del presente PUA, un filare tutelato. Tale filare (tutelato dal PTCP) risulta adiacente all'area verde pubblica prevista nel Piano al limite sud del perimetro del comparto. Dai dati in nostro possesso questo risulta esterno all'area di intervento e pertanto non verrà interessato né interferirà con i lavori, tuttavia si specifica che, se al momento del picchettamento dell'area questo dovesse risultare anche in minima parte all'interno del comparto, esso verrà tutelato e salvaguardato conformemente a quanto stabilito dalla relativa normativa.

10. Spazi pubblici e accessibilità da parte di portatori di handicap

Le aree destinate alla sosta, anche quelle lungo le strade, sono sempre dotate di alberature.

Gli spazi pubblici, relativi a tutta l'area in oggetto, sono accessibili da parte di persone con difficoltà di deambulazione; sono previsti parcheggi pubblici dedicati nella misura prevista dalla normativa e la realizzazione dei camminamenti nel rispetto delle pendenze massime ammesse.

11. Rete duale

Il progetto prevede la realizzazione della predisposizione della "rete duale" in affiancamento a quella dell'acquedotto, per l'impiego differenziato delle risorse idriche, suddivise in acque potabili e acque non potabili per uso produttivo, irriguo, W.C, lavaggi, ecc.

12. Considerazioni attinenti la classificazione acustica

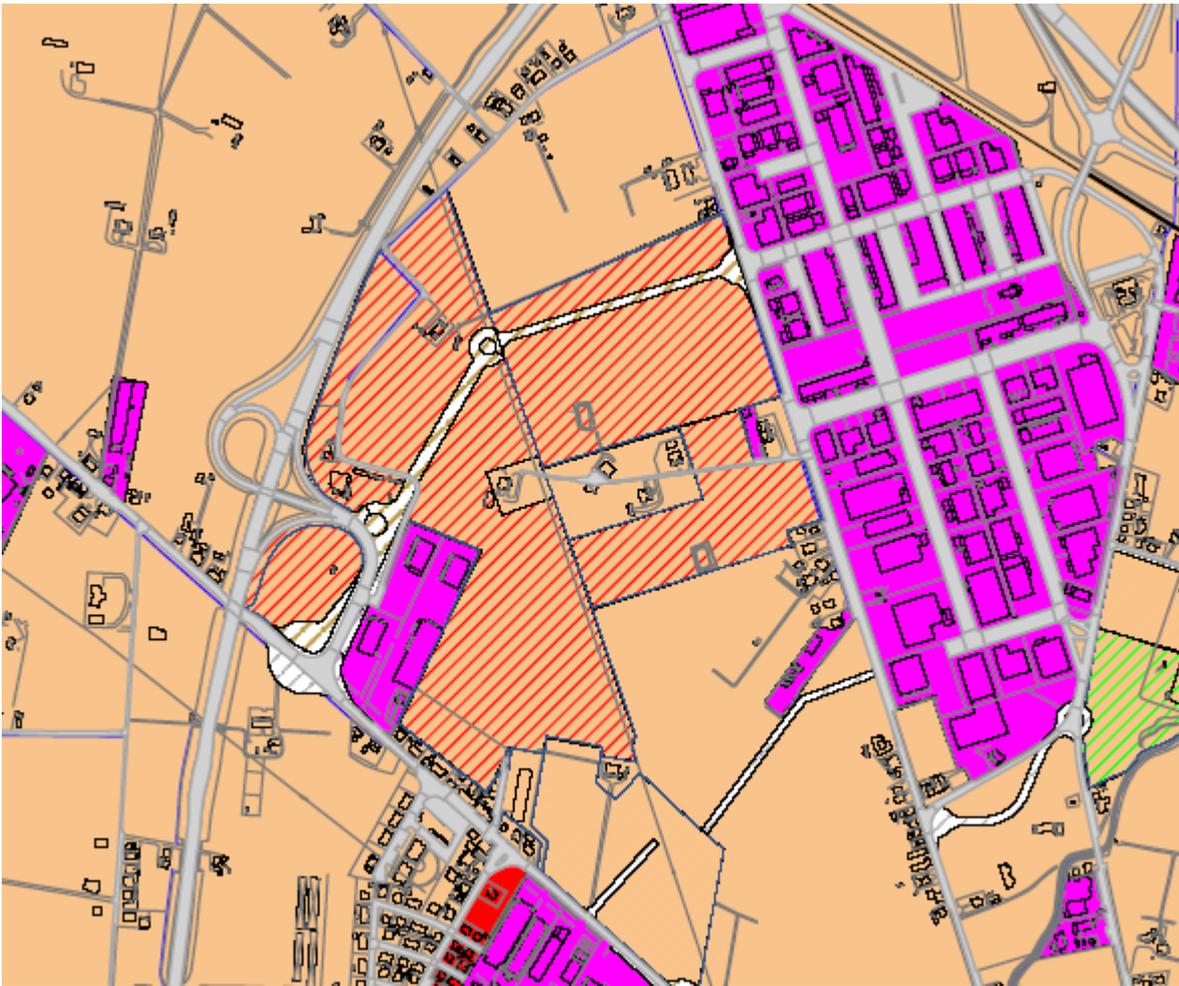
Nel piano di Classificazione Acustica del Territorio del Comune di Cesena, adottato con delibera di C.C.n.9 del 08.02.2007 sono state recepite le nuove aree previste dal PRG 2000 e che non erano previste al momento della stesura della Classificazione Acustica vigente, approvata con delibera di C.C. n.267 del 16.12.2002.

