

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 F - Verifica assoggettabilità V.A.S.  
Rapporto preliminare*

## Il Progettista

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

## Il Committente

**Allegato F**

**Maggio 2011**

**CASADIO & CO.**  
*Studio Tecnico Associato  
di Casadio e Zaffagnini*

Viale Vittorio Veneto 1/bis - 47100 Forlì  
Tel/Fax 0543/23923  
Email [studio@casadioeco.it](mailto:studio@casadioeco.it)  
[www.casadioeco.it](http://www.casadioeco.it)  
P.I. 03480110406



## **RAPPORTO PRELIMINARE DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS ai sensi del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.**

**Committenti: Elettra s.a.s., Gruppo Mareco  
Luce, Soc. C.M.P. s.a.s.**

**DATA: 11/02/2009**

**PIANO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PRIVATA  
05/03-AT4a, AREA DI CINTURA  
PREVALENTEMENTE POLIFUNZIONALE.  
DIEGARO DI CESENA, VIA S. CRISTOFORO**

Tecnico competente:  
Dott. Fabio Zaffagnini



## INDICE

Premessa .....	4
Analisi preliminare di contesto e indicatori condivisi .....	5
Descrizione del PUA.....	6
Descrizione sintetica dell'area interessata .....	10
Aria.....	13
Acqua .....	13
Suolo .....	13
Rischio sismico .....	13
Popolazione e urbanizzazione.....	14
Salute umana.....	15
Rifiuti .....	17
Energia.....	18
Trasporti.....	18
Individuazione di elementi di criticità.....	21
Fase 1: identificazione dei possibili impatti .....	21
Fase 2: Matrice di identificazione dei possibili impatti ambientali positivi, negativi, incerti .....	23
Fase 3: individuazione, per ogni impatto potenzialmente negativo le caratteristiche principali.....	23
Matrice di caratterizzazione dei possibili impatti ambientali negativi.....	24
Sintesi degli elementi emersi .....	25

## PREMESSA

Il D.Lgs 16 gennaio 2008 n° 4 ha introdotto “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, recante norme in materia ambientale”, nello specifico, ha previsto la completa riscrittura e consequenziale abrogazione degli art. dal n. 4 al n. 52 del decreto Legislativo n° 152/06, così come la sostituzione degli allegati da I a VII.

La riscrittura degli articoli, ed in particolare dell’art. 52, comma 2 che citava testualmente “i procedimenti amministrativi in corso alla data di entrata in vigore della parte seconda del presente decreto, nonché i procedimenti per i quali a tale data sia già stata formalmente presentata istanza introduttiva da parte dell’interessato, si concludono in conformità alle disposizioni ed alle attribuzioni di competenza in vigore all’epoca della presentazione di detta istanza.”, e l’inserimento dell’art. 11 comma 5, che recita “la VAS costituisce per i piani e programmi a cui si applicano le disposizioni del presente decreto, parte integrante del procedimento di adozione e approvazione i provvedimenti amministrativi di approvazione adottati senza la previa valutazione ambientale strategica, ove prescritta, sono annullabili per violazione di legge”.

Pertanto, quanto sopra premesso, si è provveduto ad effettuare la verifica prevista all’art. 12 del D.lgs 4/08, in quanto l’intervento oggetto della presente verifica rientra nelle indicazioni previste all’art. 6 comma 3.

Infine, preso atto di quanto previsto dall’art. 35 dello stesso decreto, il quale demanda alle regioni l’adeguamento del proprio ordinamento alle disposizioni del decreto 4/08, entro dodici mesi dall’entrata in vigore dello stesso; constatato che la Regione Emilia Romagna, si è dotata di una Legge Regionale per assicurare una coerenza generale degli approcci e delle politiche territoriali che si vengono a sviluppare a scala comunale denominata VALSAT (art. 5 L.R. 20/2000).

Pertanto per la valutazione della presente area di studio, si analizzeranno i criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all’art. 12, con le modalità previste dalla succitata normativa regionale.

Ora la valutazione preventiva di sostenibilità ambientale e territoriale (VALSAT) è definita nella L.R. 20/00 all’art. 5, quale parte integrante (del processo di elaborazione ed approvazione degli strumenti di pianificazione di regione, provincia e comuni ed ha la finalità di conformare le scelte di piano agli obiettivi generali della pianificazione di cui all’art. 2 ed agli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo del territorio definiti dai piani generali e di settore e dalle disposizioni di livello comunitario, nazionale, regionale e provinciale. La VALSAT si configura pertanto come un momento del processo di pianificazione che partendo dalla conoscenza delle caratteristiche fisiche, ambientali, insediative e infrastrutturali del territorio, definisce gli obiettivi e i limiti dello sviluppo antropico e permette di documentare le motivazioni poste a fondamento delle scelte strategiche di piano, proponendo, nel contempo, le misure di pianificazione volte a impedire, mitigare e compensare le criticità ambientali e territoriali già in essere e i potenziali impatti negativi prodotti dalle scelte operate. La procedura è orientata a fornire elementi conoscitivi per la formulazione delle decisioni definitive del piano, tali da permettere una valutazione preventiva degli aspetti della sostenibilità ambientale e territoriale unitamente a quelli dello sviluppo economico e sociale del territorio. Con l’apposito “Atto di indirizzo e coordinamento tecnico sui contenuti conoscitivi e valutativi dei piani e sulla conferenza di pianificazione” (Delibera del Consiglio Regionale n. 173 del 04.04.2001) vengono precisati i contenuti

essenziali della VALSAT, che sono:

- l'analisi dello stato di fatto, ovvero l'acquisizione, attraverso il quadro conoscitivo, dello stato e delle tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici e delle loro interazioni;
- la definizione degli obiettivi, ovvero l'assunzione degli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale, di salubrità e sicurezza, di qualificazione paesaggistica e di protezione ambientale stabiliti dalla normativa e dalla pianificazione sopraordinata, nonché gli obiettivi e le scelte strategiche fondamentali che l'Amministrazione precedente intende perseguire con il Piano;
- l'individuazione degli effetti del piano, ovvero la valutazione, anche attraverso modelli di simulazione, degli effetti sia delle politiche di salvaguardia sia degli interventi significativi di trasformazione del territorio previsti dal piano, tenendo conto delle possibili alternative;
- le localizzazioni alternative e le mitigazioni, ovvero l'individuazione delle misure atte ad impedire gli eventuali effetti negativi ovvero quelle idonee a mitigare, ridurre o compensare gli impatti delle scelte di piano ritenute comunque preferibili sulla base di una prima metodologia dei costi e dei benefici per un confronto tra le diverse possibilità.

Nel caso specifico si procederà ad una verifica dell'assoggettabilità del piano ai criteri previsti nell'allegato, prendendoli in considerazione punto per punto.

## ***ANALISI PRELIMINARE DI CONTESTO E INDICATORI CONDIVISI***

Nella realizzazione della relazione, la base di informazioni utilizzata è stata desunta da cartografie e statistiche relative al Comune di Cesena ed all'area interessata dal PUA, al fine di individuare elementi di natura territoriale e fattori locali che possono rappresentare problematiche o criticità.

