



COMUNE DI

# Sant' Agostino

PROVINCIA DI FERRARA

## PIANO DELLA RICOSTRUZIONE

Legge Regionale n. 16/2012

### VALSAT

#### Rapporto Ambientale

Elaborato: **PdRIC\_VAL**

Adozione: delibere C.C. n. 69 del 29.11.2014 e n 77 del 23/12/2014

Approvazione: delibera C.C. n.        del

Sindaco:  
Fabrizio Toselli

Assessore Urbanistica - Pianificazione Territoriale -  
Edilizia: Filippo Marvelli

gruppo di lavoro



Arch. Carlo Santacroce (Progettista responsabile)  
Arch. Stefano Silvagni  
Arch. Rudi Fallaci (Direttore Tecnico Settore Urbanistica)  
Arch. Chiara Biagi

Comune di Sant' Agostino

Arch. Elena Melloni  
Ing. Ivan Pirani



## **1. INTRODUZIONE**

La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale ha la funzione di valutare gli effetti del Piano, delle azioni messe in campo dallo stesso in variante al piano regolatore al fine di governare il processo di ricostruzione post-sisma. L'obiettivo della Valsat non è perciò quello di valutare l'impatto delle nuove previsioni in sé, ma di valutare se le modifiche introdotte comportino incrementi di impatto territoriale o ambientale rispetto alle pre-vigenti previsioni urbanistiche, e se tale eventuale cambiamento sia sostenibile.



## 2 VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE

### 2.1 Revisione dei vincoli della pianificazione

Per quanto riguarda la *revisione dei vincoli della pianificazione* sia nel centro storico che nel territorio rurale, il Piano ha preso atto dello stato di fatto, registrando i casi in cui gli edifici non possono essere più ritenuti parte del patrimonio storico esistente in quanto crollati o non più recuperabili, casi nei quali non si pone altra alternativa che non sia la demolizione e la ricostruzione. Solo nel caso del “il Palazzaccio” a San Carlo il piano ha ritenuto opportuno prescrivere di riedificare il manufatto con le medesime caratteristiche tipologiche. Negli altri casi sono stati dettati criteri per la ricostruzione tendenti, nel caso del territorio rurale, ad assicurare che il nuovo edificio possa inserirsi nel paesaggio rurale senza contrasti stridenti con i connotati prevalenti dell’edilizia tradizionale.

Dal punto di vista dei possibili impatti per l’ambiente derivabili da questa revisione dei vincoli si rileva che:

- non si individuano elementi che possano far presumere un incremento di consumi energetici rispetto alle destinazioni precedentemente previste;
- non si individuano elementi che possano far presumere un incremento di consumi idrici;
- non si individuano elementi che possano far presumere un incremento di emissioni inquinanti in atmosfera;
- non si individuano elementi che possano far presumere un incremento di acque nere e bianche da smaltire;
- non si individuano elementi che possano far presumere un incremento di emissioni acustiche;
- non si individuano elementi che possano far presumere incrementi di superficie impermeabilizzata.

Anche per quanto riguarda il centro storico il Piano non comporta incrementi di carico urbanistico e la normativa rimanda alle medesime destinazioni d’uso ammissibili già previste dal PRG. Pertanto valgono le stesse valutazioni sull’assenza di possibili impatti aggiuntivi che sono state espresse più sopra riguardo agli interventi che comportano revisione dei vincoli di tutela.

Al contrario, attraverso la ricostruzione, si perseguono obiettivi di maggiore sostenibilità quali il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici, che dovranno rispondere ai nuovi requisiti richiesti dalla normativa oggi vigente, che in generale prescrive prestazioni più elevate rispetto a quelle preesistenti:

La legge 16/2012 rende possibile anche *delocalizzare in ambito urbano*, in caso di crollo, *edifici abitativi presenti nel territorio rurale* ma non più funzionali all’esercizio delle attività agricole. Il piano della ricostruzione prevede che queste volumetrie possano trasferirsi in ambito urbano, nelle zone di espansione previste dal piano vigente (zone C), sia quelle in corso di attuazione, non ancora realizzate, sia, qualora venissero approvate, anche quelle non ancora attuate. Per incentivare tali trasferimenti, finalizzati alla riduzione delle attività estranee nel territorio rurale, sono previste misure premiali nella quantità di 0,5 mq di Su per ogni mq di Su delocalizzata.

Prevedere la possibilità di operare tali trasferimenti, almeno per le funzioni non più connesse al territorio rurale, è di per sé un’azione che ha una sua sostenibilità intrinseca basata:

- sulla possibilità di allacciamento delle nuove abitazioni alle reti di depurazione dei reflui;
- sull’efficientamento energetico delle nuove costruzioni;

- sulla riduzione della mobilità generata da coloro che non hanno una loro attività specifica nel territorio rurale;
- sulla concentrazione della capacità insediativa all'interno di aree già urbanizzate e/o destinate comunque all'edificazione.

Questa delle possibilità di delocalizzazione è l'unica azione introdotta dal piano che può generare un incremento del carico urbanistico. Mentre la delocalizzazione in sé comporta una mera redistribuzione di Su all'interno del territorio comunale, dal rurale all'urbano, l'incentivo premiale previsto comporta un incremento netto rispetto a quanto previsto dal PRG vigente.

Al fine di garantire la sostenibilità di quest'azione, è stato fissato un valore limite al carico urbanistico aggiuntivo all'interno di ogni piano attuativo, pari al 20% della Su che era precedentemente ammissibile ai sensi del PRG. L'incremento consentito dal piano della ricostruzione non deve modificare il progetto approvato, né è previsto che vengano incrementate le superfici da realizzare e cedere al Comune per attrezzature e spazi collettivi.

Ciò viene giustificato in relazione alla circostanza che nel comune di Sant'Agostino, con riferimento all'intera popolazione, e anche in ciascuna sua frazione considerata singolarmente, è già presente una dotazione di aree per attrezzature e spazi collettivi sostanzialmente adeguata (per la precisione 31 mq/abitante nel capoluogo e circa 24/25 mq/abitante nelle frazioni di Dosso e San Carlo, come è documentato nel Quadro Conoscitivo del PSC adottato).

Le aree urbane sono allacciate ai depuratori di San Carlo e di Dosso, così come sono allacciabili a questi le aree urbanizzabili; questi due depuratori possono accogliere i modestissimi incrementi di carico che possono derivare da delocalizzazioni di abitazioni dal territorio rurale all'interno dei piani particolareggiati approvati e da attuare. Nelle zone dove il PUA deve essere ancora approvato la valutazione va fatta sull'intero carico urbanistico e deve essere rimandata ad altra fase di pianificazione.

## **2.2 Previsioni del Piano della Ricostruzione (variante specifica al Piano Regolatore Generale)**

Il Piano della ricostruzione è lo strumento previsto dalla L.R. n.16/2012 per promuovere e disciplinare gli interventi per la ricostruzione nei Comuni coinvolti dal sisma del maggio 2012.

Le disposizioni della legge prevalgono "su ogni previsione con esse incompatibile contenuta negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica vigenti o adottati" nel rispetto dei vincoli ambientali, paesaggistici e storico culturali presenti nel territorio.

Pertanto il presente Piano della ricostruzione costituisce Variante al vigente piano regolatore generale del Comune di Sant'Agostino. Le aree e gli interventi inseriti nel secondo stralcio sono elencati di seguito per grandi temi:

### **1) VARIANTE RECEPIMENTO VINCOLI SOVRAORDINATI**

1.a S.AGOSTINO – Modifica Fascia autorità Bacino (viene trattata insieme alla scheda 3.e Via Fenati);

### **2) VARIANTI GRAFICHE-NORMATIVE:**

2.a/1 S.CARLO – Modifica alla zona C3, finalizzata alla delocalizzazione dell'area di conservazione condizionata di prodotti agricoli presente nel centro della frazione, danneggiata dal sisma, attraverso l'identificazione di una specifica zona Area C3/d;

2.a/2 S.AGOSTINO – Perimetrazione di una specifica zona agricola speciale E6, destinata esclusivamente alla delocalizzazione dell'attività di cui sopra;

2.b S.AGOSTINO – Perimetrazione di una zona di espansione C5, a sud del capoluogo, in sostituzione della più generica previsione già prevista nella pianificazione vigente. La previsione è finalizzata a dare rapida attuazione all'interramento dell'elettrodotto presente in tale ambito, ormai interferente con il nuovo polo scolastico costituitosi a seguito delle ricollocazioni

conseguenti al sisma;

2.c S.AGOSTINO – Perimetrazione di una specifica zona D1/a, finalizzata a dare coerenza urbanistica ad un'attività di deposito/magazzino, rilocalizzatasi temporaneamente a seguito del sisma all'interno di un futuro ambito di Riqualificazione previsto dal PSC, in attesa di una sua futura attuazione.

### **3) VARIANTI GRAFICHE**

3.a DOSSO – Modesto ampliamento di area produttiva “Comav” finalizzata a dare risposta a specifica richiesta per il riavvio delle attività post-sisma;

3.b DOSSO – Modesto ampliamento di area produttiva “Tecopress” finalizzata a dare risposta a specifica richiesta per il riavvio delle attività post-sisma;

3.c DOSSO – Modesto ampliamento di area produttiva “Blitz STAR” finalizzata a dare risposta a specifica richiesta per il riavvio delle attività post-sisma;

3.d S.AGOSTINO – Eurofruit srl – Perimetrazione di una nuova zona D3, in sostituzione dell'attuale ambito D2 e dell'adiacente area di potenziale sviluppo di attività commerciali, finalizzata a dare un assetto definitivo ad una porzione agricola residuale prossima al capoluogo e alla sostituzione di una attività di conservazione condizionata in ambito incongruo;

3.e S.AGOSTINO – Via Fenati: spostamento del limite di edificabilità agli interi mappali per far meglio coincidere il limite di proprietà;

3.f S.CARLO – Via Rossini: spostamento del limite di edificabilità agli interi mappali per far meglio coincidere il limite di proprietà;

3.g S. CARLO - Delocalizzazione di edifici rurali con trasferimento della loro consistenza edificatoria, dal Comune di Sant'Agostino al Comune di Castello d'Argile, nell'ambito di una medesima azienda agricola.

3.h S. CARLO – Recepimento perimetrazione delle Unità minime di intervento (U.M.I.).

3.i DOSSO - Delocalizzazione di edifici rurali con trasferimento della loro consistenza edificatoria, dal Comune di Cento al Comune di Sant'Agostino nell'ambito di una medesima azienda agricola.

### **4) VARIANTI NORMATIVE**

4.a Modifica normativa finalizzata a permettere l'insediamento degli usi U7 (pubblici esercizi all'interno delle nuove zone produttive di espansione D4.

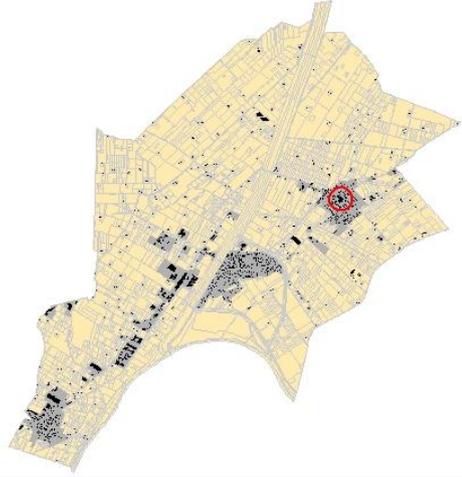
Le varianti denominate 3.g e 3.h insieme a quella normativa 4.a non generando modifiche che possano interessare la valutazione di sostenibilità ambientale non presenteranno una specifica scheda di Valsat.

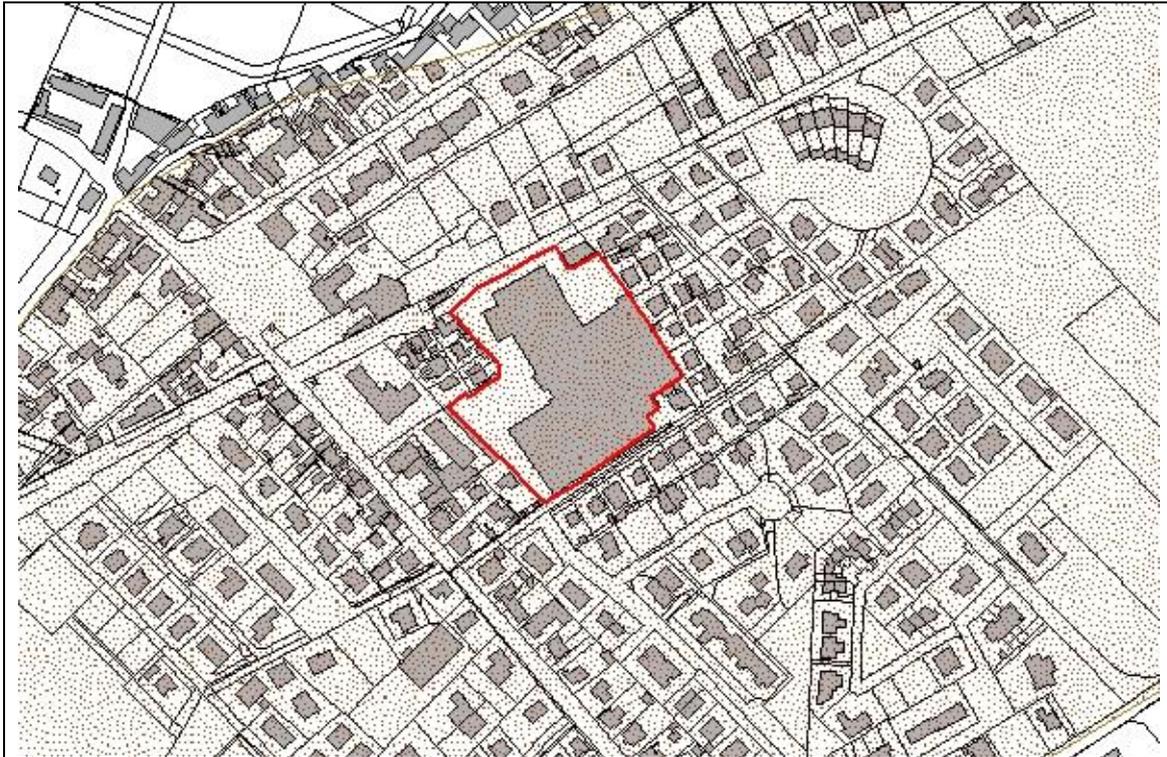
La redazione del presente Rapporto Ambientale si inquadra nel procedimento di adozione dello stesso piano della ricostruzione. Nelle schede seguenti è stato verificato la compatibilità delle richieste pervenute con riferimento specifico ai fattori limitativi derivanti dalla disciplina del piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) in modo particolare con la rete idrografica e le sue relative zone di tutela, le zone di particolare interesse paesaggistico ambientale.

Al fine di agevolare il processo di analisi di ciascuna variante, l'area in oggetto viene presentata con delle schede la cui compilazione ha permesso di evidenziare:

- l'ubicazione territoriale con una descrizione;
- eventuali elementi di contrasto con la disciplina sovraordinata.

Per quanto riguarda le valutazioni sulla sicurezza sismica, abbiamo fatto riferimento agli elaborati degli studi di micro-zonazione sismica e di analisi delle Condizioni limite per l'emergenza prodotti dall'Università di Ferrara. Nelle schede viene riportato uno stralcio della tavola Carta di piano del rischio liquefazione (Tavole Pdric\_4)

	
<p><b>DESCRIZIONE</b></p> <p>Si tratta di un'area collocata nel centro della frazione di S.Carolo, tra le vie Rossini a nord e Paolo Evangelisti a sud e tra l'edificato residenziale nelle altre due direzioni. L'area è occupata da un magazzino ad uso frigorifero che ha subito danni dal sisma del Maggio 2012 tali da farne presupporre la demolizione e la ricostruzione con delocalizzazione.</p> <p>La variante individua un'area C3/d che prevede l'attuazione tramite un permesso di costruire convenzionato nella cui convenzione vengano definiti tempi e modalità del trasferimento dell'area.</p> <p>Il PSC adottato prevede per l'area un ambito di riqualificazione AR06.</p>	<p><b>USI POTENZIALMENTE INSEDIABILI</b></p> <p>Residenza, attività complementari alla residenza e relative dotazioni.</p> <p>In deroga alle prescrizioni previste per le zone C3, sarà possibile procedere ad un intervento edilizio diretto su un lotto di 1.500 mq, in fregio alla via Evangelisti, la cui forma e posizione andrà concordata con l'Amministrazione in coerenza con il Masterplan del Piano Organico. All'interno di tale lotto sarà possibile insediare usi di tipo U4 e U4.1 con <math>U_f=0,4</math> mq/mq.</p> <p><b>CARICO URBANISTICO MASSIMO ORIENTATIVO</b></p> <p>ST= 15.600 mq</p> <p>SU= 12.500 mq</p>



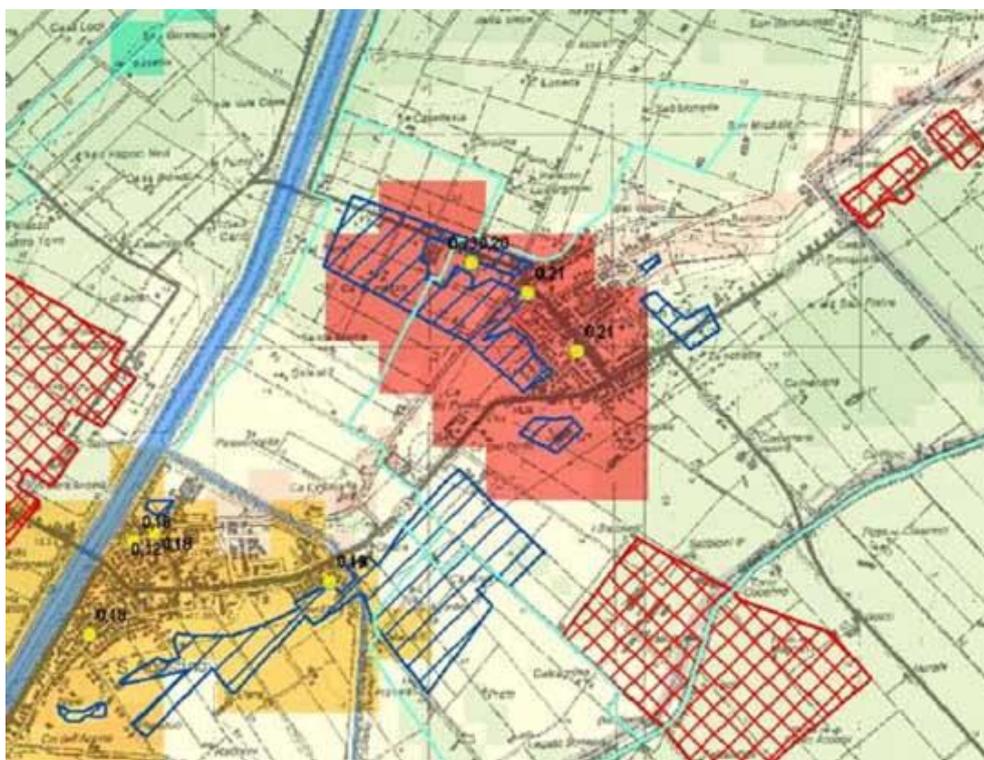
**Legenda Principali elementi di vincolo e Aree di Valore Naturale e Ambientale**

