

## Gruppo di lavoro

*Sindaco*

**Adelio Antolini**

*Assessore all'urbanistica*

**Mila Giommetti**

*Progettista*

*Dirigente e Responsabile del Procedimento*

**Leonardo Zinna**

*Ufficio di piano*

**Federica Tani, Francesca Guerrazzi**

*Servizio edilizia privata e SUAP*

**Claudio Belcari (fino al 6/10/2023)**

**Sandro Lischi (dal 7/10/2023)**

*Garante dell'informazione e della partecipazione*

**Annamaria Sinno (fino al 17/04/2023)**

**Francesca Guerrazzi (dal 18/04/2023)**

*Co - progettista*

**Chiara Nostrato**

*Collaborazione al progetto urbanistico*

**Benedetta Biaggini**

*Collaboratori aspetti grafici e rilievi p.e.e.*

**Giulia D'Ercole, Giovanna Montoro, Marco Lischi**

*Aspetti geologici e sismici*

**Federica Tani**

*Aspetti idraulici*

**PR.I.MA. INGEGNERIA STP - Nicola Buchignani**

*Valutazione ambientale strategica e*

*Valutazione di incidenza ambientale*

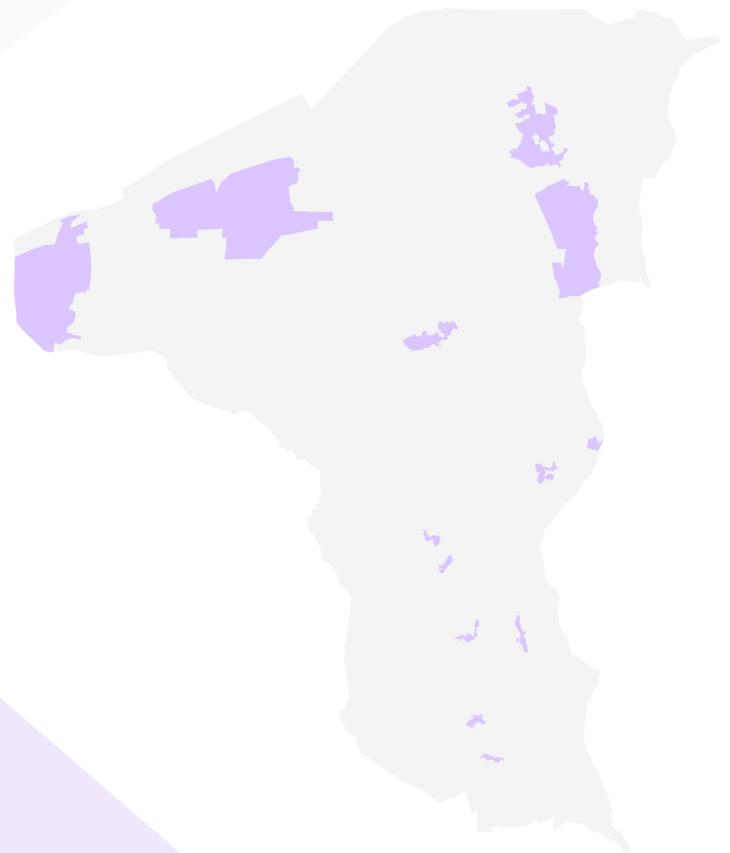
**Andrea Giraldi**

*Aspetti cartografici e Database Geografico*

**LDP Progetti GIS srl**

*Aspetti partecipativi*

**SIMURG RICERCHE - Claudia Casini**



**DIS03.13 - Area di trasformazione - V\_AT\_03  
VICARELLO - via di Mortaiolo**



NUMERO SCHEDA  
V\_AT\_03

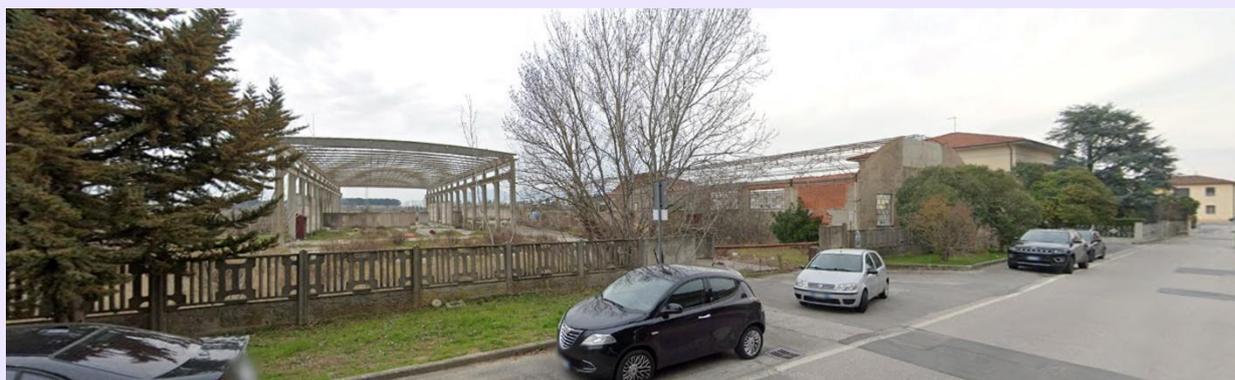
LOCALIZZAZIONE  
Vicarello  
Via di Mortaiolo

