

REGIONE EMILIA ROMAGNA
COMUNE DI PONTENURE
PROVINCIA DI PIACENZA

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA
*VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI
INIZIATIVA PRIVATA "RDB" - COMPARTO 2*

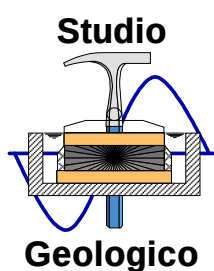
• • • • • • • • •

**ATTUAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO
DI ALLUVIONI (PGRA) NEL SETTORE URBANISTICO**



Località : Giarona

Committente : Soc. RDB IMMOBILIARE S.p.A.



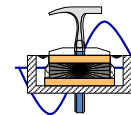
Dott. Geol. N. CAVANNA

Via Degani, 9 (PC)

☎ 0523 / 305674 - ☎ 335 / 5734746

FAX 0523 / 317301



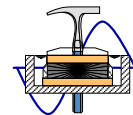


SOMMARIO

1.0. - INTRODUZIONE.....	2
2.0. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	3
3.0 - PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI DEL DISTRETTO DEL PO	3
4.0 – CARTOGRAFIA TEMATICA DI RIFERIMENTO.....	5
4.1 - PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)	5
4.2 - PIANO STRALCIO FASCE FLUVIALI (ADBPO)	10
4.3 - PTCP DELLA PROVINCIA DI PIACENZA	11
4.4 - PSC COMUNE DI PONTENURE	13
5.0 - VALUTAZIONE DEL RISCHIO E DELLA PERICOLOSITÀ IDRAULICA.....	15
6.0 - PROPOSTA DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO	17

Principale bibliografia consultata

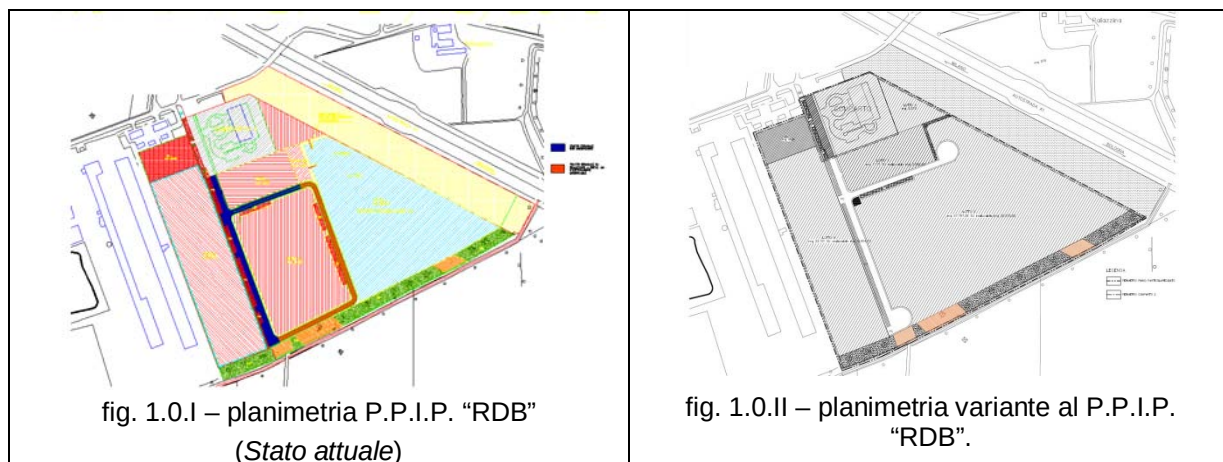
- *Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni nel distretto del Po (PGRA), approvato nella seduta di Comitato Istituzionale del 3 marzo 2016, con deliberazione n. 2/201;*
- *Piano Stralcio Fasce Fluviali Autorità di Bacino del Fiume Po (PAI);*
- *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e cartografia allegata (PTCP, 2007 adottato in data 16.02.2009 con atto di D.C.P. n° 17 ed approvato in data 02.07.2010 con atto di D.C.P. n° 69);*
- *Studio geologico a supporto del P.S.C. Comunale;*
- *Relazione geologica-sismica a corredo del Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata "RDB" - Comparto 2.*



1.0. - INTRODUZIONE

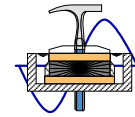
Su incarico della Società RDB Immobiliare S.p.A. è stato realizzato uno studio specifico per la valutazione di compatibilità idraulica della proposta di variante al Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata "RDB" - Comparto 2.

La proposta di "variante" al P.P.I.P. consiste essenzialmente nella modifica della viabilità interna al comparto, come da planimetrie in fig. 1.0.I e 1.0.II.



La presente relazione è stata redatta in base a quanto previsto dalla D.G.R. 1300/2016 *"Prime disposizioni regionali concernenti l'attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni nel settore urbanistico, ai sensi dell'art. 58 elaborato 7 (Norme di Attuazione) e dell'art. 22 elaborato 5 (Norme di Attuazione) del progetto di variante al PAI e al PAI delta adottato dal comitato istituzionale Autorità di Bacino del fiume Po con deliberazione n. 5/2015"*. Lo studio, finalizzato a supportare la variante in trattazione, si è posto l'obiettivo di verificarne l'attuabilità attraverso:

- la verifica degli indirizzi e delle disposizioni normative derivanti dagli strumenti di pianificazione sovraordinata;
- la definizione delle caratteristiche idrogeologiche ed idrauliche dell'area;
- la verifica delle condizioni allo stato di fatto delle reti di drenaggio a servizio dell'area;
- l'individuazione delle soluzioni progettuali volte alla riduzione delle condizioni di vulnerabilità idraulica e idrogeologica dell'area derivanti dalla realizzazione dell'intervento.



2.0. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il presente paragrafo analizza gli elementi di criticità e vincolo di tipo idraulico ed idrogeologico, definiti dagli strumenti di pianificazione sovraordinata.

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione sovraordinata si sono presi in considerazione i seguenti piani:

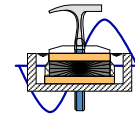
- Piano di Gestione Rischio Alluvioni del Distretto del PO - Autorità di Bacino del Fiume Po (PGRA);
- Piano Stralcio Fasce Fluviali Autorità di Bacino del Fiume Po (PAI) e Progetto di Variante alle NA del PAI e del PAI Delta (adottata con Deliberazione n. 5/2015, nella seduta di Comitato Istituzionale del 17 dicembre 2015);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Provincia di Piacenza (PTCP);
- PSC del Comune di Pontenure.

3.0 - PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI DEL DISTRETTO DEL PO

In conformità agli artt. 7 e 8 della Direttiva 2007/60/CE, dell'art. 7 del D. Lgs. n. 49/2010, nonché dell'art. 4 del D. Lgs. n. 219/2010, nella seduta di Comitato Istituzionale del 17 dicembre 2015, con deliberazione n. 4/2015, e stato adottato il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni nel distretto del Po (PGRA), approvato nella seduta di Comitato Istituzionale del 3 marzo 2016, con deliberazione n. 2/2016.

Ponendosi l'obiettivo di ridurre i rischi di conseguenze negative derivanti dalle alluvioni soprattutto per la vita e la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale, l'attività economica e le infrastrutture, la Regione Emilia-Romagna ha predisposto un "Piano di gestione del rischio di alluvioni".

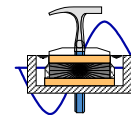
Redatto in conformità con quanto previsto lo studio predisposto dalla RER ha privilegiato un approccio di pianificazione a lungo termine, scandito in tre tappe successive e tra loro concatenate:



- fase 1: una valutazione preliminare del rischio di alluvioni (entro il 22 settembre 2011);
- fase 2: elaborazione di mappe della pericolosità e del rischio di alluvione (entro il 22 dicembre 2013);
- fase 3: predisposizione ed attuazione di piani di gestione del rischio di alluvioni (entro il 22 dicembre 2015).

