

Comune di Crespina Lorenzana
Provincia di Pisa

VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO DEL TERRITORIO DI CRESPINA

Arch. Giovanni Parlanti
Progettista

Dott.ssa Elisabetta Norci
Elaborazione VAS

Geol. Claudio Nencini
Geol. Tommaso Nencini
Studi geologici

H.S. Ingegneria srl
Ing. Simone Pozzolini
Studi idraulici

Pian. Jr. Emanuele Bechelli
Elaborazione grafica e Gis

P.E. Luca Melani
Responsabile Area 3 Pianificazione e assetto del Territorio

Geom. Elisa Balestri
Collaborazione Ufficio Tecnico

Ing. Thomas D'Addona
Sindaco

Geom. Gianluca Catarzi
Ass. Urbanistica

Indagine Geologica

Adottato con Delibera CC. nr. del
Aprile 2018





Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it

PREMESSA

Su incarico dell'Amministrazione Comunale di Crespina Lorenzana è stato effettuato lo studio geologico di supporto alla "**Variante al Regolamento Urbanistico**".

La variante interessa aree puntuali del territorio di Crespina. Le aree interessate dalla variante sono già state oggetto di studi geologici eseguiti nel Dicembre 2013 dalla studio Geoprogetti di Pontedera; dette indagini sono conformi agli indirizzi del DPGRT 53R.

Metodologia di indagine

L'indagine ha previsto l'esecuzione di nuovi rilievi geologici finalizzati ad evidenziare elementi di novità rispetto al quadro conoscitivo emerso dagli studi geologici di supporto al Regolamento Urbanistico vigente. Laddove sono emerse variazioni si è proceduto alla formulazione di nuove pericolosità, nel caso contrario si sono mantenute le indicazioni dello studio 2013.

Per ogni singolo stralcio, oggetto di variante, è stata prodotta una scheda sintetica che evidenzia le pericolosità dell'area (Geologica, Idraulica, Sismica), la fattibilità degli interventi previsti indicando eventuali prescrizioni per la trasformazione dei luoghi.



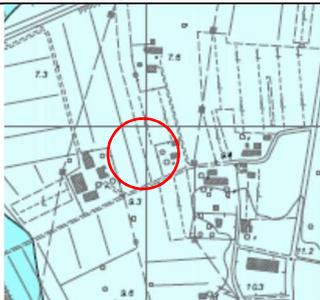
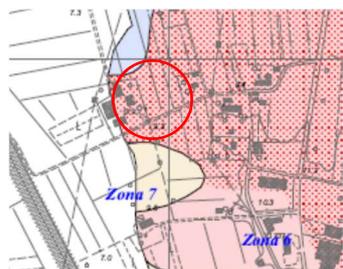
Sistema di Pianura

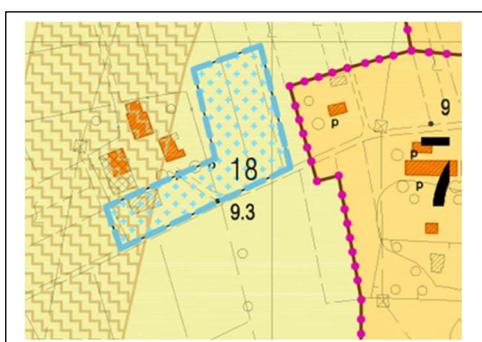
Variante alla previsione RQ 18

La variante prevede una modifica al perimetro della previsione urbanistica inserendo la possibilità di un ampliamento della SUL inferiore al 20% dell'esistente.

I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le classi di pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U.2013.

Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
		
G2 Pericolosità Media	I2 Pericolosità Media	S3 Pericolosità Elevata



Fattibilità massima dell'intervento classe 3

Fattibilità Geomorfologica classe 2

Fattibilità Idraulica classe 2

Fattibilità sismica classe 3

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 3** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità condizionata**. Questa classe si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli



approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.

Prescrizioni alla trasformazione

La fattibilità 3 è riconducibile a problematiche di natura sismica. Nel rispetto di quanto previsto dall'allegato A punto 3.5 lettera c del 53R, in fase di progetto dovranno essere "realizzate adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione dei terreni".

Trattandosi di intervento all'interno di un'area alluvionale, la progettazione dovrà essere supportata da uno studio idraulico di dettaglio mirato al mantenimento della funzionalità del reticolo idraulico presente, adeguandolo se necessario alle mutate condizioni di permeabilità del suolo.

Gli interventi edilizi dovranno essere supportati da indagini geognostiche eseguite conformemente agli indirizzi del DPGRT 36R

Variante inerente previsione attività ippica

La Variante al RU prevede la realizzazione di una struttura con funzione di Centro Ippico Ludico Sportivo con una superficie massima di 500 mq dei quali circa 300mq da destinarsi a box per cavalli e relative attrezzature e circa 200mq a Club House e spazi amministrativi e di servizio complementari.

I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U. 2013.

Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
		
G2 Pericolosità Media	I1 Pericolosità Bassa	S2 Pericolosità Media



Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

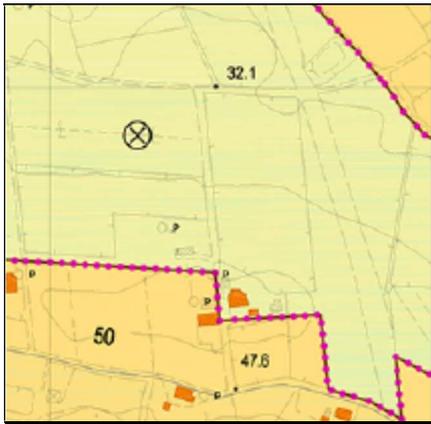
Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 2** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità con normali vincoli**. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia".



Fattibilità massima dell'intervento classe 2

Fattibilità Geologica classe 2

Fattibilità Idraulica classe 1

Fattibilità sismica classe 2

Prescrizioni alla trasformazione

I progetti delle strutture dovranno essere supportati da indagini conformi al DPGRT 53R



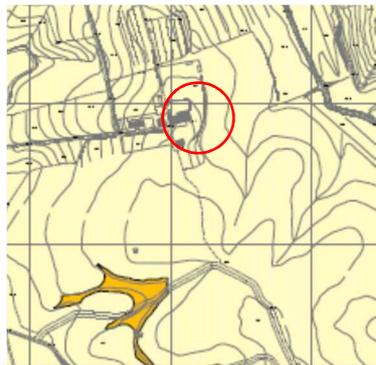
Sistema di Collina

Variante inerente Nuova previsione socio terapeutica

La Variante ha lo scopo di individuare, all'interno del contesto aziendale, una specifica funzione per Attività di Servizio per la realizzazione del CPaR, con uno specifico dimensionamento e una specifica collocazione. Si prevede un dimensionamento pari a 350 mq di SUL.