L'area oggetto della presente richiesta di Piano Particolareggiato è stata classificata in classe IV di progetto; le aree attigue in classe III (area agricola) e in classe V (area industriale e artigianale di Torre del Moro); in tal modo non sussistono sulla carta delle situazioni di potenziale criticità in quanto i valori differenziali tra aree attigue non superano i 5 dB.

Nel presente progetto di Piano Particolareggiato si è tenuto particolarmente in considerazione il fatto che l'area confina e in parte circonda aree agricole con la presenza di abitazioni rurali sparse; per tale motivo nella parte più a Sud dell'area sono state previste attività non produttive e quindi poco rumorose quali commercio all'ingrosso, attività direzionali e alberghiere, ecc.

Inoltre, conformemente alle previsioni di PRG, al fine di tutelare il più possibile le aree confinanti di classe inferiore sono state previste ampie fasce di verde di mitigazione che tramite opportune ed adeguate alberature, andranno a costituire una barriera naturale in grado di attenuare il livello sonoro emesso dalle attività produttive.

Alle singole attività produttive, tuttavia, sarà richiesto di garantire livelli sonori entro i limiti imposti dalla classe di appartenenza e, in caso di accertato superamento, l'adozione di opportuni accorgimenti al fine di far rientrare i livelli all'interno dei limiti di legge.



Stralcio della Classificazione Acustica del Territorio Comunale adottata con del.C.C. n. 9 del 08.02.2007

13. Considerazioni sullo stato attuale della viabilità nei pressi dell'area di intervento

L'area su cui insisterà il piano particolareggiato è in località Torre Del Moro in adiacenza al lato ovest di via San Cristoforo.

Per analizzare l'adeguatezza della rete stradale esistente in base alle previsioni di traffico previste dal nuovo insediamento produttivo, sono stati analizzati i possibili incrementi o variazioni di traffico nei percorsi in cui si prevede questo venga distribuito, a seguito della attuazione del piano particolareggiato, sulla rete stradale limitrofa e cioè la via San Cristoforo, la Via Emilia e l'E45.

L'area in oggetto, attualmente servita esclusivamente dalla via San Cristoforo sarà, a seguito dell'attuazione dell'area adiacente individuata nel PRG come 05/02 AT4a, collegata anche allo svincolo dell'E45 di Diegaro e quindi alla via Emilia.

