



**Comune di
Montecarlo**

Provincia di Lucca

Sindaco

Dott. Federico Carrara

Responsabile del procedimento:

Dott. Arch. Paolo Anzilotti

Garante della Comunicazione:

Cinzia Carrara

Collaborazione Esterna di:

Dott. arch. Gilberto Bedini

Studio INGEO

Con la collaborazione di:

Geom. Alessandro Guerri

Dott. Ing. Daniele De Santi

Dott. Arch. Silvia Dinelli

Dott. Arch. Monica Bruni (VAS)

Montecarlo, marzo 2021

Piano Operativo elaborato QP. 1 allegato 6

ai sensi dell'art. 95 L.R. 10.11.2014 n. 65

Disciplina dell'integrità fisica del territorio e schede di fattibilità

SOMMARIO

1. CONSIDERAZIONI GENERALI.....	2
2. PREMESSA	2
3. AREE A PERICOLOSITA' DA ALLUVIONE	3
4. MAGNITUDO IDRAULICA	4
5. AREE ESPOSTE A RISCHIO	4
5.1 Aree ed elementi esposti a fenomeni alluvionali.....	4
5.2 Aree ed elementi esposti a fenomeni geologici.....	5
5.3 Aree a rischio sismico - Relazione tecnica illustrativa per il rischio sismico.....	5
5.3.1 Pericolosità sismica	6
5.3.2 Vulnerabilità sismica ed Esposizione sismica	6
5.3.3 Rischio sismico	9
6. CONDIZIONI DI FATTIBILITA'	10
6.1 Criteri generali di fattibilità in relazione agli aspetti geologici.....	11
6.2 Condizionamenti dovuti alla pericolosità da alluvione	13
6.3 Condizionamenti dovuti alla pericolosità sismica.....	14
7. TUTELA DEI CORSI D'ACQUA.....	16
8. DISPOSIZIONI PER IL CONTENIMENTO DEGLI EFFETTI DELLA IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO.....	16
9. DISPOSIZIONI PER LA TUTELA DEGLI ACQUIFERI E DELLE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO IDROPOTABILE	17
10. DISCIPLINA DEGLI SCARICHI DI COMPETENZA COMUNALE.....	19
11. DISCIPLINA PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVI POZZI	19

APPENDICE 4.1 - SCHEDE DI FATTIBILITÀ INTERVENTI RESIDENZIALI (R1)

APPENDICE 4.2 - SCHEDE DI FATTIBILITÀ INTERVENTI ARTIGIANALI E INDUSTRIALI DI NUOVA PREVISIONE (DN)

APPENDICE 4.3 - SCHEDE DI FATTIBILITÀ INTERVENTI DI RECUPERO E DI RISTRUTTURAZIONE (ReR)

APPENDICE 4.4 - SCHEDE DI FATTIBILITÀ INTERVENTI DI NUOVE ATTREZZATURE (AN)



1. **CONSIDERAZIONI GENERALI**

Il presente studio di fattibilità geologica è stato redatto a supporto del Piano Operativo del Comune di Montecarlo ai sensi degli artt. 95 e 104 della L.R. n. 65/2014 e, secondo le disposizioni riportate nel DPGR 5R del 2020 e nella Delibera di GRT n. 31/2020 “Allegato A - Direttive tecniche per lo svolgimento delle indagini geologiche, idrauliche e sismiche”, **integrato a seguito delle osservazioni e delle richieste pervenute da parte del Genio Civile Valdarno inferiore e Costa e dell’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Settentrionale.**

In particolare, come richiesto nella specifica nota integrativa del 09.10.2020, è stato acquisito totalmente l’attuale quadro conoscitivo geomorfologico e della pericolosità da frana dell’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Settentrionale. A tal proposito si precisa che il quadro conoscitivo riportato nella Variante Generale del Piano Strutturale approvato definitivamente dal Consiglio Comunale con Delibera n. 43 del 29.11.2017 e base su cui si è impostato il PO, era stato, dalla stessa Autorità distrettuale, approvato con Determina Dirigenziale n. 64 del 06.07.2017. Tuttavia, a seguito di successivi aggiustamenti eseguiti dall’Autorità distrettuale, le perimetrazioni non risultavano coerenti ed è quindi stato necessario procedere, in questa fase, all’aggiornamento del quadro conoscitivo comunale.

Si precisa che durante tale aggiornamento, la frana presente nei pressi del campo sportivo in località San Giuseppe, inserita in G4 nel PS per un mero errore materiale, è stata riportata alla giusta classe di pericolosità (G3).

Per quanto riguarda il quadro conoscitivo relativo alla parte idraulica, si precisa che questo risulta coerente con il PGRA dell’Autorità di Bacino distrettuale dell’Appennino Settentrionale ma che la cartografia attualmente consultabile on-line verrà aggiornata solamente una volta che saranno acquisiti gli studi idraulici di tutti i comuni confinanti con il territorio di Montecarlo in cui si ha il passaggio del fiume Pescia di Collodi.

2. **PREMESSA**

Il piano operativo definisce le condizioni di fattibilità per la gestione degli insediamenti esistenti e per le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi, in coerenza con il quadro conoscitivo e con i contenuti del piano strutturale.

Le condizioni di fattibilità sono definite in funzione delle situazioni di pericolosità e di rischio e specificano gli studi e le indagini da effettuare a livello attuativo ed edilizio e le eventuali opere da realizzare per la mitigazione del rischio.

La mitigazione del rischio è perseguita attraverso azioni combinate per la riduzione della pericolosità e della vulnerabilità degli elementi esposti.

La presente relazione e le schede di fattibilità allegate si basano **quindi sull’aggiornamento del quadro conoscitivo riportato sulle risultanze del quadro conoscitivo di supporto alla Variante Generale del Piano Strutturale approvato definitivamente dal Consiglio Comunale con Delibera n. 43 del 29.11.2017 al quale si rimanda per eventuali approfondimenti.** Ai sensi della L.R. 41/2018, del DPGR 5R/2020, dell’acquisizione del quadro conoscitivo dell’Autorità di Bacino Distrettuale



dell’Appennino Settentrionale e delle integrazioni richieste da parte dell’ufficio del Genio Civile, sono pertanto state realizzate le seguenti seguenti carte¹:

- GEO 01 PS - Carta geologica
- GEO 03 PS - Carta geomorfologica
- GEO 05 PS - Carta della pericolosità geologica
- GEO 08 PS - Carta geotecnica
- GEO 10 PS - MOPS
- GEO 11 PS - Carta della pericolosità sismica
- GEO 01 - Carta delle aree a pericolosità da alluvione
- GEO 02 - Carta della magnitudo idraulica
- GEO 03 - Carta delle aree ed elementi esposti a fenomeni alluvionali
- GEO 04 - Carta delle aree ed elementi esposti a fenomeni geologici
- GEO 05 - Carta della Vulnerabilità sismica
- GEO 06 - Carta dell’Esposizione sismica
- GEO 07 - Carta delle aree a Rischio Sismico
- GEO 08 - Carta della Pericolosità sismica di base
- Relazione tecnica illustrativa per il rischio sismico (paragrafo 2.3 della presente relazione)

3. AREE A PERICOLOSITA’ DA ALLUVIONE

Nella Tavola Geo_01 Carta delle aree a pericolosità da alluvione sono state cartografate le aree a pericolosità da alluvione frequente (P3), a pericolosità da alluvione poco frequente (P2) e a pericolosità da alluvione rare o di estrema intensità (P1), così come definite dall’art. 2, comma 1 della LR 41/2018 e dalla pianificazione di bacino in attuazione del d.lgs 49/2010:

- **Aree a pericolosità per alluvioni frequenti (P3):** aree interessate da allagamenti con tempo di ritorno non inferiore a 30 anni;
- **Aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti (P2):** aree interessate da allagamenti con tempo di ritorno non inferiore a duecento anni;
- **Aree a pericolosità da alluvioni rare o di estrema intensità (P1):** corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno superiore a 200 anni e comunque corrispondenti al fondovalle alluvionale

I dati idraulici su cui si basa tale cartografia sono quelli derivanti dagli studi idraulici allegati al Piano Strutturale approvato con Delibera n. 43 del 29.11.2017 uniti a quelli del PGRA dell’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Settentrionale.

¹ Con il suffisso “PS” vengono riportate le carte del Piano Strutturale aggiornate a seguito della richiesta, pervenuta in fase di controllo del Piano Operativo, da parte dell’Autorità di Bacino Distrettuale di acquisire il proprio quadro conoscitivo.



4. **MAGNITUDO IDRAULICA**

Partendo dai dati idraulici ricavabili dagli studi allegati al Piano Strutturale approvato con Delibera n. 43 del 29.11.2017, nella Tavola Geo_02 Carta della magnitudo, il territorio comunale di Montecarlo è stato suddiviso secondo le definizioni riportate nell'art. 2, comma 1, lettere h1), h2) e h3) in:

- **magnitudo idraulica moderata:** valori di battente uguale o inferiore a 0,3 metri
- **magnitudo idraulica severa:** valori di battente superiore a 0,3 metri e inferiore o uguale a 0,5 metri
- **magnitudo idraulica molto severa:** battente superiore a 0,5 metri

5. **AREE ESPOSTE A RISCHIO**

Nel piano operativo sono state evidenziate le aree che risultano esposte a rischio geologico, sismico e da alluvioni e che costituiscono la base della pianificazione territoriale ed urbanistica, nonché la base per la redazione, l'integrazione e l'aggiornamento del piano di protezione civile comunale così come specificato nel par. 3.1.1, 3.1.2 e 3.1.3 del DPGR 5R/2020.

5.1 **Aree ed elementi esposti a fenomeni alluvionali**

La caratterizzazione delle aree ed elementi esposti a fenomeni alluvionali, illustrata nella Tavola GEO_03, è stata effettuata, ai sensi del par. 3.1.1 del DPGR 5R/2020, tenendo in considerazione i seguenti elementi:

- presenza di elementi appartenenti al reticolo idrografico di cui all'articolo 22, comma 2, lettera e), della l.r.79/2012 (ultimo aggiornamento approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 28/2020);
- presenza di aree presidiate da sistemi arginali, come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera s), della l.r.41/2018 e delle aree di mitigazione del rischio del PAI (Aree A);
- aree a pericolosità per alluvioni;

Per quanto riguarda la perimetrazione da Flashflood, elaborata dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale (consultabile all'indirizzo <https://geodata.appenninosettentrionale.it/mapstore/#/viewer/openlayers/252>), si precisa che l'intero territorio comunale risulta in pericolosità media P2 e pertanto tale pericolosità non è stata inserita nell'elaborato grafico.

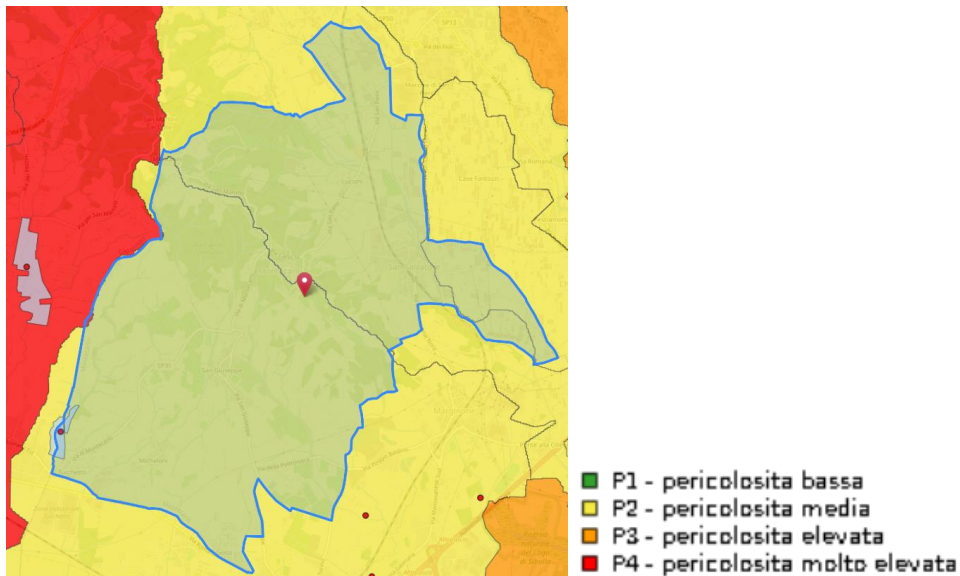


Figura 1 – Estratto della pericolosità da Flashflood elaborata dall’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Settentrionale per il territorio comunale di Montecarlo.

Nella suddetta caratterizzazione sono poi stati evidenziati i seguenti elementi:

- perimetro del territorio urbanizzato
- gli edifici strategici o rilevanti ai sensi del Reg. 36R/2009;
- le infrastrutture di mobilità.

5.2 Aree ed elementi esposti a fenomeni geologici

La caratterizzazione delle aree ed elementi esposti a fenomeni geologici, illustrata nella Tavola GEO_04, è stata effettuata, tenendo in considerazione le aree a pericolosità geologica aggiornate secondo il quadro conoscitivo dell’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Settentrionale acquisito, su cui sono stati evidenziati, ai sensi del par. 3.1.2, i seguenti elementi:

- perimetro del territorio urbanizzato
- perimetro del territorio urbanizzato
- gli edifici strategici o rilevanti ai sensi del Reg. 36R/2009;
- le infrastrutture di mobilità.

5.3 Aree a rischio sismico – Relazione tecnica illustrativa per il rischio sismico

Con l’entrata in vigore dal 6 aprile 2020 del Regolamento 5/R del 30 gennaio 2020, approvato con delibera di Grt n. 29 del 20.01.2020 (all. A), in attuazione dell’art. 104 della legge regionale 10 novembre 2019, n. 65 (Norme per il governo del territorio), la Regione Toscana ha introdotto la valutazione del rischio sismico propedeutica all’approvazione degli strumenti di



pianificazione territoriale e urbanistica. Tale valutazione viene fatta utilizzando una specifica metodologia messa a punto in questi ultimi anni dal Settore Sismica – Prevenzione sismica della Regione Toscana, che si basa sulla pericolosità sismica e sulla valutazione speditiva e sintetica della vulnerabilità e dell’esposizione sismica attraverso l’elaborazione di dati statistici omogenei (Istat 2011).

La Regione Toscana ha messo a disposizione tutti i dati (scaricabili dal sito all’indirizzo <https://www.regione.toscana.it/-/rischio-sismico>) per poter elaborare le cartografie necessarie per raggiungere un Livello 1 di approfondimento che, come riportato nel par. 3.7 della delibera di GRT n. 31/2020 sono:

- Carta della Vulnerabilità sismica (GEO_05)
- Carta dell’Esposizione sismica (GEO_06)
- Carta delle aree a Rischio Sismico (GEO_07)
- **Carta delle aree a Pericolosità sismica di base (GEO_08)**

In generale il rischio sismico (R) rappresenta la probabilità che si verifichino danni da terremoto in un dato intervallo di tempo, in base al tipo di sismicità, di resistenza delle costruzioni e della natura dei beni esposti. La valutazione del rischio sismico nel territorio urbanizzato è il risultato della combinazione dei fattori di pericolosità (P), vulnerabilità (V) ed esposizione (E).

Le suddette perimetrazioni sono state definite nell’ambito del territorio urbanizzato comprensivo di un congruo intorno (buffer di 100 m).

5.3.1 Pericolosità sismica

La valutazione della pericolosità sismica (P), è stata fatta riferendosi alla pericolosità sismica di base che per il territorio di Montecarlo è medio-bassa (Classe 2) corrispondente ad una accelerazione orizzontale massima del terreno in condizioni di suolo rigido e pianeggiante A_g , per tempo di ritorno di 475 anni, compresa tra $0.125g < A_g \leq 0.150g$. L’intero territorio di Montecarlo rientra in classe di pericolosità sismica di base medio-bassa (Classe 2).

Pericolosità sismica di base	Valori di A_g	Classe di Pericolosità (P)
alta	superiori a 0,200g	4
medio-alta	superiori a 0,150 g e inferiori o uguali a 0,200 g	3
medio-bassa	superiori a 0,125 g e inferiori o uguali a 0,150 g	2
bassa	inferiori o uguali a 0,125 g	1

Figura 2 – Tabella 1 Allegato 1 della Delibera di GRT 31/2020 - Pericolosità sismica di livello 1

5.3.2 Vulnerabilità sismica ed Esposizione sismica

Considerando che negli ultimi 10 anni il territorio urbanizzato del Comune di Montecarlo non ha subito modifiche sostanziali né nell’edificato né nel numero di abitanti, passati da 4454 nel



2011 (anno del censimento) a 4370 nel 2018, con una diminuzione di meno del 2%, per la vulnerabilità sismica (V), definita come la propensione del patrimonio edilizio e dei centri urbani a subire un danno in caso di un evento sismico, e per l’esposizione sismica (E), definita come la possibilità che si verifichi un danno economico e sociale sia in termini di vite umane che in termini di beni esposti, le Tavole GEO_05 e GEO_06, sono state realizzate acquisendo i dati messi a disposizione dalla Regione Toscana.

La **vulnerabilità sismica di Livello 1**, secondo quanto riportato nel capitolo 2 dell’Allegato A della Delibera di GRT 31/2020, è stata suddivisa in 4 classi e stimata, in forma qualitativa, sulla base dei dati statistici disponibili forniti dall’Istat.

Tenuto conto dei dati statistici a disposizione e delle conoscenze consolidate in merito agli effetti dei terremoti sugli edifici, sono stati individuati indicatori intrinseci (rappresentati dalle caratteristiche dell’edificato) ed estrinseci (rappresentati dalle caratteristiche delle aree prese in considerazione) ai quali sono stati associati degli Indici di vulnerabilità.

1. Fattori intrinseci degli edifici residenziali di ciascuna sezione di censimento:
 - a) Epoca di costruzione (Vulnerabilità di base) (I_e)
 - b) Tipologia strutturale (I_t)
 - c) Altezza degli edifici (I_a)
2. Fattori estrinseci riferiti a ciascuna sezione di censimento:
 - d) Vulnerabilità urbana (I_u)
 - e) Tipologia costruttiva (edifici a “grande luce”) (I_s)
 - f) Storia della classificazione sismica (I_c)

Partendo da un valore di vulnerabilità di base correlato all’epoca di costruzione degli edifici (I_e), si ricava un indice di vulnerabilità complessivo (I_v) della sezione di censimento attraverso la sommatoria di ciascun indice dei diversi fattori presi in considerazione

$$I_v = I_e + (I_t + I_a + I_u + I_s + I_c)$$

Dalla somma dei vari indici viene quindi definita la Classe di Vulnerabilità (V) che può assumere valori compresi tra 1 e 4 con i quali viene suddiviso il territorio (Tabella seguente)

Vulnerabilità sismica	Valori di I_v	Classe di Vulnerabilità sismica (V)
alta	I _v ≥ 4	4
medio-alta	I _v = 3	3
medio-bassa	I _v = 2	2
bassa	I _v ≤ 1	1

Figura 3 Tabella 13 Allegato 1 della Delibera di GRT 31/2020 – Capitolo 2 Vulnerabilità sismica



Per i dettagli su come sono stati individuati i singoli indici si rimanda alla consultazione del suddetto Allegato A.

Per quanto riguarda il territorio di Montecarlo, il centro storico del capoluogo, loc. Stefanini e Corte Cucchi rientrano in classe di vulnerabilità sismica medio alta (Classe 3), tutti gli altri centri abitati presenti rientrano in classe di vulnerabilità medio-bassa (Classe 2) o bassa (Classe 1), in cui rientra anche tutto il resto del territorio. Non sono presenti aree con classe di vulnerabilità alta (classe 4).

L'**esposizione sismica di Livello 1**, secondo quanto riportato nel capitolo 3 dell’Allegato A della Delibera di GRT 31/2020, è stata suddivisa in 4 classi e stimata, in forma qualitativa, a partire dai dati statistici disponibili forniti dall’Istat relativi a popolazione residente e numero di edifici e alla destinazione d’uso dell’area (abitativa e produttiva).

La determinazione dell’Indicatore di Esposizione (IEs) deriva quindi dalla sommatoria dell’indice di densità (I_{densità}) e dell’indice di destinazione (I_{destinazione}):

$$IEs = I_{densità} + I_{destinazione}$$

L’indice di densità (I_{densità}), media tra la popolazione residente e il numero di edifici totali in rapporto alla superficie espressa in ettari ponderata, è espressa dalla seguente formula:

$$I_{densità} = \frac{N_{pop} \frac{2}{3} + N_{edif} \frac{1}{3}}{Area}$$

Dove:

N_{pop} è la popolazione totale residente per area omogenea;

N_{edif} è il numero totale degli edifici per area omogenea

Area è l’area della sezione di censimento espressa in ettari (ha)

Il risultato ottenuto con la formula riportata sopra va confrontato con la tabella seguente:

Esposizion e sismica	Valori di densità abitativa	Indice di densità abitativa
alta	superiori al primo quartile della Toscana (IEs ≥ 56)	4
medio-alta	superiori al valore mediano in Toscana fino al terzo quartile (24 ≤ IEs < 56)	3
medio-bassa	inferiori al valore mediano in Toscana fino al primo quartile (10 ≤ IEs < 24)	2
bassa	inferiori al primo quartile della Toscana (IEs < 10)	1

Figura 4 – Tabella 14 Allegato 1 della Delibera di GRT 31/2020 – Cap. 3 Esposizione Sismica

Nel caso di aree produttive l’Indice di densità abitativa individuato nella tabella soprastante va incrementato di 2 punti, per tener conto che la popolazione residente e il numero di edifici



sono molto inferiori alle aree abitative, ma che in tali aree sono presenti attività economiche, lavoratori e beni con elevata importanza per l’esposizione sismica.

L’indicatore di Esposizione così calcolato permette di dividere il territorio analizzato nelle 4 classi individuate nella tabella sottostante.

Esposizione sismica	Valori di Ies	Classe di Esposizione (E)
alta	Ies \geq 4	4
medio-alta	Ies = 3	3
medio-bassa	Ies = 2	2
bassa	Ies = 1	1

Figura 5 – Tabella 16 Allegato 1 della Delibera di GRT 31/2020 – Cap. 3 Esposizione Sismica

Per quanto riguarda il territorio di Montecarlo, tutti i centri abitati presenti (San Salvatore, Fornace, San Giuseppe, Micheloni, Turchetto ecc.) rientrano in classe di esposizione medio-bassa (Classe 2), solamente il centro storico del capoluogo risulta in classe di esposizione medio-alta (Classe 3), mentre tutto il resto del territorio, prettamente agricolo con abitazioni sparse, rientra in classe di esposizione bassa (Classe 1). Non sono presenti aree con classe di esposizione alta (classe 4).