-  Area oggetto di variante
-  Alberi Monumentali
-  Aree Boscate
-  Invasi ed Alvei dei Corsi d'Acqua (art.18 del PTCP)
-  Fasce di Rispetto dei Corsi d'Acqua Tutelati (art. 142 D.L.gs n°42/2004)
-  Fasce Fluviali P.S.A.I (Bacino del Po e Bacino del Reno)
-  Aree ad Alta Probabilità di Inondazione (P.S.A.I. del Bacino del Reno)
-  Elettrodotti
-  Zone di Rispetto degli Elettrodotti
-  Metanodotto di Prima Specie
-  Rispetti delle Dotazioni Territoriali
-  Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante
-  Limite Aree di Danno Relative a Stabilimenti con Rischio di Incidente Rilevante ( L.R 26/2003 art. 12)
-  Dossi di Rilevanza Storico Documentale (a)
-  Zone di Valore Naturale e Ambientale (SIC e ZPS ed art.25 del PTCP)
-  Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale (artt. 17 e 19 del PTCP)

<b>Aree boscate</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di tutela e invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Area ad alta probabilità di inondazione</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Rispetti</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Limite aree danno stabilimenti RIR</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Dossi</b>	<b>Si registra l'interferenza della zona c3/d con il sistema dei dossi di rilevanza storico documentale</b>
<b>Zone SIC e ZPS</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale</b>	L'area non ricade in questa zona
<p><b>Conclusioni valutazione</b></p> <p>Ai dossi di valore storico-testimoniale si applicano gli stessi indirizzi e prescrizioni dell'art.19 del PTCP (Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale), tuttavia tale ambito non è soggetto alle disposizioni dell'articolo citato in quanto ricadente nell'ambito del territorio urbanizzato e ormai consolidato (comma 8 art. 19 PTCP Ferrara).</p> <p><b>Nell'ambito della riqualificazione dell'area, i rifiuti provenienti dalla demolizione di edifici vanno smaltiti secondo le norme vigenti, ponendo particolare attenzione alle eventuali componenti in amianto, anche nel rispetto, per il deposito temporaneo, dei criteri dettati dall'art.183, comma 1 del D.Lgs 152/06 s.m.i.</b></p> <p><b>Nella realizzazione degli interventi si dovranno rispettare i valori di qualità previsti dalla classificazione acustica comunale vigente;</b></p> <p><b>Prima della realizzazione degli interventi di riqualificazione va verificato che non vi siano situazioni di contaminazioni di suolo e delle acque sotterranee dovute all'attività produttiva pregressa.</b></p>	

MAPPA INDICE SOFFERENZA IDRAULICA (Elaborati PSC adottato)

T.1 MAPPA ISI



**LEGENDA**

**INDICE ISI per celle 250x250 m**

- Eventi '96 e '05
- Basso ISI
- Medio ISI
- Alto ISI

**INDICE ISI puntuale**

(classifica secondo l'altezza di pioggia)

- inferiore a 10 mm
- superiore a 10 mm

**AREE DI ESPANSIONE**

- a destinazione produttiva
- a destinazione residenziale

**MODELLO DIGITALE DEL TERRENO**

Quota [m.slm]

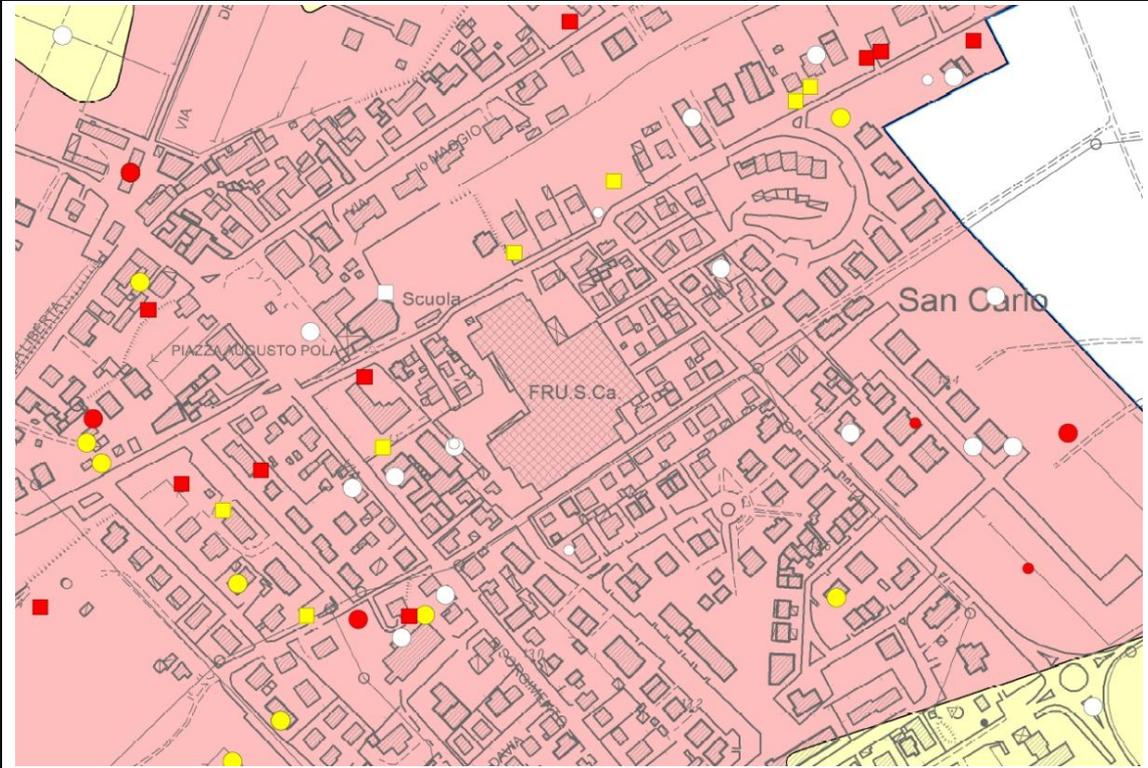
- 4 - 6
- 7 - 8
- 9 - 10
- 11 - 12
- 13 - 14
- 15 - 16
- 17 - 18
- 19 - 20
- 21 - 22
- 23 - 24
- 25 - 26

Nella Zona C3/d si evidenzia una criticità di tipo idraulico, infatti l'ambito intercetta una zona interessata da un Indice di Sofferenza Idraulica (ISI) alto.

Nelle aree di espansione urbana coinvolte da criticità idraulica, e in particolare in quelle che

intercettano il rischio in modo importante, dovranno essere eseguite analisi approfondite e dovrà essere valutata la necessità di realizzare interventi di mitigazione del rischio idraulico.

**CARTA DI PIANO DEL RISCHIO DI LIQUEFAZIONE (estratto tav PdRIC 4 n\_1)**



**LEGENDA**

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove elettriche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL <=5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 <= IL <=2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove meccaniche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- IL >5 (valore stimato fino a profondità <= 10 m)
- 2 < IL <=5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL <=5 (valore stimato fino a profondità <= 10 m)
- 0 <= IL <=2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 <= IL <=2 (valore stimato fino a profondità <= 10 m)

**Aree a rischio liquefazione**

- Aree a rischio elevato
- Aree a rischio moderato
- Aree a rischio basso o molto basso

**Elementi cartografici**

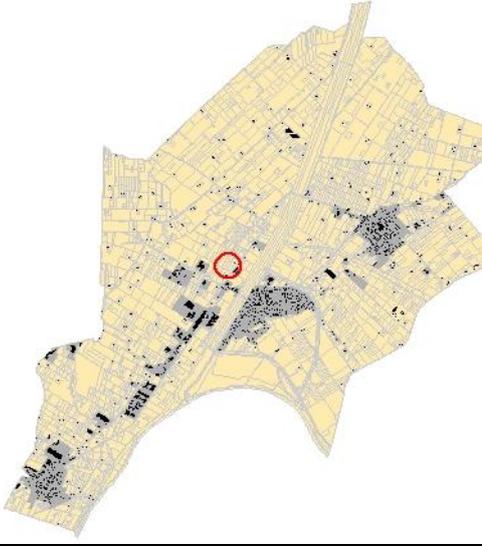
- Ambiti di interesse comunale
- Limite amministrativo

**Fattore di amplificazione**

F<sub>APGA</sub> = 1.5; F<sub>H0.1-0.5s</sub> = 1.8;  
F<sub>H0.5-1.0s</sub> = 2.5 (abachi DAL 112/2007)

L'area ricade in terreni suscettibili di rischio elevato di liquefazione con  $IL > 5$ .

Le porzioni di territorio evidenziate con "rischio elevato" sono soggette ad approfondimenti di terzo livello per la valutazione della suscettività alla liquefazione e per la stima dei cedimenti. Per le verifiche del rischio di liquefazione dovranno essere utilizzati i parametri indicati nelle Norme tecniche di attuazione del Piano della Ricostruzione all'art.1.12 – Riduzione del rischio sismico: disposizioni generali.

	
<p><b>DESCRIZIONE</b> La variante individua, lungo via Quattro Torri, sui mappali 58, 196, 295 del foglio 39 una Zona agricola speciale "E6" per la delocalizzazione di attività connesse all'agricoltura. L'area è infatti prevista per la nuova localizzazione dell'insediamento di trasformazione, prima lavorazione, conservazione e vendita dei prodotti agricoli e zootecnici da localizzare all'interno della frazione di S. Carlo.</p>	<p><b>USI POTENZIALMENTE INSEDIABILI</b> AG 5 bis Impianti produttivi per la prima lavorazione e conservazione dei prodotti agricoli e zootecnici.</p> <p><b>CARICO URBANISTICO MASSIMO ORIENTATIVO</b> ST= 23.500 mq SU= 10.300 mq</p>



**Legenda Principali elementi di vincolo e Aree di Valore Naturale e Ambientale**

 Area oggetto di variante

 Alberi Monumentali

 Aree Boscate

 Invasi ed Alvei dei Corsi d'Acqua (art.18 del PTCP)

 Fasce di Rispetto dei Corsi d'Acqua Tutelati (art. 142 D.L.gs n°42/2004)

 Fasce Fluviali P.S.A.I (Bacino del Po e Bacino del Reno)

 Aree ad Alta Probabilità di Inondazione (P.S.A.I. del Bacino del Reno)

 Elettrodotti

 Zone di Rispetto degli Elettrodotti

 Metanodotto di Prima Specie

 Rispetti delle Dotazioni Territoriali

 Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante

 Limite Aree di Danno Relative a Stabilimenti con Rischio di Incidente Rilevante ( L.R 26/2003 art. 12)

 Dossi di Rilevanza Storico Documentale (a)

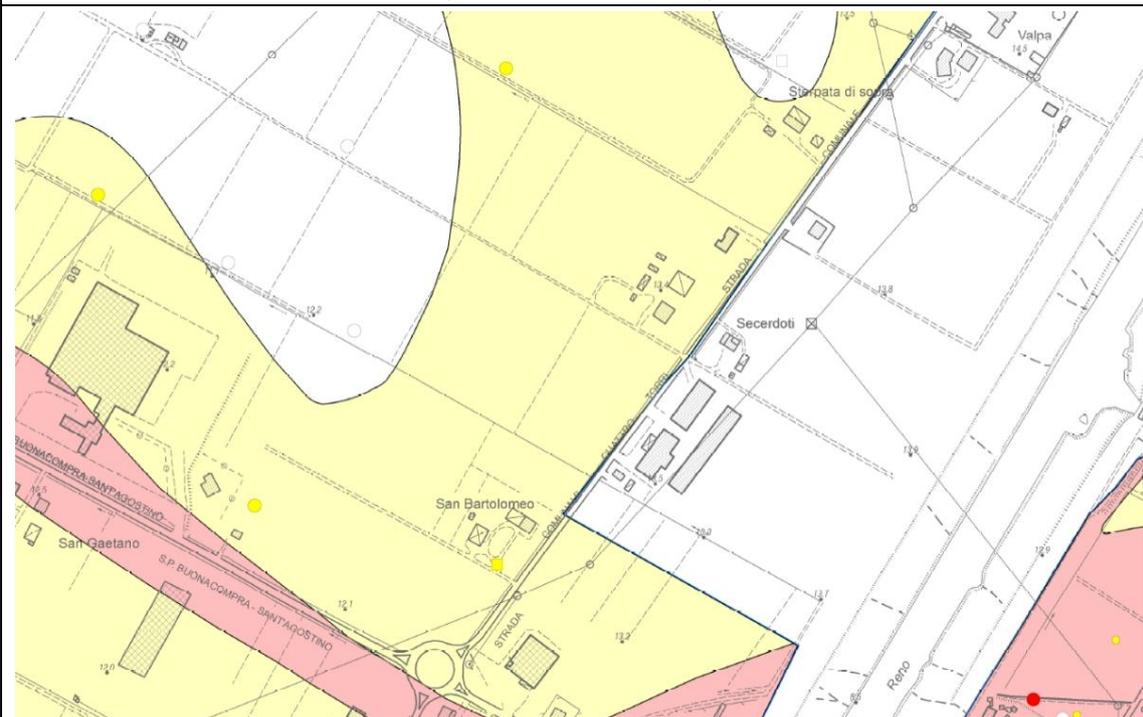
 Zone di Valore Naturale e Ambientale (SIC e ZPS ed art.25 del PTCP)

 Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale (artt. 17 e 19 del PTCP)

<b>Aree boscate</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di tutela e invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Area ad alta probabilità di inondazione</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Rispetti</b>	<b>Presenza di un Metanodotto di prima specie sul confine sud-ovest dell'area.</b>
<b>Limite aree danno stabilimenti RIR</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Dossi</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone SIC e ZPS</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale</b>	L'area non ricade in questa zona
<p><b>Conclusioni valutazione</b>  L'area non è interessata da vincoli o tutele di carattere paesaggistico, ambientale e idrografico. In prossimità del confine dell'area è presente un Metanodotto di prima specie che non costituisce comunque interferenza con l'area in analisi.</p> <p>Dovranno essere realizzati approfondimenti degli impatti ambientali con particolare riferimento alla componente rumore (coerenza con la zonizzazione acustica), alla componente atmosferica (potenziali emissioni), alla componente idrica (eventuali prelievi di acque sotterranee, scarichi acque nere e bianche, etc..)</p> <p>Nell'ambito del permesso di costruire si dovrà presentare la relazione previsionale di impatto acustico redatta ai sensi della DGR 673/04 che tenga conto dei ricettori, anche in funzione della dislocazione dei macchinari e delle diverse sorgenti rumorose utilizzate.</p>	



**CARTA FATTORI AMPLIFICAZIONE E RISCHIO LIQUEFAZIONEDI PIANO DEL RISCHIO DI LIQUEFAZIONE  
(estratto tav PdRIC\_4\_n\_3)**



**LEGENDA**

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove elettriche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL <=5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 <= IL <=2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove meccaniche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- IL >5 (valore stimato fino a profondità <= 10 m)
- 2 < IL <=5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL <=5 (valore stimato fino a profondità <= 10 m)
- 0 <= IL <=2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 <= IL <=2 (valore stimato fino a profondità <= 10 m)

**Aree a rischio liquefazione**

- Aree a rischio elevato
- Aree a rischio moderato
- Aree a rischio basso o molto basso

**Elementi cartografici**

- Ambiti di interesse comunale
- Limite amministrativo

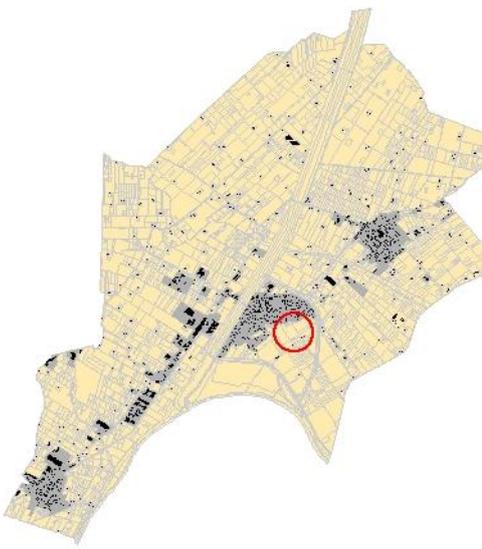
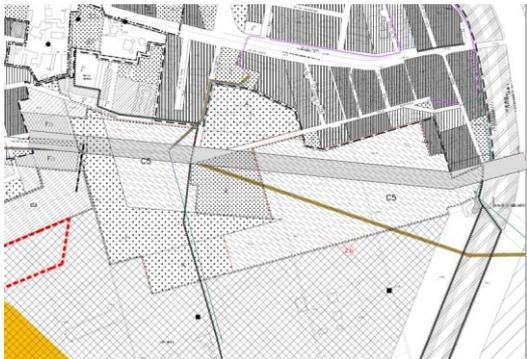
**Fattore di amplificazione**

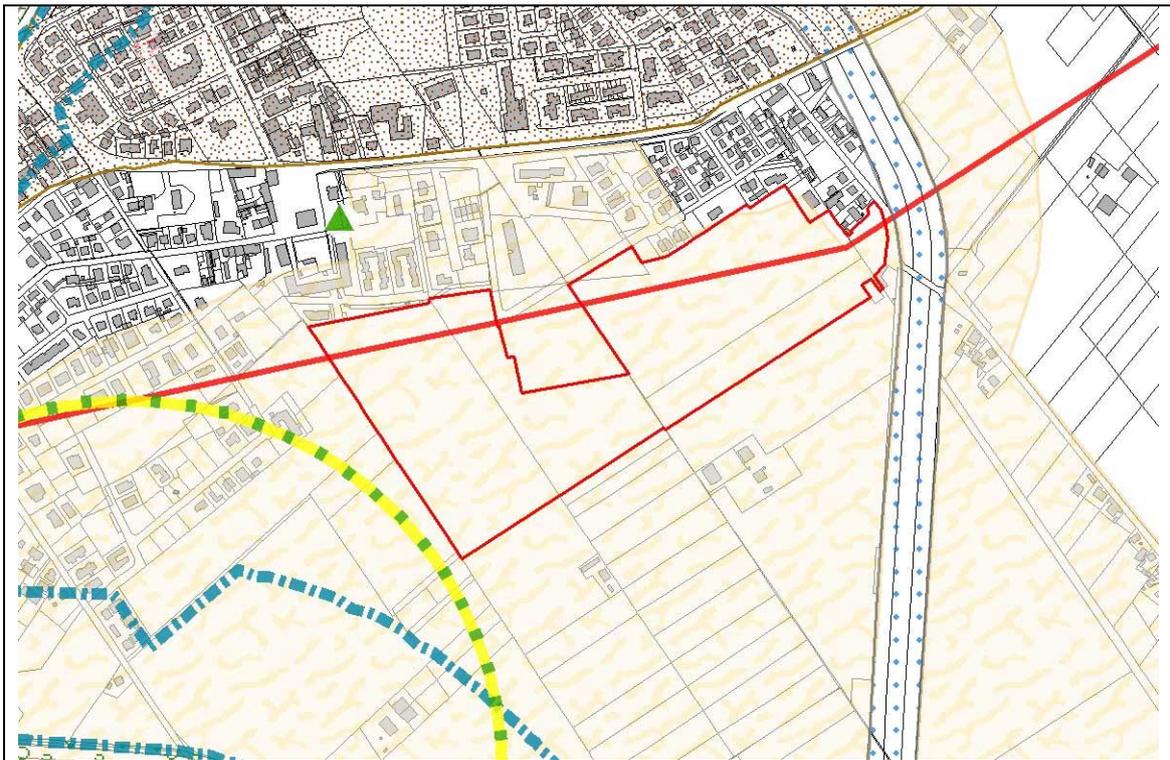
FA<sub>PGA</sub> = 1.5; FH<sub>0.1-0.5s</sub> = 1.8;  
FH<sub>0.5-1.0s</sub> = 2.5 (abachi DAL 112/2007)

L'area ricade in terreni suscettibili di rischio moderato di liquefazione con 2.0 < IL <= 5.

