

# PIANO OPERATIVO COMUNALE COLLESALVETTI

PIANO OPERATIVO

COLLESALVETTI

## 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*

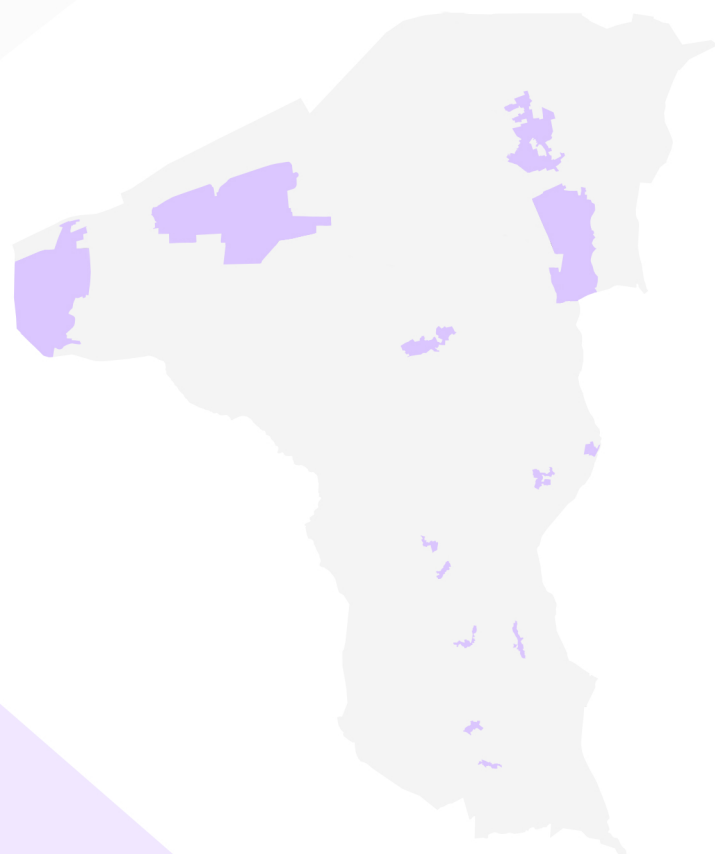
**Andrea Giraldi**

*Aspetti cartografici e Database Geografico*

**LDP Progetti GIS srl**

*Aspetti partecipativi*

**SIMURG RICERCHE - Claudia Casini**



**DIS03.11 - Area di trasformazione - V\_AT\_01  
VICARELLO - via Falcone**

**dicembre 2023**



NUMERO SCHEDA  
V\_AT\_01

LOCALIZZAZIONE  
Vicarello  
Via Falcone

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

Grande area libera nella porzione sud-ovest dell'insediamento di Vicarello, con accesso principale da via Falcone, una traversa di via Guglielmo Marconi, compresa tra la ferrovia e l'area residenziale che si attesta lungo via del Pero. Le tipologie edilizie nel contesto sono miste, prevalentemente piccoli condomini, eccetto il più grande intervento unitario di edilizia economica popolare posto a sud dell'area di intervento, pianificato e realizzato negli anni novanta, e l'intervento di prossima realizzazione, ubicato nel lotto confinante a est, con nuovi alloggi ERP convenzionati con il comune di Livorno.

## Obiettivi specifici

L'obiettivo principale è la rigenerazione dell'intero contesto insediativo, finalizzata alla realizzazione di una nuova centralità urbana, con l'inserimento di funzioni molteplici, quali quelle residenziale e di servizio e dotazioni a standard pubblici. L'intervento prevede inoltre la ristrutturazione della rete infrastrutturale esistente, l'inserimento di nuovi tratti stradali e la creazione di una rete di mobilità dolce, integrata al verde pubblico, in grado di collegare e mettere a sistema l'area di trasformazione col suo contesto urbano. L'intenzione di realizzare una viabilità ciclo-pedonale estesa anche all'intorno ha l'ambizione ulteriore di recuperare aree attualmente semi-abbandonate, come ad esempio la fascia verde a sud dell'intervento pianificato.

## Modalità di attuazione

Progetto Unitario Convenzionato, con possibilità di suddividere l'area in più UMI.