## Descrizione del PUA

Il Piano Attuativo di Iniziativa Privata 05/03-AT4a, ubicato in Via S. Cristoforo a Diegaro di Cesena è rintracciabile geograficamente nell'elemento n° 255032 della CTR dell'Emilia Romagna.

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

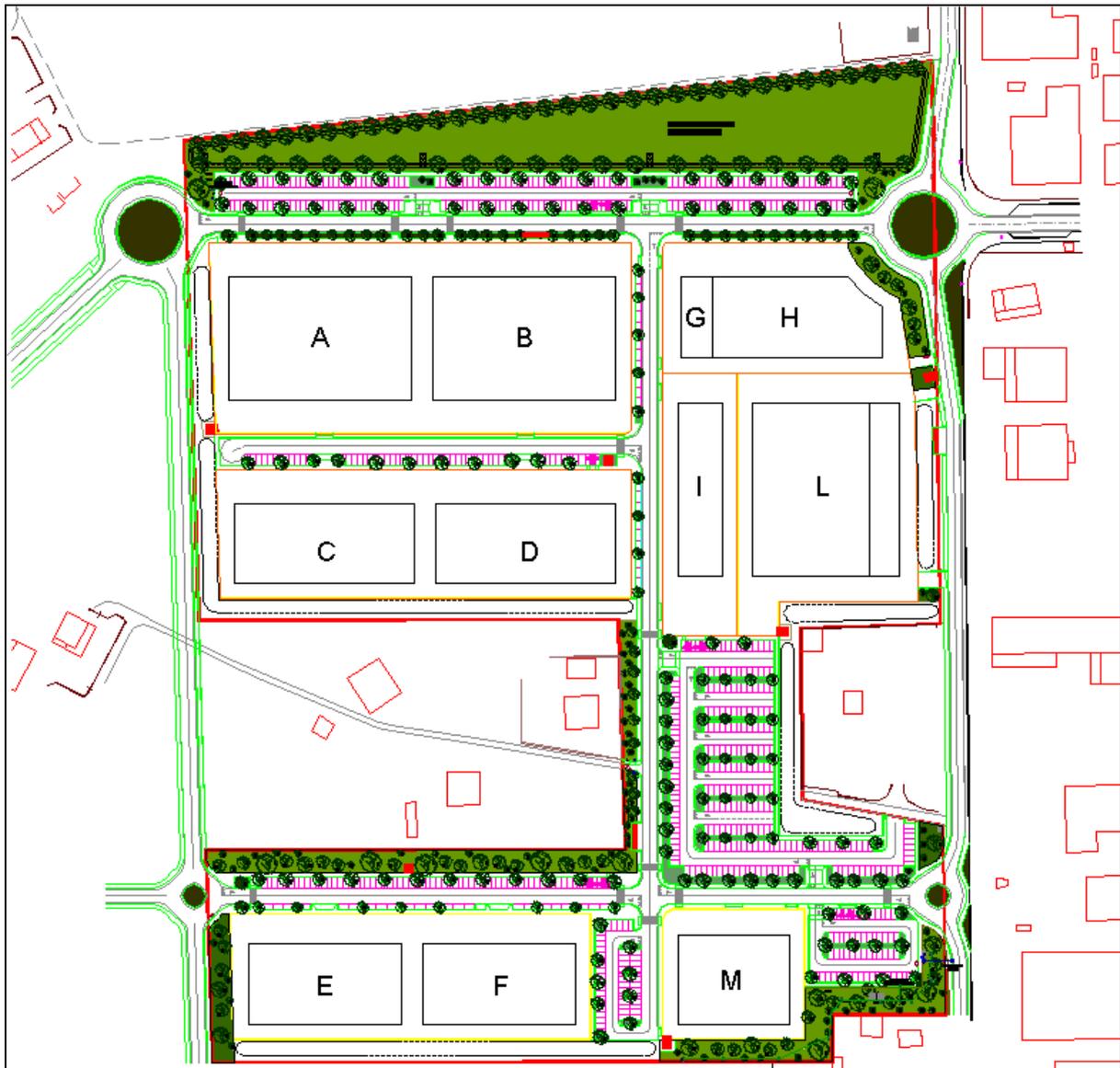


L'asse stradale che supporta tutta l'area in oggetto è costituito da una nuova strada, prevista dalla tavola di P.R.G., che collegherà lo svincolo all' area artigianale esistente.

Tale asse attraversa anche il comparto 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.



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.

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 insistono si elevano, in parte, per tre piani fuori terra, in parte per due piani; il piano terra ha, in genere, grandi dimensioni, mentre i piani superiori si riducono notevolmente.

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.

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.

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

Una fascia di verde di mitigazione separa perimetralmente l'area di intervento lungo tutto il perimetro.

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

I dati generali di progetto (St, SUL ripartita per usi, standards, quote di compensazione aggiuntiva etc.) sono riassunti nella tabella qui di seguito.

parametro / descrizione	indici da P.R.G.			indici di progetto		
	(scheda)	mq				
St (Superficie territoriale)		mq	123,666			
Se (Superficie edificabile)	50% St	mq	61,720		mq	123,440
Lotto A-B					mq	16,870
Lotto C-D					mq	11,208
Lotto E-F					mq	9,500
Lotto G-H					mq	6,192
Lotto I					mq	4,137
Lotto L					mq	8,935
Lotto M					mq	3,914
Ap (Area pubblica)	50% St	mq	61,720		mq	53,937
Verde privato di compensazione					mq	8,563
S.U.L. totale	0,40 mq / mq St	mq	49,376		mq	49,375
di cui per usi (U3/7, U4/1, U4/2, U4/3)					mq	37,268
di cui per uso (U2/1)					mq	984
di cui per uso (U3/2)					mq	1,499
di cui per uso (U3/9)					mq	9,624
S.U.L. Edilizia resid. interesse pubblico art. 42.08 NTA P.R.G. (U3/7, U3/9, U4/1, U4/2, U4/3)	25% SUL totale	mq	12,344		mq	12,369