Le porzioni di territorio evidenziate con "rischio moderato" sono soggette ad approfondimenti di terzo livello per la valutazione della suscettività alla liquefazione e per la stima dei cedimenti. Per le verifiche del rischio di liquefazione dovranno essere utilizzati i parametri indicati nelle Norme tecniche di attuazione del Piano della Ricostruzione all'art.1.12 – Riduzione del rischio sismico: disposizioni generali.



	
<p><b>DESCRIZIONE</b></p> <p>La zona residenziale di espansione urbana del “Capoluogo Sud” è una porzione di territorio in cui viene previsto un insediamento prevalentemente residenziale di nuovo impianto, accompagnato dal potenziamento delle dotazioni urbane e dall'interramento di una porzione di elettrodotto, interferente anche con le aree scolastiche costruite a seguito del sisma del maggio 2012.</p> <p>Il Piano Urbanistico Attuativo dovrà assumere come elementi inderogabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i contenuti del masterplan complessivo dell'area C5 - elaborato in coerenza con le linee progettuali ed il masterplan della stessa area contenuto nel Piano Organico - con l'individuazione indicativa degli eventuali stralci funzionali;</li> <li>- i cosiddetti “cunei verdi” di connessione prospettico-funzionale tra l'area della Piazza e il Bosco della Panfilia.</li> <li>- l'area di ampliamento per le attrezzature scolastiche, finalizzata al completamento del polo scolastico la cui realizzazione è stata avviata a seguito del sisma.</li> </ul>	<p><b>USI POTENZIALMENTE INSEDIABILI</b></p> <p>Residenza, attività complementari alla residenza e relative dotazioni.</p> <p><b>CARICO URBANISTICO MASSIMO ORIENTATIVO</b></p> <p>ST = 137.000 mq circa  SU = 15.000 mq circa</p> <p>Si segnala che le norme prevedono anche la possibilità di incrementare la SU possibile prevedendo un più esteso intervento di interrimento dell'elettrodotto esistente a fronte di proporzionate misure compensative che potranno portare nel comparto un indice UT non superiore a 1.800 mq/ha.</p>



**Legenda Principali elementi di vincolo e Aree di Valore Naturale e Ambientale**

-  Area oggetto di variante
-  Alberi Monumentali
-  Aree Boscate
-  Invasi ed Alvei dei Corsi d'Acqua (art.18 del PTCP)
-  Fasce di Rispetto dei Corsi d'Acqua Tutelati (art. 142 D.L.gs n°42/2004)
-  Fasce Fluviali P.S.A.I (Bacino del Po e Bacino del Reno)
-  Aree ad Alta Probabilità di Inondazione (P.S.A.I. del Bacino del Reno)
-  Elettrodotti
-  Zone di Rispetto degli Elettrodotti
-  Metanodotto di Prima Specie
-  Rispetti delle Dotazioni Territoriali
-  Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante
-  Limite Aree di Danno Relative a Stabilimenti con Rischio di Incidente Rilevante ( L.R 26/2003 art. 12)
-  Dossi di Rilevanza Storico Documentale (a)
-  Zone di Valore Naturale e Ambientale (SIC e ZPS ed art.25 del PTCP)
-  Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale (artt. 17 e 19 del PTCP)

<b>Aree boscate</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di tutela e invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Area ad alta probabilità di inondazione</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Rispetti</b>	<b>L'area è attraversata da un elettrodotto a media tensione</b>
<b>Limite aree danno stabilimenti RIR</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Dossi</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone SIC e ZPS</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale</b>	<b>Tutta l'area è interessata da Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale</b>

#### **Conclusioni valutazione**

L'attuazione dell'area, o di qualsiasi porzione di essa, dovrà avvenire successivamente o contestualmente all'interramento dell'intera porzione di elettrodotto ricadente nel comparto o interferente con le aree scolastiche.

Inoltre l'area interferisce con una zona di particolare interesse paesaggistico e ambientale. È opportuno prevedere interventi che consentano di riconnettere tale area con il corridoio paesaggistico rappresentato dal Bosco della Panfilia. Sono quindi elementi inderogabili i "Cunei verdi": di connessione prospettico-funzionale tra l'area della Piazza e il Bosco della Panfilia.

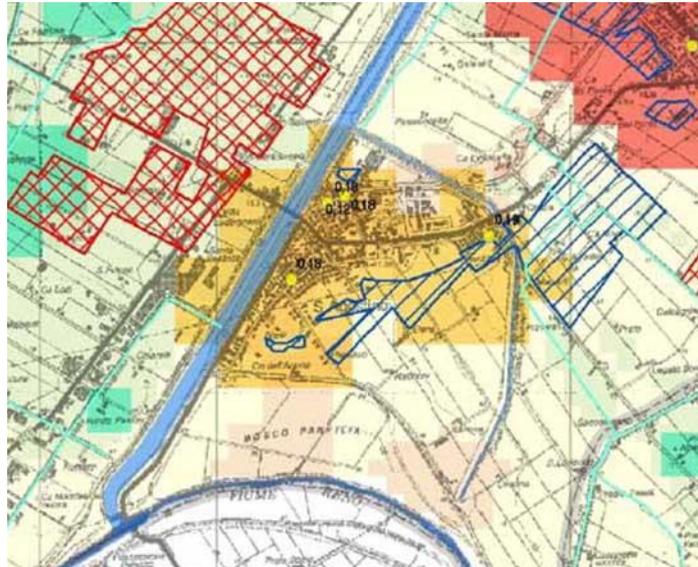
In particolare trattasi dell'area di verde pubblico posta a sud di Piazza Sandro Pertini, sull'altro lato di via Caduti di Nassiriya, nonché della seconda area verde che partendo dal primo cuneo prosegue in direzione est. Si ritiene, alla luce del disegno del masterplan previsto per l'area, di dare risposta alla valorizzazione della stessa in quanto zona di particolare interesse paesaggistico.

Nell'ambito del PUA dovrà essere presentata la seguente documentazione:

- relazione di clima acustico tenendo conto della coerenza con la zonizzazione acustica comunale;
- potenziali interferenze con stazioni radio base;
- individuazione in planimetria e schema progettuale della eventuale vasca di laminazione;
- valutazione preventiva in relazione alla sostenibilità del sistema fognario e depurativo per quanto riguarda gli scarichi delle acque nere provenienti dal comparto;
- uso storico dei suoli in modo da escludere potenziali sorgenti di contaminazione.

**MAPPA INDICE SOFFERENZA IDRAULICA**

**T.1 MAPPA ISI**



**LEGENDA**

**INDICE ISI per celle 250x250 m**

-  Eventi '96 e '05
-  Basso ISI
-  Medio ISI
-  Alto ISI

**INDICE ISI puntuale**

(classifica secondo l'altezza di pioggia)

-  inferiore a 10 mm
-  superiore a 10 mm

**AREE DI ESPANSIONE**

-  a destinazione produttiva
-  a destinazione residenziale

**MODELLO DIGITALE DEL TERRENO**

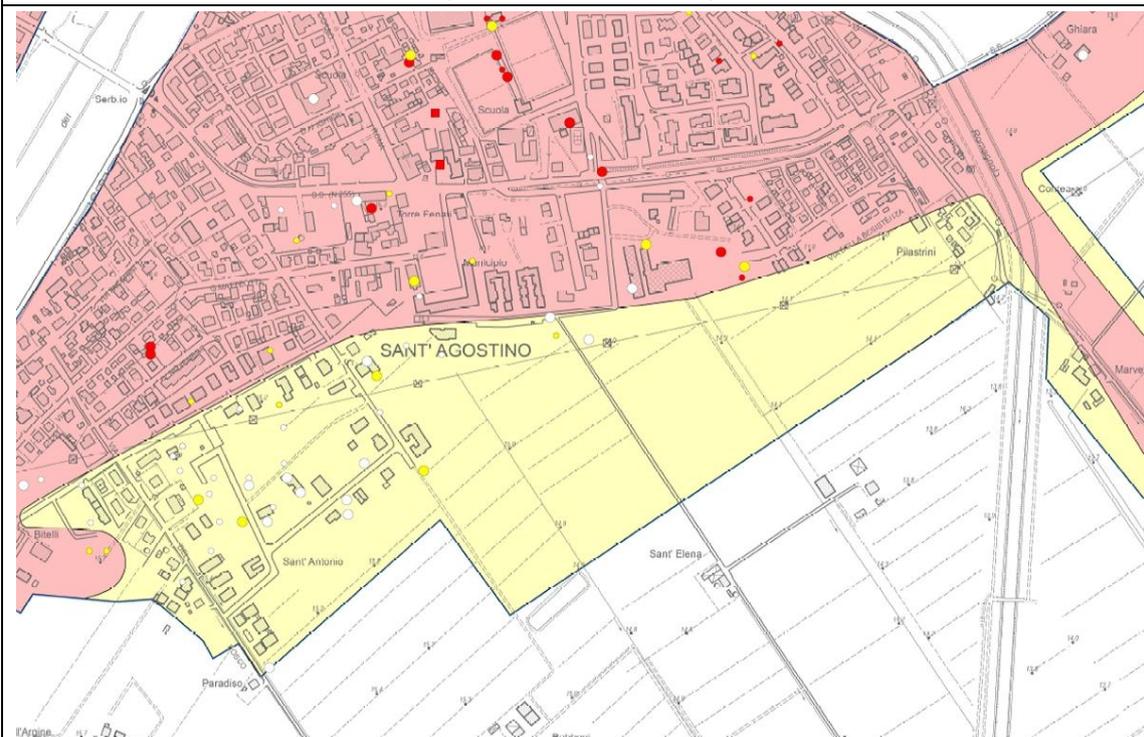
Quota [m.slm]

-  4 - 6
-  7 - 8
-  9 - 10
-  11 - 12
-  13 - 14
-  15 - 16
-  17 - 18
-  19 - 20
-  21 - 22
-  23 - 24
-  25 - 26

Nella Zona C3/d si evidenzia una criticità di tipo idraulico, infatti l'ambito intercetta una zona interessata da un Indice di Sofferenza Idraulica (ISI) medio.

Nelle aree di espansione urbana coinvolte da criticità idraulica, e in particolare in quelle che intercettano il rischio in modo importante, dovranno essere eseguite analisi approfondite e dovrà essere valutata la necessità di realizzare interventi di mitigazione del rischio idraulico

**CARTA FATTORI AMPLIFICAZIONE E RISCHIO LIQUEFAZIONEDI PIANO DEL RISCHIO DI LIQUEFAZIONE  
(estratto tav PdRIC\_4\_n\_3)**



**LEGENDA**

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove elettriche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL <=5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 <= IL <=2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove meccaniche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- IL >5 (valore stimato fino a profondità <= 10 m)
- 2 < IL <=5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL <=5 (valore stimato fino a profondità <= 10 m)
- 0 <= IL <=2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 <= IL <=2 (valore stimato fino a profondità <= 10 m)

**Aree a rischio liquefazione**

- Aree a rischio elevato
- Aree a rischio moderato
- Aree a rischio basso o molto basso

**Elementi cartografici**

- Ambiti di interesse comunale
- Limite amministrativo

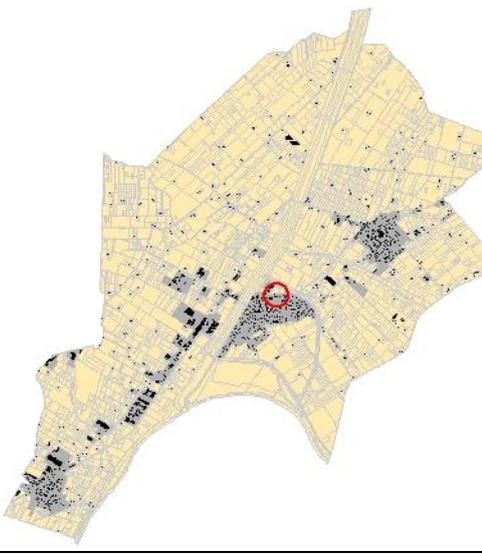
**Fattore di amplificazione**

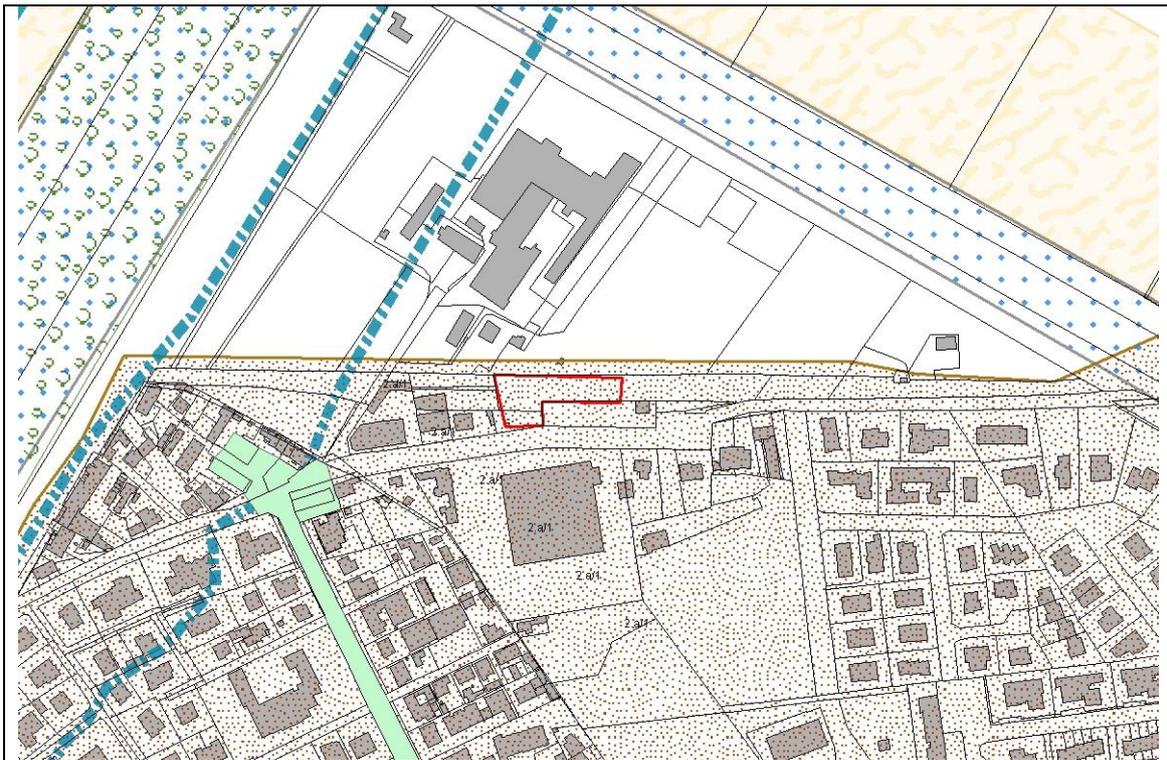
$F_{APGA} = 1.5$ ;  $F_{H_{0.1-0.5s}} = 1.8$ ;  
 $F_{H_{0.5-1.0s}} = 2.5$  (abachi DAL 112/2007)

L'area ricade in terreni suscettibili di rischio moderato di liquefazione con  $2.0 < IL \leq 5$ .

Le porzioni di territorio evidenziate con "rischio moderato" sono soggette ad approfondimenti di terzo livello per la valutazione della suscettività alla liquefazione e per la stima dei cedimenti. Per le verifiche del rischio di liquefazione dovranno essere utilizzati i parametri indicati nelle Norme tecniche di attuazione del Piano della Ricostruzione all'art.1.12 – Riduzione del rischio

sismico: disposizioni generali.

