

# COMUNE DI CESENA

## PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

Diegaro - Via Brighi  
Comparto 05/01 AT4a

Proprietà:

**ARCA S.p.a.**

Sede: Via Emilia 3902, 47020 Longiano (FC)

P.IVA: 00138870407

**ottagono**  
associazione professionale

Cesena, via A. Saffi 62  
tel/fax 0547-332425  
studio.ottagono@libero.it

progettista:

Arch. Arnaldo Montacuti

Collaboratore: Arch. Agnese Riva

All.

**16**

Agg. Gennaio 2014

RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI  
ASSOGGETTABILITA' A V.A.S.

**Casadio & Co**

Studio Tecnico Associato

V.le Vittorio Veneto 1bis - 47122 Forlì

Tel/Fax 0543.23923 - [www.casadioeco.it](http://www.casadioeco.it)



**RAPPORTO PRELIMINARE DI  
VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS  
ai sensi del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.**

**Committenti: Arca spa**

**DATA: 22/01/2014**

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO  
COMPARTO 05/01 At4a  
LOCALITA' DIEGARO, VIA PRIMO  
BRIGHI  
CESENA**

Geol. Mario Casadio



# INDICE

Premessa.....	3
Descrizione del piano .....	5
RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA.....	6
Destinazioni d'uso e tipologie edilizie.....	7
La viabilità.....	8
Il verde.....	11
Reti tecnologiche.....	11
Descrizione sintetica dell'area interessata.....	13
Elementi di PRG – PTCP .....	13
Componenti ambientali .....	17
Paesaggio .....	17
Aria .....	18
Acqua.....	21
Suolo e sottosuolo.....	23
Rischio sismico.....	27
Popolazione e urbanizzazione .....	28
Salute umana.....	28
Limiti dovuti alle fasce di pertinenza delle strade, stabiliti dal DPR del 30/3/2004 n°142 e adottati dal piano di zonizzazione acustica di Cesena .....	30
Patrimonio storico-archeologico.....	37
Sintesi delle potenziali criticita' .....	38
Analisi dei possibili impatti .....	39
Matrice di identificazione dei possibili impatti ambientali positivi, negativi, incerti.....	41
Conclusioni .....	43

## PREMESSA

Il 27 giugno 2001 il parlamento e il consiglio europei hanno approvato la direttiva 42/2001/CE che riguarda la “valutazione degli effetti di determinanti piani e programmi sull’ambiente”; tale prescrizione doveva esser applicata, entro tre anni, da tutti gli stati membri. Questo tratto fissava gli obiettivi dell’Unione e cioè la promozione di uno sviluppo armonioso, equilibrato e sostenibile delle attività economiche, l’elevato livello di protezione dell’ambiente e il miglioramento di quest’ultimo; in questo modo le tematiche ambientali assumevano un valore primario nei diversi settori di investimento oggetto dei piani di sviluppo. La norma suddetta definisce la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) come un processo sistematico proposto a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni antropiche, con lo scopo di garantire che le conseguenze di tali azioni siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato sin dall’inizio del processo decisionale.

Queste valutazioni sono funzionali agli obiettivi di garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e di contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione di piani e di programmi avente lo scopo di divulgare e sostenere lo sviluppo sostenibile. La VAS ha come scopo principale quello di verificare la coincidenza dei piani e dei programmi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto sulla qualità dell’ambiente. La parte II del testo unico in materia ambientale (“Procedura per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione dell’impatto Ambientale (VIA) e per l’Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC)”) è entrata in vigore il 1 agosto 2007 ed è stata ulteriormente corretta e integrata dal D. lgs. n. 4/2008. Tale decreto impone una valutazione ambientale strategica riguardante i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull’ambiente e sul patrimonio culturale (art. 6), in particolare viene effettuata una valutazione per tutti i piani e programmi:

- che vengono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell’aria ambientale, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli che definiscono tutti gli stati necessari per la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III, IV del decreto;
- per i quali, in funzione di possibili impatti sulle finalità dei siti designati come zone di protezione speciale e quelli classificati come siti d’importanza comunitaria, si ritiene necessaria una valutazione d’incidenza ai sensi dell’articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazione. In ogni modo, questo decreto fornisce informazioni per i piani e programmi di limitata rilevanza dimensionale, in cui si specifica per i piani e i programmi che determinano l’uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale è necessaria qualora l’autorità competenti possano avere impatti significativi sull’ambiente. A tal proposito, secondo l’art. 12, prevista una specifica procedura di Verifica di assoggettabilità, in cui si deve predisporre un rapporto preliminare in cui vi deve essere una descrizione del piano e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull’ambiente dell’attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell’allegato I del D. lgs. n. 4. La Regione Emilia Romagna recepisce le indicazioni del D. lgs n. 152/2006 con la L.R. n. 9/2008, nella quale si individua l’amministrazione con i compiti di tutela, protezione e valorizzazione

ambientale ( art. 7 comma 6 del D. lgs. n. 152/ 2006 e s.m.i.) quale autorità competente per la valorizzazione dei piani e programmi.

La Legge regionale chiarisce, inoltre, che la valutazione ambientale per i piani territoriali ed urbanistici previsti dalla L.R. n. 20/2000 è costituita dalla valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale (ValSAT) [...] integrata dagli adempimenti e fasi procedimenti previsti dal D. lgs. n. 152/2006 e s.m.i. non contemplati dalla LR. N. 20/2006 tramite l'art. 2.

Infine, la legge regionale specifica o piani soggetti alla verifica di assoggettabilità di cui l'art. 12 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (art. 2):

- le varianti specifiche al piano regolatore generale (PRG) ed i piani attuativi di cui alla legge regionale n. 47 del 1978;
- le varianti ai piani operativi comunali (POC) e i piani urbanistici attuativi (PUA) previsti dalla legge regionali n. 20 del 2000;
- le varianti agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica che conseguono ad accordi di programma, conferenze di servizi, intense ad altri atti, in base alla legislazione vigente.

Qui di seguito si provvede a effettuare la verifica di assoggettabilità a VAS del Piano Urbanistico Attuativo da realizzarsi in Via Brighi, località Diegaro, Cesena.

## DESCRIZIONE DEL PIANO

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 piano, al fine di individuare elementi di natura territoriale e fattori locali che possono rappresentare problematiche o criticità.



Vista aerea e collocazione dell'area

## RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Cesena (PRG 2000, Variante Generale) prevede che l'area appartenga alla "Città da Trasformare" e in particolare tramite "Area a destinazione produttiva".

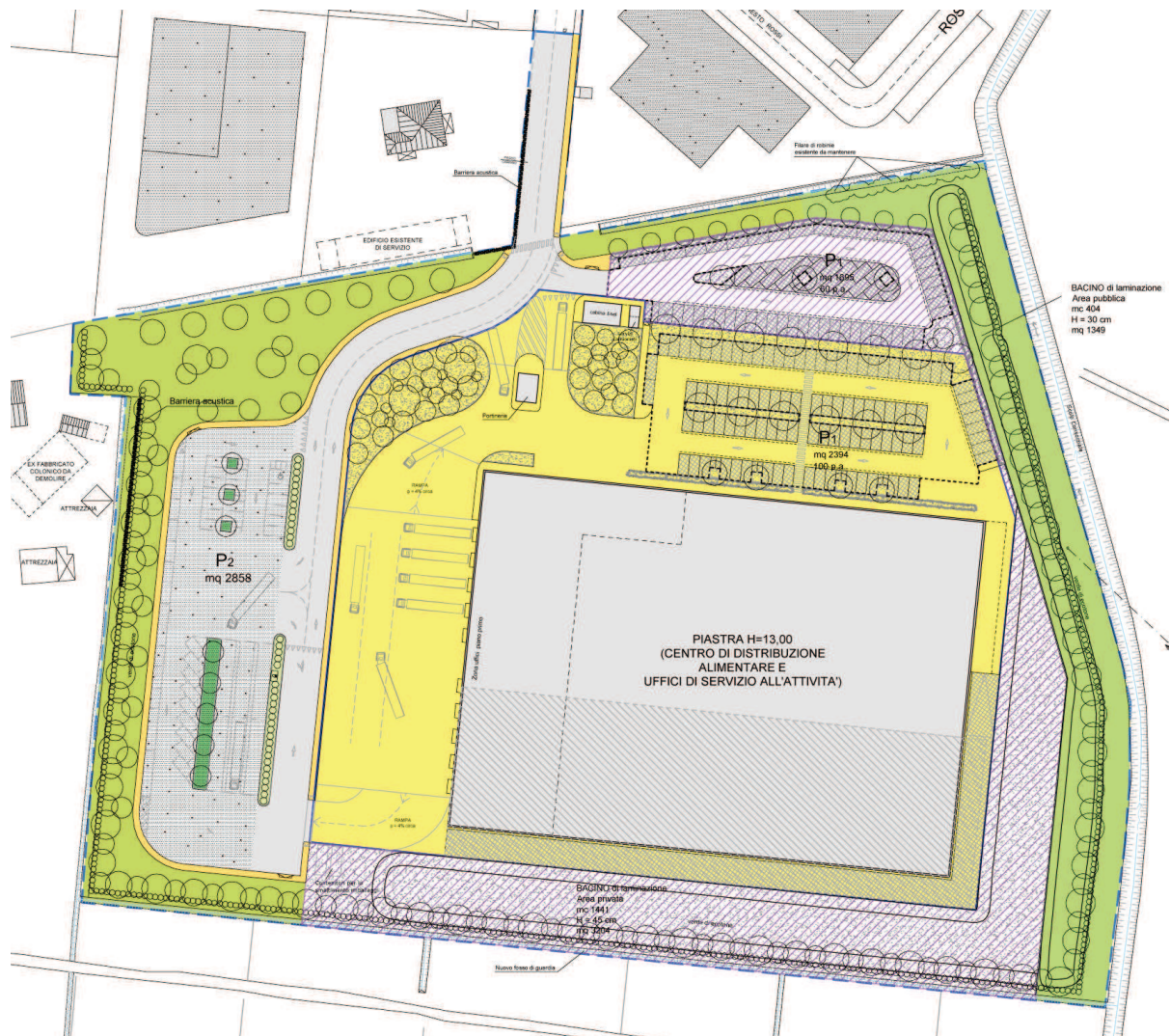
L'area è inquadrata all'interno della planimetria catastale con il foglio 91 particelle 66 (parte), 67, 266, 268 (parte), 327 (parte), 581.

L'area è individuabile geograficamente negli elementi n°255033 della CTR.

Attualmente l'area si presenta come a destinazione prevalentemente agricola, inserita all'interno di aree a destinazione produttiva.

L'area in questione si estende per una St di 40480 m<sup>2</sup>, suddivisa secondo le prescrizioni di P.R.G. in 20240 m<sup>2</sup> di Se e 20240 m<sup>2</sup> di Ap.

Il piano prevede la destinazione dell'area a centro di distribuzione alimentare e uffici di servizio all'attività sviluppo integrata con parcheggi ad uso sia pubblico che privato e con verde pubblico di mitigazione boscato, come da immagine seguente:



Stralcio della tavola di progetto

Qui di seguito si riporta una tabella in cui sono indicati gli indici di urbanizzazione secondo progetto confrontati con i limiti previsti dal PRG.

<b>DATI GENERALI DI PROGETTO</b>		DA SCHEDA PRG	PROGETTO
Superficie territoriale		mq 40.000	mq 40.480
Se		mq 20.000 (50,00%)	mq 20.240 (50,00%)
di cui Se Art. 42.08 bis di cui si richiede il mantenimento di proprietà		mq 5.000	mq 5.060
Ap		mq 20.000 (50,00%)	mq 20.240 (50,00%)
Sul (uso U <sub>4/2</sub> )		mq 16.000	mq 12.700
di cui SUL Art. 42.08 bis di cui si richiede il mantenimento di proprietà		mq 4.000	mq 4.000
<b>INDICI URBANISTICO - ECOLOGICI AREA AT4a mq. 40.480</b>			
		STANDARD	PROGETTO
St	Parcheggi P1	1mq/10mc = 3.810 mq (H = 3,00)	mq 4.089 > mq 3.810
	Parcheggi P2	10/55 x 12.700 = 2.309 mq	mq 2.858 > mq 2.309
	Strade		mq 2.363
	Aiuole stradali		mq 179
	Marciapiedi		mq 658
	Verde pubblico da standard	10%*(40.480) = 4.048 mq	mq 4.048 = mq 4.048
	Verde di compensazione ambientale aggiuntiva		mq 3.389
	Area compensazione agg. da mantenere in proprietà (Art. 42.12 NdA)		mq 6.745
Se	20.240 mq (50,00%)	mq 20.240	
Se	Alberature	20.240/10.000 x 30 = 61	n° 61
	Arbusti	20.240/10.000 x 40 = 81	n° 81
	Superficie coperta edifici		mq 10.293
	Se pavimentata		mq 6.117
	Se verde		mq 1.403
	Se semipermeabile		mq 2.427
	Se permeabile totale	Sup. permeabile Se > 2.024 mq	mq 2.616,5 (1.408 + 2.427/2)
lp (Se)	≥ 10 %	12,93 % (2.604/20.240 = 0,1287)	
St	St verde		mq 14.205 (1.403 + 7.437 + + 144 + 179 + 5.042)
	St semipermeabile		mq 3.319 (2.427 + 892)
	St permeabile totale	Sup. permeabile St > 12.144 mq	mq 15.864,5 (14.205 + 3.319/2)
	lp (St)	≥ 30 %	39,19 % (15.864,5/40.480 = 0,3919)

L'area è ubicata nella zona nord-ovest del comune di Cesena, precisamente in frazione "Diegaro".