S.U.L. privata					mq	37,006
Numero massimo piani fuori terra					n	3
Ip (Indice di permeabilità)						
Ip territoriale	> 30%	mq	37,032		mq	37,100
Ip Lotto A-B	> 10%	mq	1,687		mq	1,837
Ip Lotto C-D	> 10%	mq	1,121		mq	1,162
Ip Lotto E-F	> 10%	mq	950		mq	968
Ip Lotto G-H	> 10%	mq	619		mq	819
Ip Lotto I	> 10%	mq	414		mq	562
Ip Lotto L	> 10%	mq	894		mq	973
Ip Lotto M	> 10%	mq	391		mq	391
A (Alberi) Lotto A-B	30/ha	n	51		n	51
Ar (Arbusti) Lotto A-B	40/ha	n	67		n	68
A (Alberi) Lotto C-D	30/ha	n	34		n	34
Ar (Arbusti) Lotto C-D	40/ha	n	45		n	45
A (Alberi) Lotto E-F	30/ha	n	28		n	29
Ar (Arbusti) Lotto E-F	40/ha	n	38		n	38
A (Alberi) Lotto G-H	30/ha	n	19		n	19
Ar (Arbusti) Lotto G-H	40/ha	n	25		n	25
A (Alberi) Lotto I	30/ha	n	12		n	12
Ar (Arbusti) Lotto I	40/ha	n	17		n	16
A (Alberi) Lotto L	30/ha	n	27		n	28
Ar (Arbusti) Lotto L	40/ha	n	36		n	37
A (Alberi) Lotto M	30/ha	n	12		n	12
Ar (Arbusti) Lotto M	40/ha	n	16		n	16
Volume per calcolo P1 (parch.priv.)					mc	144,929
P1 (U2/1, U3/7, U3/9, U4/1, U4/2, U4/3)	$\geq 1$ mq / 10 mc	mq	14,493		mq	15,069
P1 (U 3/2)	$\geq 1$ p.auto / 20mq Sv	mq		p.auto	n°	50
P2 (Parcheggi pubblici)		mq	17,447		mq	17,500
suddivisi in:						
P2 (U2/1)	2,5 mq / 5,5 SUL	mq	447			
P2 (U3/2)	1 mq / 2,5 SUL	mq	600			
P2 (U3/7, U4/1, U4/2, U4/3)	1 mq / 5,5 SUL	mq	6,776			
P2 (U3/9)	5,5 mq / 5,5 SUL		9,624			
Verde pubblico		mq	16,582		mq	17,761
suddivisi in:	suddivisi in:					
- Verde attrezzato					mq	16,773
St ( esclusa quota U2/1-U3/2-U3/9)	> 10%	mq	9,317			
S.U.L. (U2/1-U3/2-U3/9)	60% S.U.L.	mq	7,264			
- Verde di comp. aggiuntiva					mq	988

### Descrizione sintetica dell'area interessata

Per l'analisi dei temi e delle questioni ambientali sui quali il Piano potrebbe avere effetti, sono state scelte le componenti aria, acqua, suolo, rischio sismico, popolazione e urbanizzazione, salute umana (rumore, inquinamento luminoso, inquinamento elettromagnetico), rifiuti, energia, trasporti.

Le informazioni sono state dedotte da:

- P.R.G. vigente del Comune di Cesena
- PTCP della Provincia Forlì-Cesena
- Indagine Geologico Tecnica svolta dallo Studio Casadio &Co (febbraio 2009)
- Relazione di Valutazione di clima acustico svolta dall'Ing. Reda (febbraio 2009)
- ARPA – sezione di Forlì Cesena - [www.arpa.emr.it/forlicesena](http://www.arpa.emr.it/forlicesena)
- ARPA Pubblicazioni - [www.arpa.emr.it](http://www.arpa.emr.it)

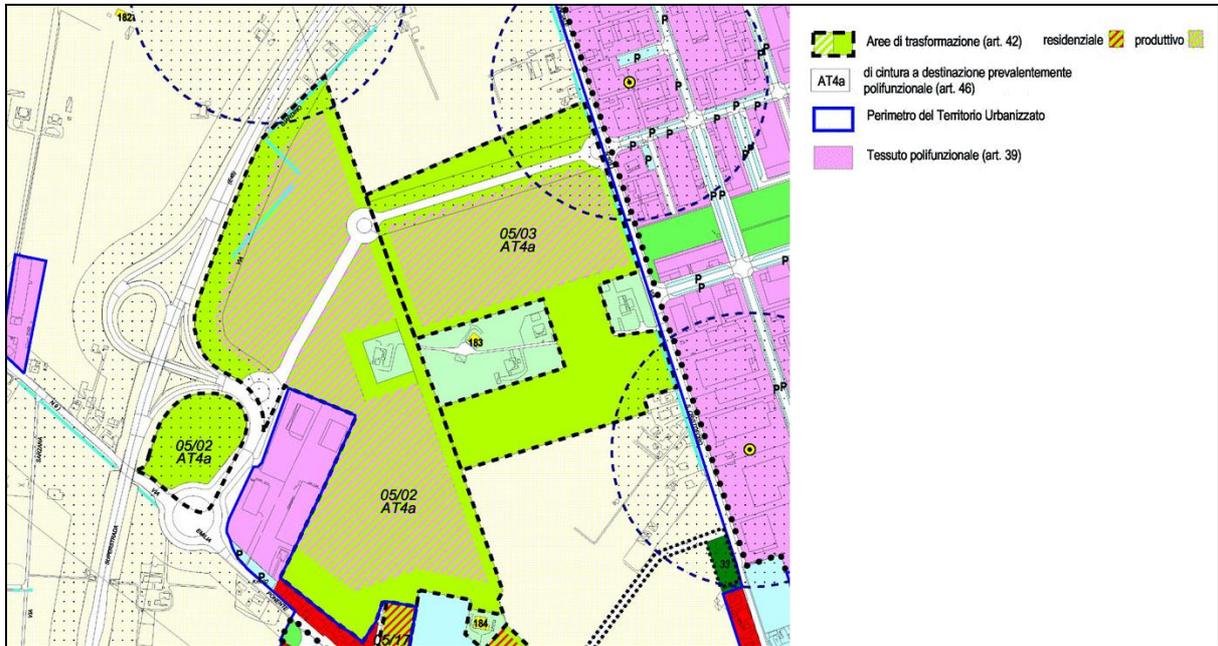
Guardando la tavola del PRG, si vede la collocazione dell'area, inserita all'interno delle aree di trasformazione (art. 42), con destinazione a produttivo nella porzione Nord.

Si evidenzia da subito, 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 presentato, invece, (a seguito dell'approvazione da parte dell'AUSL della suddetta 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, l'approvazione di quest'ultimo seguirà le procedure previste dall'art. 15 della L.R. 47/78.

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.

Ovviamente le differenze fra PRG e progetto comportano che l'approvazione di quest'ultimo costituisca Variante secondo quanto previsto dall'art. 15 della L.R. 47/78.



Nell'intorno dell'area si ritrovano altre aree residenziali, del tessuto polifunzionale e aree agricole.

### PTCP

Guardando la Tavola 1 – Unità di Paesaggio del PTCP l'area ricade all'interno di un'area dei fondovalle insediativi, è destinata a "Produttivo di Progetto" (BP), con una porzione a verde privato (VPR) e verde pubblico (VPE)

L'area ricade all'interno delle "Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei" del PTCP, Tavola 2 Zonizzazione paesistica e presso la porzione Est delle "Aree di alimentazione degli acquiferi sotterranei".

La Tavola 4 "Carta del dissesto e della vulnerabilità territoriale" colloca l'area tra le "Aree di alimentazione degli acquiferi sotterranei" e mostra una subsidenza di 1,4 cm/y.

