



COMUNE DI ROCCASTRADA

Provincia di Grosseto



COMUNE DI ROCCASTRADA

Sindaco

Francesco Limatola

Responsabile del procedimento

Arch. Anna Baglioni

Garante della comunicazione

Patrizia Martini

PROGETTO

Progettista

Arch. Silvia Viviani

Collaboratori:

Arch. Francesca Masi

Pian Terr. Letizia Coltellini

Barbara Croci

V.A.S.

Arch. Annalisa Pirrello

Collaboratori

Arch. Lucia Ninno, Ing. Andrea Urbani

Indagini geologiche:

Prof. Geol. Eros Aiello

Collaboratori:

Dott. Geol. Gabriele Grandini

Elaborato geo 00

Relazione e schede di fattibilità

Giugno 2018 – aggiornamento Marzo 2019

PREMESSA

Il Regolamento Urbanistico del Comune di Roccastrada ha perduto efficacia ed è decaduto, alla scadenza dei cinque anni successivi alla sua approvazione, relativamente alla “*disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio*”, ai sensi dell’art. 95 della L.R 65/2014.

In seguito a ciò la stessa Amministrazione ha provveduto all’avvio del procedimento per la redazione del “Piano Operativo (L.R. n. 65 del 10 novembre 2014, art. 16)” contestualmente alle procedure per la redazione della “Variante al Piano Strutturale – art. 17 L.R.T. 65/2014”.

Il presente elaborato, contenente le schede di fattibilità e la cartografia di fattibilità delle previsioni urbanistiche in territorio rurale, e le cinque cartografie di fattibilità (in scala 1:2.000), costituiscono la sintesi delle “*Indagini geologico tecniche di supporto al nuovo P.R.G. del Comune di Roccastrada*” per il Piano Operativo relativamente agli aspetti legati al rischio territoriale geologico, sismico ed idraulico.

Base di partenza per la collazione dei dati di quadro conoscitivo, necessari per lo sviluppo di considerazioni sulla fattibilità delle previsioni urbanistiche, sono gli studi di adeguamento del quadro conoscitivo di supporto alla “Variante al Piano Strutturale – art. 17 L.R.T. 65/2014” congiuntamente condotti (Geo Eco Progetti, dal novembre 2013 al marzo 2019).

Nel presente aggiornamento “Marzo 2019”, degli elaborati costituenti il presente supporto, si è provveduto ad indicare in “**rosso**” tutte le modifiche e/o variazioni rispetto al materiale allestito fino al Giugno 2018 (oggetto di deposito n. 1303 del 13.06.2018 presso i competenti Uffici della Regione Toscana) apportate in seguito alle indicazioni fornite da parte dell’Ufficio del Genio Civile Toscana Sud sede di Grosseto (richiesta di integrazioni di cui al protocollo n. AOOGR/383897/N.060.025 del 02.08.2018) consistenti in sintesi in:

- estensione degli studi di modellazione idraulica relativamente ad alcune previsioni di piano nella frazione Ribolla, per i tempi ritorno prefissati per Legge;
- limitazione possibilità edificatoria relativamente alla previsione in località Pian del Bichi;
- revisione degli abachi di pericolosità/fattibilità/tipologia di intervento in funzione della articolazione normativa delle stesse NTA.

Il tema della fattibilità geologica, sismica ed idraulica, così come definite nelle “Direttive per le indagini geologico – tecniche” di cui all’allegato A al Regolamento regionale n. 53/R approvato con D.P.G.R. del 25 ottobre 2011, è stato sviluppato mediante l’allestimento dei seguenti elaborati:

<i>Elaborati del supporto geologico al Piano Operativo redatti ai sensi del Reg. Reg. 53/R</i>			
Elab. geo. 00	Relazione tecnica, criteri per l’attribuzione della fattibilità e schede di fattibilità Giugno 2018 – agg. Marzo 2019		
<i>Cartografia di fattibilità</i>			
Tav. geo. 01	Ribolla - Montemassi	1:2.000	Giugno 2018 Agg. Marzo 2019
Tav. geo. 02	Roccastrada	1:2.000	Giugno 2018 Agg. Marzo 2019
Tav. geo. 03	Sticciano – Sticciano Scalo	1:2.000	Giugno 2018 Agg. Marzo 2019

Tav. geo. 04	Roccatederighi	1:2.000	Giugno 2018 Agg. Marzo 2019
Tav. geo. 05	Sassofortino	1:2.000	Giugno 2018 Agg. Marzo 2019
	Torniella – Piloni (*)		
	Madonnino e Stazione Roccastrada (*)		
	per il Territorio Aperto sono stati redatti stralci cartografici di Fattibilità inseriti nel presente fascicolo a compendio delle relative schede di fattibilità	1:10.000	Giugno 2018 Agg. Marzo 2019

(*) per le frazioni di Torniella, Piloni, Madonnino e Roccastrada Stazione non è stata allestita cartografia di fattibilità in quanto non presenti su tali aree nuove destinazioni di piano che abbiano implicato la redazione di una scheda di fattibilità.

1. FATTIBILITÀ

Il Piano Operativo e le sue varianti, nel disciplinare l'attività urbanistica del territorio comunale, definiscono 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 nel Piano Strutturale, traducendo altresì in regole operative anche le prescrizioni dettate dai Piani di Bacino e/o Piani di Distretto.

La trasformabilità del territorio è strettamente legata alle situazioni di pericolosità e di criticità rispetto agli specifici fenomeni che le generano e messe in evidenza a livello di “quadro conoscitivo” (elaborati di supporto geologico al Piano Strutturale adeguati, modificati ed approfonditi con le cartografie tematiche allegate alla “Variante al Piano Strutturale – art. 17 L.R.T. 65/2014” - Geo Eco Progetti, dicembre 2014-giugno 2018 – **marzo 2019**) individuate ai sensi del regolamento regionale 53/R, ed è connessa ai possibili effetti (immediati e permanenti) che possono essere indotti dall'attuazione delle previsioni dell'atto di governo del territorio.

Le condizioni di attuazione sono riferite alla **fattibilità** degli “ambiti di trasformazione” e alle funzioni territoriali ammesse. La fattibilità 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.

Nel Piano Operativo sono inoltre disciplinate in maniera specifica le eventuali situazioni connesse a problematiche idrogeologiche o a variazioni della risposta sismica locale in funzione delle destinazioni previste.

L'elaborato grafico “carta della fattibilità” si ottiene sovrapponendo alle carte delle pericolosità (geologica, sismica ed idraulica) quella della corrispettiva tipologia stimata dalla previsione urbanistica (carta della disciplina degli insediamenti esistenti e delle trasformazioni). Si potrebbe definire tale elaborato, con una certa approssimazione, anche “carta della sostenibilità”, cioè della interazione tra ambiente naturale e sistemi di utilizzazione del territorio.

In pratica la fattibilità dà indicazioni sulla probabilità che in un certo intervallo di tempo le conseguenze degli eventi attesi superino determinate soglie di accettabilità.