Non ha limiti segnati da infrastrutture stradali, ma si colloca al termine della Via Primo Brighi che si immette direttamente nella Via Emilia Ponente.

Per accedere alla nuova lottizzazione verrà realizzato un allaccio alla Via Brighi che servirà come strada di accesso all'area carico-scarico e ai parcheggi.

#### Destinazioni d'uso e tipologie edilizie

La destinazione d'uso del lotto è a "centro di distribuzione alimentare e uffici di servizio all'attività".



L'area verrà servita da una viabilità interna caratterizzata anche dalla presenza di due parcheggi, per automobili e per mezzi pesanti, e verrà dotata di verde di mitigazione che ne percorrerà quasi per intero il perimetro esterno.

Con questo intervento che consiste in un magazzino di circa 10.000 mq si riuscirà a far fronte, in un'unica sede, alle esigenze logistiche dei punti vendita afferenti, semplificando anche dal punto di vista dei costi e dell'impatto sulla mobilità la situazione rispetto a quella attuale che vede invece magazzini dislocati in più punti, parte in Comune di Longiano, parte in Comune di Cesena.

L'edificio è costituito da un'unica piastra, ad un piano, nella quale si organizzano il magazzino e gli spazi accessori necessari (aree di carico/scarico, locale infiammabili, locale magazziniere, ecc.). Sul lato est, in una zona all'esterno accessibile dal parcheggio privato, vengono posizionati i carrelli e i relativi spazi per la ricarica delle batterie.

La struttura sarà completamente prefabbricata, in travi e pilastri più tamponamento esterno.

Una porzione dell'edificio, in corrispondenza del lato su cui sono poste le bocche per il carico e scarico delle merci, presenta un piano soppalcato che ospita gli uffici esclusivamente di servizio all'attività.

## **La viabilità**

### Situazione attuale

Attualmente la zona è servita dalla Via Emilia Ponente da cui diparte la Via Primo Brighi. L'area di trasformazione risulta inoltre collocata in posizione strategica in quanto è posta nelle vicinanze dei collegamenti con la E45 e la A14.

### Situazione post-operam

L'accesso avviene tramite Via Brighi, che è oggetto di ristrutturazione così come disposto dall'autorizzazione a presentare il piano.

La viabilità in un momento successivo alla realizzazione dell'intervento non verrà modificata o stravolta in modo sostanziale. Sono previste opere fuori comparto che verranno esposte in seguito.

### Strade, parcheggi e percorsi in genere

Il piano non prevede collegamenti di tipo ciclabile o pedonale dal momento che non vi sono piste esistenti, né lungo Via Brighi, né lungo questo tratto della Via Emilia ed il Piano per la realizzazione delle piste ciclopedonali del Comune di Cesena non prevede nel lungo periodo progetti di piste ciclabili o pedonali in questa zona.

Per quanto riguarda i sistemi di parcheggi sono previsti adeguati spazi di sosta per i mezzi pesanti. Esternamente all'area privata, ed autonomamente rispetto ad essa, è collocato il parcheggio pubblico, opportunamente circondato da marciapiedi e verde alberato, e fornito di propri servizi igienici riservati ai camionisti. Dall'ingresso i mezzi pesanti vengono convogliati sul lato ovest dell'edificio, dove c'è l'area di manovra, che ha una larghezza di 32 metri. E' già sperimentato essere uno spazio sufficiente in altri due impianti che la ditta ha eseguito nel nord Italia.

Nelle immediate vicinanze dell'ingresso agli uffici è dislocato il parcheggio delle auto, opportunamente

alberato, con spazi adeguati necessari al numero dei mezzi occorrenti, e suddiviso per parti a seconda del tipo di utenza (magazzinieri – visitatori – impiegati).

Anche nel piazzale sono opportunamente segnalate le aree pedonali, separate dalle aree di manovra dei mezzi.

Le corsie pedonali che conducono agli ingressi sono separate rispetto alle corsie di traffico che non vengono mai occupate.

### Strade e percorsi fuori comparto

E' prevista comunque la razionalizzazione dell'intersezione tra Via Brighi e la Via Emilia con l'intenzione di migliorarne la sicurezza con la possibilità di ritorno ed accesso all'area senza attraversamenti della Via Emilia.

Rispetto alla situazione dello stato di fatto, lungo la Via Emilia provenendo da Cesena, viene impedita la svolta a sinistra verso Via Brighi data la presenza nelle immediate vicinanze della rotonda all'incrocio con la provinciale Diegaro – San Vittore, mentre provenendo invece da Via Brighi, viene impedita la svolta a sinistra in direzione Forlì, in uscita, obbligando la svolta a destra.

Sostanzialmente i lavori consistono nella risistemazione di tutta la carreggiata stradale di un tratto di strada esistente, pari a circa 135 metri lineari, con fresatura, risagomatura e rifacimento del tappeto d'usura di circa 4-5 cm. Per l'ultimo tratto, verso il comparto, pari a circa 75 metri lineari, date le cattive condizioni della strada esistente, è prevista la demolizione del manto ed il rifacimento del bynder cm 10 e del tappeto cm 3. La demolizione del manto stradale esistente è prevista inoltre in corrispondenza del nuovo marciapiede di progetto che sarà realizzato lungo tutta la strada, con soletta in calcestruzzo armato e tappeto di usura di 3 cm.

A completamento della riqualificazione in oggetto e su indicazione degli uffici comunali di competenza si rende necessaria anche la risistemazione dell'intersezione con la Via Emilia per ragioni di sicurezza e miglioramento dal punto di vista funzionale.

Verrà ampliata l'isola spartitraffico posta in corrispondenza dell'immissione di Via Brighi nella Via Emilia e rifatta adeguata segnaletica allo scopo di evitare la svolta in entrata verso la Via Brighi dei mezzi che procedono in direzione Forlì, ed evitare la svolta a sinistra in uscita da Via Brighi verso Forlì, obbligando la svolta a destra.

I lavori di sistemazione di un tratto della Via Emilia di circa 160 metri consistono nell'allargamento a valle della banchina stradale: per la realizzazione di questo ampliamento si va ad occupare un'area di proprietà demaniale a nord della stessa e si prevede la tombinatura del fosso esistente e la creazione di una nuova scarpata verso la proprietà privata che verrà delimitata da un muretto di contropinta in cemento armato.

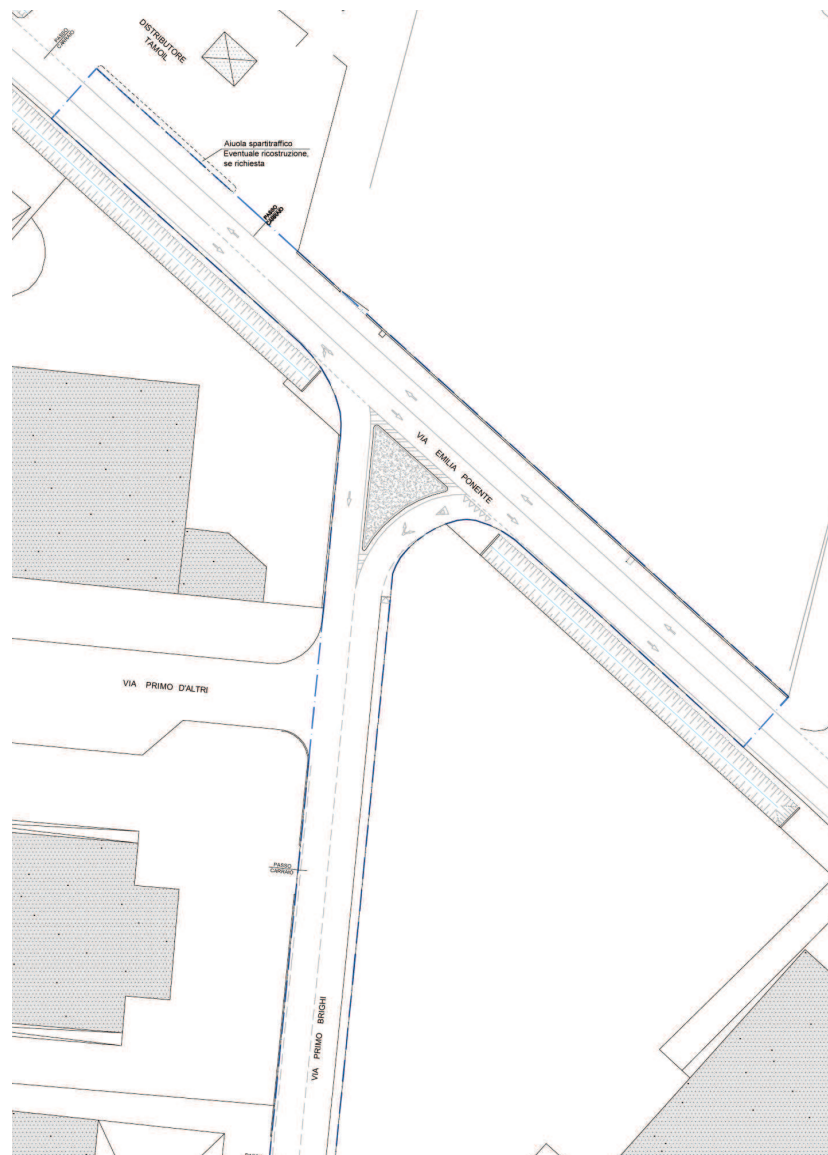
A richiesta dell'ufficio AUSL, a miglioramento della sicurezza della viabilità del tratto della Via Emilia in prossimità dell'incrocio su Via Brighi, in particolare di fronte al distributore Tamoil, si è deciso, in accordo con gli uffici, di rimuovere l'aiuola, costruita in sede del fosso stradale, che dovrà essere ricostruita all'interno della proprietà, se richiesta dalla stessa. Tale soluzione consente di mantenere la continuità della banchina senza la presenza di ostacoli. La Società committente si impegna quindi a realizzare detti lavori se richiesti ed autorizzati dal privato.

Per garantire maggiormente la sicurezza dei pedoni è prevista la realizzazione di un marciapiedi rialzato lungo tutto il lato est della via Brighi.

Oltre alla risistemazione del manto stradale per quanto riguarda la Via Primo Brighi vengono modificati i seguenti sottoservizi:

- rifacimento ex novo di un tratto di fogna nera, di circa 32 metri, per adeguare la pendenza ai piani di posa del nuovo edificio;
- si prevede anche la realizzazione di una nuova linea di illuminazione pubblica con posa in opera di pozzetti e guaina corrugata per la predisposizione di nuovo impianto, in sostituzione dell'attuale linea aerea ancora presente su pali di cemento, allorquando il Comune deciderà di farlo.

Qui di seguito un estratto del progetto delle opere fuori comparto:



**Riqualificazione della via Primo Brighi**

### Accessibilità a persone di ridotta capacità motoria

Esternamente gli accessi ai marciapiedi avverranno mediante le apposite rampe a scivolo. Nei parcheggi verranno previste le prescritte quote di spazi adeguati per l'accosto laterale. Gli ingressi ai locali interni presentano un rialzo di 5 cm rispetto al marciapiede pubblico per il superamento del quale sono previste rampe con una pendenza massima dell' 8% nel pieno rispetto della L. 13/89.