	
<p><b>DESCRIZIONE</b></p> <p>La presente variante riguarda una struttura adibita a deposito /magazzino di proprietà del Sig. Malservisi Giuliano che svolge attività di contoterzista.</p> <p>Il capannone utilizzato dal Sig.Malservisi fino a Maggio 2012 è stato interessato da gravi danni dal sisma del 20 e 29 maggio 2012 diventando così inagibile.</p> <p>Il nuovo deposito/magazzino è stato così collocato nel mappale 54 foglio 31 (attualmente zona F2d parco urbano del vigente PRG).</p> <p>Al fine di favorire la continuità lavorativa e l'attività già in essere si richiede con la presente variante la modifica della destinazione urbanistica di porzione del mappale 54 foglio 31 da F2d a D1/a artigianale e commerciale di completamento.</p>	<p><b>USI POTENZIALMENTE INSEDIABILI</b></p> <p>L'area individuata con la sigla D1/a, ricadente nella Tav.3.1 di Sant'Agostino, e classificata all'interno degli Ambiti di Riqualificazione dal PSC vigente, in attesa di tale futura eventuale trasformazione, potrà essere destinata ad ospitare il solo uso U11 artigianato di servizio.</p> <p><b>CARICO URBANISTICO MASSIMO ORIENTATIVO</b></p> <p>St= 1.900 mq</p> <p>Su= 900 mq</p>



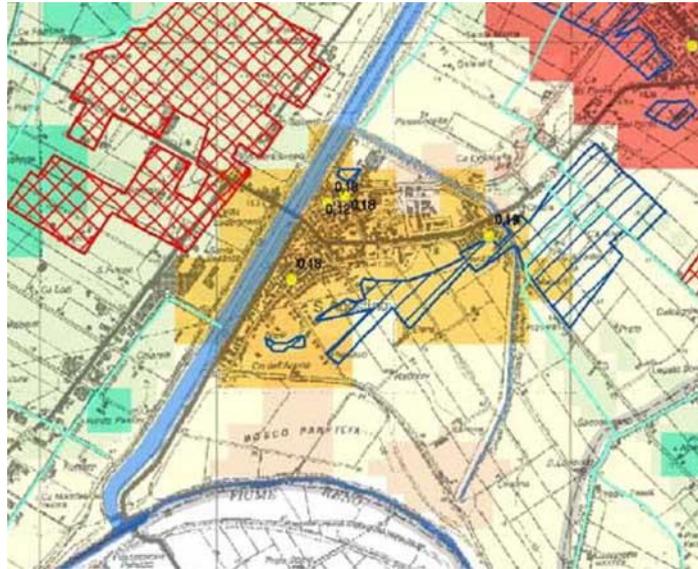
**Legenda Principali elementi di vincolo e Aree di Valore Naturale e Ambientale**

-  Area oggetto di variante
-  Alberi Monumentali
-  Aree Boscate
-  Invasi ed Alvei dei Corsi d'Acqua (art.18 del PTCP)
-  Fasce di Rispetto dei Corsi d'Acqua Tutelati (art. 142 D.L.gs n°42/2004)
-  Fasce Fluviali P.S.A.I (Bacino del Po e Bacino del Reno)
-  Aree ad Alta Probabilità di Inondazione (P.S.A.I. del Bacino del Reno)
-  Elettrodotti
-  Zone di Rispetto degli Elettrodotti
-  Metanodotto di Prima Specie
-  Rispetti delle Dotazioni Territoriali
-  Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante
-  Limite Aree di Danno Relative a Stabilimenti con Rischio di Incidente Rilevante ( L.R 26/2003 art. 12)
-  Dossi di Rilevanza Storico Documentale (a)
-  Zone di Valore Naturale e Ambientale (SIC e ZPS ed art.25 del PTCP)
-  Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale (artt. 17 e 19 del PTCP)

<b>Aree boscate</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di tutela e invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Area ad alta probabilità di inondazione</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Rispetti</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Limite aree danno stabilimenti RIR</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Dossi</b>	<b>Si registra l'interferenza della zona c3/d con il sistema dei dossi di rilevanza storico documentale</b>
<b>Zone SIC e ZPS</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale</b>	L'area non ricade in questa zona
<p><b>Conclusioni valutazione</b>  Ai dossi di valore storico-testimoniale si applicano gli stessi indirizzi e prescrizioni dell'art.19 del PTCP (Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale),  Essendo la previsione contigua ad il territorio urbanizzato, lungo una direttrice stradale si ritiene che la modifica richiesta sia marginale e non significativa.</p> <p>Gli interventi dovranno rispettare i valori di qualità previsti dalla classificazione acustica comunale vigente.</p>	

## MAPPA INDICE SOFFERENZA IDRAULICA

### T.1 MAPPA ISI



## LEGENDA

### INDICE ISI per celle 250x250 m

-  Eventi '96 e '05
-  Basso ISI
-  Medio ISI
-  Alto ISI

### INDICE ISI puntuale

(classifica secondo l'altezza di pioggia)

-  inferiore a 10 mm
-  superiore a 10 mm

### AREE DI ESPANSIONE

-  a destinazione produttiva
-  a destinazione residenziale

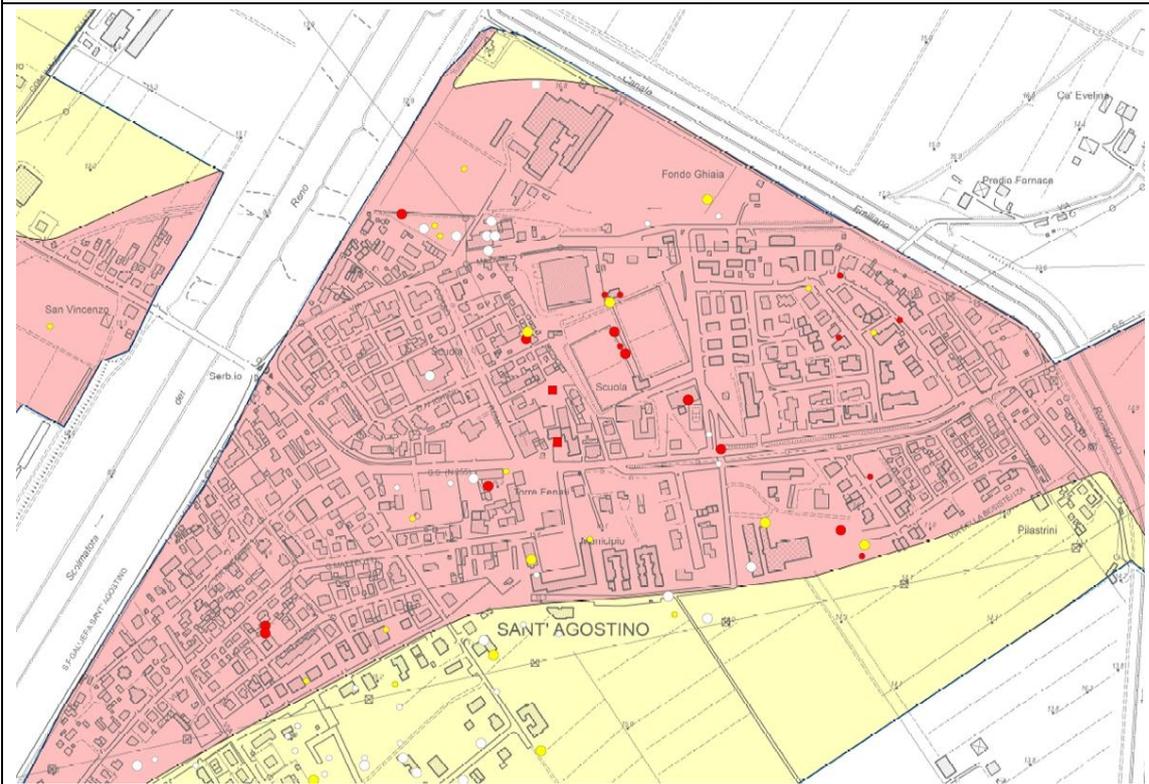
### MODELLO DIGITALE DEL TERRENO

Quota [m.slm]

-  4 - 6
-  7 - 8
-  9 - 10
-  11 - 12
-  13 - 14
-  15 - 16
-  17 - 18
-  19 - 20
-  21 - 22
-  23 - 24
-  25 - 26

Nella Zona D1/a si evidenzia una criticità di tipo idraulico, infatti l'ambito intercetta una zona interessata da un Indice di Sofferenza Idraulica (ISI) medio.

**CARTA FATTORI AMPLIFICAZIONE E RISCHIO LIQUEFAZIONEDI PIANO DEL RISCHIO DI LIQUEFAZIONE  
(estratto tav PdRIC\_4\_n\_3)**



**LEGENDA**

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove elettriche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL <=5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 <= IL <=2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove meccaniche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- IL >5 (valore stimato fino a profondità <= 10 m)
- 2 < IL <=5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL <=5 (valore stimato fino a profondità <= 10 m)
- 0 <= IL <=2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 <= IL <=2 (valore stimato fino a profondità <= 10 m)

**Aree a rischio liquefazione**

- Aree a rischio elevato
- Aree a rischio moderato
- Aree a rischio basso o molto basso

**Elementi cartografici**

- Ambiti di interesse comunale
- Limite amministrativo

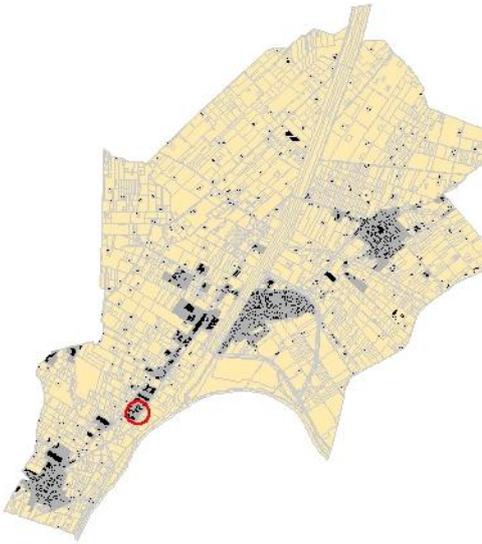
**Fattore di amplificazione**

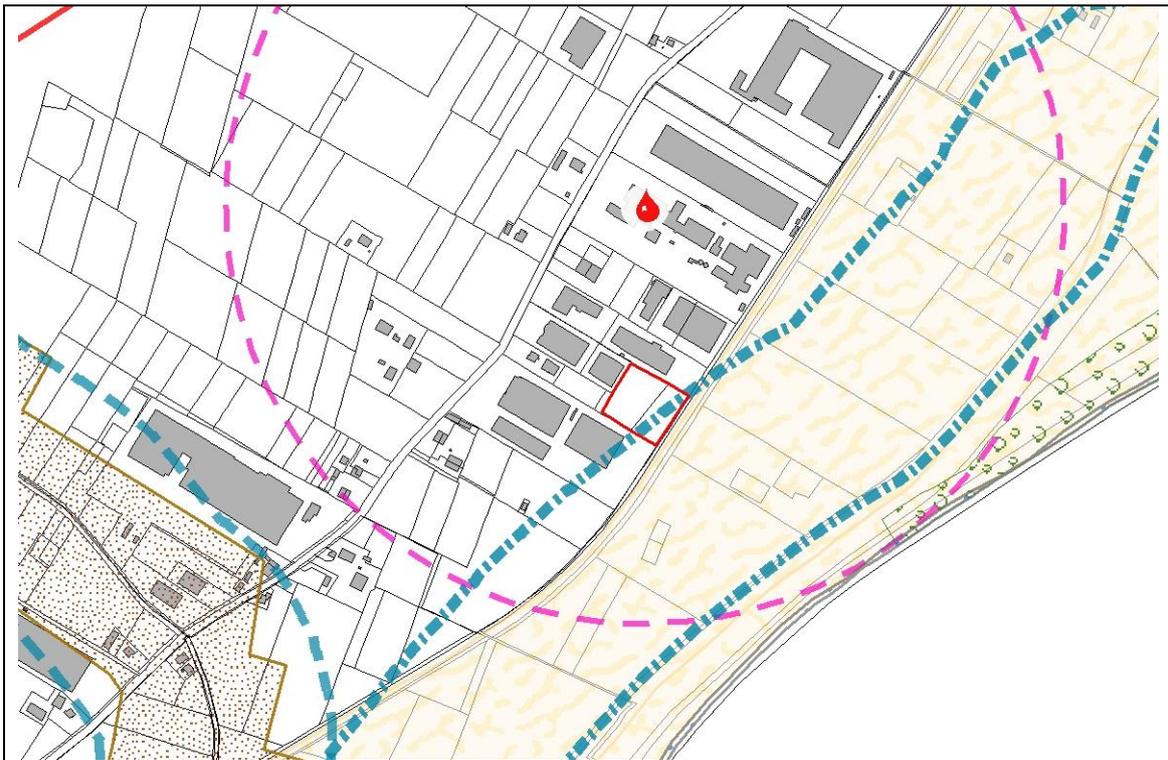
$F_{APGA} = 1.5$ ;  $F_{H_{0.1-0.5s}} = 1.8$ ;  
 $F_{H_{0.5-1.0s}} = 2.5$  (abachi DAL 112/2007)

L'area ricade in terreni suscettibili di rischio elevato di liquefazione con  $IL > 5$ .

Le porzioni di territorio evidenziate con "rischio elevato" sono soggette ad approfondimenti di terzo livello per la valutazione della suscettività alla liquefazione e per la stima dei cedimenti. Per le verifiche del rischio di liquefazione dovranno essere utilizzati i parametri indicati nelle

Norme tecniche di attuazione del Piano della Ricostruzione all'art.1.12 – Riduzione del rischio sismico: disposizioni generali.

	
<p><b>DESCRIZIONE</b></p> <p>L'area in analisi è stata interessata da un procedimento ex art.8 DPR 160/2010 per la costruzione di un fabbricato industriale in ampliamento all'attività esistente della Ditta COMAV a Dosso. La suddetta zona è attualmente identificata nel PRG come zona G2/C. Con la presente variante si ritiene opportuno riconoscere le reali esigenze dell'azienda adeguando lo strumento urbanistico vigente allo stato di fatto.</p>	<p><b>USI POTENZIALMENTE INSEDIABILI</b> Ampliamento produttivo già insediato</p> <p><b>CARICO URBANISTICO MASSIMO ORIENTATIVO</b> ST= 6.900 mq SU= 2.600 mq</p>



**Legenda Principali elementi di vincolo e Aree di Valore Naturale e Ambientale**

 Area oggetto di variante

 Alberi Monumentali

 Aree Boscate

 Invasi ed Alvei dei Corsi d'Acqua (art.18 del PTCP)

 Fasce di Rispetto dei Corsi d'Acqua Tutelati (art. 142 D.L.gs n°42/2004)

 Fasce Fluviali P.S.A.I (Bacino del Po e Bacino del Reno)

 Aree ad Alta Probabilità di Inondazione (P.S.A.I. del Bacino del Reno)

 Elettrodotti

 Zone di Rispetto degli Elettrodotti

 Metanodotto di Prima Specie

 Rispetti delle Dotazioni Territoriali

 Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante

 Limite Aree di Danno Relative a Stabilimenti con Rischio di Incidente Rilevante ( L.R 26/2003 art. 12)

 Dossi di Rilevanza Storico Documentale (a)

 Zone di Valore Naturale e Ambientale (SIC e ZPS ed art.25 del PTCP)

 Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale (artt. 17 e 19 del PTCP)

<b>Aree boscate</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di tutela e invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua</b>	<b>Porzione del mappale 172 foglio 48 ricade nella fascia fluviale P.S.A.I.</b>
<b>Area ad alta probabilità di inondazione</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Rispetti</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Limite aree danno stabilimenti RIR</b>	<b>La ditta ricade all'interno delle aree di danno legate alla presenza dello stabilimento CHEMIA classificato come un'industria a rischio incidente rilevante nelle vicinanze.</b>
<b>Dossi</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone SIC e ZPS</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale</b>	L'area non ricade in questa zona
<p><b>Conclusioni valutazione</b></p> <p>La realizzazione dell'ampliamento COMAV non comporterà aggravii significativi alle reti infrastrutturali presenti sul territorio. Il nuovo capannone ospiterà lavorazioni già presenti all'interno della ditta che saranno riorganizzate e allargate. L'ampliamento non comporterà significati modifiche ai carichi già esistenti sulle reti dell'infrastrutturazione fognaria e acquedottistica.</p> <p>La ditta ricade all'interno delle aree di danno legate alla presenza nelle vicinanze di un'industria a rischio incidente rilevante. In sede di Conferenza dei servizi (2011) sono state richieste integrazioni dal Settore Tecnico P.O. Geologico e Protezione Civile della Provincia di Ferrara (documentazione consultabile in allegato alla relazione del Piano della ricostruzione) in cui a seguito di valutazioni integrative risulta esistere compatibilità territoriale tra la presenza della Chemia e la realizzazione dell'ampliamento della ditta Comav. Il progetto può essere considerato conforme al PEE dell'UTG della prefettura di Ferrara.</p> <p>Il nuovo fabbricato dovrà essere collocato al di fuori della porzione del lotto interessata da PF.V</p>	

## MAPPA INDICE SOFFERENZA IDRAULICA

### T.1 MAPPA ISI



## LEGENDA

### INDICE ISI per celle 250x250 m

-  Eventi '96 e '05
-  Basso ISI
-  Medio ISI
-  Alto ISI

### INDICE ISI puntuale

(classifica secondo l'altezza di pioggia)

-  inferiore a 10 mm
-  superiore a 10 mm

### AREE DI ESPANSIONE

-  a destinazione produttiva
-  a destinazione residenziale

### MODELLO DIGITALE DEL TERRENO

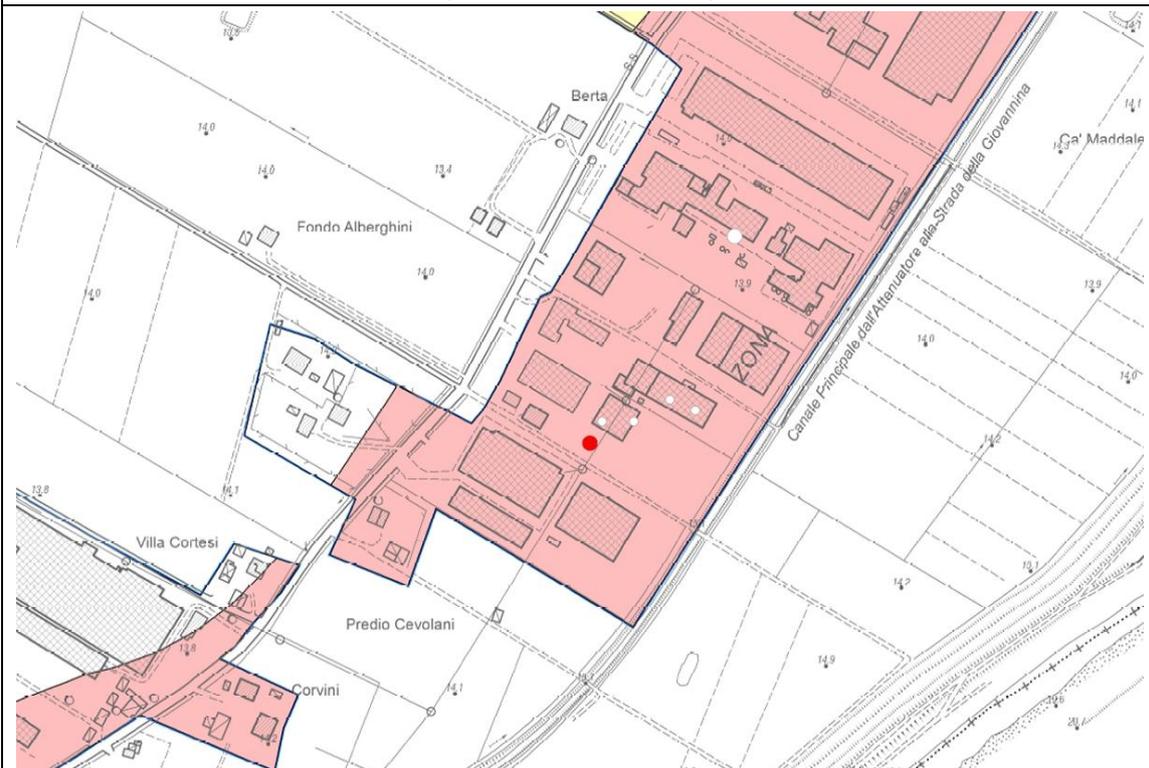
Quota [m.slm]

-  4 - 6
-  7 - 8
-  9 - 10
-  11 - 12
-  13 - 14
-  15 - 16
-  17 - 18
-  19 - 20
-  21 - 22
-  23 - 24
-  25 - 26

Nella Zona oggetto di variante non si riscontra alcun dato di insofferenza idraulica.

