



Comune di
Montale
Provincia di Pistoia

piano operativo

variante n.1 di manutenzione e per modifiche puntuali

Relazione Geologica di Fattibilità

SINDACO
Ferdinando Betti

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Simona Fioretti

GARANTE DELL'INFORMAZIONE E
DELLA PARTECIPAZIONE
Paola Petruzzi

PROGETTISTA
Riccardo Luca Breschi
con Andrea Girdali
e Luca Agostini

STUDI GEOLOGICI
Gaddo Mannori

Doc.G

1 – Premessa

Il Comune di Montale è dotato di Piano Strutturale (PS) approvato con D.C.C. n. 23 del 13.04.2006 ed integralmente rinnovato con la Variante Generale approvata, ai sensi del D.P.G.R. 25/10/11 n. 53/R. Il Comune è inoltre dotato di Piano Operativo (PO), durante la redazione del quale sono state prodotte le cartografie prescritte dalla L.R. 41/18 (Carta della magnitudo, Carta delle aree presidiate dai sistemi arginali).

Le modifiche oggetto della presente variante consistono, oltre ad alcune variazioni delle norme che non hanno ricadute in termini di fattibilità, in una serie di modesti cambiamenti delle perimetrazioni delle destinazioni d'uso.

In sintesi le modifiche riguardano:

A1. Viabilità di Accesso alla Zona TS2 Su T. Settola in Via Croce di Vizzano	Da area agricola a Viabilità
A2. Ampliamento Parcheggio Pubblico adiacente a Via Martiri della Libertà	Da Verde a Parcheggio Pubblico
A3. Realizzazione Parcheggio Pubblico e area sosta camper in Via Tobagi	Da Verde a Parcheggio Pubblico
A4. Previsione di Nuovi Percorsi Ciclopedonali	
A5. Previsione di Cassa di laminazione sul Fosso Dei Mulini	Da area agricola a cassa di espansione
B1. Zone CTR.4a, CTR.4b e TP2 in Via A. Moro	Ridistribuzione interna degli indici
B2. Zona ATR.1 in Via G. Deledda	Modifica normative inerenti ai parcheggi
B3. Zone CTT.2 e TP4 In Via Tobagi e Via Mattei	Ridimensionamento delle aree a parcheggio
B4. Zona TP4 in Via Mattei	Trasformazione di una porzione in TP4 in Verde Privato
B5. Zona CTR.1 in Via Cavour- Via G. Bruno	Minima riprofilatura dei lotti
B6. Zona TP1.1 in Via G. Bruno	Da Tessuto Produttivo (TP1.1) a Tessuto Residenziale (TC1.2)

Nei paragrafi che seguono verranno trattate le condizioni di fattibilità delle aree oggetto di variante; i criteri generali saranno quelli utilizzati per la redazione del vigente PO, con specifico riferimento alle tabelle di fattibilità in cui le classificazioni di pericolosità vengono messe in relazione con le condizioni di utilizzabilità delle varie aree.

Rispetto alle classificazioni di pericolosità utilizzate durante la redazione del Piano Operativo, rimangono valide le zonazioni relative alle pericolosità geologica,

idraulica e sismica. Si tratta infatti di perimetrazioni eseguite in fase di PS ai sensi del Regolamento 53/R/2011 e successivamente aggiornate, in fase di PO, alla L.R. 41/18 per quanto riguarda l'ambito idraulico.





L'unica novità sopraggiunta dopo l'approvazione del PO è la modifica della pericolosità idraulica del PGRA dell'Autorità di Distretto. In seguito a questa modifica è stato avviato un percorso di condivisione di dati con l'AdD che proprio in questi giorni si sta concretizzando in un ulteriore aggiornamento delle perimetrazioni del PGRA. La valutazione delle condizioni di fattibilità tiene conto naturalmente di quanto vigente ad oggi.

2 – Fattibilità delle aree di variante





Per ciascuna area di variante che prevede modifiche cartografiche significative vengono riportati di seguito gli stralci relativi alle classificazioni di pericolosità definite nel PS, alla magnitudo idraulica ed alla pericolosità idraulica del PGRA.

Legende







Legenda pericolosità geologica PS

	G1 - Pericolosità geologica bassa
	G2 - Pericolosità geologica media
	G3 - Pericolosità geologica elevata
	G4 - Pericolosità geologica molto elevata



Legenda pericolosità sismica PS

	S1 - Pericolosità sismica locale bassa
	S2 - Pericolosità sismica locale media
	S3 - Pericolosità sismica locale elevata
	S4 - Pericolosità sismica locale molto elevata




Legenda pericolosità idraulica PS

	I1 - Pericolosità idraulica bassa
	I2 - Pericolosità idraulica media
	I3 - Pericolosità idraulica elevata (da modellazione idraulica)
	I3 - Pericolosità idraulica molto elevata (su base geomorfologica)
	I4 - Pericolosità idraulica molto elevata (da modellazione idraulica)
	I4 - Pericolosità idraulica molto elevata (su base geomorfologica)

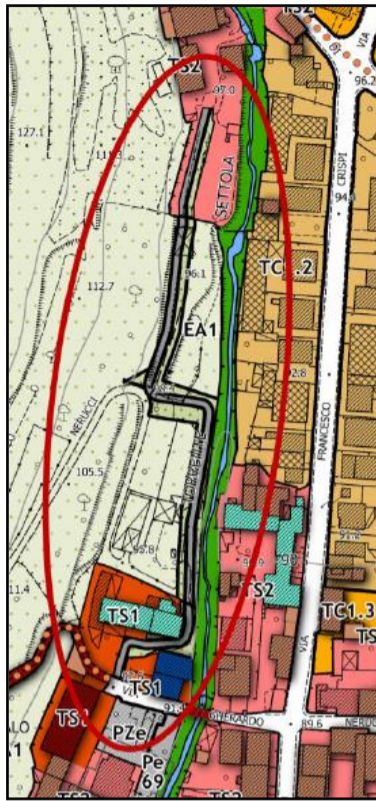
Legenda della Magnitudo Idraulica PS

-  Magnitudo Moderata: aree allagabili per alluvioni poco frequenti con battenti uguali o inferiori a 30 cm
-  Magnitudo Severa o Molto Severa: aree allagabili per alluvioni poco frequenti con battenti superiori a 30 cm

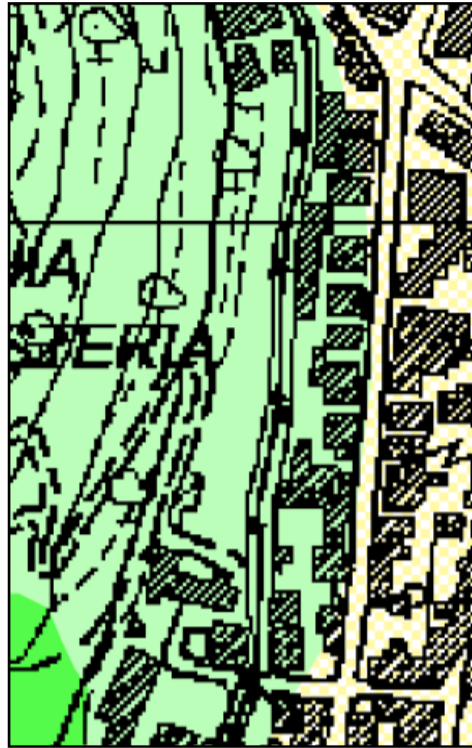
Legenda della pericolosità da alluvione del PGRA

-  P1 – Pericolosità bassa (alluvioni rare e di estrema intensità)
-  P2 – Pericolosità media (alluvioni poco frequenti)
-  P3 - Pericolosità elevata (alluvioni frequenti)

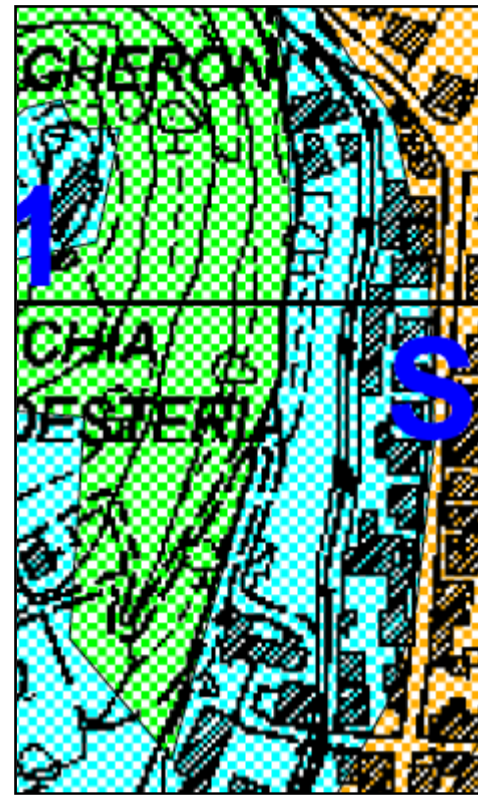
A1. Viabilità di Accesso alla Zona TS2 su T. Settola in Via Croce di Vizzano