Per gli uffici posti al piano primo sono previsti due blocchi di collegamento verticale, entrambi muniti di ascensore di dimensioni conformi per l'utilizzo da parte di persone disabili. Tutte le aree pedonali e percorsi esterni di accesso al pubblico si svolgeranno in piano o con pendenze inferiori all'8%.

### **Il verde**

Lungo tutto il perimetro del comparto, ad eccezione del lato a nord, è prevista una fascia di verde di ecotone di mitigazione verso l'ambito rurale.

### **Reti tecnologiche**

#### Acqua e gas

Le condotte partiranno dai collettori principali di distribuzione posti sulla Via Primo Brighi, seguendo tutto il tracciato della nuova strada di lottizzazione e servendo il lotto privato.

#### Fogne bianche e invarianza idraulica

“L'area di intervento è estesa a mq 40.480 di cui mq 26.985 saranno area privata e mq 13.495 saranno area pubblica.

Il volume di laminazione calcolato sull'intera superficie del comparto risulterebbe circa 1.706 mc.

Non essendo disponibili in area pubblica aree verdi di dimensione tale da poter ricavare il volume necessario, al fine di evitare ritorno di acque pubbliche in area privata, si scompongono i volumi di laminazione in modo che la superficie privata lamini tutte le acque private per proprio conto e le immetta nella fognatura pubblica tramite una strozzatura così da non mettere in crisi il sistema generale.

Il bacino e la strozzatura dell'area privata sono calcolati in base alla superficie della Se + Area compensazione aggiuntiva da mantenere in proprietà per un totale di 26.985 mq.

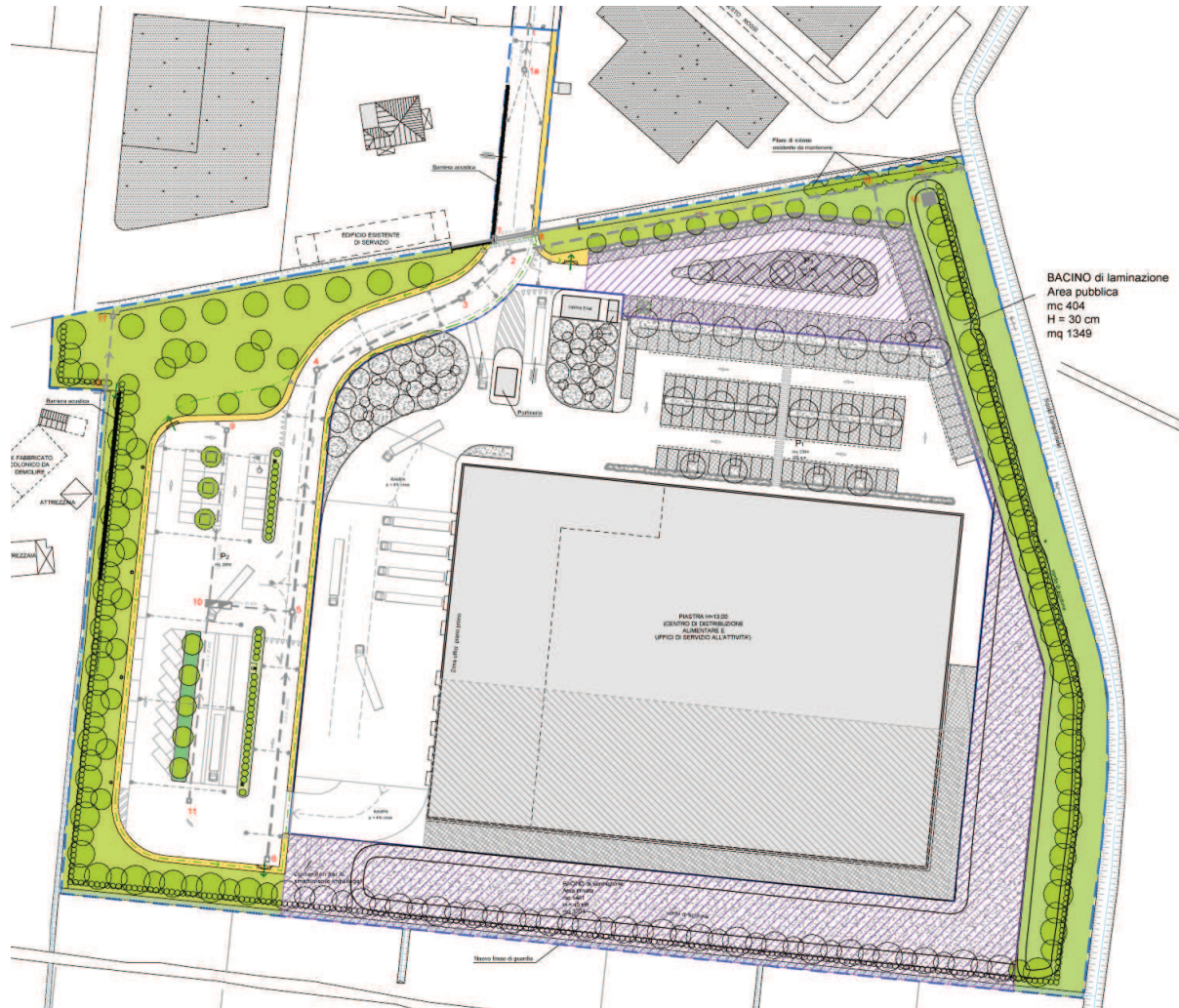
Si è valutata l'ipotesi di utilizzo di scatolari per il sovradimensionamento delle linee fognarie, ma per le volumetrie necessarie i costi sarebbero sproporzionati al risultato e si creerebbero problematiche alla viabilità in ordine ai volumi interrati di notevole ingombro sia per i restanti sottoservizi, sia per quanto attiene agli assestamenti ed al sovrastante traffico pesante.

Da un ulteriore confronto con la proprietà, si è valutato fattibile realizzare un bacino di laminazione nella fascia di verde privato (area di compensazione aggiuntiva da mantenere in proprietà) posta a sud est dell'edificio, per un'altezza di 45 cm (quota max riempimento = 37.10).

L'area pubblica è laminata invece grazie ad un bacino di laminazione, avente profondità massima di 30 cm, posto nella parte est dell'area di intervento (a valle), parallelamente allo scolo consorziale Arla

Vecchia per mantenere lo scarico delle acque bianche all'attuale recapito, in adiacenza all'area privata, opportunamente separato da questa da un muretto in c.a. e sovrastante recinzione.

Questa soluzione è resa possibile dal fatto che il terreno di progetto è pressochè alla medesima quota sia nella parte a monte che nella parte più a valle dell'area. Tale bacino è calcolato in base alla superficie pubblica del comparto.



**Stralcio della tavola "Verde pubblico, fognatura bianca, mobilità" - il bacino di laminazione è in verde chiaro**

Dal momento che l'area di trasformazione prevede il transito di mezzi pesanti, nell'area di carico e scarico e nel parcheggio pubblico sono previsti dispositivi per il trattamento delle acque di prima pioggia (normativa Emilia Romagna DR 1860/2006).

Le acque di prima pioggia relative a queste aree, prima di essere avviate al recettore finale, vengono raccolte temporaneamente in vasche prefabbricate in cemento dove avviene la separazione dalle sostanze inquinanti e la sedimentazione delle sabbie e dei corpi grossolani, e successivamente tramite elettropompa sommersa a portata costante vengono avviate in fognatura.

### Fogne nere

Il progetto prevede la prosecuzione della linea di fognatura nera già presente su Via Primo Brighi; per poter raccordare la nuova linea e prevedere le adeguate pendenze si rende necessario il rifacimento,

con diminuzione della pendenza, dell'ultimo tratto di rete esistente, che attualmente risulta essere ad una quota molto superficiale.

Dal momento che l'area di trasformazione prevede il transito di mezzi pesanti, nell'area di carico e scarico e nel parcheggio pubblico sono previsti dispositivi per il trattamento delle acque di prima pioggia.

#### Illuminazione pubblica

Secondo i più recenti orientamenti in materia la progettazione seguirà criteri di massimo contenimento energetico e comunque nel rispetto delle disposizioni regionali e in accordo con i competenti uffici dell'HERA Luce.

#### ENEL

L'area in esame è attraversata nell'angolo nord-est da una linea elettrica aerea di media tensione; questa, in fase di realizzazione delle opere di urbanizzazione, sarà sostituita con una linea equivalente interrata

#### Rete telefonica

La rete verrà realizzata secondo le prescrizioni dettate da Telecom Italia in allegato.

Le caratteristiche costruttive delle opere da eseguire sono indicate negli elaborati grafici e realizzate secondo le indicazioni e i particolari costruttivi indicati da Telecom.

#### Esercizio ambiente

E' stata accordato con HERA la non necessità di prevedere isole ecologiche poiché l'area rientra in una zona interessata dal progetto di raccolta porta a porta (lett. prot. n. 75838/12(MS/pg) prat. n.941 parere del 07/05/2012).

## **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, urbanizzazione, salute umana (rumore, inquinamento luminoso, inquinamento elettromagnetico), rifiuti, energia, trasporti.

Le informazioni sono state dedotte da:

- PRG del Comune di Cesena
- PTCP della Provincia di Forlì - Cesena
- Indagine geologico - tecnica svolta dal Dott. Geol. Casadio
- Relazione Valutazione Previsionale di clima acustico svolta dal Dott. Casadio
- ARPA Pubblicazioni – [www.arpa.emr.it](http://www.arpa.emr.it)

L'area di intervento ricade all'interno della CTR ER n°255032 e 255043.

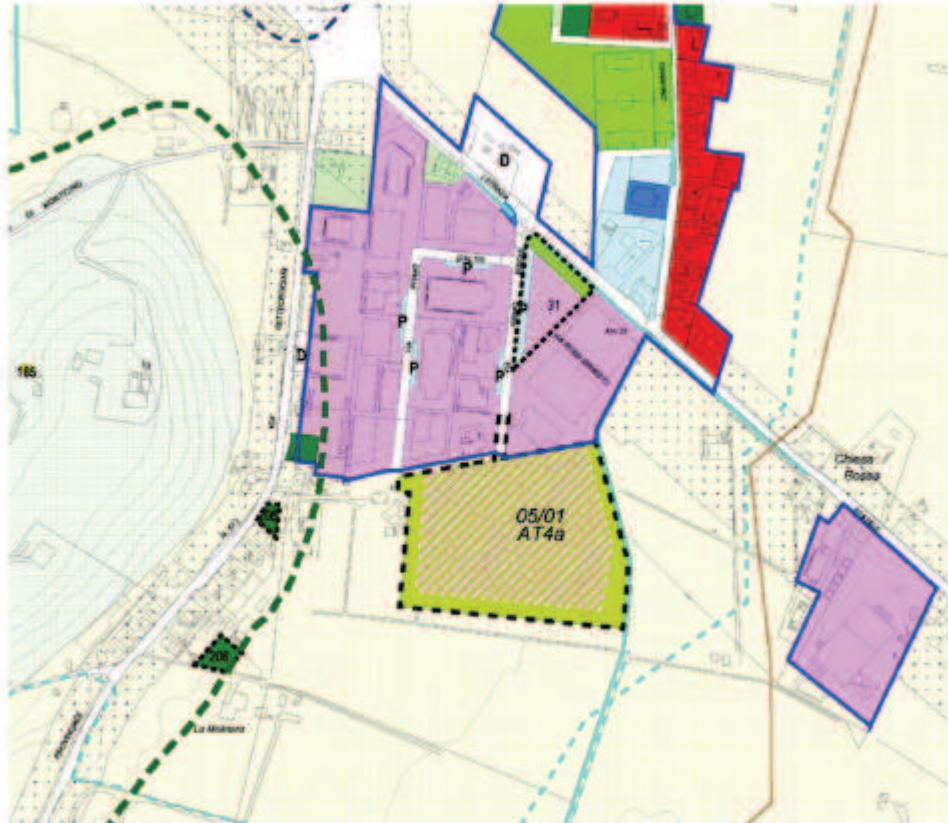
#### Elementi di PRG – PTCP

Di seguito si analizzano le varie componenti ambientali in accordo con gli strumenti di pianificazione

vigenti.

L'area di intervento, visibile dallo stralcio di PRG riportato di seguito (contornata in giallo), si inserisce in un contesto che il Piano definisce come "Area di trasformazione" ad uso produttivo.

L'area, infatti, è stata denominata come "AT4a" che, ai sensi dell'art. 46 bis del PRG, è definita come "Area di cintura a destinazione polifunzionale a prevalenza commerciale".