L'invarianza idraulica del terreno che verrà utilizzata per l'ampliamento dovrà essere garantita tramite bacini di laminazione delle acque.

**CARTA FATTORI AMPLIFICAZIONE E RISCHIO LIQUEFAZIONEDI PIANO DEL RISCHIO DI LIQUEFAZIONE  
(estratto tav PdRIC\_4\_n\_4)**



**LEGENDA**

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove elettriche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL ≤ 5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 ≤ IL ≤ 2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove meccaniche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- IL >5 (valore stimato fino a profondità ≤ 10 m)
- 2 < IL ≤ 5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL ≤ 5 (valore stimato fino a profondità ≤ 10 m)
- 0 ≤ IL ≤ 2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 ≤ IL ≤ 2 (valore stimato fino a profondità ≤ 10 m)

**Aree a rischio liquefazione**

- Aree a rischio elevato
- Aree a rischio moderato
- Aree a rischio basso o molto basso

**Elementi cartografici**

- Ambiti di interesse comunale
- Limite amministrativo

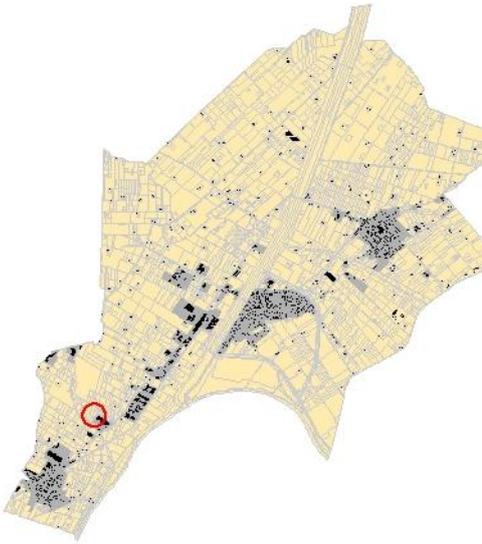
**Fattore di amplificazione**

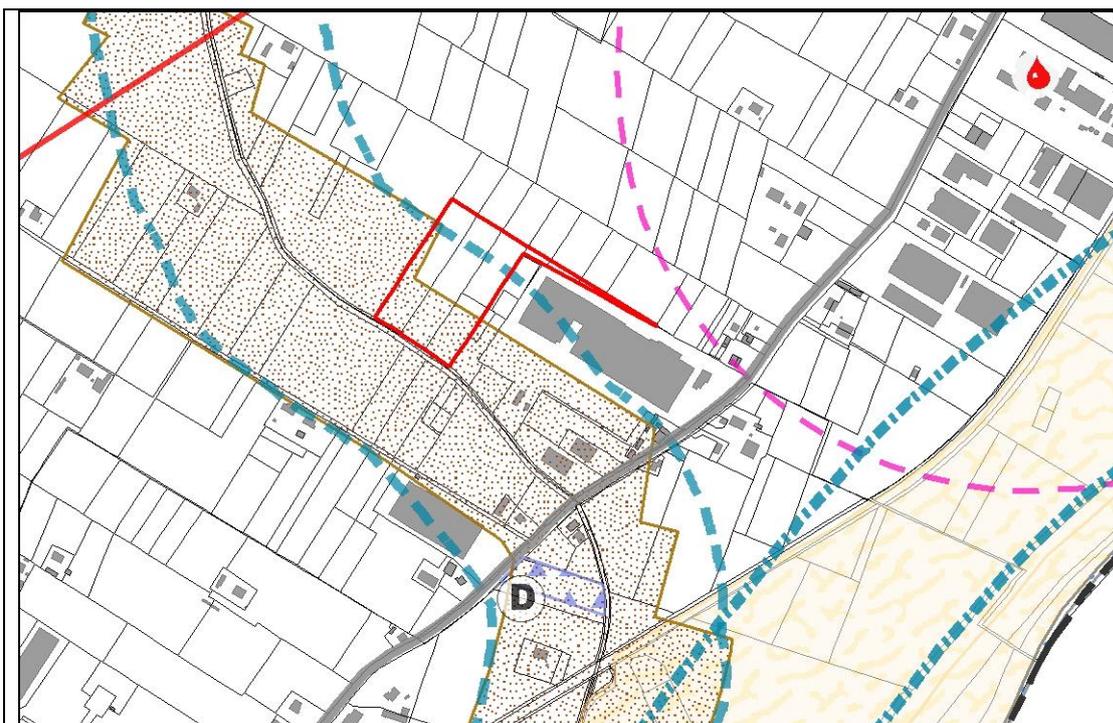
FAPGA = 1.5; FH<sub>0.1-0.5s</sub> = 1.8;  
FH<sub>0.5-1.0s</sub> = 2.5 (abachi DAL 112/2007)

L'area ricade in terreni suscettibili di rischio elevato di liquefazione con IL > 5.

Le porzioni di territorio evidenziate con "rischio elevato" sono soggette ad approfondimenti di terzo livello per la valutazione della suscettibilità alla liquefazione e per la stima dei cedimenti. Per le verifiche del rischio di liquefazione dovranno essere utilizzati i parametri indicati nelle Norme tecniche di attuazione del Piano della Ricostruzione all'art.1.12 – Riduzione del rischio

sismico: disposizioni generali.

	
<p><b>DESCRIZIONE</b> Con la presente variante si richiede la previsione nel PRG vigente di un'area destinata all'espansione per l'azienda Tecopress. La Tecopress è un'azienda, che durante il sisma del maggio 2012 ha subito gravi danni con crollo di quasi il 50% della superficie coperta del capannone.</p>	<p><b>USI POTENZIALMENTE INSEDIABILI</b> Ricostruzione produttivo esistente dopo crollo post sisma</p> <p><b>CARICO URBANISTICO MASSIMO ORIENTATIVO</b> ST= 28.500 mq SU= 12.800 circa mq</p>



**Legenda Principali elementi di vincolo e Aree di Valore Naturale e Ambientale**

 Area oggetto di variante

 Alberi Monumentali

 Aree Boscate

 Invasi ed Alvei dei Corsi d'Acqua (art.18 del PTCP)

 Fasce di Rispetto dei Corsi d'Acqua Tutelati (art. 142 D.L.gs n°42/2004)

 Fasce Fluviali P.S.A.I (Bacino del Po e Bacino del Reno)

 Aree ad Alta Probabilità di Inondazione (P.S.A.I. del Bacino del Reno)

 Elettrodotti

 Zone di Rispetto degli Elettrodotti

 Metanodotto di Prima Specie

 Rispetti delle Dotazioni Territoriali

 Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante

 Limite Aree di Danno Relative a Stabilimenti con Rischio di Incidente Rilevante ( L.R 26/2003 art. 12)

 Dossi di Rilevanza Storico Documentale (a)

 Zone di Valore Naturale e Ambientale (SIC e ZPS ed art.25 del PTCP)

 Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale (artt. 17 e 19 del PTCP)

<b>Aree boscate</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di tutela e invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua</b>	<b>Porzione del mappale 172 foglio 48 ricade nella fascia di rispetto dei corsi d'acqua tutelati (art.142 D.Lgs n.42/2004)</b>
<b>Area ad alta probabilità di inondazione</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Rispetti</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Limite aree danno stabilimenti RIR</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Dossi</b>	<b>Si registra l'interferenza di porzione dell'area con il sistema dei dossi di rilevanza storico documentale</b>
<b>Zone SIC e ZPS</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale</b>	L'area non ricade in questa zona
<p><b>Conclusioni valutazione</b></p> <p>Ai dossi di valore storico-testimoniale si applicano gli stessi indirizzi e prescrizioni dell'art.19 del PTCP (Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale).</p> <p>Inoltre la ricostruzione del capannone dovrà essere preceduta da parere idraulico e di inondabilità da parte degli enti competenti e dall'autorizzazione Paesaggistica prevista dall'art.146 del D.lgs 42/2004, previo parere della competente Soprintendenza ai Beni Ambientali.</p> <p>La progettazione dovrà farsi carico di tali vincoli.</p> <p>Nell'ambito del Piano particolareggiato dovrà essere presentata la seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• compatibilità degli scarichi delle acque nere in funzione del sistema fognario e depurativo;</li> <li>• schema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche;</li> <li>• individuazione degli eventuali punti emissivi in atmosfera;</li> <li>• uso storico del suolo;</li> <li>• valutazione previsionale di impatto acustico.</li> </ul>	

### T.1 MAPPA ISI



### LEGENDA

#### INDICE ISI per celle 250x250 m

- Eventi '96 e '05
- Basso ISI
- Medio ISI
- Alto ISI

#### INDICE ISI puntuale

(classifica secondo l'altezza di pioggia)

- inferiore a 10 mm
- superiore a 10 mm

#### AREE DI ESPANSIONE

- a destinazione produttiva
- a destinazione residenziale

#### MODELLO DIGITALE DEL TERRENO

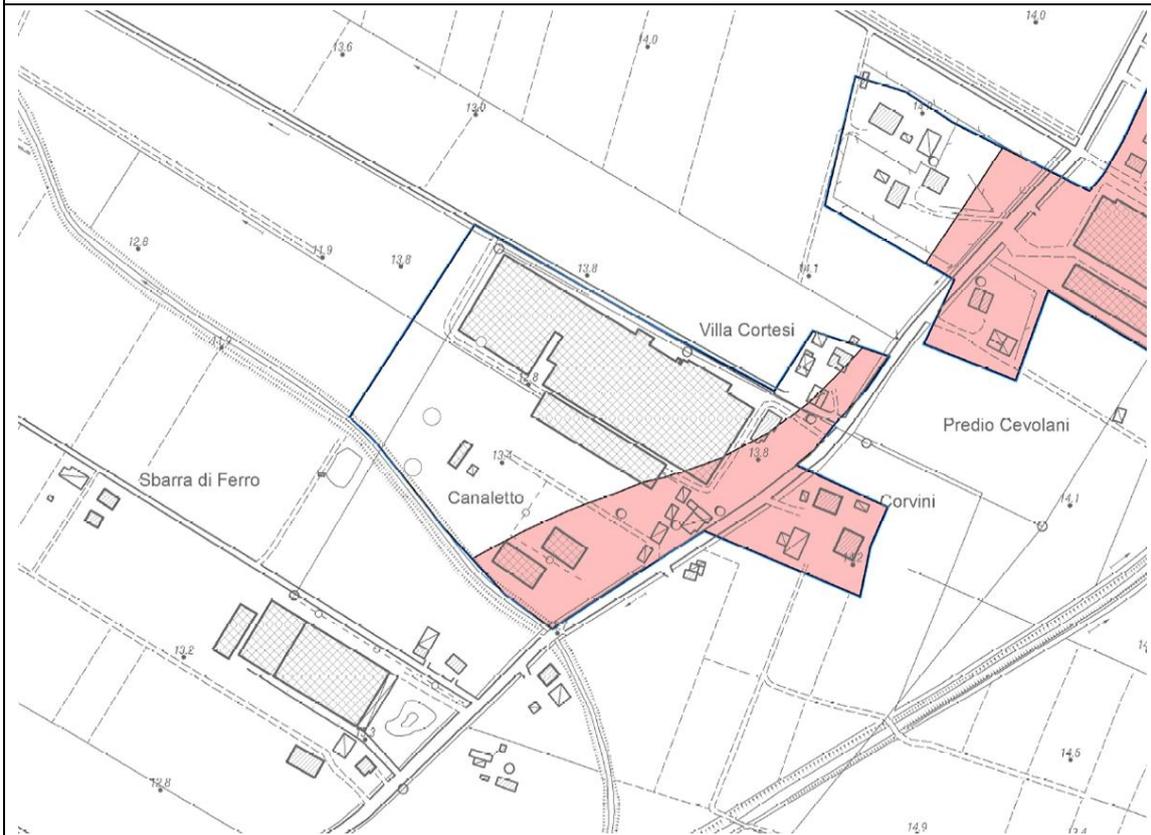
Quota [m.slm]

- 4 - 6
- 7 - 8
- 9 - 10
- 11 - 12
- 13 - 14
- 15 - 16
- 17 - 18
- 19 - 20
- 21 - 22
- 23 - 24
- 25 - 26

Nella zona oggetto di variante non si riscontra alcun dato di insofferenza idraulica.

L'invarianza idraulica del terreno che verrà utilizzata per l'ampliamento dovrà essere garantita tramite bacini di laminazione delle acque.

(estratto tav PdRIC\_4\_n\_5)



### LEGENDA

#### Indice del Potenziale di Liquefazione da prove elettriche

- $IL > 5$  (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- $2 < IL \leq 5$  (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- $0 \leq IL \leq 2$  (valore stimato fino a 20 m di profondità)

#### Indice del Potenziale di Liquefazione da prove meccaniche

- $IL > 5$  (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- $IL > 5$  (valore stimato fino a profondità  $\leq 10$  m)
- $2 < IL \leq 5$  (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- $2 < IL \leq 5$  (valore stimato fino a profondità  $\leq 10$  m)
- $0 \leq IL \leq 2$  (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- $0 \leq IL \leq 2$  (valore stimato fino a profondità  $\leq 10$  m)

#### Aree a rischio liquefazione

- Aree a rischio elevato
- Aree a rischio moderato
- Aree a rischio basso o molto basso

#### Elementi cartografici

- Ambiti di interesse comunale
- Limite amministrativo

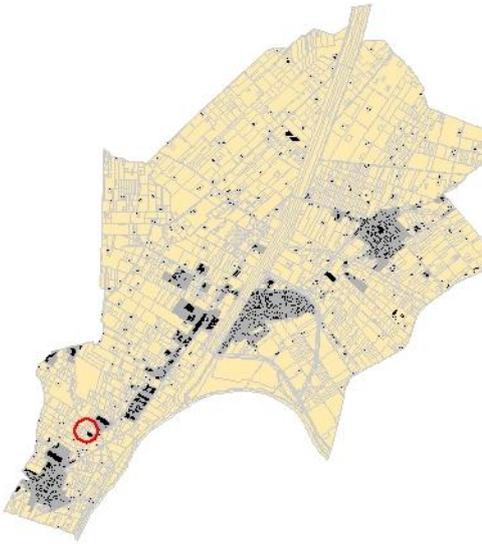
#### Fattore di amplificazione

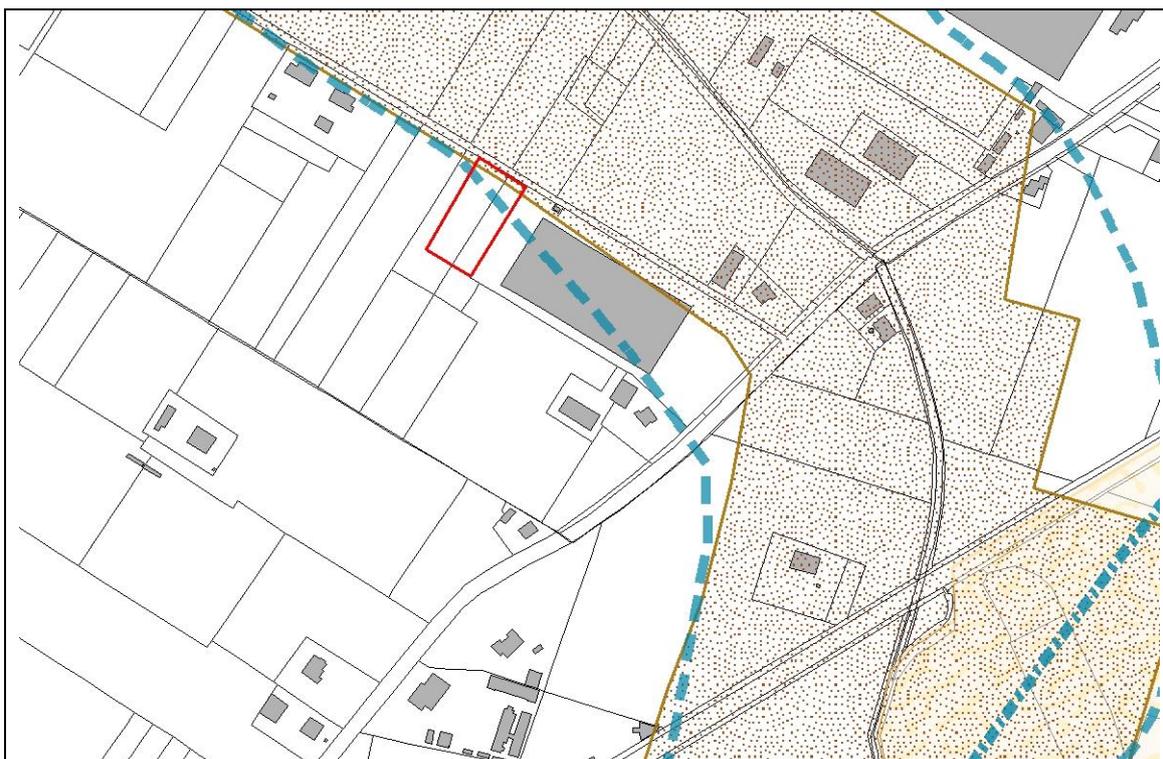
$F_{APGA} = 1.5$ ;  $F_{H_{0.1-0.5s}} = 1.8$ ;  
 $F_{H_{0.5-1.0s}} = 2.5$  (abachi DAL 112/2007)

L'area ricade in terreni suscettibili di rischio basso di liquefazione con  $0 < IL \leq 2$ .

Le porzioni di territorio evidenziate con "rischio basso" Per le verifiche del rischio di liquefazione dovranno essere utilizzati i parametri indicati nelle Norme tecniche di attuazione del Piano

della Ricostruzione (primo stralcio) all'art.1.12 – Riduzione del rischio sismico: disposizioni generali.