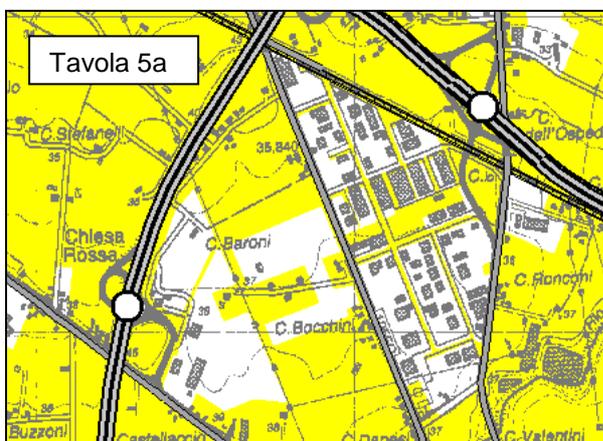
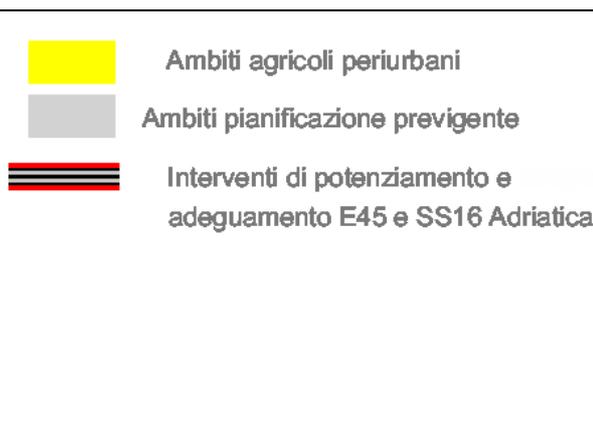
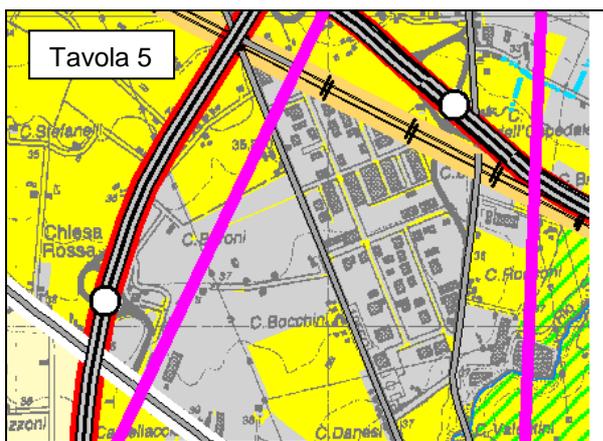
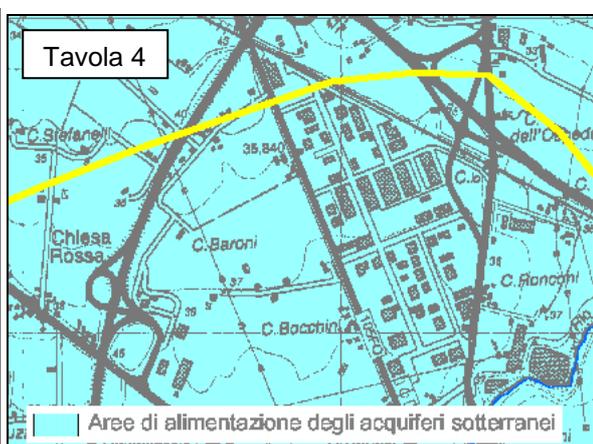
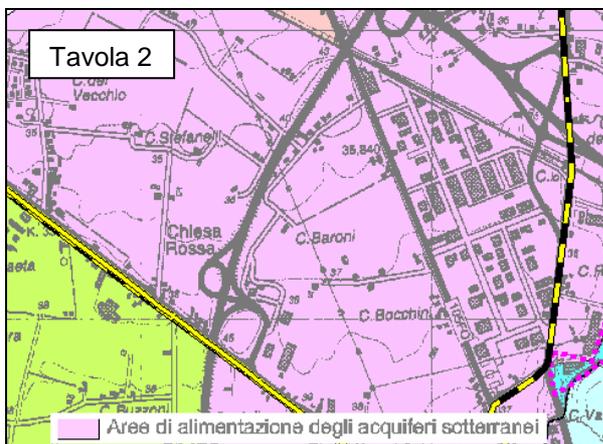
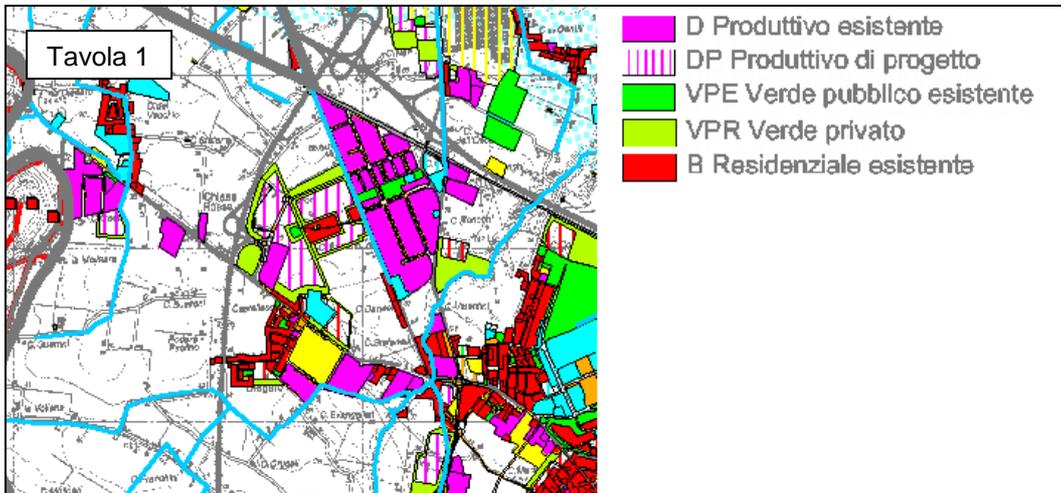
Nella Tavola 5 del PTCP "Schema di assetto territoriale" ricade all'interno degli ambiti di pianificazione previgente.

Nella Tavola 5a, "Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi", l'area ricade all'interno di una zona non classificata, all'interno di un contesto non disponibile.

Nella tavola 5B "Carta dei Rispetti" del PTCP, l'area ricade all'interno di fasce di rispetto, nella porzione a Est.

All'interno di queste fasce non è prevista la realizzazione di fabbricati, in quanto la destinazione è a verde.

Qui di seguito sono mostrate le tavole citate in precedenza:



## **Aria**

La Rete Regionale di monitoraggio della Qualità dell'Aria (RRQA) è presente sul territorio della Provincia di Forlì-Cesena con 6 stazioni di misura, delle quali 3 sono situate nel centro urbano di Cesena (non vi sono comunque stazioni vicine a quelle di interesse).

Il territorio urbano di Cesena ricade all'interno degli Agglomerati ovvero alla porzione di Zona A dove è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme.

La Zona A infatti comprende:

- territori dei comuni più densamente popolati e nei quali sono presenti stabilimenti industriali o di servizio che, per potenzialità produttiva o numero, possono provocare un elevato inquinamento atmosferico;
- territori dei comuni confinanti con quelli indicati al punto precedente e per i quali è previsto o è prevedibile uno sviluppo industriale od antropico in grado di produrre un notevole inquinamento atmosferico.