Stralcio PRG









La carta 5B del PTCP, “Carta dei vincoli”, non rileva alcun vincolo cui sottostare. L’area qui analizzata, infatti, si colloca al di fuori della fascia verde dei “rispetti”.

Si può notare che in prossimità del comparto è presente un depuratore e parte dell’area ricade all’interno del territorio pianificato.



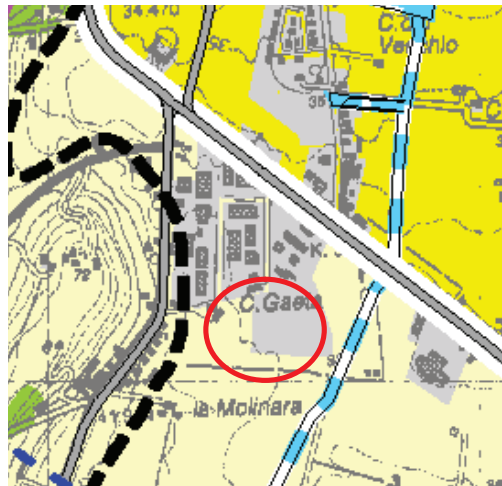


LEGENDA

 Rispetti	Elementi conoscitivi	Canale Emiliano Romagnolo (CER) e sue derivazioni
 Pozzi	 Territorio pianificato	 Condotte principali di progetto
 Sorgenti	 Rete gas SNAM	Rete elettrica
Depuratori		 Piani di sviluppo della rete elettrica di alta tensione
 Esistenti		
 Di progetto		

PTCP – Tav. 5B

La Tavola 5 del PTCP “Scheda di assetto Territoriale” evidenzia che l’area in questione appartiene alle zone di pianificazione previgente ed è caratterizzata da ambiti agricoli a vocazione produttiva agricola.



**AMBITI AGRICOLI PROVINCIALI**

- Aree di valore naturale e ambientale
- Ambito agricolo di rilievo paesaggistico
- Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola

**Canale Emiliano Romagnolo e sue derivazioni**

- CER
- Condotta principale esistente
- Condotte principali di progetto

- Ambiti pianificazione previgente

PTCP – Tav. 5

Componenti ambientali

**Paesaggio**

Dalla Tavola PS 5.2 del PRG si evince che l’area è “Zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale”:



**ZONE ED ELEMENTI DI INTERESSE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE**

- art. 27 All. A1 Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art. 19 PTCP)

PRG – Tav. 5.2

Rimandando all’art. 19 del PTCP che definisce tali zone come:

“zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale, delimitate nelle tavole contrassegnate dal numero 2 del presente Piano, comprendono ambiti territoriali caratterizzati oltre che da rilevanti componenti vegetazionali o geologiche, dalla compresenza di diverse valenze (storico-antropica, percettiva ecc.) che generano per l'azione congiunta, un interesse paesistico”.

Tuttavia si ritiene che tale disposizione non sia da applicarsi al caso in esame in virtù dell'art. 2.7.11 dell'All.1 alle NTA del PRG del Comune di Cesena, di cui si riporta il testo:

“Nelle zone di cui al presente articolo possono essere individuate, da parte degli strumenti di pianificazione comunali od intercomunali, ulteriori aree a destinazione d'uso extragraticola diverse da quelle di cui all'ottavo comma, oltre alle aree di cui al secondo comma, solamente ove si dimostri:

- a) L'esistenza e/o il permanere di quote di fabbisogno non altrimenti soddisfacenti
- b) La compatibilità delle predette individuazioni con la tutela delle caratteristiche paesaggistiche generali dei siti interessati e con quella dei singoli elementi fisici, biologici, antropici di interesse culturale in essi presenti;

avendo riguardo per quanto previsto all'art. 38 della Legge Regionale 7 Dicembre 1978, n.47 e s.m.; dall'art.31 comma 5° della Legge 1150/42, che dette previsioni siano localizzate in contiguità del perimetro del territorio urbanizzato, di cui all'art. 13 della Legge Regionale 7 dicembre 1978, n.47 e s.m. e siano servite dalla rete infrastrutturale esistente.”

## **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.

La Zona B, invece, comprende:

- i territori dei comuni scarsamente popolati nei quali sono presenti stabilimenti industriali o di servizio che per potenzialità produttiva o numero, possono provocare un modesto inquinamento atmosferico ed i territori dei comuni con essi confinanti per i quali è previsto uno sviluppo industriale ed antropico in grado di provocare un modesto inquinamento atmosferico;
- i territori dei comuni scarsamente popolati nei quali sono presenti aree di particolare interesse ambientale, turistico, artistico archeologico o per le quali è previsto lo sviluppo di attività agricole forestali poco compatibili con l'insediamento di particolari stabilimenti industriali o con insediamenti antropici di particolare rilevanza.

L'area da noi indagata ricade in Agglomerato e, appartenendo al Comune di Cesena, fa riferimento alla stazione di misura Franchini.

Il Report Annuale sulla Qualità dell'Aria dell'anno 2011, redatto da ARPA sezione Provinciale di Forlì-

Cesena, riporta che la stazione di misura rileva come inquinanti il Biossido d'Azoto (NO<sub>2</sub>) e il PM<sub>10</sub>. Per quanto riguarda il PM<sub>10</sub>, si sono registrati 26 superamenti del valore sulle 24 ore, rispetto ai 35 consentiti per legge, e la concentrazione media di detto inquinante ha registrato un leggero aumento rispetto all'anno 2010. Per quanto riguarda, invece, l'NO<sub>2</sub> sull'anno non si sono avuti superamenti né rispetto al valore limite orario né rispetto a quello annuale. Inoltre le concentrazioni di inquinante rilevate nell'anno 2010 sono in netto calo rispetto agli anni precedenti, si in termini di concentrazione media oraria che annua.

Ci si aspetta, comunque, che essendo un'area decentrata non vi siano problemi nei confronti del rispetto dei limiti degli inquinanti da rilevare.

Si consideri, inoltre, che le emissioni prodotte in quest'area grazie al traffico dei mezzi che vi accederanno sono le stesse che sono prodotte nell'attuale sede della società dunque non sono emissioni che vanno a peggiorare la situazione presente ma vengono semplicemente prodotte in un'altra area geografica.

Si è proceduto con il raffronto tra la situazione attuale e la situazione futura in termini di emissioni prodotte. Si è proceduto effettuando un conteggio manuale del traffico in termini di auto e mezzi pesanti; tale conteggio si è fatto sia in Via Brighi che sulla Via Emilia Ponente nel punto di immissione della Via Brighi, dalle ore 11.15 alle ore 12.15.

Si sono contate

- 271 auto su Via Emilia e 43 mezzi pesanti, di cui circa il 3 % erano bilici;
- 24 auto su Via Brighi e 11 mezzi pesanti, di cui 4 erano bilici.

Rapportando questi dati su scala oraria si ottiene:

- 1084 auto su Via Emilia, 172 mezzi pesanti di cui 8 bilici;
- 96 auto su Via Brighi, 44 mezzi pesanti di cui 16 bilici.

La stima delle emissioni è stata effettuata sulla base del metodo Inemar, messo a punto da Arpa Lombardia.

Inemar stima le emissioni dal traffico urbano ed extraurbano in Lombardia applicando la metodologia COPERT ai dati disponibili per la Regione Lombardia, seguendo le indicazioni fornite dal manuale dell'Agenzia Europea per l'Ambiente per gli inventari emissioni (Emission Inventory Guidebook).

Gli inquinanti considerati sono il CO, il PM<sub>10</sub>, il PM<sub>2,5</sub> e gli NO<sub>x</sub>.

Prendendo come base di calcolo 0.5 km (essendo che l'area coinvolta dal traffico è limitata) si ottengono le seguenti emissioni:

#### Via Emilia

	CO	PM10	PM2,5	NOx
<b>AUTO</b>	0.39 kg/h	0.025 kg/h	0.018 kg/h	0.240 kg/h
<b>MEZZI PESANTI</b>	0.15 kg/h	0.028 kg/h	0.023 kg/h	0.67 kg/h

#### Via Brighi

	CO	PM10	PM2,5	NOx
<b>AUTO</b>	0.035 kg/h	0.0022 kg/h	0.0017 kg/h	0.021 kg/h
<b>MEZZI PESANTI</b>	0.038 kg/h	0.0073 kg/h	0.0061 kg/h	0.17 kg/h

Nella situazione futura, in cui si prevede affluiranno in più:

- 60 auto/giorno;
- 40 bilici/giorno;
- 30 camioncini/giorno.

Considerando che tale traffico sarà distribuito sulle 8 ore lavorative, si avranno circa:

- 7.5 auto/ora;
- 8.75 mezzi pesanti/ora.

Si avranno quindi i seguenti flussi:

- 1092 auto su Via Emilia e 181 mezzi pesanti
- 104 auto su Via Brighi e 53 mezzi pesanti.

Si possono così calcolare le emissioni:

Via Emilia

	<b>CO</b>	<b>PM10</b>	<b>PM2,5</b>	<b>NOx</b>
<b>AUTO</b>	0.3936 kg/h	0.02566 kg/h	0.019 kg/h	0.24 kg/h
<b>MEZZI PESANTI</b>	0.156 kg/h	0.03 kg/h	0.02524 kg/h	0.713 kg/h

Via Brighi

	<b>CO</b>	<b>PM10</b>	<b>PM2,5</b>	<b>NOx</b>
<b>AUTO</b>	0.037 kg/h	0.024 kg/h	0.00182 kg/h	0.023 kg/h
<b>MEZZI PESANTI</b>	0.046 kg/h	0.0088 kg/h	0.00739 kg/h	0.208 kg/h

Dai calcoli sopra esposti si nota che si hanno i seguenti aumenti di emissioni:

Via Emilia

	<b>CO</b>	<b>PM10</b>	<b>PM2,5</b>	<b>NOx</b>
<b>AUTO</b>	0.9%	2.6%	5%	0.78%
<b>MEZZI PESANTI</b>	3.9%	8.2%	9.7%	6.4%

Via Brighi

	<b>CO</b>	<b>PM10</b>	<b>PM2,5</b>	<b>NOx</b>
<b>AUTO</b>	7.1%	11%	7%	9.5%
<b>MEZZI PESANTI</b>	20%	21.6%	21.2%	22.3%

Dai risultati sopra esposti si evince che l'aumento di emissioni più importante si rileva in Via Brighi, e principalmente è da ricondursi ai mezzi pesanti.

Per quanto riguarda l'aumento delle emissioni in Via Emilia esso non crea particolari problemi in quanto questa è una strada già molto trafficata anche attualmente. Inoltre si consideri comunque che il conteggio è stato effettuato in un orario che non è ora di punta, dunque il livello di emissione attuale aumenta sicuramente negli orari di punta, andando a diminuire l'aumento percentuale.

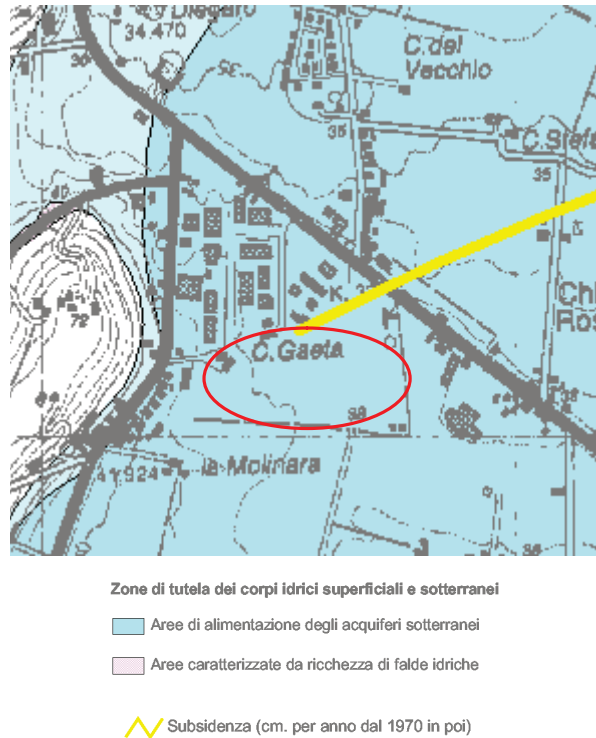
I possibili recettori sensibili sono da individuare nei due fabbricati ad uso civile situati a ridosso dell'area. A protezione degli stessi il verde di ecotone sistemato sui confini del lotto contribuisce all'abbattimento di parte degli inquinanti.