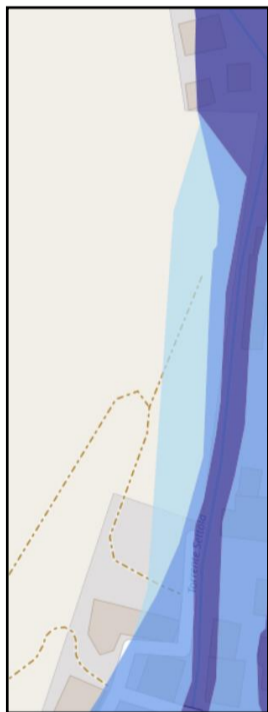
Area di variante



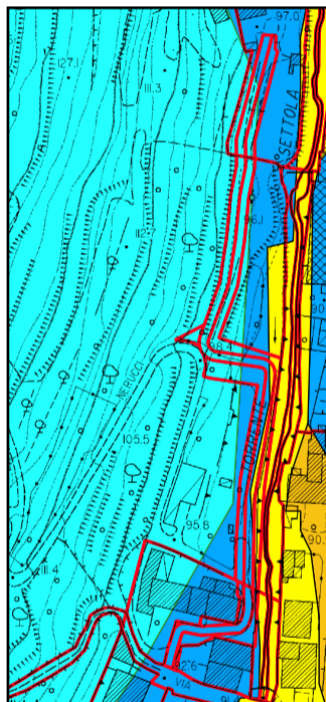
Pericolosità geologica PS



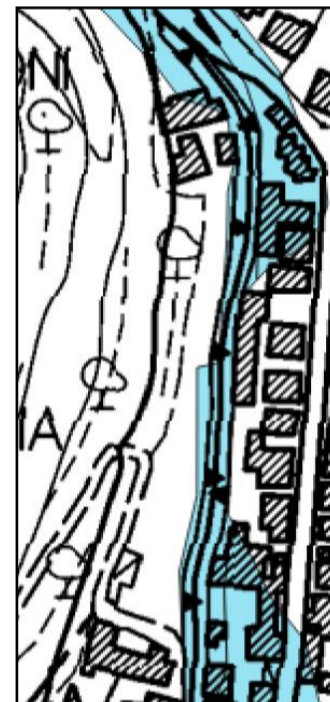
Pericolosità sismica PS



Pericolosità PGRA

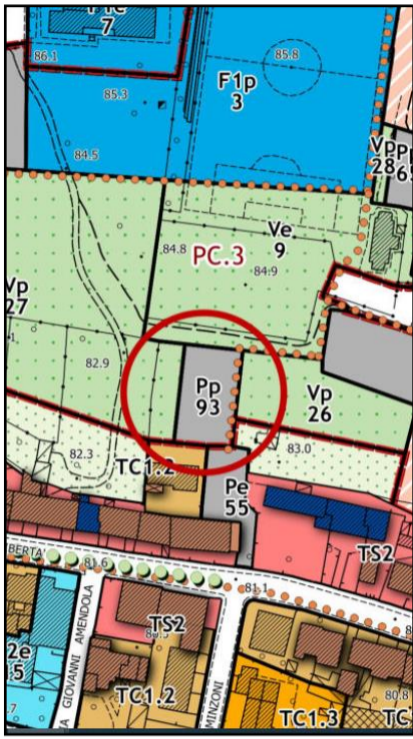


Pericolosità Idraulica PS

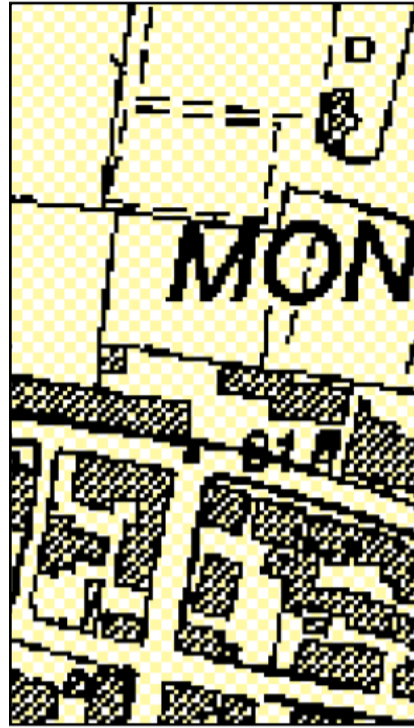


Magnitudo Idraulica

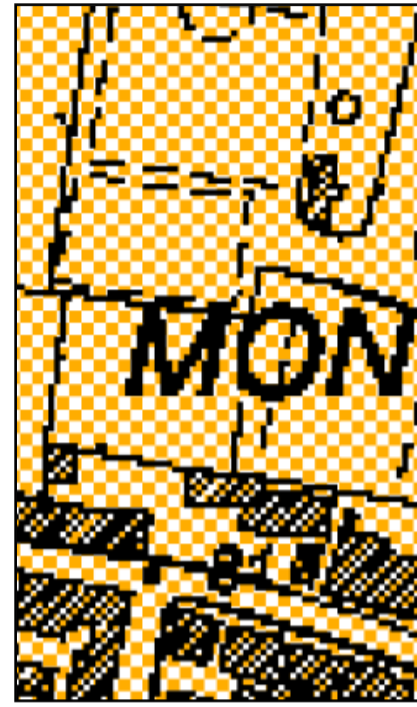
A2. Ampliamento Parcheggio Pubblico adiacente a Via Martiri della Libertà



Area di variante



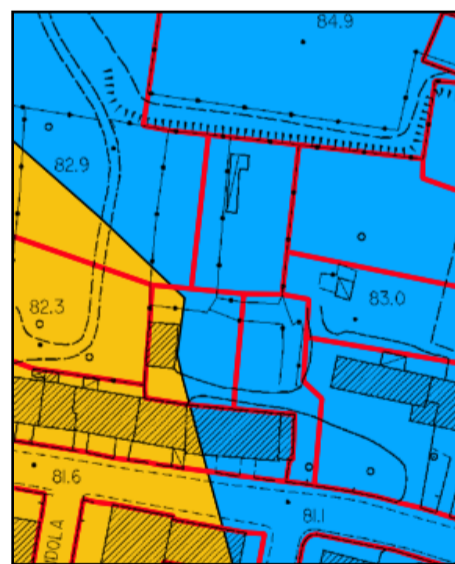
Pericolosità geologica PS



Pericolosità sismica PS



Pericolosità PGRA

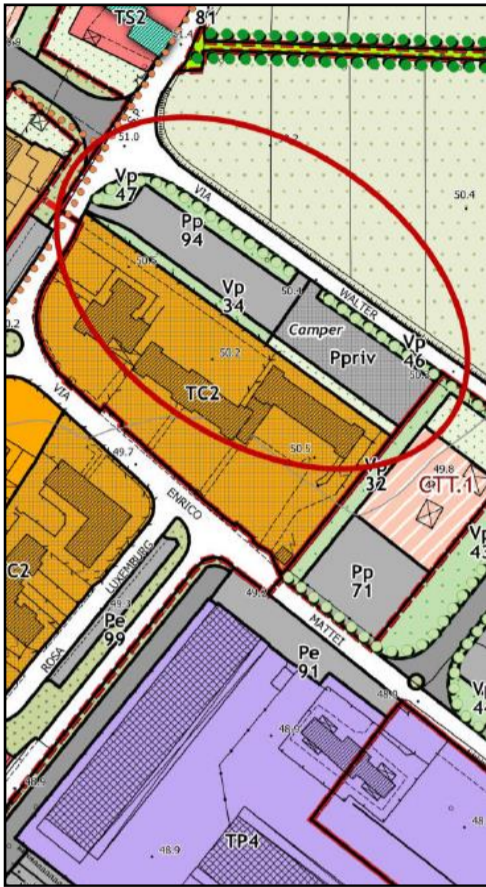


Pericolosità Idraulica PS

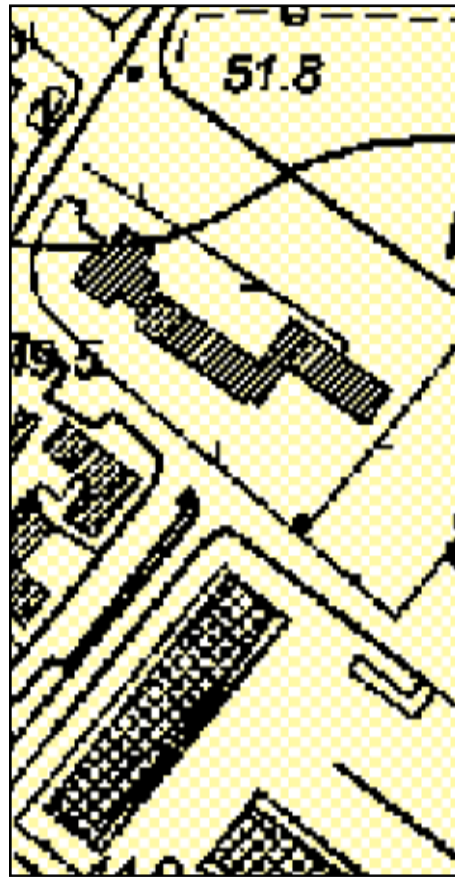


Magnitudo Idraulica

A3. Realizzazione Parcheggio Pubblico e area sosta camper in Via Tobagi



Area di variante



Pericolosità geologica PS



Pericolosità sismica PS

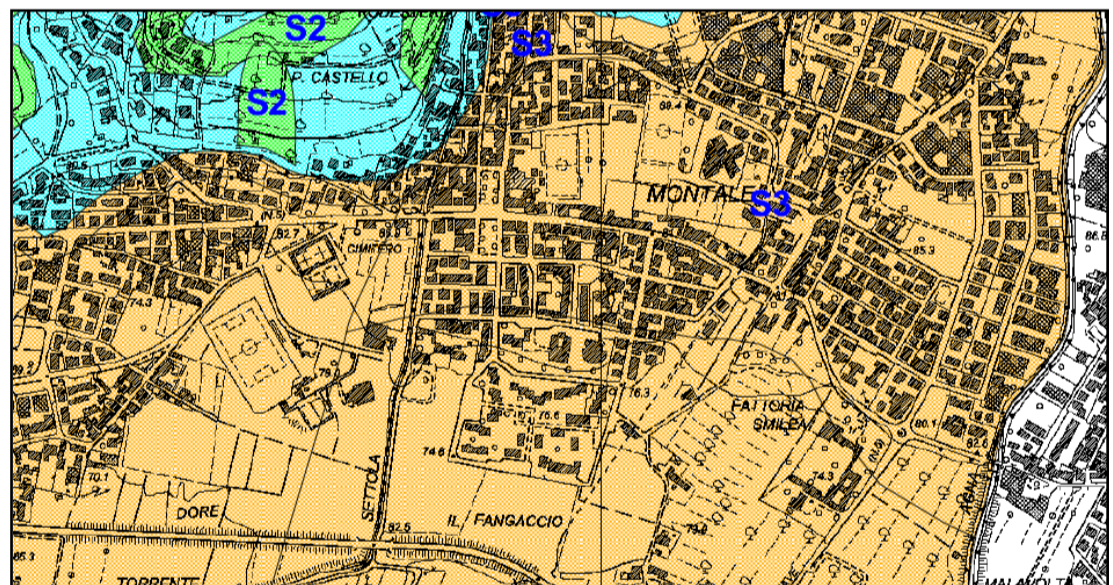
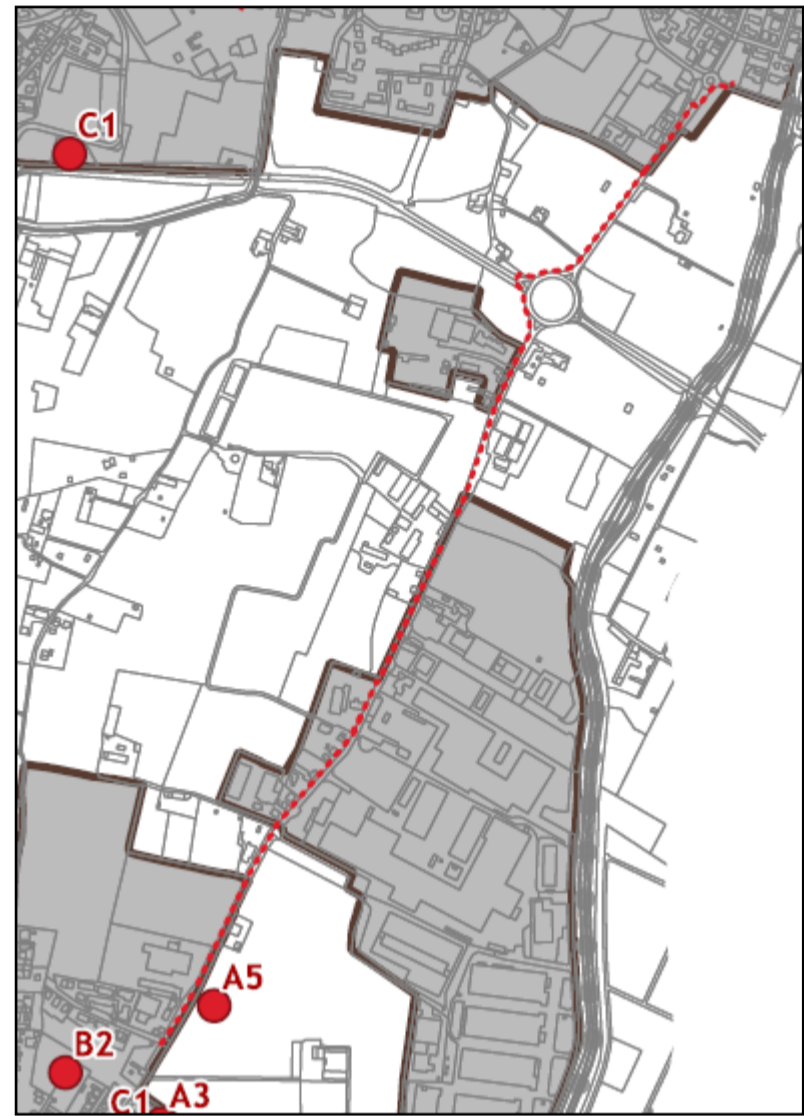