Nel dettaglio per il Piano Operativo di Roccastrada la fattibilità sismica viene espressa relativamente a quelle previsioni ipotizzate all'interno delle frazioni principali per cui siano in corso di svolgimento gli studi propedeutici alla microzonazione sismica di livello 1 (Capoluogo, Ribolla, Montemassi, Roccatederighi, Sassofortino, Madonnino, Sticciano, Sticciano Scalo, Torniella e Piloni) a seguito di ammissione in graduatoria del Comune di Roccastrada per i finanziamenti di cui all' O.C.D.P.C. 293/2015 e alla Del. GRT n. 144/2015.

Le condizioni di attuazione delle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali possono essere differenziate secondo le seguenti categorie di fattibilità:

Fattibilità senza particolari limitazioni (F1): si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Fattibilità con normali vincoli (F2): si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia, nel quadro della normativa di settore.

Fattibilità condizionata (F3): si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.

Fattibilità limitata (F4): si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali la cui attuazione è subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che vanno individuati e definiti in sede di redazione del medesimo piano operativo e/o altro atto di pianificazione urbanistica, sulla base di studi, dati di attività di monitoraggio e verifiche atte a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione.

E' opportuno distinguere la fattibilità in funzione delle situazioni di pericolosità riscontrate per fattori geomorfologici/geologici da quella per fattori idraulici e da quella per fattori sismici, ai fini di una più agevole e precisa definizione delle condizioni di attuazione delle previsioni, delle indagini di approfondimento da effettuare a livello attuativo ed edilizio, delle opere necessarie per la mitigazione del rischio, anche nel rispetto delle disposizioni e delle salvaguardie sovracomunali dettate dai Piani di Bacino e/o di Distretto (PAI del bacino regionale del Fiume Ombrone approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 12 del 25/01/2005 ad oggi in vigore per gli aspetti relativi alla pericolosità per frana **con perimetrazione delle aree a pericolosità geomorfologica modificata con Decreto del Segretario della Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale n. 9 del 6 febbraio 2019** e Piano di Gestione Rischio Alluvioni – P.G.R.A. del Distretto Appennino Settentrionale approvato con deliberazione n. 235 del 03.03.2016 del Comitato Istituzionale Integrato dell'Autorità di bacino del fiume Arno e successivo DPCM del 27.10.2016 che sostituisce abrogandoli i contenuti in materia di pericolosità idraulica e le relative mappe del PAI Bacino Ombrone).

Le cartografie di fattibilità relative agli interventi previsti nel presente Piano Operativo, riportano le indicazioni riguardanti il perimetro delle zone oggetto di pianificazione e relativi "ambiti di trasformazione", il numero identificativo della "scheda di fattibilità" oltre alle attribuzioni delle classi di fattibilità geologica, sismica ed idraulica dell'intervento. Sono inoltre riassunte le indicazioni relative alle destinazioni d'uso previste sia nelle rispettive schede di fattibilità che sul corrispondente elaborato planimetrico.

Nel paragrafo "**Attribuzione delle classi di fattibilità alle previsioni urbanistiche**" si riporta la sintesi delle categorie e tipologie di intervento ammesse per ogni previsione e/o loro gruppi e la corrispondente classe di fattibilità attribuita tramite:

- 1) **formulazione di specifica scheda di fattibilità** completa di prescrizioni (in caso di previsione urbanistica e/o tipologia di intervento di una certa rilevanza) sull' "ambito di trasformazione" oggetto di proposta progettuale pianificatoria. In tal caso ogni previsione risulta contrassegnata da un numero progressivo attribuito all'intervento, corrispondente al numero identificativo riportato nella scheda di fattibilità e dal numero della tavola di fattibilità. Altresì per ciascuna previsione risulteranno indicate le attribuzioni delle categorie di fattibilità semplicemente indicate in carta della fattibilità con il simbolo "**F..n**, **F..n**, **F..n**" (in colore rosso per l'aspetto geologico, in colore verde per l'aspetto sismico ed in colore blu per l'aspetto idraulico);

- 2) **forma di abaco** per alcune zonazioni nelle aree di territorio aperto, per quelle consistenti nella presa d'atto dell'esistente e/o sul tessuto edilizio esistente o per quelle destinazioni di piano definibili "a basso impatto" (verdi pubblici e privati, piazze, parcheggi, ampliamenti di rete viaria esistente, brevi tratti di nuova viabilità a servizio di zone di espansione ecc.) non sono state, di norma, compilate specifiche schede di fattibilità. Per tali previsioni viene fornito un semplice abaco riassuntivo tramite cui si ricava la classe di fattibilità geologica, sismica ed idraulica degli interventi in funzione del grado di pericolosità geologica, sismica e idraulica per l'area di interesse. Infatti, per quanto non esplicitamente indicato dalla normativa, un intervento edilizio anche di dimensioni non modeste può interessare aree completamente sature o anche aree di valore paesaggistico in cui non siano previste nuove edificazioni. Ad esempio l'elevato grado di lesionamento di un edificio, il suo crollo parziale o totale e/o l'accorpamento tramite sostituzione edilizia di esistenti volumi definiti incongrui potrebbero portare ad interventi edilizi anche in aree in cui tali interventi risultino non puntualmente previsti.

Le indicazioni riportate in calce alle singole schede di fattibilità e le condizioni e/o prescrizioni ricavabili in seguito all'attribuzione di classe di fattibilità mediante apposito "abaco" (in funzione della classe di pericolosità e della natura dell'intervento) assumono carattere prescrittivo secondo il dettaglio di cui alla parte IV "Disciplina di tutela dell'integrità fisica del territorio e mitigazione del rischio idrogeologico" delle Norme Tecniche di Attuazione del presente Piano Operativo ai fini del rilascio degli atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 65/2014 (permesso di costruire, ex concessione edilizia – atto di assenso, ex autorizzazione edilizia e s.c.i.a.) e così definiti nel prosieguo.

Tali interventi risultano, comunque, soggetti alla applicazione delle salvaguardie sovracomunali (Autorità di Bacino del Fiume Ombrone e Autorità di Distretto dell'Appennino Settentrionale) nel caso rientrino nelle relative perimetrazioni di pericolosità geomorfologica e/o idraulica come ai criteri e prescrizioni generali, contenuti nella specifica articolazione normativa, per l'attuazione di interventi in aree classificate a pericolosità geologica e sismica elevata e molto elevata ed a pericolosità idraulica molto elevata, elevata e media (di cui al Reg. Reg. n. 53/R e PGRA del Distretto Appennino Settentrionale) di cui alle rispettive carte di pericolosità della "Variante al Piano Strutturale – art. 17 L.R.T. 65/2014" (Geo Eco Progetti, dicembre 2014 – giugno 2018 – **marzo 2019**).

*A fini del rilascio dei sopra citati atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 65/2014 relativamente agli interventi per cui si ricavi classe di fattibilità "**F4, F4, F4**", secondo le modalità descritte al precedente punto 2), sarà la stessa Amministrazione Comunale a valutarne l'effettiva conformità in sede di rilascio dei sopra citati atti di assenso.*

Risulta palese che in sede di allestimento della documentazione atta ad ottenere la sopra citata conformità da parte della Amministrazione Comunale sarà cura del progettista e/o del consulente geologo provvedere, in fase di redazione del relativo supporto geologico, ad attribuire obbligatoriamente la classe di fattibilità e relative prescrizioni ai sensi del Regolamento regionale n. 53/R approvato con D.P.G.R. del 25 ottobre 2011 svolgendo nel caso siano previsti dalla vigente normativa regionale gli adempimenti di cui ai punti 3.1, 3.2.1 primo capoverso, 3.2.2.1 primo capoverso e 3.5 quarto capoverso dell'allegato A al Regolamento regionale n. 53/R ed ottemperando alle indicazioni normative di cui al vigente S.U.