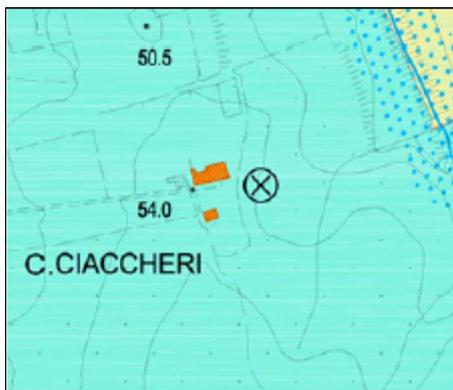
I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U. del 2013.

Pericolosità dell'area.

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
		Non definita affiorano sedimenti riconducibili alla zona 1 delle MOPS del R.U. vigente
G2 Pericolosità Media	I1 Pericolosità Bassa	S2 Pericolosità Media

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 2** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità con normali vincoli**. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia".



Fattibilità massima dell'intervento classe 2

Fattibilità Geologica classe 2

Fattibilità Idraulica classe 1

Fattibilità sismica classe 2

Prescrizioni alla trasformazione

I progetti delle strutture dovranno essere supportati da indagini conformi al DPGRT 53R

Variante alla previsione RQ 28 (Villa Rey)

La variante prevede la sostituzione edilizia Tr7, sugli annessi esistenti e superfetazioni, con recupero sino al 100% della Superficie utile Lorda in aggregazione al corpo di fabbrica della Villa Rey,

I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U. del 2013.

Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
		Non definita
G2 Pericolosità Media	I1 Pericolosità Media	



Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

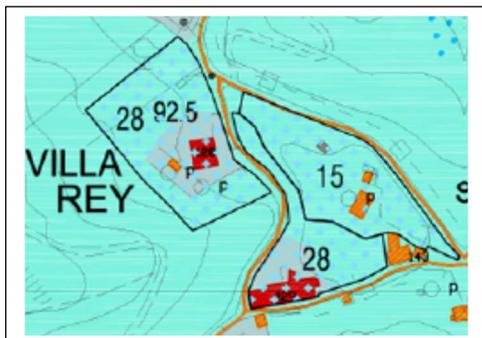
Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 2** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità con normali vincoli**. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia".



Fattibilità massima dell'intervento classe 2

Fattibilità Geologica Classe 2

Fattibilità Idraulica Classe 1

Prescrizioni alla trasformazione

Trattandosi di intervento prossimo ad aree a pericolosità elevata, per non aggravare le condizioni al contorno dovrà essere prestata particolare attenzione alla regimazione delle acque meteoriche. La regimazione delle acque dovrà essere oggetto di specifico elaborato progettuale.

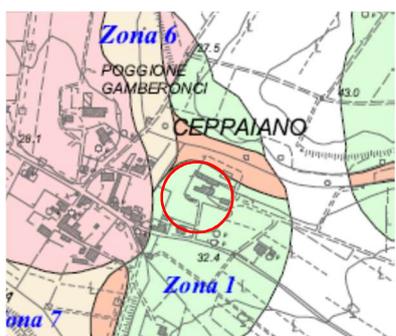
Gli interventi edilizi dovranno essere supportati da indagini geognostiche eseguite conformemente agli indirizzi del DPGRT 36R



Variante RQ 29 (tav.9 "Sistema di collina)

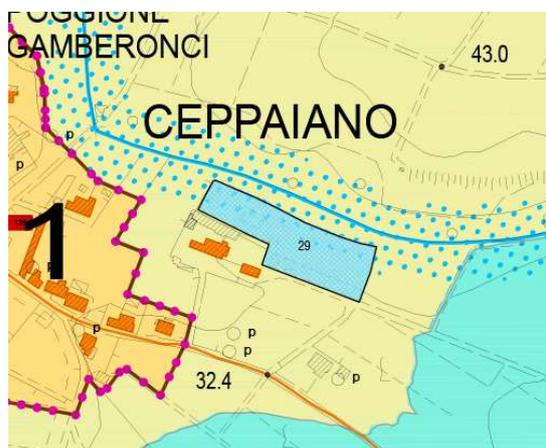
La variante prevede la demolizione delle volumetrie esistenti e ricostruzione a pari SUL, con cambio di destinazione d'uso a residenziale; riqualificazione ambientale sugli spazi aperti di pertinenza. La SUL assegnata è comprensiva della SUL dei fabbricati esistenti, i quali dovranno essere demoliti prima dell'attuazione della scheda norma con apposito atto abilitativo che ne certifichi la reale consistenza; destinazione d'uso: residenziale.

Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
		
G2 Pericolosità Media	I1 Pericolosità Bassa	S2 Pericolosità Media

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 3** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità condizionata**, il condizionamento deriva da aspetti idraulici dell'area da approfondire in un secondo momento. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia".



Fattibilità massima dell'intervento classe 3

Fattibilità Geologica classe 2
 Fattibilità Idraulica classe 3
 Fattibilità sismica classe 2



Prescrizioni alla trasformazione

In fase di stesura del piano attuativo dovranno essere condotti approfondimenti di tipo idraulico sul Gamberonci finalizzati all'individuazione delle aree soggette ad esondazione per T200. L'intervento dovrà mantenere e potenziare la funzionalità del reticolo idraulico esistente.

I progetti delle strutture dovranno essere supportati da indagini conformi al DPGRT 36R.

UTOE CENAIA

Variante impianto sportivo

L'oggetto della variante non richiede la necessità di ricorrere a nuove indagini geologiche.

Variante PUC E

L'oggetto della variante non richiede la necessità di ricorrere a nuove indagini geologiche.

Variante PUC L

L'oggetto della variante non richiede la necessità di ricorrere a nuove indagini geologiche.

Variante B66

La Variante al RU prevede un aumento della SUL di 50mq.

I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U. del 2013.

Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
G2 Pericolosità Media	I2 Pericolosità Mediaa	S2 Pericolosità Media



Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 2** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità con normali vincoli**. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia".



Fattibilità massima dell'intervento classe 2

Fattibilità Geologica classe 2
Fattibilità Idraulica classe 1
Fattibilità sismica classe 2

Prescrizioni alla trasformazione

I progetti delle strutture dovranno essere supportati da indagini conformi al DPGRT 53R

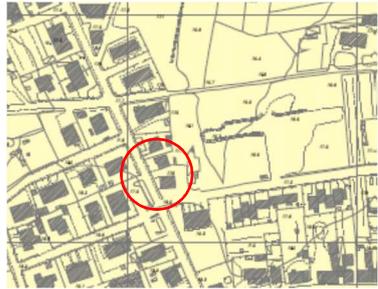
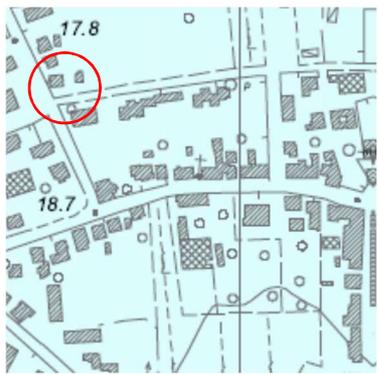


Variante RQ 30

La variante prevede la Ristrutturazione edilizia e ampliamento dell'edificio contraddistinto al Catasto Fabbricati dal Foglio 8, particella 1108, con incremento di SUL pari a 130 mq., e cambio di destinazione d'uso a residenziale. L'ampliamento della volumetria è subordinato alla riqualificazione complessiva del contesto e degli immobili presenti, adeguandoli al tessuto edilizio esistente.