## 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. Dovrà essere garantito un accesso pedonale da via del Pero che generi la grande piazza pubblica, spazio baricentrico del comparto di trasformazione, che affianchi il nuovo parcheggio pubblico e vada a collegare e mettere in relazione l'area di trasformazione con i comparti urbani circostanti (l'area pianificata a sud, l'intervento ERP di prossima realizzazione e l'area sottoposta a Piano di recupero distinta dalla sigla V\_AT\_02). All'intervento di trasformazione compete solo il tratto di viabilità ciclo-pedonale interno al lotto di riferimento; la restante parte sarà realizzata dall'a.c.

La porzione a nord della nuova piazza ospita la funzione residenziale e il verde sportivo, mentre a sud si colloca il mix funzionale comprensivo di direzionale-di servizio, commerciale di vicinato e la quota di ERS dovuta. Lungo la via Falcone si attestano i nuovi parcheggi pubblici che dovranno essere attrezzati secondo le prescrizioni meglio descritte nelle NTA.

La fascia compresa tra via Falcone e la linea ferroviaria, salvo le porzioni destinate a parcheggio pubblico, dovrà essere mantenuta a verde, preservando l'esistente porzione arborata prospiciente la ferrovia.

Il progetto dovrà essere finalizzato a un organico inserimento nel contesto, con riguardo ad altezze, giaciture, allineamenti di zona, tipologie, nonché all'uso dei materiali, ai colori e alle tecniche costruttive. In particolare, i nuovi volumi residenziali saranno posti a prosecuzione degli edifici lungo Via Falcone, mentre quelli che ospiteranno più funzioni seguiranno la giacitura della piazza.

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

Case isolate su lotto mono/bifamiliari per la funzione residenziale

Tipologia in linea per il mix funzionale

#### Destinazione d'uso ammessa

A nord della piazza: residenziale su libero mercato per una quota pari a 968 mq

A sud della piazza: mix di funzioni comprensivo di residenziale (290 mq di quota di ERS dovuta), commercio di vicinato da prevedersi a piano terra e direzionale e servizi ai piani superiori (con anche la possibilità di un co-housing socio-sanitario e/o spazi ambulatoriali), per una quota di 4.792 mq.