Secondo le direttive del Piano, adottato il 17 dicembre 2015 ed approvato il 3 marzo 2016 dai Comitati Istituzionali delle Autorità di Bacino Nazionali, tutto il territorio della Regione Emilia-Romagna è stato interessato da tre nuovi Piani: il PGRA del distretto padano, il distretto dell'Appennino Settentrionale e quello dell'Appennino Centrale.

Secondo le direttive dell'art. 6 dalla Direttiva Europea 2007/60/CE e dell'art. 6 del D.Lgs. 49/2010, sono state restituite specifiche mappe della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti, differenziandole rispetto agli ambiti territoriali in cui viene restituita una distinzione fra un "reticolo naturale principale e secondario" ed un "reticolo secondario di pianura".



4.0 – CARTOGRAFIA TEMATICA DI RIFERIMENTO

4.1 - Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Nel presente paragrafo si riassumono le informazioni deducibili dall'analisi della cartografia tematica relativa alla pericolosità ed al rischio idraulico prodotta nell'ambito del Piano Gestione Rischio Alluvioni redatto da ADB Po.

La cartografia fa riferimento al reticolo principale ed al reticolo secondario di pianura, relativo alla Provincia di Piacenza (estratti tavola: 162SE – Monticelli d'Ongina in scala 1: 25.000).

Con riferimento alla “Mappa della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti” si evidenzia che l'area in studio viene classificata nei seguenti scenari di pericolosità:

Ambito di riferimento: reticolo naturale principale e secondario (cfr. fig. 4.1.I)

L'ambito non risulta interessato dalla perimetrazione delle aree di pericolosità idraulica.

Ambito di riferimento: Reticolo secondario di pianura (cfr. fig. 4.1.II)

P2 - M (Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità); a tale scenario è associato una pericolosità media.

Facendo riferimento alla “Mappa del rischio potenziale” l'area in esame rientra nei seguenti scenari di pericolosità:

Ambito di riferimento: reticolo naturale principale e secondario (cfr. fig. 4.1.III)

L'ambito non risulta interessato dalla perimetrazione delle aree di pericolosità idraulica.

Ambito di riferimento: reticolo secondario di pianura (cfr. fig. 4.1.IV)

L'ambito è compreso in R1 rischio moderato o nullo.

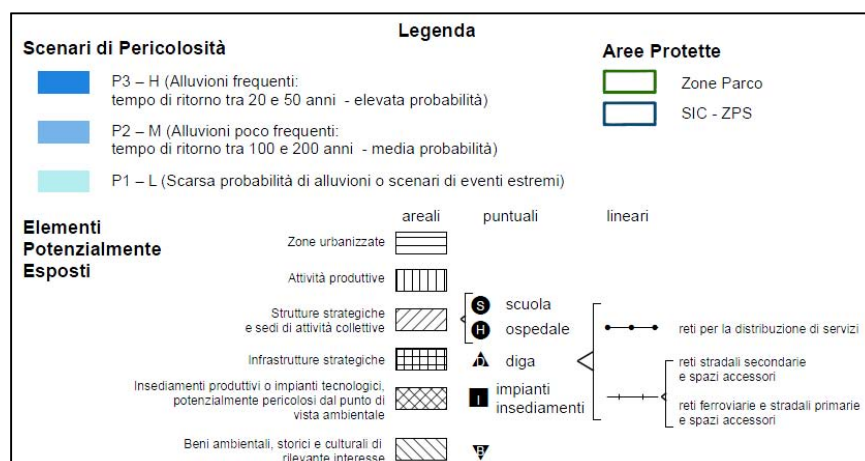
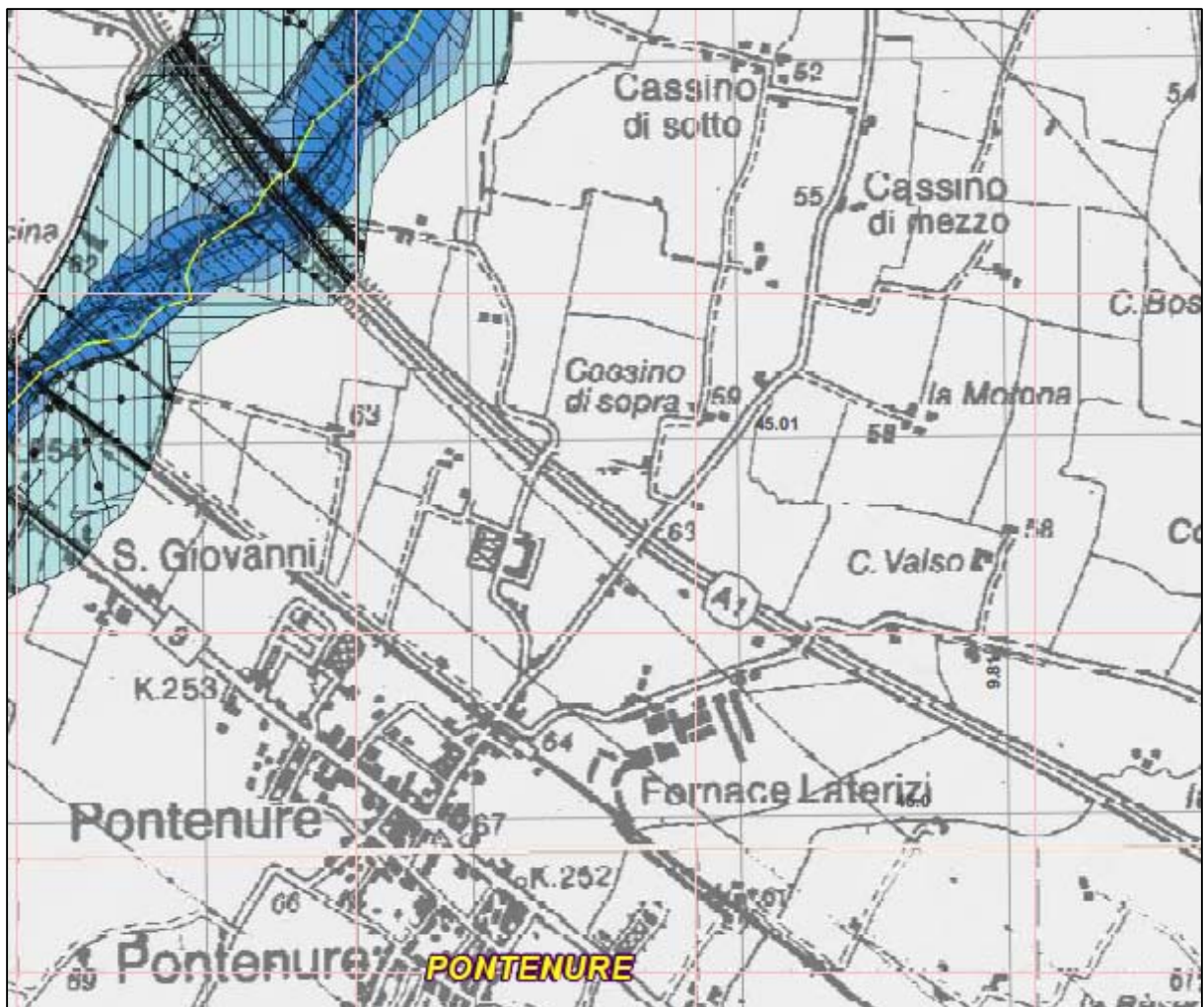
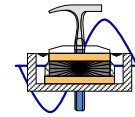


fig. 4.1.I – Estratto PGRA – “Mappa della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti” – Ambito territoriale: reticolo naturale principale e secondario

