

COMUNE DI BORGO A MOZZANO  
PROVINCIA DI LUCCA

**INDAGINI GEOLOGICO-TECNICHE DI SUPPORTO ALLA VARIANTE  
AL REGOLAMENTO URBANISTICO COMUNALE**

**RELAZIONE TECNICA**

**DICEMBRE 2010**

<b>Data</b>	<b>Revisione</b>	<b>Commessa</b>	<b>Rel. N.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Redatto</b>	<b>Approvato</b>
22/12/2010	01	34/2010	51/2010	1a redazione	I. Bartolini	G. Nolledi

## INDICE

1. - PREMESSA .....	3
2. - METODOLOGIA DI LAVORO .....	7
3.- CLASSI DI PERICOLOSITA' AI SENSI DELLA 26/R.....	8
4.- CLASSI DI PERICOLOSITA' AI SENSI DEL PAI DEL BACINO DEL F. SERCHIO .....	11
5. - NORME DI FATTIBILITA' .....	13
6. - AREE A PERICOLOSITÀ ELEVATA E MOLTO ELEVATA E VARIANTI NORMATIVE .....	26

## ALLEGATO FUORI TESTO

ALL. A: Cartografie relative alle previsioni di variante

## 1. - PREMESSA

Per incarico dell'Amministrazione Comunale di Borgo a Mozzano, Determinazione n. 394 del 03/06/2010, è stato eseguito, nell'ambito della redazione della Variante al Regolamento Urbanistico comunale, la definizione delle condizioni di fattibilità delle aree oggetto di variante circa le fragilità geologiche, idrauliche, sismiche e idrogeologiche.

In particolare in base agli obiettivi definiti dalla delibera di Giunta Comunale n. 147 del 03/12/2009, la variante al RU ha come oggetto:

- l'adeguamento del sistema normativo del RU conformemente a quanto precisato nell'intesa per la coerenza tra il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e lo strumento urbanistico comunale;
- esclusivamente aree urbane interne alle UTOE del Regolamento Urbanistico Vigente;
- la precisazione normativa e l'eventuale definizione di strumenti per lo snellimento delle procedure per l'attuazione per le zone di nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale (ER1, ER2, ER3) e produttivo – commerciale, quali aree urbane interne alle UTOE;
- la valutazione delle richieste di cittadini pervenute all'Amministrazione Comunale ed il loro eventuale accoglimento con la conseguente ripermetrazione cartografica e/o modificazione del sistema normativo vigente;
- l'adeguamento al sistema normativo sovraordinato relativamente alla disciplina per le aree a destinazione commerciale, ai sensi del Regolamento di Attuazione della LR n° 28 del 7.02.2005 (Codice del Commercio), approvato con D.P.G.R. n° 15/R/2009;
- l'adeguamento del sistema dei vincoli relativamente alla definizione della Distanza di prima approssimazione relativamente alle linee elettriche definite dagli enti gestori ai sensi del DM 29.05.2008;
- la valutazione della conformità della Variante al Regolamento Urbanistico con il PIT ai sensi dell'art. 36 comma 2, così come modificato con la delibera di Consiglio Regionale n° 32 del 16.06.2009 ed in particolare con le Schede di cui all'Allegato A - Elaborato 2 - Ambito n° 4 Media Valle del Serchio - Funzionamenti, dinamiche, obiettivi di qualità, azioni prioritarie".

In aggiunta la variante ha riguardato anche alcune proposte e progetti presentati dai cittadini pervenuti all'Amministrazione Comunale. Tali proposte possono essere sinteticamente distinte nelle seguenti tipologie:

- 1) Richieste di cambio di destinazione d'uso da "centri di matrice storica" ad aree agricole, richieste per le quali, considerata la loro localizzazione

all'interno del sistema insediativo storico, sono risultate non pertinenti nella maggior parte dei casi.

- 2) Richieste di cambio di destinazione d'uso da destinazioni edificabili ad aree agricole, richieste che sono state accolte nella maggior parte dei casi purché non comportassero modifiche rilevanti alle scelte di Piano e non entrassero in conflitto con altri soggetti.
- 3) Richieste più complesse che interessano spazi e attrezzature pubbliche, relativamente alle quali è stato necessario effettuare scelte condivise.
- 4) Richieste di ripermetrazione all'interno delle UTOE senza incremento del dimensionamento che sono state accolte a seguito di una verifica di fattibilità geologica - idraulica.
- 5) Richieste inerenti incrementi del dimensionamento, non accoglibili con la presente Variante di RU, in quanto in contrasto con gli obiettivi espressi dalla Giunta Comunale.
- 6) Richieste di ripermetrazione in ambito di pertinenza fluviale, non accoglibili con la presente Variante di RU prima della conclusione della preventiva intesa ex art. 60 del sistema normativo del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lucca.
- 7) Richieste di "semplificazione" dell'iter autorizzativo per le Aree ER2 di nuova edificazione (art.85 delle Disposizioni Normative di RU).
- 8) Richieste di ripermetrazione relative alle aree per insediamenti produttivi e di semplificazione dell'iter autorizzativo.
- 9) Richieste relative ad adeguamenti e modifiche al sistema normativo di RU.

Il vigente RU (approvato con delibera di CC n° 46 del 25 ottobre 2008) è supportato da un Quadro Conoscitivo le cui tematiche di carattere geologico, geomorfologico e sismico sono state redatte dal Dott. Geol. E. Del Grande, affiancato, limitatamente all'aspetto idraulico, dal Geol. P. Sani.

Il Regolamento Urbanistico risulta nel dettaglio adeguato sia alle disposizioni dettate dal regolamento 26/R (D.P.G.R. 27 aprile 2007), sia al Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del F. Serchio nel cui territorio rientra anche il comune di Borgo a Mozzano. In merito a quest'ultimo si precisa comunque che successivamente alla data di approvazione del RU, l'Autorità di Bacino del F. Serchio ha adottato la *Variante di Stabilità* con la pubblicazione di alcune nuove cartografie.

Avendo verificato in questa fase che la Variante di Stabilità del Bacino del F. Serchio, non ha interessato alcuna delle aree della presente variante del R.U., si confermano le fragilità già espresse nelle precedenti cartografie approvate.

In sintesi la verifica della fattibilità delle modifiche presentate in questo ambito, si è basata sulle cartografie riguardanti gli aspetti geologici, geomorfologici, idraulici e sismici facenti parte del Quadro Conoscitivo del RU vigente.

In particolare nella presente fase di lavoro, sulla base del quadro conoscitivo del vigente Regolamento Urbanistico (approvato con delibera di CC n° 46 del 25 ottobre 2008 e con deposito al Genio Civile n. 1345 del 31/1/2008) eseguito in applicazione del DPGR 26/R, e considerando le cartografie della Variante di Stabilità (attualmente adottate) da parte dell'Autorità di Bacino del F. Serchio, sono state eseguite le seguenti attività:

- A) individuazione cartografica delle aree oggetto di variante;
- B) recepimento della Carta di Variante di Stabilità dell'Autorità del F. Serchio, sia a livello cartografico che normativo;
- C) Verifica delle condizioni di fattibilità in relazione sia alle norme del DPGR 26/R sia alle norme di PAI
- D) Revisione delle norme di fattibilità vigenti

Per quanto concerne l'ultimo punto, il lavoro svolto si è concentrato sulla parte quinta delle norme relativa alle fragilità del territorio, con lo scopo principale di inserire all'interno delle NTA le norme di fattibilità geomorfologica sismica e idraulica relative al Reg. 26/R (allo stato attuale presentate solamente nella relazione di fattibilità redatta dal Dott. Geol. Del Grande) e di revisionare quelle esistenti in funzione anche delle nuove normative nazionali e regionali entrate in vigore nel frattempo.

Il quadro legislativo di riferimento è rappresentato dalla seguente normativa:

- **L. R. 1 dicembre 1998, n. 88** "Attribuzione agli enti locali e disciplina generale delle funzioni amministrative e dei compiti in materia di urbanistica e pianificazione territoriale, protezione della natura e dell'ambiente, tutela dell'ambiente dagli inquinamenti e gestione dei rifiuti, risorse idriche e difesa del suolo, energia e risorse geotermiche, opere pubbliche, viabilità e trasporti conferite alla Regione dal decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112"
- **L.R. 11 dicembre 1998, n. 91** "Norme per la difesa del suolo." E successive integrazioni
- **Ordinanza P.C.M. n. 3274 del 20.3.2003** - Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica.
- **L.R. 3 gennaio 2005, n. 1** "Norme per il governo del territorio."
- **Delibera del Consiglio della Regione Toscana n°20 del 1° febbraio 2005** con approvazione del "Piano di Bacino del Fiume Serchio, Stralcio Assetto Idrogeologico".
- **D. Leg.vo 3 aprile 2006 n° 152** Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole e successive integrazioni.
- **D.G.R. n. 431 del 19/06/2006** - Riclassificazione sismica del territorio regionale.
- **D.P.G.R. 27 aprile 2007 n.26/R** "Regolamento di attuazione dell'art. 62 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio) in materia di indagini geologiche".
- **D.C.R. 24 Luglio 2007 n. 72** "Approvazione del Piano di Indirizzo Territoriale - PIT ai sensi dell'art. 17 comma 7 LR 31 gennaio 2005, n. 1".
- **D.M. 14/01/2008** - T.U. "Norme Tecniche per le costruzioni".

- **Delibera n. 161 relativa alla seduta del C.I. del 18 marzo 2008** - Adozione del progetto di piano "Variante stabilità dei versanti" e delle relative misure di salvaguardia.
- **DPGR 09 luglio 2009 n.36/R** "Regolamento di attuazione dell'art. 117, commi 1 e 2 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio). Disciplina sulle modalità di svolgimento delle attività di vigilanza e verifica delle opere e delle costruzioni in zone soggette a rischio sismico".
- **Documento esplicativo ed applicativo sugli articoli 6 e 7 del Regolamento DPGR 36/R/2009**
- **Piano di Gestione delle Acque** dell'Autorità di Bacino del Fiume Serchio. Adottato dal Comitato Istituzionale del dell'Autorità di Bacino Pilota del fiume Serchio nella seduta del 24 Febbraio 2010 con delibera n. 164.