	
<p><b>DESCRIZIONE</b> Con la presente variante si richiede la previsione nel PRG vigente di un'area destinata all'espansione per l'azienda Blitz Star. Collocata nella frazione di Dosso vicina alla Statale.</p>	<p><b>USI POTENZIALMENTE INSEDIABILI</b> Ampliamento produttivo già insediato</p> <p><b>CARICO URBANISTICO MASSIMO ORIENTATIVO</b> ST= 2.300 mq SU= circa 900 mq</p>



**Legenda Principali elementi di vincolo e Aree di Valore Naturale e Ambientale**

 Area oggetto di variante

 Alberi Monumentali

 Aree Boscate

 Invasi ed Alvei dei Corsi d'Acqua (art.18 del PTCP)

 Fasce di Rispetto dei Corsi d'Acqua Tutelati (art. 142 D.L.gs n°42/2004)

 Fasce Fluviali P.S.A.I (Bacino del Po e Bacino del Reno)

 Aree ad Alta Probabilità di Inondazione (P.S.A.I. del Bacino del Reno)

 Elettrodotti

 Zone di Rispetto degli Elettrodotti

 Metanodotto di Prima Specie

 Rispetti delle Dotazioni Territoriali

 Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante

 Limite Aree di Danno Relative a Stabilimenti con Rischio di Incidente Rilevante ( L.R 26/2003 art. 12)

 Dossi di Rilevanza Storico Documentale (a)

 Zone di Valore Naturale e Ambientale (SIC e ZPS ed art.25 del PTCP)

 Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale (artt. 17 e 19 del PTCP)

<b>Aree boscate</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di tutela e invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua</b>	<b>Porzione nord dell'ambito ricade nella fascia di rispetto dei corsi d'acqua tutelati (art.142 D.lgs 42/2004)</b>
<b>Area ad alta probabilità di inondazione</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Rispetti</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Limite aree danno stabilimenti RIR</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Dossi</b>	<b>Minima porzione fronte strada ricade nell'area dei Dossi</b>
<b>Zone SIC e ZPS</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale</b>	L'area non ricade in questa zona
<p><b>Conclusioni valutazione</b></p> <p>Ai dossi di valore storico-testimoniale si applicano gli stessi indirizzi e prescrizioni dell'art.19 del PTCP (Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale),</p> <p>Nell'ambito del Piano particolareggiato dovrà essere presentata la seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• compatibilità degli scarichi delle acque nere in funzione del sistema fognario e depurativo;</li> <li>• schema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche;</li> <li>• individuazione degli eventuali punti emissivi in atmosfera;</li> <li>• uso storico del suolo;</li> <li>• valutazione previsionale di impatto acustico.</li> </ul>	

## MAPPA INDICE SOFFERENZA IDRAULICA

### T.1 MAPPA ISI



## LEGENDA

### INDICE ISI per celle 250x250 m

-  Eventi '96 e '05
-  Basso ISI
-  Medio ISI
-  Alto ISI

### INDICE ISI puntuale

(classifica secondo l'altezza di pioggia)

-  inferiore a 10 mm
-  superiore a 10 mm

### AREE DI ESPANSIONE

-  a destinazione produttiva
-  a destinazione residenziale

### MODELLO DIGITALE DEL TERRENO

Quota [m.slm]

-  4 - 6
-  7 - 8
-  9 - 10
-  11 - 12
-  13 - 14
-  15 - 16
-  17 - 18
-  19 - 20
-  21 - 22
-  23 - 24
-  25 - 26

Nella zona oggetto di variante non si riscontra alcun dato di insofferenza idraulica.

L'invarianza idraulica del terreno che verrà utilizzata per l'ampliamento dovrà essere garantita tramite bacini di laminazione delle acque.

**CARTA FATTORI AMPLIFICAZIONE E RISCHIO LIQUEFAZIONEDI PIANO DEL RISCHIO DI LIQUEFAZIONE  
(estratto tav PdRIC\_4\_n\_5)**



**LEGENDA**

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove elettriche**

- $IL > 5$  (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- $2 < IL \leq 5$  (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- $0 \leq IL \leq 2$  (valore stimato fino a 20 m di profondità)

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove meccaniche**

- $IL > 5$  (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- $IL > 5$  (valore stimato fino a profondità  $\leq 10$  m)
- $2 < IL \leq 5$  (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- $2 < IL \leq 5$  (valore stimato fino a profondità  $\leq 10$  m)
- $0 \leq IL \leq 2$  (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- $0 \leq IL \leq 2$  (valore stimato fino a profondità  $\leq 10$  m)

**Aree a rischio liquefazione**

- Aree a rischio elevato
- Aree a rischio moderato
- Aree a rischio basso o molto basso

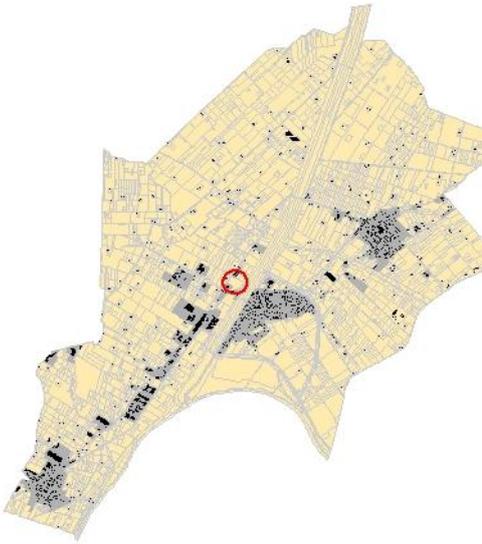
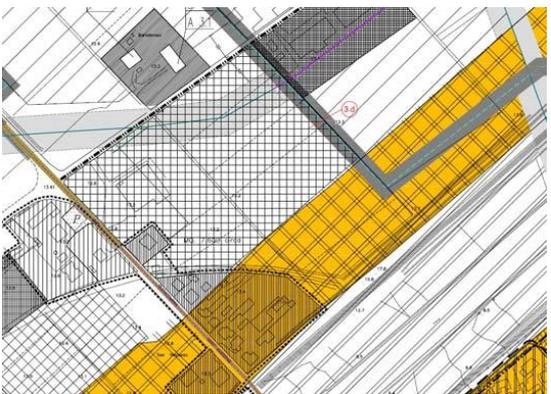
**Elementi cartografici**

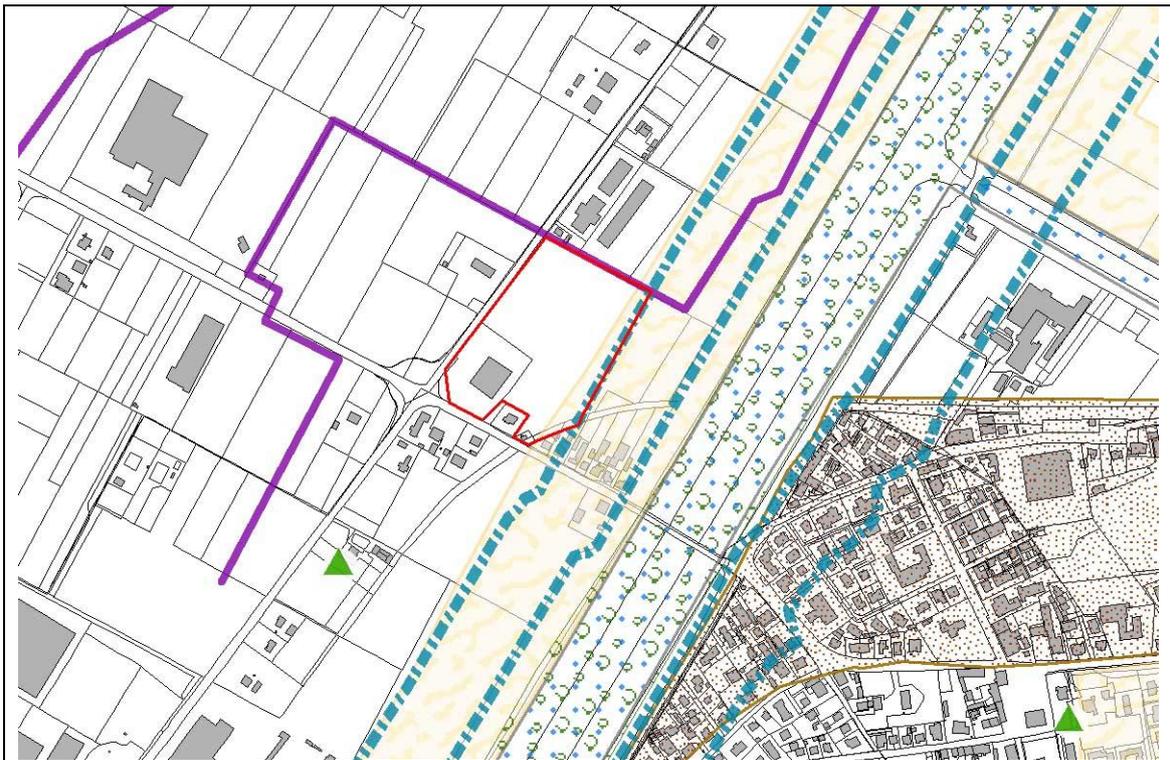
- Ambiti di interesse comunale
- Limite amministrativo

**Fattore di amplificazione**

$FA_{PGA} = 1.5$ ;  $FH_{0.1-0.5s} = 1.8$ ;  
 $FH_{0.5-1.0s} = 2.5$  (abachi DAL 112/2007)



	
<p><b>DESCRIZIONE</b> L'area oggetto di variante si colloca nel quadrante nord -ovest del capoluogo oltre al cavo napoleonico lungo le via Statale e via Quattro Torri. La presente variante intende proporre la trasformazione della destinazione d'uso dell'intera area da zone D2, E1 e B1 a zona D3 artigianale commerciale e turistica di espansione per garantire e promuovere lo sviluppo del territorio comunale di S. Agostino. L'area, ricadente nella Tav.3.1 di Sant'Agostino, e classificata all'interno degli Ambiti di Riqualificazione dal PSC vigente, dovrà farsi carico, come previsto dallo stesso psc, della realizzazione dell'attraversamento protetto del Cavo Napoleonico.</p>	<p><b>USI POTENZIALMENTE INSEDIABILI</b> Terziario, commerciale</p> <p><b>CARICO URBANISTICO MASSIMO ORIENTATIVO</b> ST= 41.000 mq SU= 18.500 mq</p>



**Legenda Principali elementi di vincolo e Aree di Valore Naturale e Ambientale**

-  Area oggetto di variante
-  Alberi Monumentali
-  Aree Boscate
-  Invasi ed Alvei dei Corsi d'Acqua (art.18 del PTCP)
-  Fasce di Rispetto dei Corsi d'Acqua Tutelati (art. 142 D.L.gs n°42/2004)
-  Fasce Fluviali P.S.A.I (Bacino del Po e Bacino del Reno)
-  Aree ad Alta Probabilità di Inondazione (P.S.A.I. del Bacino del Reno)
-  Elettrodotti
-  Zone di Rispetto degli Elettrodotti
-  Metanodotto di Prima Specie
-  Rispetti delle Dotazioni Territoriali
-  Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante
-  Limite Aree di Danno Relative a Stabilimenti con Rischio di Incidente Rilevante ( L.R 26/2003 art. 12)
-  Dossi di Rilevanza Storico Documentale (a)
-  Zone di Valore Naturale e Ambientale (SIC e ZPS ed art.25 del PTCP)
-  Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale (artt. 17 e 19 del PTCP)

<b>Aree boscate</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di tutela e invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua</b>	<b>Lato est dell'ambito confina con le fasce fluviali PSAI</b>
<b>Area ad alta probabilità di inondazione</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Rispetti</b>	<b>Metanodotto a confine nord dell'area</b>
<b>Limite aree danno stabilimenti RIR</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Dossi</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone SIC e ZPS</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale</b>	<b>Lato est dell'area è interessato da Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale</b>
<p><b>Conclusioni valutazione</b></p> <p>Si segnala che la nuova edificazione dovrà essere esterna al vincolo di zona di particolare interesse paesaggistico ambientale.</p> <p>La nuova edificazione dovrà essere collocata al di fuori della fascia interessata da PF.V</p>	

## MAPPA INDICE SOFFERENZA IDRAULICA

### T.1 MAPPA ISI



## LEGENDA

### INDICE ISI per celle 250x250 m

-  Eventi '96 e '05
-  Basso ISI
-  Medio ISI
-  Alto ISI

### INDICE ISI puntuale

(classifica secondo l'altezza di pioggia)

-  inferiore a 10 mm
-  superiore a 10 mm

### AREE DI ESPANSIONE

-  a destinazione produttiva
-  a destinazione residenziale

### MODELLO DIGITALE DEL TERRENO

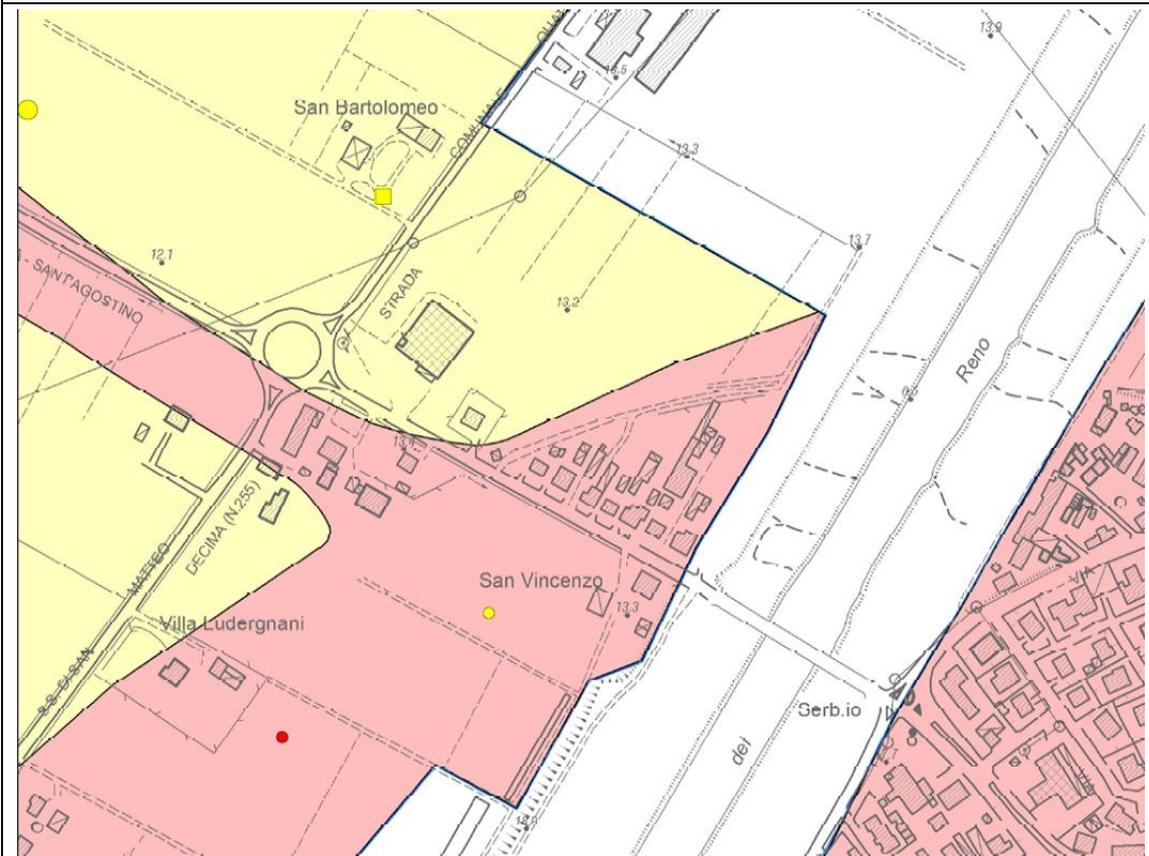
Quota [m.slm]

-  4 - 6
-  7 - 8
-  9 - 10
-  11 - 12
-  13 - 14
-  15 - 16
-  17 - 18
-  19 - 20
-  21 - 22
-  23 - 24
-  25 - 26

Nella Zona in analisi si evidenzia una criticità di tipo idraulico, infatti l'ambito intercetta una zona interessata da un Indice di Sofferenza Idraulica (ISI) medio.

Nelle aree di espansione urbana coinvolte da criticità idraulica, e in particolare in quelle che intercettano il rischio in modo importante, dovranno essere eseguite analisi approfondite e dovrà essere valutata la necessità di realizzare interventi di mitigazione del rischio idraulico

**CARTA FATTORI AMPLIFICAZIONE E RISCHIO LIQUEFAZIONEDI PIANO DEL RISCHIO DI LIQUEFAZIONE**  
(estratto tav PdRIC\_4\_n\_3)



**LEGENDA**

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove elettriche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL ≤ 5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 <= IL <= 2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove meccaniche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- IL >5 (valore stimato fino a profondità ≤ 10 m)
- 2 < IL ≤ 5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL ≤ 5 (valore stimato fino a profondità ≤ 10 m)
- 0 <= IL <= 2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 <= IL <= 2 (valore stimato fino a profondità ≤ 10 m)

**Aree a rischio liquefazione**

- Aree a rischio elevato
- Aree a rischio moderato
- Aree a rischio basso o molto basso

**Elementi cartografici**

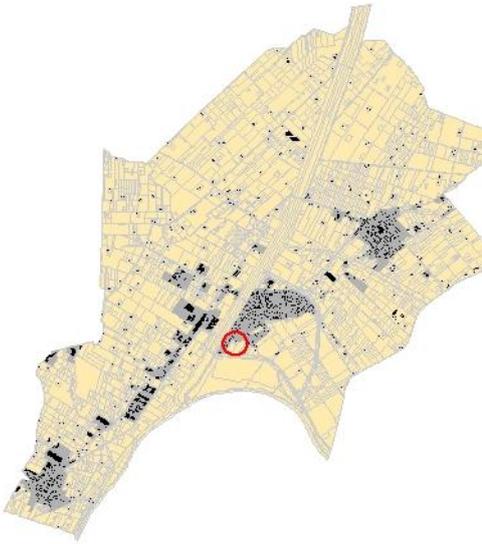
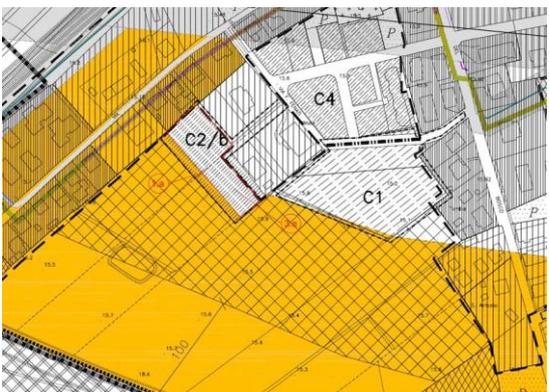
- Ambiti di interesse comunale
- Limite amministrativo

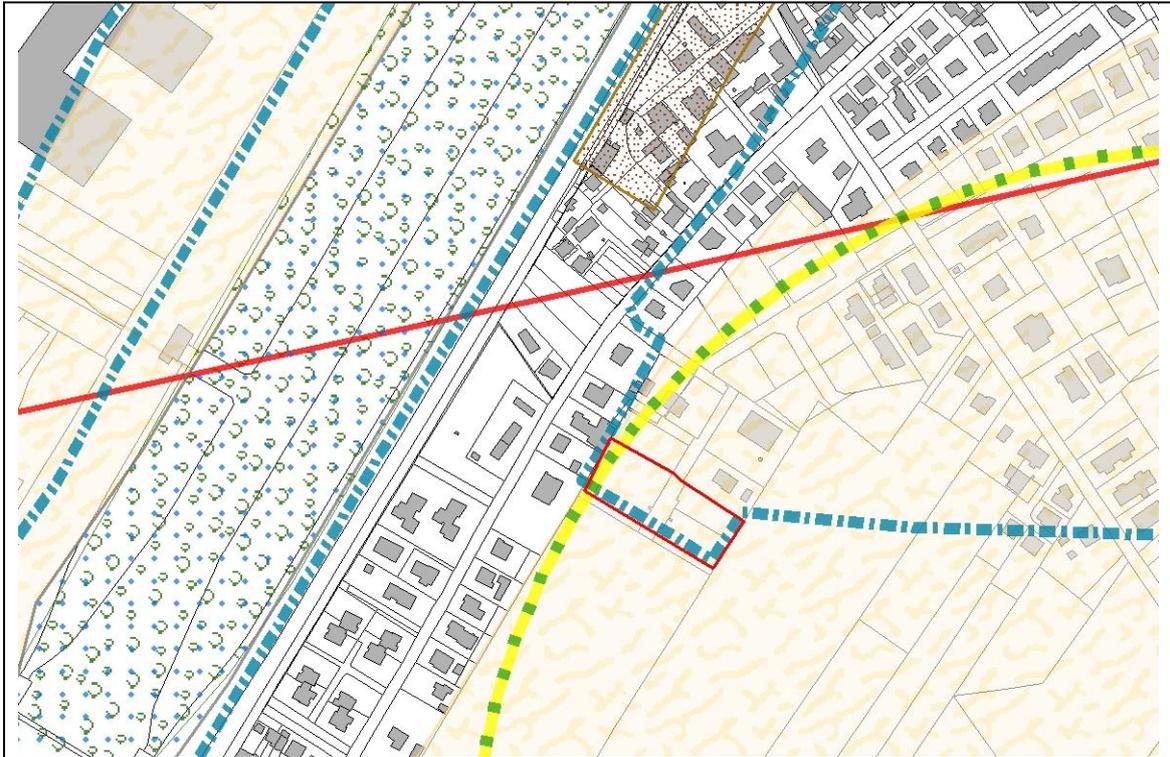
**Fattore di amplificazione**

FA<sub>PGA</sub> = 1.5; FH<sub>0.1-0.5s</sub> = 1.8;  
FH<sub>0.5-1.0s</sub> = 2.5 (abachi DAL 112/2007)

L'area ricade in terreni suscettibili di rischio moderato di liquefazione con 2.0 < IL ≤ 5.