Pericolosità PGRA



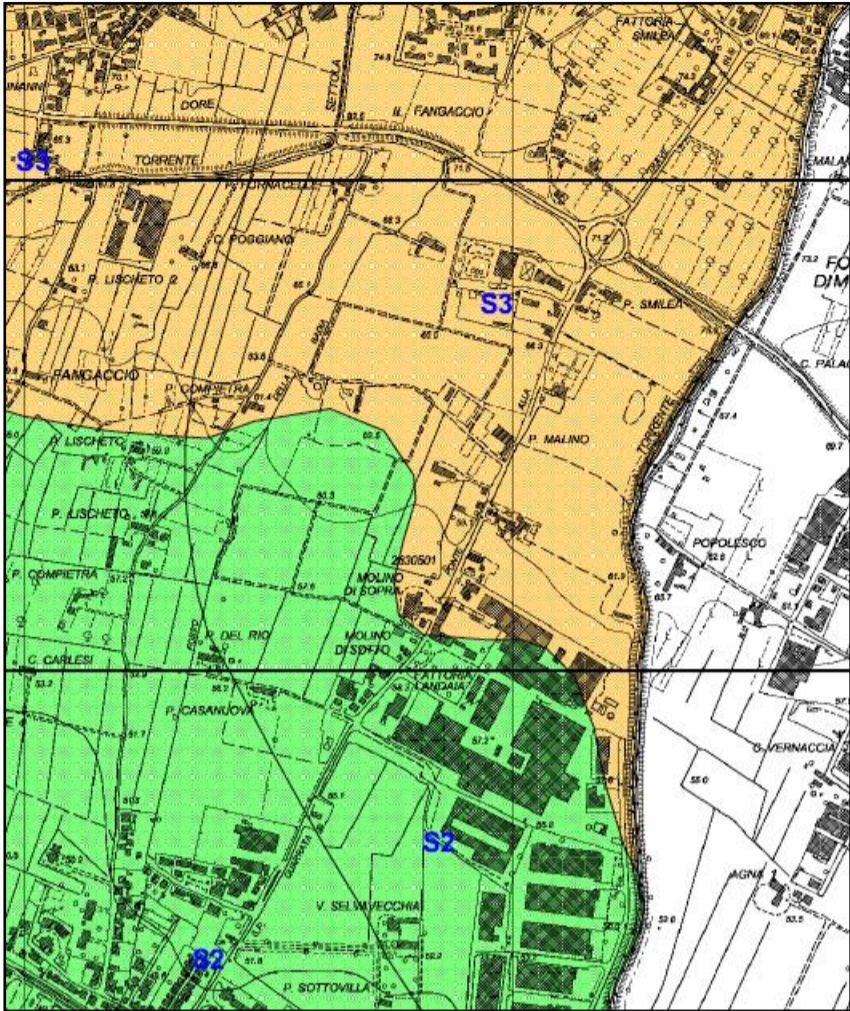
Pericolosità Idraulica PS

A4. Previsione di Nuovi Percorsi Ciclopdonali

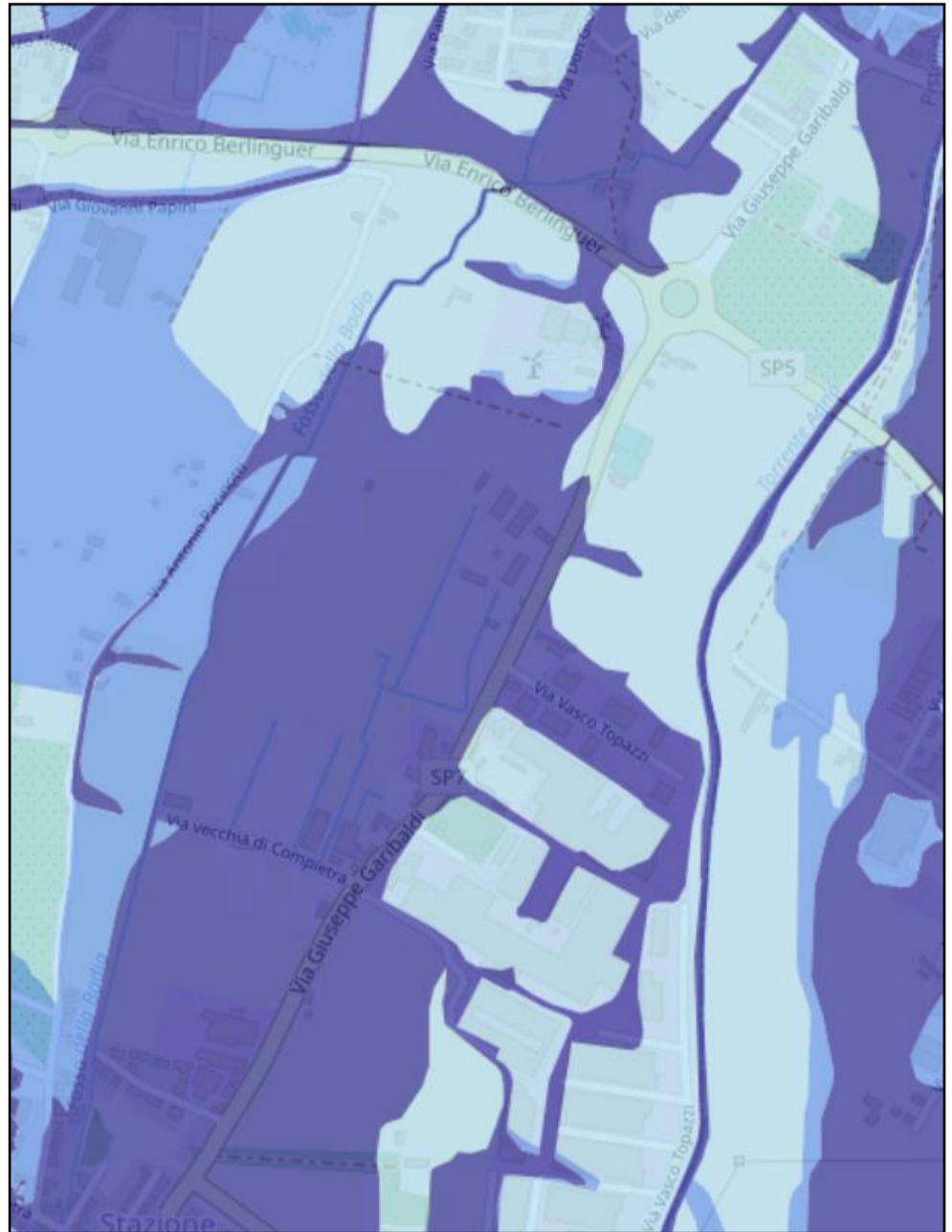


Pericolosità sismica PS

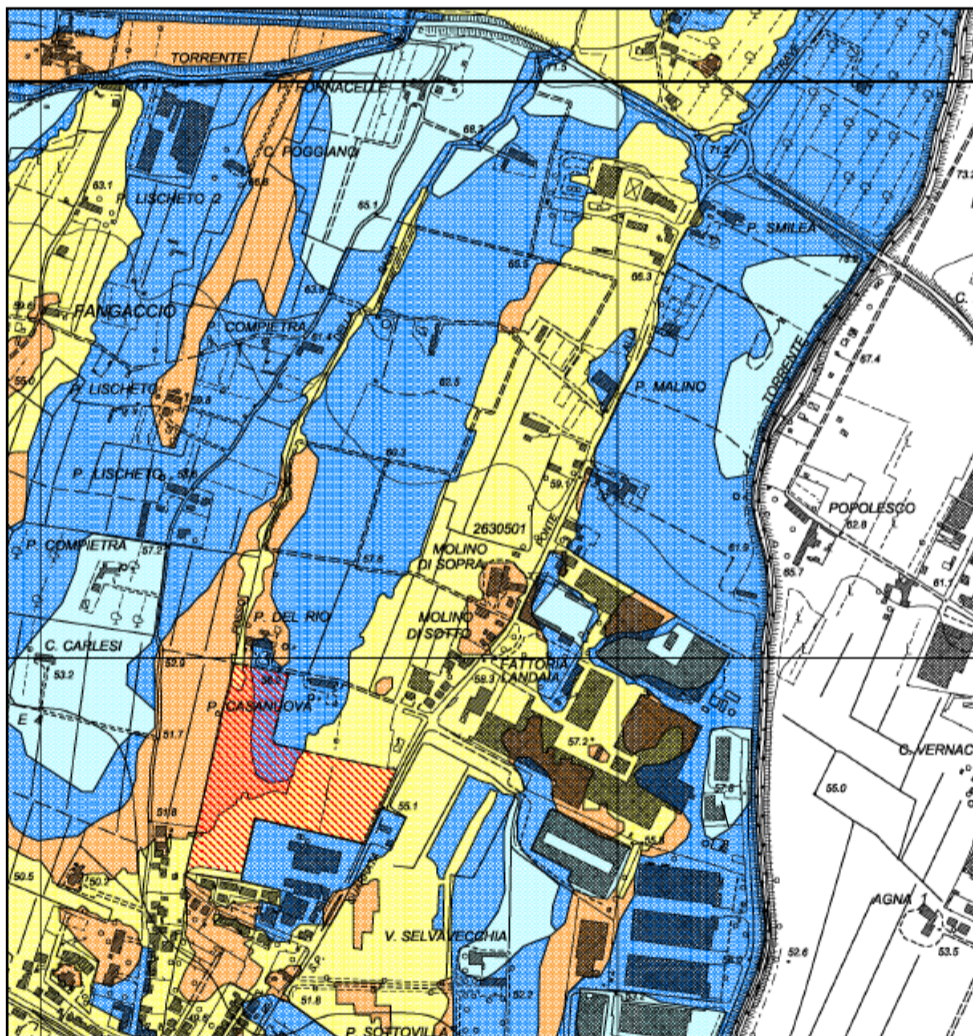
Pericolosità geologica PS



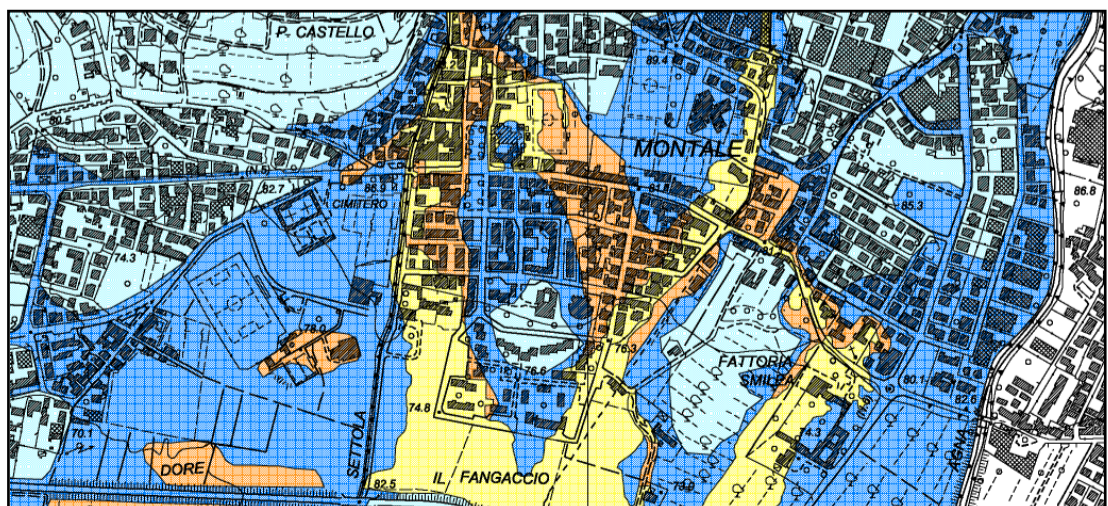