DESTINAZIONE D'USO  
R TR I D C S



Individuazione su Ortofotocarta (Volo AGEA - RT 2019) in scala 1:2.000

## Foto dell'area



## Descrizione dell'ambito

L'area di intervento è accessibile da Via di Mortaiolo, nella parte settentrionale dell'insediamento di Vicarello. Si tratta di un lotto attualmente occupato dai ruderi di due capannoni di una preesistente attività produttiva insediata nell'area, al confine con il territorio rurale. Il contesto urbano è caratterizzato da un tessuto edilizio fatto principalmente di edifici residenziali isolati sul lotto di pertinenza e con un'altezza media di due-tre piani.

## Obiettivi specifici

L'intervento si prefigge precipuamente di bonificare un'area attualmente abbandonata, col conseguente obiettivo di rigenerare tutto l'intorno insediativo, dotandolo di parcheggi pubblici e di una consistente area a verde pubblico, corredata da un percorso ciclo-pedonale, a cui sarà anche affidato il disegno del nuovo margine urbano.

## Modalità di attuazione

Piano Attuativo – Piano di Recupero

## Prescrizioni specifiche dell'intervento

Gli indirizzi progettuali sono espressi nello schema di configurazione spaziale riportato di seguito, che rappresenta le scelte strategiche legate all'interrelazione del comparto con il contesto urbano di riferimento. L'intervento dovrà realizzare una viabilità interna a servizio dei nuovi volumi edificati e su cui si attesteranno i parcheggi pubblici.

I nuovi edifici dovranno affacciarsi su un'area baricentrica destinata a verde privato.

La viabilità ciclo-pedonale di progetto dovrà attestarsi su una strada bianca esistente che da Via di Mortaiolo si insinua nel territorio rurale fino a raggiungere il depuratore di Vicarello.

Il progetto dovrà essere finalizzato a un organico inserimento nel contesto, con particolare riguardo ad altezze, giaciture, allineamenti di zona, tipologie, nonché all'uso dei materiali, ai colori e alle tecniche costruttive.

I nuovi edifici dovranno essere realizzati in modo da perseguire il più alto livello di sostenibilità energetica nel rispetto dei principi di conservazione dell'energia, di limitazione dell'uso di nuove risorse e riciclo di quelle utilizzabili, di riduzione e mitigazione dell'inquinamento atmosferico, di regolazione termica del sistema edificio, di sfruttamento di risorse naturali e rinnovabili.

Il progetto dovrà perseguire la permeabilità ecologica dell'intervento: dovranno sempre essere preferite superfici permeabili per resedi, parcheggi, vialetti, strade carrabili e ciclo-pedonali.

Nelle aree a verde, pubbliche e private, dovranno essere impiegate essenze autoctone.

Le aree a parcheggio dovranno essere debitamente alberate (1 albero / 40 mq).

## Tipologie edilizie

Edifici in linea e/o a schiera

## Destinazione d'uso ammessa

Residenziale

Dimensionamento dell'intervento complessivo	
Superficie territoriale (ST)	17.925 mq
Superficie fondiaria (SF)	4.141 mq
Indice di utilizzazione territoriale	0,25
Superficie edificabile (SE)	4.480 mq
Edilizia residenziale sociale (ERS)	Si prevede una quantità di edilizia residenziale sociale (ERS) pari al 12% dell'edilizia residenziale per una S.E. di 537 mq
Altezza massima alla gronda/numero piani	Fino a 3 piani fuori terra e comunque non superiore al contesto di riferimento
Abitanti equivalenti insediabili	131
Superficie territoriale a cessione per opere e/o attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico	<p>STANDARD PO: 24 mq/ab  <math>131 \times 24 = \mathbf{3.144 \text{ mq}}</math> (superficie a cessione dovuta)            Le aree a standard contraddistinte come "verde pubblico", "nuova viabilità" e "viabilità ciclo-pedonale" nello schema grafico seguente, di natura prescrittiva, e il quantitativo di "SE di Edilizia residenziale sociale (ERS)" precedentemente indicato, sono da cedere gratuitamente e da verificare puntualmente in sede di progettazione attuativa.</p> <p>Qualora l'intervento non riuscisse a raggiungere tutto il quantitativo dovuto è ammessa la monetizzazione della quota parte mancante mentre sono da rispettare le dotazioni di parcheggi pertinenziali L.122/89.</p>