Riassumendo quanto esposto sul Rapporto sulla qualità dell'aria per la Provincia di Forlì-Cesena dell'anno 2007 (attualmente il più recente), redatto a cura del Servizio Sistemi Ambientali - Ecosistema urbano e industriale dell'Arpa di Forlì-Cesena, si riporta che gli inquinanti per i quali sono stati riscontrati superamenti di valori limite sono: NO<sub>2</sub>, NO<sub>X</sub>, PM<sub>10</sub> e O<sub>3</sub>.

I livelli generali di emissione prefigurano una situazione caratterizzata da fenomeni di accumulo locale, specifici delle aree urbane attraversate dalle principali strade (per il comune di Cesena, Via Fiorenzuola e Via Emilia).

Tali livelli presso l'area di interesse sono però sicuramente inferiori.

## **Acqua**

Nelle tavole del Piano di Stralcio per il rischio idrogeologico, il comparto non presenta elementi di criticità e non sussistono vincoli particolari.

Dalla relazione geologica presentata si evince che la falda superficiale è stata misurata a profondità comprese tra 3.8 e 6.0 m dal piano campagna attuale, mostrando un deflusso in direzione Ovest, dalla parte opposta al corso del Fiume Savio, che nel periodo di misura (inverno) pare esercitare una funzione ravvenante.

## **Suolo**

Osservando le carte del PTCP, il comparto ricade all'interno delle aree a seminativi e colture specializzate ( Tavola 3 – “Carta forestale e dell'uso dei suoli”)

L'area è inserita nei terrazzi alluvionali terrazzati del fiume Savio, caratterizzati da terreni argilloso limosi mediamente compatti, con strati sabbiosi soprattutto nella zona Nord.

## **Rischio sismico**

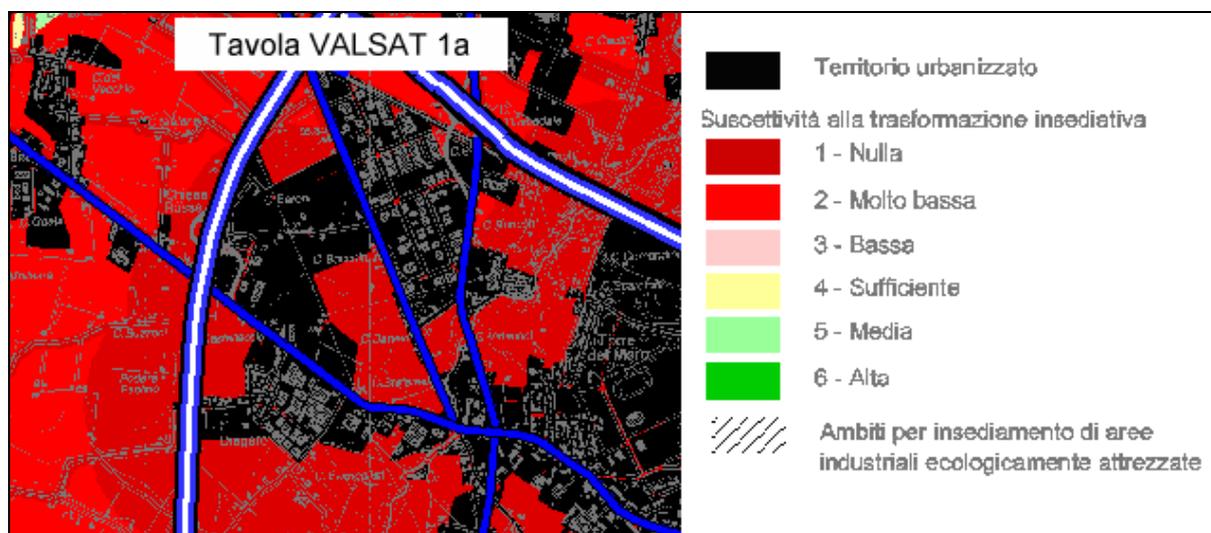
In base all'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n.3274 del 20/3/2003, recante “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per la costruzione in zona sismica”, il territorio del Comune di Cesena è inserito in zona 2 per la quale si considera un valore di accelerazione orizzontale di picco ag pari a 0,25, mentre

sulla base della classificazione del sottosuolo, il terreno di studio ricade all'interno della classe C. L'area in esame, posta in pianura è priva di discontinuità strutturali quali faglie, sovrascorrimenti , ecc. e lo spessore della copertura alluvionale è tale da non generare condizioni critiche di amplificazione sismica.

### Popolazione e urbanizzazione

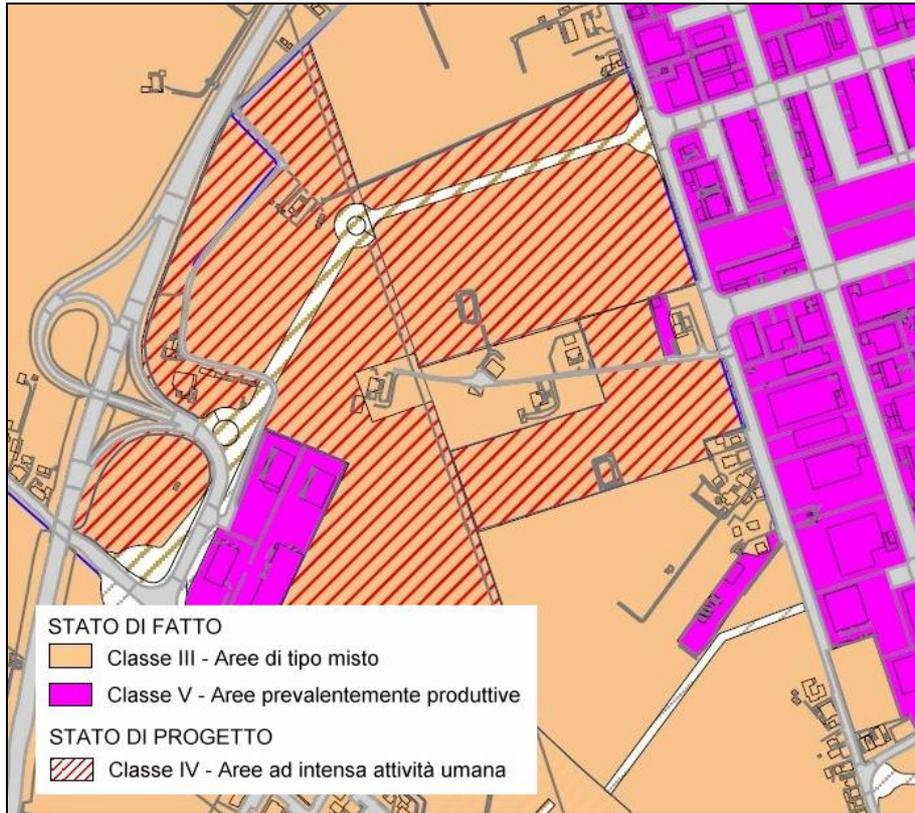
Tutti gli interventi previsti all'interno del PUA si pongono l'obiettivo di realizzare un programma di riqualificazione del territorio, che punti alla qualità degli insediamenti ed al miglioramento della qualità della vita della popolazione insediata.