Al fine di definire lo stato attuale della rete viaria esistente sono stati utilizzati dati ottenuti tramite una campagna di monitoraggio dei flussi veicolari sui tratti stradali interessati. Partendo dal dato di fatto che i poli produttivi di Torre del Moro e della vicina Pievesestina hanno attività quasi esclusivamente diurna e che la residenza risulta assai esigua, si è considerato il traffico veicolare nell'intervallo temporale compreso dalle 6.00 alle 22.00.

In un normale giorno lavorativo (mercoledì) sulla via San Cristoforo, nel tratto fronteggiante l'area in oggetto, si è rilevato un traffico veicolare medio di 190 veicoli leggeri e 7 pesanti (pari a 207 veicoli equivalenti, considerando un veicolo pesante = 2.5 veicoli leggeri); sulla via Emilia, nel tratto compreso tra lo svincolo dell'E45 e lo sfocio della Via San Cristoforo sono state rilevate una media di 1150 veicoli leggeri e 98 pesanti (pari a 1395 veicoli equivalenti), infine sull'E45 sono state rilevati in media 725 veicoli leggeri e 230 pesanti (pari 1300 veicoli equivalenti). E' da evidenziare che successivamente al monitoraggio sul flusso veicolare è stato aperto il tratto interrato della Secante, e ciò contribuisce notevolmente all'alleggerimento del traffico, soprattutto quello pesante, anche nel tratto interessato.

Per la verifica della capacità della strada in termini di flussi veicolari massimi sopportabili si è fatto riferimento alle seguenti disposizioni normative:

DLgs. N. 285 del 30.04.1992 "Nuovo codice della strada"

DM 05.11.2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"

DM 22.04.2004 "Modifiche al DM 05.11.2001"

- Piano Regolatore Integrato della Mobilità del Comune di Cesena 2006-2012

Il dato di partenza di particolare interesse risulta essere la classificazione delle strade che vede la E45 classificata come tipo "A" Autostrada (extraurbana o urbana) la via Emilia e la San Cristoforo come strade tipo "C" extraurbane secondarie.

Il DM 05.11.2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" fissa in base al tipo di strada e alle caratteristiche dimensionali (e alla velocità consentita in

km/ora) il limite di portata di servizio per corsia, cioè il numero massimo di veicoli equivalenti che ogni corsia può sostenere per non arrivare alla saturazione del traffico. I limiti fissati da tale DM sono per le strade classificate “A” pari a 1100 veicoli l’ora per corsia mentre per quelle classificate “C”, 600.

Si può concludere quindi che allo stato attuale sulle tre strade esaminate si ha la seguente situazione:

nome via	Classificazione DM 285/92	Portata di servizio per corsia	Portata di servizio totale	Flusso equivalente rilevato	Verifica portata di servizio
San Cristoforo	C	600	1200	207	Si
Emilia tratto compreso tra E45 e via S.Cristoforo)	C	600	1200	1395	No *
E45	A	1100	2200	1300	Si

* Tale analisi è antecedente all’apertura del tratto interrato della Secante che ha alleggerito notevolmente il flusso di traffico sul tratto interessato della Via Emilia

La tabella precedente evidenzia che non sussistono particolari problematiche, ad esclusione della via Emilia per la quale sono note da sempre le problematiche relative al traffico veicolare e per la quale va fatto un discorso a parte relativo alla prossima apertura del tratto centrale della Secante che svincolerà tutta la parte urbana, compreso il tratto in esame, dal traffico di attraversamento.

Considerazioni relative alla sola viabilità interna al comparto di attuazione

Viene in questo caso considerata la sola viabilità interna che è stata progettata adeguandola al traffico di tipo industriale e quindi è da considerare priva di criticità.

Considerazioni relative al traffico indotto sulla rete stradale esistente

Per caratterizzare tale scenario occorre quantificare i flussi veicolari indotti dalla realizzazione di tutte le opere previste dal piano particolareggiato e prevedere quindi i più probabili effetti indotti sulla viabilità esistente. Considerato che l'intervento è a carattere esclusivamente polifunzionale, si ritiene che il traffico sarà connesso alle attività che si andranno ad insediare e comunque prevalentemente diurno.