5.3.3 Rischio sismico

Tenendo conto delle suddette classificazioni di Pericolosità (P), di Vulnerabilità (V) e di Esposizione (E) è stato possibile determinare la Classe di Rischio (R) sulla base del valore dell’Indicatore di rischio (IR) risultante dalla seguente formula:

$$IR = P + V + E$$

Rischio sismico	Valore di IR	Classe di Rischio
alta	IR \geq 10	4
medio-alta	8 \leq IR < 10	3
medio-bassa	6 \leq IR < 8	2
bassa	IR < 6	1

Figura 6 – Tabella 17 Allegato 1 della Delibera di GRT 31/2020 – Cap. 4 Rischio sismico

Per ciascuna combinazione di classe di P, V ed E è possibile determinare la classe di rischio. I valori di riferimento derivano dalla matrice di rischio di seguito riportata quale combinazione a due ingressi (classe di V ed E) in funzione del terzo fattore (classe di P).

Considerando che la pericolosità sismica di base dell’intero territorio comunale è la 2, la matrice da consultare per l’attribuzione del rischio è la seguente:



Indice di R		classe di V			
classe di P = 2		4	3	2	1
classe di E		alta	medio-alta	medio-bassa	bassa
4	alta	4	3	3	2
3	medio-alta	3	3	2	2
2	medio-bassa	3	2	2	1
1	bassa	2	2	1	1

Figura 7 – Matrice per la valutazione del rischio relativa alla pericolosità di classe 2 (Cap.4 All.1 Del. GRT 31/2020)

Per quanto riguarda il territorio di Montecarlo (Tavola GEO_07), per il centro storico del capoluogo, per loc. Stefanini e per Corte Cucchi l’indice di rischio sismico è risultato medio alto (classe 3), per tutti gli altri centri abitati presenti l’indice di rischio sismico è risultato medio-basso (classe 2) o basso (classe 1) come per tutto il resto del territorio. Non sono presenti aree con indice di rischio alto (classe 4).

6. CONDIZIONI DI FATTIBILITA’

Il Piano Operativo, nel disciplinare l’attività urbanistica ed edilizia del territorio comunale, definisce le condizioni per la gestione degli insediamenti esistenti e per le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi, in coerenza con il quadro conoscitivo e con i contenuti strategici definiti nella Variante Generale al Piano strutturale, traducendo altresì in regole operative anche le prescrizioni dettate dai Piani di bacino.

La trasformabilità del territorio è dunque strettamente legata alle situazioni di pericolosità e di criticità rispetto agli specifici fenomeni che le generano, messe in evidenza nel quadro conoscitivo, ed è connessa ai possibili effetti che possono essere indotti dall’attuazione delle previsioni dell’atto di governo del territorio.

Le condizioni di attuazione sono riferite alla fattibilità delle trasformazioni e delle funzioni territoriali ammesse, fattibilità che fornisce indicazioni in merito alle limitazioni delle destinazioni d’uso del territorio in funzione delle situazioni di pericolosità riscontrate, nonché in merito agli studi e alle indagini da effettuare a livello attuativo ed edilizio ed alle opere da realizzare per la mitigazione del rischio, opere che andranno definite sulla base di studi e verifiche che permettano di acquisire gli elementi utili alla predisposizione della relativa progettazione.

Per ciascuna delle aree destinate a trasformazione urbanistica, invece sono state condotte analisi di fattibilità, producendo specifiche schede, contenenti la sintesi delle informazioni di carattere geologico, idraulico e sismico e le indicazioni, prescrizioni, condizioni e limitazioni che possono risultare vincolanti per il superamento delle eventuali condizioni del rischio e per la realizzazione degli interventi stessi.

Di seguito si riportano le tabelle schematiche e riassuntive di quanto riportato nei paragrafi 3.2, 3.3 e 3.6 del suddetto allegato delle Direttive tecniche per lo svolgimento delle indagini geologiche, idrauliche e sismiche, ai quali alla quale si rimanda e ai quali alla quale si dovrà sempre fare riferimento.



Tutti gli interventi devono rispettare anche le disposizioni riportate nel DPGR 36R, e nella LR 41/2018 e nelle Norme di Attuazione del PAI e del PGRA, con particolare riferimento agli articoli 10 e 11 riferiti alle aree a pericolosità moto elevata ed elevata da processi geomorfologici di versante e da frana.

6.1 Criteri generali di fattibilità in relazione agli aspetti geologici

Nelle aree caratterizzate da pericolosità geologica, oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle Norme di Piano del PAI del Fiume Arno, devono essere rispettati anche i criteri generali indicati nel par. 3.2 della Delibera di GRT n. 31/2020 (Allegato A al DPGR 5R) riassunti schematicamente nella Tabella 1 seguente.

		<u>Interventi di nuova costruzione o nuove infrastrutture a sviluppo lineare e a rete</u>	<u>Interventi sul patrimonio edilizio esistente (demolizione e ricostruzione, o aumenti di superficie coperta o di volume, e degli interventi di ampliamento e adeguamento di infrastrutture a sviluppo lineare e a rete)</u>	Approfondimenti geologici
Pericolosità geomorfologica	G4	N.F.		Sono richiesti, oltre alle indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.) per la ricostruzione del modello geotecnico del terreno necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.) anche ulteriori idonei studi geologici, idrogeologici, geofisici e geotecnici di approfondimento, finalizzati all'analisi della forma o del processo geologico legato alla dinamica del versante, da eseguirsi sia nel caso di intervento diretto che di Piano Attuativo e di Piano Complesso di intervento. In particolare le indagini, nel caso di fenomeni franosi attivi, dovranno descriverne i caratteri geometrici e cinematici, sulla base dell'assetto stratigrafico, tettonico-strutturale e della circolazione idrica nel sottosuolo, consentirne la parametrizzazione geotecnica, nonché la sua prevedibile evoluzione nel tempo. Il modello stratigrafico-geotecnico di rottura del terreno, così definito, avrà lo scopo di pervenire alla progettazione di adeguati interventi di consolidamento sia strutturali (interventi di drenaggio, strutture di sostegno, interventi di riprofilatura del versante, sistemi di rinforzo interni, ecc.) che non strutturali. La realizzazione degli interventi sarà pertanto subordinata all'effettuazione di adeguate indagini geologiche e geotecniche, finalizzate alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di consolidamento o messa in sicurezza.
	G3	Fattibilità subordinata agli studi, rilievi e indagini geognostiche e geofisiche, effettuate <u>in fase di piano attuativo</u> e finalizzate alla verifica delle effettive condizioni di stabilità. Se le verifiche individuano l'esigenza di interventi di messa in sicurezza, questi dovranno essere realizzati preventivamente e dovranno avere le seguenti caratteristiche: non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti; non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi; consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.	Fattibilità subordinata alla valutazione che non vi sia un peggioramento delle condizioni di instabilità del versante e un aggravio delle condizioni di rischio per la pubblica incolumità	
	G2	Le condizioni di attuazione sono indicate in funzione delle specifiche indagini da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area		Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.) sia nel caso di intervento diretto che di Piano Attuativo e di Piano Complesso di intervento, al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).
	G1	Non è necessario dettare condizioni di attuazione dovute a limitazioni di carattere geomorfologico		

Tabella 1 – Tabella schematica della fattibilità in relazione agli aspetti geomorfologici per gli interventi diretti sul patrimonio edilizio esistente o di nuova costruzione

Sono inoltre da considerare le seguenti prescrizioni generali:

- Le aree di influenza dei fenomeni franosi attivi, così come individuabili nella **Nuova Carta geomorfologica (GEO_03_PS)**, potranno essere modificate, a livello locale, attraverso studi e verifiche di tipo geologico-tecnico, finalizzati alla valutazione della stabilità del versante. **Le modifiche sono subordinate agli adempimenti previsti dall'art. 32 delle Norme di attuazione del PAI ("Procedura di integrazione e modifica del PAI").**
- Nelle aree a pericolosità geomorfologica elevata G.3 e molto elevata G.4, sono sempre consentiti interventi di consolidamento, sistemazione e mitigazione dei fenomeni franosi, da eseguirsi sulla base di opportuni studi geologico-tecnici e previo parere dell'Autorità di Bacino Distrettuale Dell'appennino Settentrionale. Tali interventi non devono andare a determinare condizioni di instabilità né modificare negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; non devono inoltre limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni, e devono consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.
- **Nelle aree classificate a pericolosità geomorfologica elevata G.3, corrispondenti alla classe P.F.3 del PAI, ai sensi dell'art. 11 delle Norme del PAI, i nuovi interventi sono consentiti previa acquisizione del parere dell'Autorità di Bacino.**
- In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, devono essere certificati.

6.2 Condizionamenti dovuti alla pericolosità da alluvione

Tutti gli interventi ricadenti in area a pericolosità da alluvione frequente (P3) ed in area a pericolosità da alluvione poco frequente (P2), così come riportato nella Tavola GEO 01 allegata al presente Piano Operativo, sono disciplinati, da quanto previsto dalla pianificazione di bacino (**art.7 e art. 9 delle Norme del PGRA**), dal paragrafo 3.3 della Delibera di GRT n. 31/2020 (Allegato A al DPGR 5R) e dalla L.R. 41/2018 e s.s.m.m.i.i.

In particolare: ai sensi dell'art. 7, comma 3 delle norme del PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale, nelle aree P3 non sono consentite:

- a) previsioni di nuove opere pubbliche e di interesse pubblico riferite a servizi essenziali;
- b) previsioni di nuove aree destinate alla realizzazione di impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006;
- c) previsioni che comportano la realizzazione di sottopassi e volumi interrati;

~~Nelle aree di fondovalle (inserite in pericolosità da alluvione P1), dovrà essere realizzato un rilievo topografico di dettaglio che evidenzii la quota del lotto: nel caso questa risulti inferiore a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda, la fattibilità degli interventi è condizionata alla realizzazione di studi idraulici finalizzati all'aggiornamento e riesame delle mappe di pericolosità di alluvione di cui alla l.r. 41/2018.~~

Le aree destinate agli interventi di Piano per la mitigazione del rischio idraulico (Aree A), identificate nella relativa carta dell'Autorità di bacino dell'Arno e riportate sulla Carta GEO 03 – Carta delle aree ad elementi esposti a fenomeni alluvionali, sono soggette a vincolo di inedificabilità assoluta, ai sensi della Norma 2, comma 1 del Piano di Bacino.



Per tutti gli interventi, anche quelli esterni alle aree a pericolosità da alluvione, dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme e del seguente cap. 5.8.

Per le nuove costruzioni e per le demolizioni e ricostruzioni (ad esclusione delle tettoie e delle serre), esterne alle aree a pericolosità da alluvione frequente e poco frequente, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso ai piani interrati dovranno comunque essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.

6.3 Condizionamenti dovuti alla pericolosità sismica

Nelle aree caratterizzate da pericolosità sismica oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle Norme di Piano del PAI del Fiume Arno, devono essere rispettati anche i criteri generali indicati nel par. 3.6 della Delibera di GRT n. 31/2020 (Allegato A al DPGR 5R) riassunti schematicamente nella seguente.

Per individuare la classe di pericolosità in cui ricade l'intervento deve essere consultata la Nuova Carta della pericolosità sismica (GEO_11_PS) e la Nuova Carta MOPS (GEO_10_PS) Carta della Pericolosità sismica e la Carta MOPS allegata al PS.

Si sottolinea che nelle aree caratterizzate da **pericolosità sismica elevata S3**, gli interventi di realizzazione o ampliamento di edifici strategici o rilevanti, ricadenti, nelle classi d'indagine 3 o 4, come definite dal regolamento di attuazione dell'articolo 181 della l.r.65/2014 e gli interventi di realizzazione o ampliamento di edifici a destinazione residenziale, ricadenti in classe d'indagine 4, come definita dal regolamento di attuazione dell'articolo 181 della l.r.65/2014, devono prevedere la valutazione dell'azione sismica attraverso l'analisi di **Risposta Sismica Locale (RSL)** ai sensi delle NTC18.

		<u>Interventi di nuova costruzione o nuove infrastrutture a sviluppo lineare e a rete</u>	<u>Interventi sul patrimonio edilizio esistente (demolizione e ricostruzione, o aumenti di superficie coperta o di volume, e degli interventi di ampliamento e adeguamento di infrastrutture a sviluppo lineare e a rete)</u>	Approfondimenti geologici	
Pericolosità sismica	S4	Area di instabilità di versante attiva	Fattibilità limitata a preventivi interventi di messa in sicurezza — N.F.	<p>La fattibilità è subordinata alla valutazione che non vi sia un peggioramento delle condizioni di instabilità del versante e un aggravio delle condizioni di rischio per la pubblica incolumità.</p> <p>Con esclusione degli interventi sulle parti non strutturali degli edifici e fatti salvi gli interventi di riparazione o gli interventi locali (punto 8.4.3 delle NTC18), qualsiasi altro intervento deve prevedere l'esecuzione di interventi di miglioramento o adeguamento sismico (ai sensi del punto 8.4 delle NTC18)</p>	<p>Sono richiesti, oltre alle indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.i.i.) per la ricostruzione del modello geotecnico del terreno necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.i.i.) anche ulteriori idonei studi geologici, idrogeologici, geofisici e geotecnici di approfondimento, finalizzati all'analisi della forma o del processo geologico legato alla dinamica del versante, da eseguirsi sia nel caso di intervento diretto che di Piano Attuativo e di Piano Complesso di intervento. In particolare le indagini, nel caso di fenomeni franosi attivi, dovranno descriverne i caratteri geometrici e cinematici, sulla base dell'assetto stratigrafico, tettonico-strutturale e della circolazione idrica nel sottosuolo, consentirne la parametrizzazione geotecnica, nonché la sua prevedibile evoluzione nel tempo. Il modello stratigrafico-geotecnico di rottura del terreno, così definito, avrà lo scopo di pervenire alla progettazione di adeguati interventi di consolidamento sia strutturali (interventi di drenaggio, strutture di sostegno, interventi di riprofilatura del versante, sistemi di rinforzo interni, ecc.) che non strutturali. La realizzazione degli interventi sarà pertanto subordinata all'effettuazione di adeguate indagini geologiche e geotecniche, finalizzate alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di consolidamento o messa in sicurezza.</p>
	S3	Zone di suscettibilità a liquefazione (Aree ZALQ_1 della Tavola GEO-10 del PS)	Verifica delle condizioni di liquefazione dei terreni e, qualora necessario, alla realizzazione di interventi di riduzione della pericolosità sismica dei terreni (ai sensi del punto 7.11.3.4 delle NTC18). Dovrà inoltre essere determinato il fattore di sicurezza (FS) relativo alla liquefazione e l'indice areale del potenziale di liquefazione (LPI).		Realizzazione di una appropriata campagna geognostica composta da prove penetrometriche CPTU per la definizione delle Zone Suscettibili di Liquefazione (ZSLQ) e delle Zone di Rispetto a Liquefazione (ZRLQ)
		Zone stabili suscettibili di amplificazione	Devono essere definiti gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.	Con esclusione degli interventi sulle parti non strutturali degli edifici e fatti salvi gli interventi di riparazione o gli interventi locali (punto 8.4.3 delle NTC18), qualsiasi altro intervento deve prevedere l'esecuzione di interventi di miglioramento o adeguamento sismico (ai sensi del punto 8.4 delle NTC18)	Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche (quali, ad esempio, profili sismici a riflessione o rifrazione, prove sismiche in foro e, ove risultino significative, profili MASW) opportunamente tarate mediante prove geognostiche dirette e geognostiche (quali, ad esempio, prove penetrometriche o sondaggi preferibilmente a carotaggio continuo). Nelle zone di bordo della valle è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo, quale quella sismica a rifrazione o riflessione.
		Area di instabilità di versante quiescente	Per edifici strategici/rilevanti con volumetria di classe 3 o 4 ai sensi del DPGR 36R/2009 e per interventi di tipo residenziale ricadenti in classe d'indagine 4 ai sensi del DPGR 36R/2009 obbligo di Risposta Sismica Locale. Verifiche di stabilità del versante e preventiva realizzazione, qualora necessario, degli interventi di messa in sicurezza individuati nella corrispettiva classe di fattibilità geomorfologica (G.3)	Interventi di ampliamento degli edifici strategici o rilevanti con volumetria di classe 3 o 4 ai sensi del DPGR 36R/2009 e per gli ampliamenti residenziali ricadenti in classe d'indagine 4 del DPGR 36R/2009, sussiste l'obbligo della Risposta Sismica Locale. Con esclusione degli interventi sulle parti non strutturali degli edifici e fatti salvi gli interventi di riparazione o gli interventi locali (punto 8.4.3 delle NTC18), qualsiasi altro intervento deve prevedere l'esecuzione di interventi di miglioramento o adeguamento sismico (ai sensi del punto 8.4 delle NTC18)	Realizzazione di una campagna di indagini geofisiche 2D per la definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette. Sono sempre prescritte verifiche di stabilità pre e post intervento in condizioni statiche ed in condizioni sismiche.
S2		Per le aree con contrasto di impedenza sismica attesa oltre alcune decine di metri da p.c. e con frequenza fondamentale (fo) del terreno minore di 1 Hz va considerata la frequenza fondamentale del terreno e quella del periodo proprio della struttura al fine di verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di doppia risonanza terreno-struttura	Nessuna limitazione	Solo per le nuove costruzioni eseguire almeno una misura di rumore a stazione singola per valutare la frequenza fondamentale del terreno	

Tabella 2– Tabella schematica della fattibilità in relazione agli aspetti sismici per gli interventi diretti sul patrimonio edilizio esistente o di nuova costruzione

7. TUTELA DEI CORSI D'ACQUA

Tutti i corsi d'acqua riportati nella Carta della Pericolosità da alluvione sono stati individuati sulla base del reticolo significativo e di gestione della regione Toscana (**DCRT 20/2020 9/2015** aggiornamento della L.R. 79/2012 e s.s.m.m.i.i.); per tali corsi d'acqua valgono le prescrizioni riportate nell'art. 3 della L.R. 41/2018 "Disposizioni in materia di rischio di alluvioni e di tutela dei corsi d'acqua in attuazione del decreto legislativo 23 febbraio 2010 n.49 [...]" e ss.mm.ii..

8. DISPOSIZIONI PER IL CONTENIMENTO DEGLI EFFETTI DELLA IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO

Ogni trasformazione di nuova edificazione deve garantire il mantenimento di una superficie scoperta permeabile, cioè tale da consentire l'assorbimento anche parziale delle acque meteoriche, pari ad almeno il 25% della superficie fondiaria di pertinenza del nuovo edificio.

I piani attuativi, nonché i progetti delle trasformazioni comportanti la realizzazione di superfici non permeabili, o parzialmente permeabili, superiori a 1000 m², devono prevedere il totale smaltimento delle acque meteoriche provenienti dai manti di copertura degli edifici e dalle altre superfici totalmente impermeabilizzate o semipermeabili, ove queste ultime non siano suscettibili, in ragione delle utilizzazioni in atto o previste, di contaminare tali acque, nel suolo degli spazi scoperti, pertinenziali o autonomi, dell'area interessata, ovvero, in subordine, nel reticolo idrografico superficiale, comunque contenendo l'entità delle portate scaricate nel reticolo idrografico superficiale, se del caso con la previsione e la realizzazione di vasche volano, o di altri idonei accorgimenti, entro un limite massimo indicativo di 50 litri al secondo per ogni ettaro di superficie scolante dell'intervento.

I progetti delle trasformazioni che comportino la realizzazione di superfici impermeabili o parzialmente permeabili comprese tra 100 e 1000 m² devono prevedere il totale smaltimento delle acque meteoriche provenienti dai manti di copertura degli edifici e dalle altre superfici totalmente impermeabilizzate o semipermeabili, ove queste ultime non siano suscettibili, sulla base delle utilizzazioni in atto o previste, di contaminare tali acque, nel suolo degli spazi scoperti, pertinenziali o autonomi, dell'area interessata, ovvero, in subordine, nel reticolo idrografico superficiale o in pubblica fognatura, comunque contenendo l'entità media delle portate scaricate, se del caso con la previsione e la realizzazione di vasche volano, o di altri idonei accorgimenti, entro il limite massimo coincidente con quello fornito dall'area nella situazione pre-intervento, valutato tenendo conto di una pioggia oraria con tempo di ritorno ventennale. Può essere fatta eccezione soltanto per dimostrati motivi di sicurezza e di stabilità dei pendii, ovvero di tutela di interessi storici.

Le precedenti valutazioni devono essere effettuate tenendo conto dei seguenti dati:

- per il calcolo della pioggia oraria ventennale si dovrà fare riferimento alle "Analisi di Frequenza Regionale delle Precipitazioni Estreme - LSPP" sviluppate nell'ambito dell'accordo di collaborazione tra Regione Toscana e Università di Firenze di cui alla D.G.R.T. 1133/2012, i cui risultati sono stati pubblicati sul sito della Regione nell'anno 2014;
- tre tipologie di superfici scolanti, aventi i seguenti coefficienti di deflusso (ϕ):
- impermeabile (tetti, piazzali e strade in asfalto/cemento) $\phi = 1$;
- artificiale drenante (autobloccanti e asfalti drenanti, ecc.) nonché viabilità e piazzali non asfaltati $\phi = 0,5$;
- area a verde $\phi = 0,2$



Soltanto nei casi di comprovata impossibilità di rispettare le predette disposizioni può essere previsto lo smaltimento tramite fognature di acque meteoriche, comunque contenendo il loro contributo, se del caso con la previsione e la realizzazione di vasche volano, entro un limite massimo indicativo di 50 litri al secondo per ogni ettaro di superficie scolante, e comunque entro limiti da concordare con il soggetto gestore della rete fognaria, e tali da non porre la necessità di ampliamenti dei collettori fognari principali.

In occasione di ogni trasformazione di realizzazione, o di adeguamento, di piazzali, parcheggi, elementi di viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere adottate modalità costruttive che consentano l'infiltrazione, oppure la ritenzione, anche temporanea, delle acque meteoriche. Può essere fatta eccezione soltanto per dimostrati motivi di sicurezza, ovvero di tutela storico-ambientale.

9. DISPOSIZIONI PER LA TUTELA DEGLI ACQUIFERI E DELLE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO IDROPOTABILE

Le condizioni di vulnerabilità idrogeologica del territorio comunale sono rappresentate nella *Tavola GEO – 04b – Carta delle aree con problematiche idrogeologiche* allegata al PS comunale, nella quale si individuano tre gradi di vulnerabilità:

- Elevatissimo
- Medio
- Basso e bassissimo

Nelle aree con vulnerabilità estremamente elevata non sono ammissibili le trasformazioni comportanti impianti e/o attività potenzialmente molto inquinanti, quali impianti per zootecnia di carattere industriale; impianti di itticultura intensiva; manifatture potenzialmente a forte capacità di inquinamento; centrali termoelettriche; depositi a cielo aperto ed altri stoccaggi di materiali inquinanti idroveicolabili. Limitazioni e prescrizioni da osservare per cave, collettori fognari, strade di grande o media comunicazione, pascolo e stazzo di bestiame, colture utilizzanti pesticidi, diserbanti e fertilizzanti.