E' possibile affermare in linea generale che le condizioni di fragilità geomorfologica, sismica e idraulica rimangono invariate rispetto al RU vigente e che nella variante in oggetto, come già detto finalizzata ad una gestione più organica del regolamento urbanistico, si è inteso semplicemente verificare le nuove previsioni in funzione del quadro conoscitivo già esistente.

## 2. - METODOLOGIA DI LAVORO

La metodologia di lavoro adottata nello studio in esame ha riguardato la comparazione a livello cartografico tra le previsioni vigenti e quelle di variante, evidenziando con apposite perimetrazioni le MODICHE DI PREVISIONE apportate (v. All.A).

Sono state inoltre individuate, con diversa campitura, anche quelle varianti riguardanti la normativa che hanno comportato la modifica delle modalità di intervento da PIANO ATTUATIVO a **PROGETTO D'AREA** (v. artt. 127 e 128 delle NTA) o ad **INTERVENTO DIRETTO** (v. All.A).

Si precisa inoltre che ai sensi degli artt. 127 e 128 i progetti d'area sono soggetti, prima della loro approvazione, al parere preventivo dell'Autorità di Bacino; nell'allegato 4 (Specificazioni normative per le aree ER.1, ER.2, ER.3), per le aree di espansione residenziale ER ricadenti in zone a pericolosità geomorfologica e idraulica elevata e molto elevata, si riportano le indagini geologico-tecniche e idrauliche minime da svolgere.

Ai sensi del DPGR 26/R si ritiene che le varianti delle modalità d'attuazione da P.A. a Progetto d'Area, trattandosi di modifiche di carattere normativo, non richiedano un ulteriore deposito, si riportano comunque anche per esse, nell'allegato A, le cartografie delle pericolosità geomorfologica, sismica e idraulica, al fine di fornire un quadro conoscitivo completo.

Al fine di comprendere le condizioni di fragilità delle previsioni di variante, l'insieme delle aree, è stato sovrapposto alle cartografie delle pericolosità redatte ai sensi della 26/R e del PAI del Bacino del F. Serchio, e riportato per stralci nell'allegato A fuori testo della presente relazione.

Limitatamente alle previsioni interessate da pericolosità elevata (G.3 e P3) e molto elevata (G.4 e P4) per entrambe le normative di riferimento, sono state dettate specifiche prescrizioni, riportate nel capitolo 6.

Per quanto concerne la revisione delle NTA, poiché da una analisi degli articoli relativi alla *Parte Quinta - Integrità fisica del territorio* sono emerse alcune incongruenze tra le norme e le cartografie di pericolosità facenti parte del quadro conoscitivo associate, si è cercato di renderle più organiche, pur lasciando invariati in linea generale i contenuti presenti nelle norme vigenti ed inserendo direttamente in uno specifico articolo le condizioni di fattibilità ai sensi del Reg. 26/R. Inoltre, oltre ad aggiornare i riferimenti delle normative nel frattempo entrate in vigore, sono state inserite norme relative alla problematica connessa all'impermeabilizzazione dei suoli, poiché mancanti nel R.U. vigente.

Di seguito si riportano le definizioni delle classi di pericolosità e di fattibilità definite ai sensi delle già citate normative.

### 3.- CLASSI DI PERICOLOSITA' AI SENSI DELLA 26/R

Sinteticamente si riportano le classi di pericolosità definite ai sensi del D.P.G.R. 26/04/07 n. 26/R, sia di carattere geomorfologico che idraulico che sismico:

#### PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA

Classe	Pericolosità	Tipologia delle situazioni
<b>G.1</b>	<b>Bassa</b>	Aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche e giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di movimenti di massa. In questa classe di pericolosità sono state raggruppate tutte le aree di fondovalle già classificate nella Cartografia redatta a supporto del Piano Strutturale nelle classi di pericolosità geomorfologica 1g e 2l ai sensi del P.T.C.
<b>G.2</b>	<b>Media</b>	Aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto. Questa classe di pericolosità comprende tutte le aree già classificate ai sensi del P.T.C, in classe di pericolosità geomorfologica 2g (pericolosità bassa) e tutte quelle aree già classificate ai sensi del P.T.C, in classe di pericolosità geomorfologica 3ag (pericolosità medio-bassa) che, per caratteristiche geologiche, litologiche e strutturali non presentano acclamati indizi di instabilità e, complessivamente, una bassa propensione al dissesto.
<b>G.3</b>	<b>Elevata</b>	Aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e di subsidenza. In questa categoria sono state inserite le aree già classificate ai sensi del P.T.C, in classe di pericolosità 3bg (pericolosità medio-alta) nella Cartografia di supporto al Piano Strutturale nonché le aree classe di pericolosità 3ag (pericolosità medio-bassa) nelle quali le caratteristiche geologiche, litologiche, giaciture e di acclività fanno costituiscono indizi di fenomeni di instabilità potenziale. E' il caso degli affioramenti della Scaglia rossa individuati nella Carta del Rischio di frana del P.A.I. e delimitati come "aree dislocate unitariamente da movimenti franosi", "Aree interessate da deformazioni gravitative profonde presunte" e, come tali inseriti in classe di pericolosità geomorfologica P3 del PAI. Sempre in classe di pericolosità G.3 vengono inserite le aree vulnerate da colate detritiche torrentizie inserite in classe di pericolosità 3d del P.T.C..
<b>G.4</b>	<b>Molto elevata</b>	Aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza. In questa categoria sono state inserite tutte le aree già classificate ai sensi del P.T.C, in classe di pericolosità 4g (pericolosità elevata) nella Cartografia di supporto al Piano Strutturale. In classe di pericolosità elevata G.4 vengono



		raggruppate anche le aree vulnerate da colate detritiche torrentizie classificate in classe di pericolosità 4d del P.T.C.
--	--	---

### PERICOLOSITÀ SISMICA

Classe	Pericolosità	Tipologia delle situazioni (*)
<b>S.1.</b>	<b>Bassa</b>	Aree caratterizzate dalla presenza di formazioni litoidi e dove non si ritengono probabili fenomeni di amplificazione e instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.
<b>S.2.</b>	<b>Media</b>	Aree in cui è possibile amplificazione dovuta ad effetti topografici (6- 7).
<b>S.3</b>	<b>Elevata</b>	Aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità quiescenti (2A) e che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone potenzialmente franose o esposte a rischio frana (2B) per le quali non si escludono fenomeni di instabilità indotta dalla sollecitazione sismica; Zone con possibile amplificazione sismica connesse a zone di bordo delle valli e/o aree di raccordo con il versante (8); zone con possibile amplificazione per effetti stratigrafici (9-10-11); zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse (12); presenza di faglie e/o contatti tettonici (13).
<b>S.4</b>	<b>Molto elevata</b>	Aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità attivi (1) e che pertanto potrebbero subire una accentuazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici.

(\*) i numeri riportati fra parentesi fanno riferimento alla simbologia della legenda di cui all'allegato 1 delle direttive al D.P.G.R.T. 26/04/07 n. 26/R. Nelle zone dove si può verificare una sovrapposizione di classi di pericolosità sismica diverse, deve essere adottato il criterio cautelativo di far prevalere la classe a maggior pericolosità sismica.

### PERICOLOSITÀ IDRAULICA

Classe	Pericolosità	Tipologia delle situazioni
<b>I.1.</b>	<b>Bassa</b>	Aree collinari o montane prossime ai corsi d'acqua per le quali ricorrono le seguenti condizioni: a) non vi sono notizie storiche di inondazioni b) sono in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetricamente superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, del ciglio di sponda.

<b>I.2.</b>	<b>Media</b>	<p>Aree interessate da allagamenti per eventi compresi tra <math>200 &lt; Tr &lt; 500</math> anni. Fuori dalle UTOE potenzialmente interessate da previsioni insediative e infrastrutturali, in presenza di aree non riconducibili agli ambiti di applicazione degli atti di pianificazione di bacino e in assenza di studi idrologici idraulici rientrano in classe di pericolosità media 1.2 le aree di fondovalle per le quali ricorrono le seguenti condizioni:</p> <p>a) non vi sono notizie storiche di inondazioni</p> <p>b) sono in situazioni favorevoli di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quote altimetricamente superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, del ciglio di sponda.</p>
<b>I.3.</b>	<b>Elevata</b>	<p>Aree interessate da allagamenti per eventi compresi tra <math>30 &lt; Tr &lt; 200</math> anni. Fuori dalle UTOE potenzialmente interessate da previsioni insediative e infrastrutturali, in presenza di aree non riconducibili agli ambiti di applicazione degli atti di pianificazione di bacino e in assenza di studi idrologici idraulici rientrano in classe di pericolosità media 1.2 le aree di fondovalle per le quali ricorra almeno una delle seguenti condizioni:</p> <p>a) vi sono notizie storiche di inondazioni</p> <p>b) sono morfologicamente in condizione sfavorevole di norma a quote altimetricamente inferiori rispetto alla quota posta a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda.</p>
<b>I.4.</b>	<b>Molto elevata</b>	<p>Aree interessate da allagamenti per eventi con <math>Tr &lt; 30</math> anni. Fuori dalle UTOE potenzialmente interessate da previsioni insediative e infrastrutturali, in presenza di aree non riconducibili agli ambiti di applicazione degli atti di pianificazione di bacino e in assenza di studi idrologici idraulici rientrano in classe di pericolosità media I.2 le aree di fondovalle per le quali ricorrono contestualmente le seguenti condizioni:</p> <p>a) vi sono notizie storiche di inondazioni</p> <p>b) sono morfologicamente in condizione sfavorevole di norma a quote altimetricamente inferiori rispetto alla quota posta a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda.</p>

#### 4.- CLASSI DI PERICOLOSITA' AI SENSI DEL PAI DEL BACINO DEL F. SERCHIO

Il territorio comunale di Borgo a Mozzano rientra interamente all'interno del Bacino del F. Serchio.

Relativamente al **PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) DEL BACINO DEL F. SERCHIO**, le cui cartografie di riferimento sono distinte in Carta della Franosità e Carta del Rischio Idraulico, il comune di Borgo a Mozzano è interessato da tutte le classi di pericolosità e pertanto la fattibilità degli interventi è subordinata a tutte le Norme di Piano.