*Nel caso la fattibilità **F4** derivi da condizioni di classificazione in classe di pericolosità idraulica 1.4 l'attuazione di interventi di nuova edificazione, nuove infrastrutture o gli interventi sul patrimonio edilizio esistente dovranno, inoltre, attenersi ai contenuti e prescrizioni di cui agli artt. 7, 8, 9, 10, 11, 1, 13, 14, 15, 16 e 17 della Legge Regionale 24 luglio 2018, n. 41.*

*Nei casi in cui si ricavi classe di fattibilità "**F3, F3, F3**", secondo le modalità descritte al precedente punto 2) si prescrive quanto segue:*

- *se la fattibilità **F3** derivante da condizioni di classificazione in classe di pericolosità geologica 3 l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici, sismici e geotecnici corredati da opportuna campagna geognostica in modo da poter provvedere alle verifiche del caso in merito alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla eventuale preventiva realizzazione degli interventi di messa in*

sicurezza. Si dovrà, inoltre se del caso, attuare le procedure di cui al punto 3.2.1 secondo capoverso, comma a), b), c), d), e) dell'allegato A al Regolamento regionale 53/R;

- *se la fattibilità **F3**, attribuibile secondo le modalità descritte al precedente punto 2), deriva da condizioni di classificazione in classe di pericolosità idraulica 3 l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi per la individuazione di condizioni di sicurezza, per l'intervento in previsione, per il prefissato tempo di ritorno $T=200$ anni con cura di non alterare le condizioni di rischio idraulico per le aree contermini; sarà la stessa Amministrazione Comunale a valutarne l'effettiva conformità in sede di rilascio dei sopra citati atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 65/2014. Si dovranno, inoltre se del caso, attuare le procedure di cui ai punti 3.2.2.1 e 3.2.2.2 dell'allegato A al Regolamento regionale 53/R. Saranno, comunque, consentiti interventi limitati alla ristrutturazione edilizia senza aumento di superficie coperta, volumetria interferente con il battente di esondazione duecentenario e carico urbanistico e/o aumento di esposizione a rischio per cose e persone.*

*Nel caso la fattibilità **F3** derivi da condizioni di classificazione in classe di pericolosità idraulica 1.4 l'attuazione di interventi di nuova edificazione, nuove infrastrutture o gli interventi sul patrimonio edilizio esistente dovranno, inoltre, attenersi ai contenuti e prescrizioni di cui agli artt. 7, 8, 9, 10, 11, 1, 13, 14, 15, 16 e 17 della Legge Regionale 24 luglio 2018, n. 41.*

- *se la fattibilità **F3** deriva da condizioni di classificazione in classe di pericolosità sismica 3 in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi, o in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi dovranno essere valutati gli aspetti e svolte le procedure di cui al punto 3.5 sesto capoverso comma a), b), c), d), e) dell'allegato A al Regolamento regionale 53/R.*

2. CLASSIFICAZIONE DI FATTIBILITA'

L'attribuzione, alle singole previsioni di intervento, delle classi di fattibilità è accompagnata da specifiche prescrizioni per il superamento o mitigazione delle criticità.

2.1 Fattibilità geologica

Fattibilità geologica senza particolari limitazioni (F1)

E' attribuita alle previsioni di intervento di modesta consistenza. In tali situazioni possono non essere dettate condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere geomorfologico e/o geotecnico, salvo comunque gli adempimenti relativi a quanto previsto dalla normativa vigente nell'edilizia.

Fattibilità geologica con normali vincoli (F2)

E' attribuita a tutte le previsioni ricadenti nelle aree di pianura (pericolosità geologica G.1, G.2); inoltre alle previsioni in zona collinare isolate e di modeste dimensioni (consistenza modesta ed eventuali scavi) ricadenti in aree con pericolosità geologica media (G.2). Per tali previsioni le condizioni di attuazione e le eventuali prescrizioni sono indicate, in sede di progettazione, 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.

Fattibilità geologica condizionata (F3)

E' attribuita alle previsioni di intervento ricadenti in aree con pericolosità geologica media (G.2) di cospicua consistenza e/o per cui si prospetti necessità di verifica di stabilità (a livello di Piano Attuativo o supporto alla progettazione) in funzione di previsione di sbancamenti e/o riporti di consistente altezza e a quelle ricadenti in aree con pericolosità geologica elevata (G.3).

Fattibilità geomorfologica limitata (F4)

E' attribuita alle previsioni di intervento ricadenti in aree con presenza di fenomeni geomorfologici attivi e relative aree di evoluzione, per cui sia stata attribuita una classe di pericolosità geologica molto elevata G.4.

L'attuazione di tali previsioni è subordinata agli esiti di idonei monitoraggi strumentali di compendio a studi geologici, geognostici e sismici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità dell'area interessata dall'intervento e proporzionati alle dimensioni delle opere.

In condizioni di pericolosità geologica molto elevata (G.4) derivante da fenomeni di instabilità in atto non sono consentiti interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture senza la preventiva esecuzione di interventi di messa in sicurezza e senza aver adempiuto alle indicazioni prescrittive di cui al paragrafo 3.2.1 dell'allegato A al Regolamento Regionale n. 53/R (vedi NTA).

2.2 Fattibilità idraulica

Fattibilità idraulica senza particolari limitazioni (F1)

E' attribuita alle previsioni di intervento di qualsiasi consistenza ricadenti in aree con pericolosità idraulica bassa (I.1) che viene assegnata alle aree non ricomprese nelle altre classi. Per tali previsioni non sono previste specifiche condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico.

Fattibilità idraulica con normali vincoli (F2)

E' attribuita alle previsioni di intervento di qualsiasi consistenza ricadenti in aree con pericolosità idraulica media (I.2 di cui al R.R. n. 53/R) e con pericolosità idraulica bassa (P1 di P.G.R.A.); individuabili pertanto come zone con possibilità di verificarsi di eventi sondativi per tempo di ritorno $Tr=500$ anni). Per interventi che implicino nuova edificazione e per le nuove infrastrutture possono non essere dettate condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico.

Fattibilità idraulica condizionata (F3)

E' attribuita alle previsioni di intervento ricadenti anche parzialmente in aree con pericolosità idraulica elevata (I.3 di cui al R.R. n. 53/R) e con pericolosità idraulica media (P2 di P.G.R.A.); individuabili pertanto come zone con possibilità di verificarsi di eventi sondativi per tempo di ritorno $Tr=200$ anni, **pericolosità per alluvioni poco frequenti di cui alla L.R. n. 41/2018.**

Per le previsioni che ricadano in tali perimetrazione, se ammesse e dichiarate autorizzabili dai disposti, salvaguardie e regolamentazioni di cui alla L.R. n. 41/2018, si dovrà ottemperare anche ai disposti di cui al paragrafo 3.2.2.2 dell'allegato A del Reg. Reg. n. 53/R **per quanto compatibili con i contenuti della stessa L.R. n. 41/2018.**

Per tali previsioni l'individuazione delle quote di messa in sicurezza (Tr 200 anni) è effettuata secondo le indicazioni contenute negli studi idraulici di corredo al Regolamento Urbanistico e nel caso non dovessero risultare disponibili sulla base di studi idraulici quantitativi da redigersi, a cura del proponente/richiedente, secondo le indicazioni, i dati di portate e le condizioni a contorno stabilite dai competenti Enti sovracomunali (Regione Toscana e Autorità di Distretto dell'Appennino Settentrionale).