Pericolosità sismica PS

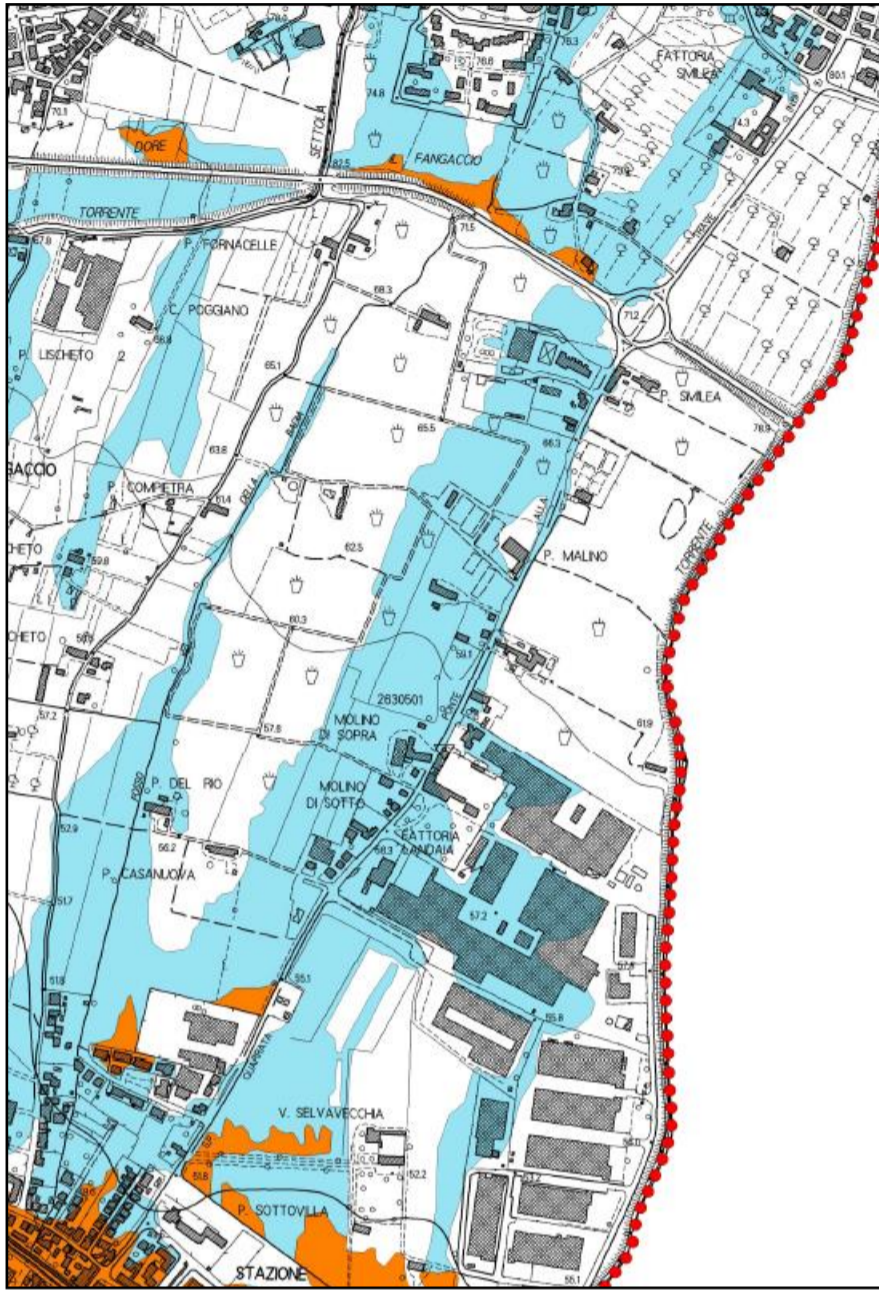


Pericolosità PGRA



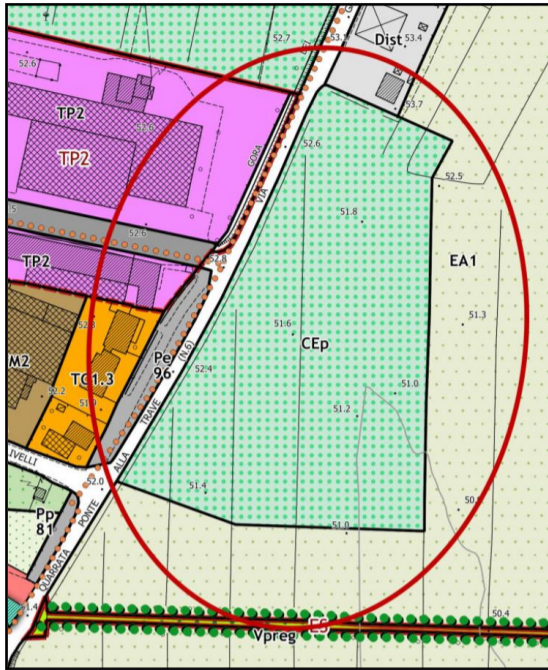
Pericolosità idraulica PS





Magnitudo idraulica

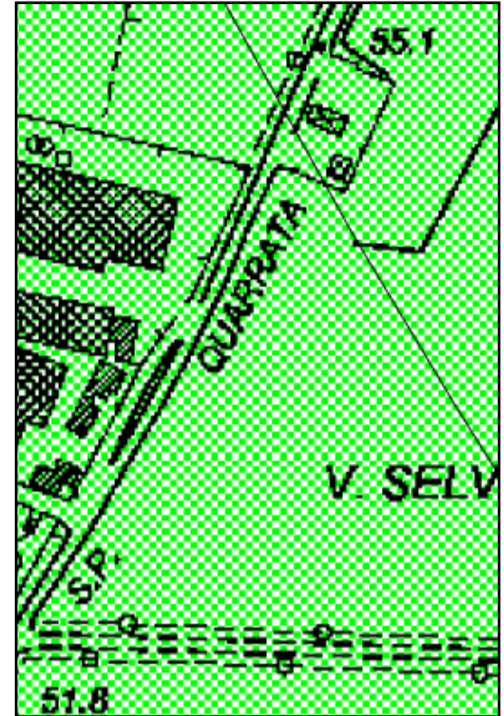
A5. Previsione di Cassa di laminazione sul Fosso Dei Mulini