In particolare per quanto riguarda la **PERICOLOSITÀ DA FRANA** la Variante in esame riguarda solo alcune delle morfologie indicate dal PAI che vengono di seguito descritte:

##### ***Aree a pericolosità di frana molto elevata P4***

Le aree classificate a pericolosità geomorfologica "P4 - Aree a pericolosità di frana molto elevata", rappresentate nella Carta della Pericolosità Geomorfologica ai sensi del P.A.I. come:

- *Superfici dei terrazzi fluviali per una "fascia di rispetto" individuata a partire dall'orlo del terrazzo e di ampiezza pari all'altezza della scarpata del terrazzo stesso, anche a se non cartografate come C6; l'ampiezza di tale "fascia di rispetto" potrà essere ridotta soltanto a seguito di studi e verifiche puntuali di tipo geologico-tecnico finalizzati alla valutazione della stabilità della scarpata stessa;*

Tale classe di pericolosità, per le quali le norme di PAI prevedono una edificabilità condizionata, interessano alcune aree di variante, in quanto poste al bordo dei terrazzi.

##### ***Aree a pericolosità di frana elevata P3***

Le aree classificate a pericolosità geomorfologica "P3 - aree a pericolosità di frana elevata", rappresentate nella Carta della Pericolosità Geomorfologica ai sensi del P.A.I. come:

- B* - *"Frane quiescenti";*
- C2* - *"Aree soggette a franosità in terreni detritici acclivi;*
- E1* - *"Aree potenzialmente franose per caratteristiche litologiche";*

Tali aree, soggette a edificabilità condizionata e per le cui norme si rimanda alle Disposizioni Normative comunali, interessano in parte o completamente alcune aree di variante, come più avanti specificato.

Infatti nel capitolo seguente per quelle aree di variante ricadenti su pericolosità da frana P3 e P4 saranno fornite specificazioni in merito alla loro fattibilità.

**Aree a pericolosità da frana media (P2):**

corrisponde alle aree potenzialmente franose per caratteristiche litologiche. Tali aree, sono soggette a vincolo di edificabilità condizionata all'esecuzione di indagini geologiche e geotecniche atte ad escludere situazioni di rischio per la pubblica e privata incolumità (art. 14 delle Norme di PAI). Sono consentiti, gli interventi ammessi dagli articoli riferiti alle aree P3 e P4, per l'attuazione dei quali è da ritenersi non necessaria l'acquisizione, ove richiesto, del parere dell'Autorità di Bacino.

**Aree a pericolosità da frana bassa e aree di media stabilità e stabili (P1):**

corrisponde alle aree potenzialmente franose per caratteristiche litologiche, e alle aree di media stabilità con sporadici e locali indizi di instabilità e aree stabili" con assenza di frane attive e quiescenti. Tali aree, sono soggette a vincolo di edificabilità condizionata ai vincoli esistenti sul territorio ed alla esecuzione di indagine geologica e geotecnica nei casi previsti dalla normativa vigente e/o dallo Strumento Urbanistico (art. 15 delle Norme di PAI).

Anche relativamente alla **PERICOLOSITÀ IDRAULICA** la Variante in esame riguarda solo alcune delle tipologie indicate dal PAI che vengono di seguito descritte:

Pericolosità	Norma (art.) P.A.I.	Caratteri
<b>P2</b>	<b>23</b>	Aree a moderata probabilità di inondazione e aree di pertinenza fluviale
<b>P2a</b>	<b>23</b>	Aree di pertinenza fluviale, collocate oltre rilevati infrastrutturali (rilevati stradali, ferroviari etc.), o morfologicamente più elevate

**Aree a moderata probabilità di inondazione ed aree di pertinenza fluviale (P2 E P2A):**

corrispondono all'ambito di pericolosità idraulica elevata (P3); sono soggette a edificabilità condizionata secondo quanto precisato all'art. 23 delle Norme di PAI.

Le aree P2a - Aree di pertinenza fluviale collocate oltre rilevati infrastrutturali, o localmente caratterizzate da una morfologia più elevata, corrispondenti all'ambito di pericolosità idraulica elevata (P3) sono soggette ad essere allagate con tempo di ritorno (Tr) compresi tra 30 anni e 200 anni.

Tale classificazione caratterizza diverse aree di variante, la maggior parte delle quali comprese nell'UTOE di Decimo.

## 5. - NORME DI FATTIBILITA'

In conformità a quanto indicato dal D.P.G.R. 26/04/07 n. 26/R, le condizioni di attuazione delle previsioni urbanistiche e infrastrutturali del R.U. del comune di Borgo a Mozzano sono state differenziate secondo le seguenti condizioni di fattibilità:

<b>Fattibilità</b>	<b>Limitazioni e prescrizioni</b>
<b>F1</b>	<u>Fattibilità senza particolari limitazioni</u> ; si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo alla attività edilizia
<b>F2</b>	<u>Fattibilità con normali vincoli</u> ; si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagine e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo alla attività edilizia
<b>F3</b>	<u>Fattibilità condizionata</u> ; si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le condizioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi
<b>F4</b>	<u>Fattibilità limitata</u> ; si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali la cui attuazione è subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che sono stati individuati e definiti in sede di redazione del medesimo regolamento urbanistico, sulla base di studi e verifiche atti a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione

I gradi di fattibilità come sopra definiti nascono dalla sovrapposizione con le Carte della Pericolosità geomorfologica, idraulica e sismica redatte ai sensi del D.P.G.R. 26/04/07 n. 26/R con le destinazioni d'uso del Territorio valutate in base alle condizioni di esposizione, vale dire tenendo conto della natura, della qualità e della quantità dei beni e/o soggetti esposti al rischio, della entità plano volumetrica dell'intervento, dell'impatto opera/terreno, riprendendo, in particolare per il grado di esposizione del bene, le indicazioni sui gradi di esposizione già indicati nel P.T.C, e riferiti agli assetti e agli usi del territorio.

### LA FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOMORFOLOGICI/ GEOTECNICI

	<b>TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI</b>	<b>GRADO DI PERICOLOSITÀ</b>			
		<b>G.1</b>	<b>G.2</b>	<b>G.3</b>	<b>G.4</b>
<b>FATTIBILITÀ</b>					
1	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture e attrezzature pubbliche o di interesse pubblico	I	I	II	IV
2	Interventi di ampliamento, adeguamento e di ristrutturazione delle infrastrutture e attrezzature pubbliche o di interesse pubblico, riqualificazione stradale (ampliamenti, rettifiche tracciato ecc.)	II	II	III	IV

3	Nuove infrastrutture e attrezzature pubbliche puntuali, a rete o lineari, realizzazione di nuova viabilità di interesse locale	II	II	III	IV
4	Nuove costruzioni di impianti pubblici e di interesse pubblico (impianti di trasformazione dell'energia elettrica, di trasformazione energetica, impianti di ritenzione e trattamento delle acque, impianti di telecomunicazioni)	II	II	III	IV
5	Interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di ristrutturazione edilizia, urbanistica e di risanamento sul patrimonio edilizio esistente	II	II	III	IV
6	Interventi connessi alla messa a norma di strutture ed impianti nonché interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità degli edifici e/o opere esistenti o migliorare la tutela della pubblica incolumità che non comportino aumenti di volume, di superficie e carico urbanistico	I	II	III	IV
7	Interventi sul patrimonio edilizio esistente senza ampliamenti planimetrici, sopraelevazioni senza aumento del carico urbanistico. Demolizione senza ricostruzione	I	II	III	IV
8	Interventi sul patrimonio edilizio esistente con sopraelevazione e ampliamenti planimetrici e con aumento del carico urbanistico	II	II	III	IV
9	Interventi di nuova edificazione civile, artigianale, industriale e di sostituzione edilizia. Autorimesse. Demolizione e ricostruzione. Volumi interrati	II	II	III	IV
10	Opere accessorie e pertinenziali quali volumi tecnici e tettoie a servizio di fabbricati per c.a.	I	I	II	III
11	Serre fisse o stagionali	I	I	II	III
12	Impianti sportivi pubblici o di uso pubblico: a) all'aperto, a raso e senza manufatti accessori b) coperti o all'aperto con scavi e riporti e/o con manufatti accessori	I II	I II	II III	IV IV
13	Piscine scoperte ad uso privato e relativi locali di servizio	II	II	III	IV
14	Annessi agricoli ed altri annessi di servizio, anche precari, con funzione agricola o zootecnica	I	II	III	IV
15	Verde attrezzato, parchi in genere	I	II	III	IV
16	Interventi di viabilità privata e realizzazione di parcheggi ad uso privato	II	II	III	IV
17	Realizzazione di impianti di acquacoltura	I	I	II	II

N.B.: La fattibilità degli interventi non elencati nella matrice sopra riportata dovrà avvenire per analogia tipologica con quelli elencati.