Nelle aree a media vulnerabilità i piani attuativi e gli interventi diretti concernenti impianti e/o attività inquinanti rispettivamente approvabili ed abilitabili soltanto se corredati della valutazione della vulnerabilità reale locale e dal progetto delle opere volte alla mitigazione del rischio potenziale specifico eventualmente necessarie. Rischio definito attraverso valutazioni incrociate tra vulnerabilità intrinseca, tipologia del centro di pericolo, caratteristiche idrogeologiche ed idrodinamiche dell'acquifero, valore della risorsa da tutelare (quantità, qualità ed utilizzo).

Su tutto il territorio comunale le superfici pertinenziali, coperte e scoperte, adibibili alla produzione o allo stoccaggio di qualsiasi merce suscettibile di provocare scolo di liquidi inquinanti, devono essere osservate le seguenti disposizioni:



- tutte le superfici devono essere adeguatamente impermeabilizzate, e munite di un sistema di raccolta e smaltimento dei liquidi di scolo dimensionato in funzione anche delle acque di prima pioggia
- le acque di prima pioggia devono essere convogliate nella rete fognante per le acque nere con o senza pretrattamento secondo quanto concordato con il soggetto gestore della medesima rete fognante, oppure smaltite in corpi idrici superficiali previo adeguato trattamento;
- le acque meteoriche eccedenti quelle di prima pioggia possono essere smaltite in corpi idrici superficiali, ove ammissibile in relazione alle caratteristiche degli stessi, o in fognatura o in impianti consortili appositamente previsti.

Ai sensi di quanto riportato nel Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell’Appennino Settentrionale, approvato con DPCM del 27 ottobre 2016, tutte le previsioni dovranno risultare coerenti con gli stati di qualità e gli obiettivi dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati, verificando che le stesse non siano causa di alcun deterioramento del loro stato qualitativo o quantitativo né siano causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità.



10. DISCIPLINA DEGLI SCARICHI DI COMPETENZA COMUNALE

In tutti i progetti di nuova costruzione e di ristrutturazione, con qualunque destinazione, devono essere indicati il tipo e le modalità di smaltimento delle acque reflue domestiche e/o assimilabili, ai sensi della legislazione vigente.

La raccolta e lo smaltimento dei reflui industriali, di acque reflue urbane, e delle acque meteoriche di dilavamento contaminate deve essere preventivamente autorizzato ai sensi di legge; qualora sia presente la fognatura pubblica sarà obbligatorio l'allacciamento alla stessa.

Nelle zone non servite dalla rete fognaria pubblica è consentito lo scarico autonomo adottando impianti di trattamento conformi alla L.R. n.20 del 31.05.2006 ("Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento") e al D.P.G.R. n.46/R del 08.09.2008 (Regolamento di attuazione della L.R. n.20 del 31.05.2006) e successive modifiche ed integrazioni. In specifiche circostanze, potranno essere adottati anche sistemi diversi da quelli definiti dal suddetto regolamento regionale, purchè approvati dall'ARPAT.

Gli scarichi nel suolo, anche se con processo di depurazione, possono essere effettuati solo se con apposita relazione geologica ne viene documentata la non pericolosità per la falda in riferimento alle norme vigenti. E' omunque vietata la dispersione di acque reflue, anche se depurate, e di acque meteoriche provenienti da piazzali e strade nella zona di rispetto di pozzi e sorgenti.

11. DISCIPLINA PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVI POZZI

Ai sensi della L.R. n. 65 del 2014 (Norme per il governo del territorio), art. 137, comma 1, lettera e) numero 4) *i pozzi per approvvigionamento idrico autonomo, limitatamente alle opere di perforazione del terreno e di captazione da falda, escluse le eventuali opere in muratura in sopra suolo, fermo restando il rispetto della normativa di settore, sono ritenute opere prive di rilevanza edilizia.*

In tutto il territorio comunale il prelievo delle acque sotterranee, superficiali e sorgive è soggetto a regime autorizzativo, con le modalità e le esclusioni previste dal Regolamento Regionale n. 61/R del 2016, e dalle disposizioni riportate nel Progetto di Piano di Bacino del F. Arno – Stralcio Bilancio Idrico - Misure di Piano del febbraio 2008.



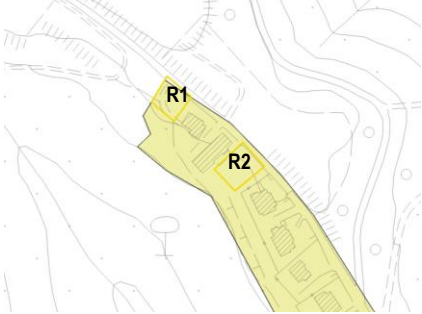
Si fa presente che per le aree di pianura di San Salvatore, pur attualmente in assenza di fenomeni che testimoniano abbassamenti della falda e fenomeni ad esso connessi, si ritiene opportuno suggerire un'azione di monitoraggio costante della risorsa acqua.



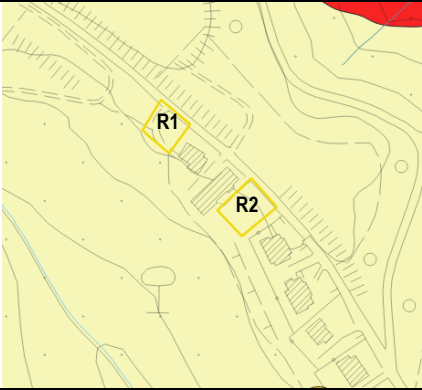

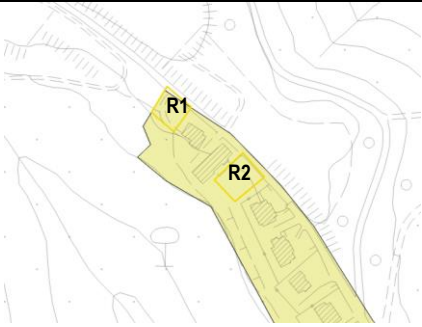
APPENDICE 4.1 – SCHEDE DI FATTIBILITÀ INTERVENTI RESIDENZIALI (R1)



SCHEDA N.1
UTOE 1 - Montecarlo – Area R1- N.1

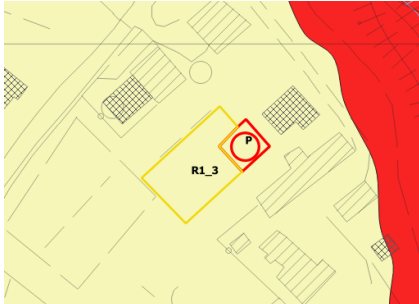
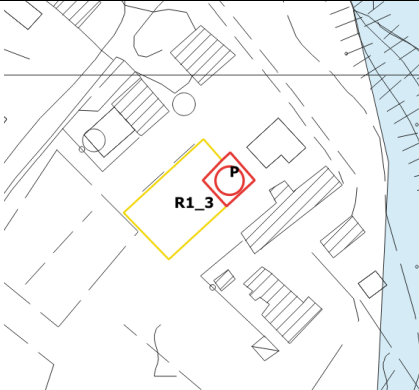
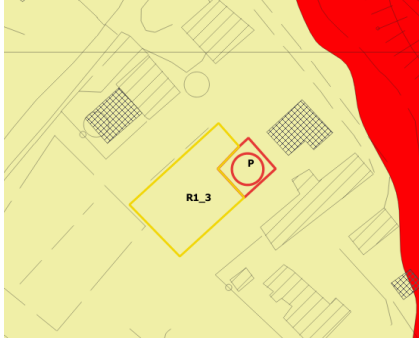
INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO	
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA G 2 – MEDIA
	PRESCRIZIONI Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE -
	Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme; al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.
	PERICOLOSITÀ SISMICA S 2 - MEDIA
	PRESCRIZIONI Esecuzione di indagini sismiche condotte a norma del D.P.G.R. 36/R/2009 e secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana. Dovrà inoltre essere eseguita almeno una misura di rumore a stazione singola per valutare la frequenza fondamentale del terreno al fine di verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di doppia risonanza terreno-struttura.



INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO	
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA G 2 – MEDIA*
	<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p>
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE -
	<p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme; al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p>
	PERICOLOSITÀ SISMICA S 2 - MEDIA*
	<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Esecuzione di indagini sismiche condotte a norma del D.P.G.R. 36/R/2009 e secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana.</i></p> <p><i>Dovrà inoltre essere eseguita almeno una misura di rumore a stazione singola per valutare la frequenza fondamentale del terreno al fine di verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di doppia risonanza terreno-struttura.</i></p>




* Pericolosità modificata a seguito dell'acquisizione del QC dell'Autorità di bacino Distrettuale



INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO	
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA G 2 - MEDIA
	<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p>
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE -
	<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme e, al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne</i></p>
	PERICOLOSITÀ SISMICA S 2 – MEDIA*
	<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Esecuzione di indagini sismiche condotte a norma del D.P.G.R. 36/R/2009 e secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana.</i></p> <p><i>Dovrà inoltre essere eseguita almeno una misura di rumore a stazione singola per valutare la frequenza fondamentale del terreno al fine di verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di doppia risonanza terreno-struttura.</i></p>

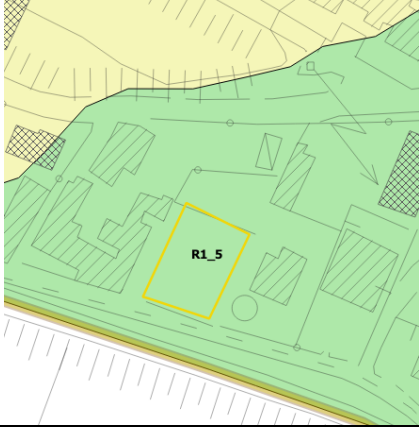


* Pericolosità modificata a seguito dell'acquisizione del QC dell'Autorità di bacino Distrettuale



INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI			
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE			
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA</td> <td>G 2 - MEDIA</td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 2 - MEDIA
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 2 - MEDIA	
	PRESCRIZIONI		
<p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p>			
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	-
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	-	
	PRESCRIZIONI		
<p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme e, al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne</i></p>			
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ SISMICA</td> <td>S 2 - MEDIA</td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ SISMICA	S 2 - MEDIA
	PERICOLOSITÀ SISMICA	S 2 - MEDIA	
	PRESCRIZIONI		
<p><i>Esecuzione di indagini sismiche condotte a norma del D.P.G.R. 36/R/2009 e secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana</i> <i>Dovrà inoltre essere eseguita almeno una misura di rumore a stazione singola per valutare la frequenza fondamentale del terreno al fine di verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di doppia risonanza terreno-struttura.</i></p>			




SCHEDA N.5
UTOE 2 - Turchetto – Area R1- N.5

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI											
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO											
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA</td> <td>G 1 - BASSA</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PRESCRIZIONI</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><i>Esecuzione di indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi del regolamento 36R/2009 e s.s.m.i.i. al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.i.i.).</i></p> </td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 1 - BASSA	PRESCRIZIONI		<p><i>Esecuzione di indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi del regolamento 36R/2009 e s.s.m.i.i. al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.i.i.).</i></p>					
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 1 - BASSA									
PRESCRIZIONI											
<p><i>Esecuzione di indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi del regolamento 36R/2009 e s.s.m.i.i. al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.i.i.).</i></p>											
 <p style="color: red; text-align: center;">Carta della magnitudo idraulica</p>  <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20px; background-color: #90EE90;"></td> <td>Magnitudo idraulica moderata (battente duecentennale 0.00 - 0.30m)</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; background-color: #FFFF00;"></td> <td>Magnitudo idraulica severa (battente duecentennale (0.30 - 0.50 m)</td> </tr> </table>		Magnitudo idraulica moderata (battente duecentennale 0.00 - 0.30m)		Magnitudo idraulica severa (battente duecentennale (0.30 - 0.50 m)	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</td> <td>FREQUENTE</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PRESCRIZIONI</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><i>L'intervento è disciplinato dall'art. 11 della L.R. 41/2018 così come modificato dalla L.R. 7/2020. In base a tale aggiornamento nelle aree a pericolosità per alluvioni frequenti se ricadenti in aree caratterizzate da magnitudo moderata è realizzata almeno una delle opere di cui all'articolo 8, comma 1, lettere a), b) o c).</i></p> <p><i>Nella Tavola GEO 02, Carta della magnitudo idraulica si ricava per l'area una magnitudo moderata e pertanto, per rispettare le prescrizioni della L.R. 41/2018, sarà sufficiente realizzare una sopraelevazione di almeno 30 cm, senza aggravare le condizioni di rischio in altre aree (art. 8, comma 1, lett.c)). Ai sensi dell'art. 8 comma 2 della L.R. 41/2018, il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree dovrà essere assicurato attraverso la realizzazione di una delle seguenti opere:</i></p> <p><i>a) opere o interventi che assicurino il drenaggio delle acque verso un corpo idrico recettore garantendo il buon regime delle acque;</i></p> <p><i>b) opere o interventi diretti a trasferire in altre aree gli effetti idraulici conseguenti alla realizzazione della trasformazione urbanistico-edilizia, a condizione che:</i></p> <p><i>1) nell'area di destinazione non si incrementi la classe di magnitudo idraulica;</i></p> <p><i>2) sia prevista dagli strumenti urbanistici la stipula di una convenzione tra il proprietario delle aree interessate e il comune prima della realizzazione dell'interventi.</i></p> <p><i>Si rimanda alla fase di progettazione dell'intervento la scelta di una delle suddette tipologie.</i></p> <p>Si prescrive pertanto di realizzare il primo solaio fruibile dell'edificio ad una quota di +0.4 m (avendo quindi un franco di 0.1m sul battente duecentennale) con soluzione "a pilot"</p> </td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	FREQUENTE	PRESCRIZIONI		<p><i>L'intervento è disciplinato dall'art. 11 della L.R. 41/2018 così come modificato dalla L.R. 7/2020. In base a tale aggiornamento nelle aree a pericolosità per alluvioni frequenti se ricadenti in aree caratterizzate da magnitudo moderata è realizzata almeno una delle opere di cui all'articolo 8, comma 1, lettere a), b) o c).</i></p> <p><i>Nella Tavola GEO 02, Carta della magnitudo idraulica si ricava per l'area una magnitudo moderata e pertanto, per rispettare le prescrizioni della L.R. 41/2018, sarà sufficiente realizzare una sopraelevazione di almeno 30 cm, senza aggravare le condizioni di rischio in altre aree (art. 8, comma 1, lett.c)). Ai sensi dell'art. 8 comma 2 della L.R. 41/2018, il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree dovrà essere assicurato attraverso la realizzazione di una delle seguenti opere:</i></p> <p><i>a) opere o interventi che assicurino il drenaggio delle acque verso un corpo idrico recettore garantendo il buon regime delle acque;</i></p> <p><i>b) opere o interventi diretti a trasferire in altre aree gli effetti idraulici conseguenti alla realizzazione della trasformazione urbanistico-edilizia, a condizione che:</i></p> <p><i>1) nell'area di destinazione non si incrementi la classe di magnitudo idraulica;</i></p> <p><i>2) sia prevista dagli strumenti urbanistici la stipula di una convenzione tra il proprietario delle aree interessate e il comune prima della realizzazione dell'interventi.</i></p> <p><i>Si rimanda alla fase di progettazione dell'intervento la scelta di una delle suddette tipologie.</i></p> <p>Si prescrive pertanto di realizzare il primo solaio fruibile dell'edificio ad una quota di +0.4 m (avendo quindi un franco di 0.1m sul battente duecentennale) con soluzione "a pilot"</p>	
		Magnitudo idraulica moderata (battente duecentennale 0.00 - 0.30m)									
	Magnitudo idraulica severa (battente duecentennale (0.30 - 0.50 m)										
PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	FREQUENTE										
PRESCRIZIONI											
<p><i>L'intervento è disciplinato dall'art. 11 della L.R. 41/2018 così come modificato dalla L.R. 7/2020. In base a tale aggiornamento nelle aree a pericolosità per alluvioni frequenti se ricadenti in aree caratterizzate da magnitudo moderata è realizzata almeno una delle opere di cui all'articolo 8, comma 1, lettere a), b) o c).</i></p> <p><i>Nella Tavola GEO 02, Carta della magnitudo idraulica si ricava per l'area una magnitudo moderata e pertanto, per rispettare le prescrizioni della L.R. 41/2018, sarà sufficiente realizzare una sopraelevazione di almeno 30 cm, senza aggravare le condizioni di rischio in altre aree (art. 8, comma 1, lett.c)). Ai sensi dell'art. 8 comma 2 della L.R. 41/2018, il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree dovrà essere assicurato attraverso la realizzazione di una delle seguenti opere:</i></p> <p><i>a) opere o interventi che assicurino il drenaggio delle acque verso un corpo idrico recettore garantendo il buon regime delle acque;</i></p> <p><i>b) opere o interventi diretti a trasferire in altre aree gli effetti idraulici conseguenti alla realizzazione della trasformazione urbanistico-edilizia, a condizione che:</i></p> <p><i>1) nell'area di destinazione non si incrementi la classe di magnitudo idraulica;</i></p> <p><i>2) sia prevista dagli strumenti urbanistici la stipula di una convenzione tra il proprietario delle aree interessate e il comune prima della realizzazione dell'interventi.</i></p> <p><i>Si rimanda alla fase di progettazione dell'intervento la scelta di una delle suddette tipologie.</i></p> <p>Si prescrive pertanto di realizzare il primo solaio fruibile dell'edificio ad una quota di +0.4 m (avendo quindi un franco di 0.1m sul battente duecentennale) con soluzione "a pilot"</p>											



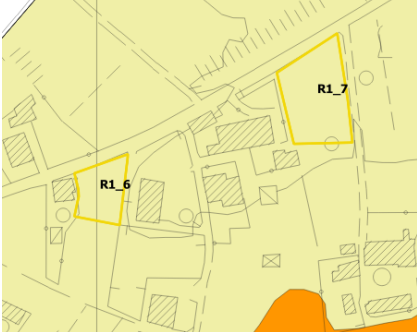


Appendice 4.1 - Schede di fattibilità interventi residenziali (R1)

	<p><i>in maniera da non aggravare le condizioni di rischio nelle zone limitrofe.</i></p> <p><i>Dovrà inoltre essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p>	
	<p>PERICOLOSITÀ SISMICA</p>	<p>S3 - ELEVATA</p>
	<p>PRESCRIZIONI</p>	
	<p><i>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.</i></p> <p><i>E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i></p> <p><i>Per interventi di tipo residenziale ricadenti in classe d'indagine 4 ai sensi del DPGR 36R/2009 dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale.</i></p>	



SCHEDA N.6
UTOE 2 - Turchetto – Area R1-N.6

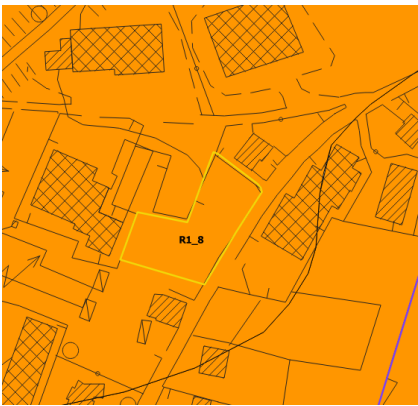
INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO	
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA G 2 - MEDIA
	<p>PRESCRIZIONI</p> <p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p>
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE -
	<p>PRESCRIZIONI</p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme e, al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne</i></p>
	PERICOLOSITÀ SISMICA S 2 - MEDIA
	<p>PRESCRIZIONI</p> <p><i>Esecuzione di indagini sismiche condotte a norma del D.P.G.R. 36/R/2009 e secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana</i></p> <p><i>Dovrà inoltre essere eseguita almeno una misura di rumore a stazione singola per valutare la frequenza fondamentale del terreno al fine di verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di doppia risonanza terreno-struttura.</i></p>



SCHEDA N.7
UTOE 2 - Turchetto – Area R1 – N.7



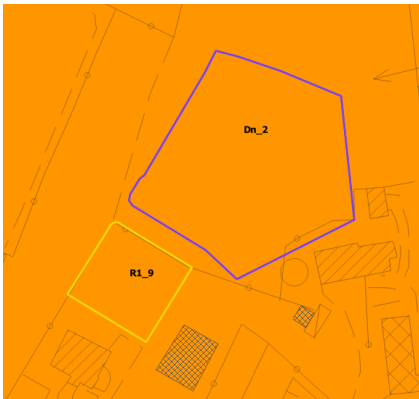
INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO	
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA G 2 - MEDIA
	PRESCRIZIONI Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE -
	PRESCRIZIONI Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme e, al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne
	PERICOLOSITÀ SISMICA S 2 - MEDIA
	PRESCRIZIONI Esecuzione di indagini sismiche condotte a norma del D.P.G.R. 36/R/2009 e secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana Dovrà inoltre essere eseguita almeno una misura di rumore a stazione singola per valutare la frequenza fondamentale del terreno al fine di verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di doppia risonanza terreno-struttura.



INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI			
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO			
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA</td> <td>G 1 - BASSA</td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 1 - BASSA
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 1 - BASSA	
<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Esecuzione di indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi del regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i. al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.). L'intervento dovrà essere verificato anche con valutazioni sulla stabilità di eventuali fronti di scavo e sull'eventuale interazione con la falda (sottospinta idraulica).</i></p>			
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</td> <td>P1 - RARE O DI ESTREMA INTENSITÀ</td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	P1 - RARE O DI ESTREMA INTENSITÀ
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	P1 - RARE O DI ESTREMA INTENSITÀ	
<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p>Dovrà essere dimostrato che il lotto di intervento è posto in posizione morfologicamente favorevole e quindi a quote altimetriche superiori a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda. Nel caso contrario (lotto a quote inferiori) dovrà essere eseguito un opportuno studio idraulico ai sensi della L.R. 41/2018. Nel caso che il lotto risulti in sicurezza idraulica, al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è comunque prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</p> <p><i>Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p>			
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ SISMICA</td> <td>S 3 - ELEVATA</td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ SISMICA	S 3 - ELEVATA
	PERICOLOSITÀ SISMICA	S 3 - ELEVATA	
<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse. E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i></p> <p><i>Per interventi di tipo residenziale ricadenti in classe d'indagine 4 ai sensi del DPGR 36R/2009 dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale.</i></p>			

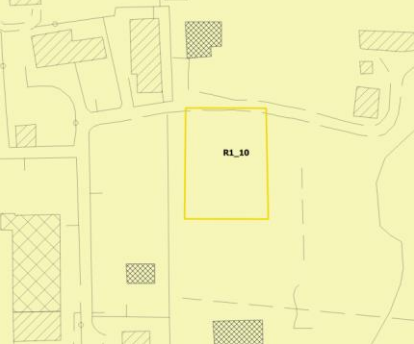

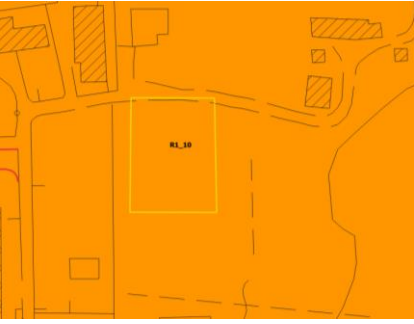


SCHEDA N.9
UTOE 2 - Gossi – Area R1 – N.9

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO	
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA G 2 - MEDIA
	PRESCRIZIONI Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE -
	PRESCRIZIONI Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme e, al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.
	PERICOLOSITÀ SISMICA S 3 - ELEVATA
	PRESCRIZIONI Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse. E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette. Per interventi di tipo residenziale ricadenti in classe d'indagine 4 ai sensi del DPGR 36R/2009 dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale.

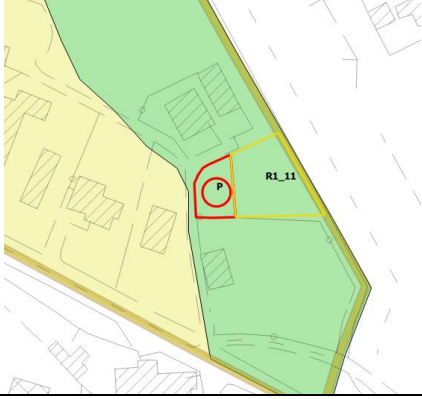
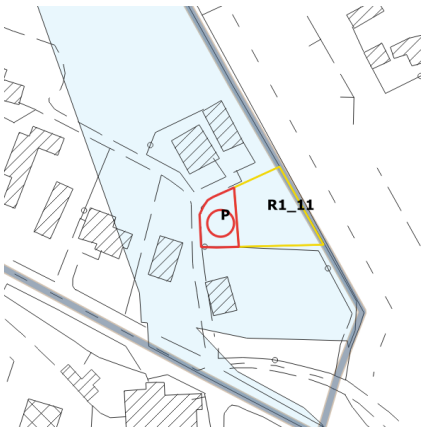



SCHEDA N.10
UTOE 2 - Gossi – Area R1 – N.10

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO	
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA G 2 - MEDIA
	PRESCRIZIONI Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE -
	PRESCRIZIONI Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne. Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.
	PERICOLOSITÀ SISMICA S 3 - ELEVATA
	PRESCRIZIONI Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse. E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette. Per interventi di tipo residenziale ricadenti in classe d'indagine 4 ai sensi del DPGR 36R/2009 dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale.

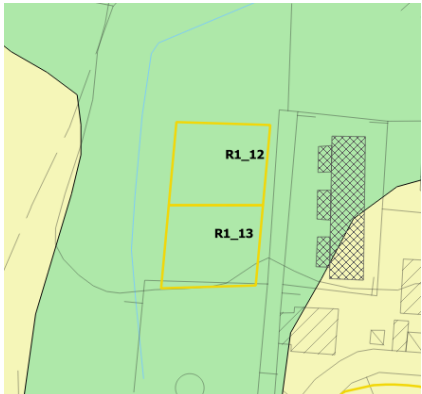
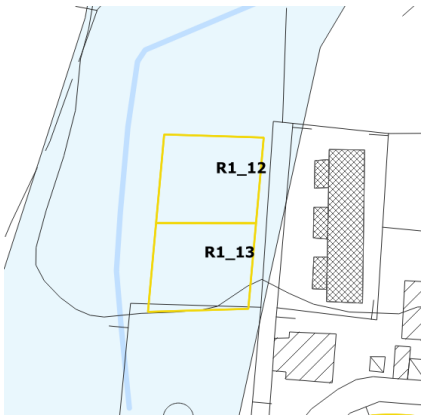


SCHEDA N.11
UTOE 2 - Gossi – Area R1 – N.11

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO	
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA G 1 - BASSA
	<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Esecuzione di indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi del regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i. al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.). L'intervento dovrà essere verificato anche con valutazioni sulla stabilità del pendio e/o dei fronti di scavo.</i></p>
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE P1 - RARE O DI ESTREMA INTENSITÀ
	<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p>Dovrà essere dimostrato che il lotto di intervento è posto in posizione morfologicamente favorevole e quindi a quote altimetriche superiori a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda. Nel caso contrario (lotto a quote inferiori) dovrà essere eseguito un opportuno studio idraulico ai sensi della L.R. 41/2018. Nel caso che il lotto risulti in sicurezza idraulica, al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è comunque prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</p> <p><i>Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p>
	PERICOLOSITÀ SISMICA S 3 - ELEVATA
	<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse. E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i></p> <p><i>Per interventi di tipo residenziale ricadenti in classe d'indagine 4 ai sensi del DPGR 36R/2009 dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale.</i></p>




SCHEDA N.12
UTOE 3 – San salvatore – Area R1 – N.12

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
<p>ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO STRUTTURALE</p> 	<p>PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA</p> <p>G 1 - BASSA</p>
	<p>PRESCRIZIONI</p> <p><i>Esecuzione di indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi del regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i. al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.). L'intervento dovrà essere verificato anche con valutazioni sulla stabilità del pendio e/o dei fronti di scavo.</i></p>
	<p>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</p> <p>P1 - RARE O DI ESTREMA INTENSITÀ</p>
	<p>PRESCRIZIONI</p> <p>Dovrà essere dimostrato che il lotto di intervento è posto in posizione morfologicamente favorevole e quindi a quote altimetriche superiori a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda. Nel caso contrario (lotto a quote inferiori) dovrà essere eseguito un opportuno studio idraulico ai sensi della L.R. 41/2018.</p> <p>Nel caso che il lotto risulti in sicurezza idraulica, al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è comunque prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</p> <p><i>Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p> <p><i>Ad ovest, il lotto risulta in prossimità di un corso d'acqua inserito nel reticolo significativo della Regione Toscana (BV3095) e pertanto è soggetto alle disposizioni riportate nell'art. 3 della L.R. 41/2018*.</i></p> <p><i>Dovrà essere eseguito un rilievo di dettaglio per delimitare l'area di pertinenza del torrente (BV3095) ai sensi della suddetta normativa.</i></p> <p><i>* Il corso d'acqua identificato dalla Regione Toscana con sigla BV3094, passante ad est del lotto non esiste più a seguito dei lavori di messa in sicurezza dell'area realizzati dal Comune (progetto esecutivo approvato con del. G.C. n. 121 del 24/07/2010; lavori collaudati in data 14/03/2015). L'ufficio comunale sta predisponendo la documentazione per la richiesta di modifica del reticolo.</i></p>

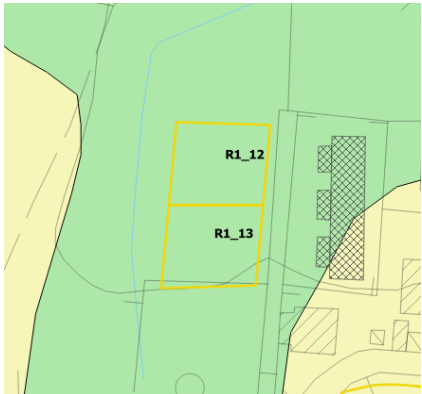
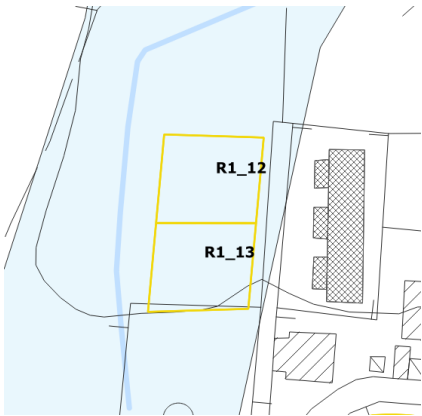


Appendice 4.1 - Schede di fattibilità interventi residenziali (R1)

	PERICOLOSITÀ SISMICA	S 3 - ELEVATA
	<p>PRESCRIZIONI</p> <p><i>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.</i></p> <p><i>E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i></p> <p><i>Per interventi di tipo residenziale ricadenti in classe d'indagine 4 ai sensi del DPGR 36R/2009 dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale.</i></p>	




SCHEDA N.13
UTOE 3 – San salvatore – Area R1 – N.13

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
<p>ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO STRUTTURALE</p> 	<p>PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA</p> <p>G 1 - BASSA</p>
	<p>PRESCRIZIONI</p> <p><i>Esecuzione di indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi del regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i. al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.). L'intervento dovrà essere verificato anche con valutazioni sulla stabilità del pendio e/o dei fronti di scavo.</i></p>
	<p>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</p> <p>P1 - RARE O DI ESTREMA INTENSITÀ</p>
	<p>PRESCRIZIONI</p> <p>Dovrà essere dimostrato che il lotto di intervento è posto in posizione morfologicamente favorevole e quindi a quote altimetriche superiori a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda. Nel caso contrario (lotto a quote inferiori) dovrà essere eseguito un opportuno studio idraulico ai sensi della L.R. 41/2018.</p> <p>Nel caso che il lotto risulti in sicurezza idraulica, al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è comunque prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</p> <p><i>Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p> <p><i>Ad ovest, il lotto risulta in prossimità di un corso d'acqua inserito nel reticolo significativo della Regione Toscana (BV3095) e pertanto è soggetto alle disposizioni riportate nell'art. 3 della L.R. 41/2018*.</i></p> <p><i>Dovrà essere eseguito un rilievo di dettaglio per delimitare l'area di pertinenza del torrente (BV3095) ai sensi della suddetta normativa.</i></p> <p><i>* Il corso d'acqua identificato dalla Regione Toscana con sigla BV3094, passante ad est del lotto non esiste più a seguito dei lavori di messa in sicurezza dell'area realizzati dal Comune (progetto esecutivo approvato con del. G.C. n. 121 del 24/07/2010; lavori collaudati in data 14/03/2015). L'ufficio comunale sta predisponendo la documentazione per la richiesta di modifica del reticolo.</i></p>

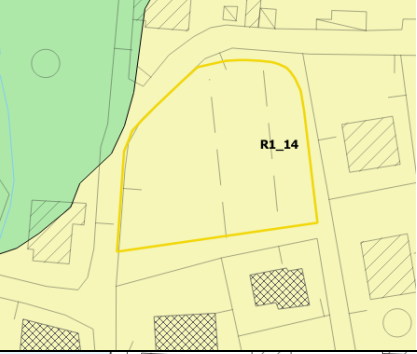




Appendice 4.1 - Schede di fattibilità interventi residenziali (R1)

	PERICOLOSITÀ SISMICA	S 3 - ELEVATA
	<p>PRESCRIZIONI</p> <p><i>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.</i></p> <p><i>E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i></p> <p><i>Per interventi di tipo residenziale ricadenti in classe d'indagine 4 ai sensi del DPGR 36R/2009 dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale.</i></p>	

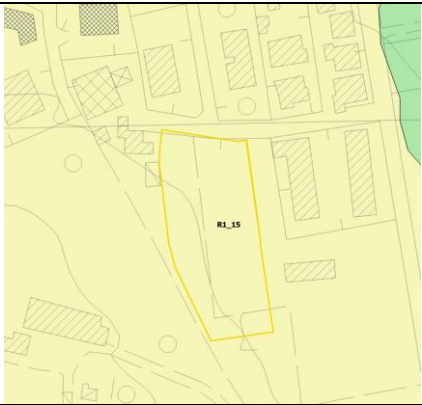
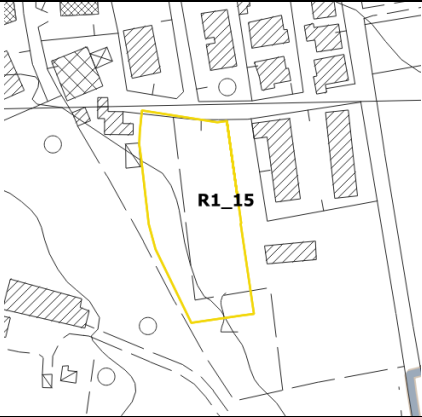



SCHEDA N.14
UTOE 3 – San Salvatore – Area R1 – N.14

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO STRUTTURALE	
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA G 2 - MEDIA
	PRESCRIZIONI Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE -
	PRESCRIZIONI Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne. Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.
	PERICOLOSITÀ SISMICA S 3 - ELEVATA
	PRESCRIZIONI Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse. E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette. Per interventi di tipo residenziale ricadenti in classe d'indagine 4 ai sensi del DPGR 36R/2009 dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale.



SCHEDA N.15
UTOE 3 – San Salvatore – Area R1 – N.15

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI							
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO							
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA</td> <td>G 2 - MEDIA</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PRESCRIZIONI</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p> </td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 2 - MEDIA	PRESCRIZIONI		<p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p>	
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 2 - MEDIA					
PRESCRIZIONI							
<p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p>							
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PRESCRIZIONI</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><i>Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p> </td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	-	PRESCRIZIONI		<p><i>Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p>	
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	-					
PRESCRIZIONI							
<p><i>Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p>							
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ SISMICA</td> <td>S2/S 3 – MEDIA/ELEVATA</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PRESCRIZIONI</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><i>Esecuzione di indagini sismiche condotte a norma del D.P.G.R. 36/R/2009 e secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana</i></p> <p><i>Dovrà inoltre essere eseguita almeno una misura di rumore a stazione singola per valutare la frequenza fondamentale del terreno al fine di verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di doppia risonanza terreno-struttura.</i></p> <p><i>Inoltre per la porzione di lotto inserita in S3, se interessata dall'intervento, deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.</i></p> <p><i>E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i></p> </td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ SISMICA	S2/S 3 – MEDIA/ELEVATA	PRESCRIZIONI		<p><i>Esecuzione di indagini sismiche condotte a norma del D.P.G.R. 36/R/2009 e secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana</i></p> <p><i>Dovrà inoltre essere eseguita almeno una misura di rumore a stazione singola per valutare la frequenza fondamentale del terreno al fine di verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di doppia risonanza terreno-struttura.</i></p> <p><i>Inoltre per la porzione di lotto inserita in S3, se interessata dall'intervento, deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.</i></p> <p><i>E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i></p>	
	PERICOLOSITÀ SISMICA	S2/S 3 – MEDIA/ELEVATA					
PRESCRIZIONI							
<p><i>Esecuzione di indagini sismiche condotte a norma del D.P.G.R. 36/R/2009 e secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana</i></p> <p><i>Dovrà inoltre essere eseguita almeno una misura di rumore a stazione singola per valutare la frequenza fondamentale del terreno al fine di verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di doppia risonanza terreno-struttura.</i></p> <p><i>Inoltre per la porzione di lotto inserita in S3, se interessata dall'intervento, deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.</i></p> <p><i>E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i></p>							



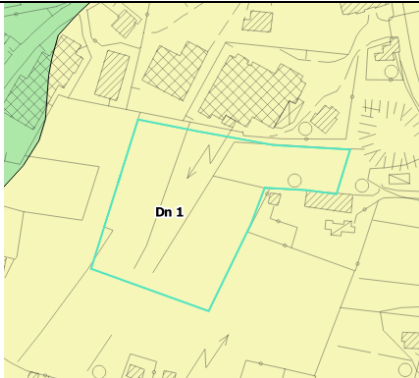

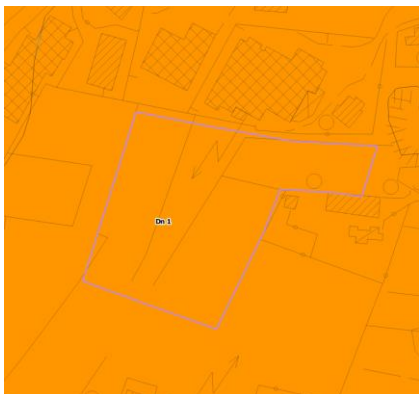
INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI		
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO		
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 2 - MEDIA
	FATTIBILITÀ GEOMORFOLOGICA	F II - CON NORMALI VINCOLI
	PRESCRIZIONI	
<p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p>		
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	P1 - RARE O DI ESTREMA INTENSITÀ
	FATTIBILITÀ IDRAULICA	F I - SENZA PARTICOLARI LIMITAZIONI
	PRESCRIZIONI	
<p><i>Dovrà essere dimostrato che il lotto di intervento è posto in posizione morfologicamente favorevole e quindi a quote altimetriche superiori a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda. Nel caso contrario (lotto a quote inferiori) dovrà essere eseguito un opportuno studio idraulico ai sensi della L.R. 41/2018. Nel caso che il lotto risulti in sicurezza idraulica, al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è comunque prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p>		
	PERICOLOSITÀ SISMICA	S 3 – ELEVATA
	FATTIBILITÀ SISMICA	F III - CONDIZIONATA
	PRESCRIZIONI	
<p><i>E' prescritta la verifica delle condizioni di liquefazione dei terreni e, qualora necessario, la realizzazione di interventi di riduzione della pericolosità sismica dei terreni (ai sensi del punto 7.11.3.4 delle NTC18). La verifica è fatta attraverso la realizzazione di prove penetrometriche CPTU per la definizione delle eventuali Zone Suscettibili di Liquefazione (ZSlq) e delle eventuali Zone di Rispetto a liquefazione (ZRIq) come definite ai sensi delle "Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da liquefazione" (del della Giunta Regionale n. 144 del 23.02.2015). Per interventi di tipo residenziale ricadenti in classe d'indagine 4 ai sensi del DPGR 36R/2009 dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale.</i></p>		



APPENDICE 4.2 – SCHEDE DI FATTIBILITÀ INTERVENTI ARTIGIANALI E INDUSTRIALI DI NUOVA PREVISIONE (DN)

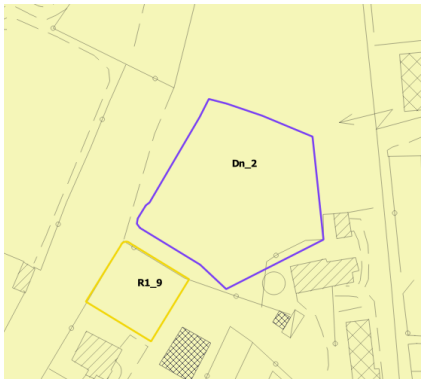
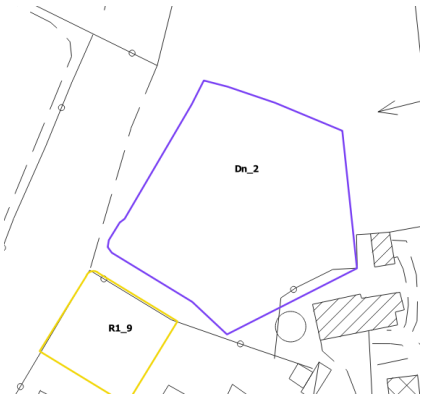


SCHEDA N.17
UTOE 2 – Turchetto – Area Dn1

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI							
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO							
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA</td> <td>G 2 - MEDIA</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PRESCRIZIONI</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p> </td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 2 - MEDIA	PRESCRIZIONI		<p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p>	
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 2 - MEDIA					
PRESCRIZIONI							
<p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p>							
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PRESCRIZIONI</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><i>Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p> </td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	-	PRESCRIZIONI		<p><i>Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p>	
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	-					
PRESCRIZIONI							
<p><i>Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p>							
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ SISMICA</td> <td>S 3 - ELEVATA</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PRESCRIZIONI</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><i>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.</i></p> <p><i>E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i></p> <p><i>Per edifici strategici/rilevanti con volumetria di classe 3 o 4 così come definiti dal DPGR36R/2009, dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale</i></p> </td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ SISMICA	S 3 - ELEVATA	PRESCRIZIONI		<p><i>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.</i></p> <p><i>E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i></p> <p><i>Per edifici strategici/rilevanti con volumetria di classe 3 o 4 così come definiti dal DPGR36R/2009, dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale</i></p>	
	PERICOLOSITÀ SISMICA	S 3 - ELEVATA					
PRESCRIZIONI							
<p><i>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.</i></p> <p><i>E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i></p> <p><i>Per edifici strategici/rilevanti con volumetria di classe 3 o 4 così come definiti dal DPGR36R/2009, dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale</i></p>							

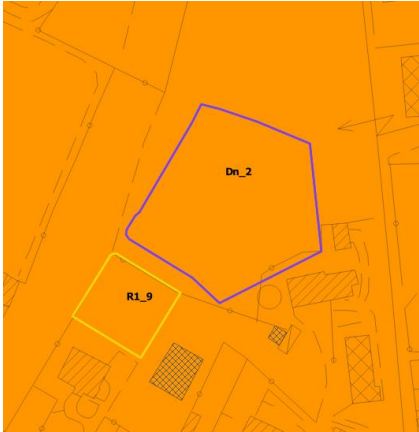


SCHEDA N.18
UTOE 2 – Gossi – Area Dn2

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
<p>ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE</p> 	<p>PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA</p> <p>G2 -MEDIA*</p>
	<p>PRESCRIZIONI</p> <p><i>Per la parte di lotto inserita in G.2 Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.). L'area classificata in G.3 è stata attribuita in quanto si ha la presenza di terreni di origine antropica (v. Tav. GEO-03 del PS) presenti sull'area ormai da decenni e attualmente stabili. Per tale area, se interessata dal progetto, dovrà essere previsto un piano attuativo che preliminarmente preveda uno studio ed un rilievo approfondito dell'area attraverso il quale dovrà essere valutata l'effettiva stabilità dell'area ed, eventualmente, la necessità di realizzare interventi di messa in sicurezza i quali non dovranno pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non dovranno limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi e dovranno consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.</i></p>
	<p>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</p> <p>-</p>
	<p>PRESCRIZIONI</p> <p><i>Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne. Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p>