Fattibilità idraulica limitata (F4)

E' attribuita alle previsioni di intervento ricadenti anche parzialmente in aree con pericolosità idraulica molto elevata (I.4 di cui al R.R. n. 53/R) e con pericolosità idraulica elevata (P3 del P.G.R.A.); individuabili pertanto come zone con possibilità di verificarsi di eventi sondativi per tempo di ritorno $Tr=30$ anni, **pericolosità per alluvioni frequenti di cui alla L.R. n. 41/2018.**

Per le previsioni che ricadano in tali perimetrazione, se ammesse e dichiarate autorizzabili dai disposti, salvaguardie e regolamentazioni di cui alla L.R. n. 41/2018, si dovrà ottemperare anche ai disposti di cui al paragrafo 3.2.2.1 dell'allegato A del Reg. Reg. n. 53/R **per quanto compatibili con i contenuti della stessa L.R. n. 41/2018.**

Per tali interventi l'individuazione delle quote di messa in sicurezza (Tr 200 anni) è effettuata secondo le indicazioni contenute negli studi idraulici di corredo al Regolamento Urbanistico e nel caso non dovessero risultare disponibili sulla base di studi idraulici quantitativi da redigersi, a cura del proponente/richiedente, secondo le indicazioni, i dati di portate e le condizioni a contorno stabilite dai competenti Enti sovracomunali (Regione Toscana e Autorità di Distretto dell'Appennino Settentrionale).

2.3 Fattibilità sismica

Fattibilità sismica senza particolari limitazioni (F1)

E' attribuita alle previsioni di intervento di qualsiasi consistenza ricadenti in aree con pericolosità sismica locale bassa (S.1). Per tali previsioni non sussistono condizioni di fattibilità specifiche per la fase di predisposizione dei Piani Attuativi o dei Progetti Unitari, ovvero per la valida formazione dei titoli o atti abilitativi all'attività edilizia.

Fattibilità sismica con normali vincoli (F2)

E' attribuita alle previsioni di intervento di qualsiasi consistenza ricadenti in aree con pericolosità sismica locale media (S.2). Per tali previsioni non sussistono condizioni di fattibilità specifiche per la fase di predisposizione dei Piani Attuativi o dei Progetti Unitari, ovvero per la valida formazione dei titoli o atti abilitativi all'attività edilizia.

Fattibilità sismica condizionata (F3)

E' attribuita alle previsioni di intervento di qualsiasi consistenza ricadenti anche parzialmente in aree con pericolosità sismica locale elevata (S.3 per fattori stratigrafici o geomorfologici). Per tali previsioni, in sede di predisposizione dei Piani Attuativi o dei Progetti Unitari ovvero, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti relativi ad interventi urbanistico-edilizi diretti, sono valutati gli aspetti evidenziati nello studio di microzonazione sismica (MS) di livello 1 con prescrizione di accertamenti geognostici e sismici secondo le indicazioni di cui al capoverso 3.5 dell'Allegato A del R.R. n. 53/R (vedi NTA).

Fattibilità sismica limitata (F4)

E' attribuita alle previsioni di intervento di qualsiasi consistenza ricadenti anche parzialmente in aree con pericolosità sismica locale molto elevata (S.4 per fattori geomorfologici).

Per tali previsioni, nel caso di zone suscettibili di instabilità di versante attive, sono realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. In tali indagini, oltre alle verifiche prescritte per i casi di fattibilità geomorfologica

limitata (F4), di cui al punto 3.1 dell'allegato A del R.R. n. 53/R, sono valutati gli aspetti evidenziati nello studio di microzonazione sismica (MS) di livello 1 di cui al capoverso 3.5 dell'Allegato A del R.R. n. 53/R (vedi NTA).

Per le indagini di cui trattasi - da rapportare al tipo di verifica (analisi pseudostatica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera ed ai meccanismi di movimento del corpo franoso - è consigliato l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello bidimensionale del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del gi mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche.

Per gli interventi posti all'esterno del perimetro degli studi di microzonazione valgono le prescrizioni di cui a F3 e F4 quando si verifichino le condizioni di pericolosità geologica G.3 e G.4 per fattori geomorfologici.

3. ATTRIBUZIONE DI CLASSI DI FATTIBILITÀ ED AMMISSIBILITÀ DEGLI INTERVENTI

Per ogni previsione urbanistica oggetto del presente Piano Operativo individuabile come "ambiti di trasformazione" sia che si tratti di "interventi di addizione e di riqualificazione insediativa" sia che si tratti di "interventi puntuali di riqualificazione di spazi pubblici o di uso pubblico" sono state allestite le relative schede di fattibilità contenenti le principali informazioni che riassumono i caratteri del sito mappati nelle varie cartografie tematiche e la sintesi della tipologia di intervento ricavata dalle norme tecniche di attuazione del presente Piano Operativo.

Le schede di fattibilità riportano la tipologia di intervento e la sigla dello specifico comparto e/o areale di previsione urbanistica che risulta comunque indicato sia sulla carta della "Disciplina degli Insediamenti esistenti e delle trasformazioni" che sulla carta di fattibilità.

Si cita inoltre, per ciascuna previsione oggetto di scheda di fattibilità, l'articolo di riferimento nelle NTA del presente PO.

Ogni scheda di fattibilità riporta inoltre l'indicazione del toponimo ed il numero della tavola di fattibilità in cui ricade la previsione stessa. Le schede di fattibilità di tali interventi classificati come "ambito di trasformazione" (nuova previsione o reiterazione di previsioni decadute) dettagliano le condizioni e le prescrizioni per la realizzazione dell'intervento determinandone le classi di fattibilità secondo i canoni codificati nel D.P.G.R. del 25 ottobre 2011, n. 53/R e riportano i criteri di ammissibilità degli interventi in funzione delle salvaguardie sovracomunali (PAI del bacino regionale del Fiume Ombrone per la pericolosità geomorfologica e da frana e Piano di Gestione Rischio Alluvioni – P.G.R.A. del Distretto Appennino Settentrionale)".

Tutti gli interventi previsti nel presente Piano Operativo risultano comunque soggetti alla applicazione delle salvaguardie sovracomunali (Autorità di Distretto Appennino Settentrionale) ed ai criteri e prescrizioni generali, contenuti nel seguito della presente articolazione normativa, per l'attuazione di interventi in aree classificate a pericolosità idraulica elevata e mediata (P3 e P2 del P.G.R.A.) e per l'attuazione in aree classificate a pericolosità per frana molto elevata ed elevata (P.F.M.E e P.F.E) di P.A.I. del Bacino Ombrone.

Non si è provveduto ad allestire schede e cartografia di fattibilità per i comparti già realizzati, convenzionati o che comunque abbiano in essere un procedimento urbanistico avviato e/o, al momento, non decaduto.