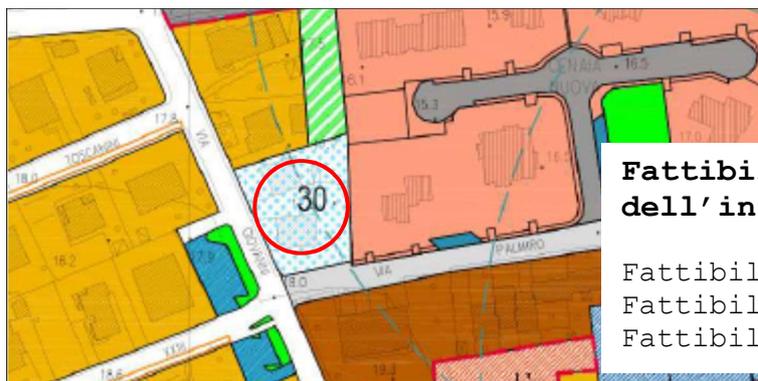
I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U. del 2013.

Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
		
G2 Pericolosità Media	I2 Pericolosità Media	S2 Pericolosità Media

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 2** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità con normali vincoli**. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia".



Fattibilità massima dell'intervento classe 2

Fattibilità Geologica classe 2
 Fattibilità Idraulica classe 1
 Fattibilità sismica classe 2

Prescrizioni alla trasformazione

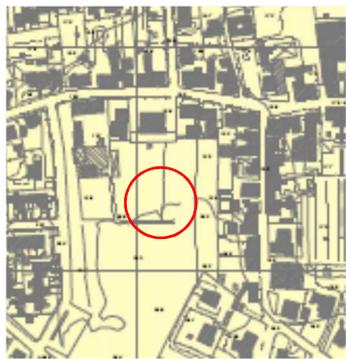
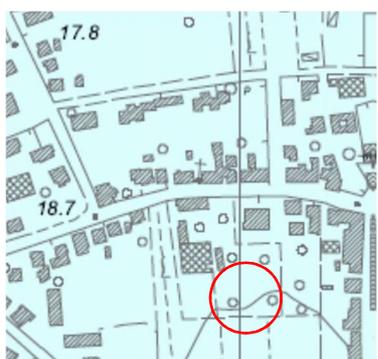
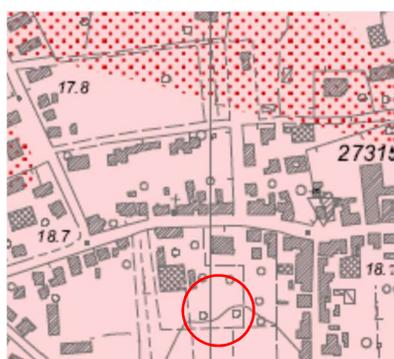
I progetti delle strutture dovranno essere supportati da indagini conformi al DPGRT 53R

Variante C1H

La variante prevede una Sul di 800mq di cui 400 a destinazione residenziale.

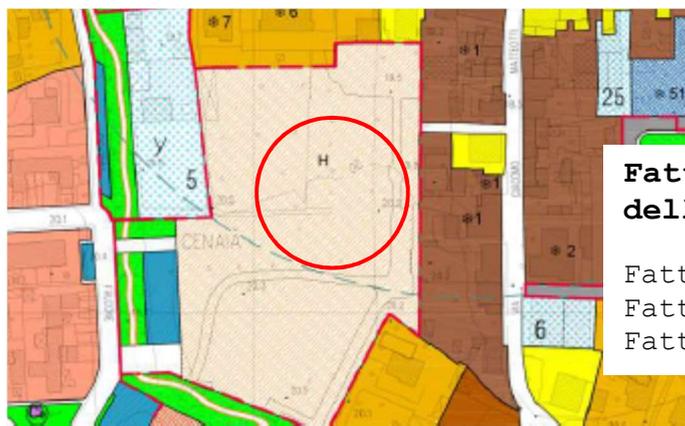
I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U. del 2013.

Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
		
G2 Pericolosità Media	I2 Pericolosità Mediaa	S2 Pericolosità Media

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 2** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità con normali vincoli**. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia".



Fattibilità massima dell'intervento classe 2

Fattibilità Geologica classe 2
 Fattibilità Idraulica classe 1
 Fattibilità sismica classe 2

Prescrizioni alla trasformazione

I progetti delle strutture dovranno essere supportati da indagini conformi al DPGRT 53R

Variante C1A

La variante prevede una Sul di 800mq di cui 400 a destinazione residenziale.

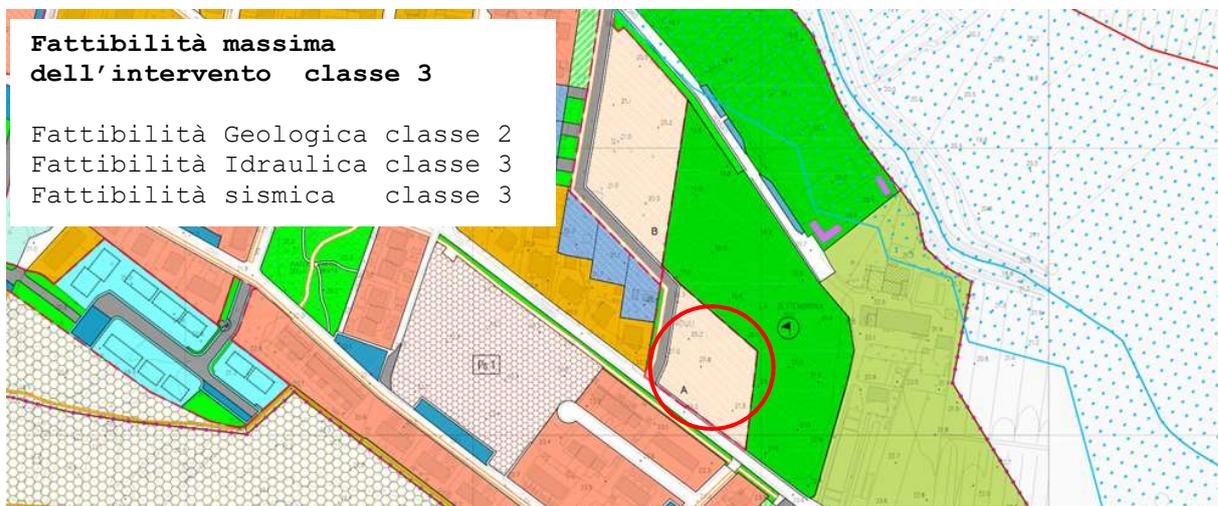
I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U. del 2013.

Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
G2 Pericolosità Media	I3 Pericolosità Elevata	S2 Pericolosità Media

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 3** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità condizionata**



Prescrizioni alla trasformazione

La fattibilità degli interventi è condizionata alla soluzione delle problematiche idrauliche e quelle sismiche legate alla potenziale amplificazione sismica.

Il progetto urbanistico dovrà essere impostato tenendo conto della pericolosità idraulica dell'area. In una porzione dell'area lo studio idraulico eseguito dall'Ing. Silvia Lucia stima battenti idraulici, superiori a 60 cm.

Le aree a verde pubblico dovranno essere progettate in modo tale da facilitare le compensazioni idrauliche e nei parcheggi a raso potrà essere ritenuto accettabile un battente massimo di 30cm, e comunque almeno il 50% della superficie territoriale dovrà essere riservato ad eventuali misure compensative di carattere idraulico. Il progetto di messa in sicurezza idraulica dovrà essere impostato a partire da un rilievo piano altimetrico di dettaglio e potrà utilizzare anche sistemi di difesa passiva; dovrà in ogni caso dimostrare l'allocatione dei volumi statici sottratti all'esonazione ed il funzionamento delle zone di compensazione verificando la direzione di flusso delle acque di inondazione prima e dopo l'intervento.

Sulla base dello studio idraulico eseguito i volumi idrici di compenso valutati sul battente atteso TR 200, da rivalutare in fase di attuazione della previsione (progetto definitivo) sono stimati in 420 mc.

I volumi idrici di compenso sopra indicati, dovranno prevalentemente essere distribuiti all'interno dell'area classificata come "C1". Tali volumi idrici di compenso, rappresentano una stima di massima e pertanto la loro esatta quantificazione dovrà essere definita nell'ambito del Piano Attuativo.

Qualora i volumi idrici non possano essere distribuiti con le modalità sopradette, le previsioni non potranno essere attuate.



Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it

I battenti e le condizioni di messa in sicurezza e gestione del rischio dell'intero comparto, dovranno essere rivalutati alla luce dell'aggiornamento dello studio idraulico da redigere in fase di piano attuativo.

Il progetto dovrà al contempo garantire il non aggravio delle condizioni di deflusso della rete scolante minore sia naturale che fognaria, verificandone l'invarianza idraulica.

Per evitare l'infiltrazione di acque eventualmente esondate o di ristagno locale è vietata la realizzazione di locali interrati o semiinterrati con aperture dirette sull'esterno (porte, finestre, rampe o cale) se non protette da soglie poste al di sopra della quota di sicurezza, con un franco minimo di 30 cm.

Gli studi condotti in fase di Piano Attuativo dovranno comprendere indagini geognostiche e geofisiche finalizzate alla conoscenza delle geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti ed al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione dei terreni.

I progetti delle strutture dovranno essere supportati da indagini conformi al DPGRT 53R

Variante ex B4

L'oggetto della variante non richiede la necessità di ricorrere a nuove indagini geologiche.

Variante PUC F

L'oggetto della variante non richiede la necessità di ricorrere a nuove indagini geologiche.

Variante C1 -C

L'oggetto della variante non richiede la necessità di ricorrere a nuove indagini geologiche.

Variante RQ5

Il comparto non subisce modifiche ma viene evidenziato perchè congiunto alla scheda norma H

L'oggetto della variante non richiede la necessità di ricorrere a nuove indagini geologiche.

UTOE CRESPINA

Variante Impianto Sportivo

L'oggetto della variante non richiede la necessità di ricorrere a nuove indagini geologiche.



Variante centro allevamento Civette

Le trasformazioni previste nell'area non prevedono la realizzazione di nuova SUL ma unicamente strutture leggere. Dette strutture sono destinate al centro di allevamento delle civette.

I rilievi geomorfologici eseguiti hanno evidenziato sotto l'aspetto morfologico parziali modifiche al quadro conoscitivo dell'area.

Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
G2 Pericolosità Media G4 pericolosità Elevata	I1 Pericolosità Bassa	S2 Pericolosità Media S4 per l'area in frana

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 3** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità condizionata**. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.

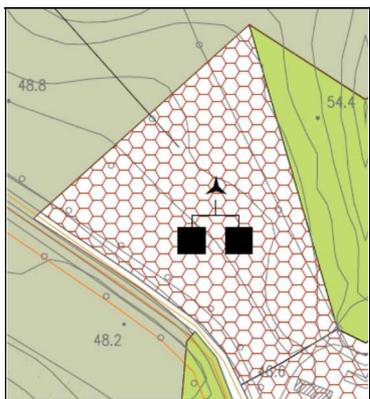


Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it



Fattibilità massima dell'intervento classe 3

Fattibilità Geologica classe 3

Fattibilità Idraulica classe 1

Fattibilità sismica classe 2

Prescrizioni alla trasformazione

Il successivo dettaglio progettuale dovrà prevedere l'inserimento delle strutture esclusivamente all'interno della porzione dell'area ricadente in classe di Pericolosità G2.

Eventuali trasformazioni del suolo al di fuori del perimetro della G2 dovranno essere supportate da indagini geognostiche e da verifiche di stabilità dei versanti che attestino il miglioramento delle condizioni di stabilità dell'area

Variante ex zona C1-0

La variante prevede lo stralcio della previsione. La variante non richiede la necessità di ricorrere a nuove indagini geologiche.

Variante nuova zona B1

La variante prevede l'introduzione di nuova SUL non richiede la necessità di ricorrere a nuove indagini geologiche.

Variante zona 3

La variante prevede la demolizione della volumetria per la realizzazione di verde pubblico. E pertanto non richiede la necessità di ricorrere a nuove indagini geologiche.

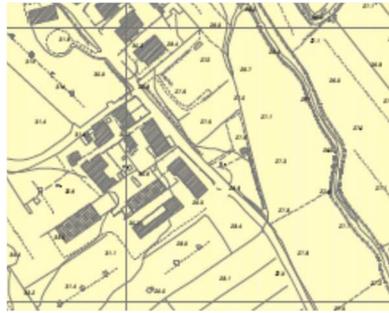
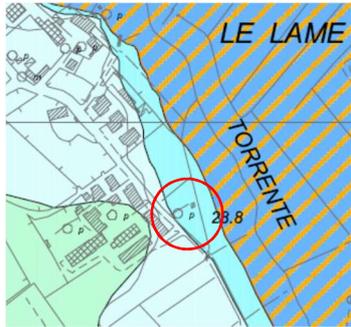
UTOE LE LAME VOLPAIA

Variante zona Q-Q'

La variante non prevede incrementi di SUL e non richiede la necessità di ricorrere a nuove indagini geologiche.



La previsione introduce anche la realizzazione di un piccolo parcheggio area Q.

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Battente idraulico
		
G2 Pericolosità Media	I3 Pericolosità Elevata	S2 Pericolosità Media S4 per l'area in frana

L'intervento ricade in classe di Fattibilità 3 corrispondente a Fattibilità condizionata, il condizionamento deriva da problematiche di tipo idraulico. Classe 3 di fattibilità idraulica.

L'area, sulla base dello studio idraulico eseguito dall'Ing. Silvia Lucia individua battenti idraulici <30cm.