Schema di indirizzo progettuale su C.T.R. (scala 1:2.000)

Vincolistica	
Di seguito viene riscontrata la presenza o meno di vincoli che gravano sull'area di intervento. Per ulteriori approfondimenti si rimanda alle tavole dei vincoli del Piano Strutturale.	
Prescrizioni in relazione alla disciplina dei beni paesaggistici e ulteriori vincoli	
Fascia di rispetto di fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici (ai sensi e per gli effetti dell'art. 142, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 42/2004)	NON PRESENTE
Riserva Naturale Regionale "Oasi della Contessa" (Codice Ministeriale – EAUPO841)	NON PRESENTE
Aree contigue Riserva Naturale Regionale "Oasi della Contessa"	NON PRESENTE
Riserva Naturale Regionale "Monti Livornesi" (cod. RRLI03)	NON PRESENTE
Aree contigue Riserva Naturale Regionale "Monti Livornesi"	NON PRESENTE
ZSC-ZPS IT5160001 D.M. 24/05/2016	NON PRESENTE
pSIC "Monti Livornesi" (IT516002)	NON PRESENTE
Zone di interesse archeologico tutelate (ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 142, lett. m) di cui all'art. 11.3 lett. a) e b) dell'Elaborato 7B del PIT/PPR)	NON PRESENTE
Zone a vincolo archeologico	NON PRESENTE
Presenza di area a potenzialità archeologica di grado:	0
	1
	2
	3
Area Poggio Belvedere id 196-2006 (art. 136 D.Lgs. 42/2004, D.M. 3 agosto 2006)	NON PRESENTE
Beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs 42/2004	NON PRESENTE
Reticolo idraulico (ai sensi della L.R. 79/2012)	NON PRESENTE
Vincolo idrogeologico (ai sensi dell'art.3 della L.R.T. n. 39 del 21/03/2000 ed i terreni ricompresi nelle zone determinate ai sensi del R.D. n. 3267 del 30/12/1923)	NON PRESENTE
Aree boscate (ai sensi dell'art. 3 della L.R. 39/2000)/ lett. g) del D.Lgs. 42/2004)	NON PRESENTE
Giacimenti del Piano Regionale Cave (approvato con Delibera del C.R.n. 47 del 21/07/2020)	NON PRESENTE
SIN – Sito di Interesse Nazionale	NON PRESENTE
Fasce di rispetto delle strade pubbliche e delle autostrade (ampiezza delle fasce di rispetto delle strade, come classificate dall'art. 2 del D.Lgs. 285/1995)	NON PRESENTE
Fascia di rispetto degli elettrodotti	NON PRESENTE
Fascia di rispetto dei metanodotti	NON PRESENTE
Fascia di rispetto degli oleodotti	NON PRESENTE
Fascia di rispetto delle ferrovie (art. D.P.R. n. 753 del 11/07/1980)	NON PRESENTE
Fascia di rispetto delle acque destinate al consumo umano	NON PRESENTE
Fascia di rispetto dei depuratori (Deliberazione del Consiglio dei ministri del 04/02/1997)	NON PRESENTE
Fascia di rispetto dei cimiteri	NON PRESENTE
Fascia di rispetto dell'Acquedotto Leopoldino (area vincolata di interesse locale)	NON PRESENTE
Prescrizioni paesaggistiche L'area di trasformazione non è soggetta a prescrizioni puntuali ma dovrà rispettare le indicazioni contenute nella precedente sezione.	