Le prescrizioni associate a ciascuna delle classi di fattibilità geomorfologica così come individuate nella matrice sopra riportata vengono descritte nella tabella che segue e, per la tipologia e il grado di approfondimento delle indagini:

<b>Fattibilità Geomorfologica Geotecnica</b>	<b>PRESCRIZIONI</b>
<b>F.1</b>	Nessuna prescrizione specifica.
<b>F.2</b>	<p>1)Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture e attrezzature pubbliche o di interesse pubblico. 2)Interventi di ampliamento, adeguamento e di ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico. 3)Nuove infrastrutture e attrezzature pubbliche puntuali, a rete o lineari, realizzazione di nuova viabilità di interesse locale. 4) Nuove costruzioni di impianti pubblici e di interesse pubblico. 5) Interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di ristrutturazione edilizia, urbanistica e di risanamento sul patrimonio edilizio esistente. 6) Interventi connessi alla messa a norma di strutture e impianti. 7) Interventi sul patrimonio edilizio esistente senza ampliamenti planimetrici, sopraelevazioni senza aumento del carico urbanistico. 8) Interventi sul patrimonio edilizio esistente con aumenti planovolumetrica. 9) Interventi di nuova costruzione, di sostituzione edilizia, di autorimesse e di demolizione e ricostruzione. 10) Opere accessorie e pertinenziali. 11) Serre fisse o stagionali 12) Impianti sportivi di uso pubblico. 13) Piscine scoperte ad uso privato e relativi locali di servizio. 14) Annessi agricoli ed altri annessi di servizio 15) Verde attrezzato e parchi. 16) Viabilità privata. 17) Impianti di acquacoltura.</p> <p>Sono prescritte indagini di approfondimento, condotte a norma delle vigenti normative, richieste sia nel caso di intervento diretto, sia di Piano Complesso di Intervento, sia di Piano Attuativo. In particolare le indagini di supporto alla progettazione edilizia dovranno essere finalizzate alle consuete valutazioni delle tensioni ammissibili, dei cedimenti assoluti e differenziali, dei possibili fenomeni di ritiro e rigonfiamento dei terreni per variazione delle condizioni di umidità del suolo nonché, nei casi di costruzione su pendio, alla valutazione della stabilità del pendio medesimo. Per le aree già classificate in classe di pericolosità geomorfologica "3ag" ai sensi del P.T.C, ed inserite in classe di pericolosità geomorfologica G.2. ai sensi del 26/R, la fattibilità degli interventi è inoltre subordinata alla esecuzione di specifiche indagini geologico-tecniche da condursi a livello di area complessiva comprovanti l'esistenza di adeguati coefficienti di sicurezza, e finalizzate alla valutazione della necessità di un eventuale progetto per la mitigazione del rischio da frana.</p>

<p><b>F.3</b></p>	<p>2) Interventi di ampliamento, adeguamento e ristrutturazione infrastrutture e attrezzature pubbliche o di interesse pubblico. 3) Nuove infrastrutture e attrezzature pubbliche puntuali, a rete o lineari, realizzazione di nuova viabilità di interesse locale. 4) Nuove costruzioni di impianti pubblici e di interesse pubblico. 5) Interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di ristrutturazione edilizia, urbanistica e di risanamento sul patrimonio edilizio esistente. 6) Interventi connessi alla messa a norma di strutture ecc. 7) Interventi sul patrimonio edilizio esistente senza ampliamenti planimetrici, sopraelevazioni senza aumento del carico urbanistico. 8) interventi sul patrimonio edilizio esistente con sopraelevazione e ampliamenti planimetrici con aumento del carico urbanistico. 9) Interventi di nuova edificazione, demolizione e ricostruzione, volumi interrati. 10) Opere accessorie pertinenziali. 11) Serre fisse e stagionali. 12) Impianti sportivi coperti o all'aperto con scava e riporti e/o manufatti accessori. 13) Piscine scoperte. 14) Annessi agricoli e annessi di servizio. 15) Verde attrezzato e parchi. 16) Interventi di viabilità privata e parcheggi ad uso privato.</p> <p>Sono prescritte indagini di approfondimento, condotte a norma delle vigenti normative (Norme tecniche per le costruzioni), richieste sia nel caso di intervento diretto, sia di Piano Complesso di Intervento, sia di Piano Attuativo. In particolare le indagini geologiche e geotecniche di supporto alla progettazione edilizia dovranno essere condotte nel rispetto della tipologia e nel livello di approfondimento indicati nelle normative e nei regolamenti vigenti e finalizzate, oltre alle consuete valutazioni delle tensioni ammissibili, dei cedimenti assoluti e differenziali, dei possibili fenomeni di ritiro e rigonfiamento dei terreni per variazione delle condizioni di umidità del suolo, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità e alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza. Tali interventi devono comunque essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. 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 messe in sicurezza devono essere certificati. Possono essere attuati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel procedimento amministrativo relativo al titolo abilitativi alla attività edilizia.</p>
<p><b>F.4</b></p>	<p>1) Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. 2) Interventi di ampliamento, adeguamento e ristrutturazione infrastrutture e attrezzature pubbliche. 3) Nuove infrastrutture e attrezzature pubbliche. 4) Nuove costruzioni di impianti pubblici e di interesse pubblico. 5) Interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria. 6) Interventi connessi alla messa a norma di strutture ecc. 7) Interventi sul patrimonio edilizio esistente. 8) interventi sul patrimonio edilizio esistente con aumenti planovolumetrica. 9) Interventi di nuova edificazione, demolizione e ricostruzione, volumi interrati. 12) Impianti sportivi coperti o all'aperto con scava e riporti e/o manufatti accessori. 13) Piscine scoperte. 14) Annessi agricoli e annessi di servizio. 15) Verde attrezzato e parchi. 16) Interventi di viabilità privata e parcheggi ad</p>



	<p>uso privato.</p> <p>Sono prescritte indagini di approfondimento, condotte a norma delle vigenti normative, richieste sia nel caso di intervento diretto, sia di Piano Complesso di Intervento, sia di Piano Attuativo.</p> <p>Nelle aree in classe di fattibilità IV si prescrive il rispetto dei seguenti criteri:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) la realizzazione di interventi di nuova edificazione o di nuove infrastrutture e/o attrezzature non diversamente localizzabili è subordinata alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e sistemazione;</li> <li>b) gli interventi di messa in sicurezza devono essere definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, condotti secondo gli standard indicati nelle normative vigenti, devono comunque essere tali da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza;</li> <li>c) in presenza di interventi di messa in sicurezza si prescrive l'attivazione di opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto;</li> <li>d) l'avvenuta messa in sicurezza conseguente alla 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;</li> <li>e) relativamente agli interventi per i quali sia dimostrato il non aggravio delle condizioni di instabilità dell'area, purché siano previsti, ove necessario, interventi mirati a tutelare la pubblica incolumità, a ridurre la vulnerabilità delle opere esposte mediante consolidamento o misure di protezione delle strutture per ridurre l'entità di danneggiamento, nonché l'installazione di sistemi di monitoraggio per tenere sotto controllo l'evoluzione del fenomeno; della sussistenza delle condizioni di cui sopra deve essere dato atto nel procedimento amministrativo relativo al titolo abilitativo all'attività edilizia.</li> </ol>
--	---

Nel caso specifico, sono state individuate previsioni a fattibilità 4 relative a aree poste al bordo dei terrazzi, classificate a pericolosità geomorfologica G.4.

I progetti per la mitigazione del rischio previsti per le previsioni urbanistiche che rientrano in fattibilità geomorfologica F.4 dovranno comunque essere supportati, ove necessario, da specifici e dettagliati studi e verifiche atti a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione.

Oltre alle prescrizioni sopra riportate, per le previsioni urbanistiche che eventualmente ricadono nelle aree già classificate in classe di pericolosità geomorfologica medio-bassa "3ag" ai sensi del P.T.C, ed inserite in classe di pericolosità geomorfologica media "G.2" ai sensi del 26/R in quanto caratterizzate da una bassa propensione al dissesto per caratteristiche geologiche, litologiche e strutturali e per l'assenza di acclamati indizi di instabilità, sono prescritte, nell'ambito della fattibilità assegnata, ulteriori dettagliate indagini di approfondimento estese all'ambito geomorfologico significativo nonché studi e verifiche comprovanti l'esistenza o il raggiungimento con opportune opere di bonifica di adeguati coefficienti di sicurezza unitamente all'eventuale necessità di un progetto per la mitigazione del rischio da fenomeni franosi.

**LA FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI IDRAULICI**

	<b>TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI</b>	<b>GRADO DI PERICOLOSITÀ'</b>			
		<b>I.1</b>	<b>I.2</b>	<b>I.3</b>	<b>I.4</b>
<b>FATTIBILITÀ</b>					
1	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture e attrezzature pubbliche o di interesse pubblico	I	I	I	I
2	Interventi di ampliamento, adeguamento e di ristrutturazione delle infrastrutture e attrezzature pubbliche o di interesse pubblico, riqualificazione stradale (ampliamenti, rettifiche tracciato ecc.)	I	II	IV	IV
3	Nuove infrastrutture e attrezzature pubbliche puntuali, a rete o lineari, realizzazione di nuova viabilità di interesse locale	I	II	IV	IV
4	Nuove costruzioni di impianti pubblici e di interesse pubblico (impianti di trasformazione dell'energia elettrica, di trasformazione energetica, impianti di ritenzione e trattamento delle acque, impianti di telecomunicazioni)	II	II	IV	IV
5	Interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di ristrutturazione edilizia, urbanistica e di risanamento sul patrimonio edilizio esistente	I	II	II	III
6	Interventi connessi alla messa a norma di strutture ed impianti nonché interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità degli edifici e/o opere esistenti o migliorare la tutela della pubblica incolumità che non comportino aumenti di volume, di superficie e carico urbanistico	I	II	II	III
7	Interventi sul patrimonio edilizio esistente senza ampliamenti planimetrici, sopraelevazioni senza aumento del carico urbanistico. Demolizione senza ricostruzione	I	I	II	II
8	Interventi sul patrimonio edilizio esistente con sopraelevazione e ampliamenti planimetrici e con aumento del carico urbanistico	I	II	III	IV
9	Interventi di nuova edificazione civile, artigianale, industriale e di sostituzione edilizia. Autorimesse. Demolizione e ricostruzione. Volumi interrati	I	II	IV	IV
10	Opere accessorie e pertinenziali quali volumi tecnici e tettoie a servizio di fabbricati per c.a.,	I	I	II	II
11	Serre fisse o stagionali	I	I	II	II
12	Impianti sportivi pubblici o di uso pubblico: a) all'aperto, a raso e senza manufatti accessori b) coperti o all'aperto con scavi e riporti e/o con manufatti accessori	I	I	II	II
		I	II	III	IV
13	Piscine scoperte ad uso privato e relativi locali di servizio	I	I	II	II

14	Annessi agricoli ed altri annessi di servizio, anche precari, con funzione agricola o zootecnica	I	I	III	III
15	Verde attrezzato, parchi in genere	I	I	II	II
16	Interventi di viabilità privata e realizzazione di parcheggi ad uso privato	I	I	II	III
17	Impianti di acquacoltura	I	I	I	II

N.B.: La fattibilità degli interventi non elencati nella matrice sopra riportata dovrà avvenire per analogia tipologica con quelli elencati.