In fase di progettazione dell'opera dovranno essere eseguiti approfondimenti di carattere idraulico finalizzati all'individuazione di opportune opere che consentano la



compensazione dei volumi sottratti e il non aggravio delle condizioni al contorno.

Variante zona AG

La variante non prevede incrementi di SUL non richiede la necessità di ricorrere a nuove indagini geologiche.

Variante zona B4-53 - Variante D2

La variante prevede modifiche al perimetro della zona e un modesto incremento della SUL stimato nell'ordine dei 36m².

I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U. del 2013.

Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
G2 Pericolosità Media	I2 Pericolosità Media	S2 Pericolosità Media

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 2** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità con normali vincoli**. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia".



Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it



Fattibilità massima dell'intervento classe 2

Fattibilità Geomorfologica classe 2

Fattibilità Idraulica classe 2

Fattibilità sismica classe 2

Prescrizioni alla trasformazione

Trattandosi di un nuovo impegno di suolo all'interno di un'area alluvionale, la progettazione dovrà supportata da uno studio idraulico di dettaglio mirato al mantenimento della funzionalità del reticolo idraulico presente, adeguandolo se necessario alle mutate condizioni di permeabilità del suolo.

Gli interventi edilizi dovranno essere supportati da indagini geognostiche eseguite conformemente agli indirizzi del DPGRT 36R

UTOE Ceppaiano - Tripalle

Variante ex B4-28

Consiste in un cambio di destinazione d'uso da B4 a B1. La variante non prevede incrementi di SUL, pertanto le modifiche alla pianificazione non necessitano di nuove indagini.

Variante ex B4-27

La previsione urbanistica è stata stralciata in fase di approvazione delle osservazioni presentate.

UTOE la Tana i Gioielli

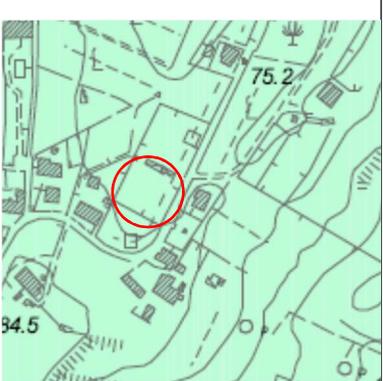
Variante zona B4-41

La variante prevede un aumento della SUL stimabile nell'ordine di 80 mq.

I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U. del 2013.

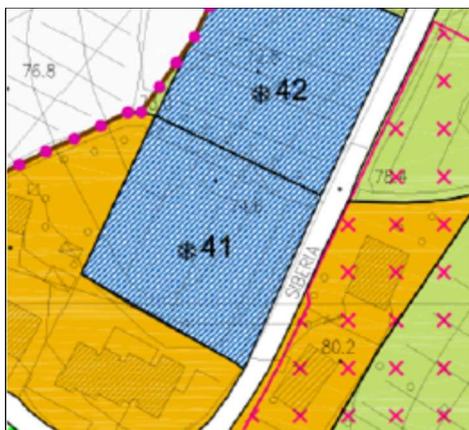


Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
		
G2 Pericolosità Media	I1 Pericolosità Bassa	S2 Pericolosità Media

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 2** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità con normali vincoli**. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia".



Fattibilità massima dell'intervento classe 2

- Fattibilità Geomorfologica classe 2
- Fattibilità Idraulica classe 1
- Fattibilità sismica classe 2

Prescrizioni alla trasformazione

Gli interventi dovranno prevedere una accurata regimazione delle acque meteoriche tale da garantire il mantenimento delle attuali condizioni di stabilità dell'area.

Gli interventi edilizi dovranno essere supportati da indagini geognostiche eseguite conformemente agli indirizzi del DPGRT 36R

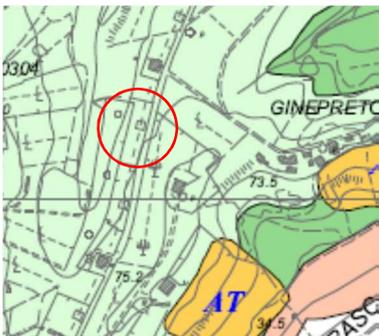


Variante B4 n.69

La variante prevede l'inserimento di una nuova zona B4 per una SUL complessiva di 200mq di nuova edificazione.

I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U. del 2013.

Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
		
G2 Pericolosità Media	I1 Pericolosità Bassa	S2 Pericolosità Media

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 2** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità con normali vincoli**. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia".



Fattibilità massima dell'intervento classe 2

- Fattibilità Geologica classe 2
- Fattibilità Idraulica classe 1
- Fattibilità Sismica classe 2

Prescrizioni alla trasformazione

Gli interventi dovranno prevedere una accurata regimazione delle acque meteoriche tale da garantire il mantenimento delle attuali condizioni di stabilità dell'area.



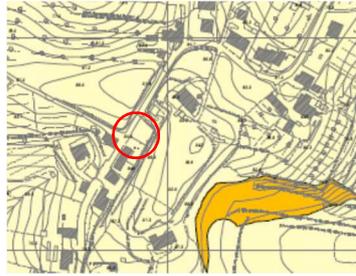
Gli interventi edilizi dovranno essere supportati da indagini geognostiche eseguite conformemente agli indirizzi del DPGRT 36R

Variante B4 n.71

La variante prevede l'inserimento di una nuova zona B4 per una SUL complessiva di 200mq di nuova edificazione.

I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U. del 2013.

Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
		
G2 Pericolosità Media	I1 Pericolosità Bassa	S2 Pericolosità Media

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 2** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità con normali vincoli**. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia".



Fattibilità massima dell'intervento classe 2

- Fattibilità Geologica classe 2
- Fattibilità Idraulica classe 1
- Fattibilità Sismica classe 2



Prescrizioni alla trasformazione

Gli interventi dovranno essere supportati da idonee indagini geognostiche finalizzate alla ricostruzione stratigrafica e alla caratterizzazione geotecnica dei terreni attraversati, dimensionate per tipologia secondo quanto riportato nel DPGRT 36R.

Variante PUC N

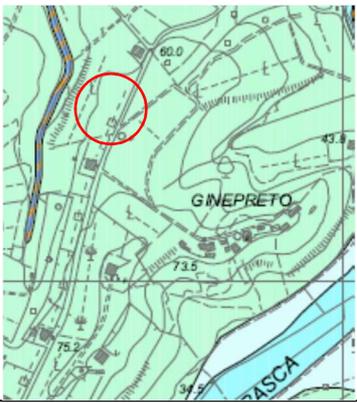
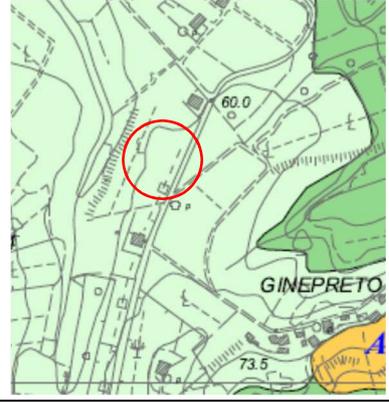
La variante consiste in uno spostamento marginale di un'area a parcheggio. Rientra tra le modifiche della pianificazione che non necessitano di nuove indagini.