Simulazione di un potenziale intervento ai fini di una verifica paesaggistica

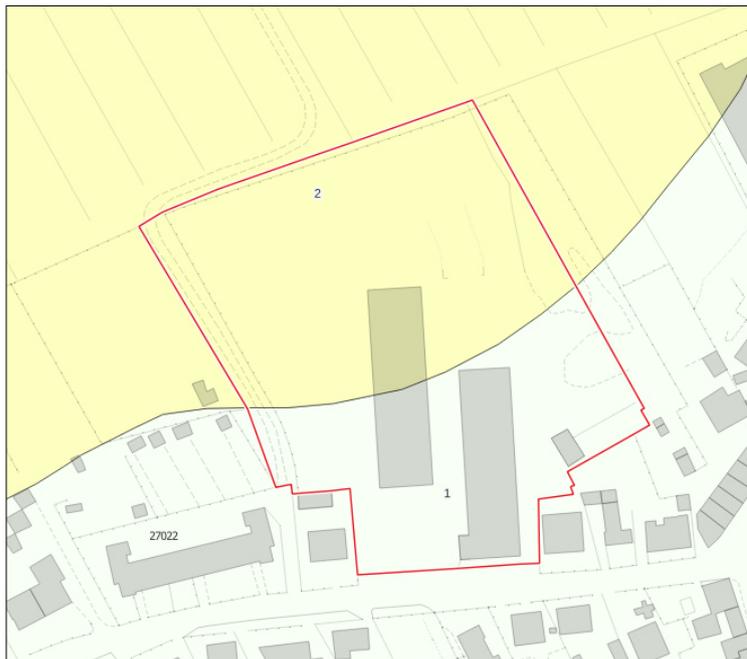


**PERICOLOSITÀ GEOLOGICA**

**G.1, G.2**

La pericolosità riportata è quella derivante dall'adeguamento di PAI recepita dall'Autorità Distrettuale con D.S.G. n. 60 del 05.07.2021. Al momento della realizzazione dei progetti sarà necessario verificare che non siano intervenute ulteriori modifiche visionando la mappa presente sul sito istituzionale del Distretto, in particolare relativamente alle aree PF3 e PF4 per le quali la disciplina di PAI prevede prescrizioni limitanti e/o condizionanti.

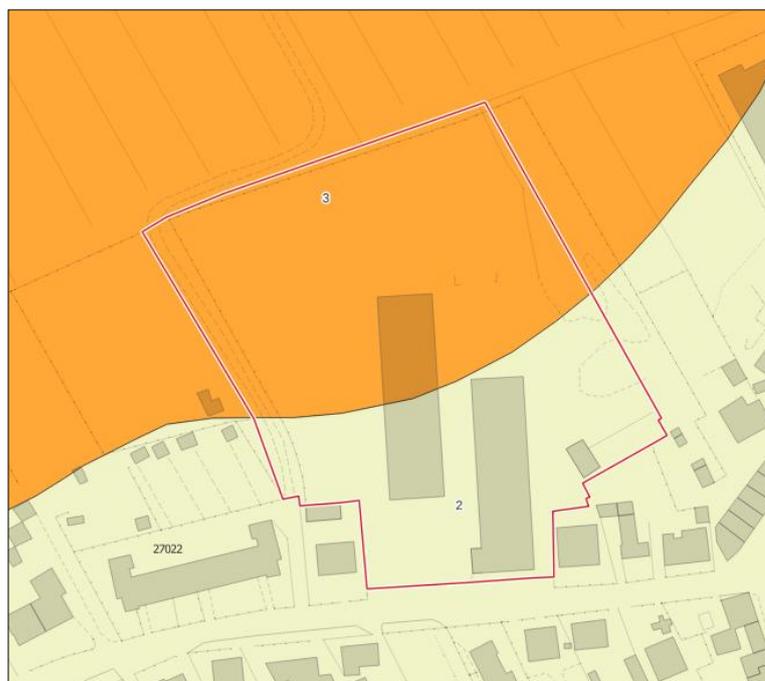
[https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page\\_id=3112](https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=3112)



Il lotto ricade quasi per la metà posta a sud all'interno di aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di processi morfoevolutivi. La restante porzione ricade in G.2 perchè caratterizzata da elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto.

**PERICOLOSITÀ SISMICA**

**S.2, S.3**



La porzione meridionale del lotto ricade in S.2 in quanto zona stabile suscettibile di amplificazioni locali con fattore di amplificazione ( $F_x$ ) < 1.4, la restante porzione ricade in S.3 perchè caratterizzata da terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti rilevanti e potenzialmente suscettibili di liquefazione dinamica.