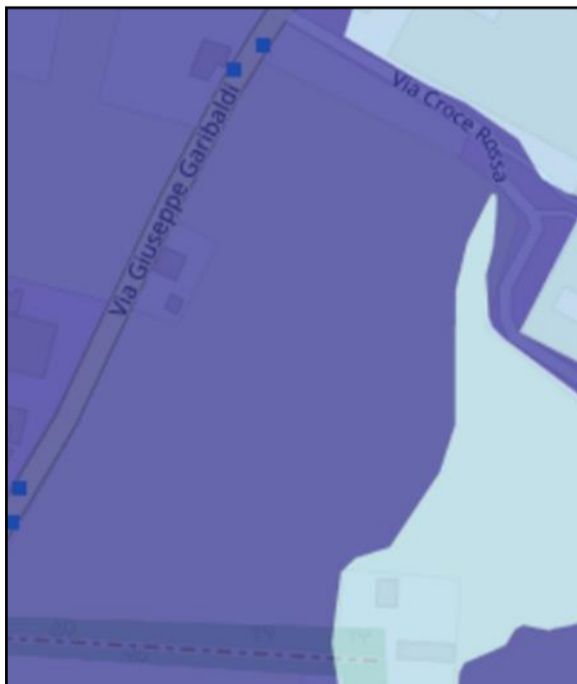
Area di variante



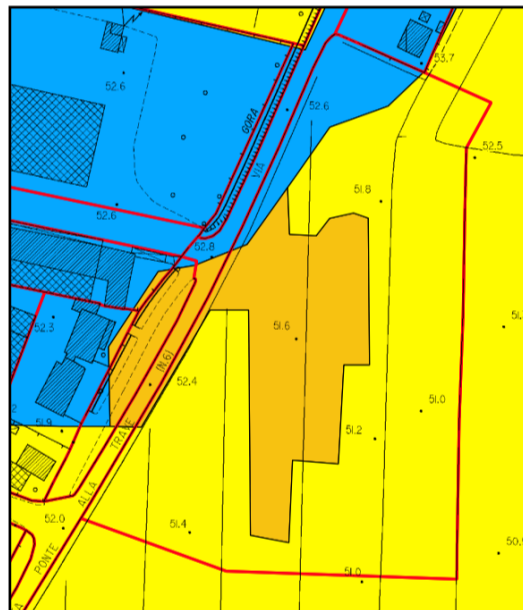
Pericolosità geologica PS



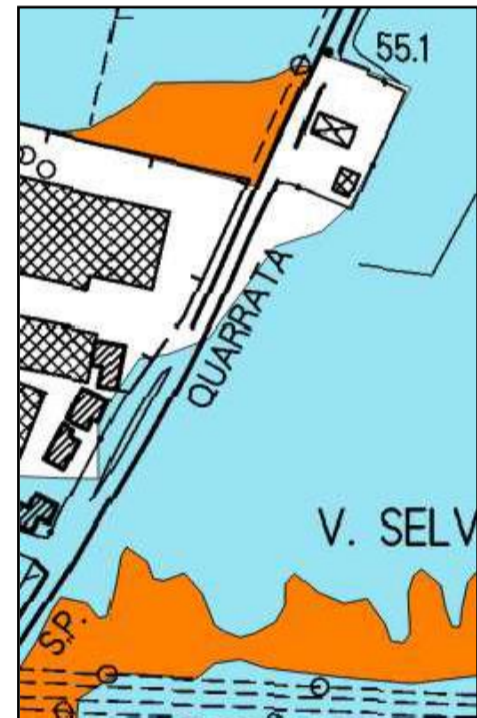
Pericolosità sismica PS



Pericolosità PGRA

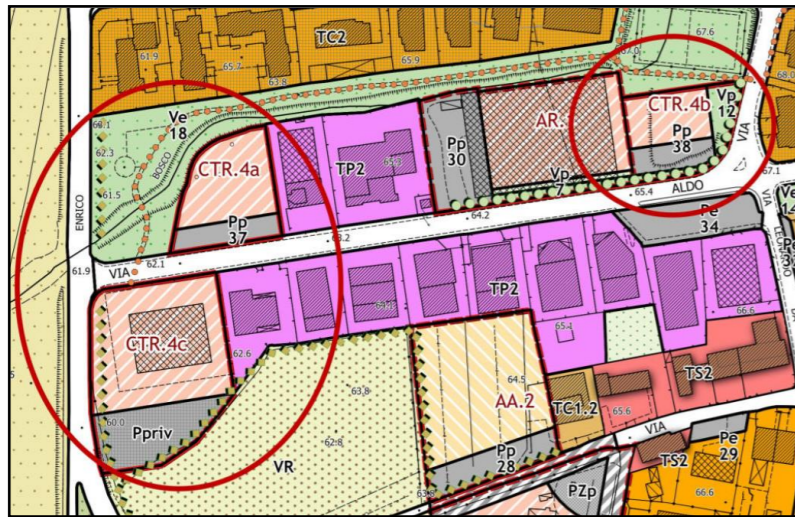


Pericolosità Idraulica PS

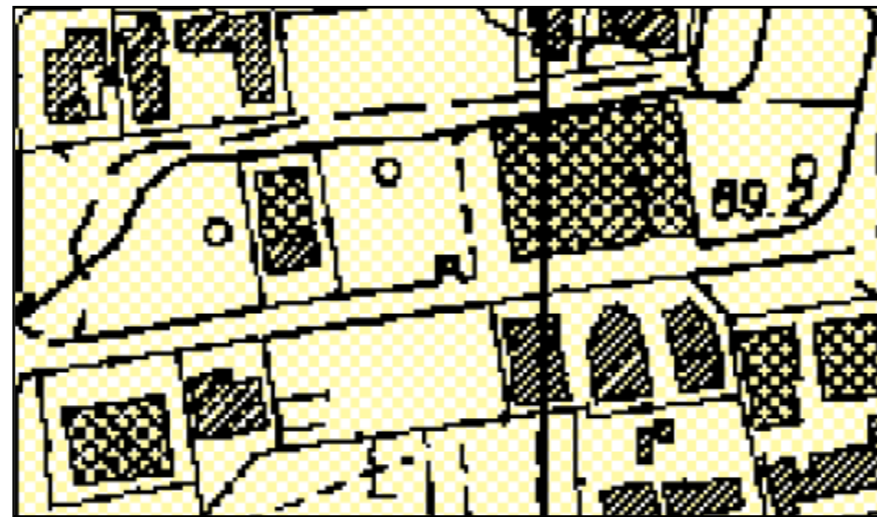


Magnitudo Idraulica

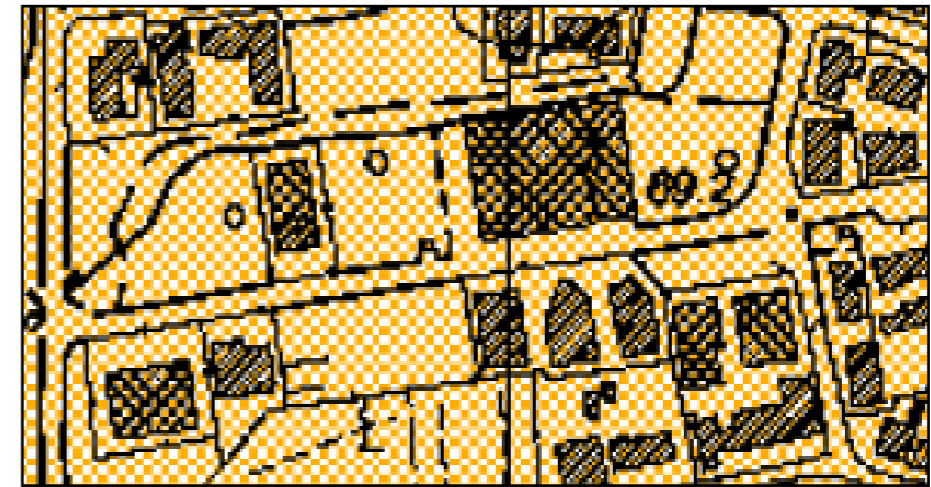
B1. Zone CTR.4a, CTR.4b e TP2 in Via A. Moro



Area di variante



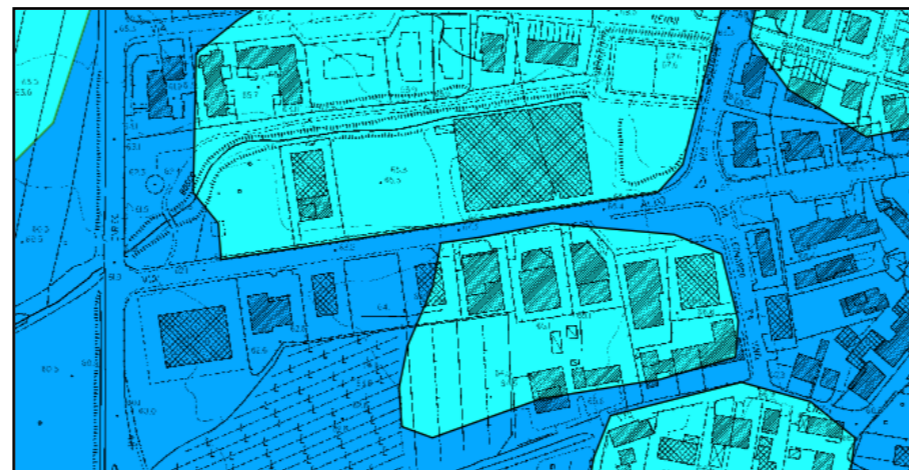
Pericolosità geologica PS



Pericolosità sismica PS



Pericolosità PGRA

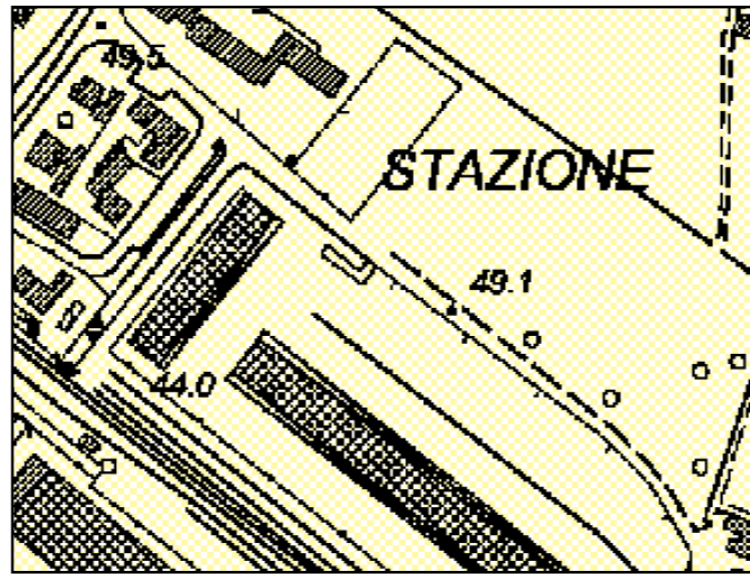


Pericolosità Idraulica PS

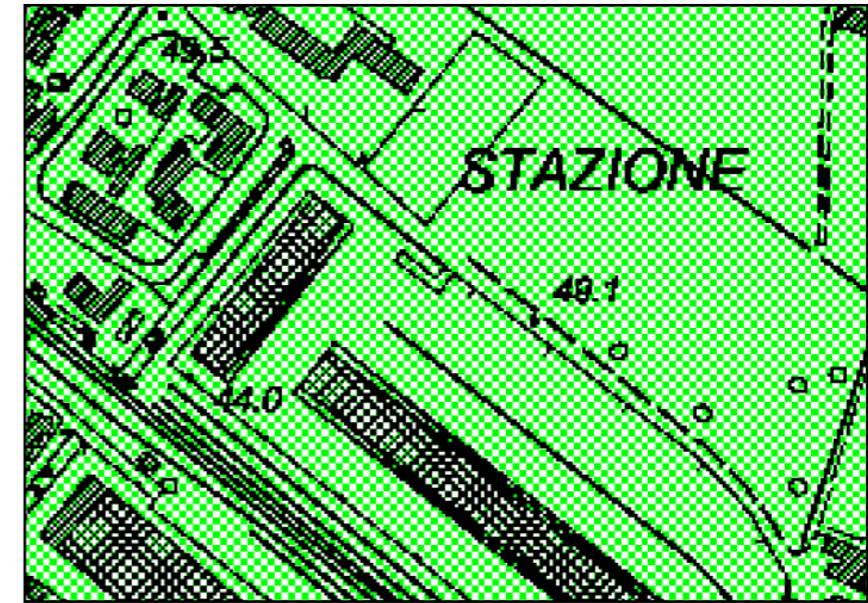
B3. Zone CTT.2 e TP4 In Via Tobagi e Via Mattei