Si tenga presente, tuttavia, che i valori sopra calcolati sono valori “istantanei” ovvero non tengono conto della diluizione degli inquinanti in aria, al variare della temperatura e delle condizioni meteorologiche.

E' verosimile, infatti, che i valori calcolati subiranno un abbattimento grazie alla diluizione in aria.

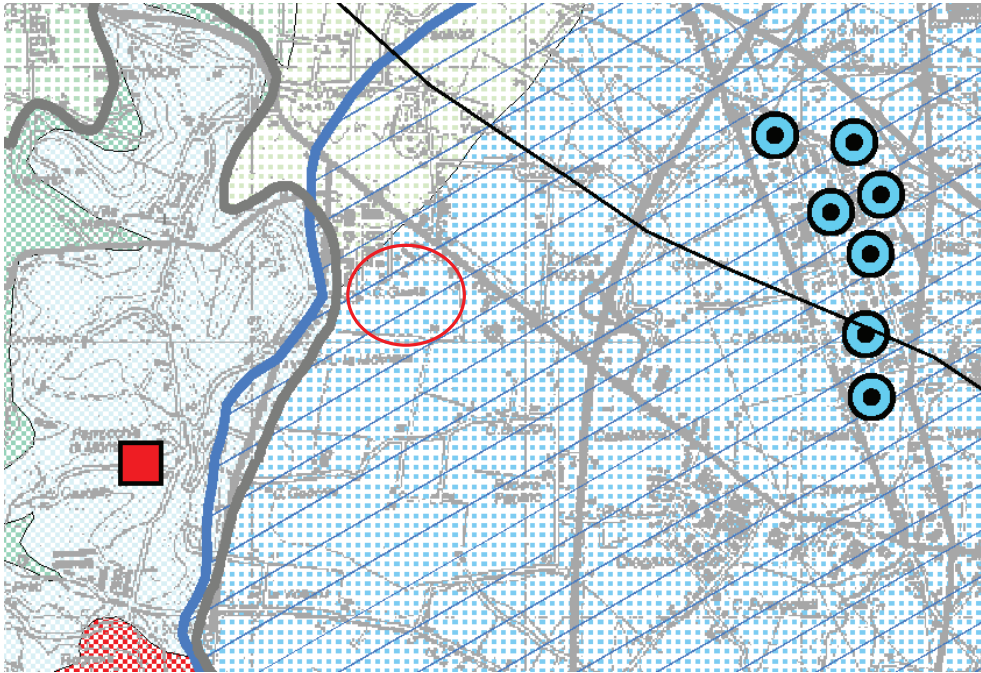
### Acqua

Nella Tavola 4 del PTCP “Carta del Dissesto e della Vulnerabilità Territoriale” si nota che l'area è definita come “area di alimentazione degli acquiferi sotterranei” e ricade in prossimità di una zona a subsidenza pari a 1.5 cm/anno, dal 1970 in poi.



PTCP – Tav. 4

Dalla Tavola B, foglio 2, degli Allegati al PTCP si può notare che l'area è zona di ricarica degli acquiferi a permeabilità molto alta:



LEGENDA

**PERMEABILITA'**

Individuazione in pianura delle aree ad uguale accettazione delle acque meteoriche, identificate in base alla "Carta dei suoli" della Regione Emilia-Romagna (1994)

- Molto alta
- Molto alta - moderata
- Alta - molto alta
- Alta
- Alta - moderata
- Moderata
- Moderata - bassa

Individuazione per le aree di montagna e collina di aree ad uguale permeabilità sulla base della "Carta litologica" della Regione Emilia-Romagna (1984)

- Alta
- Media
- Bassa
- Impermeabile

**ACQUIFERI**

Zone di ricarica degli acquiferi  
Perimetrazione delle aree di ricarica degli acquiferi di montagna e pianura  
Fonti: Carta del rischio geoe ambientale Regione Emilia-Romagna 1978;  
Regione Emilia-Romagna 1998



**PIEZOMETRIA**

Isofreatiche relative alla piezometria media dell'acquifero più superficiale nell'anno 1993, in m.  
Fonte: Idrosser/A.P.P.A. (1995)

- Piezometria di pianura

**PLUVIOMETRIA E TERMOMETRIA**

Ubicazione delle stazioni pluviometriche e termopluviometriche  
Fonte: Servizio meteorologico regionale - dati pluviometrici dal 1951 al 1994

- Stazioni pluviometriche
- ▲ Stazioni termopluviometriche

**PUNTI DI PRELIEVO IDRICO**

Ubicazione dei punti di prelievo idrico ad uso idropotabile  
Fonte: P.T.C.P.

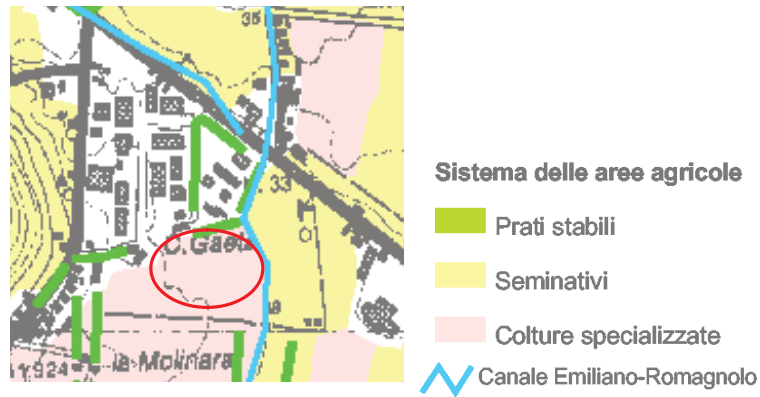
- Pozzi
- ▲ Sorgenti

— Contorni provinciali

— Limite morfologico collina pianura

**PTCP – Tav. B “Carta idrogeologica”**

Inoltre nella Tavola 3 del PTCP, come riportato nel paragrafo che segue, la zona risulta essere cinta dal passaggio del Canale Emiliano – Romagnolo:



PTCP- Tav. 3 “Carta forestale e dell’uso dei suoli”

### Suolo e sottosuolo

Dalla carta riportata sopra si evince che l’area attualmente è destinata a colture specializzate.

La “Carta del dissesto” del PRG riporta che l’area in esame è area di alimentazione degli acquiferi sotterranei:



PRG- Tav PS 3.3 “Carta del dissesto”

E rimanda all’art. 28 del PTCP che descrive questi tipi di zone come “aree caratterizzate da elevata permeabilità dei terreni in cui si verifica una connessione diretta tra il primo corpo tabulare ghiaioso superficiale e i corpi ghiaiosi più profondi; ad essa può essere ascritto il ruolo di area di alimentazione degli acquiferi per infiltrazione diretta dalla superficie ovvero dal materiale di subalveo dei corsi d’acqua”.

Dalla Tavola PS 6.3 del PRG 2000 “Tutela dal rischio idrogeologico” l’area risulta appartenente alle “aree a moderata probabilità di esondazione” in particolare “aree di potenziale allagamento”.



PRG – Tav. PS 6.3









Per risolvere il problema del potenziale allagamento, nel rispetto del tirante idrico l'intera lottizzazione viene realizzata ad una quota di almeno + 0.50 ml rispetto alla quota di Via Brighi (ed ancora superiore rispetto alla quota della sponda dello Scolo Consorziale).

Si prevede inoltre la realizzazione di un nuovo fosso di guardia a sud in modo da raccogliere e convogliare verso lo Scolo Consorziale le acque provenienti dai fossi presenti a monte del comparto.

Morfologicamente questa zona si presenta pianeggiante.

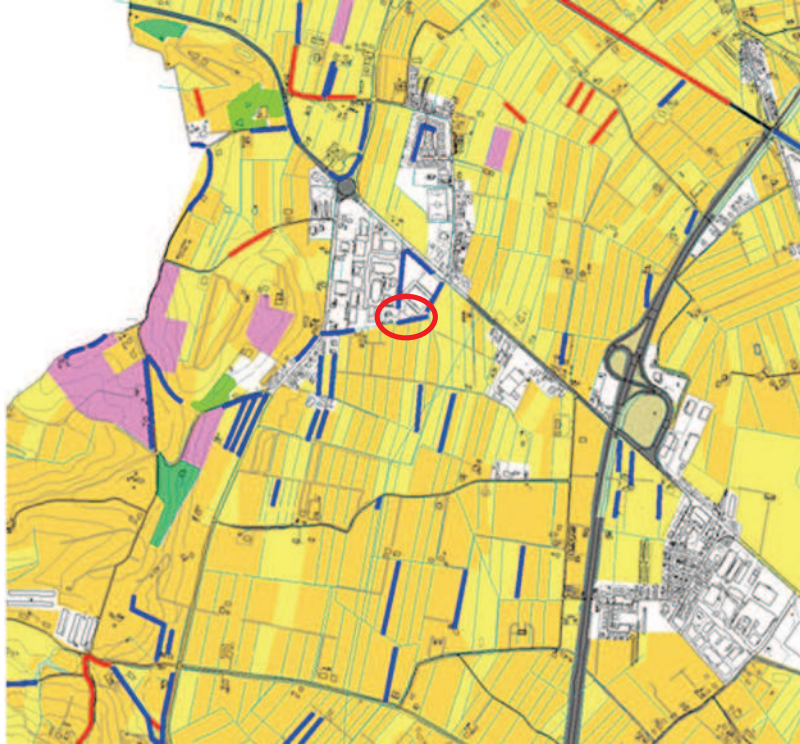
La Tavola 3 del PTCP "Carta Forestale e dell'Uso dei Suoli" rileva che l'area qui analizzata è destinata a colture specializzate:



 Canale Emiliano-Romagnolo	<b>Sistema delle aree agricole</b>
 Rete dei canali di bonifica	 Prati stabili
 Aree servite da reti irrigue	 Seminativi
	 Colture specializzate

**PTCP- Tav. 3 "Carta Forestale e dell'uso dei suoli"**

Nella Tavola PS 5.4 “Carta dell’uso reale del suolo” riportata di seguito



#### SISTEMA FORESTALE E BOSCHIVO

art. 2.3.2 B All. A1 Pianta, gruppo, filare meritevole di tutela (art. 10 PTCP)

 Filari alberati

#### SISTEMA DELLE AREE AGRICOLE

art. 2.4 All. A1 Sistema delle aree agricole (art. 11 PTCP)

 Seminativo

 Frutteto

PSC- Tav. 5.4 “Carta dell’uso reale del suolo”

si nota che a margine dell’area di studio è presente un filare alberato soggetto a tutela.

Da cartografia tale filare risulta posizionato sul confine della proprietà, in realtà da un rilievo sul posto, si è potuto constatare che la vegetazione effettivamente presente in loco, sull’argine del fosso esistente, risulta essere della varietà delle robinie, le quali non presentano caratteristiche di pregio (di seguito immagini del filare).



**Vegetazione di robinie lungo il fosso**

Dalle indagini effettuate non si è riscontrata memoria negli ultimi decenni di cosa potessero essere i filari indicati dalla cartografia e non si è in grado di avere elementi tali da dimostrarne l'esistenza.

Analogamente, l'inesistenza del filare sottoposto a tutela, in relazione all'apposizione dei vincoli disposti dal PTCP, è verificabile anche dall'osservazione della foto aerea dell'IGM anteriore all'anno di redazione del PTCP (Strisciata n°6, Foto 3199, Comune di Cesena, ripresa del 21/11/1995).

Dalla Carta Geologica risulta che l'area appartiene al "Subsistema di Ravenna – AES8", deposito di tracimazioni fluviali indifferenziate di tessitura limo argillosa sabbiosa, situata in una Piana Alluvionale. La zona qui studiata è posta a circa 29 m s.l.m., morfologicamente si presenta pianeggiante e prevalentemente ad uso agricolo.

Nella "Relazione Geologica e Geotecnica" svolta dal Dott. Casadio si riporta che geologicamente i terreni fanno parte dei depositi alluvionali olocenici costituiti da terreni a grana fine come argilla e limo e strati di sabbia. La zona studiata è posta a circa 38 m s.l.m., morfologicamente si presenta pianeggiante e delimitata da aree agricole.

Nei fori di prova la falda è stata misurata a profondità variabile a seconda dei fori e comunque compresa tra -2.05 e -3.3 m dal piano campagna.