## SCHEMA DISTRIBUTIVO



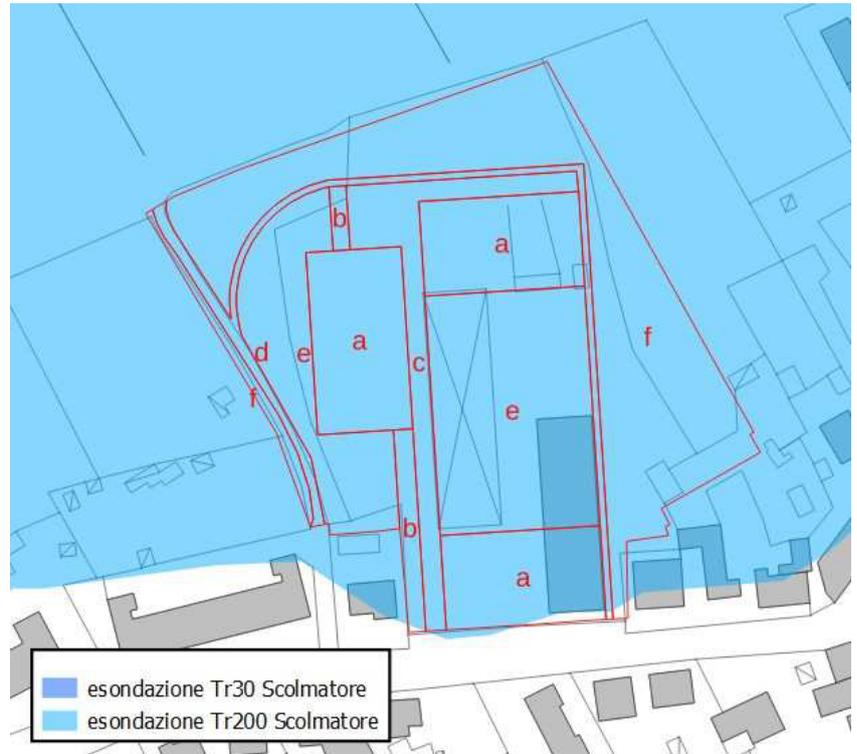
	<b>Poligono</b>	<b>Destinazione urbanistica</b>	<b>Per. Geol.</b>	<b>Per. Sism.</b>
	<b>a1</b>	Area di reperimento del sedime edificato	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>a2</b>	Area di reperimento del sedime edificato	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>b1</b>	Nuova viabilità	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>b2</b>	Nuova viabilità	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>c1</b>	Area a parcheggio pubblico	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>c2</b>	Area a parcheggio pubblico	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>d1</b>	Viabilità ciclo-pedonale	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>d2</b>	Viabilità ciclo-pedonale	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>e1</b>	Area a verde pubblico	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>e2</b>	Area a verde pubblico	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>f1</b>	Area a verde privato	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>f2</b>	Area a verde privato	<b>2</b>	<b>3</b>

<b>ASPETTI GEOLOGICI</b>	<p><b>Poligoni a1, b1, c1, d1:</b> non è necessario dettare condizioni di attuazione dovute a limitazioni di carattere geomorfologico.</p> <p><b>Poligoni a2, b2, c2, d2:</b> lo strumento attuativo dovrà essere supportato da dati geognostici e geofisici acquisiti in situ la cui profondità di indagine sarà rapportata all'entità dell'intervento (ingombro in pianta ed elevazione fuori terra), al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area e verificare la presenza di orizzonti geotecnicamente scadenti.</p> <p><b>Poligoni e1, e2, f1, f2:</b> dovrà essere mantenuta e/o migliorata la funzionalità della rete di drenaggio attuale.</p>
<b>ASPETTI SISMICI</b>	<p><b>Poligoni a1, b1, c1, d1:</b> non è necessario indicare condizioni di attuazione per la fase attuativa o progettuale degli interventi.</p> <p><b>Poligoni a2, b2, c2, d2:</b> la fattibilità degli interventi è subordinata all'esito di adeguate indagini geognostiche e verifiche geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti e al calcolo del fattore di sicurezza relativo alla liquefazione dei terreni e della distribuzione areale dell'Indice del potenziale di liquefazione (LPI). Tali valutazioni sono finalizzate alla individuazione della "zona di suscettibilità a liquefazione - ZSLQ" e della "zona di rispetto a liquefazione - ZRLQ".</p> <p>Le indagini geologiche e geotecniche eseguite a livello di piano attuativo e a supporto della progettazione edilizia dovranno rispettare quanto previsto dalle NTC 2018 e ss.mm.ii e dal D.P.G.R. n.1/R del 2022.</p> <p><b>Poligoni e1, e2, f1, f2:</b> nessuna prescrizione</p>
<b>PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE</b>	<p>Nessuna</p>

## SINTESI DELLE CONDIZIONI IDRAULICHE DA QUADRO CONOSCITIVO

### AREE ESONDATIVE

L'area in questione è interessata da fenomeni esondativi derivanti sia dal reticolo secondario che dal Canale Scolmatore.