L'area del PUA ricade interamente all'interno del territorio urbanizzato (area in nero nello stralcio della tavola VALSAT 1a del PTCP della Provincia di Forlì-Cesena) e per essa non sono previste variazioni alla suscettività.



## Salute umana

### Rumore



Si riportano qui di seguito le conclusioni della relazione di Valutazione di Impatto Acustico redatta dall'Ing Reda.

Il clima acustico della zona e l'impatto acustico presumibile, imputabile alla realizzazione dell'intervento in progetto, saranno compatibili con la destinazione d'uso prevista per l'ambito territoriale e congruenti con i limiti previsti per le Classi Acustiche di assegnazione sia nelle parti in Classe IV di futura realizzazione che nelle adiacenti zone di Classe III già esistenti.

I Livelli Continui Equivalenti di pressione sonora [LAeq in dB(A)] stimati nelle zone del comparto interessate (derivanti in particolare dal flusso di veicoli sulle strade di prossima realizzazione, in aggiunta al traffico già presente sulla Via San Cristoforo) saranno inferiori, sia nel periodo di riferimento diurno che nel periodo di riferimento notturno, ai valori limite assoluti di immissione previsti per le rispettive fasce di pertinenza acustica.

In particolare le immissioni acustiche post-operam nella parte di territorio dove già esistono abitazioni, cui risulta assegnata la classe III, saranno inferiori, sia nel periodo di riferimento diurno che nel periodo notturno, ai valori limite assoluti di immissione previsti per la classe III di assegnazione e non suscettibili di causare il superamento dei livelli differenziali per incremento nei livelli di rumorosità presenti in zona in corrispondenza dei ricettori sensibili ivi già esistenti.

La realizzazione delle opere previste in particolare non aggraverà la situazione acustica delle abitazioni prospicienti ad adiacenti alla Via San Cristoforo rispetto alla situazione preesistente, grazie anche alla imposizione del divieto di circolazione sulla stessa via dei mezzi pesanti (superiori alle 7,5 t).

Non sono quindi necessari interventi particolari di abbattimento o schermatura della infrastruttura viaria prevista nell'ambito della realizzazione del Piano Attuativo di cui trattasi.

### Inquinamento luminoso

L'inquinamento da fonti luminose può divenire fonte di disturbo, anche significativo, per l'uomo e per gli ecosistemi prossimi alle fonti luminose.

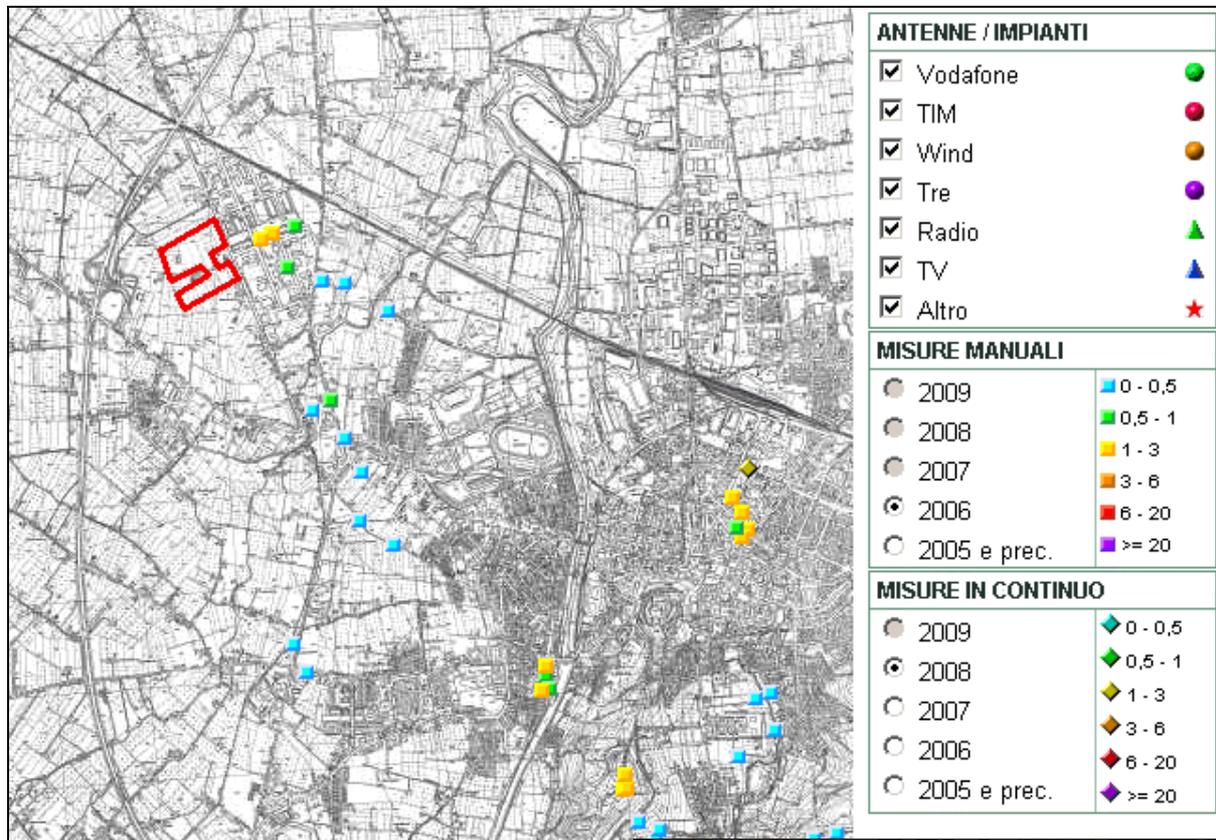
E' quindi opportuno prevedere metodi idonei e opportuni per contenere il consumo energetico entro limiti accettabili che siano unicamente dettati dal criterio della reale e congrua esigenza (Legge n. 10/1991, Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili di energia, Legge Regionale n. 17 del 27/03/2000, Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso).

Semplici accorgimenti quali l'utilizzo di ottiche full cut-off, utilizzo di vetro piano per l'eliminazione della dispersione verso l'alto, utilizzo di lampade con la più alta efficienza quali quelle al sodio ad alta o bassa pressione, ecc., possono contribuire a ridurre sensibilmente il disturbo luminoso.