Il progetto prevede circa 580 parcheggi privati e circa 690 parcheggi pubblici.

Si ritiene che la maggior parte dei parcheggi privati (il 70%) verranno utilizzati dai dipendenti delle varie attività che quindi saranno in movimento negli orari di apertura e chiusura delle aziende in un lasso temporale compreso fra le 08.00 e le 09.00 e fra le 17.30 e le 18.30.

I parcheggi pubblici verranno utilizzati dai vari fruitori durante tutto l'arco della giornata.

Si suppone quindi che nell'ipotesi più svantaggiosa dal punto di vista del traffico, nelle ore di punta ci saranno movimenti veicolari interessanti tutte le auto occupanti i parcheggi privati (circa 400) e una parte dei parcheggi pubblici (per ipotesi si considera il 30% cioè circa 210) per un totale di 610 veicoli in movimento.

Si assume per ipotesi che i veicoli si dirigeranno presumibilmente principalmente in direzione via Emilia direzione Cesena o E45 e direzione Forlì (45% e 45%) e in piccola percentuale (10%) verso nord sulla via San Cristoforo in direzione Ravenna.

Le auto in mobilità nelle ore di punta saranno quindi le seguenti:

Via San Cristoforo direzione Cesena circa 275 auto

Nuova via di progetto in direzione E 45 e Forlì circa 275 auto che si divideranno in parti uguali nelle tre direzioni possibili, vale a dire Forlì, Ravenna e Sarsina (circa 90auto per direzione)

Via San Cristoforo in direzione Nord circa 60 auto.

Si può concludere quindi che in una ipotesi svantaggiosa dal punto di vista del flusso del traffico veicolare, sulle tre strade esaminate si avrà la seguente situazione:

nome via	Classificazione DM 285/92	Portata di servizio x corsia	Portata di servizio totale	Flusso equivalente calcolato nelle due direzioni	Verifica portata di servizio
San Cristoforo	C	600	1200	542	Si
Emilia tratto compreso tra E45 e via S.Cristoforo	C	600	1200	1395	No*
E45	A	1100	2200	1480	Si

* Tale analisi è antecedente all'apertura del tratto interrato della Secante che ha alleggerito notevolmente il flusso di traffico sul tratto interessato della Via Emilia

Si può concludere che il traffico indotto dal nuovo intervento non sarà tale da gravare in maniera negativa sulla verifica della portata di servizio della viabilità esistente.

Infine è da fare una considerazione riguardante la nuova strada che verrà realizzata sul lato Nord del comparto che andrà a collegare la via san Cristoforo con lo svincolo dell'E45. Tale nuova arteria sarà fondamentale per collegare il polo produttivo di Torre del Moro direttamente all'E45, sgravando quindi un tratto della via Emilia da una componente importante di mezzi sia pesanti sia leggeri; si presume inoltre che tale nuova strada verrà utilizzata anche come "scorciatoia" dai veicoli in transito da Forlì e diretti a Torre del Moro, sgravando ulteriormente il tratto della via Emilia interessata.

14. Opere previste per migliorare la sicurezza

Al fine di migliorare la sicurezza delle strade di progetto, il Piano Particolareggiato prevede l'eliminazione di quasi tutti gli incroci a raso, prevedendo l'inserimento di quattro rotonde, conformemente alle previsioni del PRG.

Le rotonde saranno di dimensioni variabili a seconda dell'importanza, dal punto di vista del flusso di traffico previsto, dei tratti stradali interessati. Due rotonde verranno realizzate contestualmente alla realizzazione delle opere di urbanizzazione del presente piano, le rimanenti verranno realizzate con l'attuazione del Piano Particolareggiato confinante.

ALLEGATO 1

 Elementi in VARIANTE al P.R.G.



- Schema di sovrapposizione PRG-Progetto -
Scala 1:2000