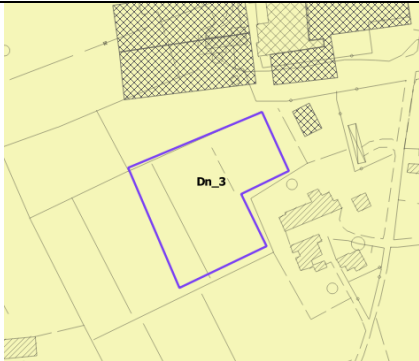

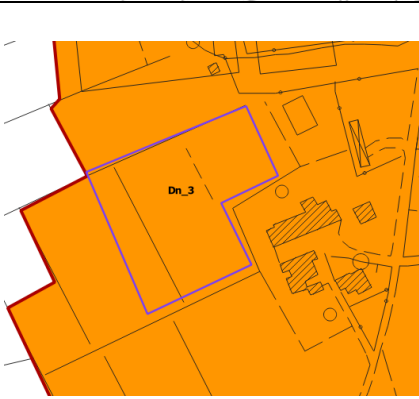
Appendice 4.2 - Schede di fattibilità interventi artigianali e industriali di nuova previsione (DN)

	PERICOLOSITÀ SISMICA	S 3 - ELEVATA
	<p>PRESCRIZIONI</p> <p><i>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.</i></p> <p><i>E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i></p> <p><i>Per edifici strategici/rilevanti con volumetria di classe 3 o 4 così come definiti dal DPGR36R/2009, dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale</i></p>	

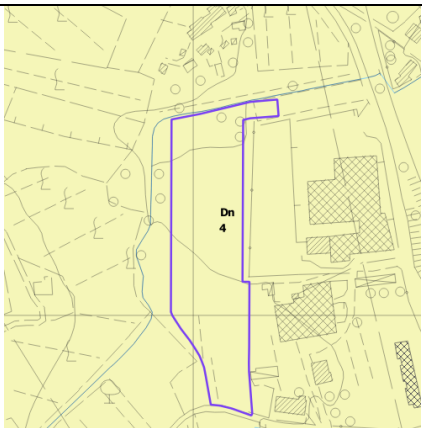
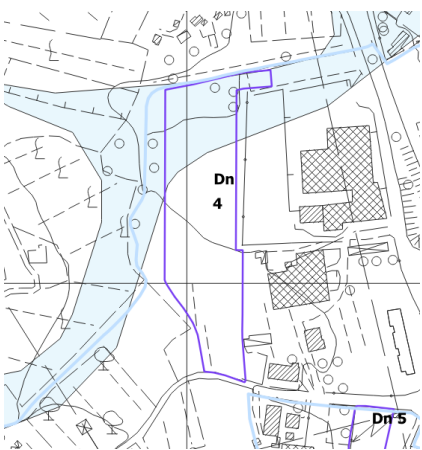
* Pericolosità modificata a seguito dell'acquisizione del QC dell'Autorità di bacino Distrettuale



SCHEDA N.19
UTOE 3 – Gossi – Area Dn3

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI							
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO							
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA</td> <td>G 2 - MEDIA</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PRESCRIZIONI</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p> </td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 2 - MEDIA	PRESCRIZIONI		<p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p>	
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 2 - MEDIA					
PRESCRIZIONI							
<p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p>							
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PRESCRIZIONI</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme e, al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne</i></p> </td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	-	PRESCRIZIONI		<p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme e, al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne</i></p>	
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	-					
PRESCRIZIONI							
<p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme e, al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne</i></p>							
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ SISMICA</td> <td>S 3 - ELEVATA</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PRESCRIZIONI</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><i>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.</i> <i>E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i> <i>Per edifici strategici/rilevanti con volumetria di classe 3 o 4 così come definiti dal DPGR36R/2009, dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale</i></p> </td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ SISMICA	S 3 - ELEVATA	PRESCRIZIONI		<p><i>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.</i> <i>E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i> <i>Per edifici strategici/rilevanti con volumetria di classe 3 o 4 così come definiti dal DPGR36R/2009, dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale</i></p>	
	PERICOLOSITÀ SISMICA	S 3 - ELEVATA					
PRESCRIZIONI							
<p><i>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.</i> <i>E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i> <i>Per edifici strategici/rilevanti con volumetria di classe 3 o 4 così come definiti dal DPGR36R/2009, dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale</i></p>							



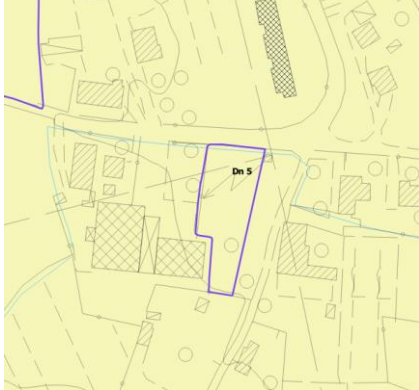
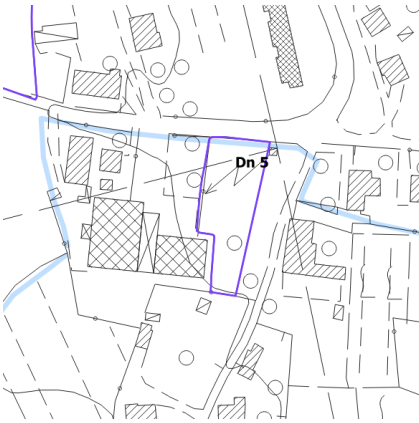
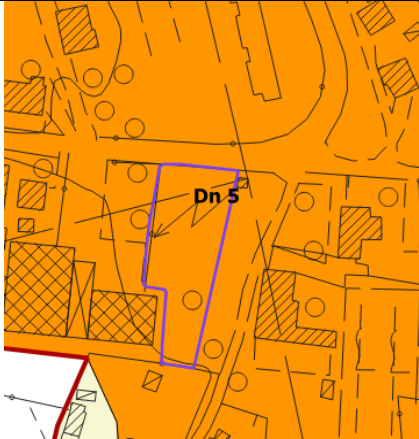
INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI			
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE			
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA</td> <td>G 2 - MEDIA</td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 2 - MEDIA
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 2 - MEDIA	
PRESCRIZIONI			
<p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p>			
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</td> <td>P1 - RARE O DI ESTREMA INTENSITÀ</td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	P1 - RARE O DI ESTREMA INTENSITÀ
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	P1 - RARE O DI ESTREMA INTENSITÀ	
	PRESCRIZIONI		
<p><i>Nella porzione inserita in P1 dovrà essere dimostrato che il lotto di intervento è posto in posizione morfologicamente favorevole e quindi a quote altimetriche superiori a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda. Nel caso contrario (lotto a quote inferiori) dovrà essere eseguito un opportuno studio idraulico ai sensi della L.R. 41/2018.</i></p> <p><i>Nel caso che la porzione di lotto risulti in sicurezza idraulica e per tutta la restante parte esterna alla P1, al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è comunque prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p> <p><i>Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Sul lato nord, il lotto risulta in prossimità di un corso d'acqua inserito nel reticolo significativo della Regione Toscana (BV3069) e pertanto è soggetto alle disposizioni riportate nell'art. 3 della L.R. 41/2018.</i></p> <p><i>Dovrà essere eseguito un rilievo di dettaglio per delimitare l'area di pertinenza del torrente (BV3069) ai sensi della suddetta normativa.</i></p>			
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ SISMICA</td> <td>S 3 - ELEVATA</td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ SISMICA	S 3 - ELEVATA
PERICOLOSITÀ SISMICA	S 3 - ELEVATA		



Appendice 4.2 - Schede di fattibilità interventi artigianali e industriali di nuova previsione (DN)

	<p style="text-align: center;">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse. E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i></p> <p><i>Per edifici strategici/rilevanti con volumetria di classe 3 o 4 così come definiti dal DPGR36R/2009, dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale</i></p>
---	---

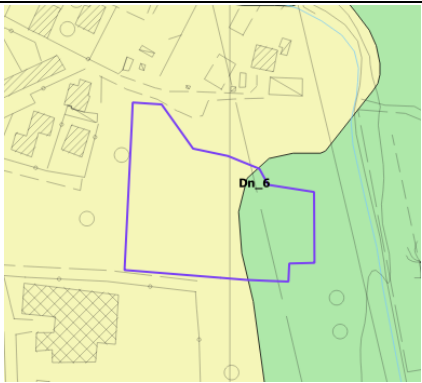
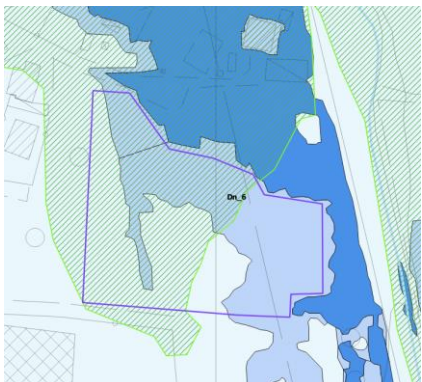
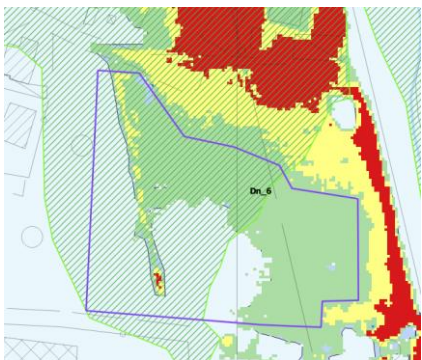


INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI			
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE			
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA</td> <td>G 2 - MEDIA</td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 2 - MEDIA
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 2 - MEDIA	
PRESCRIZIONI			
<p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p>			
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	-
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	-	
PRESCRIZIONI			
<p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme e, al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Sul lato nord, il lotto risulta in prossimità di un corso d'acqua inserito nel reticolo significativo della Regione Toscana (BV3071) e pertanto è soggetto alle disposizioni riportate nell'art. 3 della L.R. 41/2018.</i></p> <p><i>Dovrà essere eseguito un rilievo di dettaglio per delimitare l'area di pertinenza del torrente (BV3071) ai sensi della suddetta normativa.</i></p>			
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ SISMICA</td> <td>S 3 - ELEVATA</td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ SISMICA	S 3 - ELEVATA
	PERICOLOSITÀ SISMICA	S 3 - ELEVATA	
PRESCRIZIONI			
<p><i>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse. E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i></p> <p><i>Per edifici strategici/rilevanti con volumetria di classe 3 o 4 così come definiti dal DPGR36R/2009, dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale</i></p>			



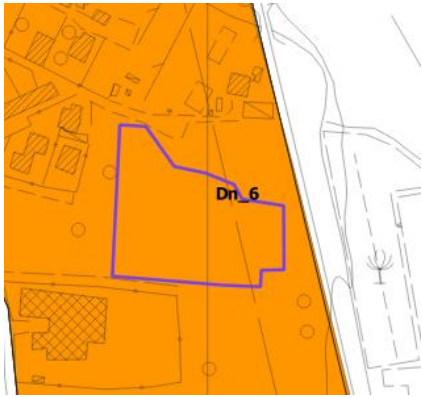
SCHEDA N.22

UTOE 3 – San Salvatore – Area Dn6

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI			
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE			
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA</td> <td>G.1 / G 2 – BASSA/MEDIA</td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G.1 / G 2 – BASSA/MEDIA
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G.1 / G 2 – BASSA/MEDIA	
PRESCRIZIONI			
<p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p>			
  <p>Carta della magnitudo idraulica</p>	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</td> <td>P1/P2/P3 RARA/POCO FREQUENTE/FREQUENTE</td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	P1/P2/P3 RARA/POCO FREQUENTE/FREQUENTE
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	P1/P2/P3 RARA/POCO FREQUENTE/FREQUENTE	
PRESCRIZIONI			
<p><i>Gli interventi sono disciplinati dalla LR 41/2018 ed in particolare dall'art.11 comma 1, modificato dalla L.R. 7/2020 per la quale (art.1) nelle aree a pericolosità per alluvioni frequenti (P3) possono essere realizzati interventi di nuova costruzione alle seguenti condizioni:</i></p> <p><i>a) se ricadenti in aree caratterizzate da magnitudo severa o molto severa è realizzata almeno una delle opere idrauliche di cui all'articolo 8, comma 1, lettere a) o b);</i></p> <p><i>b) se ricadenti in aree caratterizzate da magnitudo moderata è realizzata almeno una delle opere di cui all'articolo 8, comma 1, lettere a), b) o c).</i></p> <p><i>P2) valgono invece le prescrizioni riportate nell'art.11 comma 2: [...] indipendentemente dalla magnitudo idraulica, possono essere realizzati interventi di nuova costruzione a condizione che sia realizzata almeno una delle opere di cui all'articolo 8, comma 1, lettere a), b) o c).</i></p> <p><i>Le opere idrauliche individuate dall'art. 8 sono le seguenti:</i></p> <p><i>a) opere idrauliche che assicurano l'assenza di allagamenti rispetto ad eventi poco frequenti;</i></p> <p><i>b) opere idrauliche che riducono gli allagamenti per eventi poco frequenti, conseguendo almeno una classe di magnitudo idraulica moderata, unitamente ad opere di sopraelevazione, senza aggravio delle condizioni di rischio in altre aree;</i></p> <p><i>c) opere di sopraelevazione, senza aggravio delle condizioni di rischio in altre aree.</i></p> <p><i>La sopraelevazione, realizzabile nella parte di lotto in P3 a magnitudo moderata e nella parte di lotto in P2, dovrà essere pari a 0.30 m.</i></p> <p><i>Nella parte di lotto classificata a pericolosità rara (P1) sono possibili tutti gli interventi. Al fine di accrescere le condizioni di</i></p>			



Appendice 4.2 - Schede di fattibilità interventi artigianali e industriali di nuova previsione (DN)

	<p>sicurezza è comunque prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</p> <p>Per la parte di lotto inserita in pericolosità da alluvione poco frequente (P2), per la quale è stata individuata una magnitudo moderata, gli interventi di nuova costruzione, ai sensi dell'art.11, comma 2 e dell'art. 8 comma 1 lettera c) dovranno prevedere una sopraelevazione di 30 cm senza aggravio delle condizioni di rischio in altre aree (art. 8, comma 1, lett.c) che potrà avvenire individuando, all'interno dello stesso lotto, un'area da destinare al recupero del volume delle acque sottratte all'erosione per opera degli interventi. La realizzazione di vani interrati, ai sensi dell'art. 11 comma 5 della LR 41/2018, dovrà garantire il non superamento del rischio medio R2.</p> <p>Ai sensi dell'art. 8 comma 2 della L.R. 41/2018, il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree dovrà essere assicurato attraverso la realizzazione di una delle seguenti opere:</p> <p>a) opere o interventi che assicurino il drenaggio delle acque verso un corpo idrico recettore garantendo il buon regime delle acque;</p> <p>b) opere o interventi diretti a trasferire in altre aree gli effetti idraulici conseguenti alla realizzazione della trasformazione urbanistico-edilizia, a condizione che:</p> <p>1) nell'area di destinazione non si incrementi la classe di magnitudo idraulica;</p> <p>2) sia prevista dagli strumenti urbanistici la stipula di una convenzione tra il proprietario delle aree interessate e il comune prima della realizzazione dell'interventi.</p> <p>Si rimanda alla fase di progettazione dell'intervento la scelta di una delle suddette tipologie.</p> <p>Si prescrive pertanto di realizzare il primo solaio fruibile dell'edificio ad una quota di +0.4 m (avendo quindi un franco di 0.1m sul battente duecentennale) con soluzione "a pilot" in maniera da non aggravare le condizioni di rischio nelle zone limitrofe.</p> <p>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</p>	
	<p>PERICOLOSITÀ SISMICA</p>	<p>S 3 - ELEVATA</p>
<p>PRESCRIZIONI</p>		
<p>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse. E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</p>		
<p>Inoltre, considerato che la carta MOPS inserisce l'area in ZA_LQ1(Zona di Attenzione per Liquefazione) è prescritta la verifica delle condizioni di liquefazione dei terreni con la determinazione del fattore di sicurezza (FS) relativo alla</p>		



Appendice 4.2 - Schede di fattibilità interventi artigianali e industriali di nuova previsione (DN)

	<p><i>liquefazione e dell'indice areale del potenziale di liquefazione (LPI) e qualora necessario, la realizzazione di interventi di riduzione della pericolosità sismica dei terreni (ai sensi del punto 7.11.3.4 delle NTC18). La verifica è fatta attraverso la realizzazione di prove penetrometriche CPTU per la definizione delle eventuali Zone Suscettibili di Liquefazione (ZSlq) e delle eventuali Zone di Rispetto a liquefazione (ZRIq) come definite ai sensi delle "Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da liquefazione" (del della Giunta Regionale n. 144 del 23.02.2015).</i></p> <p><i>Per edifici strategici/rilevanti con volumetria di classe 3 o 4 così come definiti dal DPGR36R/2009, dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale.</i></p>
--	--

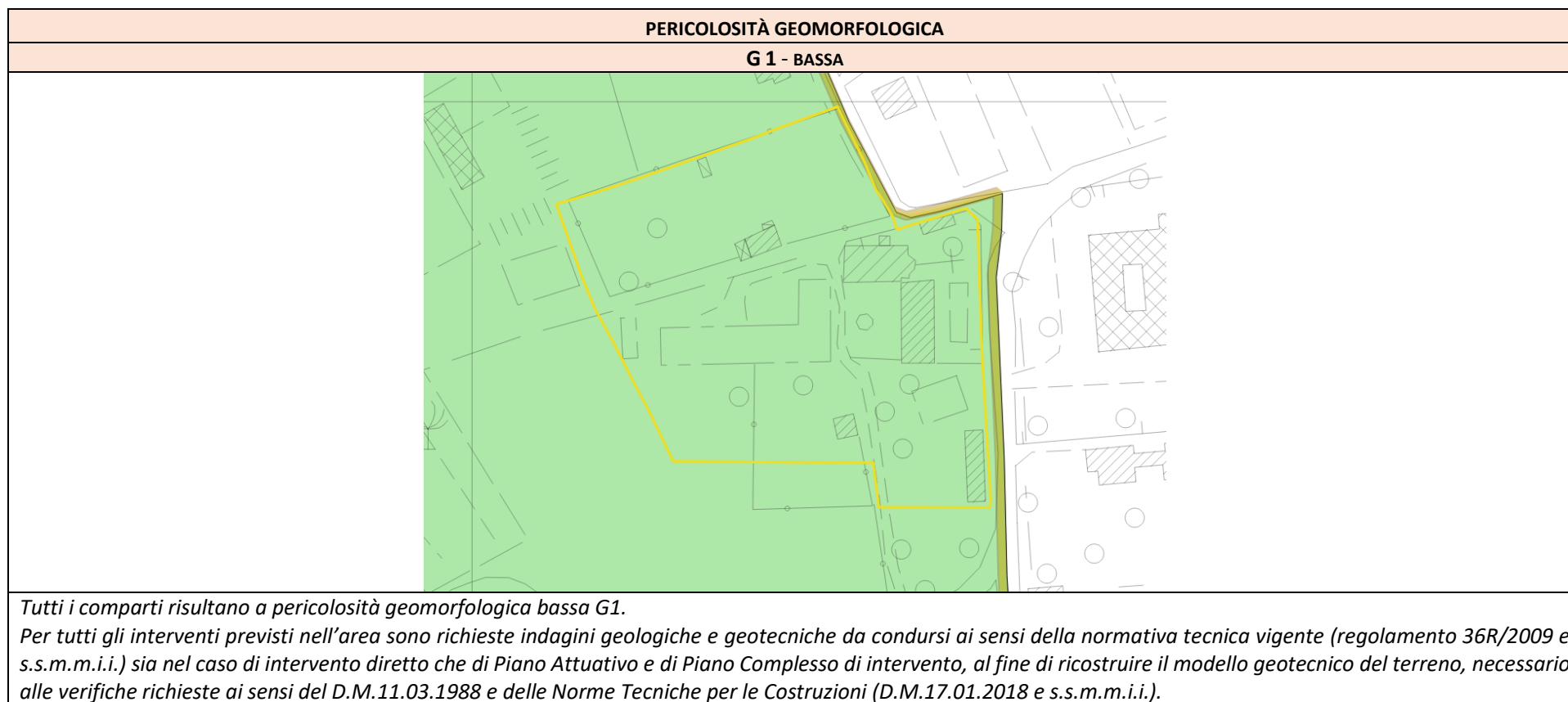


APPENDICE 4.3 – SCHEDE DI FATTIBILITÀ INTERVENTI DI RECUPERO E DI RISTRUTTURAZIONE (ReR)



SCHEDA N.23

Fuori UTOE – San Salvatore – Area ReR – N.1

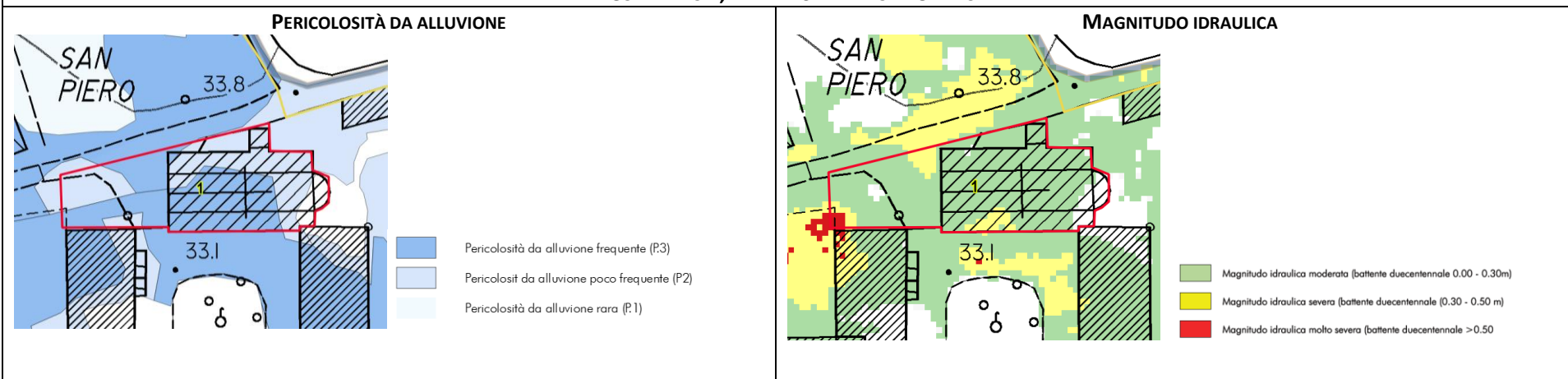


PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE

P3 FREQUENTE-P2 POCO FREQUENTE ED IN PICCOLA PARTE IN P1 RARA

Considerando la complessità a livello idraulico dell'area e' stata eseguita un'analisi di dettaglio per ogni comparto oggetto di progetto così come definiti nel progetto di norma redatto dagli architetti

COMPARTO 1, PIEVE DI SAN PIERO IN CAMPO

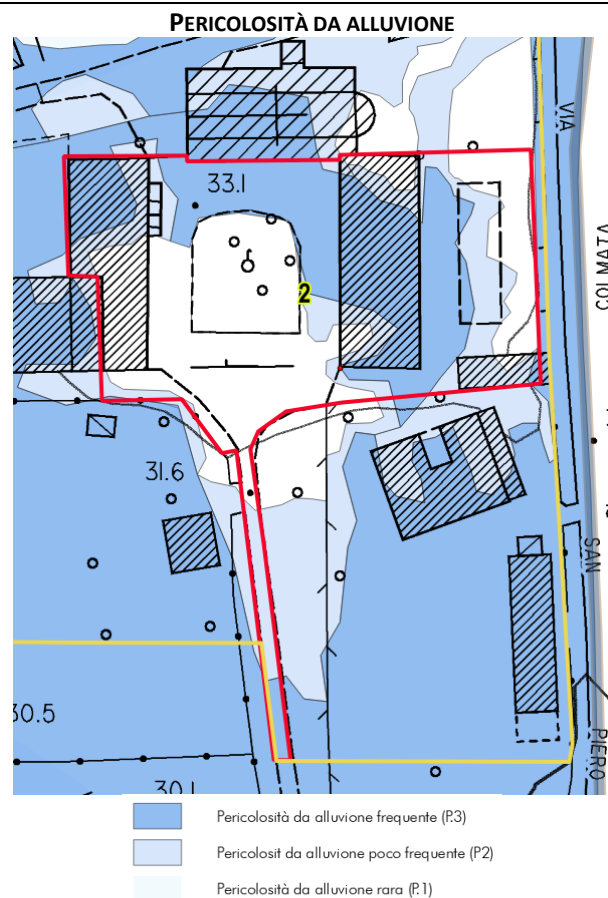


Il comparto risulta prevalentemente a pericolosità da alluvione P.3 frequente con magnitudo moderata.