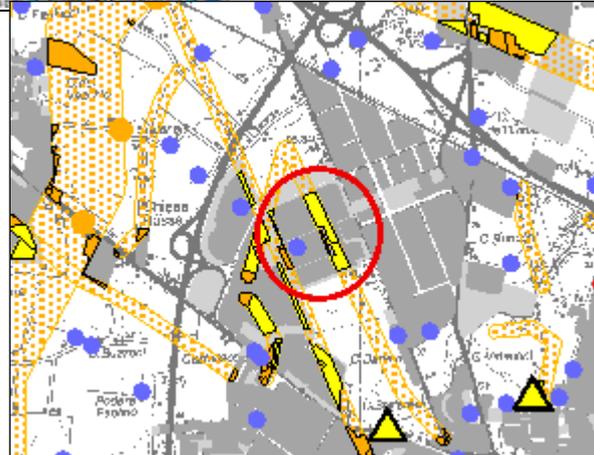
Per il territorio interessato del PUA non sono disponibili dati specifici sulla tematica dell'inquinamento luminoso ma è certo che gran parte degli impianti della pubblica illuminazione potrebbero comunque essere adeguati ai principi sopra esposti. Le principali casistiche di inquinamento da illuminazione riguardano soprattutto le strade di attraversamento dei centri urbani e le insegne luminose, a volte eccessive laddove la presenza di esercizi commerciali comporta la pubblicizzazione delle attività.

### Inquinamento elettromagnetico

L'agenzia regionale prevenzione e ambiente (ARPA) dell'Emilia Romagna effettua monitoraggi in continuo nella regione per quanto riguarda i campi elettromagnetici ad alta frequenza generati da impianti per la radiotelecomunicazione. Nei pressi dell'area interessata dal PUA non sono presenti antenne o impianti e le misurazioni effettuate hanno mostrato valori di 0.8 - 1 V/m.



Nella Tavola VALSAT 4 a, è evidenziata una fascia interessata da campi magnetici lungo la futura strada che taglia la lottizzazione in direzione N-S.



### Rifiuti

Il Programma Triennale Regionale Tutela Ambientale 2004 – 2006 (L.R. 3/99) – allegato A riporta i dati di produzione a livello provinciale tra il

2005 e 2006. L'analisi evidenzia crescite elevate della produzione di rifiuti urbani soprattutto nelle province di Forlì-Cesena, Piacenza e Modena. Si conferma la tendenza ad andamenti paralleli tra la produzione e la raccolta differenziata. La maggioranza degli Ambiti territoriali della regione, (nel caso di Forlì-Cesena, l'ATO8) hanno adottato criteri di assimilazione unici per tutti i comuni, definiti mediante Regolamenti specifici. Si sono così poste le basi, in tempi diversi, per una situazione di omogeneità territoriale.

Per la provincia di Forlì-Cesena che nel 2006 hanno registrato presenze turistiche (intendendo sia le presenze in esercizi alberghieri e complementari, sia quelle in appartamenti dati in affitto da privati), superiori a 5 milioni, il calcolo della produzione pro-capite, eseguito considerando gli abitanti equivalenti e non i soli residenti, mostra significative variazioni.

In particolare Forlì-Cesena passa da 697 a 670 kg/ab.

La modalità di trattamento prevalente per questa categoria di rifiuti, risultante dall'elaborazione dei

dati MUD, è l'attività R4 (riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici) per il 50% dei materiali trattati, seguita dall'R13 (messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad operazioni di recupero) per il 44%. La provincia dove si concentra il maggior numero di impianti dedicati è Forlì–Cesena,

## Energia

La Provincia di Forlì-Cesena non produce combustibili gassosi né prodotti petroliferi; l'unica produzione è quella di energia elettrica da termovalorizzazione rifiuti e da fonte idroelettrica.

In materia energetica il documento di riferimento è il Piano Energetico Ambientale della Provincia di Forlì-Cesena (PEAP), la cui finalità è quella di fornire alla Pubblica Amministrazione gli strumenti necessari all'attuazione delle strategie di intervento atte a migliorare il quadro energetico-ambientale del territorio.

Il PEAP deve considerarsi lo strumento principale di indirizzo e proposta provinciale in materia di energia, che dovrà essere recepito ed integrato da tutti gli altri piani provinciali territoriali e di settore (trasporti, industria, edilizia, scuole, ospedali, rifiuti, ecc.).

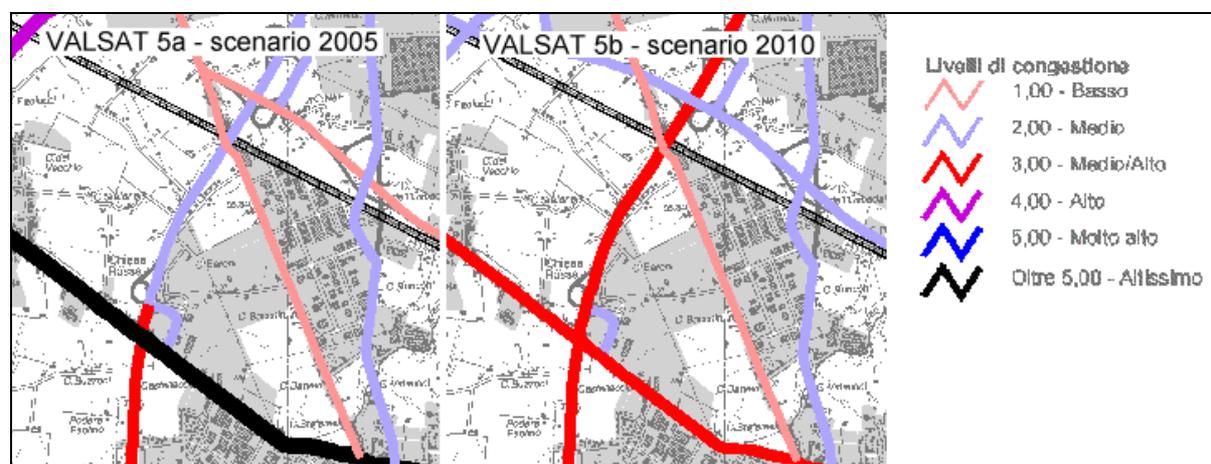
Nel periodo 1995-2000 la Provincia ha avuto una crescita media di Valore Aggiunto di circa il 28% contro il 24% di crescita della Regione. Contestualmente la domanda di consumi finali di energia è aumentata del 20% e le emissioni di gas serra corrispondenti del 21,5%, (non sono stati considerati gli spandimenti di biomasse di scarto, i cui dati ci sono stati forniti dall'ARPA dall'anno 1998 al 2001). Nello stesso periodo la Provincia ha registrato un Valore Aggiunto medio pro-capite inferiore del 13% a quello della Regione.

Ipotizzando un tasso di crescita provinciale analogo a quello previsto per la Regione per il prossimo quinquennio, in assenza di interventi correttivi, le emissioni di gas serra potrebbero salire di un ulteriore 15%.

## Trasporti

Nei pressi dell'area di studio si prevede una variazione dei livelli di congestione del reticolo dell'intorno stradale.

Per via San Cristoforo, invece non si prevedono variazioni, con un livello basso.



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 04/03 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 x 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.