Per quanto concerne la fattibilità per gli interventi puntualmente definibili si rimanda alle prescrizioni in merito dettagliate in ogni singola scheda di fattibilità, mentre per quanto riguarda le proposte di destinazione "a basso impatto" e/o non puntualmente definibili si dettano comunque i criteri e le prescrizioni per poterli ritenere attuabili.

3.1 Attribuzione della classe di fattibilità per gli interventi diretti e/o per quelli ammissibili su cui non sia stata allestita scheda di fattibilità

Per gli interventi ammessi dal presente Piano Operativo del Comune di Roccastrada per cui non sia stata redatta scheda di fattibilità (interventi non puntualmente identificabili sul patrimonio esistente, interventi non individuabili in territorio aperto, modifica e/o adeguamenti di esistenti infrastrutture puntuali o a rete, ecc.) si dovrà provvedere, in fase progettuale ed a cura del proponente, ad individuare la classe di fattibilità geologica, sismica (se ricadente in porzioni di territorio su cui siano stati redatti studi di Microzonazione Sismica di livello 1) ed idraulica con la definizione delle relative indicazioni e/o prescrizioni ricavabili per similitudine dalle stesse NTA del presente Piano Operativo.

Non si dovrà provvedere alla attribuzione di fattibilità sismica relativamente agli interventi ricadenti all'esterno delle zone assoggettate a studi di Microzonazione sismica di 1° livello.

Ferma restando la validità dei criteri generali sopra enunciati e le NTA del presente PO si formula il seguente abaco per l'attribuzione della classe di fattibilità in funzione della classificazione di pericolosità idraulica per gli interventi non puntualmente localizzabili e/o definibili a modesta rilevanza per cui non sia stata allestita precipua scheda di fattibilità e/o la cui classe di fattibilità non sia espressa nella relativa cartografia.

CRITERI PER ATTRIBUZIONE DELLA FATTIBILITA' IN FUNZIONE DEL TIPO DI INTERVENTO E DEL GRADO DI PERICOLOSITA' IDRAULICA

TIPO DI INTERVENTO: EDILIZIO/URBANISTICO	GRADO DI PERICOLOSITA' IDRAULICA			
	I1	I2	I3(*)	I4(*)
Scavi e rinterri di qualsiasi genere connessi alle opere di cui al presente abaco.	F1	F1	F1	F1
Manutenzione ordinaria (ex art. 136, comma 1a della L.R. n. 65/2014) e straordinaria (ex art. 136, comma 2b della L.R. n. 65/2014), restauro e risanamento conservativo (ex art. 135, comma 2c della L.R. n. 65/2014 e art 14, comma 1 e 2 NTA), interventi di conservazione e/o ripristino delle caratteristiche tradizionali del manufatto ed altri interventi che non comportino sovraccarichi sulle fondazioni. (Interventi su patrimonio edilizio esistente all'interno o all'esterno del territorio urbanizzato).	F1	F1	F1	F1
Interventi di sostituzione edilizia (comma 4, 5 e 6 art 14 NTA riconducibili all'art. 21 delle NTA) e/o comunque interventi di nuova edificazione (comma 1 art. 14 NTA) per cui non sia stata allestita precisa scheda di fattibilità. (Interventi su patrimonio edilizio esistente all'interno o all'esterno del territorio urbanizzato).	F1	F2	F3(°)	F4(°)
Nuova viabilità.	F1	F2	F3(°)	F4 (°)
Ristrutturazione edilizia conservativa "RC1" e "RC2" (art. 15 NTA) e interventi caratterizzata da intenti di poco superiori alla manutenzione e che non eccedano la possibilità di elevare la linea di gronda degli edifici oltre 30,0 cm. Compresi interventi di recupero dei sottotetti ai fini abitativi di cui all'art 18 delle NTA. (Interventi su patrimonio edilizio esistente all'interno o all'esterno del territorio urbanizzato).	F1	F1	F1	F1
Ristrutturazione edilizia ricostruttiva "RR1", "RR2" e "RR3" (art. 15 NTA) che comunque preveda demolizione dei volumi e loro ricostruzione nelle quantità ammesse anche con eventuali modeste rototraslazioni all'interno dell'area di pertinenza. (Interventi su patrimonio edilizio esistente all'interno o all'esterno del territorio urbanizzato).	F1	F2	F3(°)	F4(°)
Addizioni volumetriche di nuovi elementi agli organismi edilizi esistenti e limitati interventi per adeguamento alla norma antisismica, a necessità igienico funzionale, volumi tecnici e autorimesse con possibilità di (art 16, comma 4 NTA), e/o nei casi relativi a diversa collocazione nell'articolazione delle NTA, addizione volumetrica entro il 30% o incremento di mq 40 in aggiunta alla SUL esistente. (Interventi su patrimonio edilizio esistente all'interno o all'esterno del territorio urbanizzato).	F1	F2	F3(°)	F4(°)
Interventi pertinenziali (art. 17 NTA). (Interventi su patrimonio edilizio esistente all'interno o all'esterno del territorio urbanizzato).	F1	F2	F3(°)	F4(°)
Ricostruzione edifici diruti (art. 20 NTA). (Interventi su patrimonio edilizio esistente all'interno o all'esterno del territorio urbanizzato).	F1	F2	F3(°)	F4(°)
Demolizione senza ricostruzione.	F1	F1	F1	F1
Tessuti insediativi prevalentemente residenziali di assetto recenti articolati alle varie sigle "TRn" (art. 28 NTA) e tessuti produttivi (artt. 30, 31 e 32 delle NTA) relativamente a realizzazione di nuovi edifici e/o ampliamenti di esistenti nei casi in cui non sia stata redatta specifica scheda di fattibilità. (Interventi su patrimonio edilizio esistente all'interno o all'esterno del territorio urbanizzato).	F1	F2	F3(°)	F4(°)
Parcheggi pubblici e/o privati (art. 39 NTA) da realizzarsi a raso sulla morfologia esistente.	F1	F1	F3(°)	F4(°)
Parcheggi pubblici e/o privati (art. 39 NTA) in cui sia ammesso un minimo rapporto/possibilità di copertura per locali a servizio e/o possibilità di realizzazione in interrato.	F1	F2	F3(°)	F4(°)
Attrezzature di interesse comune (art. 41 NTA) relativamente a realizzazione di nuovi edifici e/o ampliamenti di esistenti solo nel	F1	F2	F3(°)	F4 (°)