Variante B4 n.70

La variante prevede l'inserimento di una nuova zona B4 per una SUL complessiva di 200mq di nuova edificazione.

I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U. del 2013.

Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
		
G2 Pericolosità Media	I1 Pericolosità Bassa	S2 Pericolosità Media

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 2** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità con normali vincoli**. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia".



Fattibilità massima dell'intervento classe 2

Fattibilità Geologica classe 2

Fattibilità Idraulica classe 1

Fattibilità Sismica classe 2



Prescrizioni alla trasformazione

Gli interventi dovranno prevedere una accurata regimazione delle acque meteoriche tale da garantire il mantenimento delle attuali condizioni di stabilità dell'area.

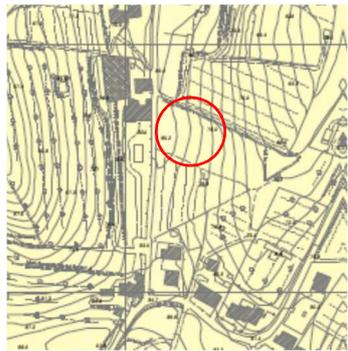
Gli interventi edilizi dovranno essere supportati da indagini geognostiche eseguite conformemente agli indirizzi del DPGRT 36R

Variante B4 n.40

La variante prevede un incremento della SUL di 110 m².

I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U. del 2013.

Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
		
G2 Pericolosità Media	I1 Pericolosità Bassa	S2 Pericolosità Media



Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 2** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità con normali vincoli**. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia".



Fattibilità massima dell'intervento classe 2

Fattibilità Geologica classe 2
Fattibilità Idraulica classe 1
Fattibilità Sismica classe 2

Prescrizioni alla trasformazione

Gli interventi dovranno prevedere una accurata regimazione delle acque meteoriche tale da garantire il mantenimento delle attuali condizioni di stabilità dell'area.

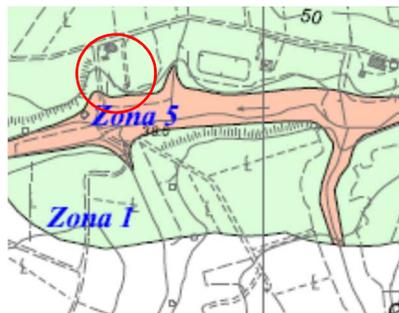
Gli interventi edilizi dovranno essere supportati da indagini geognostiche eseguite conformemente agli indirizzi del DPGRT 36R

Variante TR4 - B4-29

La variante prevede un incremento della SUL da 140 a 180m² dell'area B4, e un incremento della SUL dell'area TR4 da 300 a 350m². I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U. del 2013.

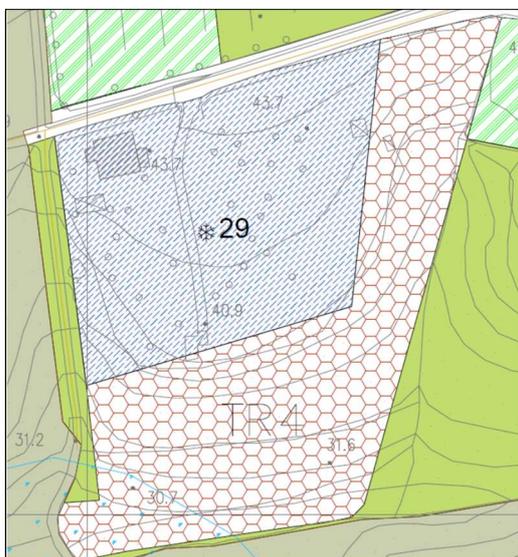


Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
		
G2 Pericolosità Media	I1 Pericolosità Media	S2 Pericolosità Media

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 2** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità con normali vincoli**. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia".



Fattibilità massima dell'intervento classe 2

Fattibilità Geologica classe 2

Fattibilità Idraulica classe 1

Fattibilità sismica classe 2

Prescrizioni alla trasformazione

Gli interventi dovranno prevedere una accurata regimazione delle acque meteoriche tale da garantire il mantenimento delle attuali condizioni di stabilità dell'area.

Gli interventi edilizi dovranno essere supportati da indagini geognostiche eseguite conformemente agli indirizzi del DPGRT 36R

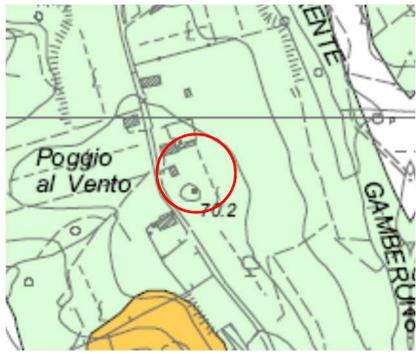


Variante B4-61

La variante prevede un incremento della SUL di 80m².

I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U. del 2013.

Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
		
G2 Pericolosità Media	I1 Pericolosità Media	S2 Pericolosità Media

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 2** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità con normali vincoli**. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia".



Fattibilità massima dell'intervento classe 2

Fattibilità Geologica classe 2
 Fattibilità Idraulica classe 1
 Fattibilità sismica classe 2

Prescrizioni alla trasformazione



Gli interventi dovranno prevedere una accurata regimazione delle acque meteoriche tale da garantire il mantenimento delle attuali condizioni di stabilità dell'area.

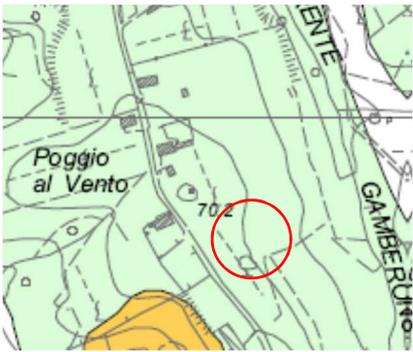
Gli interventi edilizi dovranno essere supportati da indagini geognostiche eseguite conformemente agli indirizzi del DPGRT 36R

Variante TR6

La variante prevede un incremento della SUL di 80m².

I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U. del 2013.

Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
		
G2 Pericolosità Media	I1 Pericolosità Media	S2 Pericolosità Media

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 2** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità con normali vincoli**. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia".