Per quanto riguarda i fenomeni esondativi che derivano dal canale Scolmatore, l'area è interamente interessata dalle esondazioni per un tempo di ritorno pari a Tr200.



Per il reticolo secondario, l'area anche in questo caso è interamente interessata dalle esondazioni derivanti da un tempo di ritorno pari a Tr200, anche se i fenomeni con Tr30 arrivano a lambire l'area in questione in maniera perimetrale.

### BATTENTI E LIVELLI LIQUIDI

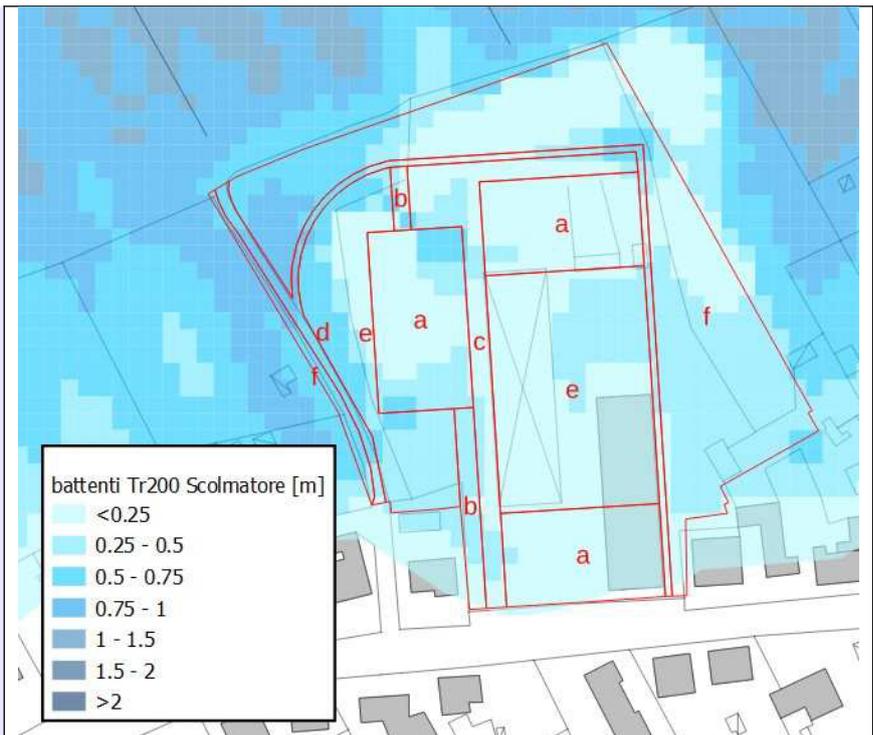
I battenti derivanti dal Canale Scolmatore variano tra i 20 ed 80 cm circa, mentre per il canale secondario i battenti sono nell'ordine dei 20/30 cm.

### PERICOLOSITA' IDRAULICA DA ALLUVIONI P.S.

**NOTA:** La pericolosità da alluvione riportata è quella derivante dallo studio idraulico redatto dal Comune e recepita dall'Autorità Distrettuale nel PGRA con relativo Decreto del Segretario Generale; si raccomanda al momento della realizzazione dei progetti di verificare che non siano intervenute ulteriori modifiche visionando la mappa presente sul sito istituzionale del Distretto al seguente link:

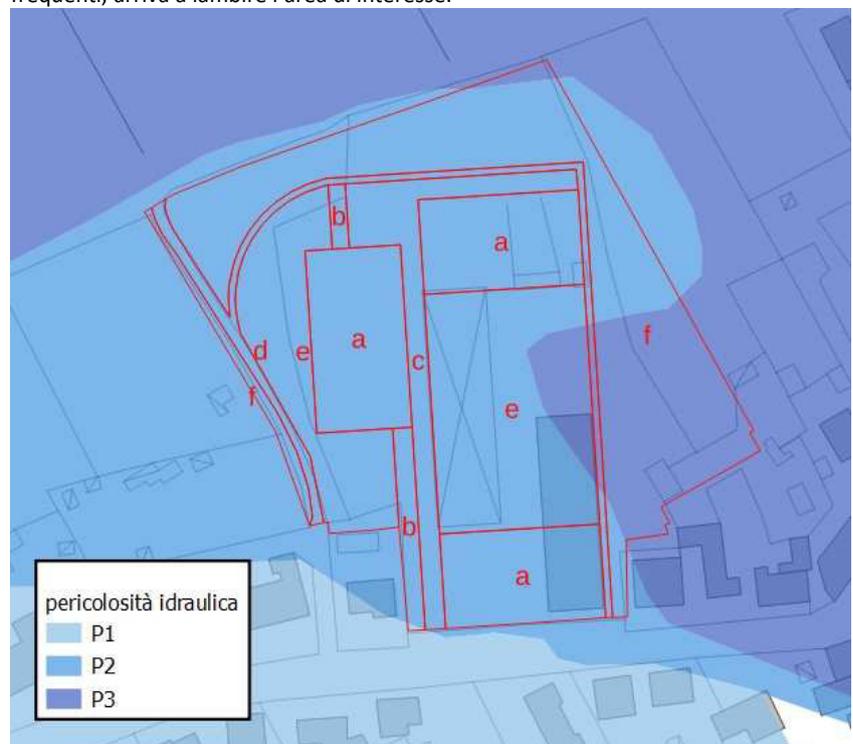
[https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page\\_id=2910](https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=2910)