Le prescrizioni associate a ciascuna delle classi di fattibilità idraulica così come individuate nella matrice sopra riportata vengono specificate nella tabella che segue

<b>Fattibilità Idraulica</b>	<b>PRESCRIZIONI</b>
<b>F.1</b>	Nessuna prescrizione specifica.
<b>F.2</b>	<p>2) Interventi di ampliamento, adeguamento e ristrutturazione delle infrastrutture e attrezzature pubbliche o di interesse pubblico, riqualificazione stradale (ampliamenti, rettifiche tracciati). 6) Interventi connessi alla messa a norma di strutture ed impianti nonché interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità degli edifici e/o opere esistenti o migliorare la tutela della pubblica incolumità che non comportino aumenti di volume, di superficie e carico urbanistico. 7) Interventi sul patrimonio edilizio esistente senza ampliamenti planimetrici, sopraelevazioni senza aumento del carico urbanistico. 10) Opere accessorie e pertinenziali quali volumi tecnici e tettoie a servizio di fabbricati per c.a. 11) Serre fisse e stagionali. 12) Impianti sportivi pubblici o di uso pubblico all'aperto, a raso e senza manufatti accessori. 13) Piscine scoperte ad uso privato e relativi locali di servizio. 15) Verde attrezzato, parchi in genere. 17) Impianti di acquacoltura.</p> <p>I progetti degli interventi dovranno contenere le opere e/o gli accorgimenti necessari sia per la riduzione della vulnerabilità degli interventi medesimi, sia per garantire la pubblica incolumità, sia per non incrementare il rischio in altre aree.</p> <p>3) Nuove infrastrutture e attrezzature pubbliche. 4) Nuove costruzioni di impianti pubblici e di interesse pubblico. 12) Impianti sportivi pubblici o di uso pubblico coperti o all'aperto con scavi e riporti e/o con manufatti accessori.</p> <p>Nel caso di volumi interrati adibiti ad utilizzazioni comportanti presenza continuativa ovvero temporanea ma frequente di persone e beni, è prescritto che le quote delle aperture e delle soglie di accesso ai vani interrati siano poste al di sopra della quota delle infrastrutture lineari (viarie od altre) eventualmente presenti e favorevoli l'instaurarsi di locali condizioni di ristagno di acque. In ogni caso le quote delle aperture e delle soglie di accesso ai piani interrati dovranno essere rialzate di almeno 30 cm rispetto alle aree esterne. Le infrastrutture a sviluppo lineare devono essere progettate e realizzate in maniera tale da escludere la formazione di barriere idrauliche.</p>

	<p>5) Manutenzione ordinaria, straordinaria, ristrutturazione edilizia, urbanistica e risanamento sul patrimonio edilizio presente. 8) Interventi sul patrimonio edilizio esistente con aumento di carico urbanistico. 9) Interventi di nuova edificazione, interventi di demolizione e ricostruzione, interventi di sostituzione edilizia. Autorimesse. Volumi interrati</p> <p>In sede di intervento diretto è prescritto che le quote dei piani di calpestio dei piani terra e delle soglie di accesso ai vani interrati siano poste al di sopra della quota delle infrastrutture lineari (viarie od altre) eventualmente presenti e favorevoli all'instaurarsi di locali condizioni di ristagno di acque. In ogni caso le quote dei piani di calpestio dei piani terra e delle soglie di accesso ai vani interrati dovranno essere rialzate di almeno 20 cm sulla quota media del piano campagna del lotto di intervento.</p> <p>14) Annessi agricoli ed altri annessi di servizio anche precari con funzione agricola o zootecnica. E' prescritto che gli annessi vengano realizzati con materiali non deteriorabili dall'acqua e dotati di accorgimenti tecnico costruttivi atti a ridurre la vulnerabilità.</p> <p>16) Viabilità privata e parcheggi ad uso privato.</p> <p>E' prescritta la realizzazione a raso degli interventi. Interventi su rilevato ammessi purché debitamente motivati e progettati in maniera tale da escludere la formazione di barriere idrauliche</p>
<p><b>F.3</b></p>	<p>2) Ampliamento, adeguamento e ristrutturazione di infrastrutture e attrezzature pubbliche o di interesse pubblico, riqualificazione stradale. 5) Manutenzione ordinaria, straordinaria, ristrutturazione edilizia, urbanistica e risanamento sul patrimonio edilizio presente. 6) Interventi connessi alla messa a norma di strutture ed impianti nonché interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità degli edifici e/o opere esistenti o migliorare la tutela della pubblica incolumità che non comportino aumenti di volume, di superficie e carico urbanistico. 8) Interventi sul patrimonio edilizio esistente con sopraelevazione e ampliamenti planimetrici e con aumento del carico urbanistico. 14) Annessi agricoli ed altri annessi di servizio anche precari con funzione agricola e zootecnica. 16) Interventi di viabilità privata e realizzazione di parcheggi ad uso privato.</p> <p>E' prescritto che gli interventi vengano realizzati e/o posti in condizioni di sicurezza idraulica rispetto agli eventi con tempo di ritorno duecentennale senza indurre incrementi di rischio in altre aree. In ogni caso la quota del piano terra deve essere posta ad un livello adeguatamente superiore a quello del tirante idrico associato alla piena duecentennale e le eventuali strutture interrate devono prevedere accessi posti ad una quota superiore al tirante anzidetto maggiorato di metri 0,50 m ed essere completamente stagne e non collegate direttamente con le reti di smaltimento bianche e nere.</p> <p>12) Impianti sportivi pubblici o di uso pubblico coperti o all'aperto con scavi e riporti e/o con manufatti accessori.</p> <p>E' prescritto che gli interventi vengano posti in condizioni di sicurezza idraulica rispetto agli eventi con tempo di ritorno duecentennale senza indurre incrementi di rischio in altre aree. In ogni caso la quota del piano terra deve essere posta ad un livello adeguatamente superiore a quello del</p>

	<p>tirante idrico associato alla piena duecentennali e le eventuali strutture interrato devono prevedere accessi posti ad una quota superiore al tirante anzidetto maggiorato di metri 0,50 m ed essere completamente stagne e non collegate direttamente con le reti di smaltimento bianche e nere. Gli eventuali scavi e riporti devono essere progettati e realizzati in maniera tale da escludere la formazione di barriere idrauliche.</p>
<p><b>F.4</b></p>	<p>2) Ampliamento, adeguamento e ristrutturazione di infrastrutture e attrezzature pubbliche o di interesse pubblico, riqualificazione stradale. 3) Nuove infrastrutture e attrezzature pubbliche.</p> <p>Gli interventi dovranno essere realizzati in condizioni di sicurezza idraulica rispetto agli eventi con tempo di ritorno duecentennale senza indurre incrementi di rischio in altre aree.</p> <p>4) Nuove costruzioni di impianti pubblici.</p> <p>E' prescritto che gli interventi vengano posti in condizioni di sicurezza idraulica rispetto agli eventi con tempo di ritorno duecentennale.</p> <p>9) Interventi di nuova edificazione.</p> <p>E' prescritto che gli interventi vengano posti in condizioni di sicurezza idraulica rispetto agli eventi con tempo di ritorno duecentennale.</p> <p>9) Interventi di demolizione e ricostruzione ed interventi di sostituzione edilizia senza ampliamenti planimetrici.</p> <p>E' prescritto che gli edifici vengano posti in condizioni di sicurezza idraulica rispetto agli eventi con tempo di ritorno duecentennale.</p> <p>9) Volumi interrati.</p> <p>E' prescritto che le soglie di accesso ai vani interrati siano rialzate di almeno 50 cm sulle quote dei tiranti idrici duecentennali ed i vani interrati siano completamente stagni e non collegati direttamente con le reti di smaltimento bianche e nere.</p>

Ulteriori prescrizioni per le previsioni urbanistiche ricadenti nelle aree a pericolosità idraulica molto elevata I.4

Oltre alle prescrizioni sopra riportate, le previsioni urbanistiche che ricadono nelle aree caratterizzate dalla classe di pericolosità idraulica molto elevata I.4, ad eccezione di quelle relative a infrastrutture a rete non diversamente localizzabili, per le quali sarà comunque necessario attuare tutte le dovute precauzioni per la riduzione del rischio a livello compatibile con le caratteristiche dell'infrastruttura, sono subordinate alla preventiva verifica della sussistenza dei criteri descritti al punto b) del sottoparagrafo 3.2.2 dell'Allegato A del D.P.G.R. 27.04.07 n. 26/R."

In aggiunta a quanto sopra, le previsioni urbanistiche che ricadono in fattibilità idraulica F.4, nei casi in cui il progetto di mitigazione del rischio comporti notevoli rialzamenti del piano di campagna e dei piani terra abitabili, sono condizionate alla esecuzione di interventi strutturali di messa in sicurezza idraulica del sito.

**LA FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI**

	<b>TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI</b>	<b>GRADO DI PERICOLOSITÀ'</b>			
		<b>S.1</b>	<b>S.2</b>	<b>S.3</b>	<b>S.4</b>
<b>FATTIBILITÀ</b>					
1	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture e attrezzature pubbliche o di interesse pubblico	I	I	I	II
2	Interventi di ampliamento, adeguamento e di ristrutturazione delle infrastrutture e attrezzature pubbliche o di interesse pubblico, riqualificazione stradale (ampliamenti, rettifiche tracciato ecc.)	I	II	III	IV
3	Nuove infrastrutture e attrezzature pubbliche puntuali, a rete o lineari, realizzazione di nuova viabilità di interesse locale	I	II	III	IV
4	Nuove costruzioni di impianti pubblici e di interesse pubblico (impianti di trasformazione dell'energia elettrica, di trasformazione energetica, impianti di ritenzione e trattamento delle acque, impianti di telecomunicazioni)	I	II	III	IV
5	Interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di ristrutturazione edilizia, urbanistica e di risanamento sul patrimonio edilizio esistente	I	I	III	IV
6	Interventi connessi alla messa a norma di strutture ed impianti nonché interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità degli edifici e/o opere esistenti o migliorare la tutela della pubblica incolumità che non comportino aumenti di volume, di superficie e carico urbanistico	I	II	III	III
7	Interventi sul patrimonio edilizio esistente senza ampliamenti planimetrici, sopraelevazioni senza aumento del carico urbanistico. Demolizione senza ricostruzione	I	II	II	III
8	Interventi sul patrimonio edilizio esistente con sopraelevazione e ampliamenti planimetrici e con aumento del carico urbanistico	II	II	III	IV
9	Interventi di nuova edificazione civile, artigianale, industriale e di sostituzione edilizia. Autorimesse. Demolizione e ricostruzione. Volumi interrati	II	II	III	IV
10	Opere accessorie e pertinenziali quali volumi tecnici e tettoie a servizio di fabbricati per c.a.,	I	I	II	II
11	Serre fisse o stagionali	I	I	II	II
12	Impianti sportivi pubblici o di uso pubblico: a) all'aperto, a raso e senza manufatti accessori b) coperti o all'aperto con scavi e riporti e/o con manufatti accessori	I II	I II	II III	II IV
13	Piscine scoperte ad uso privato e relativi locali di servizio	II	II	II	II

14	Annessi agricoli ed altri annessi di servizio, anche precari, con funzione agricola o zootecnica	I	II	II	III
15	Verde attrezzato, parchi in genere	I	I	II	III
16	Interventi di viabilità privata e realizzazione di parcheggi ad uso privato	I	II	III	III

N.B.: La fattibilità degli interventi non elencati nella matrice sopra riportata dovrà avvenire per analogia tipologica con quelli elencati.