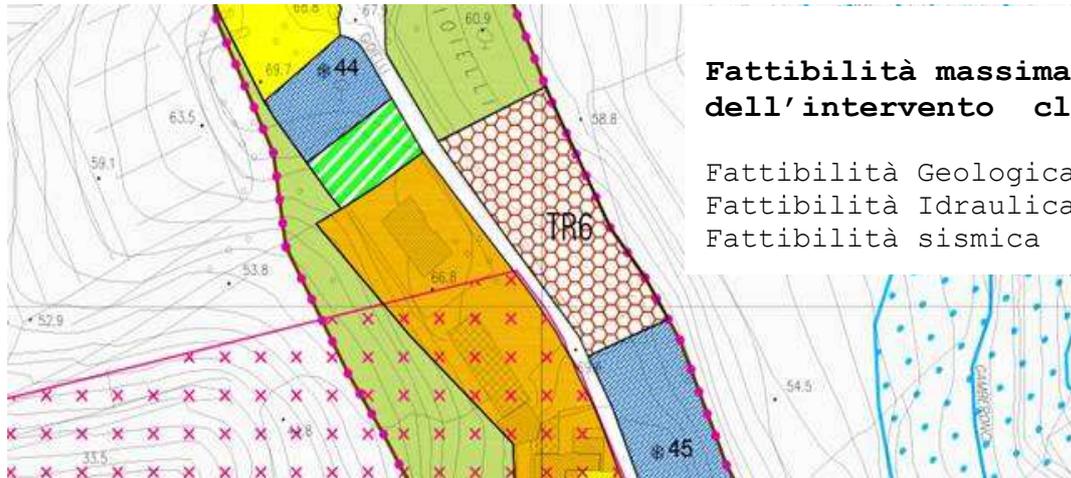


Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it



Prescrizioni alla trasformazione

Gli interventi dovranno prevedere una accurata regimazione delle acque meteoriche tale da garantire il mantenimento delle attuali condizioni di stabilità dell'area.

Gli interventi edilizi dovranno essere supportati da indagini geognostiche eseguite conformemente agli indirizzi del DPGRT 36R

UTOE Lavoria

Variante Lavoria

Le trasformazioni previste nell'area di Lavoria non prevedono la realizzazione di nuova SUL ma unicamente la realizzazione di strutture leggere a servizio delle attività produttive dell'area.

I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Le verifiche idrauliche effettuate sull'Orcina confermano il quadro conoscitivo del RU attuale

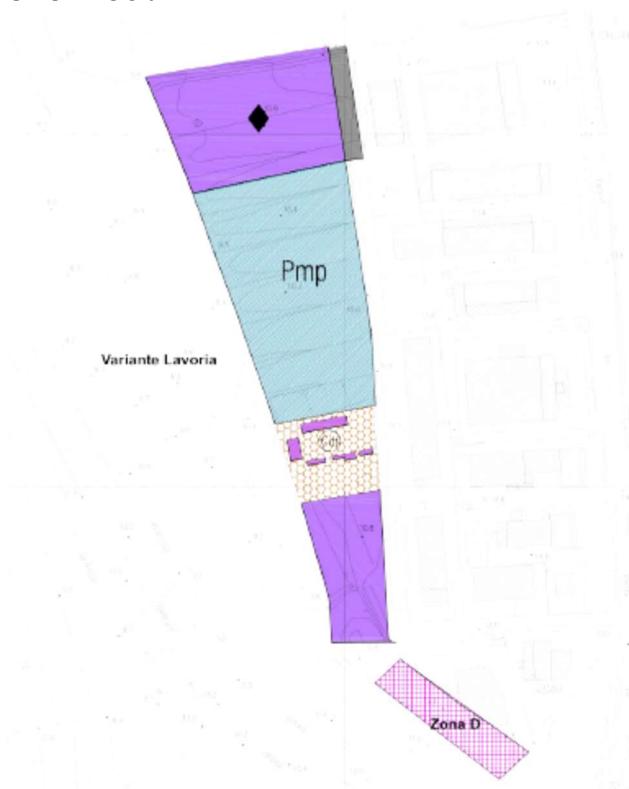


Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
G2 Pericolosità Media	I2 Pericolosità Bassa	S3 Pericolosità Media

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 3** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità condizionata**. Il condizionamento deriva essenzialmente da problematiche di tipo sismico.





Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it

GEOAPP

Prescrizioni alla trasformazione

Impermeabilizzazioni

I nuovi spazi pubblici e/o privati destinati alla sosta dei veicoli dovranno essere realizzati con modalità costruttive idonee a consentire l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque.

Reticolo idrografico minore

Qualunque intervento che modifichi l'assetto originario del reticolo idrografico minore dovrà essere supportato da uno studio che dimostri la funzionalità del sistema drenante e le eventuali modifiche da apportare. L'indagine dovrà essere estesa all'area scolante attraverso un rilievo di dettaglio, in modo da definire i rapporti gerarchici tra le varie linee di drenaggio delle acque superficiali.

Aspetti sismici

Nell'area dove è possibile la realizzazione di strutture leggere dovranno essere eseguite adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione dei terreni;

Aspetti geotecnici

I progetti delle strutture dovranno essere supportati da indagini conformi al DPGRT 53R

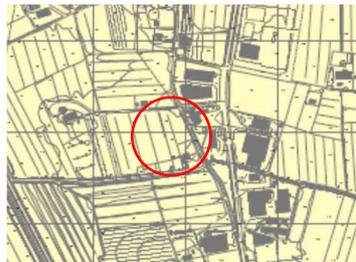
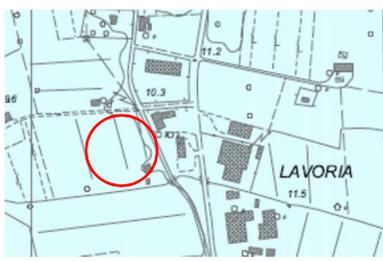
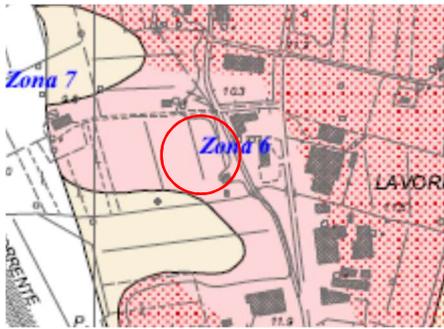
Variante B4 - 68

La variante prevede un cambio di destinazione d'uso da "zone agricole ordinarie all'interno delle UTOE" ad area di completamento residenziale B4. La variante prevede una S.U.L. di 500m² per consentire la realizzazione di quattro unità abitative.

I rilievi geomorfologici eseguiti non hanno evidenziato modifiche al quadro conoscitivo dell'area. Pertanto si confermano le pericolosità derivanti dagli studi geologici della variante generale al R.U. del 2013.