### MAGNITUDO IDRAULICA

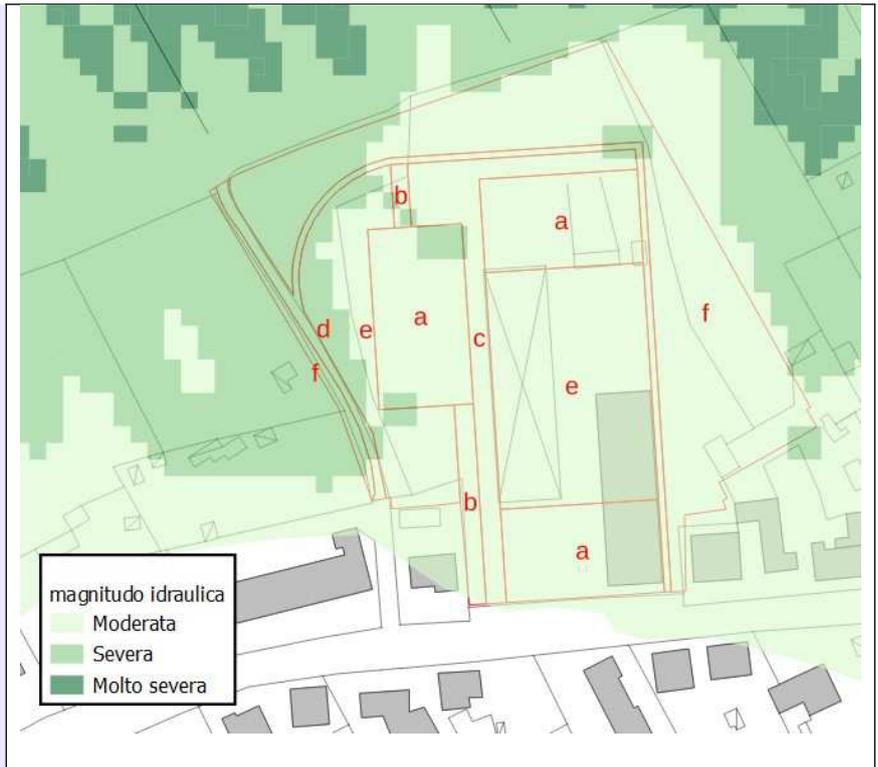


La quota liquida massima di esondazione sono dovute alle acque derivanti dal Canale Scolmatore per Tr200 anni e sono pari a +3,90 metri sul livello medio mare.

L'area è quasi interamente interessata dalla pericolosità idraulica P2, ossia aree caratterizzate da alluvioni poco frequenti, anche se la pericolosità P3, ossia alluvioni frequenti, arriva a lambire l'area di interesse.



La magnitudo presente nell' area è quasi interamente moderata nella zona centrale dell'area, mentre nelle zone più periferiche si ha anche la presenza di magnitudo severa.



CONDIZIONI DI FATTIBILITA' IDRAULICA

SCHEMA DISTRIBUTIVO



	Poligono	Destinazione urbanistica
	a	Area di reperimento del sedime edificato
	b	parcheggio pubblico
	c	Nuova viabilità
	d	Viabilità ciclo-pedonale
	e	verde privato
	f	verde pubblico

## ASPETTI IDRAULICI

Poligono a ingombro sedime edificato: l'area facente parte del poligono *a* è caratterizzata dalla pericolosità idraulica P2.