#### Dimensionamento dell'intervento complessivo

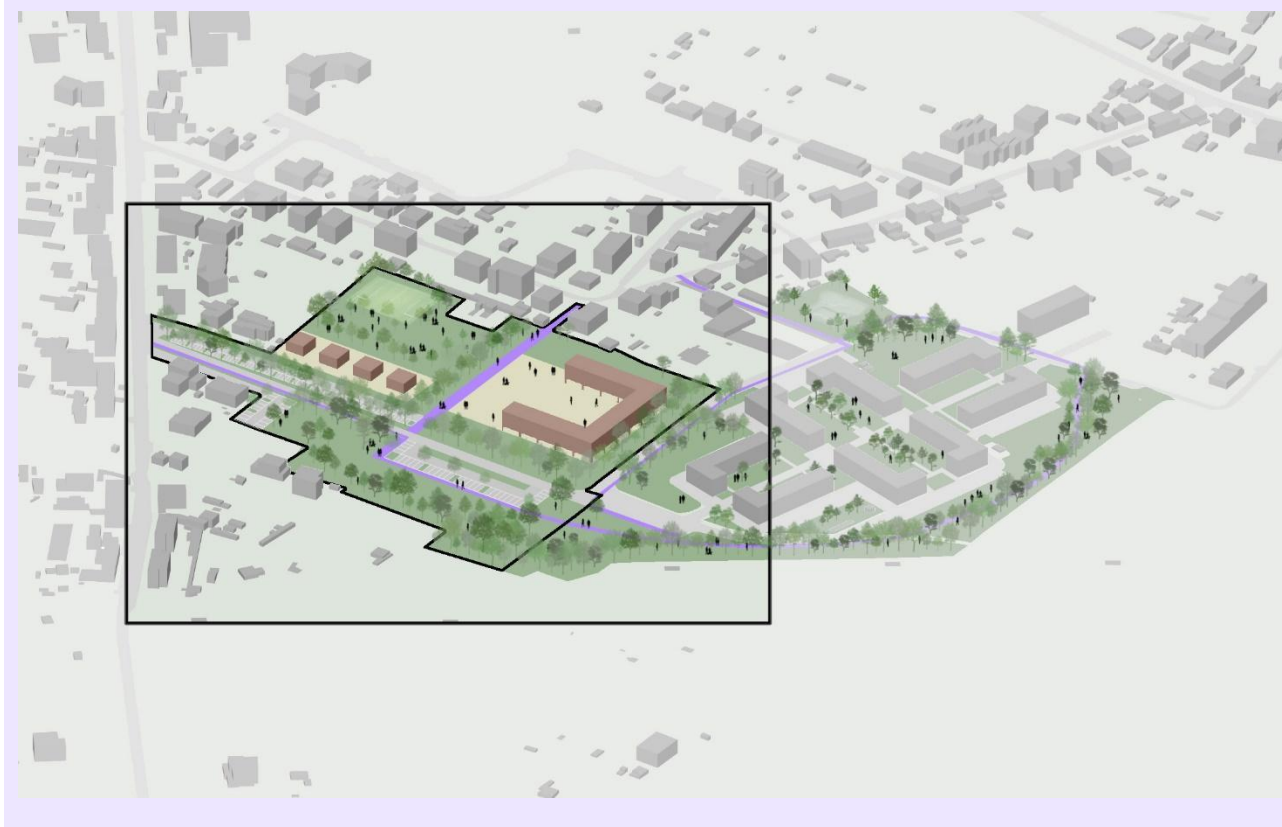
Superficie territoriale (ST)	40.150 mq
Superficie fondiaria (SF)	3.887 mq
Indice di utilizzazione territoriale	0,25 calcolato sul comparto orientale (S.T. 25.500)
Superficie edificabile (SE)	<b>6.325 mq</b> in totale di cui SE residenziale 1.258 mq, SE direzionale 4.292 mq e 500 mq di commerciale di vicinato.
Edilizia residenziale sociale (ERS)	Si prevede una quantità di edilizia residenziale sociale (ERS) pari al 20% dell'edilizia residenziale di nuova edificazione per una S.E. di 251 mq.
Altezza massima alla gronda/numero piani	2 piani fuori terra per la funzione residenziale mentre fino a 3 piani fuori terra per la funzione direzionale.
Abitanti equivalenti insediabili	37
Superficie territoriale a cessione per opere e/o attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico	<p>STANDARD PO: 24 mq/ab  <math>37 \times 24 = \mathbf{888 \text{ mq}}</math> (superficie a cessione dovuta)</p> <p>Le aree a standard contraddistinte come "verde pubblico", "parcheggio pubblico", "nuova viabilità" ed adeguamento di quella esistente" e "viabilità ciclo-pedonale e piazza" 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)					PRESENTE
Fascia di rispetto delle acque destinate al consumo umano (D.C.R. 81/2021)					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

## Simulazione di un potenziale intervento ai fini di una verifica paesaggistica



### Prescrizioni per il nuovo intervento derivanti dai vincoli

Nelle porzioni interessate dalla fascia di rispetto di 30 metri della ferrovie e dei 10 metri del reticolo idrografico non ricadono previsioni edificatorie e saranno comunque soggette alle puntuali prescrizioni contenute nella rispettiva normativa di settore.

La fascia di rispetto ferroviario è disciplinata dal DPR 753/1980, ed in particolare all'Art. 49 – *“Lungo i tracciati delle linee ferroviarie è vietato costruire, ricostruire o ampliare edifici o manufatti di qualsiasi specie ad una distanza, da misurarsi in proiezione orizzontale, minore di **metri trenta** dal limite della zona di occupazione della più vicina rotaia. La norma di cui al comma precedente si applica solo alle ferrovie con esclusione degli altri servizi di pubblico trasporto assimilabili ai sensi del terzo comma dell'art. 1.”*

In riferimento all'art.49 del DPR 753/1980 quindi all'interno della fascia di rispetto di 30 metri gravata da vincolo di inedificabilità ferroviaria è vietato, per edifici o manufatti:

- Costruirne nuovi
- Ricostruire quelli esistenti
- Ampliare quelli esistenti

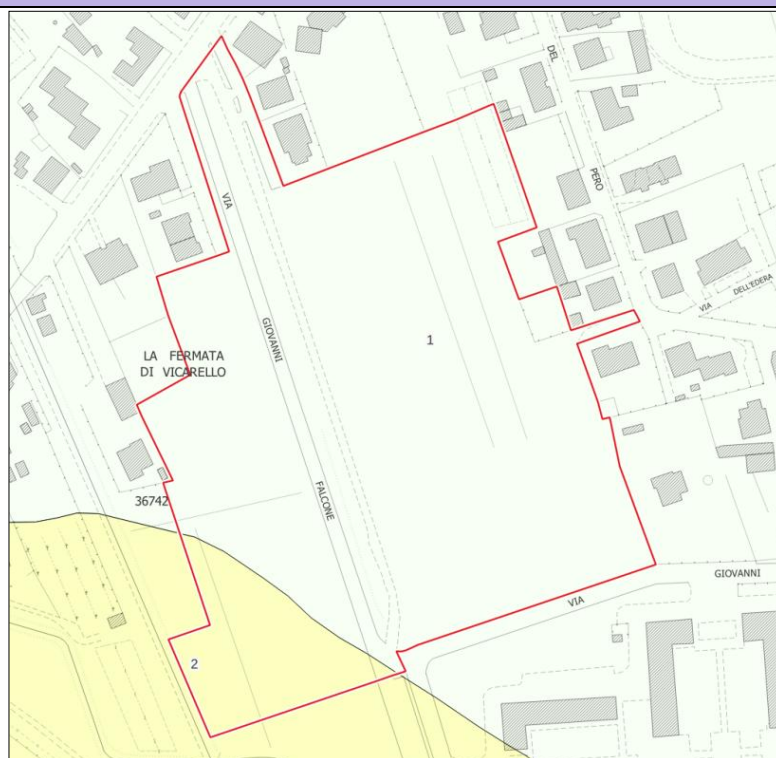


**PERICOLOSITÀ GEOLOGICA**

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

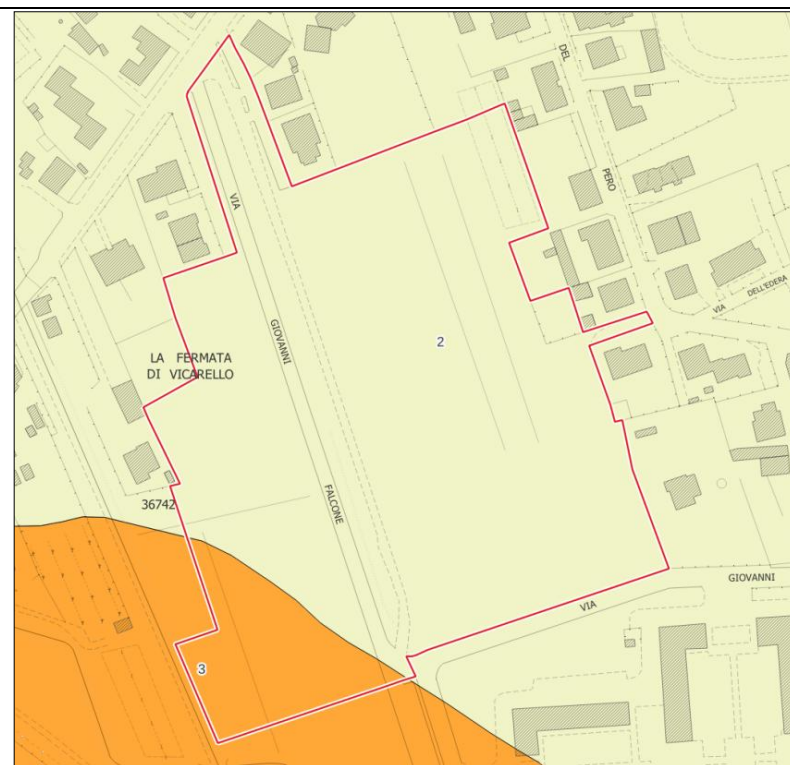


Il lotto ricade quasi interamente all'interno di aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di processi morfoevolativi.

Solo la porzione sud occidentale del lotto ricade in G.2 perché caratterizzata da elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto.

**PERICOLOSITÀ SISMICA**

**S.2, S.3**



Il lotto ricade quasi interamente in S.2 in quanto zona stabile suscettibile di amplificazioni locali con fattore di amplificazione ( $F_x$ ) < 1.4.

Solo la porzione sud occidentale del lotto ricade in S.3 perché caratterizzata da terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti rilevanti e potenzialmente suscettibili di liquefazione dinamica.