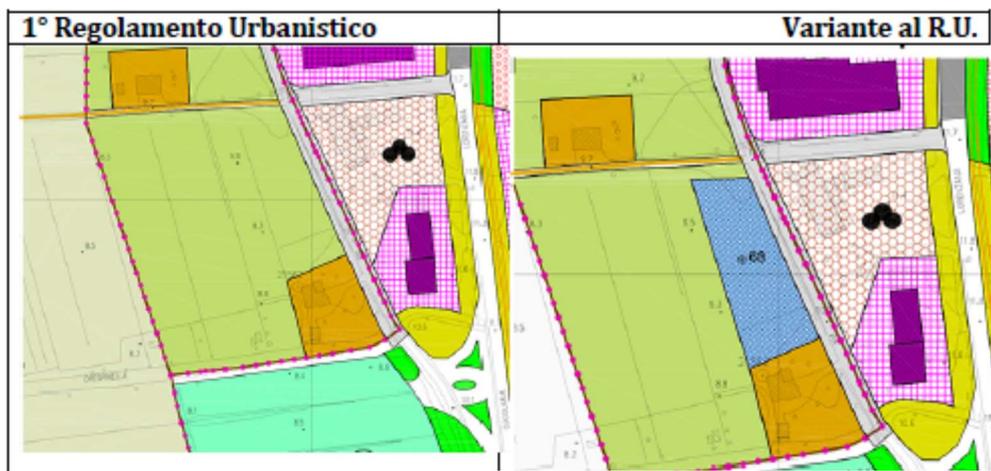


Pericolosità dell'area

Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
		
G2 Pericolosità Media	I2 Pericolosità Media	S2 Pericolosità Media

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 2** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità con normali vincoli**. Questa classe "si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia".



Fattibilità massima dell'intervento classe 2

- Fattibilità Geomorfologica classe 2
- Fattibilità Idraulica classe 2
- Fattibilità sismica classe 2

Prescrizioni alla trasformazione

Trattandosi di un nuovo impegno di suolo all'interno di un'area alluvionale, la progettazione dovrà supportata da uno studio idraulico di dettaglio mirato al mantenimento della funzionalità del reticolo idraulico presente, adeguandolo se necessario alle mutate condizioni di permeabilità del suolo.



Tutte le trasformazioni comportanti la realizzazione di superfici impermeabili o parzialmente permeabili, devono prevedere il totale smaltimento con re infiltrazione nei terreni delle acque meteoriche provenienti dalle superfici impermeabilizzate o semipermeabili. Lo smaltimento delle acque dovrà avvenire nel suolo pertinenziale così da favorire l'infiltrazione nei terreni delle acque, e solo, in subordine, nel reticolo idrografico superficiale comunque contenendo l'entità media delle portate scaricate ad i valori relativi allo stato di pre-intervento., prevedendo la realizzazione di vasche volano e/o di altri idonei accorgimenti. Le valutazioni idrauliche verranno fatte con riferimento ad eventi di pioggia di durata 1 ora e tempo di ritorno ventennale. Gli interventi edilizi dovranno essere supportati da indagini geognostiche eseguite conformemente agli indirizzi del DPGRT 36R

Variante RQ31 - Zona 15

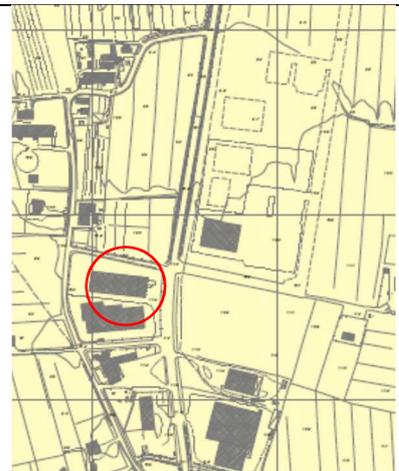
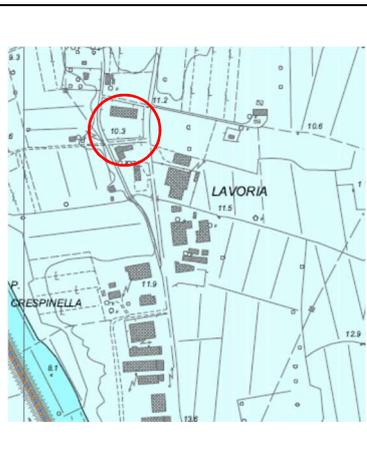
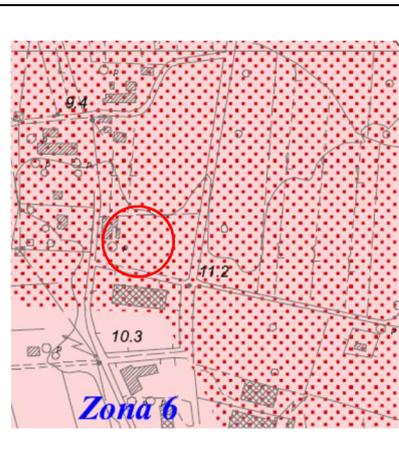
Variante zona 15

La variante prevede una diminuzione della Sul e pertanto rientra tra le varianti che non prevedono la redazione di nuove indagini geologiche

Variante RQ31

La variante prevede il recupero funzionale dell'area, tramite l'ampliamento dei due edifici esistenti, per le porzioni di volume ricadenti nel comparto RQ 31, per un massimo di 600 mq di SUL, al fine di collegare fisicamente i due volumi esistenti.

Pericolosità dell'area

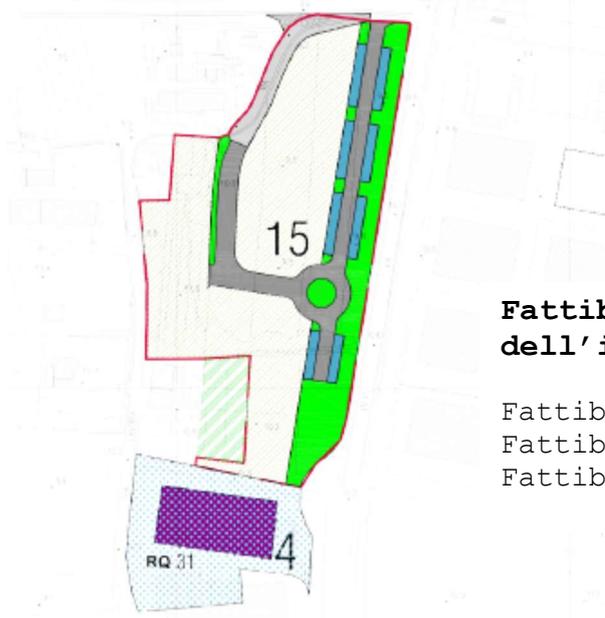
Peric. geologica	Peric. Idraulica	Peric. Sismica
		
G2 Pericolosità Media	I2 Pericolosità Media	S3 Pericolosità Elevata



La classe S3 è dovuta alla presenza di depositi sabbiosi, spesso saturi potenzialmente soggetti a fenomeni di liquefazione dinamica (LI).

Fattibilità dell'intervento

Gli interventi previsti all'interno dell'area ricadono in **classe 3** di Fattibilità corrispondente a **Fattibilità condizionata**. Questa classe si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.



Fattibilità massima dell'intervento classe 3

Fattibilità Geomorfologica classe 2
Fattibilità Idraulica classe 2
Fattibilità Sismica classe 3

Prescrizioni alla trasformazione

La fattibilità 3 è riconducibile a problematiche di natura sismica. Nel rispetto di quanto previsto dall'allegato A punto 3.5 lettera c del 53R, in fase di progetto dovranno essere "realizzate adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione dei terreni".

Fauglia 20/04/2018

Dr. Geol. Claudio Nencini

Dr. Geol. Tommaso Nencini