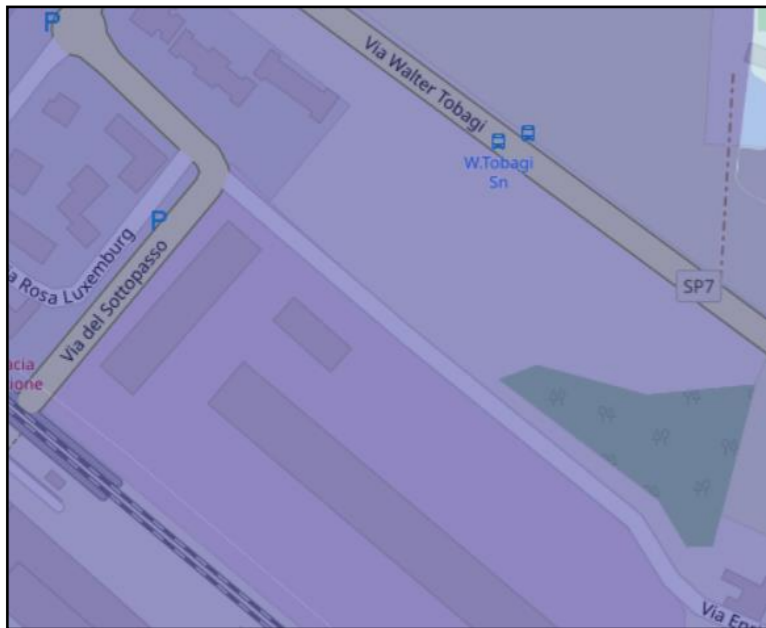
Area di variante



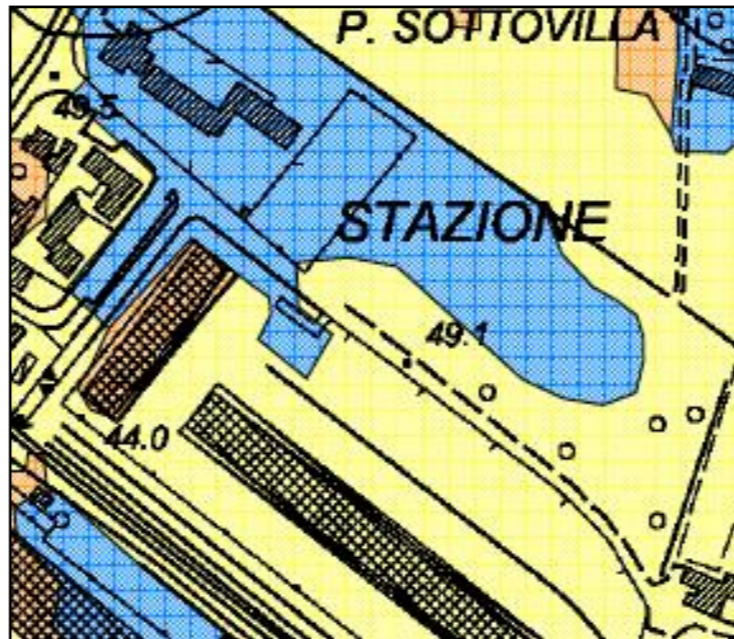
Pericolosità geologica PS



Pericolosità sismica PS



Pericolosità PGRA

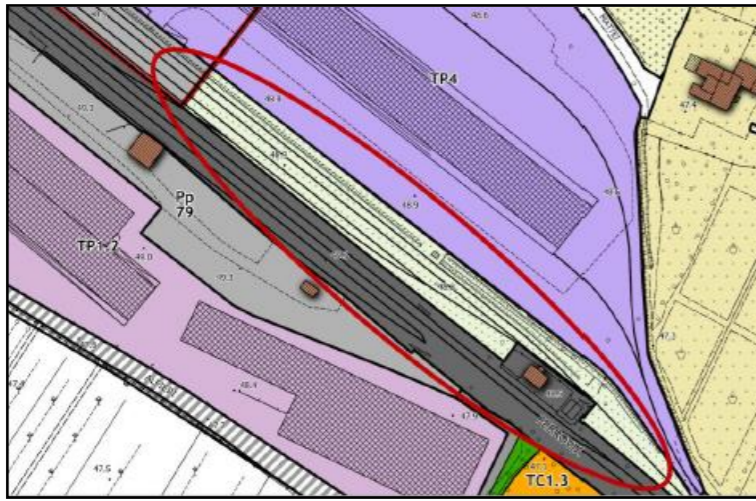


Pericolosità Idraulica PS

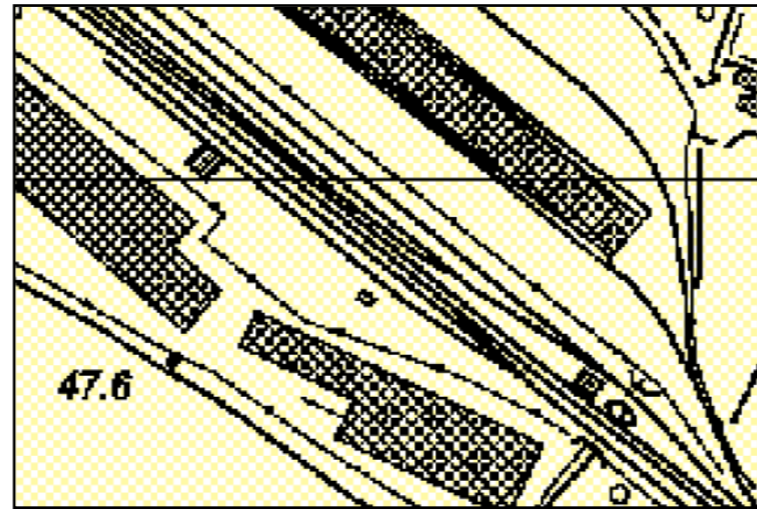


Magnitudo idraulica

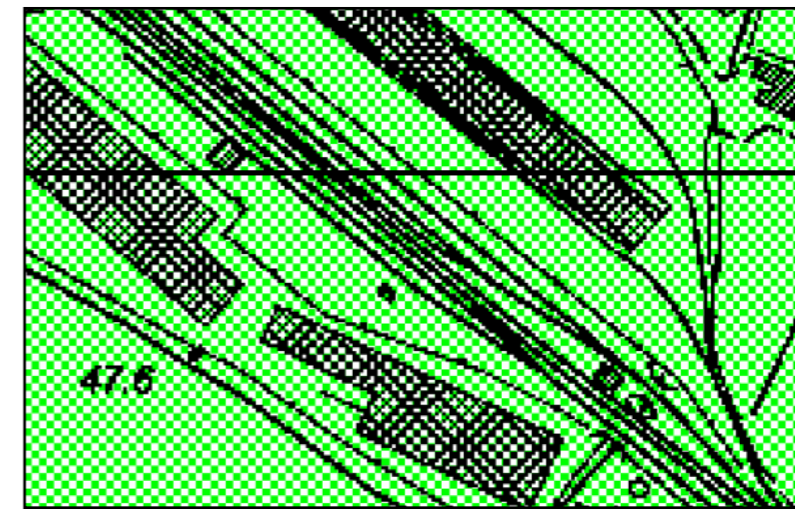
B4. Zona TP4 in Via Mattei



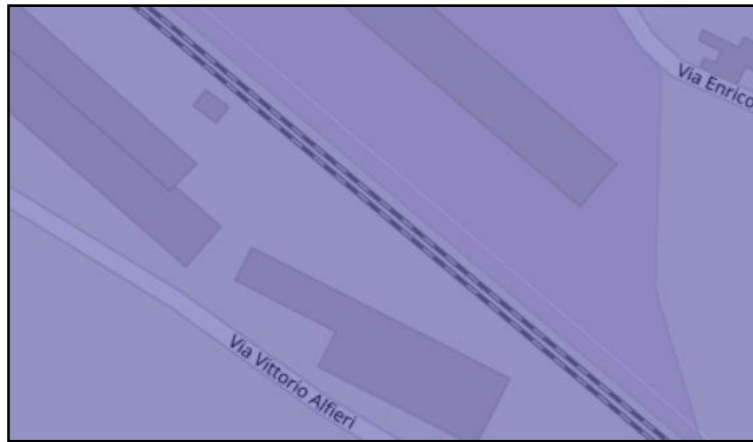
Area di variante



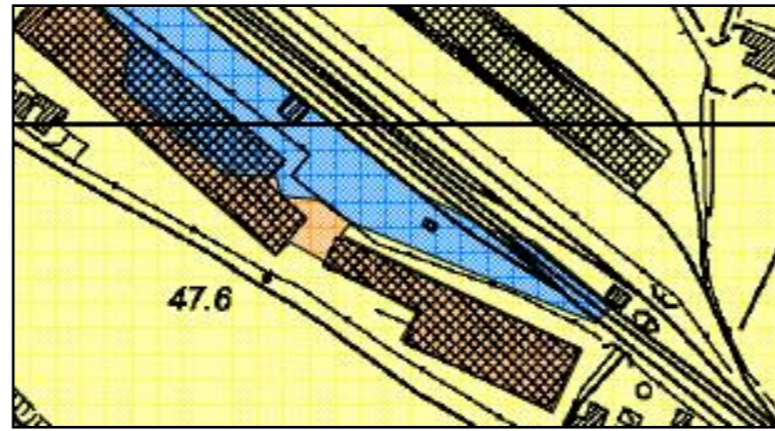
Pericolosità geologica PS



Pericolosità sismica PS



Pericolosità PGRA

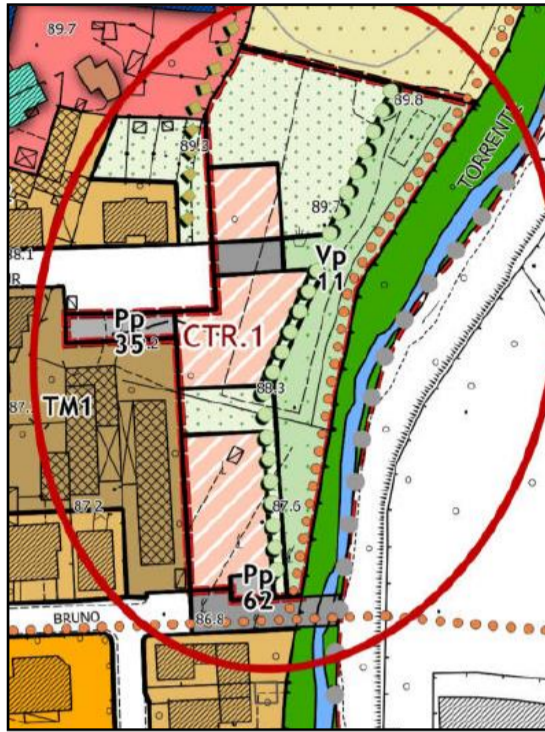


Pericolosità Idraulica PS



Magnitudo idraulica

B5. Zona CTR.1 in Via Cavour- Via G. Bruno



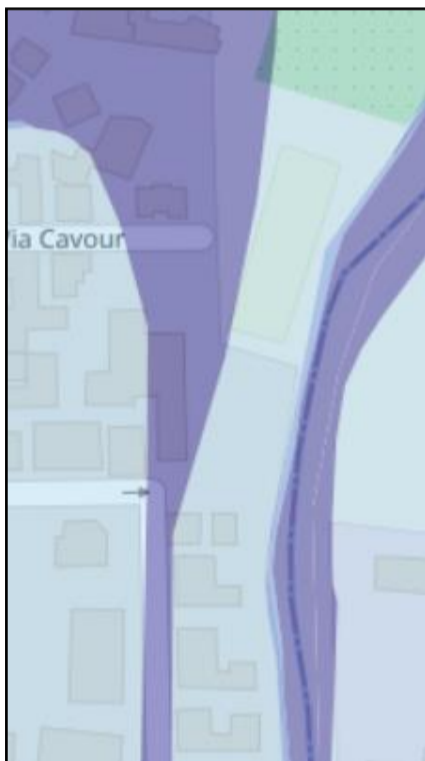
Area di variante



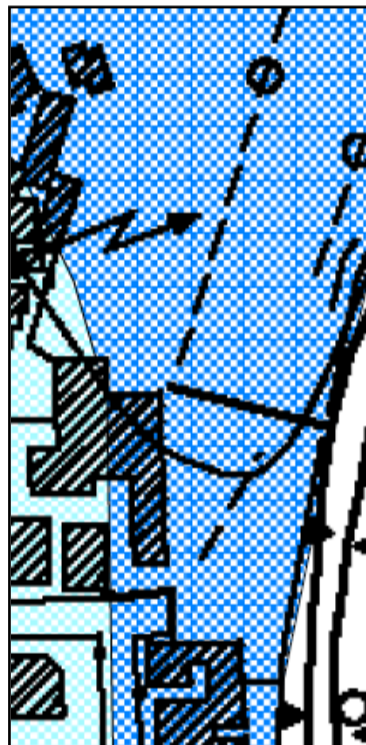
Pericolosità geologica PS



Pericolosità sismica PS



Pericolosità PGRA

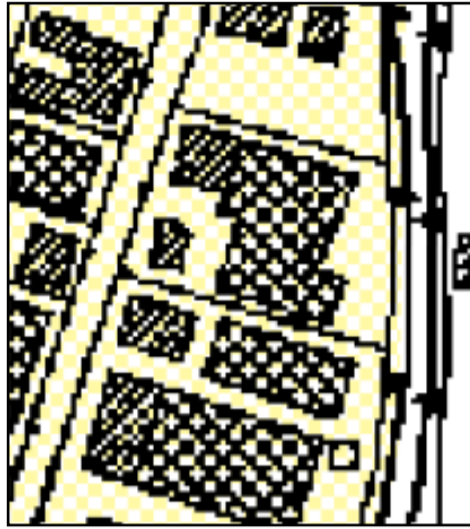


Pericolosità Idraulica PS

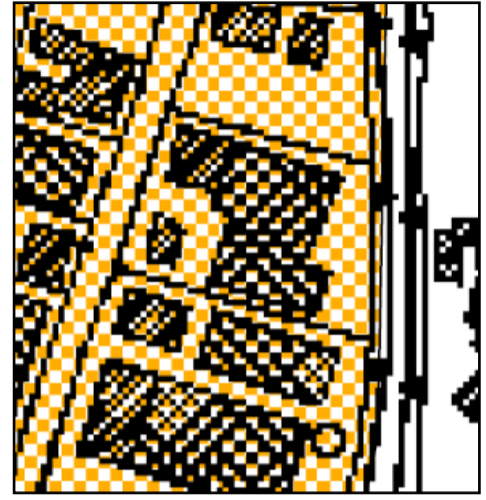
B6. Zona TP1.1 in Via G. Bruno a Montale



Area di variante



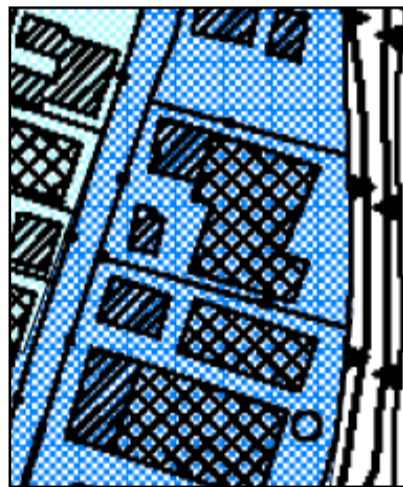
Pericolosità geologica PS



Pericolosità sismica PS



Pericolosità PGRA



Pericolosità Idraulica PS

La classificazione di fattibilità è stata espressa mediante le tabelle definite in fase di Piano Operativo; in Appendice viene riportato un estratto delle tabelle 1 e 2 relative alle sole voci oggetto di variante. Seguendo lo schema utilizzato per il PO, per le zone AR, CTR e CTT sono state definite le fattibilità specifiche di ciascuna zona, mentre per le altre destinazioni è stata lasciata la definizione generica. Preme far presente comunque che in seguito alla verifica puntuale, tutte le zone di variante risultano ammissibili. In altre parole in nessun caso si ricade nelle condizioni di *non fattibilità* come, ad esempio, in quelle espresse dalla L.R. 41/2018 con riferimento alle nuove costruzioni in alluvioni frequenti con magnitudo severa/molto severa.

Per l'area ATR1, che non prevede modifiche cartografiche, sono state comunque rimodulate le condizioni di fattibilità in quanto, in seguito al collaudo della cassa di espansione sul Fosso della Badia, sono venute meno alcune condizioni nella realizzazione degli interventi edilizi. Per quest'area, quindi, è stata aggiornata anche la specifica scheda di fattibilità.

3 – Prescrizioni

In questo paragrafo, interamente mutuato dalla Relazione Geologica del Piano Operativo, vengono riportate le prescrizioni relative ai vari ambiti di fattibilità.

3.1 – Fattibilità Geologica

F1g: Fattibilità senza particolari limitazioni

Per gli interventi compresi in questa classe le indagini dovranno essere svolte nella fase di progetto esecutivo per ogni singolo intervento ed avranno come obiettivo la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo. Nel dimensionamento e nella scelta dei tipi di indagine si dovrà fare riferimento a quanto riportato nel Regolamento regionale 36/R/2009 e nelle NTC 2018.

F2.1g: Fattibilità con normali vincoli

I progetti di intervento compresi in questa classe devono essere corredati da indagini geologiche e geotecniche estese ad un'area sufficientemente ampia, a monte e a valle della zona di intervento, da rendere possibile una valutazione della stabilità generale anche in termini qualitativi della zona di intervento.

F2.2g: Fattibilità con normali vincoli

Dovrà essere verificata adeguatamente la stabilità del versante in cui si trova

l'area di intervento prima e dopo la realizzazione delle opere tenendo conto anche delle condizioni sismiche; a questo scopo le indagini geognostiche, estese ad un'area sufficientemente ampia, dovranno definire lo spessore e le caratteristiche geotecniche dei depositi di copertura presenti e le qualità geomeccaniche degli eventuali affioramenti rocciosi.

F4g: Fattibilità limitata

Sono comprese in questa classe di fattibilità le aree inserite in pericolosità geologica G4 in cui sono presenti previsioni con una teorica capacità edificatoria di qualunque natura. Gli interventi classificati in F4g non risultano compatibili con la situazione di rischio geomorfologico e pertanto non risultano fattibili. In altre parole le zone ricadenti in Classe di pericolosità G4, anche se all'interno di aree con potenzialità edificatoria, dovranno essere escluse da qualunque attività edilizia, anche se potranno concorrere a fornire indice alle zone contermini. Preme far notare che all'interno delle limitate porzioni di territorio classificate in pericolosità G4, non sono presenti edifici né vi ricadono previsioni specifiche.

3.2 – Fattibilità Sismica

F1s e F2s: Fattibilità senza particolari limitazioni e con normali vincoli

La realizzabilità degli interventi relativi a queste due classi di fattibilità deve tener conto dei seguenti punti:

- non sono necessarie condizioni di fattibilità specifiche per la valida formazione del titolo abilitativo alla attività edilizia;*
- il rispetto delle norme indicate nelle NTC 2018 e nel Regolamento regionale 36/R/2009, garantisce l'opportuna riduzione del rischio sismico e soprattutto il rispetto di quanto prescritto al punto 3.5 del 53/R/2011.*

F3s: Fattibilità condizionata

*Questa classe comprende gli interventi che ricadono anche solo in parte in classe S3 di pericolosità sismica, e che per la loro attuazione devono passare attraverso uno strumento urbanistico intermedio (piano attuativo). Nella tabella che segue sono riportate le aree di trasformazione che ricadono in F3s; nella tabella sono indicate inoltre le classificazioni della Carta delle MOPS che costituiscono l'elemento discriminante per l'inserimento nella **Classe 3S Pericolosità sismica elevata**:*

*Per gli interventi ricadenti in questa classe di fattibilità, le condizioni che derivano dal 53/R/2011 vengono rispettate ricostruendo il modello geofisico e geotecnico del sottosuolo **già in fase di piano attuativo**. Le indagini sismiche dovranno essere eseguite con la tecnica della rifrazione in P/SH ed avranno lunghezza adeguata per definire le caratteristiche del substrato roccioso presente al di sotto dei terreni di copertura; tali indagini verranno tarate mediante l'esecuzione di un numero adeguato di sondaggi a carotaggio continuo.*

F4s: Fattibilità limitata

Questa classe comprende gli interventi ricadenti in aree in frana attiva.

Non sono ammessi interventi edilizi né trasformazioni morfologiche. Gli interventi classificati in F4s non risultano compatibili con la situazione di rischio sismico e pertanto di fatto non risultano fattibili.

3.3 – Fattibilità Idraulica

F1i/F2i: Fattibilità senza particolari limitazioni e con normali vincoli

Sono compresi in questa classe gli interventi edilizi ordinari ricadenti in aree classificate in pericolosità idraulica bassa (I1) e media (I2) o interventi irrilevanti in classi con pericolo maggiore.

Le condizioni di realizzabilità degli interventi riguardano la conservazione del reticolo idraulico esistente, compresi i fossi poderali e quelli intubati; nel caso di interventi che modifichino l'organizzazione del drenaggio dovrà essere assicurata uguale capacità di invaso e di funzionalità della rete.

F4i: Fattibilità limitata

Come detto questa classe è stata ripartita in quattro sottoclassi per allinearsi con i criteri della L.R. 41/18.

Classe 4.1i – Fattibilità limitata

L'attuazione degli interventi viene disciplinata dalle prescrizioni di cui all'art. 11 della Legge Regionale 24 luglio 2018 n.41.

Inoltre per quanto riguarda le nuove costruzioni ricadenti nelle combinazioni di pericolosità I1/I2 (da PS) + P2/P3 (da PGRA) esplicitate nel seguente schema, data l'assenza di battente idraulico per Tr200, quale risulta dalla Tav. I2 allegata al Piano Strutturale, per i nuovi interventi edilizi compresi in questa classe, si prescrive il rialzamento del piano di calpestio pari alla sola altezza del franco di sicurezza (cm 30) senza che sia necessaria la compensazione dei volumi.

		Pericolosità 53/R/2011	
		I1	I2
Pericolosità PGRA	P2	I1 + P2	I2 + P2
	P3	I1 + P3	I2 + P3

Legenda

Classificazione di pericolosità idraulica ex D.P.G.R. 53/R/2011

I1	Pericolosità idraulica bassa
I2	Pericolosità idraulica media

Classificazione di pericolosità idraulica ex Piano Gestione Rischio Alluvioni PGRA

P2	Pericolosità idraulica media (alluvioni poco frequenti – Tr200)
P3	Pericolosità idraulica elevata (alluvioni frequenti – Tr30)

Classe 4.2i – Fattibilità limitata

L'attuazione degli interventi viene disciplinata dalle prescrizioni di cui all'art. 12 della Legge Regionale 24 luglio 2018 n.41.

Classe 4.3i – Fattibilità limitata

L'attuazione degli interventi viene disciplinata dalle prescrizioni di cui all'art. 13 della Legge Regionale 24 luglio 2018 n.41.

Classe 4.4i – Fattibilità limitata

L'attuazione degli interventi viene disciplinata dalle prescrizioni di cui all'art. 16 della Legge Regionale 24 luglio 2018 n.41.

Classe 4.5i - Fattibilità limitata

Sono inseriti in questa classe gli interventi di nuova previsione realizzabili previa attuazione di interventi strutturali di rilevanza territoriale per la mitigazione del rischio idraulico.

Si tratta di alcune aree di previsione che beneficeranno della realizzazione della Cassa sul Fosso della Badia. Come risulta dalle analisi idrauliche dell'Ing. Galardini, allegate in Appendice, la realizzazione della cassa consentirà di eliminare, per un'ampia superficie di territorio urbanizzato, gli allagamenti per Tr30 e di limitare in parte quelli per Tr200.