Nell'area è previsto il restauro conservativo della Pieve romanica e la manutenzione ordinaria dell'area a parcheggio antistante.

Ai sensi dell'art. 12 comma 1 della LR 41/2018, gli interventi risultano pertanto fattibili senza alcuna prescrizione.

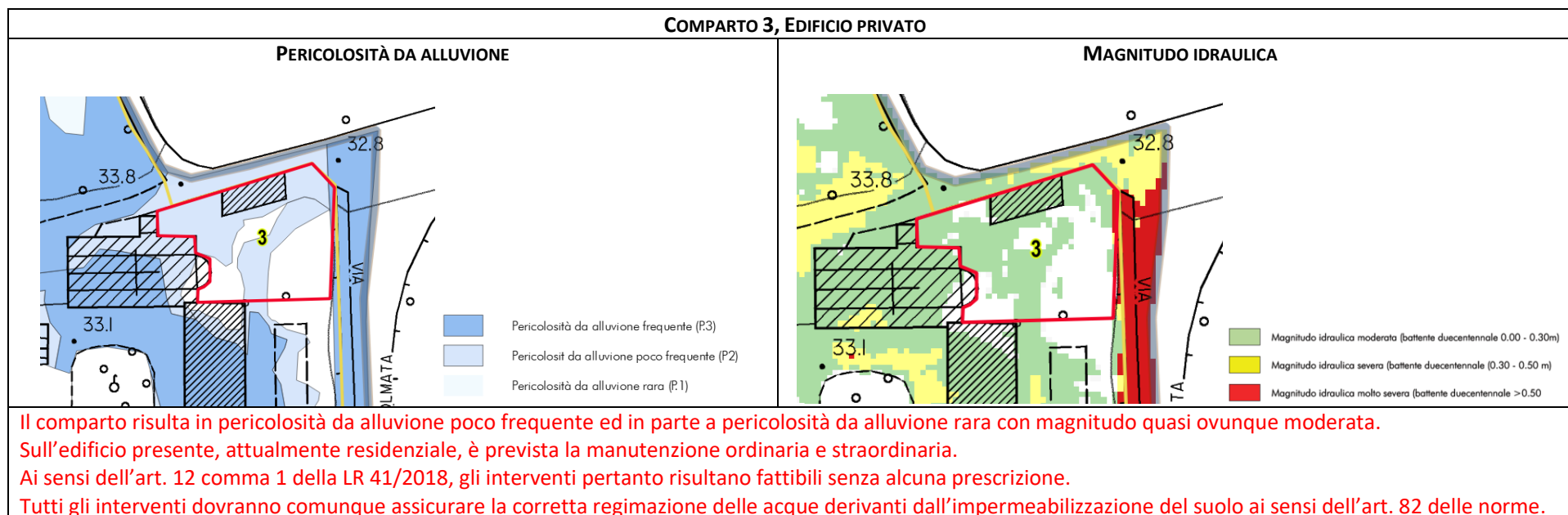
COMPARTO 2, VILLA E ANNESSI

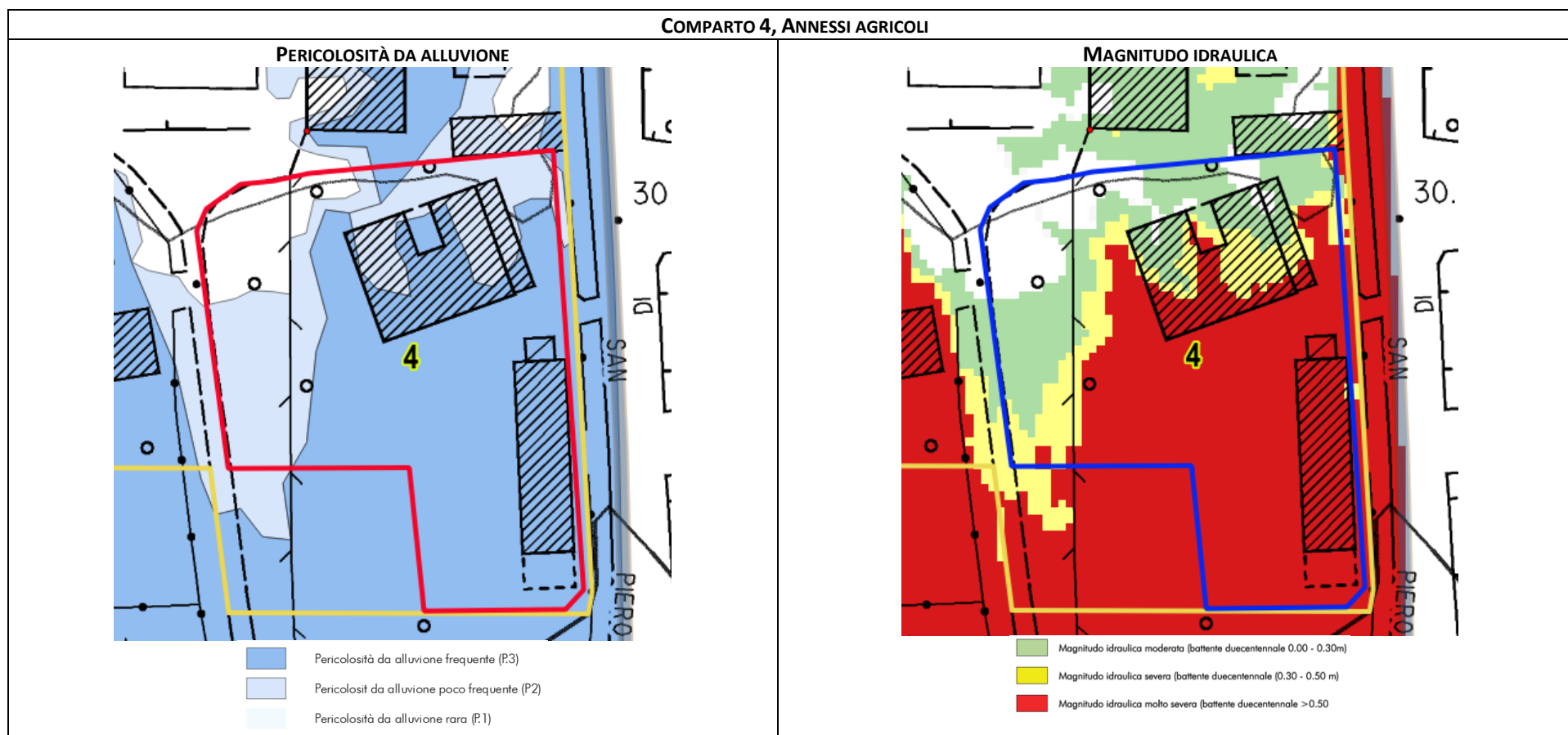


Il comparto risulta in parte a pericolosità da alluvione P.3 frequente, in parte a pericolosità da alluvione poco frequente ed in parte a pericolosità da alluvione rara con magnitudo quasi ovunque moderata.

Su tutti gli edifici presenti nel comparto sono previsti interventi esclusivamente di restauro conservativo senza mutamenti delle attuali destinazioni d'uso.

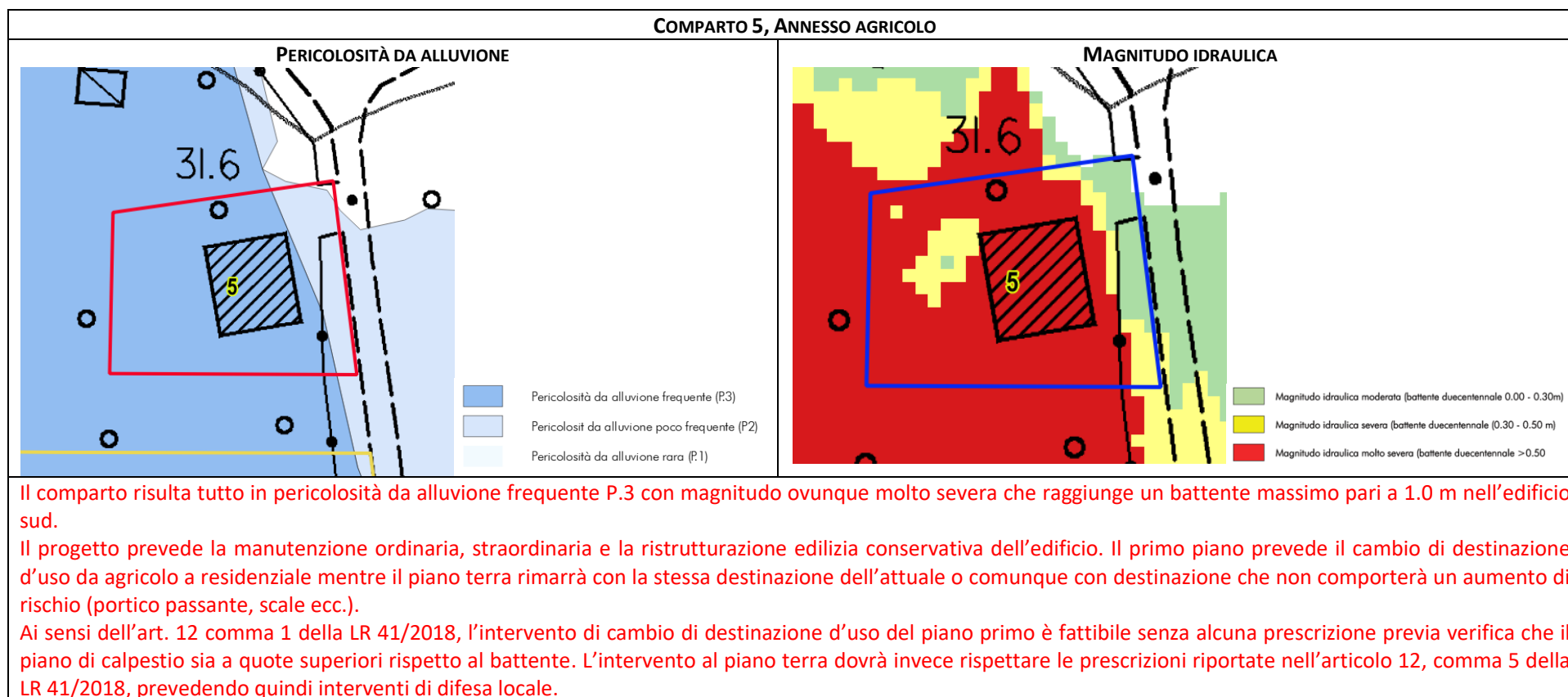
Ai sensi dell'art. 12 comma 1 della LR 41/2018, gli interventi pertanto risultano fattibili senza alcuna prescrizione.

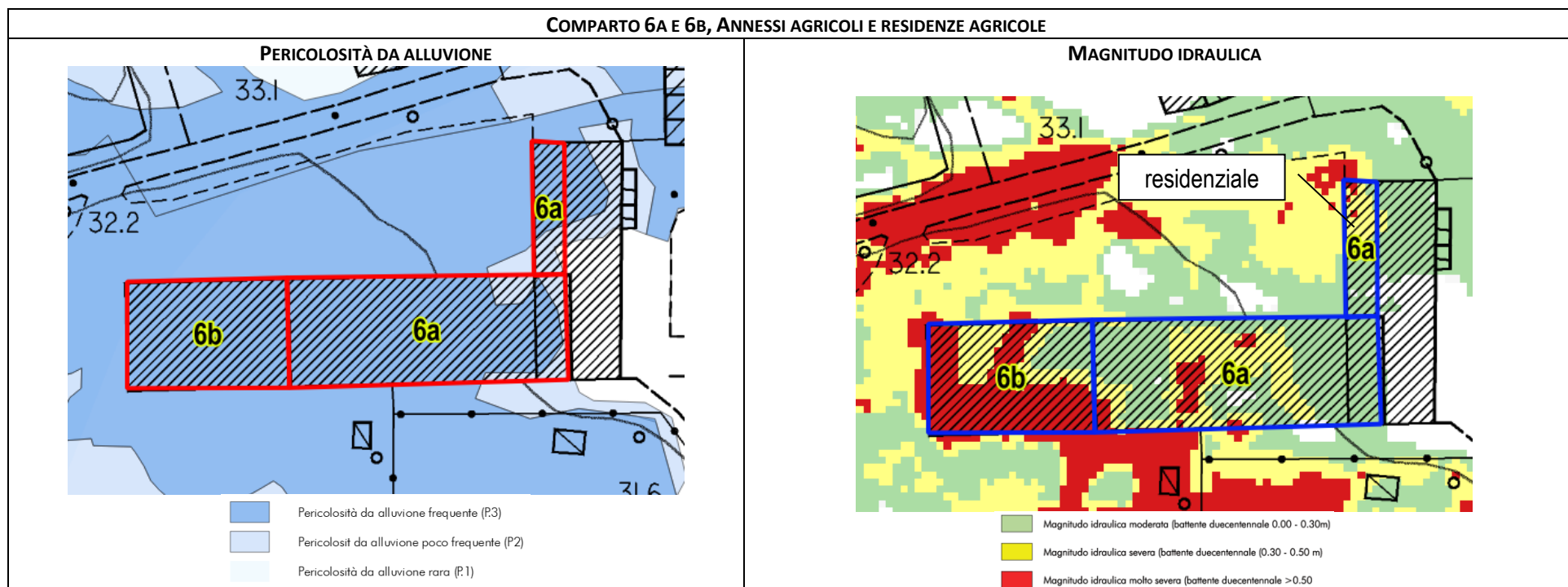




Il comparto risulta quasi del tutto in pericolosità da alluvione frequente P.3 con magnitudo quasi ovunque molto severa che raggiunge un battente massimo pari a 1.4 m nell'edificio sud.

Il progetto prevede la manutenzione ordinaria, straordinaria e la ristrutturazione edilizia conservativa degli attuali edifici. Il primo piano prevede il cambio di destinazione d'uso da agricolo a residenziale mentre il piano terra rimarrà con la stessa destinazione dell'attuale o comunque con destinazione che non comporterà un aumento di rischio (portico passante, scale, rimessa attrezzi ecc.). Ai sensi dell'art. 12 comma 1 della LR 41/2018, l'intervento di cambio di destinazione d'uso del piano primo è fattibile senza alcuna prescrizione previa verifica che il piano di calpestio sia a quote superiori rispetto al battente. L'intervento al piano terra dovrà invece rispettare le prescrizioni riportate nell'articolo 12, comma 5 della LR 41/2018, prevedendo quindi interventi di difesa locale.





Il comparto risulta tutto in pericolosità da alluvione frequente P.3. La magnitudo risulta quasi ovunque molto severa per il fabbricato 6b mentre il fabbricato 6a risulta quasi del tutto interessato da magnitudo moderata.

Sul fabbricato 6a la scheda prevede la ristrutturazione edilizia conservativa dell'edificio con il cambio di destinazione d'uso da agricolo a residenziale o comunque adibito a pernottamento per il piano primo. Il piano terra rimarrà con la stessa destinazione dell'attuale o comunque con destinazione che non comporterà un aumento di rischio (portico passante, scale, rimesse attrezzi ecc.). E' prevista la realizzazione di una piscina.

Ai sensi dell'art. 12 comma 1 della LR 41/2018, l'intervento di cambio di destinazione d'uso del piano primo è fattibile senza alcuna prescrizione, previa verifica che il piano di calpestio sia a quote superiori rispetto al battente. L'intervento al piano terra dovrà invece rispettare le prescrizioni riportate nell'articolo 12, comma 5 della LR 41/2018, prevedendo quindi interventi di difesa locale. La piscina è fattibile ai sensi dell'art. 12, comma 3 della LR 41/2018.

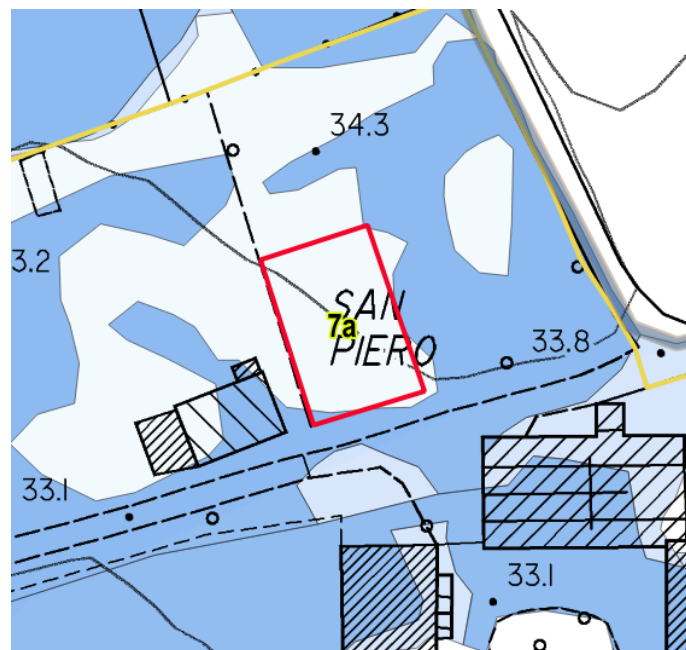
Sull'edificio 6a, attualmente a destinazione residenziale, sono consentiti tutti gli interventi previsti dall'art. 12 commi 1, 2, 3 e 4 della LR 41/2018.

Sull'edificio 6b è prevista la demolizione.

Tutti gli interventi dovranno assicurare la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme.

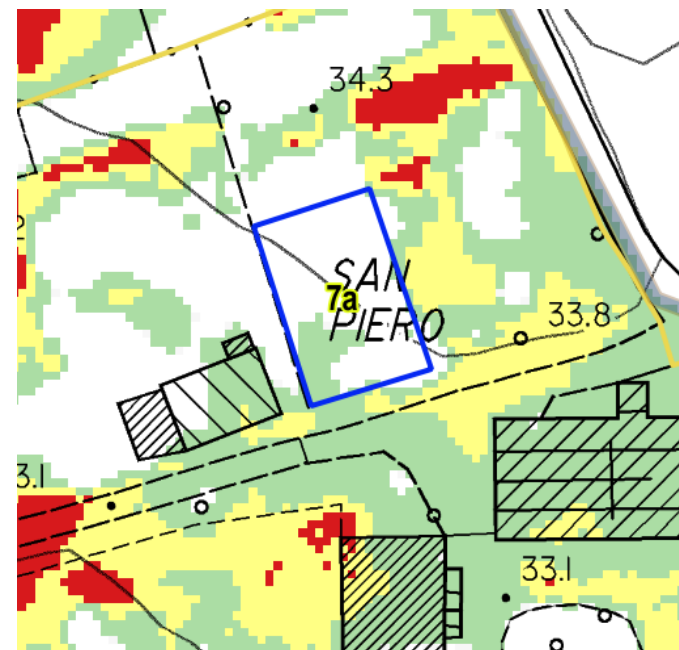
COMPARTO 7A, CAMPO AGRICOLO IN DISUSO

PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE



- Pericolosità da alluvione frequente (P3)
- Pericolosità da alluvione poco frequente (P2)
- Pericolosità da alluvione rara (P.1)

MAGNITUDO IDRAULICA



- Magnitudo idraulica moderata (battente duecentennale 0.00 - 0.30m)
- Magnitudo idraulica severa (battente duecentennale (0.30 - 0.50 m)
- Magnitudo idraulica molto severa (battente duecentennale >0.50

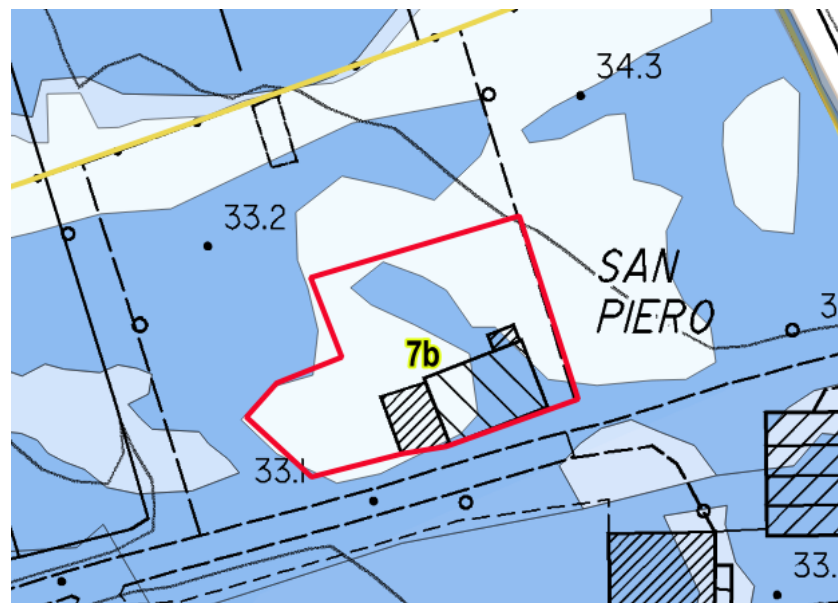
Il comparto risulta tutto in pericolosità da alluvione rara P.1.