Le porzioni di territorio evidenziate con “rischio moderato” sono soggette ad approfondimenti di terzo livello per la valutazione della suscettività alla liquefazione e per la stima dei cedimenti. Per le verifiche del rischio di liquefazione dovranno essere utilizzati i parametri indicati nelle Norme tecniche di attuazione del Piano della Ricostruzione (primo stralcio) all'art.1.12 – Riduzione del rischio sismico: disposizioni generali.

	
<p><b>DESCRIZIONE</b> Si tratta di una piccola area posta a sud-ovest del capoluogo lungo Via Fenati. Si tratta di una variante cartografica per spostare il limite di edificabilità agli interi mappali per far meglio coincidere il limite di proprietà. Si ricorda che l'area è stata oggetto di variante alle fasce di pertinenza fluviale del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico.</p>	<p><b>USI POTENZIALMENTE INSEDIABILI</b> residenziale</p> <p><b>CARICO URBANISTICO MASSIMO ORIENTATIVO</b> ST= 4.000 mq SU= 1700 mq</p>



**Legenda Principali elementi di vincolo e Aree di Valore Naturale e Ambientale**

 Area oggetto di variante

 Alberi Monumentali

 Aree Boscate

 Invasi ed Alvei dei Corsi d'Acqua (art.18 del PTCP)

 Fasce di Rispetto dei Corsi d'Acqua Tutelati (art. 142 D.L.gs n°42/2004)

 Fasce Fluviali P.S.A.I (Bacino del Po e Bacino del Reno)

 Aree ad Alta Probabilità di Inondazione (P.S.A.I. del Bacino del Reno)

 Elettrodotti

 Zone di Rispetto degli Elettrodotti

 Metanodotto di Prima Specie

 Rispetti delle Dotazioni Territoriali

 Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante

 Limite Aree di Danno Relative a Stabilimenti con Rischio di Incidente Rilevante ( L.R 26/2003 art. 12)

 Dossi di Rilevanza Storico Documentale (a)

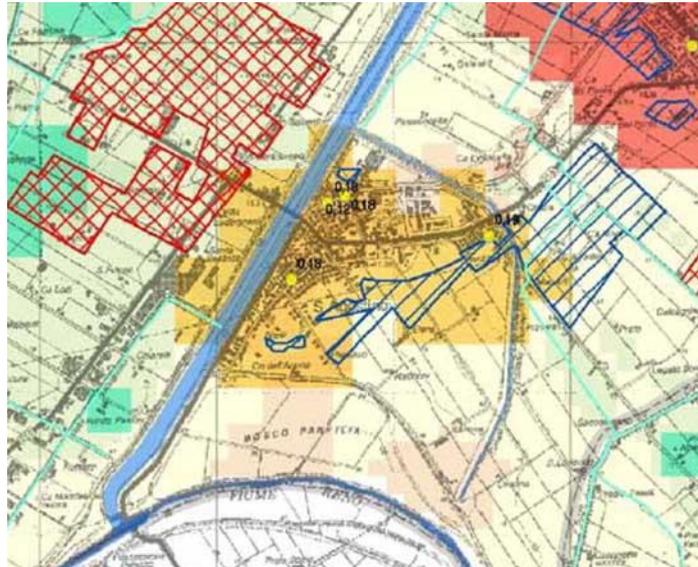
 Zone di Valore Naturale e Ambientale (SIC e ZPS ed art.25 del PTCP)

 Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale (artt. 17 e 19 del PTCP)

<b>Aree boscate</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di tutela e invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua</b>	<b>Lato sud dell'ambito confina con le fasce fluviali PSAI</b>
<b>Area ad alta probabilità di inondazione</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Rispetti</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Limite aree danno stabilimenti RIR</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Dossi</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone SIC e ZPS</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale</b>	<b>L'area ricade in questa zona</b>
<p><b>Conclusioni valutazione</b></p> <p>Si ricorda che l'efficacia della variante del PSAI (modifica fasce di pertinenza fluviale) è subordinata all'avvenuta adozione di misure di riduzione del rischio in termini di protezione dall'evento e/o di riduzione della vulnerabilità consistente nell'obbligo, in fase di attuazione delle modeste espansioni urbanistiche previste di seguire le seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impostazione del piano di calpestio del piano terreno 0,5 m al di sopra delle quote indicate nel rilievo topografico dell'area da loro trasmesso con prot. n.14580 del 28 dicembre 2011 e acquisito al prot. AR/2011/1534;</li> <li>- diniego di permesso di costruire per locali cantinati e seminterrati;</li> <li>- esecuzione di recinzioni non superabili dalle acque;</li> <li>- realizzazioni di accorgimenti atti a limitare od annullare gli effetti prodotti da allagamenti nelle reti tecnologiche ed impiantistiche</li> </ul> <p>La nuova edificazione dovrà essere collocata al di fuori della fascia PF.V</p>	

## MAPPA INDICE SOFFERENZA IDRAULICA

### T.1 MAPPA ISI



## LEGENDA

### INDICE ISI per celle 250x250 m

-  Eventi '96 e '05
-  Basso ISI
-  Medio ISI
-  Alto ISI

### INDICE ISI puntuale

(classifica secondo l'altezza di pioggia)

-  inferiore a 10 mm
-  superiore a 10 mm

### AREE DI ESPANSIONE

-  a destinazione produttiva
-  a destinazione residenziale

### MODELLO DIGITALE DEL TERRENO

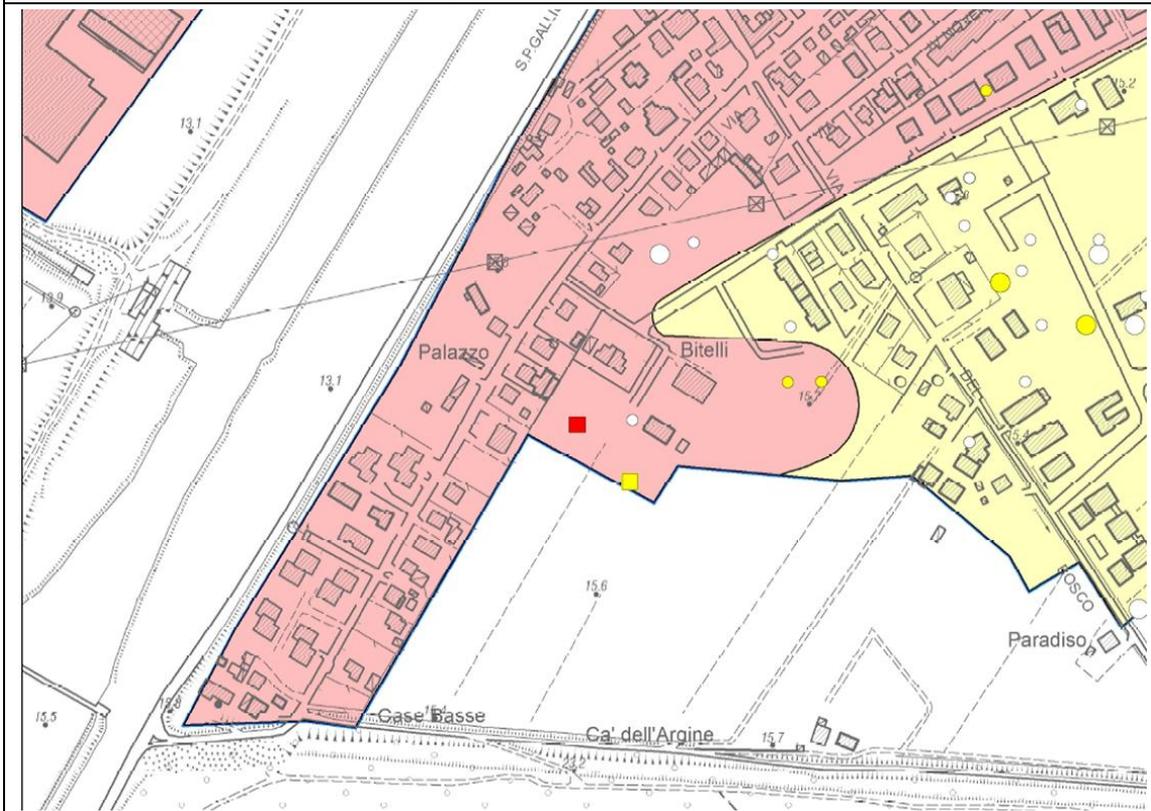
Quota [m.slm]

-  4 - 6
-  7 - 8
-  9 - 10
-  11 - 12
-  13 - 14
-  15 - 16
-  17 - 18
-  19 - 20
-  21 - 22
-  23 - 24
-  25 - 26

Nella Zona in analisi si evidenzia una criticità di tipo idraulico, infatti l'ambito intercetta una zona interessata da un Indice di Sofferenza Idraulica (ISI) medio.

Nelle aree di espansione urbana coinvolte da criticità idraulica, e in particolare in quelle che intercettano il rischio in modo importante, dovranno essere eseguite analisi approfondite e dovrà essere valutata la necessità di realizzare interventi di mitigazione del rischio idraulico

**CARTA FATTORI AMPLIFICAZIONE E RISCHIO LIQUEFAZIONEDI PIANO DEL RISCHIO DI LIQUEFAZIONE  
(estratto tav PdRIC\_4\_n\_3)**



**LEGENDA**

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove elettriche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL ≤ 5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 ≤ IL ≤ 2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove meccaniche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- IL >5 (valore stimato fino a profondità ≤ 10 m)
- 2 < IL ≤ 5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL ≤ 5 (valore stimato fino a profondità ≤ 10 m)
- 0 ≤ IL ≤ 2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 ≤ IL ≤ 2 (valore stimato fino a profondità ≤ 10 m)

**Aree a rischio liquefazione**

- Aree a rischio elevato
- Aree a rischio moderato
- Aree a rischio basso o molto basso

**Elementi cartografici**

- Ambiti di interesse comunale
- Limite amministrativo

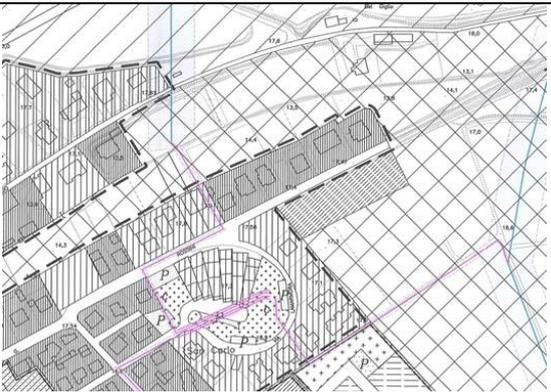
**Fattore di amplificazione**

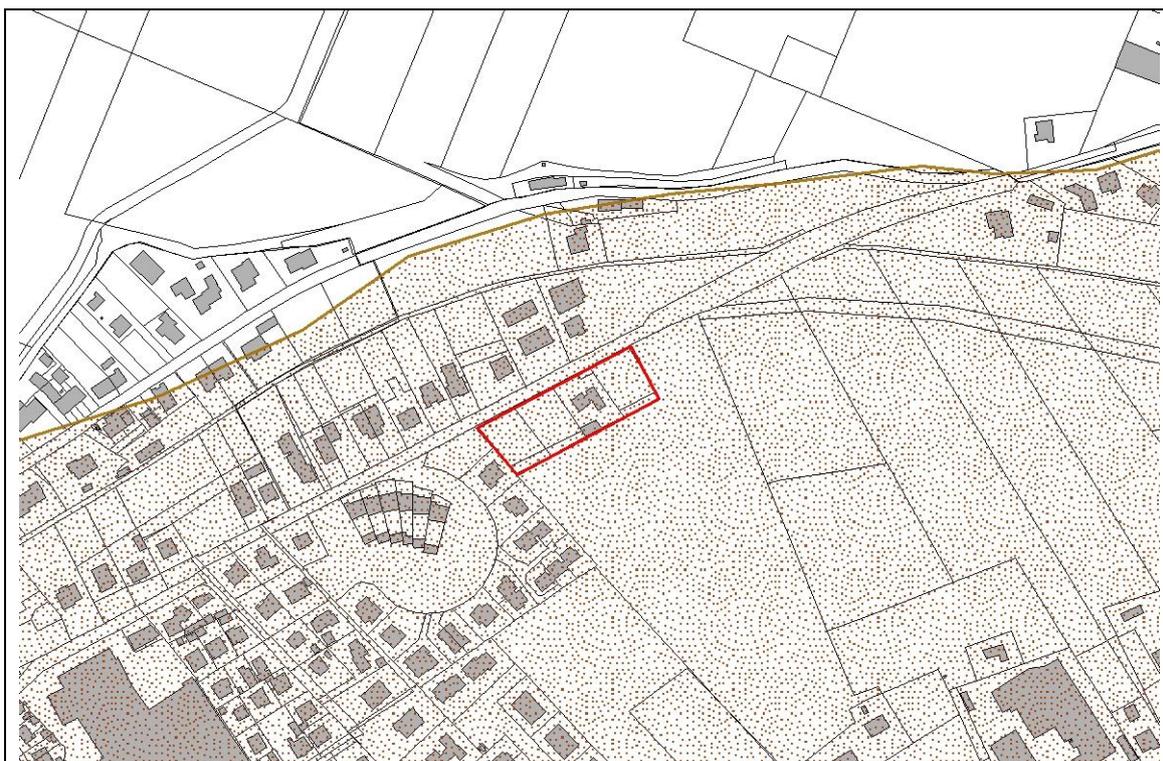
FA<sub>PGA</sub> = 1.5; FH<sub>0.1-0.5s</sub> = 1.8;  
FH<sub>0.5-1.0s</sub> = 2.5 (abachi DAL 112/2007)

L'area ricade in terreni suscettibili di rischio elevato di liquefazione con IL > 5.

Le porzioni di territorio evidenziate con "rischio elevato" sono soggette ad approfondimenti di terzo livello per la valutazione della suscettività alla liquefazione e per la stima dei cedimenti.

Per le verifiche del rischio di liquefazione dovranno essere utilizzati i parametri indicati nelle Norme tecniche di attuazione del Piano della Ricostruzione all'art.1.12 – Riduzione del rischio sismico: disposizioni generali.

	
<p><b>DESCRIZIONE</b> Si tratta di una piccola area posta ad est della frazione di S. Carlo lungo Via Rossini. Si tratta di una variante cartografica per spostare il limite di edificabilità agli interi mappali per far meglio coincidere il limite di proprietà.</p>	<p><b>USI POTENZIALMENTE INSEDIABILI</b> Residenza</p> <p><b>CARICO URBANISTICO MASSIMO ORIENTATIVO</b> ST = 3.800 mq SC = 1.500 mq</p>



**Legenda Principali elementi di vincolo e Aree di Valore Naturale e Ambientale**

 Area oggetto di variante

 Alberi Monumentali

 Aree Boscate

 Invasi ed Alvei dei Corsi d'Acqua (art.18 del PTCP)

 Fasce di Rispetto dei Corsi d'Acqua Tutelati (art. 142 D.L.gs n°42/2004)

 Fasce Fluviali P.S.A.I (Bacino del Po e Bacino del Reno)

 Aree ad Alta Probabilità di Inondazione (P.S.A.I. del Bacino del Reno)

 Elettrodotti

 Zone di Rispetto degli Elettrodotti

 Metanodotto di Prima Specie

 Rispetti delle Dotazioni Territoriali

 Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante

 Limite Aree di Danno Relative a Stabilimenti con Rischio di Incidente Rilevante ( L.R 26/2003 art. 12)

 Dossi di Rilevanza Storico Documentale (a)

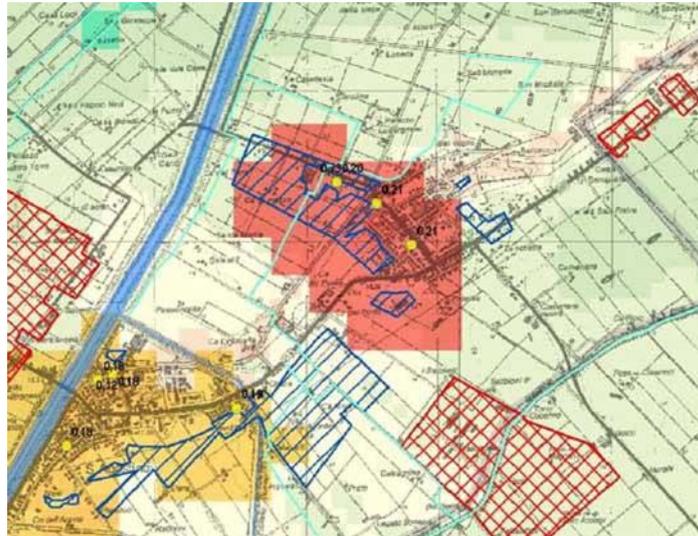
 Zone di Valore Naturale e Ambientale (SIC e ZPS ed art.25 del PTCP)

 Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale (artt. 17 e 19 del PTCP)