Appendice

- Tabelle di fattibilità
- Scheda di fattibilità idraulica dell'area ATR1

Tabelle di fattibilità

Tabella 1 - Classificazione di fattibilità relativa agli interventi di maggior incidenza sul terreno per ciascuna zona urbanistica oggetto di variante

Sigla	Descrizione	Interventi ammessi	Fattibilità Geologica				Fattibilità Idraulica									Fattibilità Sismica				
			G1	G2	G3	G4	I1	I1 + P2	I1 + P3	I2	I2 + P2	I2 + P3	I3	I3 + P3	I4	S1	S2	S3	S4	
																				Classi Pericolosità
CTR1	Aree di completamento dei tessuti urbani	Nuova costruzione	F1g				F1i				F2i		F4.1i					F2s		
CTR4a	Aree di completamento dei tessuti urbani	Nuova costruzione	F1g				F1i				F2i	F4.1i	F4.1i					F2s		
CTR4b	Aree di completamento dei tessuti urbani	Nuova costruzione	F1g				F1i											F2s		
CTR4c	Aree di completamento dei tessuti urbani	Nuova costruzione	F1g				F1i					F4.1i	F4.1i					F2s		
CTT2	Aree di completamento dei tessuti urbani	Nuova costruzione	F1g										F4.1i			F4.1i		F2s		
Pe	Parcheggi pubblici esistenti		F1g	F2.1g	F2.2g	F4g	F1i	F4.3i	F4.3i	F1i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F1s	F1s	F1s	F1s
Pp	Parcheggi pubblici progetto		F1g	F2.1g	F2.2g	F4g	F1i	F4.3i	F4.3i	F1i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F1s	F1s	F1s	F1s
Ppriv	Parcheggi privati		F1g	F2.1g	F2.2g	F4g	F1i	F4.3i	F4.3i	F1i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F1s	F1s	F1s	F1s
Vbp progetto	Viabilità di progetto		F1g	F2.1g	F2.2g	F4g	F1i	F4.1i	F4.1i	F2i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F1s	F2s	F2s	F4s
TC1.2	Tessuti consolidati residenziali	Nuova costruzione	F1g	F2.1g	F2.2g	F4g	F1i	F4.1i	F4.1i	F2i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F1s	F2s	F2s	F4s
TP4	Tessuti prevalentemente artigianali	Nuova costruzione	F1g	F2.1g	F2.2g	F4g	F1i	F4.1i	F4.1i	F2i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F1s	F2s	F2s	F4s
Ve	Verde pubblico esistente	Nessuna costruzione	F1g	F1g	F2.1g	F2.1g	F1i	F4.1i	F4.1i	F1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F1s	F1s	F1s	F1s
Vp	Verde pubblico progetto	Nessuna costruzione	F1g	F1g	F2.1g	F2.1g	F1i	F4.1i	F4.1i	F1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F1s	F1s	F1s	F1s
Vpriv	Verde privato	Nessuna costruzione	F1g	F1g	F2.1g	F2.1g	F1i	F1i	F1i	F1i	F1i	F1i	F1i	F1i	F1i	F1i	F1s	F1s	F1s	F1s

Tabella 2 - Classificazione di fattibilità relativa agli interventi previsti nell' area di trasformazione oggetto di variante

Aree di Trasformazione			Fattibilità Geologica				Fattibilità Idraulica									Fattibilità Sismica				
			Sigla	Interventi ammessi	Tipo di strumento urbanistico	G1	G2	G3	G4	I1	I1 + P2	I1 + P3	I2	I2 + P2	I2 + P3	I3	I3 + P3	I4	S1	S2
Classi Pericolosità																				
ATR1	Tutti gli interventi	Piano Attuativo	F1g										F4.1i		F4.1i	F4.1i		F2s		

Legenda

Classificazione di pericolosità idraulica

I1	Pericolosità idraulica bassa
I2	Pericolosità idraulica media
I3	Pericolosità idraulica elevata (alluvioni poco frequenti – Tr200)
I4	Pericolosità idraulica molto elevata (alluvioni frequenti – Tr30)

Classificazione di pericolosità idraulica ex Piano Gestione Rischio Alluvioni PGRA

P2	Pericolosità idraulica media (alluvioni poco frequenti – Tr200)
P3	Pericolosità idraulica elevata (alluvioni frequenti – Tr30)

Tabella 3 – Classificazione di fattibilità per gli interventi in aree agricole e per quelli a vulnerabilità minore all'interno del sistema insediativo.

Tipologie di intervento	Fattibilità Geologica				Fattibilità Idraulica									Fattibilità Sismica			
	Classi di Pericolosità																
	G1	G2	G3	G4	I1	I1 + P2	I1 + P3	I2	I2 + P2	I2 + P3	I3	I3 + P3	I4	S1	S2	S3	S4
Demolizioni, manutenzione ordinaria e straordinaria	F1g	F1g	F1g	F1g	F1i	F1i	F2i	F1i	F1i	F2i	F1i	F2i	F2i	F1s	F1s	F1s	F1s
Trasformazioni morfologiche con movimenti di terreno < 15 mc	F1g	F1g	F2.1g	F2.2g	F1i	F4.1i	F4.1i	F2i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F1s	F1s	F1s	F1s
Trasformazioni morfologiche con movimenti di terreno > 15 mc	F1g	F2.1g	F2.2g	F4g	F1i	F4.1i	F4.1i	F2i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F4.1i	F1s	F2s	F2s	F4s
Demolizione con parziale o totale ricostruzione con ampliamento volumetrico e/o con realizzazione di nuovi manufatti connessi e funzionali al patrimonio edilizio esistente	F1g	F2.1g	F2.2g	F4g	F1i	F4.2i	F4.2i	F2i	F4.2i	F4.2i	F4.2i	F4.2i	F4.2i	F1s	F2s	F2s	F4s
Interventi di sopraelevazione e incrementi volumetrici che non costituiscono ostacolo al deflusso delle acque	F1g	F2.1g	F2.2g	F4g	F1i	F1i	F1i	F1i	F1i	F1i	F1i	F1i	F4.2i	F1s	F2s	F2s	F4s
Cambi di destinazione d'uso verso il residenziale o comunque adibiti al pernottamento	F1g	F1g	F2.1g	F4g	F1i	F4.2i	F4.2i	F2i	F4.2i	F4.2i	F4.2i	F4.2i	F4.2i	F1s	F2s	F2s	F4s
Nuove edificazioni (al di fuori del territorio urbanizzato)	F1g	F2.1g	F2.2g	F4g	F1i	F4.4i	F4.4i	F2i	F4.4i	F4.4i	F4.4i	F4.4i	F4.4i	F1s	F2s	F2s	F4s
Infrastrutture a rete e relative pertinenze (escluso parcheggi Art. 13 c.4 l.b della L.R. 41/2018)	F1g	F2.1g	F2.2g	F4g	F1i	F4.3i	F4.3i	F2i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F1s	F2s	F2s	F4s
Parcheggi (Art. 13 c.4 l.b della L.R. 41/2018)	F1g	F2.1g	F2.2g	F4g	F1i	F4.3i	F4.3i	F2i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F4.3i	F1s	F1s	F1s	F1s
Aree verdi pubbliche e private, escluso opere edilizie	F1g	F1g	F1g	F1g	F1i	F1i	F1i	F1i	F1i	F1i	F1i	F1i	F1i	F1s	F1s	F1s	F1s

Legenda

Classificazione di pericolosità idraulica ex D.P.G.R. 53/R/2011

I1	Pericolosità idraulica bassa
I2	Pericolosità idraulica media
I3	Pericolosità idraulica elevata (alluvioni poco frequenti – Tr200)
I4	Pericolosità idraulica molto elevata (alluvioni frequenti – Tr30)

Classificazione di pericolosità idraulica ex Piano Gestione Rischio Alluvioni PGRA

P2	Pericolosità idraulica media (alluvioni poco frequenti – Tr200)
P3	Pericolosità idraulica elevata (alluvioni frequenti – Tr30)

Schede di fattibilità

Scheda 2: Area di trasformazione ATR1

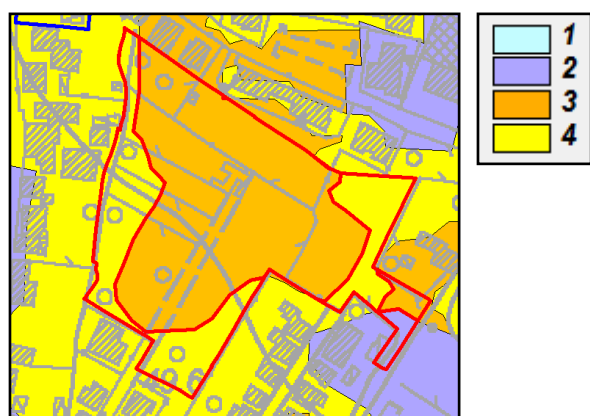
Dal punto di vista idraulico, l'area ATR1 ricade per la maggior parte in classe di pericolosità I3 (elevata) e per il resto nelle classi I2 (media) e I4 (molto elevata).

L'area ha beneficiato della realizzazione della cassa di espansione sul Fosso della Badia che lamina completamente le alluvioni con Tr30 anche se lascia sostanzialmente invariati i battenti per Tr200.

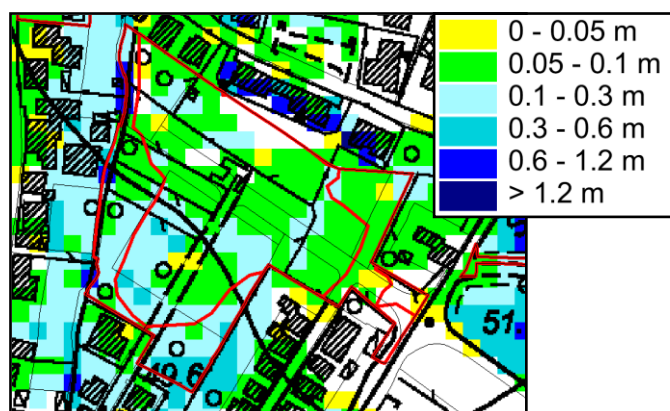
L'attuazione dell'area di trasformazione risulta quindi ammissibile alla sola condizione che vengano attuati i necessari interventi di autosicurezza per le aree allagabili senza che venga aumentato il pericolo nelle aree circostanti. Secondo la carta dei benefici allegata al progetto della cassa di espansione sul Fosso della Badia (Tav. IDR 04), i battenti attesi sono ovunque inferiori a cm 50. Data la modesta velocità di flusso (< 1m/sec) si ricade quindi in magnitudo moderata. Le condizioni di messa in sicurezza dei nuovi edifici potranno essere garantite con sistemi di sopraelevazione dei piani di calpestio. Il non aggravio delle condizioni di rischio nelle aree adiacenti dovrà essere oggetto di uno specifico studio allegato al Piano Attuativo; a titolo indicativo potrà essere utilizzata la trasparenza idraulica degli edifici (tipo piloty) oppure qualunque soluzione che raggiunga il medesimo risultato.

Si fa presente che il lotto ricade nella classe P3 del PGRA e che per i relativi battenti viene rimandato ai dati in possesso dell'Amministrazione Comunale.

Pericolosità idraulica 53/R/2011



Battenti Tr200



Pericolosità idraulica PGRA