caso in cui non sia stata redatta specifica scheda di fattibilità. (Interventi di nuova realizzazione o su patrimonio edilizio esistente all'interno o all'esterno del territorio urbanizzato).				
Percorsi pedonali e piste ciclabili	F1	F1	F1	F1
Verde pubblico o privato attrezzato senza opere murarie, parchi in genere, area verdi a corredo della viabilità di arredo urbano e decoro, area a verde di rispetto, verde privato, giardini, orti, serre con copertura stagionale (art. 40 NTA).	F1	F1	F1	F1
Verde pubblico o privato attrezzato in cui sia ammesso un minimo rapporto di copertura per locali di corredo e/o a servizio (art. 40 NTA). (Interventi di nuova costruzione all'interno o all'esterno del territorio urbanizzato).	F1	F2	F3(°)	F4(°)
Opere murarie di piccole dimensioni e/o temporanee, piccoli edifici tecnici, impianti di servizio a corredo di reti infrastrutturali (acquedotto, impianti adduzione e distribuzione gas, cabine Enel, impianti telefonia fissa e mobile, ecc) e per funzioni igienico sanitarie. (Interventi di nuova costruzione all'interno o all'esterno del territorio urbanizzato).	F1	F1	F2	F2
Serre con coperture permanenti	F1	F1	F3(°)	F4(°)
Aree destinate all'ampliamento o adeguamento di sede stradale esistente o alla realizzazione di nuovi brevi tratti di viabilità (art. 45 NTA) di ingresso, servizio o per il miglioramento dell'attuale viabilità, nuova viabilità forestale e antincendio. (Interventi di nuova realizzazione di infrastruttura all'interno o all'esterno del territorio urbanizzato)	F1	F1	F3(°)	F4(°)
Realizzazione di nuovi edifici rurali ad uso abitativo (Interventi di nuova costruzione all'esterno del territorio urbanizzato).	F1	F2	F3(°)	F4(°)
Realizzazione di annessi agricoli, manufatti per alloggio bestiame e trasformazione e conservazione dei prodotti agricoli, ecc. (Interventi di nuova costruzione all'esterno del territorio urbanizzato)	F1	F2	F3(°)	F4 (°)
Realizzazione di tettoie, scuderie ed altri annessi di servizio anche precari con funzione esclusivamente agricola e/o zootecnica. (Interventi di nuova costruzione all'esterno del territorio urbanizzato)	F1	F1	F3(°)	F4(°)
Realizzazione di invasi e/o laghetti collinari	F1	F2	F2	F2)
Realizzazione di piccoli impianti sportivi e piscine all'aperto e relativi locali di servizio. (Interventi di nuova costruzione all'interno o all'esterno del territorio urbanizzato).	F1	F1	F3(°)	F4 (°)
Depositi all'aperto per materiali vari (esclusi edifici di servizio) (Interventi di nuova costruzione all'interno o all'esterno del territorio urbanizzato).	F1	F1	F3(°)	F4(°)
Corridoi infrastrutturali con vincolo di inedificabilità per futura destinazione ad infrastrutture lineari	F1	F1	F1	F1
Interventi attuabili in area di cava e interventi di ripristino delle cave dismesse (Interventi di nuova costruzione all'esterno del territorio urbanizzato).	F1	F2	F3(°)	F4(°)
Interventi ed edifici di nuova realizzazione all'interno e all'esterno del territorio urbanizzato	F1	F2	F3(°)	F4(°)

(*) al momento in cui si vada a ratificare un procedimento autorizzativo e/o atto di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 65/2014 (permesso di costruire, ex concessione edilizia – atto di assenso, ex autorizzazione edilizia e s.c.i.a.) in un'area classificata a **pericolosità idraulica molto elevata (I.4) o elevata (I.3)** sarà la stessa Amministrazione Comunale a valutarne l'effettiva conformità, in sede di rilascio dei sopra citati atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 65/2014, in merito ai dettami della Legge Regionale 24 luglio 2018, n. 41 *“Disposizioni in materia di rischio di alluvioni e di tutela dei corsi d'acqua in attuazione del decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 (Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni). Modifiche alla l.r. 80/2015 e alla l.r. 65/2014”*.

(°) al momento in cui si vada a ratificare un procedimento autorizzativo e/o atto di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 65/2014 (permesso di costruire, ex concessione edilizia – atto di assenso, ex autorizzazione edilizia e s.c.i.a.) relativamente agli interventi per cui non sia stata allestita precipua

scheda di fattibilità che ricadano in aree a pericolosità idraulica elevata (I.3) e molto elevata (I.4), gli elaborati costituenti il supporto geologico – tecnico alla progettazione dovranno essere corredati da considerazioni, studi e verifiche idrologico – idrauliche (tempo di ritorno T = 200 anni) che servano da elemento prioritario per la realizzazione dell'intervento in condizioni di sicurezza idraulica e per l'obbligatoria attribuzione della classificazione di fattibilità. **Le indicazioni prescrittive per la realizzazione dello stesso (in fase di rilascio di atto di assenso al titolo edilizio) dovranno prevedere il rispetto e attuare le prescrizioni di quanto dettagliato agli artt. 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16 della Legge Regionale n. 41/2018 in funzione della localizzazione dell'intervento all'interno o all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato, della pericolosità per alluvioni frequente o poco frequente, in relazione al fatto che si tratti di intervento di nova costruzione o intervento sul patrimonio edilizio esistente e/o intervento relativo ad infrastrutture lineari o a rete.**

Nel caso in cui si ricavi classe di fattibilità idraulica **F4**, secondo le modalità codificate nel soprastante abaco, sarà la stessa Amministrazione Comunale a valutarne l'effettiva conformità in sede di rilascio dei sopra citati atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 65/2014.

Risulta palese che in sede di allestimento della documentazione atta ad ottenere il sopra citato parere sarà cura del progettista e/o del consulente provvedere, in fase di redazione del relativo supporto geologico tecnico, ad attribuire obbligatoriamente la classe di fattibilità e relative prescrizioni ai sensi dei punti 3.1 e 3.2 di cui all'Allegato A del Reg. regionale 53/R rispettando, nel caso lo preveda la vigente normativa regionale, i criteri fissati ai comma a), b), c), d), e), f), g), h) di cui al primo capoverso del punto 3.2.2 di cui all'Allegato A del Reg. regionale 53/R ed ottemperando alle disposizioni del presente del presente Regolamento Urbanistico finalizzate alla realizzazione dell'intervento in condizioni di sicurezza idraulica senza aggravio delle stesse nelle zone limitrofe.

Gli eventuali interventi proposti per la mitigazione del rischio idraulico dovranno comunque, se del caso, essere coordinati tramite l'Amministrazione Comunale con altri eventuali programmi e piani di bonifica in corso di programmazione e/o attuazione da parte degli Enti preposti.

Gli eventuali interventi proposti per la mitigazione del rischio idraulico dovranno comunque, se del caso, essere coordinati tramite l'Amministrazione Comunale con altri eventuali programmi e piani di bonifica in corso di programmazione e/o attuazione da parte degli Enti preposti.

Al fine di fugare possibili fuorvianti convinzioni nella interpretazione della recente nomenclatura e classificazione della pericolosità idraulica fra i disposti normativi in vigore di cui al P.G.R.A. (che sostituisce la precedente di P.A.I. Ombrone destituita di valenza a seguito dell'approvazione dello stesso P.G.R.A. con D.P.C.M. del 27 ottobre 2016), P.A.I (ex bacino regionale Ombrone), Regolamento Regionale n. 53/R e L.R. n. 41/2018 si riporta il seguente schema semplificativo relativo alla sintetica identificazione del campo di applicazione dei normati di riferimento correlati a tempi di ritorno prefissati.