Nel lotto è prevista la ricostruzione dell'edificio 6b a parità di superficie coperta.

L'intervento dovrà assicurare la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme. Inoltre, considerando il contesto generale dell'area si prescrive di rialzare il piano di calpestio del piano terra di almeno 30 cm rispetto alla quota del p.c. esterno.

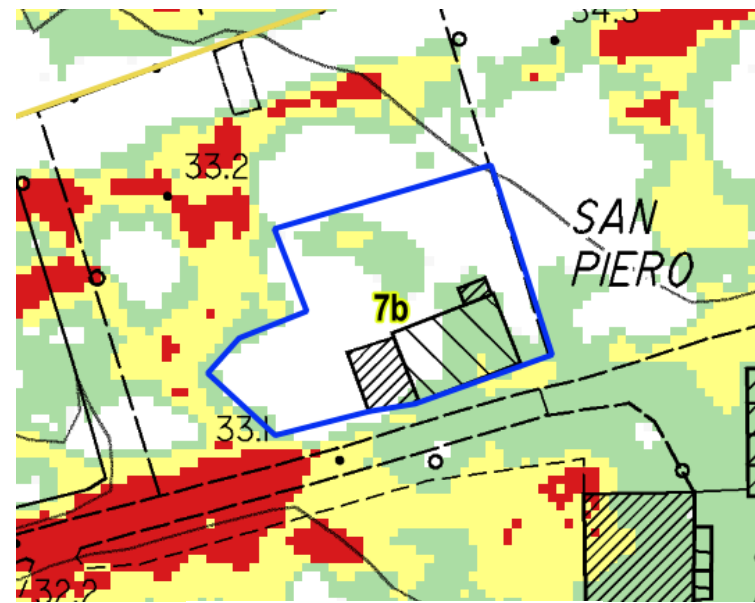
COMPARTO 7b, CAMPO AGRICOLO IN DISUSO

PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE



- Pericolosità da alluvione frequente (P3)
- Pericolosità da alluvione poco frequente (P2)
- Pericolosità da alluvione rara (P1)

MAGNITUDO IDRAULICA



- Magnitudo idraulica moderata (battente duecentennale 0.00 - 0.30m)
- Magnitudo idraulica severa (battente duecentennale 0.30 - 0.50 m)
- Magnitudo idraulica molto severa (battente duecentennale >0.50)

Il fabbricato risulta in pericolosità da alluvione frequente P.3 con magnitudo idraulica moderata.

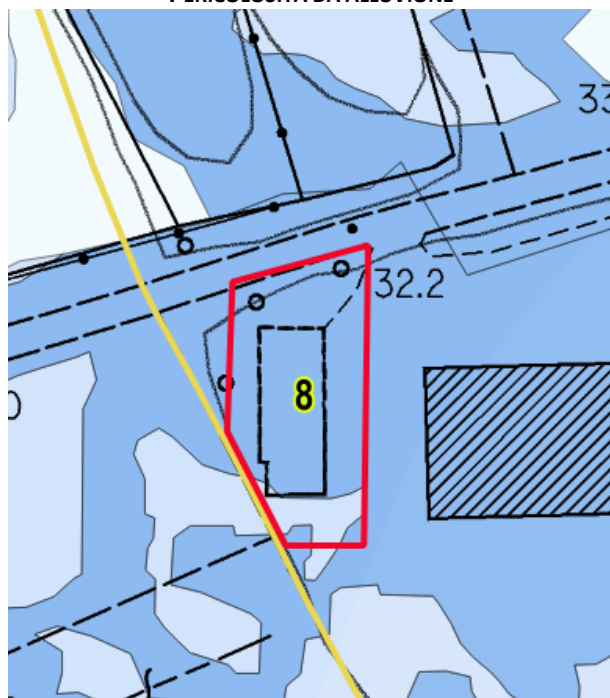
L'intervento prevede la demolizione dell'attuale fabbricato ad uso agricolo e la sua con fedele ricostruzione con cambio di destinazione d'uso in residenziale, direzionale, commerciale, turistico ricettivo o socio sanitario.




L'intervento è fattibile ai sensi dell'art. 11, comma 1, lett. b) e pertanto potrà essere realizzato solamente con opere di sopraelevazione di almeno 30 cm e prevedendo il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree secondo quanto disposto nell'art. 8 comma 2.

L'intervento dovrà inoltre assicurare la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme.

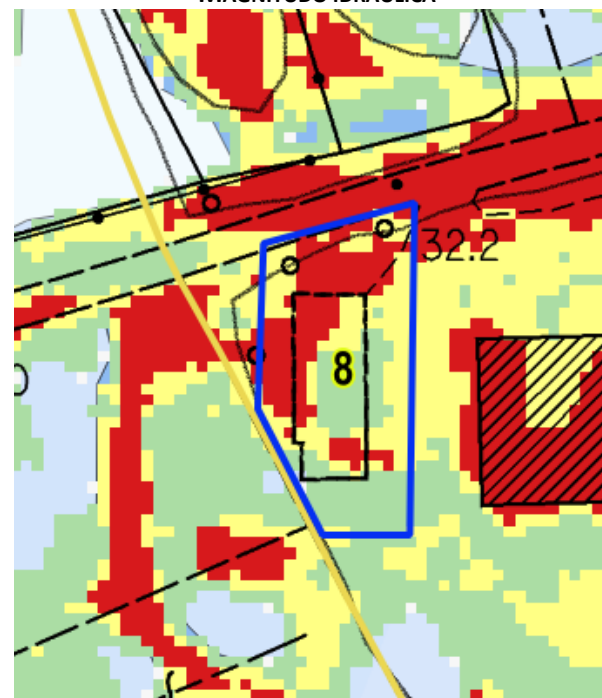
COMPARTO 8, ATTUALE EDIFICIO ALLO STATO DI RUDERE




PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE



-  Pericolosità da alluvione frequente (P3)
-  Pericolosità da alluvione poco frequente (P2)
-  Pericolosità da alluvione rara (P.1)

MAGNITUDO IDRAULICA

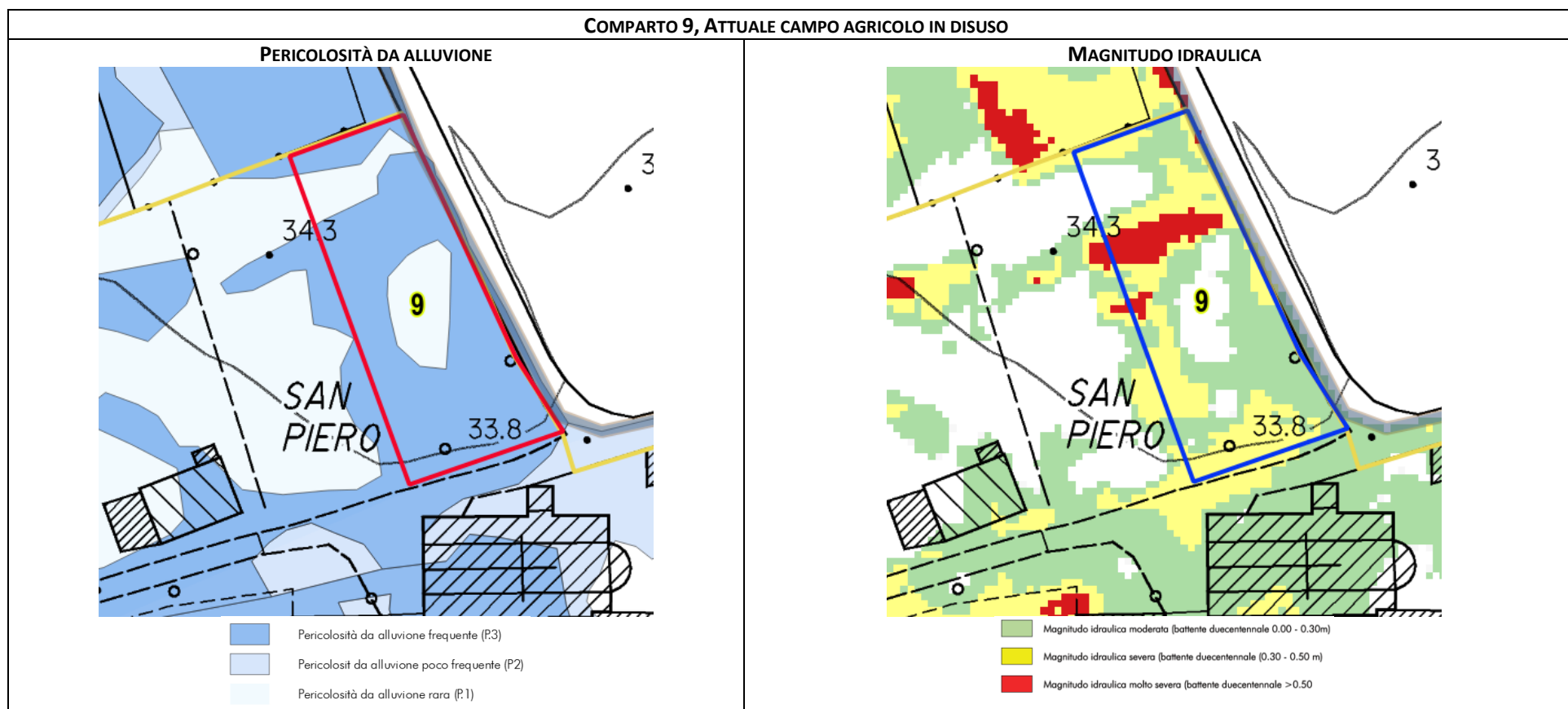


-  Magnitudo idraulica moderata (battente duecentennale 0.00 - 0.30m)
-  Magnitudo idraulica severa (battente duecentennale (0.30 - 0.50 m)
-  Magnitudo idraulica molto severa (battente duecentennale >0.50)

Il fabbricato risulta in pericolosità da alluvione frequente P.3 con magnitudo idraulica da moderata a molto severa.

La scheda prevede la ristrutturazione del fabbricato trasformando il primo piano da agricolo in residenziale mentre il piano terra rimarrà con la stessa destinazione dell'attuale (rimessa attrezzi agricoli).

Ai sensi dell'art. 12 comma 1 della LR 41/2018, l'intervento di cambio di destinazione d'uso del piano primo è fattibile senza alcuna prescrizione, previa verifica che il piano di calpestio sia a quote superiori rispetto al battente. L'intervento al piano terra dovrà invece rispettare le prescrizioni riportate nell'articolo 12, comma 5 della LR 41/2018 prevedendo quindi interventi di difesa locale.



L'area risulta in pericolosità da alluvione frequente P.3 con magnitudo idraulica da moderata a molto severa.

La scheda prevede la realizzazione nella parte sud di un parcheggio, è quindi devono essere rispettate le prescrizioni riportata nell'articolo 13, comma 4, lett. b) e dell'art.8 comma 2 della LR 41/2018.

Considerando che il battente massimo riscontrato per l'area è pari a 50 cm, al fine del raggiungimento del rischio medio R2 si prescrive di realizzare il parcheggio ad una quota di +0.40 m dal p.c. impostandolo su un vespaio areato con igloo che consente il libero transito delle acque al di sotto della parte rialzata in maniera da non aggravare le condizioni di rischio nelle zone limitrofe. si ritiene garantito il rischio medio R2 e quindi ai sensi dell'art. 13 comma 4, lettera b) lo stesso risulta fattibile. Nel caso in cui l'intervento preveda una sopraelevazione dell'attuale piano campagna, dovranno essere previste opere per il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree.



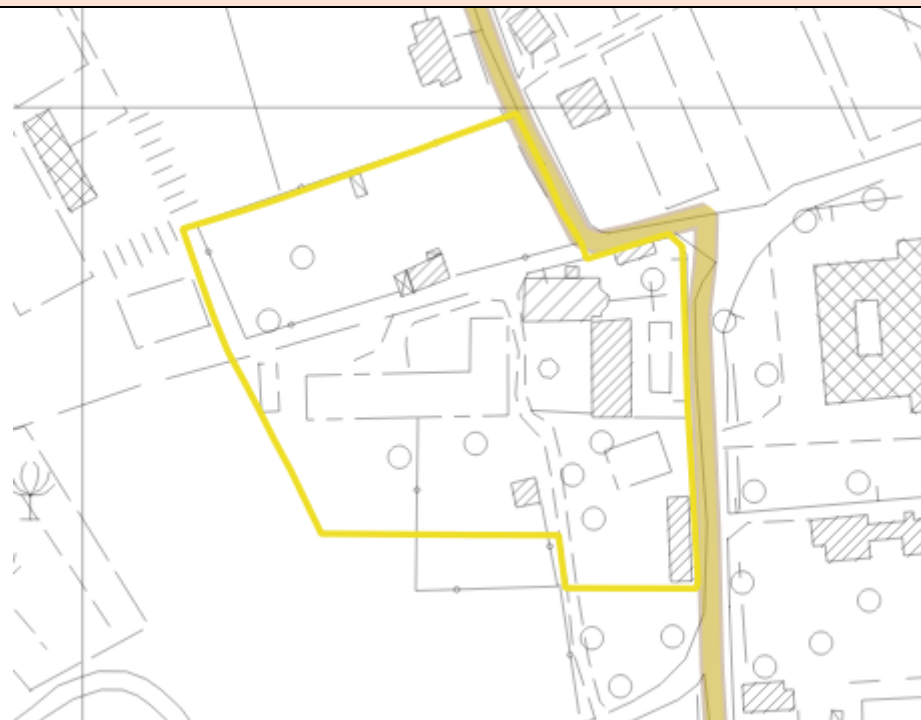
Appendice 4.3 - Schede di fattibilità interventi di recupero e di ristrutturazione (ReR)

Sarà comunque necessario predisporre misure preventive atte a regolare l'utilizzo del parcheggio in caso di eventi alluvionali con l'inserimento del parcheggio nelle procedure del Piano di Protezione Civile comunale, dotandolo di adeguata segnaletica, di display informativi ed eventuale sbarra per evitarne l'utilizzo in caso di evento alluvionale.

Dovrà inoltre essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.

PERICOLOSITÀ SISMICA

FUORI DAL PERIMETRO DI MS



Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.

E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.



Appendice 4.3 - Schede di fattibilità interventi di recupero e di ristrutturazione (ReR)

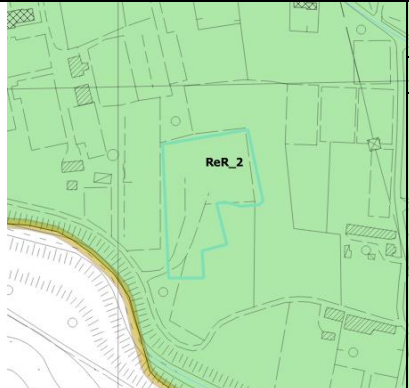
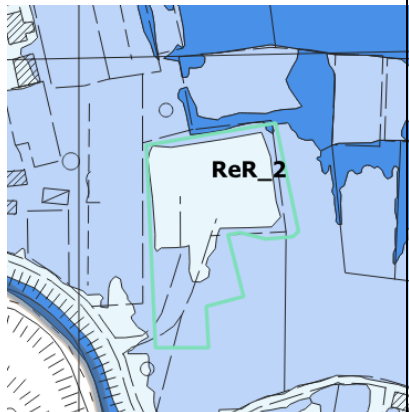
Inoltre è prescritta la verifica delle condizioni di liquefazione dei terreni e, qualora necessario, la realizzazione di interventi di riduzione della pericolosità sismica dei terreni (ai sensi del punto 7.11.3.4 delle NTC18). La verifica è fatta attraverso la realizzazione di prove penetrometriche CPTU per la definizione delle eventuali Zone Suscettibili di Liquefazione (ZSlq) e delle eventuali Zone di Rispetto a liquefazione (ZRIq) come definite ai sensi delle "Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da liquefazione" (del della Giunta Regionale n. 144 del 23.02.2015).



Appendice 4.3 - Schede di fattibilità interventi di recupero e di ristrutturazione (ReR)


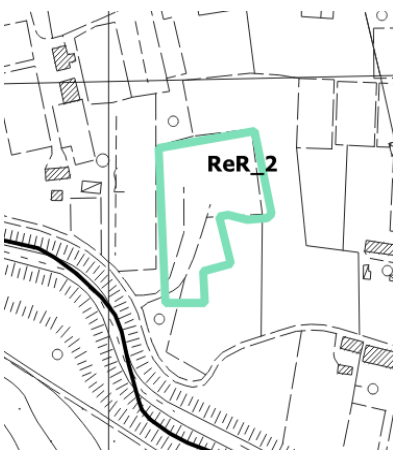
SCHEDA N.24

Fuori UTOE – San Salvatore – Area ReR – N.2

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO	
	<p>PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA</p> <p>G 1 - BASSA</p>
	<p>PRESCRIZIONI</p> <p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.) sia nel caso di intervento diretto che di Piano Attuativo e di Piano Complesso di intervento, al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p>
	<p>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</p> <p>P1 - RARE O DI ESTREMA INTENSITÀ P2 - POCO FREQUENTE</p>
	<p>PRESCRIZIONI</p> <p><i>Dovrà essere dimostrato che il lotto di intervento è posto in posizione morfologicamente favorevole e quindi a quote altimetriche superiori a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda. Nel caso contrario (lotto a quote inferiori) dovrà essere eseguito un opportuno studio idraulico ai sensi della L.R. 41/2018.</i></p> <p><i>Nel caso che il lotto risulti in sicurezza idraulica, al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è comunque prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p> <p><i>Per l'area in pericolosità da alluvione poco frequente, dove è previsto l'adeguamento della viabilità di accesso, valgono le disposizioni riportate nell'art. 13 (Infrastrutture lineari o a rete) della L.R. 41/2018 e s.s. m.m. i.i..</i></p> <p><i>Per la realizzazione della tettoia aperta su tutti i lati per uso ricovero mezzi agricoli, da realizzarsi in area a pericolosità idraulica P.1 non sono previste particolari prescrizioni. Allo stesso modo, non si hanno prescrizioni, per la realizzazione della recinzione dell'area con rete metallica a maglia sciolta con sostegni in legno e siepe sempreverde.</i></p> <p><i>Per l'area in pericolosità da alluvione poco frequente, dove è previsto l'adeguamento della viabilità di accesso in classe di magnitudo moderata, valgono le disposizioni riportate nell'art. 13 (Infrastrutture lineari o a rete) della L.R. 41/2018 e s.s. m.m. i.i..</i></p>



Appendice 4.3 - Schede di fattibilità interventi di recupero e di ristrutturazione (ReR)

	 <p>Magnitudo idraulica moderata (battente duecentennale 0.00 - 0.30m)</p> <p><i>Il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree è rispettato in quanto la viabilità sarà realizzata a raso.</i></p> <p><i>La manutenzione del tratto di strada che va dalla località in oggetto fino alla corte "A Bellocchio" rientra nel limite di tutela di 10m del Pescia di Collodi e pertanto è soggetta all'autorizzazione da parte della struttura regionale competente secondo le disposizioni riportate nell'art. 3 comma 4 e 5 della LR 41/2018.</i></p> <p><i>Comunque, nel caso il progetto preveda la trasformazione delle attuali superfici scolanti, dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p>	
	<p>PERICOLOSITÀ SISMICA</p>	<p>Fuori dal perimetro di MS</p>
<p style="text-align: center;">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.</i></p> <p><i>E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i></p> <p><i>Inoltre è prescritta la verifica delle condizioni di liquefazione dei terreni e, qualora necessario, la realizzazione di interventi di riduzione della pericolosità sismica dei terreni (ai sensi del punto 7.11.3.4 delle NTC18). La verifica è fatta attraverso la realizzazione di prove penetrometriche CPTU per la definizione delle eventuali Zone Suscettibili di Liquefazione (ZSlq) e delle eventuali Zone di Rispetto a liquefazione (ZRLq) come definite ai sensi delle "Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da liquefazione" (del della Giunta Regionale n. 144 del 23.02.2015).</i></p>		



Appendice 4.3 - Schede di fattibilità interventi di recupero e di ristrutturazione (ReR)

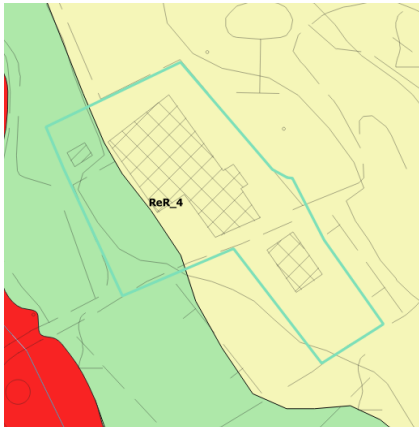
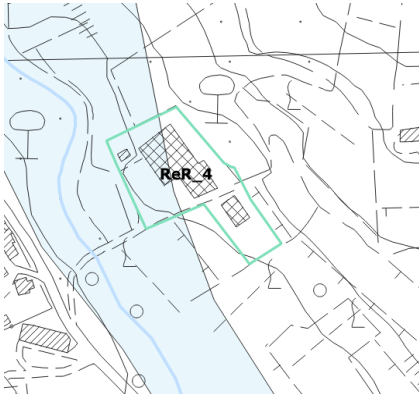
SCHEDA N.25

UTOE 1 – San Giuseppe – Area ReR – N.3

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
<p>ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO</p> 	<p>PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA</p> <p>G 2 - MEDIA</p>
	<p>PRESCRIZIONI</p> <p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p>
	<p>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</p> <p>P1 - RARE O DI ESTREMA INTENSITÀ</p>
	<p>PRESCRIZIONI</p> <p><i>Nel caso l'intervento interessi l'area del lotto ricadente in pericolosità da alluvione P.1 dovrà essere dimostrato che tale porzione è posta in posizione morfologicamente favorevole e quindi a quote altimetriche superiori a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda. Nel caso contrario (lotto a quote inferiori) dovrà essere eseguito un opportuno studio idraulico ai sensi della L.R. 41/2018.</i></p> <p><i>Nel caso che il lotto risulti in sicurezza idraulica, e per tutto il lotto attualmente non inserito in pericolosità da alluvione, Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è comunque prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso ai piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p> <p><i>L'edificio risulta adiacente ad un corso d'acqua inserito nel reticolo significativo della Regione Toscana (TN38169) e pertanto è soggetto alle disposizioni riportate nell'art. 3 della L.R. 41/2018. Dovrà essere eseguito un rilievo di dettaglio per delimitare l'area di pertinenza del torrente ai sensi della suddetta normativa.</i></p>
	<p>PERICOLOSITÀ SISMICA</p> <p>S.2 – MEDIA</p>
	<p>PRESCRIZIONI</p> <p><i>Esecuzione di indagini sismiche condotte a norma del D.P.G.R. 36/R/2009 e secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana</i></p> <p><i>Dovrà inoltre essere eseguita almeno una misura di rumore a stazione singola per valutare la frequenza fondamentale del terreno al fine di verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di doppia risonanza terreno-struttura.</i></p>