Le prescrizioni associate a ciascuna delle classi di fattibilità sismica così come individuate nella matrice sopra riportata vengono specificate nella tabella che segue:

<b>Fattibilità Sismica</b>	<b>PRESCRIZIONI</b>
<b>F.1</b>	Nessuna prescrizione specifica.
<b>F.2</b>	<p>1) Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria 2) Interventi di ampliamento, adeguamento e di ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico. 3) Nuove infrastrutture e attrezzature pubbliche puntuali, a rete o lineari. 4) Nuove costruzioni di impianti pubblici e di interesse pubblico. 6) Interventi connessi alla messa a norma di strutture e impianti ecc. 7) Interventi sul patrimonio edilizio esistente senza ampliamenti planimetrici. 8) Interventi sul patrimonio edilizio esistente con aumenti planovolumetrici. 9) Interventi di nuova edificazione civile, artigianale, industriale e di sostituzione edilizia, di autorimesse e di demolizione e ricostruzione. 10) Opere accessorie e pertinenziali. 11) Serre fisse e stagionali. 12) Impianti sportivi pubblici o di uso pubblico di uso pubblico. 13) Piscine scoperte ad uso privato e relativi locali di servizio. 14) Annessi agricoli ed altri annessi di servizio. 15) Verde attrezzato e parchi in genere. 16) Interventi di viabilità privata e realizzazione di parcheggi ad uso privato.</p> <p>Sono prescritte, sia nel caso di intervento diretto, sia di Piano Complessivo di intervento, sia di Piano Attuativo, indagini geofisiche sismiche, condotte secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana, che definisca spessori, geometrie, e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica tra terreni tra alluvioni e bedrock sismico, ovvero alla definizione della "Categoria del suolo di fondazione" secondo le vigenti normative in materia. Nel caso di interventi su strutture portanti devono essere verificati e garantiti adeguati gradi di sicurezza in relazione all'entità degli eventi sismici attesi.</p>
<b>F.3</b>	1) Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria 2) Interventi di ampliamento, adeguamento e di ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico. 3) Nuove infrastrutture e attrezzature pubbliche puntuali, a rete o lineari. 4) Nuove costruzioni di impianti pubblici e di interesse pubblico. 6) Interventi connessi alla messa a norma di strutture e impianti ecc. 7) Interventi sul patrimonio edilizio esistente senza ampliamenti planimetrici. 8) Interventi sul patrimonio edilizio esistente con

	<p>aumenti planovolumetrici. 9) Interventi di nuova edificazione civile, artigianale, industriale e di sostituzione edilizia, di autorimesse e di demolizione e ricostruzione. 10) Opere accessorie e pertinenziali. 11) Serre fisse e stagionali. 12) Impianti sportivi pubblici o di uso pubblico di uso pubblico. 13) Piscine scoperte ad uso privato e relativi locali di servizio. 14) Annessi agricoli ed altri annessi di servizio. 15) Verde attrezzato e parchi in genere. 16) Interventi di viabilità privata e realizzazione di parcheggi ad uso privato. Sono prescritte, sia nel caso di intervento diretto, sia di Piano Complessivo di intervento, sia di Piano Attuativo, indagini geofisiche sismiche, condotte secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana, che definisca spessori, geometrie, e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica tra terreni tra alluvioni e bedrock sismico, ovvero alla definizione della "Categoria del suolo di fondazione" secondo le vigenti normative in materia. Nel caso di interventi su strutture portanti devono essere verificati e garantiti adeguati gradi di sicurezza in relazione all'entità degli eventi sismici attesi.</p> <p>2) Interventi di ampliamento, adeguamento e ristrutturazione infrastrutture e attrezzature pubbliche. 3) Nuove infrastrutture e attrezzature pubbliche. 4) Nuove costruzioni di impianti pubblici e di interesse pubblico. 5) Interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria. 6) Interventi connessi alla messa a norma di strutture e impianti ecc. 7) Interventi sul patrimonio edilizio esistente senza aumenti planimetrici. 8) interventi sul patrimonio edilizio esistente con aumenti planovolumetrici. 9) Interventi di nuova edificazione, demolizione e ricostruzione, volumi interrati. 12) Impianti sportivi coperti o all'aperto con scavi e riporti e/o manufatti accessori. 14) Annessi agricoli ed altri annessi di servizio, anche precari, con funzione agricola o zootecnica. 15) Verde attrezzato, parchi in genere. 16) Interventi di viabilità privata e parcheggi ad uso privato.</p> <p>Sono prescritte, sia nel caso di intervento diretto, sia di Piano Complessivo di Intervento, sia di Piano Attuativo, indagini geofisiche sismiche, condotte secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana, opportunamente estese ad un intorno significativo, che definisca in termini di geometrie la morfologia sepolta del bedrock sismico ed i contrasti di rigidità sismica (rapporti tra velocità sismiche in termini di velocità di Vsh delle coperture e del substrato), secondo le vigenti normative in materia. Le aree caratterizzate da movimenti franosi quiescenti (2A) e da zone potenzialmente franose (2B) sono inoltre soggette alle prescrizioni di carattere geomorfologico relative alla classe di fattibilità geomorfologica F3.</p>
<p><b>F.4</b></p>	<p>2) Interventi di ampliamento, adeguamento e ristrutturazione infrastrutture e attrezzature pubbliche. 3) Nuove infrastrutture e attrezzature pubbliche. 4) Nuove costruzioni di impianti pubblici e di interesse pubblico. 5) Interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria. 8) interventi sul patrimonio edilizio esistente con aumenti planovolumetrici. 9) Interventi di nuova edificazione, demolizione e ricostruzione, volumi interrati. 12) Impianti sportivi coperti o all'aperto con scavi e riporti e/o manufatti accessori.</p> <p>Sono prescritte, sia nel caso di intervento diretto, sia di Piano Complessivo di Intervento, sia di Piano Attuativo, indagini geofisiche sismiche, condotte secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della</p>



	Regione Toscana, opportunamente estese ad un intorno significativo, che definisca in termini di geometrie la morfologia sepolta del bedrock sismico ed i contrasti di rigidità sismica (rapporti tra velocità sismiche in termini di velocità di Vsh delle coperture e del substrato), secondo le vigenti normative in materia. Le aree interessate da movimenti franosi attivi (1) sono inoltre soggette alle prescrizioni di carattere geomorfologico relative alla classe di fattibilità geomorfologica F4.
--	--

Ulteriori prescrizioni per le previsioni urbanistiche in fattibilità sismica F.4

I progetti per la mitigazione del rischio previsti per le previsioni urbanistiche che rientrano in fattibilità sismica F.4 dovranno comunque essere supportati, laddove mancanti, da specifici studi e verifiche atti a determinare una corretta definizione dell'azione sismica nonché gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione.

## 6. - AREE A PERICOLOSITÀ ELEVATA E MOLTO ELEVATA E VARIANTI NORMATIVE

### UTOE 2 Motrone Tavola 2

L'area in questione consiste **nella eliminazione di un'area "aru"** - area di riqualificazione urbana e di recupero edilizio e trasformazione della stessa in un centro di matrice antica -, disciplinato dall'art.12 delle NTA.

Una modesta porzione di tale area di variante rientra in zona a pericolosità elevata sia ai sensi del PAI che della carta relativa al Reg. Regionale 26/R, per la presenza di una frana quiescente (v. all.A).

La tipologia di variante prevede una riduzione dell'esposizione della previsione pertanto non si ravvedono particolari problematiche.

### UTOE 3 Cune – Tavola 2

La variante in oggetto riguarda **l'eliminazione dell'area ER2 n° 1** (con dimensionamento previsto di 3 alloggi) e sua trasformazione in "aap" - area agricola di controllo dei caratteri di paesaggio-, disciplinata dall'art. 69 delle NTA.

La porzione di valle dell'area rientra in pericolosità geomorfologica elevata per la presenza di una coltre detritica in condizioni di elevata acclività (v. all.A).

La tipologia di variante prevede una riduzione dell'esposizione della previsione pertanto non si ravvedono particolari problematiche.

### UTOE 7 Rocca – Tavola 4b

La variante in oggetto concerne la **riduzione dell'area R1** e sua trasformazione in "aap" - area agricola di controllo dei caratteri di paesaggio-, disciplinata dall'art. 69 delle NTA. L'area di variante è completamente interessata da un corpo di frana quiescente che definisce una pericolosità geomorfologica elevata sia ai sensi del PAI che della carta relativa al Reg. Regionale 26/R (v. all.A).

La tipologia di variante prevede una riduzione dell'esposizione della previsione pertanto non si ravvedono particolari problematiche.

Nella UTOE 7 è compresa anche una **variante di tipo normativo**, riguardante la modalità di attuazione dell'area ER2 n° 1 che da Piano Attuativo passa a Progetto d'area.