## SCHEMA DISTRIBUTIVO



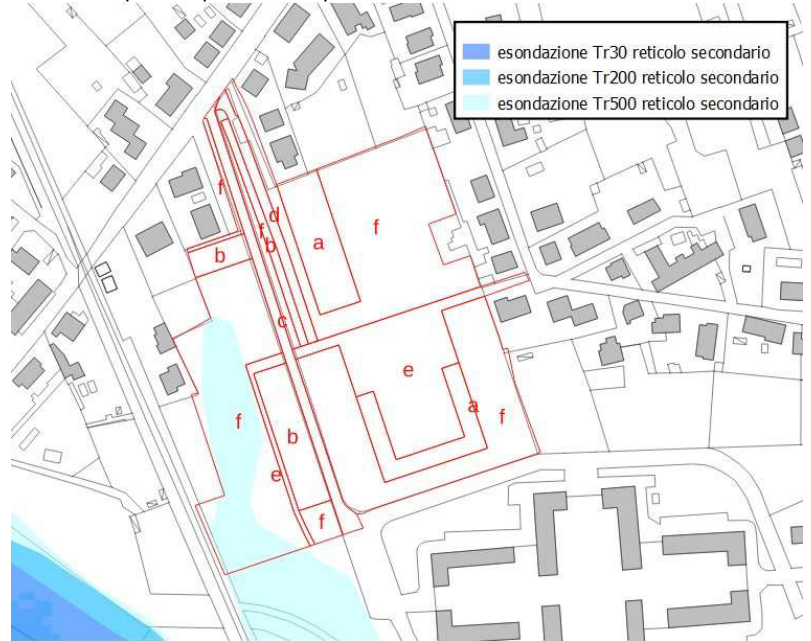
	<b>Poligono</b>	<b>Destinazione urbanistica</b>	<b>Per. Geol.</b>	<b>Per. Sism.</b>
	<b>a</b>	Area di reperimento del sedime edificato	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>b</b>	Nuova viabilità	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>c1</b>	Viabilità esistente	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>c2</b>	Viabilità esistente	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>d1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

<p><b>ASPETTI GEOLOGICI</b></p>	<p><b>Poligoni a, b, d1, e1:</b> non è necessario dettare condizioni di attuazione dovute a limitazioni di carattere geomorfologico.</p> <p><b>Poligoni d2, e2:</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 f1, f2:</b> dovrà mantenuta e/o migliorata la funzionalità della rete di drenaggio attuale.</p>
<p><b>ASPETTI SISMICI</b></p>	<p><b>Poligoni a, b, d1, e1:</b> non è necessario indicare condizioni di attuazione per la fase attuativa o progettuale degli interventi.</p> <p><b>Poligoni d2, e2:</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 f1, f2:</b> nessuna prescrizione</p>
<p><b>PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE</b></p>	<p>Il lotto in esame ricade quasi interamente all'interno di un'area dell'acquifero principale in cui la disponibilità risulta essere molto inferiore alla capacità di ricarica (D4 Piano di Bilancio Idrico) che risulta essere quasi coincidente con zona di rispetto di 200 m di cui all'art. 94 comma 6 del D.Lgs. 152/06 del campo pozzi del pubblico acquedotto di Mortaiolo. Per la disciplina dei prelievi relativa alle Aree (D4) si rimanda all'art. 9 delle Misure di Piano Bilancio Idrico dell'Autorità di Bacino.</p> <p>Sarà pertanto necessario uno studio idrogeologico ed un piano di approvvigionamento per gli usi diversi dal potabile (irrigazione aree verdi...), finalizzati al reperimento della risorsa idrica e alla stima del fabbisogno richiesto</p>

## SINTESI DELLE CONDIZIONI IDRAULICHE DA QUADRO CONOSCITIVO

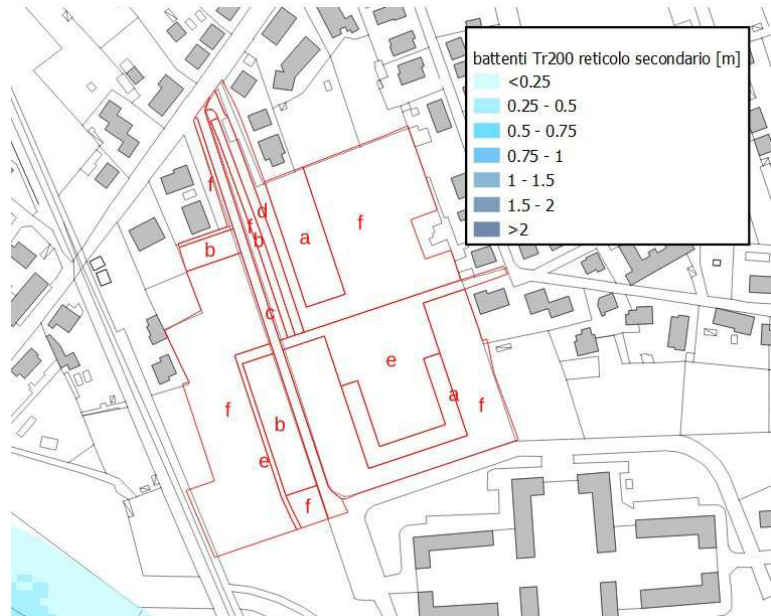
### AREE ESONDATIVI

L'area risulta essere interessata da fenomeni esondativi derivanti dal reticolo secondario per tempi di ritorno pari a Tr500 anni.