La stratigrafia dell'area è stata ottenuta dalle cinque prove penetrometriche eseguite; a titolo esemplificativo si riporta qui la prova n.4 ma si rimanda alla relazione suddetta per ulteriori approfondimenti:

#### Prova n. 4

	Angolo di resistenza al taglio [°]	Coesione e drenata [kN/mq]	Coesione non drenata [kN/mq]	Modulo di compressibilità edometrica [kN/mq]	Modulo di Young [kN/mq]	Peso di volume naturale [kN/mc]	Peso di volume saturo [kN/mc]
Argille organiche e terreni misti	--	--	31.2	2718.9	--	8.1	8.8
Argilla inorganica molto compatta	36.4	132.2	114.8	5614.8	17426.4	17.8	19.9
Argilla inorganica compatta	22.7	46.5	64.8	4983.5	12979.7	17.3	18.6
Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi	22.8	27.3	--	12040.3	15582.9	17.6	20.5
Argilla inorganica compatta	21.0	26.9	74.3	5392.5	14254.0	17.4	18.9
Argilla inorganica molto compatta	--	--	140.7	5878.9	--	19.5	20.3
Argille organiche e terreni misti	24.8	--	--	10578.4	38006.6	--	--

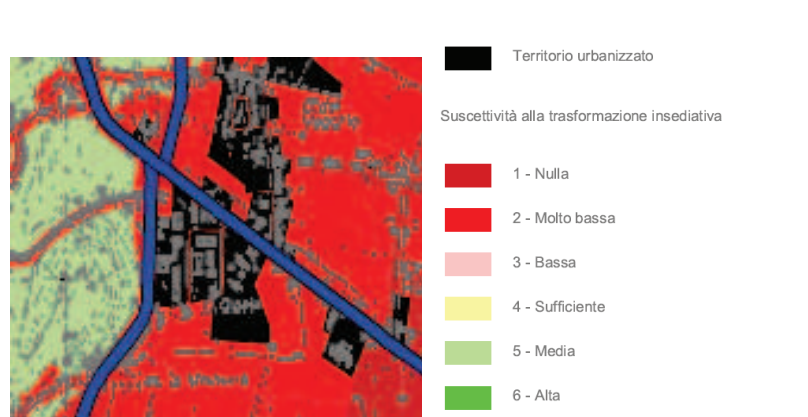
#### Rischio sismico

In base alla "Relazione Geologica e Geotecnica" svolta dal Geol. Mario Casadio, il terreno di studio ricade all'interno della classe C.

## Popolazione e urbanizzazione

Il PUA in esame si propone di aumentare l'urbanizzazione dell'area di progetto.

Analizzando la tavola 1B, foglio 2, della VALSAT del PTCP della Provincia di Forlì-Cesena che rileva la "Valutazione della suscettibilità alla trasformazione insediativa, anno 2025", si evince che l'area in oggetto in parte ricade già all'interno del territorio definito come urbanizzato quindi privo di suscettività all'urbanizzazione (area in nero), mentre in parte maggiore ricade nelle aree a suscettività molto bassa.



VALSAT- Tav. 1B

## Salute umana

### Rumore

Come riportato nella relazione di "Valutazione Previsionale di Clima Acustico" redatta dal Dott. Michele Casadio, si può rilevare quanto segue.

Si individuano due tipologie di limiti:

#### 1. Limiti previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Cesena

Nel territorio del comune di Cesena è stato elaborato il Piano di Classificazione Acustica di cui al D.P.C.M. del 14/11/97 e Legge Quadro 447/95. In base a tale piano l'area in oggetto ricade parzialmente in **classe V<sup>a</sup>** (aree prevalentemente produttive) di destinazione d'uso del territorio allo stato di progetto e parzialmente in **classe III<sup>a</sup>** (aree di tipo misto) allo stato di fatto.

I valori limite assoluti di immissione e di emissione, Leq dBA, in questo caso sono:

Limiti assoluti di immissione Leq dBA per <b>classe IIIa</b>	Limiti assoluti di emissione Leq dBA per <b>classe IIIa</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 dB(A) per il periodo diurno</li> <li>• 50 dB(A) per il periodo notturno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 55 dB(A) per il periodo diurno</li> <li>• 45 dB(A) per il periodo notturno</li> </ul>
Limiti assoluti di immissione Leq dBA per <b>classe V<sup>a</sup></b>	Limiti assoluti di emissione Leq dBA per <b>classe V<sup>a</sup></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 dB(A) per il periodo diurno</li> <li>• 60 dB(A) per il periodo notturno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 65 dB(A) per il periodo diurno</li> <li>• 55 dB(A) per il periodo notturno</li> </ul>

## Stralcio Classificazione Acustica Comunale

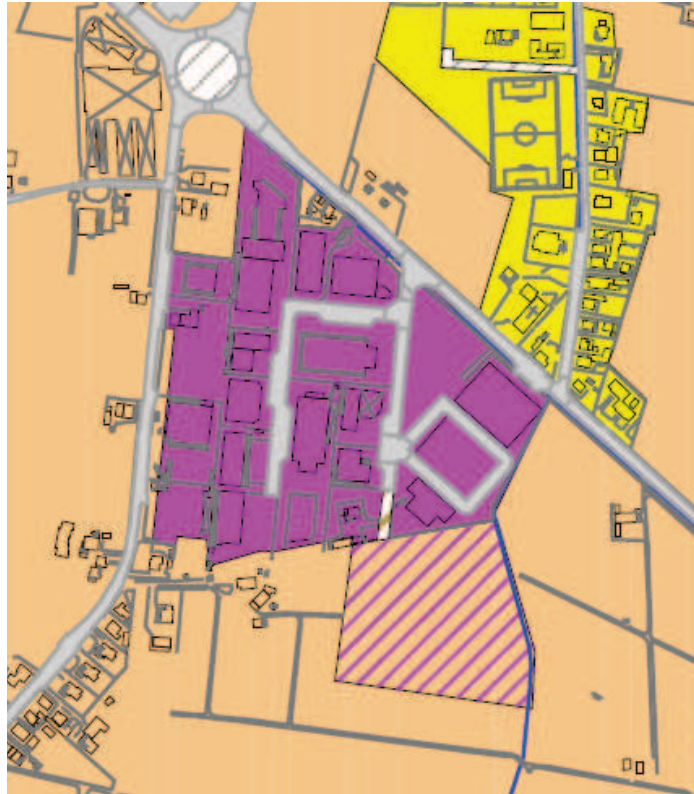
### LEGENDA

#### STATO DI FATTO

- Classe I - Aree particolarmente protette
- Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
- Classe III - Aree di tipo misto
- Classe IV - Aree di intensa attività umana
- Classe V - Aree prevalentemente produttive
- Classe VI - Aree esclusivamente produttive

#### STATO DI PROGETTO

- Classe I - Aree particolarmente protette
- Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
- Classe III - Aree di tipo misto
- Classe IV - Aree di intensa attività umana
- Classe V - Aree prevalentemente produttive
- Classe VI - Aree esclusivamente produttive
- nuove strade di progetto

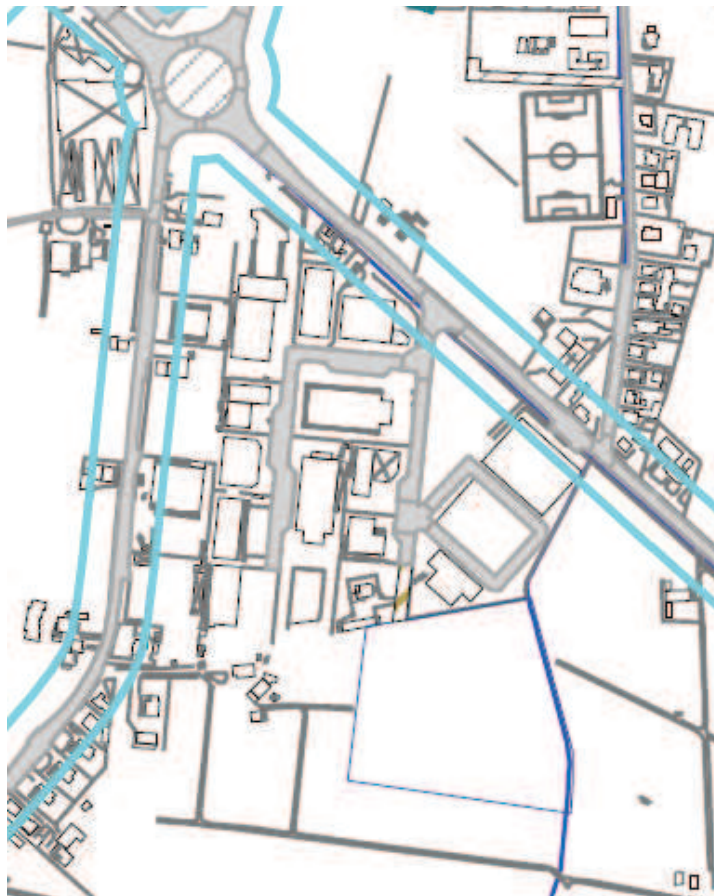


**Limiti dovuti alle fasce di pertinenza delle strade, stabiliti dal DPR del 30/3/2004 n°142 e adottati dal piano di zonizzazione acustica di Cesena**

Il clima acustico dell'area è controllato principalmente dalle immissioni generate dal traffico veicolare sulla Via Emilia.

Il lotto in esame **non** ricadrà comunque nella fascia di pertinenza di tale strada:

**Stralcio Classificazione Acustica Comunale (pertinenze stradali)**



L'elaborazione effettuata mostra che **osservando le prescrizioni correlate** alla realizzazione del Piano Urbanistico Attuativo - Comparto 05/01 AT4a in via Brighi a Diegaro di Cesena e all'insediamento dell'attività, si verificherà un impatto acustico conforme ai limiti assoluti e differenziali di immissione.

Saranno quindi rispettati sia i limiti di classe V<sup>a</sup> sia i limiti di classe III<sup>a</sup> previsti dalla Zonizzazione Acustica Comunale.

In seguito è stato redatto un aggiornamento alla suddetta relazione, per prendere in considerazione la presenza e il movimento di bilici anche nel periodo notturno.

A seguito delle simulazioni e del conseguente ridimensionamento delle barriere acustiche si è

concluso che l'impatto acustico sarà conforme ai limiti assoluti e differenziali di immissione; si dovranno rispettare le prescrizioni e in particolar modo si dovrà prestare particolare attenzione all'area di carico scarico e adottare opere di mitigazione quali le barriere lungo il percorso dei camion così come indicato nelle planimetrie di progetto.

Si rimanda alla relazione redatta dal Dott. Casadio per ulteriori approfondimenti.

#### 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.

Attualmente l'area non è a destinazione residenziale quindi sono minori gli impianti di illuminazione.

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, L.R n. 19 del 29/09/2003).

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.