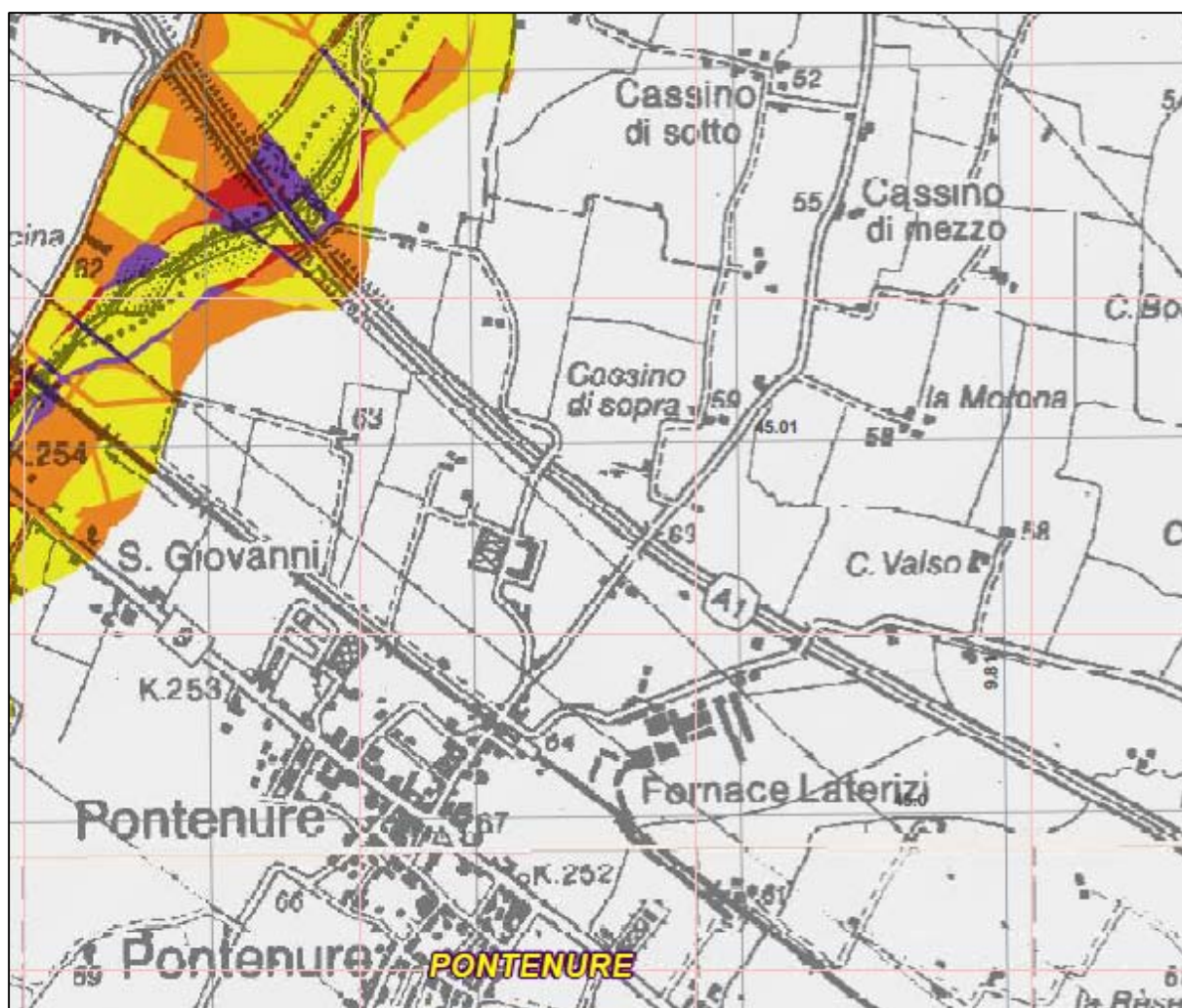
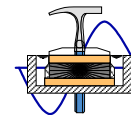


fig. 4.1.III – Estratto PGRA – “Mappa del rischio potenziale” – Ambito territoriale: reticolo idrografico principale e secondario

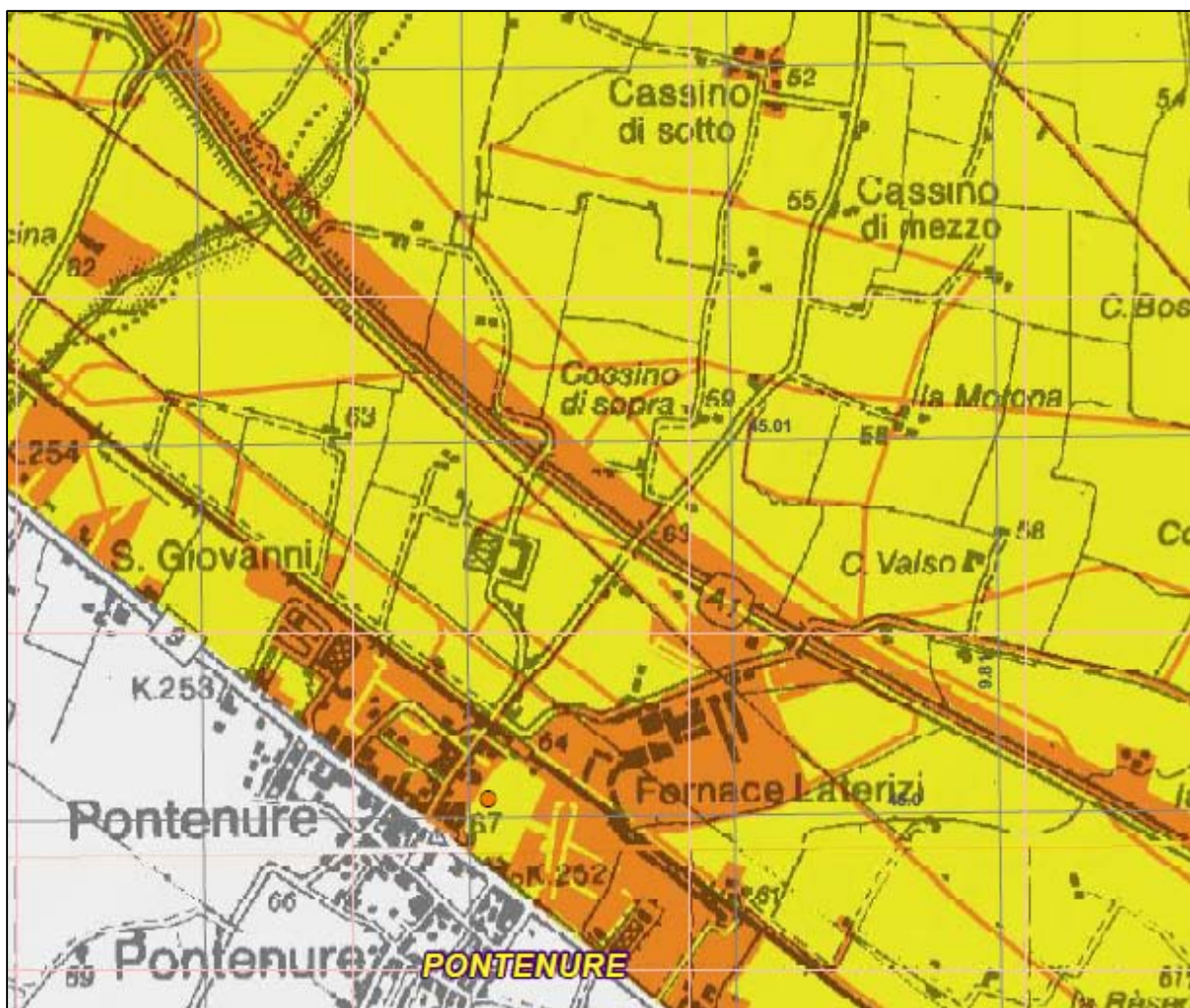
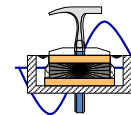
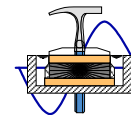


fig. 4.1.IV – Estratto PGRA – “Mappa del rischio potenziale” – Ambito territoriale: reticolo idrografico secondario di pianura



4.2 - Piano Stralcio Fasce Fluviali (AdbPo)

Nell'ambito della redazione del PGRA è stata condotta una specifica attività volta a verificare le esigenze di aggiornamento degli strumenti di pianificazione di bacino vigenti (*Piano per l'Assetto Idrogeologico – PAI e PAI Delta*) allo scopo di armonizzarli con il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni – PGRA; al termine di tale attività, con Deliberazione n. 5/2015, nella seduta di Comitato Istituzionale del 17 dicembre 2015 è stato adottato il Progetto di Variante alle NA del PAI.