### BATTENTI E LIVELI LIQUIDI

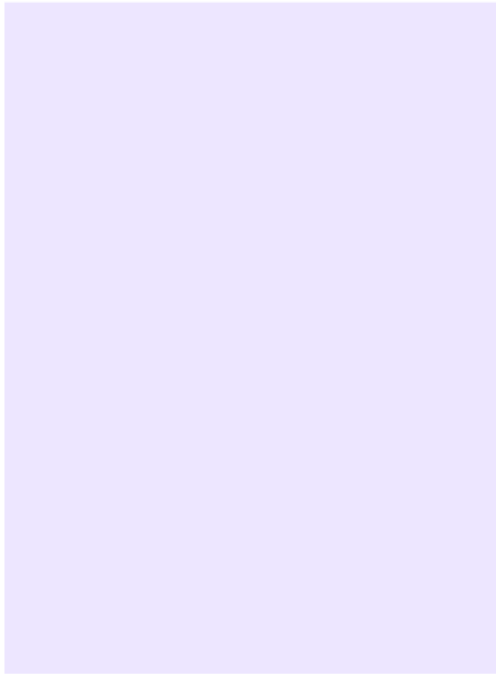
I battenti idraulici non sono determinati per esondazioni del reticolo secondario con Tr500 anni. Le esondazioni con Tr200 del reticolo secondario non interessano l'area.



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

L'area si trova interamente in pericolosità idraulica P1, corrispondente ad una zona caratterizzata da alluvioni rare.

**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**

Non essendo l'area interessata da fenomeni esondativi con tempi di ritorno pari a Tr200, i valori della magnitudo idraulica non sono definiti.

**CONDIZIONI DI FATTIBILITA' IDRAULICA**

**SCHEMA DISTRIBUTIVO**



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

## ASPETTI IDRAULICI

Poligono a area di reperimento del sedime edificato: l'area facente parte del poligono *a*, secondo cartografia, risulta essere interessata dalla pericolosità idraulica P1.

Si prescrive pertanto una sopraelevazione del piano di calpestio del piano terra di almeno 30 cm rispetto al piano campagna, e comunque la quota dello stesso dovrà essere almeno pari a +8,10 mt sul LMM, assumendo l'attuale quota della strada di accesso all'area presso via del Pero è di circa +7,80 mt (franco di sicurezza di 30 cm).

Deve essere garantito in generale l'adeguamento della capacità di deflusso dei fossi presenti alla sicurezza idraulica delle opere previste.

Dato il contesto dell'area 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 in analogia al verde pubblico ed in sostanza il mantenimento della quota del piano campagna.

Poligono b area a parcheggio pubblico, poligono d nuova viabilità, poligono e viabilità ciclo-pedonale: tali opere sono in pericolosità P1. La loro realizzazione non deve aumentare il rischio idraulico in altre aree, pertanto il piano campagna dovrà mantenere circa la quota esistente compatibilmente alla necessità di realizzare le livellette di progetto. Eventuali fossi e collettori intercettati dovranno essere adeguatamente muniti di opere di attraversamento progettate ai sensi della vigente normativa e comunque tali da non aggravare il rischio idraulico in altre aree. 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: 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.

### 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

Il progetto dovrà essere accompagnato da verifica di interferenza con la linea ferroviaria e con i pozzi di attingimento idropotabile.

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	37	4000	Kwh/anno	147.059
Consumo medio annuo di gas metano	37	600	mc/anno	22.059
Produzione annua di rifiuti urbani	37	500	kg/anno	18.382
Consumi idropotabili	37	245	l/gg	9.007
Carico su fognatura (uso domestico e assimilabile)	37	200	l/gg	7.353
Consumi idropotabili e carico su fognatura direzionale di servizio	250	100	l/gg	25.000