SCHEDA N.26
UTOE 1 – Area ReR – N.4

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO	
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA G 2 – MEDIA*
	<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p> <p><i>La parte di lotto classificata in G.3 è stata attribuita in quanto con una pendenza maggiore del 25% (v. Tav. GEO-03 del PS). Per tale area, se interessata dal progetto, dovrà essere previsto un piano attuativo che preliminarmente preveda uno studio ed un rilievo approfondito dell'area attraverso il quale dovrà essere valutata l'effettiva stabilità dell'area ed, eventualmente, la necessità di realizzare interventi di messa in sicurezza i quali non dovranno pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non dovranno limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi e dovranno consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.</i></p>
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE P1 - RARE O DI ESTREMA INTENSITÀ
	<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Nel caso l'intervento interessi la porzione del lotto ricadente in pericolosità da alluvione P.1 dovrà essere dimostrato che tale porzione è posta in posizione morfologicamente favorevole e quindi a quote altimetriche superiori a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda. Nel caso contrario (lotto a quote inferiori) dovrà essere eseguito un opportuno studio idraulico ai sensi della L.R. 41/2018.</i></p> <p><i>Nel caso che tale porzione risulti in sicurezza idraulica, e per tutto il lotto attualmente non inserito in pericolosità da alluvione,</i></p> <p><i>Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è comunque prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali.</i></p>



Appendice 4.3 - Schede di fattibilità interventi di recupero e di ristrutturazione (ReR)

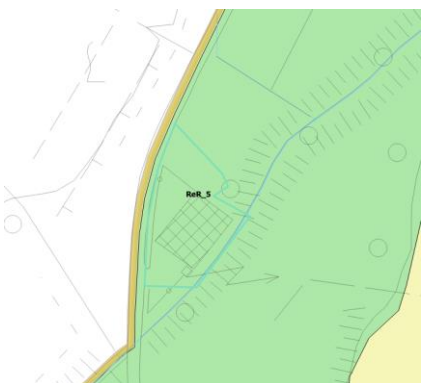
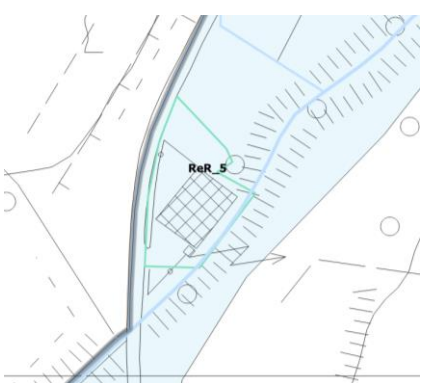
	PERICOLOSITÀ SISMICA	S.2/S.3 – MEDIA/ELEVATA
	PRESCRIZIONI	
	<p><i>Esecuzione di indagini sismiche condotte a norma del D.P.G.R. 36/R/2009 e secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana.</i></p> <p><i>Dovrà inoltre essere eseguita almeno una misura di rumore a stazione singola per valutare la frequenza fondamentale del terreno al fine di verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di doppia risonanza terreno-struttura.</i></p>	

* Pericolosità modificata a seguito dell'acquisizione del QC dell'Autorità di bacino Distrettuale




SCHEDA N.27

Fuori UTOE 1 – Area ReR – N.5

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO	
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA G 1 - BASSA
	<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.i.i.) sia nel caso di intervento diretto che di Piano Attuativo e di Piano Complesso di intervento, al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.i.i.).</i></p>
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE P1 - RARE O DI ESTREMA INTENSITÀ
	<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Nel caso l'intervento interessi l'area del lotto ricadente in pericolosità da alluvione P.1 dovrà essere dimostrato che tale porzione è posta in posizione morfologicamente favorevole e quindi a quote altimetriche superiori a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda. Nel caso contrario (lotto a quote inferiori) dovrà essere eseguito un opportuno studio idraulico ai sensi della L.R. 41/2018.</i></p> <p><i>Nel caso che il lotto risulti in sicurezza idraulica, Al fine di accrescere le condizioni di sicurezza è comunque prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati siano rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne. Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle NTA comunali. Il lato orientale del lotto risulta adiacente ad un corso d'acqua inserito nel reticolo significativo della Regione Toscana (Torrente Tazzera TN38696) e pertanto è soggetto alle disposizioni riportate nell'art. 3 della L.R. 41/2018. Dovrà essere eseguito un rilievo di dettaglio per delimitare l'area di pertinenza del torrente ai sensi della suddetta normativa.</i></p>




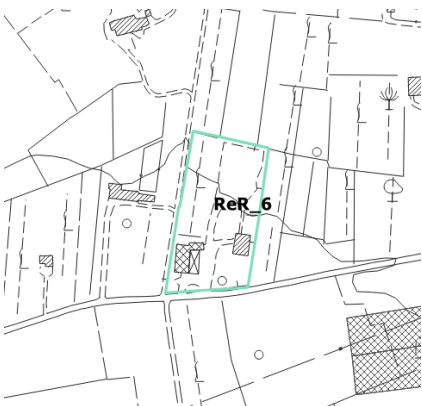

Appendice 4.3 - Schede di fattibilità interventi di recupero e di ristrutturazione (ReR)

	PERICOLOSITÀ SISMICA	Fuori dal perimetro di MS
	PRESCRIZIONI	
<p><i>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.</i></p> <p><i>E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</i></p> <p><i>Inoltre è prescritta la verifica delle condizioni di liquefazione dei terreni e, qualora necessario, la realizzazione di interventi di riduzione della pericolosità sismica dei terreni (ai sensi del punto 7.11.3.4 delle NTC18). La verifica è fatta attraverso la realizzazione di prove penetrometriche CPTU per la definizione delle eventuali Zone Suscettibili di Liquefazione (ZSlq) e delle eventuali Zone di Rispetto a liquefazione (ZRIq) come definite ai sensi delle "Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da liquefazione" (del della Giunta Regionale n. 144 del 23.02.2015).</i></p>		



SCHEDA N.28

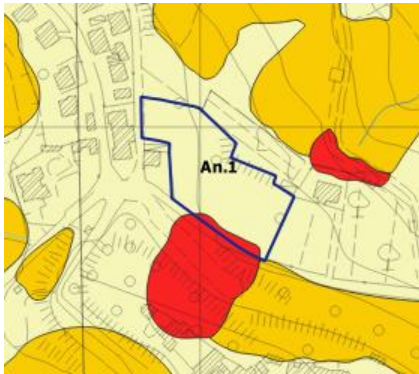
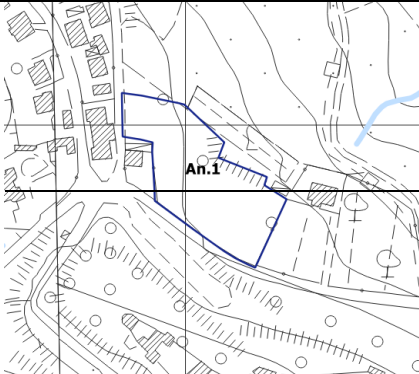
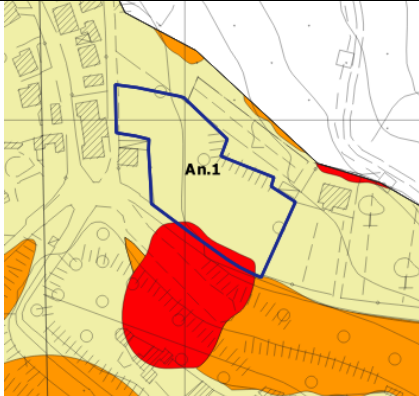
Fuori UTOE – Gossi – Area ReR – N.6

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO 	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA G 2 - MEDIA
	PRESCRIZIONI È necessario eseguire indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi del regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i. al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE -
	PRESCRIZIONI Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme; al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.
	PERICOLOSITÀ SISMICA Fuori dal perimetro di MS
	PRESCRIZIONI Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse. E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette. Inoltre è prescritta la verifica delle condizioni di liquefazione dei terreni e, qualora necessario, la realizzazione di interventi di riduzione della pericolosità sismica dei terreni (ai sensi del punto 7.11.3.4 delle NTC18). La verifica è fatta attraverso la realizzazione di prove penetrometriche CPTU per la definizione delle eventuali Zone Suscettibili di Liquefazione (ZSlq) e delle eventuali Zone di Rispetto a liquefazione (ZRIq) come definite ai sensi delle "Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da liquefazione" (del della Giunta Regionale n. 144 del 23.02.2015).



APPENDICE 4.4 – SCHEDE DI FATTIBILITÀ INTERVENTI DI NUOVE ATTREZZATURE (AN)



INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI							
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO							
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA</td> <td>G-2 – MEDIA</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PRESCRIZIONI</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.). Nella parte di lotto inserito in G.4 non è da prevedere alcuna tipologia di intervento se non gli interventi di messa in sicurezza.</i></p> </td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G-2 – MEDIA	PRESCRIZIONI		<p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.). Nella parte di lotto inserito in G.4 non è da prevedere alcuna tipologia di intervento se non gli interventi di messa in sicurezza.</i></p>	
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G-2 – MEDIA					
PRESCRIZIONI							
<p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.). Nella parte di lotto inserito in G.4 non è da prevedere alcuna tipologia di intervento se non gli interventi di messa in sicurezza.</i></p>							
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PRESCRIZIONI</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme; al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p> </td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	-	PRESCRIZIONI		<p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme; al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p>	
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	-					
PRESCRIZIONI							
<p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme; al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p>							
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ SISMICA</td> <td>S-2 – MEDIA</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PRESCRIZIONI</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><i>Esecuzione di indagini sismiche condotte a norma del D.P.G.R. 36/R/2009 e secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana. Dovrà essere valutata la frequenza fondamentale del terreno al fine di verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di doppia risonanza terreno-struttura.</i></p> </td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ SISMICA	S-2 – MEDIA	PRESCRIZIONI		<p><i>Esecuzione di indagini sismiche condotte a norma del D.P.G.R. 36/R/2009 e secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana. Dovrà essere valutata la frequenza fondamentale del terreno al fine di verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di doppia risonanza terreno-struttura.</i></p>	
	PERICOLOSITÀ SISMICA	S-2 – MEDIA					
PRESCRIZIONI							
<p><i>Esecuzione di indagini sismiche condotte a norma del D.P.G.R. 36/R/2009 e secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana. Dovrà essere valutata la frequenza fondamentale del terreno al fine di verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di doppia risonanza terreno-struttura.</i></p>							



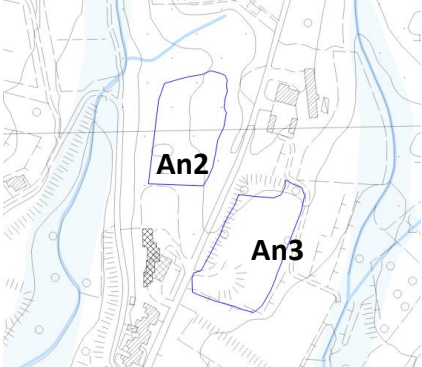
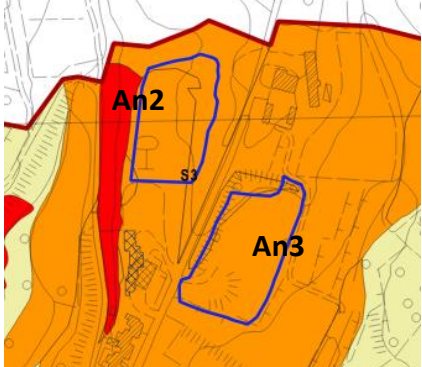
SCHEDA N.30

Fuori UTOE – San Giuseppe – Area An – N.2

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO	
	<p>PERICOLOSITÀ GOMORFOLOGICA</p> <p>G2/G 3 – MEDIA/ELEVATA</p>
	<p>PRESCRIZIONI</p>
	<p>Per la porzione di lotto in G3, gli interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture a sviluppo lineare e a rete è subordinati all'esito di studi, rilievi e indagini geognostiche e geofisiche, effettuate in fase di piano attuativo e finalizzate alla verifica delle effettive condizioni di stabilità. Qualsiasi intervento ricadente nell'area classificata a pericolosità elevata G.3, dovrà prevedere una specifica campagna geognostica comprensiva sia di indagini dirette, quali prove penetrometriche e/o sondaggi a carotaggio continuo, che indirette quali sismiche a rifrazione e/o masw, che portino alla definizione del modello geologico, geotecnico e sismico sul quale eseguire la verifica delle effettive condizioni di stabilità dell'area sia allo stato attuale che in quello esecutivo e di progetto.</p> <p><i>Gli eventuali interventi di messa in sicurezza necessari non dovranno pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non dovranno limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi e dovranno consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.</i></p> <p>Qualora dagli studi, dai rilievi e dalle indagini ne emerga l'esigenza, la fattibilità degli interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture a sviluppo lineare e a rete è subordinata alla preventiva realizzazione degli interventi di messa in sicurezza. Gli interventi di messa in sicurezza, che sono individuati e dimensionati in sede di piano attuativo oppure, qualora non previsto, a livello edilizio diretto, sono tali da: non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti; non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi; consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.</p> <p><i>La durata dell'eventuale monitoraggio relativo agli interventi di messa in sicurezza è definita in relazione alla tipologia del dissesto ed è concordata tra il comune e la struttura regionale competente. Il raggiungimento delle condizioni di sicurezza costituisce il presupposto per il rilascio di titoli abilitativi.</i></p> <p><i>Sul patrimonio edilizio esistente gli interventi che comportano la demolizione e ricostruzione, aumenti di superficie coperta o di volume, ampliamento e adeguamento di infrastrutture a sviluppo lineare e a rete, la fattibilità è subordinata alla valutazione che non vi sia un peggioramento delle condizioni di instabilità del versante e un aggravio delle condizioni di rischio per la pubblica incolumità.</i></p>



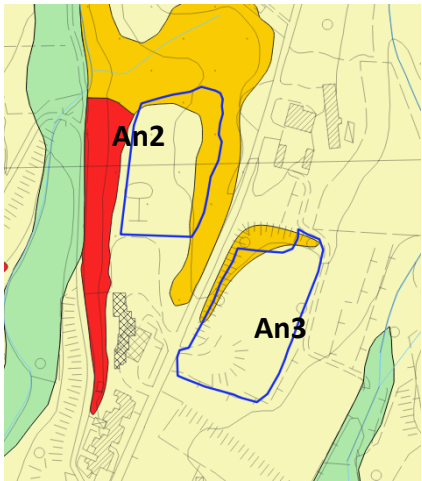
Appendice 4.4 - Schede di fattibilità interventi di nuove attrezzature (An)

	<p>Tutti gli interventi in pericolosità G3 devono rispettare anche l'articolo 12 delle Norme del PAI dell'Arno.</p> <p>Per la porzione di lotto in G2 Per tutto il lotto è necessario eseguire indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi del regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i. al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</p>	
	<p>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</p>	<p>-</p>
<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme; al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</p>		
	<p>PERICOLOSITÀ SISMICA</p>	<p>S.3 – ELEVATA</p>
<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.</p> <p>E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</p> <p>Per edifici strategici/rilevanti con volumetria di classe 3 o 4 ai sensi del DPGR36R/2009 e per interventi di tipo residenziale ricadenti in classe d'indagine 4 ai sensi del DPGR 36R/2009, dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale.</p>		



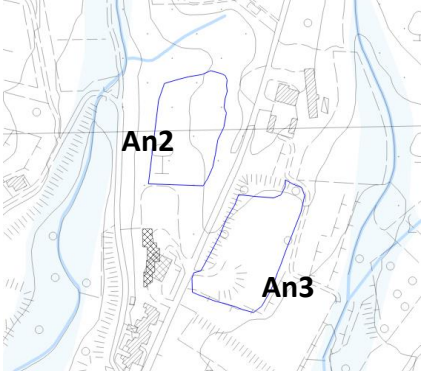
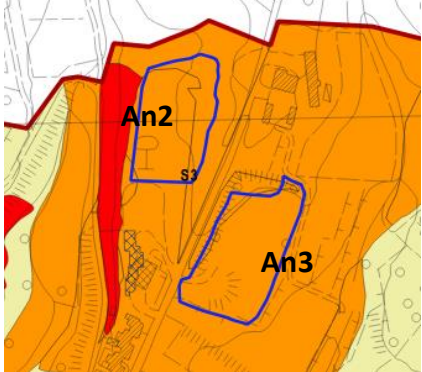
SCHEDA N.31

Fuori UTOE – San Giuseppe – Area An – N.3

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI	
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO	
	PERICOLOSITÀ GOMORFOLOGICA
	G2/G 3 – MEDIA/ELEVATA
	<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Per la porzione di lotto in G3, gli interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture a sviluppo lineare e a rete è sono subordinati all'esito di studi, rilievi e indagini geognostiche e geofisiche, effettuate in fase di piano attuativo e finalizzate alla verifica delle effettive condizioni di stabilità. Qualsiasi intervento ricadente nell'area classificata a pericolosità elevata G.3, dovrà prevedere una specifica campagna geognostica comprensiva sia di indagini dirette, quali prove penetrometriche e/o sondaggi a carotaggio continuo, che indirette quali sismiche a rifrazione e/o masw, che portino alla definizione del modello geologico, geotecnico e sismico sul quale eseguire la verifica delle effettive condizioni di stabilità dell'area sia allo stato attuale che in quello esecutivo e di progetto.</i></p> <p><i>Gli eventuali interventi di messa in sicurezza necessari non dovranno pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non dovranno limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi e dovranno consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.</i></p> <p><i>Qualora dagli studi, dai rilievi e dalle indagini ne emerga l'esigenza, la fattibilità degli interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture a sviluppo lineare e a rete è subordinata alla preventiva realizzazione degli interventi di messa in sicurezza. Gli interventi di messa in sicurezza, che sono individuati e dimensionati in sede di piano attuativo oppure, qualora non previsto, a livello edilizio diretto, sono tali da: non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti; non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi; consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.</i></p> <p><i>La durata dell'eventuale monitoraggio relativo agli interventi di messa in sicurezza è definita in relazione alla tipologia del dissesto ed è concordata tra il comune e la struttura regionale competente. Il raggiungimento delle condizioni di sicurezza costituisce il presupposto per il rilascio di titoli abilitativi.</i></p> <p><i>Sul patrimonio edilizio esistente gli interventi che comportano la demolizione e ricostruzione, aumenti di superficie coperta o di volume, ampliamento e adeguamento di infrastrutture a sviluppo lineare e a rete, la fattibilità è subordinata alla valutazione che non vi sia un peggioramento delle condizioni di instabilità del versante e un aggravio delle condizioni di rischio per la pubblica incolumità.</i></p>




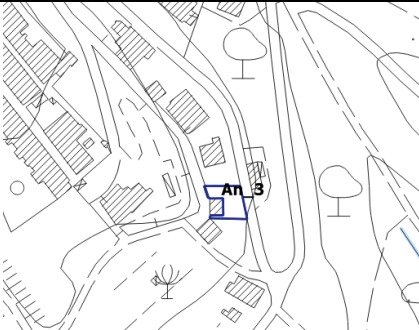
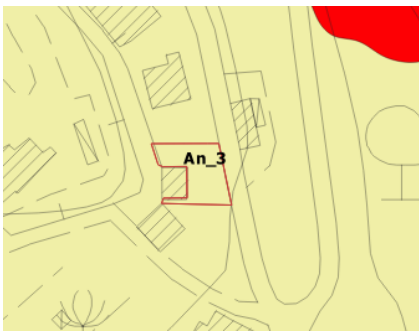
Appendice 4.4 - Schede di fattibilità interventi di nuove attrezzature (An)

	<p>Tutti gli interventi in pericolosità G3 devono rispettare anche l'articolo 12 delle Norme del PAI dell'Arno.</p> <p>Per la porzione di lotto in G2 Per tutto il lotto è necessario eseguire indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi del regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i. al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</p>	
	<p>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</p>	<p>-</p>
<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme; al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</p>		
	<p>PERICOLOSITÀ SISMICA</p>	<p>S.3 – ELEVATA</p>
<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p>Deve essere effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche al fine di definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.</p> <p>E' necessario che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette.</p> <p>Per edifici strategici/rilevanti con volumetria di classe 3 o 4 ai sensi del DPGR36R/2009 e per interventi di tipo residenziale ricadenti in classe d'indagine 4 ai sensi del DPGR 36R/2009 dovrà essere eseguita la Risposta Sismica Locale.</p>		



SCHEDA N.32

Fuori UTOE – Montecarlo – Area An – N.4

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDRAULICO E SISMICO E RELATIVE PRESCRIZIONI			
ESTRATTI TAVOLE PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO			
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA</td> <td>G 2 – MEDIA*</td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 2 – MEDIA*
	PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	G 2 – MEDIA*	
<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Il lotto è classificato in G.3 in quanto con una pendenza maggiore del 25% (v. Tav. GEO 03 del PS). Ai sensi del DPGR 5R pertanto dovrà essere previsto un piano attuativo che preliminarmente preveda uno studio ed un rilievo approfondito dell'area attraverso il quale dovrà essere valutata l'effettiva stabilità dell'area ed, eventualmente, la necessità di realizzare interventi di messa in sicurezza i quali non dovranno pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non dovranno limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi e dovranno consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.</i></p> <p><i>Sono richieste indagini geologiche e geotecniche da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente (regolamento 36R/2009 e s.s.m.m.i.i.), al fine di ricostruire il modello geotecnico del terreno, necessario alle verifiche richieste ai sensi del D.M.11.03.1988 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.17.01.2018 e s.s.m.m.i.i.).</i></p>			
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE</td> <td align="center">-</td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	-
	PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE	-	
<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Dovrà essere assicurata la corretta regimazione delle acque derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo ai sensi dell'art. 82 delle norme; al fine di accrescere le condizioni di sicurezza, le quote dei piani di calpestio dei piani terra e le soglie di ingresso a piani interrati dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alle aree esterne.</i></p>			
	<table border="1"> <tr> <td>PERICOLOSITÀ SISMICA</td> <td>S.2 – MEDIA</td> </tr> </table>	PERICOLOSITÀ SISMICA	S.2 – MEDIA
	PERICOLOSITÀ SISMICA	S.2 – MEDIA	
<p align="center">PRESCRIZIONI</p> <p><i>Esecuzione di indagini sismiche condotte a norma del D.P.G.R. 36/R/2009 e secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana.</i></p>			

* Pericolosità modificata a seguito dell'acquisizione del QC dell'Autorità di bacino Distrettuale