Ai sensi dell'Art. 57 delle NA del Progetto di Variante PAI, "Gli elaborati cartografici rappresentati dalle Mappe della Pericolosità, Mappe degli elementi esposti a rischio e Mappe del Rischio di alluvione, costituiscono integrazione al quadro conoscitivo del PAI".

Con riferimento al PAI vigente, l'area risulta esclusa dalla perimetrazione delle fasce fluviali (vedasi estratto cartografico in fig. 4.2.I).

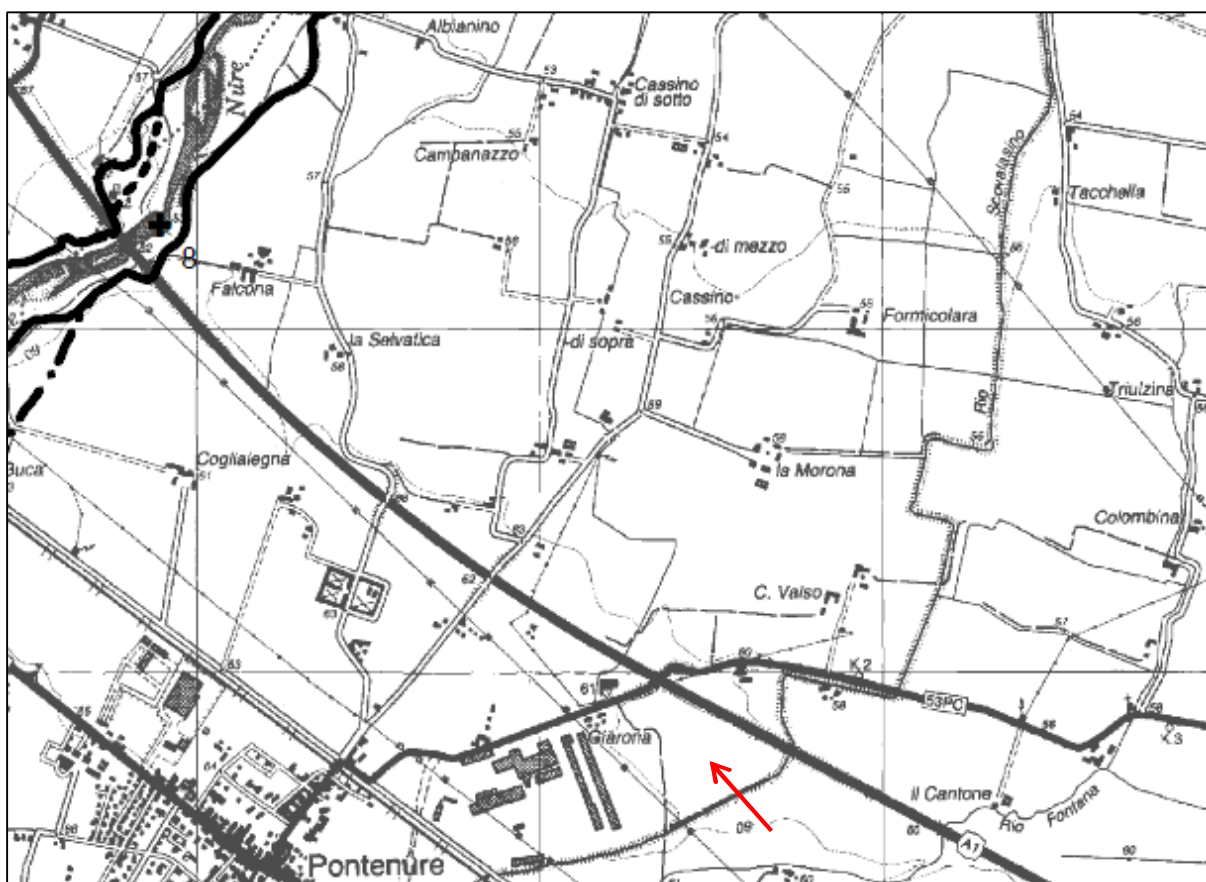
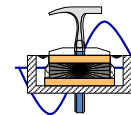


fig. 4.2.I – Estratto FOGLIO 162 SEZ. III – scala 1: 25.000



4.3 - PTCP della Provincia di Piacenza

Il PTCP della Provincia di Reggio Emilia, approvato in data 02.07.2010 con atto di D.C.P. n° 69, affronta il tema della pericolosità e/o criticità idraulica nel quadro conoscitivo alla tavola A1_2 “*Tutela ambientale, paesaggistica e storico culturale*”, con riferimento in particolare alle fasce fluviali. L'area in trattazione non risulta classificata (*vedasi estratto cartografico in fig. 4.3.I*).