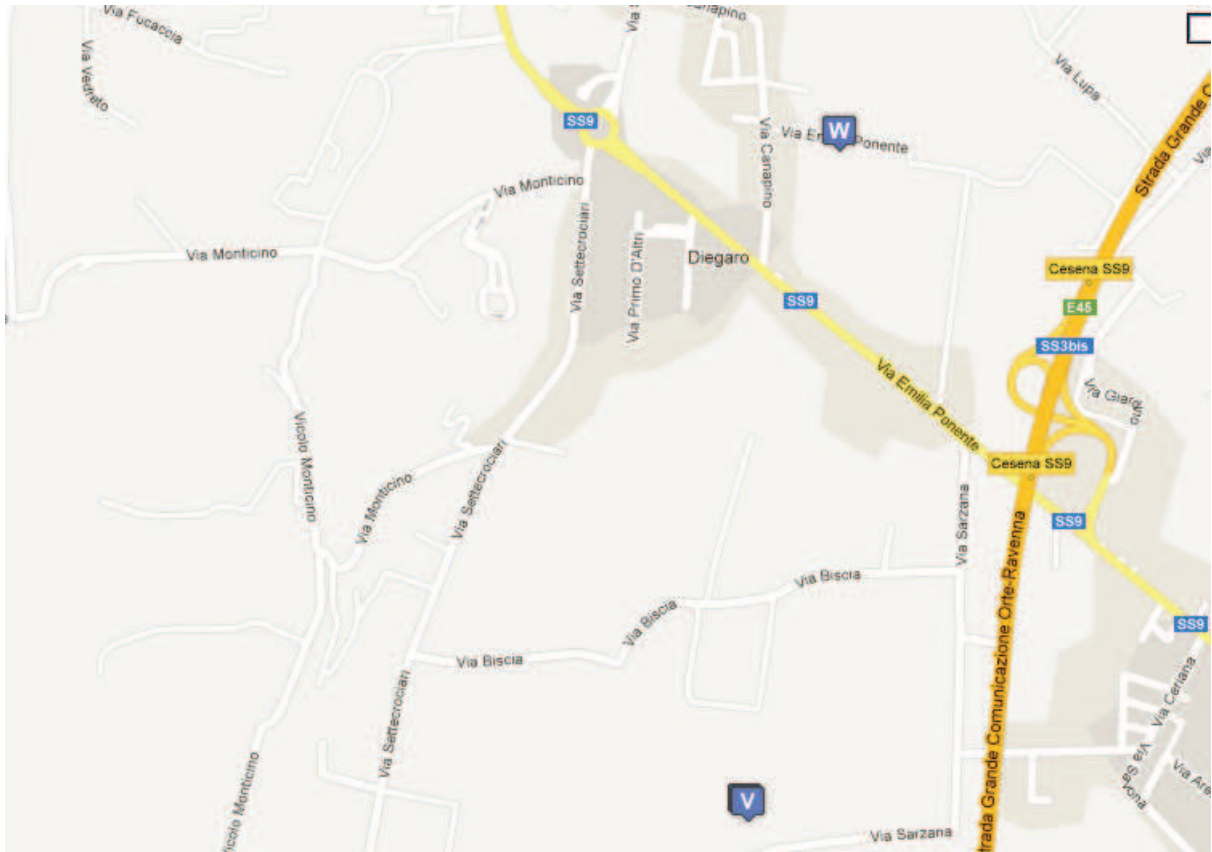
Per il territorio interessato del PUA non sono disponibili dati specifici sulla tematica dell'inquinamento luminoso ma è certo che gran parte degli impianti della pubblica illuminazione potrebbero comunque essere adeguati ai principi sopra esposti. In ogni caso l'illuminazione richiesta dal tipo di intervento non si prevede essere tale da creare gravi disturbi alla vivibilità dell'area.

#### 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 piano non sono presenti ripetitori. Il più vicino si trova a circa 400 metri di distanza e si tratta di un impianto di banda larga.





**Mappa dei ripetitori e antenne (Fonte: ARPA)**

Il ripetitore più vicino si trova a circa 300 metri dall'area ed è un ripetitore Wind.

Le misure in continuo svolte nel 2009, le ultime disponibili per quest'area, rilevano che il campo è sotto i 0.5 V/m.

La Tav. PS 6.1.1 "Tutela dall'inquinamento elettromagnetico" evidenzia che la zona in studio è solo in parte attraversata da una linea aerea appartenente alla rete di distribuzione secondaria di media tensione, per la quale sono fissate le fasce di rispetto:



PTCP- Tav PS 6.1.1 "Tutela dall'inquinamento elettromagnetico"

### Rifiuti

Nel "Report rifiuti 2010" a cura dell'ARPA Emilia Romagna sono riportati i dati relativi ai quantitativi di rifiuti raccolti in maniera differenziata e indifferenziata.

Provincia	Raccolta Differenziata (t)	Raccolta Indifferenziata (t)	Produzione totale Rifiuti Urbani (t)	% Raccolta Differenziata	Incremento % rispetto al 2009
Piacenza	105.734	89.622	195.356	54,1%	2,7%
Parma	151.714	116.128	267.842	56,6%	2,4%
Reggio Emilia	235.905	168.082	403.987	58,4%	-4,4%
Modena	241.737	222.430	464.167	52,1%	1,2%
Bologna	237.984	346.661	584.644	40,7%	1,5%
Ferrara	118.227	143.601	261.828	45,2%	2,5%
Ravenna	171.728	148.745	320.472	53,6%	3,6%
Forlì-Cesena	154.759	166.980	321.739	48,1%	2,4%
Rimini	140.248	132.805	273.053	51,4%	10,1%
Totale Regione	1.558.035	1.535.054	3.093.089	50,4%	3,1%

Fonte > Elaborazioni Arpa sui dati provenienti dai Rendiconti comunali

Rispetto all'anno 2009 si nota un incremento della raccolta differenziata del 48,1%.

La produzione pro capite di rifiuti nella Provincia di Forlì-Cesena si è mantenuta sempre al di sopra della media regionale, dal 2001 ad oggi.

La destinazione finale dei rifiuti urbani indifferenziati è per quasi il 67% l'incenerimento, per il 27% la discarica, per il 5,5% la bio-stabilizzazione e il rimanente va a formare il CDR.

Dalla Tavola 5A del PTCP si ricava l'informazione che l'area in esame in parte è non allo smaltimento

dei rifiuti, come da figura seguente:



**PTCP- TAV. 5A “: Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi”**

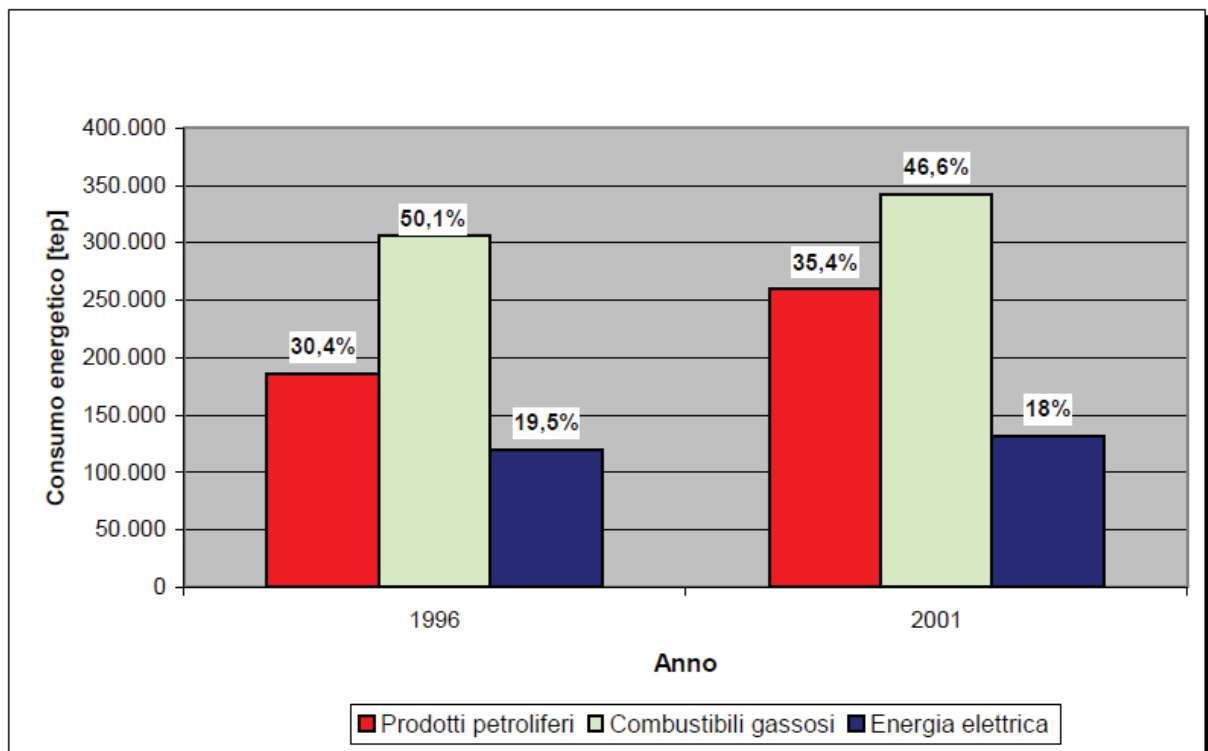
### Energia

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.).

Il Piano riporta la seguente situazione:



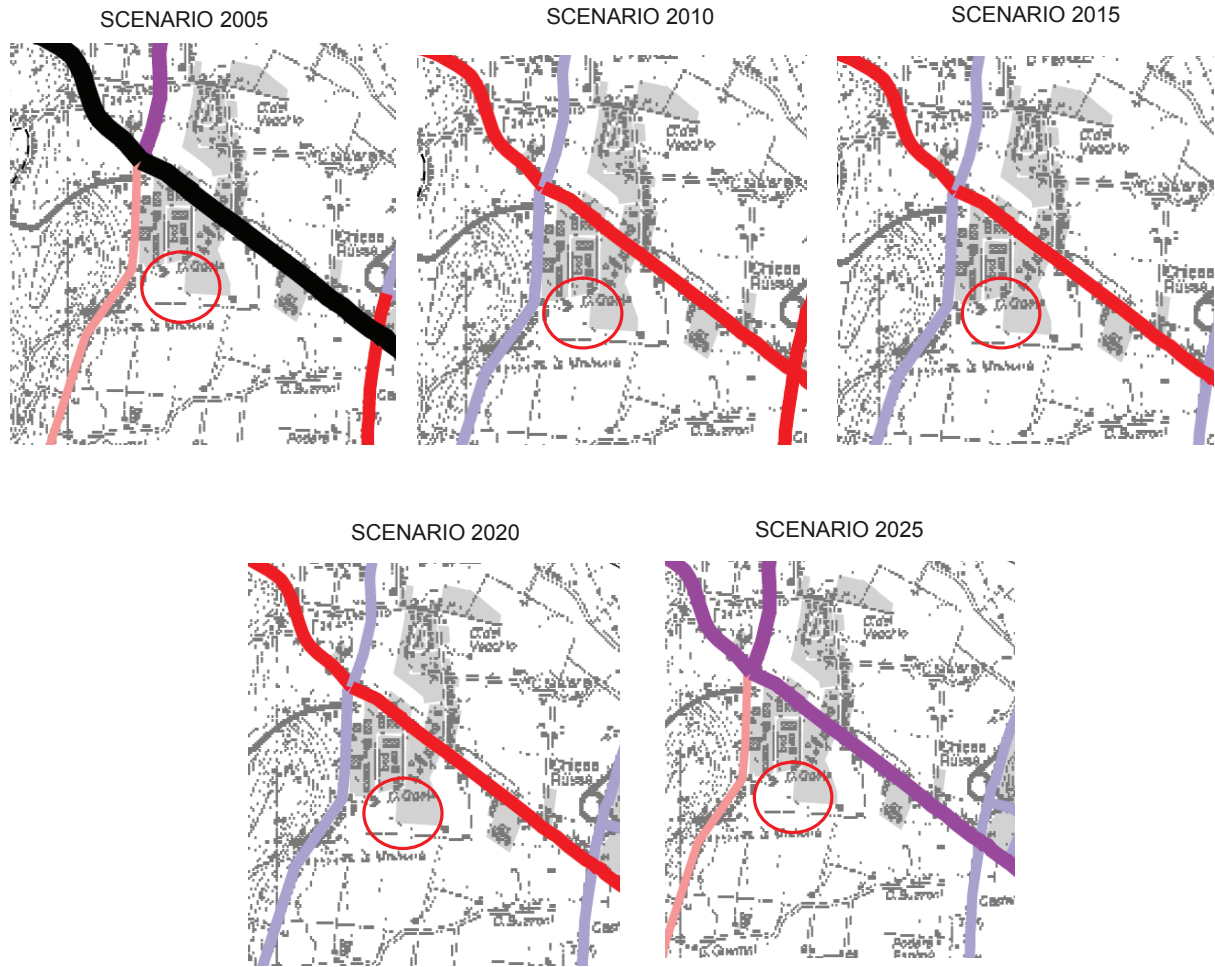
Da cui si evince che sul consumo energetico totale la maggior parte è costituita da combustibili gassosi, poco meno da prodotti petroliferi e la più piccola parte da energia elettrica.

Al 2010 la Provincia si era prefissata di produrre energia elettrica in quantità tali da coprire tutto il fabbisogno provinciale, mentre negli anni precedenti l'energia elettrica prodotta in loco copriva solo il 5% del fabbisogno.




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%.

### Trasporti

Le tavole di Valsat (Tav. 5A, 5B, 5C, 5D, 5E) riportano gli scenari relativi alla "Valutazione della congestione del sistema infrastrutturale viario".