#### *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.

## **INDIVIDUAZIONE DI ELEMENTI DI CRITICITÀ**

Il capitolo prevede l'identificazione dei possibili impatti generati dalle azioni in programma nel PUA sul territorio coinvolto attraverso tre fasi:

1. prima generale identificazione dei possibili impatti originati dagli interventi contenuti nel PUA sulle principali tematiche ambientali rilevanti (aria, acqua, suolo, rischio sismico, popolazione e urbanizzazione, salute umana - rumore, inquinamento luminoso, inquinamento elettromagnetico, rifiuti, energia, trasporti);
2. costruzione della matrice di identificazione dei possibili impatti ambientali positivi/negativi/incerti incrociando le tematiche ambientali e i singoli interventi in programma nel PUA;
3. arricchimento della matrice precedente individuando, per ogni impatto potenzialmente negativo le caratteristiche principali (probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti)

Essendo il PUA ancora in fase iniziale le riflessioni e le valutazioni che seguono restano nel campo della probabilità e del buon senso.

### **Fase 1: identificazione dei possibili impatti**

Di seguito vengono elencati i possibili impatti (negativi e, laddove rilevanti, positivi) che gli interventi previsti dal PUA di progetto potrebbero generare sulle principali componenti ambientali ritenute rilevanti:

**Aria** – incremento delle emissioni atmosferiche dovuto ad un aumento del traffico veicolare;

**Acqua** – lieve incremento nell'uso della risorsa idrica dovuto alla presenza dei nuovi residenti che però è compensato dalla interruzione dell'attività di irrigazione dei campi esistenti; allacciamento di nuove utenze alla rete fognaria e di depurazione; gli interventi per l'invarianza idraulica saranno in grado di limitare l'incremento di portata delle acque piovane nella rete fognaria esistente;

**Suolo** – consumo e occupazione di suolo dovuti all'insediamento delle strutture residenziali. L'attuazione del piano porterà alla impermeabilizzazione di parte dell'area.

**Rischio sismico** – nessun incremento dei livelli di rischio e dell'esposizione della popolazione in seguito agli interventi in programma;

**Popolazione e urbanizzazione** – l'intervento costituisce un tassello di crescita economica del territorio cesenate, ed il suo collocamento, posto in un'area già urbanizzata, non costituisce un forte impatto paesaggistico negativo.

Dal punto di vista della popolazione quindi l'impatto del nuovo comparto presenta effetti nel complesso positivi.

**Salute umana**

- **Rumore** – trascurabile incremento delle emissioni sonore dovuto all'incremento del traffico interno. D'altro lato le emissioni derivanti dal traffico veicolare dell'area sono entro la norma.
- **Inquinamento luminoso** – lieve disturbo luminoso generato dal nuovo comparto;
- **Inquinamento elettromagnetico** – incremento della domanda di energia elettrica e di comunicazioni personali; il Piano particolareggiato non prevede stazioni radio base per la telefonia cellulare e impianti radio emittenti.

**Rifiuti** – incremento nella produzione di rifiuti; miglioramento generale nella raccolta differenziata dovuta alle buone pratiche dell'attività di insediamento;

**Energia** – incremento nell'utilizzo di energia;

**Trasporti** – lieve incremento del traffico indotto dai nuovi residenti.

*Fase 2: Matrice di identificazione dei possibili impatti ambientali positivi, negativi, incerti*

*Legenda: + probabile impatto positivo - probabile impatto negativo +/- impatto incerto*

<b>Azioni e sottoazioni PUA</b>	<b>Aria</b>	<b>Acqua</b>	<b>Suolo</b>	<b>Popolazione Urbanizzaz.</b>	<b>Salute umana</b>	<b>Rifiuti</b>	<b>Energia</b>	<b>Trasporti</b>
Realizzazione edifici	-	-	+/-	+	+/-	-	-	-
Nuova viabilità	-			+	-			+
Realizzazione di fasce a verde pubblico e parcheggi	+		+	+	+			
Creazione di luoghi di aggregazione				+				

*Fase 3: individuazione, per ogni impatto potenzialmente negativo le caratteristiche principali*

Definizioni:

- Per **probabilità** di un impatto potenzialmente negativo si intende la possibilità che l'azione l'intervento specifico sortiscano l'effetto indicato.

- Per **durata** di un impatto potenzialmente negativo si intende il periodo di tempo nel quale l'impatto si manifesta.
- Per **frequenza** di un impatto potenzialmente negativo si intende il numero di volte che l'impatto stesso si manifesta (rispetto alla definizione precedente, implica una valutazione di eventi singolarmente di breve durata, ma ad alta ripetizione o alta intensità).
- Per **reversibilità** di un impatto potenzialmente negativo si intende quando un'azione o un intervento in programma genera un effetto temporaneo / mitigabile o persistente sulla matrice ambientale.

### Matrice di caratterizzazione dei possibili impatti ambientali negativi

Legenda: Probabilità (PA - alta, PM - media, PB – bassa)

Durata (DA - alta, DM - media, DB – bassa)

Frequenza (FA - alta, FM - media, FB – bassa)

Reversibilità (R – reversibile/mitigabile, IR – Irreversibile)

Azione PUA	Matrice ambientale	Caratteristiche impatti			
		probabilità	durata	frequenza	reversibilità
Realizzazione edifici	aria	PA	DA	FA	R
	acqua	PM	DA	FA	R
	rifiuti	PA	DA	FA	R
	energia	PM	DA	FA	R
Nuova viabilità	aria	PA	DA	FA	R
	salute	PB	DA	FA	R

I possibili impatti negativi sono legati all'aumento dello sfruttamento delle risorse energetiche e alla produzione dei rifiuti causati dai nuovi residenti. Questi impatti s'intendono però reversibili / mitigabili con la dovuta azione di prevenzione e monitoraggio nei consumi, incentivando pratiche sostenibili di consumo e produzione dei rifiuti.

Allo stesso modo la nuova viabilità comporterà il passaggio di mezzi, i cui scarichi ed il cui rumore rappresentano un impatto negativo sulla salute della popolazione e sulla qualità dell'aria. L'entità di questi però è praticamente irrilevante nel contesto dell'area così come la probabilità che essi possano provocare un reale danno alla salute umana.

## ***SINTESI DEGLI ELEMENTI EMERSI***

Il Piano particolareggiato nel suo complesso intende favorire l'urbanizzazione integrata con le aree verdi, aree di aggregazione e con la mobilità sostenibile e, quindi, a concorrere a migliorare e valorizzare l'aspetto ambientale e paesaggistico dei luoghi.

L'analisi dei contenuti preliminari presenti nei documenti che attualmente compongono il PUA ha permesso di individuare impatti potenziali negativi solo per quanto riguarda l'ambito strettamente connesso all'aumento dell'urbanizzazione (consumo energetico, produzione di rifiuti e lievi scarichi in atmosfera da traffico veicolare). Si ritiene che questa tipologia di impatto debba essere ritenuta in parte imprescindibile dall'espansione economica.

Il piano appare coerente con le norme vigenti, una volta approvate le varianti al PRG del comune di Cesena.

**In base al presente documento si ritiene di poter escludere alla procedura di VAS il Piano Attuativo di Iniziativa Privata 05/03-AT4a, ubicato in Via S. Cristoforo a Diegaro di Cesena**

Forlì, 11 febbraio 2009

Il tecnico competente  
Dott. Fabio Zaffagnini