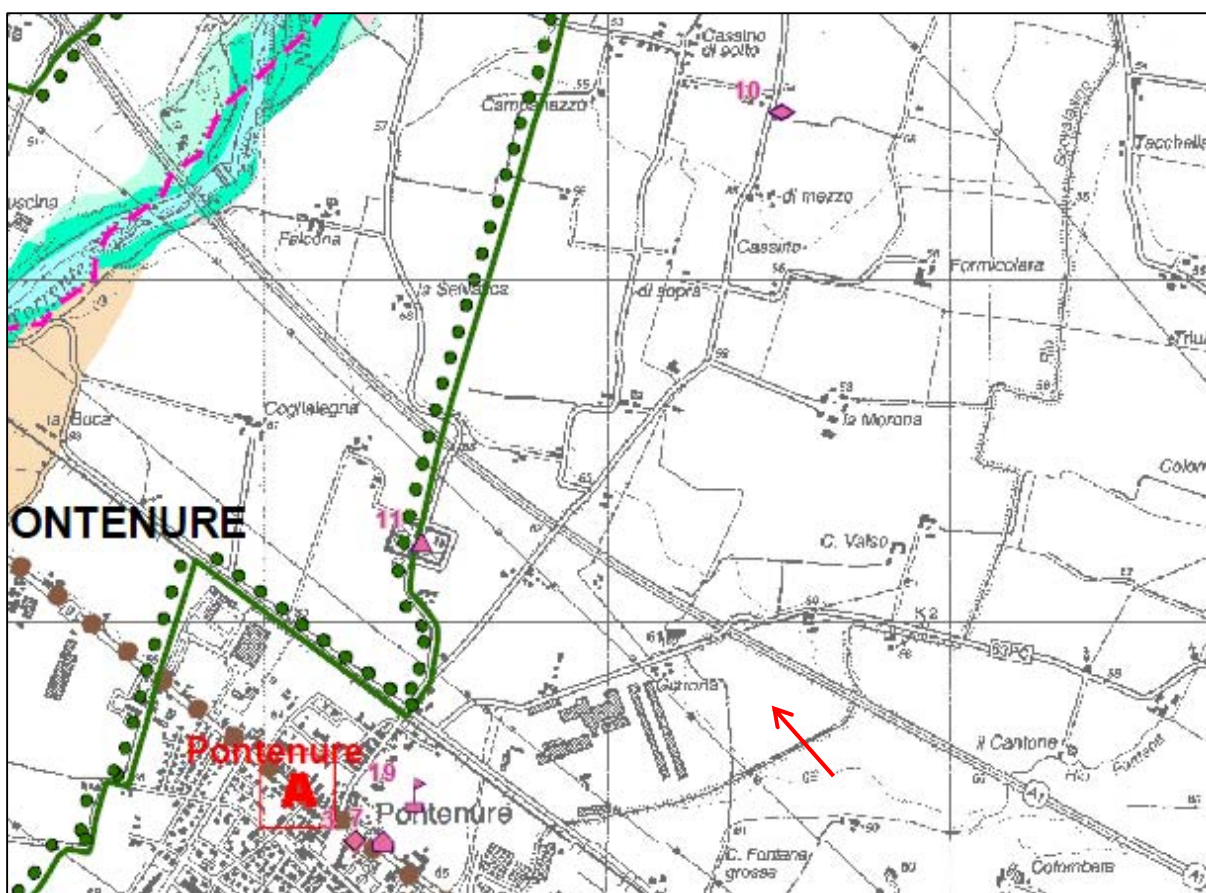
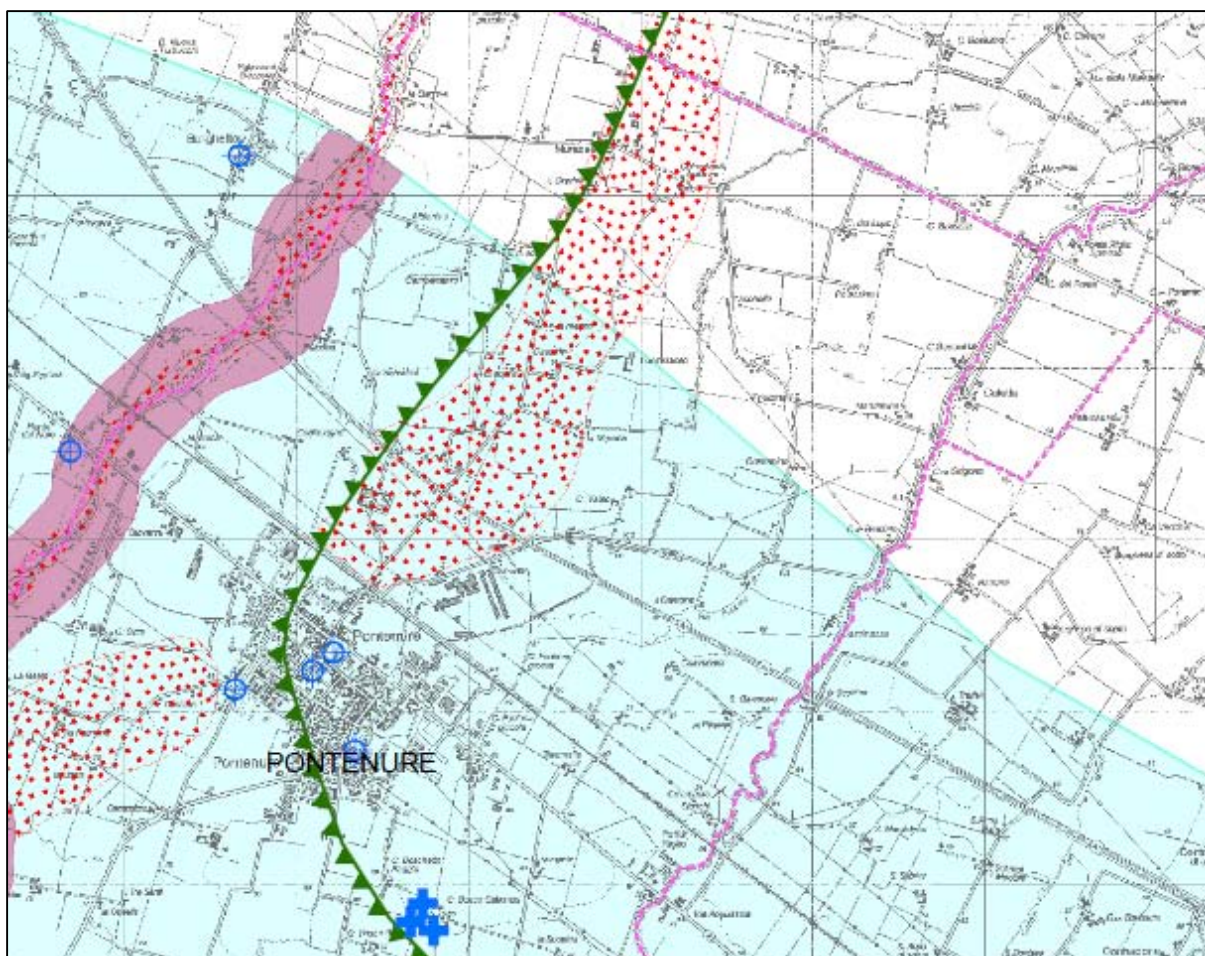
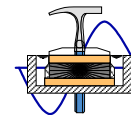


fig. 4.3.I – Estratto Tavola A1_2 del PTCP – scala 1: 25.000

Con riferimento ai vincoli ambientali esistenti l'area in esame rientra nella “Zona di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina – pianura” ed in particolare nel Settore B: *area caratterizzata da ricarica indiretta della falda (generalmente presente tra il settore A e la pianura, idrogeologicamente è identificabile con un sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semi-confinata in collegamento per drenanza verticale).*



Legenda

Punti di prelievo delle acque ad uso potabile acquedottistico

- Pozzo⁽¹⁾
- Sorgente⁽¹⁾
- Derivazione da corpo idrico superficiale⁽¹⁾

Zone di protezione delle acque superficiali oggetto di derivazioni ad uso potabile

- Area a ribasso della presa
- Bacino di alimentazione della presa

Zone di protezione delle acque sotterranee

Area di ricarica

territorio di protezione planaria

- Settore di ricarica di tipo C - Alimentazione diretta subdita
- Settore di ricarica di tipo A - Ricarica diretta
- Settore di ricarica di tipo B - Ricarica indiretta
- Settore di ricarica di tipo C - Alimentazione dei settori di tipo A e B

territorio coltivato e montano

- Risorsa irrigua
- Area di possibile alimentazione delle sorgenti utilizzate per i consumi umani

Emergenze naturali della falda

- Rischio
- Sorgente⁽²⁾
- Sorgenti o pozzi di acque termali o minerali⁽²⁾

Zone di riserva (previsioni di prelievo delle acque ad uso potabile acquedottistico)

- Pozzo⁽¹⁾
- Sorgente⁽¹⁾

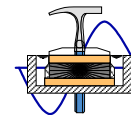
Area critiche

- Zone di vulnerabilità da nitrati (Zn)
- Zone di vulnerabilità intrinseca alta, risultata estremamente elevata dall'analisi superficiale⁽³⁾
- Zone da sottoporre ad approfondimento per eventuali presenza di nuove "risorse magazzini"
- Zone da sottoporre ad approfondimento per eventuali conferma delle aree di possibile alimentazione delle sorgenti utilizzate per i consumi umani

fig. 4.3.II – Estratto Tavola A5_1 del PTCP – scala 1: 50.000

Dott. Geol. Cavanna Nicola

Via Degani, 9a – 29121 PIACENZA - Tel.: 0523/305674 - Fax.: 0523/317301
e-mail: cavannageologo@gmail.com



4.4 - PSC Comune di Pontenure

Il Piano Strutturale Comunale vigente è stato approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 46 del 24.11.2017.