<b>Aree boscate</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di tutela e invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Area ad alta probabilità di inondazione</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Rispetti</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Limite aree danno stabilimenti RIR</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Dossi</b>	<b>Si registra l'interferenza della zona c3/d con il sistema dei dossi di rilevanza storico documentale</b>
<b>Zone SIC e ZPS</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale</b>	L'area non ricade in questa zona
<p><b>Conclusioni valutazione</b></p> <p>Ai dossi di valore storico-testimoniale si applicano gli stessi indirizzi e prescrizioni dell'art.19 del PTCP (Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale), si tratta comunque di aree che ricadono in un'area già prevista dal PRG vigente e in parte già urbanizzata.</p>	

## MAPPA INDICE SOFFERENZA IDRAULICA

### T.1 MAPPA ISI



## LEGENDA

### INDICE ISI per celle 250x250 m

-  Eventi '96 e '05
-  Basso ISI
-  Medio ISI
-  Alto ISI

### INDICE ISI puntuale

(classifica secondo l'altezza di pioggia)

-  inferiore a 10 mm
-  superiore a 10 mm

### AREE DI ESPANSIONE

-  a destinazione produttiva
-  a destinazione residenziale

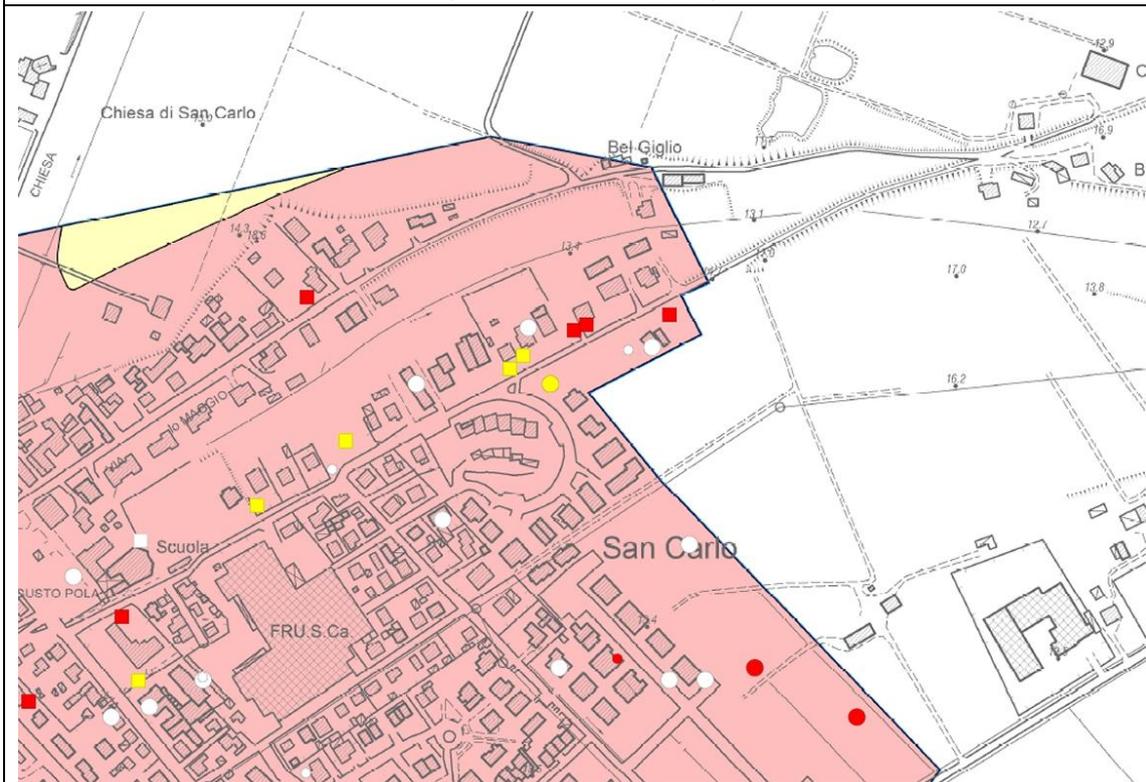
### MODELLO DIGITALE DEL TERRENO

Quota [m.slm]

-  4 - 6
-  7 - 8
-  9 - 10
-  11 - 12
-  13 - 14
-  15 - 16
-  17 - 18
-  19 - 20
-  21 - 22
-  23 - 24
-  25 - 26

Nella Zona in analisi non si evidenzia una criticità di tipo idraulico.

**CARTA FATTORI AMPLIFICAZIONE E RISCHIO LIQUEFAZIONEDI PIANO DEL RISCHIO DI LIQUEFAZIONE  
(estratto tav PdRIC\_4\_n\_3)**



**LEGENDA**

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove elettriche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL <=5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 <= IL <=2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove meccaniche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- IL >5 (valore stimato fino a profondità <= 10 m)
- 2 < IL <=5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL <=5 (valore stimato fino a profondità <= 10 m)
- 0 <= IL <=2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 <= IL <=2 (valore stimato fino a profondità <= 10 m)

**Aree a rischio liquefazione**

- Aree a rischio elevato
- Aree a rischio moderato
- Aree a rischio basso o molto basso

**Elementi cartografici**

- Ambiti di interesse comunale
- Limite amministrativo

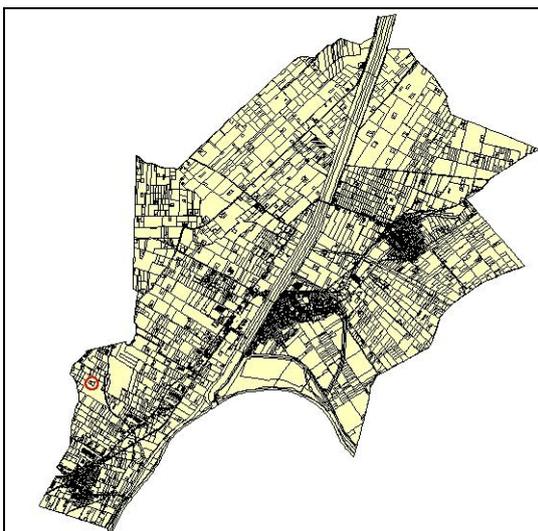
**Fattore di amplificazione**

$F_{APGA} = 1.5$ ;  $F_{H_{0.1-0.5s}} = 1.8$ ;  
 $F_{H_{0.5-1.0s}} = 2.5$  (abachi DAL 112/2007)

L'area ricade in terreni suscettibili di rischio elevato di liquefazione con  $IL > 5$ .

Le porzioni di territorio evidenziate con "rischio elevato" sono soggette ad approfondimenti di terzo livello per la valutazione della suscettività alla liquefazione e per la stima dei cedimenti. Per le verifiche del rischio di liquefazione dovranno essere utilizzati i parametri indicati nelle

Norme tecniche di attuazione del Piano della Ricostruzione all'art.1.12 – Riduzione del rischio sismico: disposizioni generali.

**DESCRIZIONE**

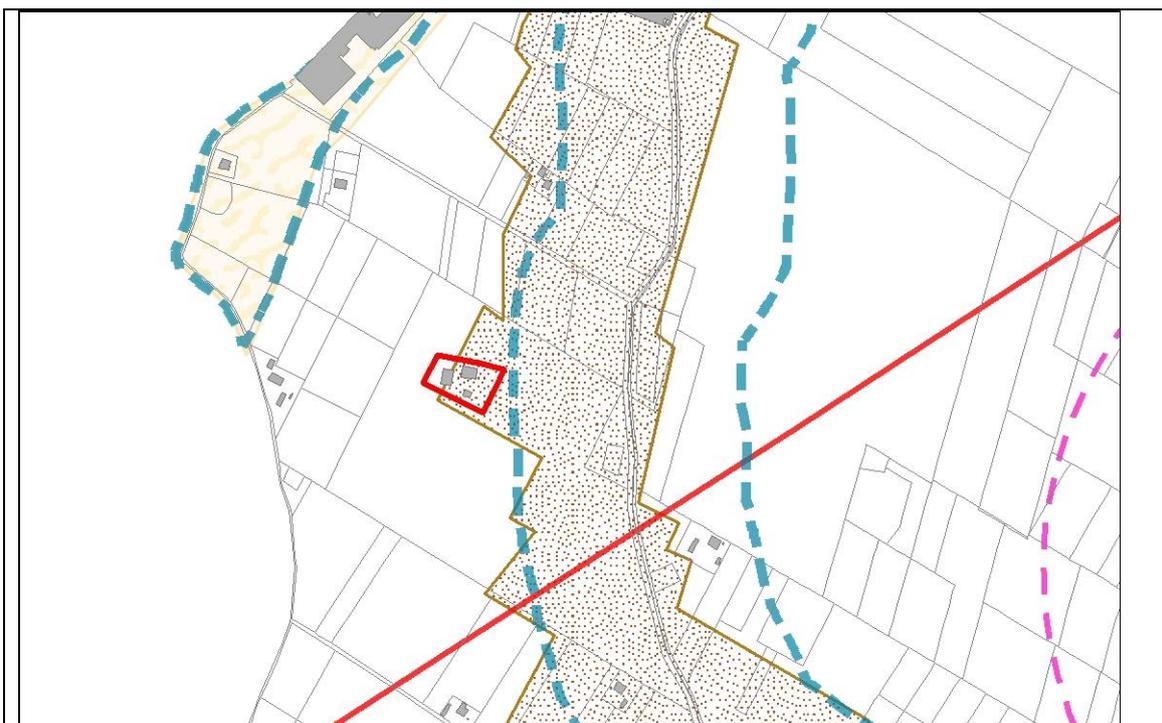
Si tratta di una delocalizzazione di due edifici rurali, presenti uno nel Comune di Cento ed uno nel Comune di Sant'Agostino, da ricostruire in un unico fabbricato ad uso magazzino sui terreni della medesima azienda nel Comune di Sant'Agostino. Il nuovo fabbricato sarà costituito da un edificio destinato a deposito/magazzino ad uso agricolo, a servizio dell'azienda agricola esistente. L'edificazione avverrà in una corte colonica già esistente. La ricostruzione prevista, a seguito della delocalizzazione, riguarda il mantenimento delle stesse superfici esistenti nel Comune di Cento e di S.Agostino.

**USI POTENZIALMENTE INSEDIABILI**

Magazzino

**CARICO URBANISTICO MASSIMO ORIENTATIVO**

SC data dall'accorpamento delle superfici esistenti di due fabbricati da demolire a seguito delle ordinanze del Comune di S.Agostino e di Cento.



**Legenda Principali elementi di vincolo e Aree di Valore Naturale e Ambientale**

 Area oggetto di variante

 Alberi Monumentali

 Aree Boscate

 Invasi ed Alvei dei Corsi d'Acqua (art.18 del PTCP)

 Fasce di Rispetto dei Corsi d'Acqua Tutelati (art. 142 D.L.gs n°42/2004)

 Fasce Fluviali P.S.A.I (Bacino del Po e Bacino del Reno)

 Aree ad Alta Probabilità di Inondazione (P.S.A.I. del Bacino del Reno)

 Elettrodotti

 Zone di Rispetto degli Elettrodotti

 Metanodotto di Prima Specie

 Rispetti delle Dotazioni Territoriali

 Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante

 Limite Aree di Danno Relative a Stabilimenti con Rischio di Incidente Rilevante ( L.R 26/2003 art. 12)

 Dossi di Rilevanza Storico Documentale (a)

 Zone di Valore Naturale e Ambientale (SIC e ZPS ed art.25 del PTCP)

 Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale (artt. 17 e 19 del PTCP)

<b>Aree boscate</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di tutela e invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Area ad alta probabilità di inondazione</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Rispetti</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Limite aree danno stabilimenti RIR</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Dossi</b>	<b>Si registra l'interferenza della zona 3.i con il sistema dei dossi di rilevanza storico documentale</b>
<b>Zone SIC e ZPS</b>	L'area non ricade in questa zona
<b>Zone di Particolare Interesse Paesaggistico e Ambientale</b>	L'area non ricade in questa zona
<p><b>Conclusioni valutazione</b></p> <p>Ai dossi di valore storico-testimoniale si applicano gli stessi indirizzi e prescrizioni dell'art.19 del PTCP (Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale), si tratta comunque di aree che ricadono in una corte già esistente nel PRG e il nuovo edificio verrà ricostruito in parte sul sedime di quello demolito.</p>	

MAPPA INDICE SOFFERENZA IDRAULICA

T.1 MAPPA ISI



**LEGENDA**

**INDICE ISI per celle 250x250 m**

-  Eventi '96 e '05
-  Basso ISI
-  Medio ISI
-  Alto ISI

**INDICE ISI puntuale**  
(classifica secondo l'altezza di pioggia)

-  inferiore a 10 mm
-  superiore a 10 mm

**AREE DI ESPANSIONE**

-  a destinazione produttiva
-  a destinazione residenziale

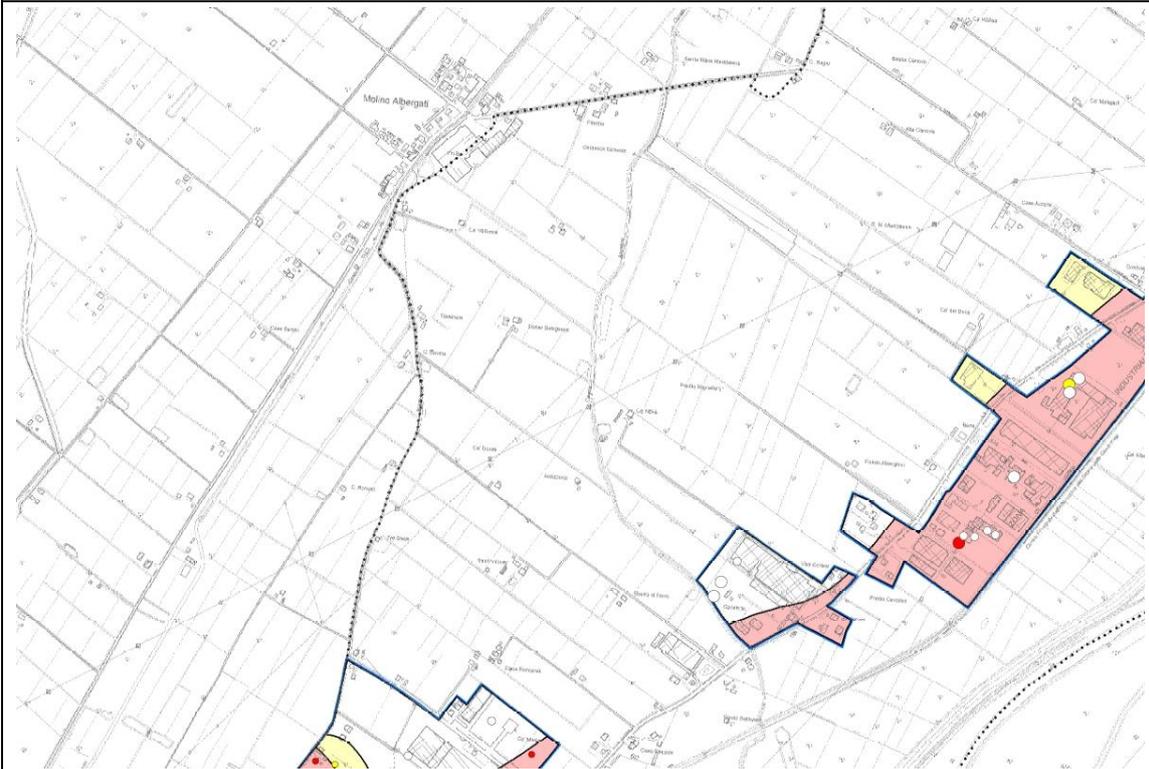
**MODELLO DIGITALE DEL TERRENO**

Quota [m.slm]

-  4 - 6
-  7 - 8
-  9 - 10
-  11 - 12
-  13 - 14
-  15 - 16
-  17 - 18
-  19 - 20
-  21 - 22
-  23 - 24
-  25 - 26

Nella Zona in analisi non si evidenzia una criticità di tipo idraulico.

**CARTA FATTORI AMPLIFICAZIONE E RISCHIO LIQUEFAZIONEDI PIANO DEL RISCHIO DI LIQUEFAZIONE  
(estratto tav PdRIC\_4\_n\_3)**



**LEGENDA**

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove elettriche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL ≤ 5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 ≤ IL ≤ 2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)

**Indice del Potenziale di Liquefazione da prove meccaniche**

- IL >5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- IL >5 (valore stimato fino a profondità ≤ 10 m)
- 2 < IL ≤ 5 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 2 < IL ≤ 5 (valore stimato fino a profondità ≤ 10 m)
- 0 ≤ IL ≤ 2 (valore stimato fino a 20 m di profondità)
- 0 ≤ IL ≤ 2 (valore stimato fino a profondità ≤ 10 m)

**Aree a rischio liquefazione**

- Aree a rischio elevato
- Aree a rischio moderato
- Aree a rischio basso o molto basso

**Elementi cartografici**

- Ambiti di interesse comunale
- Limite amministrativo

**Fattore di amplificazione**

$F_{APGA} = 1.5$ ;  $F_{H0.1-0.5s} = 1.8$ ;  
 $F_{H0.5-1.0s} = 2.5$  (abachi DAL 112/2007)



### 3. BILANCIO DEGLI INTERVENTI

Il bilancio complessivo degli interventi che modificano il carico urbanistico è riportato nella tabella che segue:

AREA	ST (mq)PRG	ST (mq)PdRIC	Su PRG (mq)	Su PdRIC (mq)	Funzione
<b>2.a/1</b>	15.600	15.600	12.500	12.500	Residenza, attività complementari alla residenza e relative dotazioni.
<b>2.a/2</b>	/	23.500	/	10.300	agricola speciale
<b>2.b</b>	175.000	137.000	Non definita	15.000	Residenza, attività complementari alla residenza e relative dotazioni.
<b>2.c</b>	/	1.900	/		Produttivo
<b>3.a</b>	6.900	6.900	2.600	2.600	Produttivo
<b>3.b</b>	9.100	28.500	4.000	12.800	Produttivo
<b>3.c</b>	/	2.300	/	900	Produttivo
<b>3.d</b>	5.900	41.000	2.400	18.500	Produttiva artigianale-commerciale-turistica
<b>3.e</b>	3.000	4.000	1700	1700	Residenza
<b>3.f</b>	3.800	4.450	1500	1500	Residenza

Come si vede il Piano è improntato sia a dare risposta alle necessità delle aziende insediate nel territorio che, con i nuovi mq previsti, di consentire infatti ampliamenti o trasferimenti in aree meglio attrezzabili e/o fruibili.

La quota più rilevante di uso residenziale previsto dal piano è concentrata nell'area Capoluogo sud in sostituzione della più generica previsione già inserita nel PRG vigente. La variante è finalizzata a dare rapida attuazione all'interramento dell'elettrodotto presente nell'ambito e che interferisce anche con il nuovo polo scolastico, costituitosi a seguito delle ricollocazioni conseguenti al sisma, e quindi di grande interesse per la collettività.