Tale previsione, la cui perimetrazione rimane invariata rispetto a quella del RU vigente, ricade all'interno di un'area a pericolosità geomorfologica elevata per la presenza di una placca detritica acclive sia per le cartografie del PAI che del Reg. 26/R.

In fase di Progetto d'area dovranno pertanto essere svolte le necessarie indagini geologico-tecniche di approfondimento, come specificato nell'allegato 4, cui si rimanda, tenendo conto anche della vigente normativa sismica.

### UTOE 8 Chifenti – Tavola 5

La variante cartografica riguardante l'Utoe 8, concerne **l'ampliamento dell'area cimiteriale** (art. 99-100 delle NTA). Essa dal punto di vista geomorfologico è posta in corrispondenza del passaggio tra un'area classificata come alluvione terrazzata (at) e l'area di fondovalle del T. Lima, costituita dalle alluvioni recenti (all1).

Le cartografie di pericolosità evidenziano per tale area una pericolosità molto elevata (sia ai sensi del PAI che della carta relativa al Reg. Regionale 26/R), che necessita di specifiche indagini finalizzate alla definizione esatta dell'ampiezza di tale fascia di rispetto e alla sua eventuale riduzione.

La medesima area rientra inoltre nella perimetrazione P2 – aree a moderata probabilità di inondazione e aree di pertinenze fluviali (art. 23 delle norme di PAI) e nella classe di pericolosità idraulica I.3 ai sensi della 26/R.

Secondo le norme di PAI, art. 23, comma 13, l'adeguamento di infrastrutture pubbliche **non diversamente localizzabili** possono essere realizzate, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino, purché realizzate in condizioni di sicurezza idraulica per eventi con tempi di ritorno di 200 anni e non concorrano ad incrementare il rischio idraulico nelle aree a valle e coerenti con la pianificazione degli interventi di protezione civile.

Nei confronti del Regolamento 26/R la fattibilità dell'intervento è definibile come F.4 fattibilità condizionata; infatti in base alla matrice di conversione per la definizione della fattibilità, esso rientra tra gli "*Interventi di ampliamento, adeguamento e ristrutturazione infrastrutture e attrezzature pubbliche*" cui corrisponde, per una pericolosità I.3, una fattibilità 4. Per tale classe di fattibilità è previsto che *gli interventi siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica rispetto agli eventi con tempo di ritorno duecentennale senza indurre incrementi di rischio in altre aree.*

Nel dettaglio, trattandosi di una previsione riguardante un'opera pubblica non diversamente localizzabile, sarà necessario che l'ampliamento del cimitero sia corredato, precedentemente alla sua progettazione esecutiva, da una valutazione di fattibilità, supportata da idonee indagini geologico-tecniche ed idrauliche, che tengano conto sia della fragilità geomorfologica che idraulica evidenziata per l'area, da assoggettare al parere preventivo e vincolante dell'Autorità di Bacino.

Nell'Utoe 8 è inoltre presente un'ulteriore modifica cartografica relativa alla **riduzione della superficie dell'area "ACe"** – Area mista artigianale e commerciale esistente- e sua parziale trasformazione in "aar" - aree agricole residuali- (art. 71 delle NTA).

Tale area è lambita marginalmente da una zona cartografata come detrito acclive e pertanto classificata a pericolosità geomorfologica elevata.

La tipologia di variante prevede una riduzione dell'esposizione della previsione pertanto non si ravvedono particolari problematiche.

E' prevista infine una **modifica normativa** relativa alla modalità di intervento dell'area "aru 4" che passa da Piano attuativo a intervento diretto. Come evidenziato nella cartografia allegata (All.A) tale area è contraddistinta da condizioni di pericolosità bassa sia a livello geomorfologico che idraulico.

Pertanto per tale area non si rendono necessarie particolari prescrizioni, e l'intervento sarà subordinato all'esecuzione di indagini geologico-tecniche secondo le normative vigenti.

### **UTOE 9 Oneta – Tavola 2**

**Riduzione** della superficie dell'area **ER2 n.1** a favore dei centri di matrice antica (disciplinati dall'art. 12 delle NTA).

La perimetrazione dell'area oggetto della variante rientra totalmente nell'area P3 per la presenza di un'area di frana quiescente.

La tipologia di variante prevede una riduzione dell'esposizione della previsione pertanto non si ravvedono particolari problematiche.

Sono previste inoltre le **modifiche normative** relative alla modalità di attuazione delle aree ER2 n. 1,2 e 3 che passano da Piano Attuativo a Progetto d'Area.

Le aree ER2 n. 1 e 2 rientrano in aree a pericolosità geomorfologica elevata e pertanto in fase di Progetto d'area dovranno essere svolte le necessarie indagini geologico-tecniche di approfondimento, come specificato nell'allegato 4, cui si rimanda, tenendo conto anche della vigente normativa sismica.

Per l'area ER2 n. 3 non sono presenti fragilità geomorfologiche o idrauliche.

### **UTOE 10 Cerreto – Tavola 6**

Le varianti riguardanti l'Utoe 10 sono in parte ricadenti su aree a pericolosità geomorfologica elevata. In particolare si evidenzia quanto segue:

**Modifica area da R1 a R2** (art. 43 delle NTA): tale area di variante rientra in parte su area a pericolosità geomorfologica elevata sia ai sensi del PAI che della carta relativa al Reg. Regionale 26/R, per la presenza di un corpo detritico acclive e su un'area potenzialmente franosa per caratteristiche litologiche.

La tipologia di variante non comporta incremento di esposizione rispetto alla previsione vigente. La realizzazione di nuove edificazioni su tali settori dovrà essere conforme a quanto definito dalle Norme di PAI e dalle norme derivanti dalla 26/R.

**Riduzione di un'area R1**, a favore della previsione "aap" – aree agricole di controllo dei caratteri del paesaggio - (art. 69 delle NTA).

Tale tipologia di variante prevede una riduzione dell'esposizione della previsione pertanto non si ravvedono particolari problematiche.

Relativamente all'area ER2 n. 3 è prevista oltre ad una **modifica normativa** relativa alla modalità di attuazione, che passa da Piano Attuativo a Progetto d'Area anche una modifica dell'articolazione planimetrica.

Tale area è in parte classificata come area a pericolosità geomorfologica molto elevata (sia ai sensi del PAI che della carta relativa alla 26/R) connessa ad una fragilità condizionata dalla scarpata di un terrazzo, la cui estensione potrà essere valutata in sede di Progetto d'Area mediante specifiche indagini finalizzate alla definizione esatta dell'ampiezza di tale fascia di rispetto e alla sua eventuale riduzione. Tale approfondimento di indagine sarà soggetta al parere preventivo dell'Autorità di Bacino.

Si precisa ad ogni modo che la nuova perimetrazione tende ad escludere le aree caratterizzate da maggiori fragilità geomorfologiche e pertanto l'assetto di variante deve essere considerato migliorativo rispetto a quello vigente.

#### **UTOE 11 Tombeto – Tavola 7**

E prevista una **modifica normativa** relativa alla modalità di attuazione delle aree ER2 n. 3 e 4 che passano da Piano Attuativo a Progetto d'Area.

Mentre per l'area ER2 n. 3 non si ravvedono particolari problematiche né a carattere geomorfologico che idraulico, l'area ER2 n. 4, rientra in parte nell'area a pericolosità geomorfologica elevata (sia ai sensi del PAI che della carta relativa alla 26/R) connessa alla presenza di una placca detritica acclive. In sede di Progetto d'area dovranno pertanto essere svolte le necessarie indagini geologico-tecniche di approfondimento, come specificato nell'allegato 4, cui si rimanda, tenendo conto anche della vigente normativa sismica.

#### **UTOE 12 Borgo a Mozzano – Tavola 7**

In tale UTOE è prevista una **modifica normativa** relativa alla modalità di intervento dell'area "aru 7" che passa da Piano attuativo a Progetto d'area -.

Tale area è in parte classificata come area a pericolosità geomorfologica molto elevata (sia ai sensi del PAI che della carta relativa alla 26/R) connessa ad una fragilità condizionata dalla scarpata di un terrazzo, la cui estensione potrà essere valutata in sede di Progetto d'Area mediante specifiche indagini finalizzate alla definizione esatta dell'ampiezza di tale fascia di rispetto e alla sua eventuale riduzione. Tale approfondimento di indagine sarà soggetta al parere preventivo dell'Autorità di Bacino, come specificato nell'all.4.

Ai sensi del Reg. 26/R la fattibilità dell'intervento dovrà essere valutata mediante la matrice tenendo conto di una pericolosità G.4.

### UTOE 13 Corsagna – Tavola 8

I perimetri di variante riguardanti aree a pericolosità elevata per elementi geomorfologici sono:

- variante relativa ad una area in loc. Le fabbriche che si riferisce al passaggio da un'area **a matrice antica** ad un'area agricola residuale "aar" (art. 71 delle NTA);
- variante relativa ad una **riduzione del R1**.

Per entrambe, relative a soluzioni nell'assetto di variante a minore esposizione, non si ravvedono particolari problematiche.

In tale UTOE è inoltre prevista una **modifica normativa** relativa alla modalità di intervento dell'area "aru 9" che passa da Piano attuativo a Progetto d'area.

Essa rientra in pericolosità sia idrauliche che geomorfologiche basse o medie e pertanto non sono soggette a particolari prescrizioni. Ad ogni modo essa sarà soggetta in sede di Progetto d'Area al parere preventivo dell'Autorità di Bacino.

### UTOE 16 Diecimo – Tavola 13

L'Utoe 16 presenta il riconoscimento di un'area "aap" – area agricola di controllo dei caratteri del paesaggio - (art. 69 delle NTA) che lambisce un'area a pericolosità geomorfologica elevata sia ai sensi del PAI che del 26/R.

Per questa previsione è necessario che le eventuali nuove edificazioni evitino, per quanto possibile, di ricadere all'interno dell'area a pericolosità elevata.

La massima parte delle previsioni risulta localizzata in aree cartografate nel Piano di Assetto Idraulico del Bacino del F. Serchio come P2a - "aree di pertinenza fluviale collocate oltre rilevati infrastrutturali (rilevati stradali, ferroviari etc.) o localmente caratterizzate da una morfologia più elevata". Ai sensi del Regol. 26/R tali aree rientrano nella classe di pericolosità elevata I.3.