La proposta di “variante” al P.P.I.P. consiste essenzialmente nella modifica della viabilità interna al comparto, come da planimetrie in fig. 4.4.I e 4.4.II.

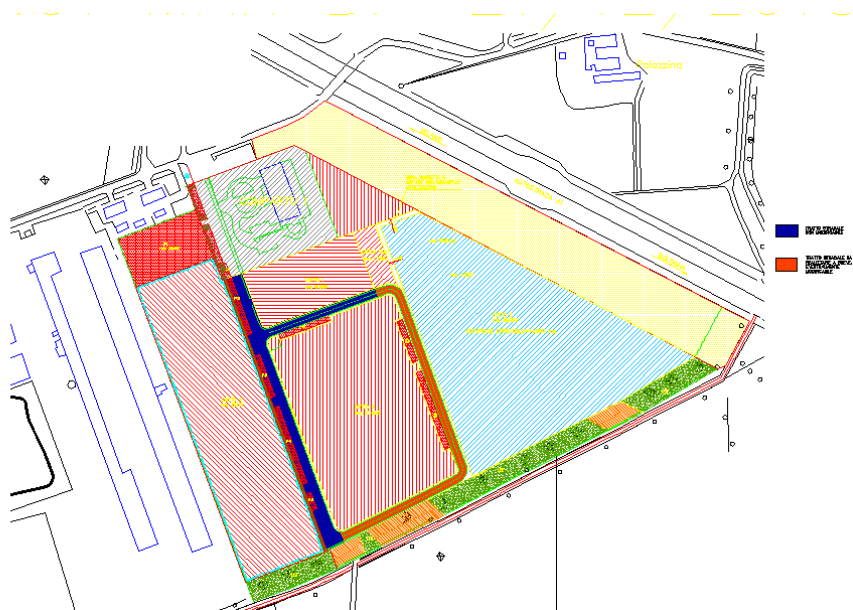


fig. 4.4.I – P.P.I.P. “RDB” (Stato attuale).

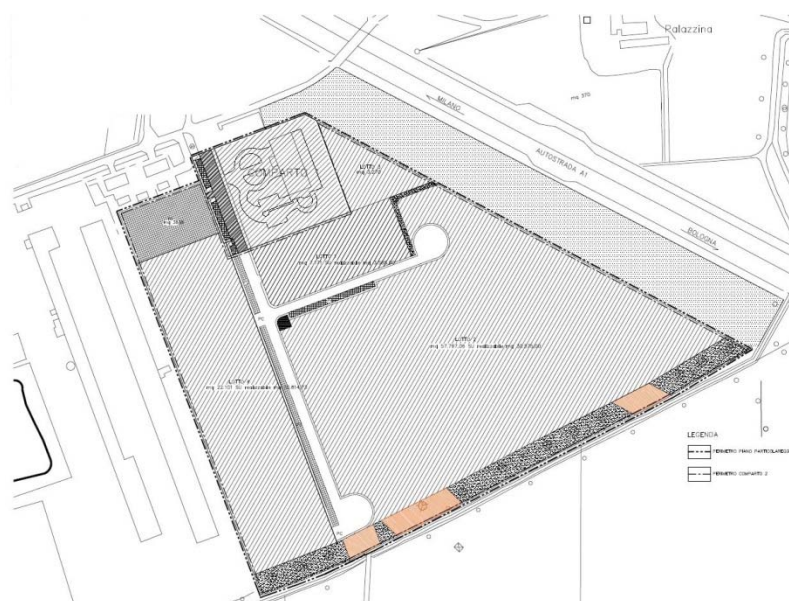
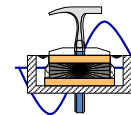


fig. 4.4.II – planimetria Variante al P.P.I.P. “RDB”



Il PSC opera scelte strategiche di assetto e sviluppo e di tutela; tali scelte si definiscono appunto di carattere strutturale in quanto vanno a definire un assetto della pianificazione del territorio che permane nel tempo.

Il PSC del Comune di Pontenure, affronta il tema della pericolosità e/o criticità idraulica nel quadro conoscitivo alla tavola Q.C. 11 “Vincoli”, con specifico riferimento alle fasce fluviali.

L’area in trattazione non risulta classificata e/o sottoposta a limitazioni di carattere idraulico (vedasi estratto cartografico in fig. 4.4.I).

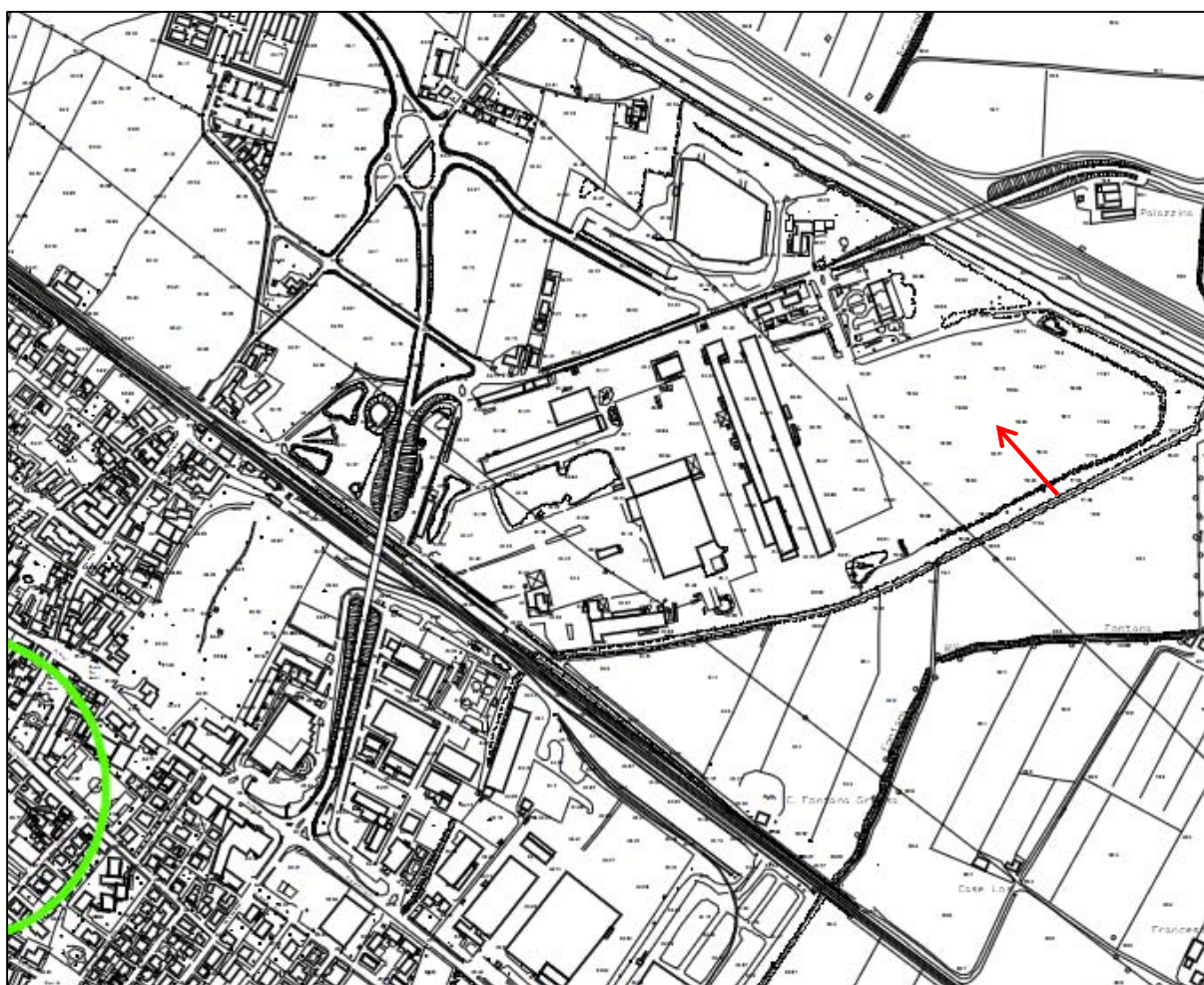
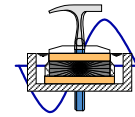


fig. 4.4.I – Estratto Tavola Q. C. 11 del PSC



5.0 - VALUTAZIONE DEL RISCHIO E DELLA PERICOLOSITÀ IDRAULICA

In base a quanto precedentemente descritto ed in merito al contesto morfologico nel quale si inserisce l'area oggetto di variante, è dunque possibile avanzare ipotesi riguardanti le criticità idrauliche che possono emergere localmente in occasione di eventi meteorologici particolarmente intensi e diffusi che possono generare fenomeni di crisi del reticolo secondario di pianura.