Sotto queste condizioni, gli interventi di nuova costruzione (v. definizione di cui alla lettera *r* dell'art. 2 della LR41/2018 e s.m.i.) sono eseguibili ai sensi del comma 2 dell'articolo 11 della LR41/2018 e s.m.i. indipendentemente dalla magnitudine idraulica, purchè sia realizzata almeno una delle opere di cui all'articolo 8, comma 1, lettere a), b) o c). In particolare nel caso in esame è prevedibile per la gestione del rischio di alluvione l'opera di cui all'articolo 8, comma 1, lettera c): *“opere di sopraelevazione, senza aggravio delle condizioni di rischio in altre aree”*.

Si prescrive che il piano di calpestio del piano terra sia posto ad una quota minima di +4.40 metri sul livello medio mare, avendo considerato un franco idraulico di sicurezza di 50 cm sulla massima quota di esondazione per tr di 200 anni pari a +3.90 mt.

Le opere di sopraelevazione potranno avvenire con schemi tipo “pilotis” in modo che la struttura sia significativamente trasparente alle acque di esondazione e comunque che non aggravi il rischio idraulico in altre aree

Dato il contesto dell'area in esame e considerando anche la allagabilità storica, si esclude la possibilità di realizzare eventuali locali seminterrati/interrati anche se tecnici.

Per le aree rimanenti del sedime escluse dall'edificazione, si prevedono le prescrizioni di cui nel seguito valevoli per il verde privato/pubblico.

Poligono b area a parcheggio pubblico, poligono c nuova viabilità: realizzabili rispettando art. 13 c.2 della LR41/2018;

Poligono d viabilità ciclo-pedonale: realizzabili rispettando art. 13 c.4 della LR41/2018;

Poligono e area a verde privato: è prevista come prescrizioni il mantenimento della quota del piano campagna attuale e deve essere garantito in generale l'adeguamento della capacità di deflusso dei fossi presenti alla sicurezza idraulica delle opere previste.

poligono f area a verde pubblico: per analogia, si ritiene realizzabile rispettando art. 13 c.4 della LR 41/2018. E' prevista come prescrizioni il mantenimento della quota del piano campagna attuale e deve essere garantito in generale l'adeguamento della capacità di deflusso dei fossi presenti alla sicurezza idraulica delle opere previste.

### Prescrizioni generali per la fattibilità:

- in generale è necessario l'adeguamento della capacità di deflusso dei fossi presenti alla sicurezza idraulica delle opere previste;
- rispettare le fasce di rispetto dei 10 e 4 mt dal piede esterno dell'argine o del ciglio di sponda dei corsi di acqua ed opere idrauliche (art. 3 della LR 41/2018 e s.m.i. e RD n°523 del 1904);
- è necessario mantenere le quote del piano di campagna esistente; in caso di

necessità di realizzazione di modeste rampe per accessi a edifici e alle altre opere, prevedere tubazioni o altro analogo sistema di drenaggio che permetta alle acque di esondazione di attraversare tali ostacoli senza dare luogo a ristagni, aumenti di rischio in altre aree etc.

#### Condizioni specifiche di fattibilità ambientale

Dovranno essere riorganizzate e integrate le reti dei sottoservizi in base ai pareri degli enti gestori. Il progetto deve dare conto della eventuale riduzione della superficie permeabile esistente, e valutare la possibilità di realizzare Sistemi di Drenaggio Urbano Sostenibile (SuDS) per la gestione delle acque meteoriche, e di “soluzioni basate sulla natura” (NBS) per incrementare l’infiltrazione delle acque in occasione di eventi meteorici eccezionali, prediligendo in ogni caso il convogliamento delle acque meteoriche raccolte verso sistemi di riutilizzo, terreni in cui non provocano ristagno, corsi d’acqua superficiali, e solo in ultima analisi verso il sistema fognario al fine di ridurre fenomeni di allagamento.

#### Reti di servizi per le risorse acqua e energia

Rete acquedotto Presente nel contesto

Rete fognatura Presente nel contesto

Rete gas metano Presente nel contesto

Interferenze con reti assenti

#### Stima dei fabbisogni per le risorse acqua e energia

DESCRIZIONE	AE	Stima Fabbisogno per AE	u.m.	INCREMENTO MASSIMO DEL CARICO
Fabbisogno di energia elettrica	131	4000	Kwh/anno	523.529
Consumo medio annuo di gas metano	131	600	mc/anno	78.529
Produzione annua di rifiuti urbani	131	500	kg/anno	65.441
Consumi idropotabili	131	245	l/gg	32.066
Carico su fognatura (uso domestico e assimilabile)	131	200	l/gg	26.176