Pericolosità R.R. 53/R	Pericolosità P.A.I. Ombrone	Pericolosità P.G.R.A.	Tempo di ritorno correlato
I.4 molto elevata	P.I.ME. molto elevata	P3	Entro 30 anni
I.3 elevata	P.I.E. elevata	P2	Fra 30 e 200 anni
I.2 media		P1	Fra 200 e 500 anni (comunque oltre 200 anni)
I.1 bassa			Non correlato a tempo di ritorno

Alla stesso tempo si predispone identico abaco per l'attribuzione della classe di fattibilità, per la stessa tipologia di intervento “a bassa rilevanza o non precisa possibilità di localizzazione”, per l'attribuzione della classe di fattibilità geologica e/o sismica

CRITERI PER ATTRIBUZIONE DELLA FATTIBILITA' IN FUNZIONE DEL TIPO DI INTERVENTO E DEL GRADO DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA e SISMICA DELL'AREA

TIPO DI INTERVENTO: EDILIZIO/URBANISTICO	GRADO DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA - SISMICA			
	G1 – S1	G2 – S2	G3 – S3	G4 – S4
Scavi e rinterri di qualsiasi genere connessi alle opere di cui al presente abaco. a) di altezza modesta (°) b) di altezza non modesta	F1 F1	F1 F2	F2 F3	F3 F4 (*)
Manutenzione ordinaria (ex art. 136, comma 1a della L.R. n. 65/2014) e straordinaria (ex art. 136, comma 2b della L.R. n. 65/2014), restauro e risanamento conservativo (ex art. 135, comma 2c della L.R. n. 65/2014 e art 14, comma 1 e 2 NTA), interventi di conservazione e/o ripristino delle caratteristiche tradizionali del manufatto ed altri interventi che non comportino sovraccarichi sulle fondazioni.	F1	F1	F1	F1
Interventi di sostituzione edilizia (comma 4, 5 e 6 art 14 NTA riconducibili all'art. 21 delle NTA) e/o comunque interventi di nuova edificazione (comma 1 art. 14 NTA) per cui non sia stata allestita precippua scheda di fattibilità.	F1	F2	F3	F4(*)
Nuova viabilità.	F1	F2	F3	F4 (*)
Ristrutturazione edilizia conservativa "RC1" e "RC2" (art. 15 NTA) e interventi caratterizzata da intenti di poco superiori alla manutenzione e che non eccedano la possibilità di elevare la linea di gronda degli edifici oltre 30,0 cm. Compresi interventi di recupero dei sottotetti ai fini abitativi di cui all'art 18 delle NTA.	F1	F1	F1	F1
Ristrutturazione edilizia ricostruttiva "RR1", "RR2" e "RR3" (art. 15 NTA) che comunque preveda demolizione dei volumi e loro ricostruzione nelle quantità ammesse anche con eventuali modeste rototraslazioni all'interno dell'area di pertinenza.	F1	F2	F3	F4(*)
Addizioni volumetriche di nuovi elementi agli organismi edilizi esistenti e limitati interventi per adeguamento alla norma antisismica, a necessità igienico funzionale, volumi tecnici e autorimesse con possibilità di (art 16, comma 4 NTA), e/o nei casi relativi a diversa collocazione nell'articolazione delle NTA, addizione volumetrica entro il 30% o incremento di mq 40 in aggiunta alla SUL esistente.	F1	F2	F3	F4(*)
Interventi pertinenziali (art. 17 NTA)	F1	F2	F3	F4(*)
Ricostruzione edifici diruti (art. 20 NTA)	F1	F2	F3	F4(*)
Demolizione senza ricostruzione.	F1	F1	F1	F1
Tessuti insediativi prevalentemente residenziali di assetto recenti articolati alle varie sigle "TRn" (art. 28 NTA) e tessuti produttivi (artt. 30, 31 e 32 delle NTA) relativamente a realizzazione di nuovi edifici e/o ampliamenti di esistenti nei casi in cui non sia stata redatta specifica scheda di fattibilità.	F1	F2	F3	F4 (*)
Parcheggi pubblici e/o privati (art. 39 NTA) da realizzarsi a raso sulla morfologia esistente.	F1	F1	F2	F3
Parcheggi pubblici e/o privati (art. 39 NTA) in cui sia ammesso un minimo rapporto/possibilità di copertura per locali a servizio e/o possibilità di realizzazione in interrato.	F1	F2	F3	F4 (*)
Attrezzature di interesse comune (art. 41 NTA) relativamente a realizzazione di nuovi edifici e/o ampliamenti di esistenti solo nel caso in cui non sia stata redatta specifica scheda di fattibilità.	F1	F2	F3	F4 (*)
Percorsi pedonali e piste ciclabili	F1	F1	F1	F2
Verde pubblico o privato attrezzato senza opere murarie, parchi in genere, area verdi a corredo della viabilità di arredo urbano e decoro, area a verde di rispetto, verde privato, giardini, orti, serre con copertura stagionale (art. 40 NTA).	F1	F1	F1	F1

Verde pubblico o privato attrezzato in cui sia ammesso un minimo rapporto di copertura per locali di corredo e/o a servizio (art. 40 NTA).	F1	F2	F3	F4(*)
Opere murarie di piccole dimensioni e/o temporanee, piccoli edifici tecnici, impianti di servizio a corredo di reti infrastrutturali (acquedotto, impianti adduzione e distribuzione gas, cabine Enel, impianti telefonia fissa e mobile, ecc) e per funzioni igienico sanitarie.	F1	F1	F3	F4(*)
Serre con coperture permanenti	F1	F1	F1	F2
Aree destinate all'ampliamento o adeguamento di sede stradale esistente o alla realizzazione di nuovi brevi tratti di viabilità (art. 45 NTA) di ingresso, servizio o per il miglioramento dell'attuale viabilità, nuova viabilità forestale e antincendio.	F1	F1	F2	F3
Realizzazione di nuovi edifici rurali ad uso abitativo	F1	F2	F3	F4(*)
Realizzazione di annessi agricoli, manufatti per alloggio bestiame e trasformazione e conservazione dei prodotti agricoli, ecc.	F1	F2	F2	F4 (*)
Realizzazione di tettoie, scudeie ed altri annessi di servizio anche precari con funzione esclusivamente agricola e/o zootecnica.	F1	F1	F2	F3
Realizzazione di invasi e/o laghetti collinari	F1	F2	F3	F4 (*)
Realizzazione di piccoli impianti sportivi e piscine all'aperto e relativi locali di servizio.	F1	F1	F2	F4 (*)
Depositi all'aperto per materiali vari (esclusi edifici di servizio)	F1	F2	F2	F3
Corridoi infrastrutturali con vincolo di inedificabilità per futura destinazione ad infrastrutture lineari	F1	F1	F1	F1)
Interventi attuabili in area di cava e interventi di ripristino delle cave dismesse	F1	F2	F3	F4(*)
Interventi ed edifici di nuova realizzazione all'interno e all'esterno del territorio urbanizzato	F1	F2	F3	F4(*)

(°) Sarà cura del progettista valutare quali sono gli scavi o riporti di altezza “modesta”, cioè quelli che non comportano problematiche di instabilità.

(*) Si tratta di interventi ricadenti in aree classificate a pericolosità geologica e/o sismica molto elevate (G4 – S.4) per la cui pianificazione, nel caso fossero individuabili e planimetricamente definibili, già a livello di Piano Operativo o di variante al P.O. dovrebbero essere redatti gli studi e definiti gli interventi di messa in sicurezza. Nel caso in cui si ricavi classe di fattibilità F4, secondo le modalità codificate nel soprastante abaco, sarà la stessa Amministrazione Comunale a valutarne l'effettiva conformità in sede di rilascio dei sopra citati atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 65/2014.