Tale scenario risulta rappresentativo di un fenomeno di precipitazione particolarmente diffusa realmente nell'ambito dell'intero bacino del Po e di durata pari a diversi giorni. Una criticità di questo tipo nasce dal raggiungimento delle massime capacità idrauliche di tutte le aste idrauliche principali e secondarie del reticolo secondario che, innalzando i livelli di tirante al loro interno, non consentono più il deflusso delle acque dalle campagne.

Al fine di valutare le eventuali criticità idrauliche dovute al reticolo secondario e quindi il possibile rischio, nonché pericolosità idraulica dell'area interessata dall'intervento, sono stati effettuati degli approfondimenti al fine di individuare potenziali rischi di esondazione.

Il PAI individua l'area in trattazione nell'ambito territoriale del "reticolo secondario di pianura" (RSP), costituito dai corsi d'acqua secondari di pianura a e irrigui nella medio-bassa pianura padana.

La perimetrazione delle aree potenzialmente allagabili è stata effettuata con riferimento agli scenari di alluvione frequente (P3) e poco frequente (P2). L'area oggetto dello studio ricade in una zona perimetrata a pericolosità (P2).

Il metodo di individuazione delle aree potenzialmente allagabili è stato di tipo prevalentemente storico-inventariale e si è basato sugli effetti di eventi avvenuti generalmente negli ultimi 20-30 anni, in quanto ritenuti maggiormente rappresentativi delle condizioni di pericolosità connesse con l'attuale assetto del reticolo di bonifica e del territorio. A questa tipologia di aree si aggiungono limitate zone individuate mediante modelli idrologico-idraulici ed aree delimitate sulla base del giudizio esperto degli enti gestori, in relazione alla incapacità del reticolo a far fronte ad eventi di precipitazione caratterizzati da tempi di ritorno superiori a 50 anni.

Nel caso specifico dell'area oggetto di analisi, da informazioni assunte, non si ha conoscenza di eventi esondativi "significativi" dei fossati limitrofi.

Viste le considerazioni esposte nella presente relazione, unitamente alla conformazione morfologica del territorio circostante (*vedasi nel dettaglio le quote altimetriche del comparto visualizzate in fig. 5.0.I*), nonché degli elementi antropici di progetto, non si attendono allagamenti significativi provocati dal reticolo secondario di pianura; parallelamente si può affermare che, l'intervento oggetto di variante non determina un aggravio sostanziale degli scenari di pericolosità e di rischio idraulico caratteristici del contesto territoriale esaminato.

In ogni caso la progettazione esecutiva cercherà di assumere alcuni accorgimenti per mitigare ulteriormente potenziali rischi di alluvione locale, come descritto nel seguente capitolo 6.0.

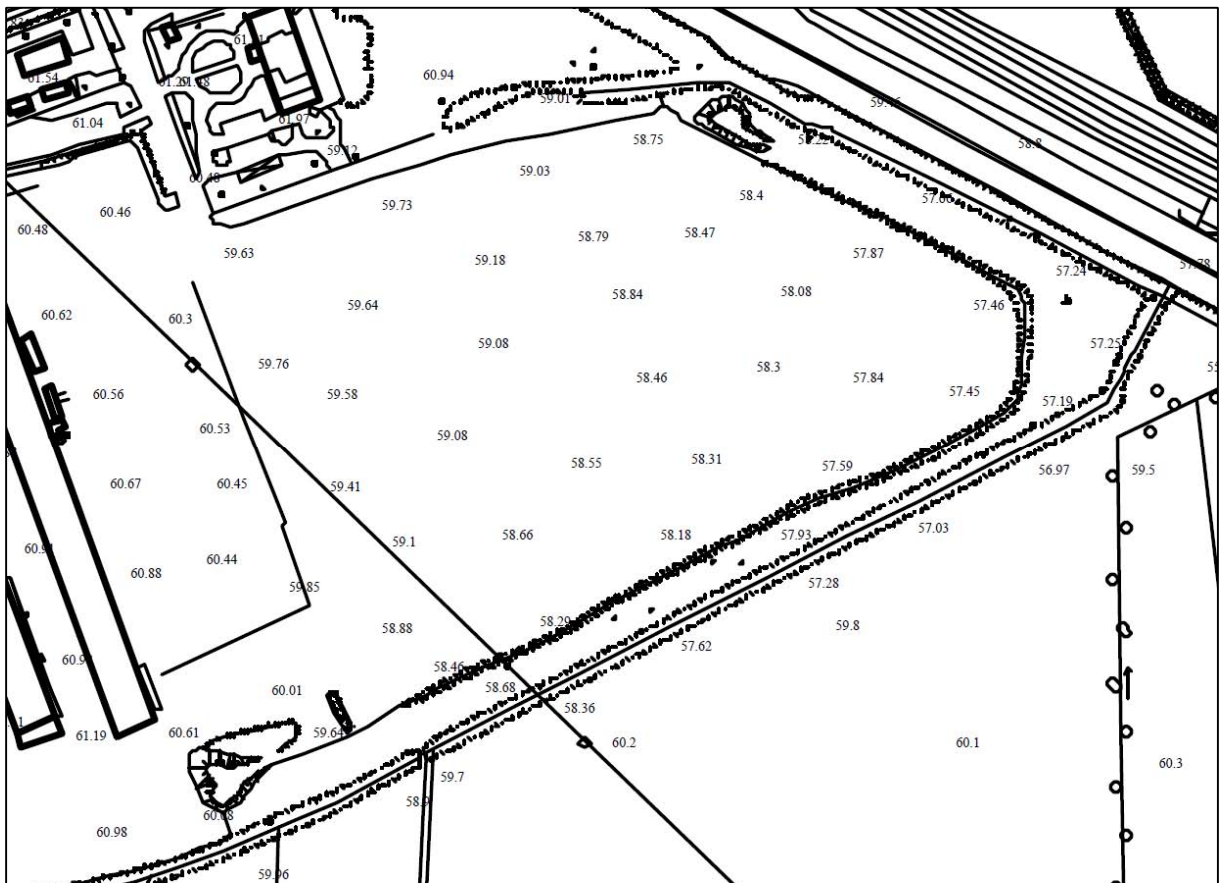
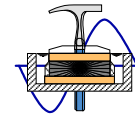


fig. 5.0.1



6.0 - PROPOSTA DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO

In relazione alle caratteristiche di pericolosità e rischio individuate nelle tavole di PGRA, ci si dovrà pertanto attenere alle disposizioni specifiche riportate al punto 5.2 della normativa regionale vigente (D.G.R. 1300/2016 e s.m.i.), secondo le quali si dovrà garantire, anche a tutela della vita umana, misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture nonché, nel rispetto dell'invarianza idraulica, interventi finalizzati a salvaguardare la capacità ricettiva del sistema idrico e che siano atti a contribuire alla difesa idraulica del territorio. Si precisa che, quanto in progetto, in sede di rilascio del titolo edilizio, dovrà fornire gli accorgimenti necessari per mitigare il rischio e garantire la compatibilità degli interventi con le condizioni di pericolosità. In tal senso, si ritiene opportuno riportare quanto puntualizzato in normativa e che dovrà essere verificato dall'Amministrazione Comunale competente:

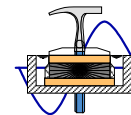
a. Misure per ridurre il danneggiamento dei beni e delle strutture:

a.1. la quota minima del primo piano utile degli edifici deve essere all'altezza sufficiente a ridurre la vulnerabilità del bene esposto ed adeguata al livello di pericolosità ed esposizione;

a.2. è da evitare la realizzazione di piani interrati o seminterrati, non dotati di sistemi di autoprotezione, quali ad esempio:

- *le pareti perimetrali e il solaio di base siano realizzati a tenuta d'acqua;*
- *vengano previste scale/rampe interne di collegamento tra il piano dell'edificio potenzialmente allagabile e gli altri piani;*
- *gli impianti elettrici siano realizzati con accorgimenti tali da assicurare la continuità del funzionamento dell'impianto anche in caso di allagamento;*
- *le aperture siano a tenuta stagna e/o provviste di protezioni idonee;*
- *le rampe di accesso siano provviste di particolari accorgimenti tecnico-costruttivi (dossi, sistemi di paratie, etc);*
- *siano previsti sistemi di sollevamento delle acque da ubicarsi in condizioni di sicurezza idraulica.*

Si precisa che in tali locali sono consentiti unicamente usi accessori alla funzione principale.

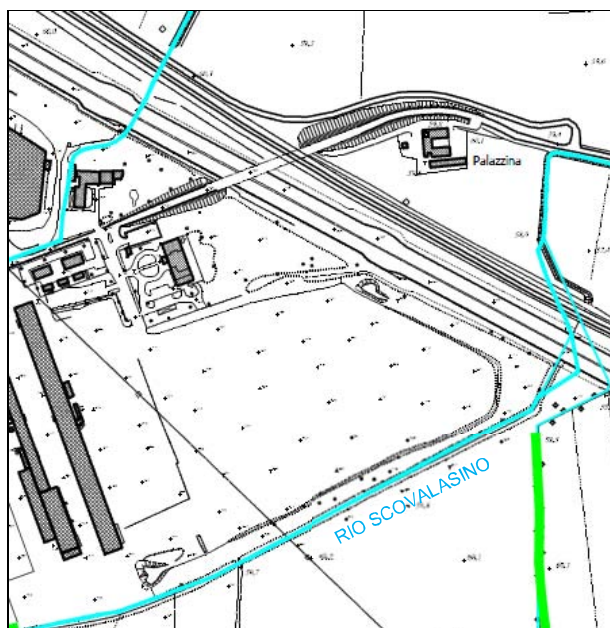


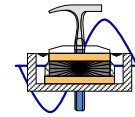
a.3. favorire il deflusso/assorbimento delle acque di esondazione, evitando interventi che ne comportino l'accumulo ovvero che comportino l'aggravio delle condizioni di pericolosità/rischio per le aree circostanti.

La documentazione tecnica di supporto alla procedura abilitativa deve comprendere una valutazione che consenta di definire gli accorgimenti da assumere per rendere l'intervento compatibile con le criticità idrauliche rilevate, in base al tipo di pericolosità e al livello di esposizione.

Tutto ciò premesso, vista la morfologia dei luoghi, in relazione alle accertate caratteristiche geomeccaniche del sedime ed all'idrogeologia del territorio, si può sintetizzare quanto segue:

1) Da informazioni assunte, non si ha conoscenza di eventi esondativi "significativi" dei fossati posti in adiacenza al comparto; vista la conformazione morfologica del territorio circostante (*rif. quote del comparto in fig. 5.0.I*), considerato che l'alveo del rio Scovalasino si presenta sufficientemente inciso e ben delimitato, non si attendono allagamenti significativi provocati dal reticolo secondario di pianura; parallelamente si può affermare che l'intervento oggetto di variante non determina un aggravio sostanziale degli scenari di pericolosità e di rischio idraulico caratteristici del contesto territoriale esaminato.





2) Per quanto attiene agli aspetti idrogeologici, si tenga presente che il primo sottosuolo è privo di una falda freatica sub-emergente; la quota piezometrica, in base alle risultanze delle verifiche geologiche effettuate a supporto del Piano Particolareggiato, è risultata pari a $50 \div 51$ m s.l.m., corrispondente ad una soggiacenza di $7 \div 8$ m dalla quota del terreno naturale. Pur non escludendo una significativa variabilità del livello piezometrico durante il corso dell'anno, riconducibile al meccanismo di ricarica nelle zone medie e alte delle conoidi, che genera rapide variazioni di livello negli acquiferi semi confinati a valle, con conseguenti risalite in concomitanza di stagioni particolarmente piovose, si può escludere a priori una diretta interazione con i piani fondazionali dei futuri fabbricati.

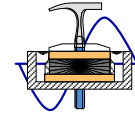
3) Nel rispetto delle normative comunali e sovracomunali vigenti, la gestione delle acque reflue e delle acque meteoriche dell'area in esame prevedrà la realizzazione di reti separate per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche di comparto e delle acque nere. In particolare:

- le acque nere di scarico dei fabbricati andranno a confluire in un'apposita rete, separata da quella di raccolta delle acque meteoriche, che andrà a confluire in un impianto di depurazione idoneo al recepimento;
- le acque meteoriche verranno raccolte con una seconda rete di scarico e collettate, previo laminazione, in un corpo idrico adeguato (Rio Scovalasino);

La rete di fognatura è stata studiata e progettata tenendo conto del contesto geomorfologico e idrologico dell'ambito territoriale in cui si interviene, al fine di valutarne complessivamente le peculiarità geografico-ambientali.

Nello specifico, lo scarico delle acque chiare avverrà nell'adiacente Rio Scovalasino, previa laminazione in opportuna vasca al fine di garantire l'invarianza idraulica ed una immissione con adeguata portata (5 lt/sec per HA).

Lo scarico delle acque nere avverrà invece a pressione (mediante stazioni di sollevamento) nel già predisposto recapito a gravità posizionato a circa 920 mt ad ovest rispetto all'intervento di lottizzazione (*rif. RELAZIONE TECNICA FOGNATURE RELATIVE ALLE ACQUE NERE E METEORICHE redatta dagli architetti Balboni Andrea e Silva Daniele nell'aprile del corrente anno*).



4) Per non contribuire ad incrementare i cedimenti attesi, si dovrà aver cura di raccogliere ed allontanare, in direzione della rete fognaria principale, tutte le acque di scarico mediante l'utilizzo di condutture e raccordi a perfetta tenuta.

5) In relazione a quanto riportato dal punto a.3, per favorire il rapido deflusso delle acque di esondazione, si dovrà aver cura di verificare la costante efficienza della rete scolante che convoglia le acque nel collettore principale; inoltre, dovrà essere garantita una periodica pulizia e manutenzione del Rio Scovalasino, nel tratto di specifico interesse, onde consentire un efficiente smaltimento delle acque meteoriche di pertinenza del comparto.

Nel dichiararci a disposizione per eventuali chiarimenti o rilevazioni che si rendessero necessarie, cogliamo l'occasione per porgere i più distinti saluti.

Piacenza: 10 Maggio 2021

IL GEOLOGO
Dott. Nicola Cavanna