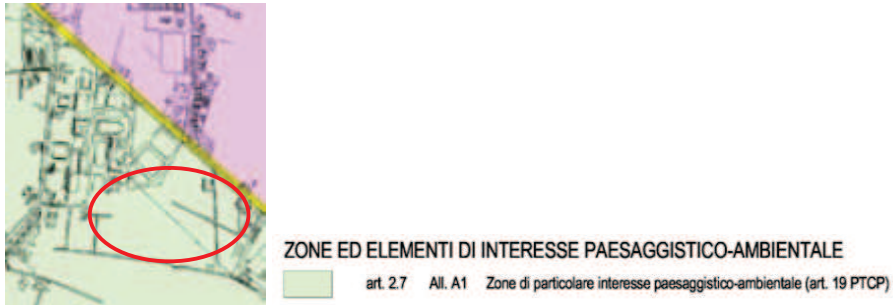
LEGENDA

- Livelli di congestione
-  1,00 - Basso
  -  2,00 - Medio
  -  3,00 - Medio/Alto
  -  4,00 - Alto
  -  5,00 - Molto alto
  -  Oltre 5,00 - Altissimo
-  Tracciati in attesa di definizione più puntuale.  
Livello di congestione stimato a 1,00 - Basso.

Dalle immagini sopra si evince che il livello di congestione della Via Emilia Ponente si attesterà su livelli alti e medio alti nei prossimi anni dunque il traffico indotto dalle nuove urbanizzazioni è già previsto dai sistemi di pianificazione attuali. L'introduzione di un nuovo centro di distribuzione alimentare andrà ad incrementare la situazione attuale di traffico ma si inserirà in un contesto di viabilità che già al momento risulta piuttosto congestionato, dunque si stima che tale incremento non cambierà in maniera sostanziale il livello di traffico.

## Patrimonio storico-archeologico

La Tavola del PRG PS 5.2 definisce la zona di studio come “Zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale”:



PRG- Tav. PS 5.1

L'art. 2.7 dell'All. 1 del PRG specifica che non rientrano tra queste aree quelle aree “incluse nel presente Piano in zone di completamento, nonché zone aventi le caratteristiche proprie delle zone C o D ai sensi del quarto comma dell'articolo 13 della Legge Regionale 7 dicembre 1978, n 47, e/o ai sensi dell'articolo 2 del Decreto ministeriale 2 aprile 1968, n 1444”.

Si ritiene che nel caso in esame le aree siano proprio quelle suddette.

## SINTESI DELLE POTENZIALI CRITICITA'

		Criticità
Rumore	Zonizzazione Acustica	<p>Classe III: Aree di tipo misto Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività produttive e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali con impiego di macchine operatrici.</p> <p>Classe V: Aree prevalentemente industriali Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.</p>
Risorse idriche	Rischio idrologico	<p>Aree di alimentazione degli acquiferi sotterranei Aree di potenziale allagamento</p>
	Falde	Nessuna
Suolo e sottosuolo	Geologia	Coperture quaternarie: AEs8 Subsintema di Ravenna depositi alluvionali olocenici costituiti da terreni a grana fine come argilla e limo e strati di sabbia
	Geomorfologia	Pianura
	Rischio sismico	Zona C
Biodiversità e paesaggio	Uso del suolo	<p>Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola Ambiti pianificazione previgente Colture specializzate</p>
	UdP Provinciale	Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale
Mobilità	Rete viabilità	<p>Strada statale: Via Emilia In prossimità: E45</p>
Reti tecnologiche	Fognature	Rete fognaria con collettori acque miste e collettori acque nere separati.
	Elettrodotti	Linea MT interrata
Vincoli	PTCP	<p>Tav. 5A: Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi: Area parzialmente disponibile</p> <p>Tav. B: Carta idrogeologica: Area a permeabilità molto alta</p> <p>Tav. 4: "area di alimentazione degli acquiferi sotterranei"</p>
	PRG	<p>PS 5.1 Carta storica: zona di tutela della struttura della centuriazione</p> <p>PS 5.2 Azzonamento paesistico: Zona di particolare interesse paesistico ambientale</p> <p>PS 6.3: Aree di potenziale allagamento</p>

## ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI

Matrice ambientale	Descrizione d'impatto	Mitigazione/compensazioni
Aria	<p>La presenza di un nuovo comparto implica,inevitabilmente, un'introduzione delle emissioni in atmosfera legati ai sistemi di riscaldamento e refrigerazione degli ambienti e al traffico di mezzi che avranno accesso all'area; a questi si devono aggiungere quelli dei comparti limitrofi.</p> <p>Un impatto sull'atmosfera sarà legato anche alla fase di costruzione di tutto il comparto, tramite l'utilizzo dei mezzi pesanti per la costruzione. Questo impatto, tuttavia, è solo momentaneo.</p>	<p>Per limitare le eventuali emissioni si potrà dotare il comparto di sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili e da caldaie ad alto rendimento alimentate Inoltre durante le fasi progettuali si dovrà prevedere la definizione di sistemi per evitare la dispersione del calore e l'incentivazione del solare passivo.</p> <p>Per quanto riguarda i mezzi da costruzione, si dovrà tentare di limitare le emissioni in atmosfera incentivando l'accensione dei mezzi solo in fase di movimento e quando strettamente necessario.</p>
Risorse idriche	<p>Con l'edificazione di un nuovo comparto si verifica, inevitabilmente, la produzione di refluo che, se non correttamente raccolto e trattato, può inquinare le acque ricettrici. Inoltre la presenza di un nuovo comparto, comporta un maggior utilizzo della risorsa acqua a fini sia di igiene personale che di irrigazione delle aree verdi.</p>	<p>La canalizzazione delle acque nere separatamente dalle bianche permette un migliore trattamento delle stesse in sede di depurazione.</p> <p>Occorre limitare gli sprechi facendo in modo che la rete di distribuzione dell'acqua sia a tenuta e si possono pensare sistemi di recupero dell'acqua piovana per l'irrigazione. A ciò si potrà abbinare l'incentivazione di sistemi a basso consumo idrico.</p>
Suolo e sottosuolo	<p>Con l'edificazione di un nuovo comparto si verifica inevitabilmente la perdita di terreno permeabile a favore di una maggiore impermeabilizzazione. Si possono verificare contaminazioni del suolo legate all'abbandono di rifiuti.</p> <p>La realizzazione di edifici su zone prima destinate a colture specializzate riduce la presenza di colture nell'area.</p>	<p>Per aumentare la permeabilità del suolo si possono realizzare i sottofondi dei parcheggi in materiali permeabili e piantumabili.</p> <p>Occorre inoltre dotare l'area di batterie di raccolta rifiuti in quantità congrua con i rifiuti che si presume possano essere prodotti dall'attività.</p>
Rumore	<p>L'edificazione di un nuovo comparto può creare l'insorgere di maggiori livelli di rumore legati alla maggiore mobilità di mezzi che raggiungono l'area e alle operazioni di carico-scarico e da parte degli impianti che verranno installati.</p>	<p>Si possono predisporre azioni di monitoraggio dei livelli di rumore generati dal traffico sulla via Brighi e verificare che essi rientrino nei limiti di legge e si possono adottare idonee misure di mitigazione (barriere) atte a ridurre l'impatto acustico legato al traffico dei mezzi.</p>
Energia	<p>L'inserimento di un nuovo comparto comporta inevitabilmente un maggiore utilizzo della risorsa energetica, finalizzato all'illuminazione degli</p>	<p>Per ridurre il consumo energetico si possono adottare sistemi di illuminazione a basso consumo sia negli ambienti interni che esterni.</p> <p>Si utilizzino, inoltre, sistemi di riscaldamento di ultima</p>



	ambienti, e al riscaldamento/raffreddamento degli stessi.	generazione per l'ottimizzazione del consumo della risorsa abbinato ad un miglior rendimento.
Inquinamento luminoso	La realizzazione di una nuova area in una zona attualmente non edificata con richiede l'installazione di nuovi impianti di illuminazione.	Si può tener presente di utilizzare materiali che schermano la radiazione luminosa per limitare i danni da fotosensibilità e per rendere l'illuminazione meno impattante a livello visivo.
Radiazioni	La costruzione di un nuovo comparto comporta l'allacciamento a tutte le reti tecnologiche presenti in quest'area.	Occorre garantire le fasce di rispetto dalle linee elettriche. L'interramento delle stesse comunque è utile a mitigare il campo indotto.
Mobilità	L'edificazione di un nuovo comparto comporta una maggior affluenza di veicoli nell'area da collegarsi agli impiegati che lavoreranno negli uffici e da collegare alle attività di trasporto dei prodotti.	E' buona norma distribuire i trasporti in maniera omogenea su tutta l'arco della giornata in modo da non causare situazioni di traffico congestionato nelle ore di punta.
Rifiuti	La presenza di nuove attività porterà ad un aumento della produzione dei rifiuti in questa zona con conseguente aumento della probabilità di abbandono degli stessi che creerebbe impatti negativi sull'ambiente circostante.	Progettare la raccolta dei rifiuti in modo da dotare il comparto di un numero adeguato di cassonetti. Progettare la raccolta in modo da incentivare la raccolta differenziata e facilitare il trattamento delle diverse frazioni merceologiche in sede di impianto.
Paesaggio e biodiversità	La costruzione di edifici va ad alterare il paesaggio attualmente presente creando un impatto visivo. L'eliminazione delle colture a fini insediativi modificherà la presenza di animali (soprattutto uccelli) che prima potevano popolare l'area.	La presenza del verde di mitigazione è volta a mitigare l'impatto visivo dell'edificio. Essa potrà anche permettere di creare continuità sia paesaggistica che di popolazione animale tra il nuovo e l'ambiente esistente. Si valuti in situazione a regime se sia necessario infittire la piantumazione a ulteriore protezione visiva dell'edificio.
Popolazione	La zona rientra in un'area caratterizzata da suscettività all'urbanizzazione molto bassa; ci troviamo, infatti in una zona scarsamente abitata e prevalentemente destinata a uso agricolo/industriale. La presenza di un nuovo complesso a destinazione non residenziale, non andrà ad impattare sulla popolazione presente	

## MATRICE DI IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI POSITIVI, NEGATIVI, INCERTI

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

Azioni e sottoazioni PUA	Aria	Acqua	Suolo	Popolazione Urbanizzaz.	Salute umana	Rifiuti	Energia	Trasporti	Paesaggio
Realizzazione e edificio e attività conseguenti	-	-	-	+/-	+/-	-	-	-	-
Realizzazione e di fasce a verde pubblico	+	+	+	+	+				+
Realizzazione e di parcheggi			-	+	-			+	

### 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 edificio e attività conseguenti	aria	PA	DA	FA	R
	acqua	PM	DM	FA	R
	rifiuti	PA	DM	FM	R
	suolo	PA	DA	FA	I
	rumore	PA	DM	FM	R
	energia	PM	DM	FA	R
	trasporti	PA	DA	FM	R
	paesaggio	PB	DA	FA	R
Realizzazione di parcheggi	aria	PM	DA	FA	R
	acqua	PM	DB	FB	R
	rifiuti	PM	DB	FB	R
	suolo	PA	DA	FA	I
	rumore	PB	DB	FA	R
	energia	PB	DB	FB	R
	trasporti	PA	DA	FA	R
	paesaggio	PB	DB	FB	R

Si intendono irreversibili quegli impatti che creano una modifica permanente dello stato attuale. L'unico impatto irreversibile si presume essere quello della cementificazione di terreno agricolo. Gli altri sono tutti impatti che possono essere annullati nel caso di cessata attività o nel caso di adozione di misure a mitigazione quasi totale degli stessi (es. impatto sul paesaggio).

## **CONCLUSIONI**

Il Piano si prefigge di riqualificare l'area di interesse, tramite l'inserimento di 'area a destinazione produttiva.

Il piano prevede un progetto che tiene conto della presenza di adeguato e congruo verde di mitigazione per la protezione dall'impatto visivo e ed è condotta nel rispetto dei vincoli previsti dai piani vigenti.

La conformazione del territorio presente non verrà stravolta.

Dall'analisi preliminare dei documenti che compongono il piano si può evincere che gli impatti negativi potenzialmente rilevanti siano legati all'urbanizzazione del luogo (consumi idrici, impermeabilizzazione del suolo, aumento della viabilità nella zona e delle immissioni in atmosfera nella zona, nonostante esse siano da considerare semplicemente de localizzate rispetto alla situazione attuale, e del consumo energetico). Tuttavia questi sono i risvolti negativi collegati all'espansione urbanistica ai quali è difficile sottrarsi. L'accortezza è sempre quella di ricorrere a metodi ecosostenibili sia durante la fase di realizzazione delle opere che durante la fase di pieno regime delle stesse.

Il piano appare coerente con i vincoli normativi del PTCP della Provincia di Forlì-Cesena e del PRG del Comune di Cesena.

**Per le considerazioni appena presentate si ritiene di non dover assoggettare a VAS la realizzazione del Piano Urbanistico Attuativo in oggetto.**