In particolare rientrano in tale perimetrazioni le varianti relative a:

- **ridefinizione del sistema delle aree per parcheggio;**
- **modifica dell'articolazione dell'area ER2 n. 2** relativamente alla definizione dei due comparti e ridefinizione all'interno del comparto 2° degli spazi pubblici (in P2a solo in parte)
- **modifica dell'articolazione dell'area ER2 n. 5** (nuova espansione residenziale) e cambio di destinazione in 3 aree R1, R2 (aree urbane di completamento edilizio - art. 42 e 43 delle NTA) e verde privato (Vpr - art.61 delle NTA)
- **modifica dell'articolazione planimetrica dell'area ER2 n 6**

- **modifica dell'articolazione planimetrica dell'area ER2 n 7** ed articolazione in due aree ER2 n. 7 ed ER2 n. 5 ed incremento del dimensionamento di un alloggio
- **individuazione di viabilità interna al CDn A**

Tali previsioni sono soggette alle prescrizioni definite dall'art. 23 delle Norme di PAI che individuano le opere ammissibili purché realizzate in condizioni di sicurezza idraulica per eventi con tempo di ritorno di 200 anni. Inoltre, ai sensi del 26/R, la fattibilità degli interventi dovranno essere verificati in base alla matrice di conversione tra la pericolosità definita per l'area e la tipologia di interventi da attuare e sottostare alle conseguenti prescrizioni.

Per quanto concerne le **modifiche normative**, queste riguardano le modalità di attuazione delle previsioni ER2 n. 1, 2b, 4,5,6,7,e,8 oltre che delle aru 10, 11 e 12 e dell'area CDn A.

Le previsioni si caratterizzano da bassa pericolosità geomorfologica, mentre rientrano quasi tutte nelle aree P2a.

Relativamente alle previsioni ER2, così come l'area CDnA, per le quali la variante in oggetto comporta la modifica d'attuazione da Piano Attuativo a Progetto d'Area, sarà necessario che in sede di Progetto d'Area, da sottoporre al parere preventivo dell'Autorità di Bacino, siano accertate le condizioni di rischio conseguenti a fenomeni di esondazione e ristagno e siano individuati gli interventi necessari alla mitigazione di tale rischio.

Relativamente alle previsioni definite come **"aru"**, per le quali è previsto che gli interventi vengano realizzati mediante **intervento diretto**, esse si trovano esterne ad aree a pericolosità geomorfologica elevata e molto elevata. Relativamente al rischio idraulico, mentre l'"aru 10" si trova in aree esterne alle perimetrazioni, l'"aru 11" e l'"aru12", si localizzano invece all'interno delle aree di pertinenza fluviale P2a. Per tali interventi sarà necessario che siano accertate le condizioni di rischio conseguenti a fenomeni di esondazione e ristagno e siano individuati gli interventi necessari alla mitigazione di tale rischio.

#### **UTOE 18 Partigliano – Tavola 15**

Nell'Utoe 18 è prevista una **modifica normativa** riguardante le modalità di attuazione della previsione ER2 n. 1, che da Piano Attuativo passa a Progetto d'area.

Tale previsione, che sarà soggetta al parere preventivo in sede di Progetto d'Area all'Autorità di Bacino è esterna, ad eccezione di un modesto settore, alle perimetrazione di pericolosità elevata o molto elevata.

#### **UTOE 19 Tempagnano – Tavola 16**

Nell'Utoe 19 è prevista una **riduzione della previsione R2** la cui localizzazione comprende in massima parte un placca detritica potenzialmente franosa per l'elevata acclività e classificata a pericolosità molto elevata.

La tipologia di variante prevede una riduzione dell'esposizione della previsione pertanto non si ravvedono particolari problematiche.

Rientra inoltre nelle varianti una **modifica dell'articolazione planimetrica dell'area ER2 n. 1** con spostamento di un'area destinata a parcheggio e riduzione dell'area Vn. LA nuova previsione di fatto incide in minore maniera sull'area detritica acclive in cui si inserisce e pertanto può essere considerata migliorativa dell'assetto attuale.

E' prevista inoltre una **modifica dell'articolazione planimetrica dell'area destinata ad attrezzature e servizi pubblici** (art. 99-100). la cui localizzazione rientra aree di nelle aree classificate come aree di pertinenza fluviale P2 nel PAI dell'Autorità di Bacino del F. Serchio e come I.3 - pericolosità idraulica elevata nelle cartografie redatte ai sensi del Reg. 26/R.

Tale variante di fatto prevede una ripermetrazione della previsione con riduzione della superficie destinata ad attrezzature e servizi pubblici, nella zona più vicina al corso d'acqua ed un modesto ampliamento nel settore più distante dal corso d'acqua stesso, andando ad interessare anche aree al di fuori della perimetrazione P2. Nel complesso pertanto la variante attua una soluzione meno impattante sia in relazione alla pericolosità derivante dalla perimetrazione della pertinenza fluviale sia in termini di rischio idraulico. La progettazione dovrà ad ogni modo essere conforme a quanto previsto dalle Norme del PAI, art.23 relativo alle aree di pertinenza fluviale e a quanto previsto dalle norme di fattibilità del presente RU.

E' prevista inoltre una **modifica normativa** riguardante le modalità di attuazione della previsione ER2 n. 1, che da Piano Attuativo passa a Progetto d'area.

Tale rientrano in aree a pericolosità geomorfologica elevata e pertanto in fase di Progetto d'area dovranno pertanto essere svolte le necessarie indagini geologico-tecniche di approfondimento, tenendo conto anche della vigente normativa sismica.

### **UTOE 20 Valdottavo – Tavola 17b**

Nell'Utoe 20 è prevista una ridefinizione delle aree destinate a **parcheggio**. Nel dettaglio si evidenzia un'area in adiacenza della sponda destra del T. Celetra che dallo stato attuale a parcheggio viene trasformata in aap - aree agricole di controllo dei caratteri del paesaggio (art. 69 delle NTA), e al contempo un'area attualmente definita come aap che nello stato di variante viene trasformata in parcheggio pubblico (art. 96 delle NTA). Entrambe le aree si inseriscono nelle aree di pertinenza fluviale P2 del PAI del F. Serchio e nelle aree a pericolosità idraulica I.3 nella Carta di pericolosità idraulica ai sensi del 26/R. La soluzione di variante, che garantisce una ridistribuzione delle aree a parcheggio rappresenta, nei confronti della soluzione vigente, un assetto migliore per l'allontanamento dal corso d'acqua. La progettazione dovrà ad ogni modo essere conforme a quanto previsto dalle Norme del PAI, art.23 relativo alle aree di pertinenza fluviale e a quanto previsto dalle norme di fattibilità del presente RU redatte ai sensi del reg. 26/R.

Relativamente all'area **ER2 n. 6** la variante prevede sia **modifica nell'articolazione planimetrica dell'area**, sia una **modifica normativa**. Nel dettaglio la modifica planimetrica proposta interessa una placca detritica acclive cui corrisponde una



pericolosità geomorfologica elevata sia ai sensi del PAI che del 26/R.

La modifica normativa prevede invece il passaggio della modalità di attuazione da Piano Attuativo a Progetto d'Area. Relativamente alle prescrizioni PAI per le aree di nuova edificazione sarà necessario che il Progetto d'area (soggetto a Parere preventivo dell'Autorità di Bacino) sia supportato da un adeguato studio geologico-tecnico suffragato da indagini di dettaglio al fine di definire la compatibilità dell'intervento con le locali condizioni geomorfologiche, secondo le modalità previste nell'Allegato 4. Per questa previsione si ritiene comunque necessario che le eventuali nuove edificazioni evitino, per quanto possibile, di ricadere all'interno dell'area a pericolosità elevata.

Infine si evidenzia la **modifica della destinazione dell'area attualmente definita come "ACe"** - Area mista artigianale e commerciale esistente a R1 (art. 42 delle NTA).

Tale area rientra all'interno delle aree di pertinenza fluviale P2 ai sensi del PAI e di pericolosità I.3 per le carte effettuate ai sensi del 26/R. Gli interventi previsti per la previsione di progetto dovranno essere conformi con quanto previsto sia dalle Norme di PAI che dalle norme di fattibilità del presente RU ai sensi del 26/R.

#### **UTOE 21 S. Donato – Tavola 18**

Per questa UTOE si evidenzia una variante ricadente in parte su aree a pericolosità geomorfologica elevata, che prevedendo **l'eliminazione di un'area a verde pubblico** rappresenta una riduzione di vulnerabilità sul territorio.

E' prevista inoltre la **modifica di carattere normativo** riferita all'area ER2 n. 1 che passa da Piano Attuativo a Progetto d'area

Essa rientra in pericolosità sia idrauliche che geomorfologiche basse o medie e pertanto non sono soggette a particolari prescrizioni. Ad ogni modo essa sarà soggetta in sede di Progetto d'Area al Parere preventivo dell'Autorità di Bacino.

#### **UTOE 22 Domazzano – Tavola 18**

Per questa UTOE si evidenzia la **modifica di carattere normativo** riferita all'area ER2 n. 1 e 2 che passano da Piano Attuativo a Progetto d'area

Mentre per l'area ER2 n. 2 non si ravvedono particolari problematiche né a carattere geomorfologico che idraulico, l'area ER2 n. 1, rientra in una zona a pericolosità geomorfologica elevata (sia ai sensi del PAI che della carta relativa alla 26/R) connessa alla presenza di corpo di frana quiescente.

In sede di Progetto d'area dovranno pertanto essere svolte le necessarie indagini geologico-tecniche di approfondimento, come specificato nell'allegato 4, cui si rimanda, tenendo conto anche della vigente normativa sismica.

**UTOE 26 – Pianello – Tavola 11**

Per questa UTOE la variante prevede **l'ampliamento dell'area R1**, comprendente una modesta porzione caratterizzata da una placca detritica acclive cui corrisponde una pericolosità geomorfologica elevata sia ai sensi del PAI che del Reg. 26/R (v. All.A).

Per questa previsione si ritiene comunque necessario che le eventuali nuove edificazioni evitino, per quanto possibile, di ricadere all'interno dell'area a pericolosità elevata.