In caso di interventi che ricadano in zone inserite in due o più classi di pericolosità si dovrà in ogni caso fare riferimento alla classe più elevata.

In sede di allestimento della documentazione atta ad ottenere il sopra citato “atto di assenso” sarà cura del progettista e/o del consulente geologo provvedere, in fase di redazione del relativo supporto geologico, ad attribuire obbligatoriamente la classe di fattibilità e relative prescrizioni ai sensi dell'allegato A del Regolamento regionale 53/R svolgendo nel caso siano previsti dalla vigente normativa regionale gli approfondimenti di cui primo capoverso del punto 3.2.1 ed al quarto capoverso del punto 3.5 dell'allegato A del Regolamento regionale 53/R per i più idonei provvedimenti da attivare in materia di salvaguardia da rischio geologico.

Firenze, li 26.03.2019

Prof. Geol. Eros Aiello

Dott. Geol. Gabriele Grandini

SCHEDE DI FATTIBILITA'

RIBOLLA

(riferimento carta della fattibilità tav. geo.1)

INTERVENTO – Area CP – Via della Collacchia – Case Mecacci	LOCALITA': Ribolla – Case Mecacci
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 1 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.1	DESTINAZIONI D'USO: Addizione di completamento residenziale – Riferimento art. 33 delle NTA
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_sl) a composizione prevalentemente sabbioso limosa.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute entro il 5% .	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione e non interferisce con tratti di asta fluviale facente parte del reticolo. Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018 – marzo 2019) sull'area di Ribolla (Torrente Follonica e Torrente di Ribolla) nei tratti urbanizzati che comprendono l'area in esame non riporta possibilità di esondazione per il lotto in esame sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata (G.3) in quanto area caratterizzata da presenza di terreni con caratteristiche geotecniche potenzialmente scadenti.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z35 (copertura alluvionale sabbioso limosa per spessore variabile da 5 a 20 metri su substrato granulare cementato stratificato e/o stratificato fratturato alterato) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSr n. 32, 33, 35 e 37 – la cui ampiezza non supera comunque 2,93), Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade, comunque, in classe di pericolosità idraulica I.2 media (in quanto classificata in zona P1 di PGRA dell'ex Bacino del Fiume Ombrone). Come accennato in base a considerazioni di carattere quantitativo (studio idraulico sul Torrente Follonica e suo affluente T. Ribolla redatto da Ing. Gesualdo Bavecchi, marzo 2018- marzo 2019) l'area non risulta esondabile sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: L'intera area in esame risulta perimetrata in classe di pericolosità idraulica bassa P1 di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale. Alla citata perimetrazione non risultano correlate, al momento, particolari salvaguardie e/o norme di tutela e/o limitazioni assimilandosi la classe di pericolosità P1 di PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale al tempo di ritorno superiore a 200 anni di cui alla classe di pericolosità idraulica I.2 del Regolamento Regionale n. 53/R.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2, sismica F3 e geologica F3.	

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni per poter svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o cedimenti differenziali, verifica del potenziale di liquefazione e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

INTERVENTO – Area CP – Via di Casetta Papi	LOCALITA': Ribolla
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 2 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.1	DESTINAZIONI D'USO: Addizione di completamento residenziale (art. 33 NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Da attuarsi mediante intervento diretto	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_sl) a composizione prevalentemente sabbioso limosa.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute entro il 5% .	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione. Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018- marzo 2019) sull'area di Ribolla nel tratto urbanizzato che comprende l'area in esame non riporta possibilità di esondazione per il lotto in esame sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata (G.3) per le aree caratterizzate da presenza di terreni con caratteristiche geotecniche potenzialmente scadenti.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z35 (copertura alluvionale sabbioso limosa per spessore variabile da 5 a 20 metri su substrato granulare cementato stratificato e/o stratificato fratturato alterato) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSR n. 32, 33, 35 e 37 – la cui ampiezza non supera comunque 2,93), Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.2 media (in quanto classificata in zona P1 di PGRA del ex bacino del F. Ombrone) Come accennato in base a considerazioni di carattere quantitativo (studio idraulico sui corsi d'acqua nell'area di Ribolla redatto da Ing. Gesualdo Bavecchi, marzo 2018- marzo 2019) l'area non risulta esondabile sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: L'intera area in esame risulta perimetrata in classe di pericolosità idraulica bassa P1 di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale. Alla citata perimetrazione non risultano correlate, al momento, particolari salvaguardie e/o norme di tutela e/o limitazioni assimilandosi la classe di pericolosità P1 di PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale al tempo di ritorno superiore a 200 anni di cui alla classe di pericolosità idraulica I.2 del Regolamento Regionale n. 53/R.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2, sismica F3 e geologica F3.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere	

le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o cedimenti differenziali, verifica del potenziale di liquefazione e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

INTERVENTO – Area AT1 – Casette Papi	LOCALITA': Ribolla
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 3 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.1	DESTINAZIONI D'USO: Ambito di trasformazione per tessuto residenziale con aree per sedi stradali, piazze e spazi pubblici ad esse accessori. Art. 60 delle NTA e relativa “scheda normativa di indirizzo progettuale”
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Intervento di nuova edificazione e realizzazione della nuova viabilità di collegamento tra il centro di Ribolla e l'area PEEP. La previsione urbanistica persegue un obiettivo prioritario di interesse generale finalizzato ad incrementare il nucleo di Casette Papi e a incrementare le connessioni con il centro abitato. Da attuarsi mediante piano attuativo.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_sl) a composizione prevalentemente sabbioso limosa.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute entro il 5% .	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione e non interferisce con tratti di asta fluviale facenti parte del reticolo. Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018- marzo 2019) sull'area di Ribolla nel tratto urbanizzato che comprende l'area in esame non riporta possibilità di esondazione per il lotto sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni..	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata (G.3) per le aree caratterizzate da presenza di terreni con caratteristiche geotecniche potenzialmente scadenti.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z35 (copertura alluvionale sabbioso limosa per spessore variabile da 5 a 20 metri su substrato granulare cementato stratificato e/o stratificato fratturato alterato) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSr n. 32, 33, 35 e 37 – la cui ampiezza non supera comunque 2,93). Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.2 media (in quanto classificata in zona P1 di PGRA dell'ex Bacino regionale del F. Ombrone). Come accennato in base a considerazioni di carattere quantitativo (studio idraulico sui corsi d'acqua nell'area di Ribolla redatto da Ing. Gesualdo Bavecchi, marzo 2018- marzo 2019) l'area non risulta esondabile fino al tempo di ritorno T = 200 anni. Si segnala altresì che il segmento di reticolo denominato Fosso Rigazzi risulta, allo stato attuale, deviato, a monte della Via della Collacchia nel Torrente Ribolla, divenendo poco a valle immissari del T. Follonica. Tale segmento di reticolo (Fosso Rigazzi e/o ex tracciato del T. Ribolla), seppur censito, non risulta pertanto avere e far transitare nella zona prospiciente la previsione, alcun apporto da monte dell'attigua Via della Collacchia.	

SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE:

L'intera area in esame risulta perimetrata in classe di pericolosità idraulica bassa P1 di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale. Alla citata perimetrazione non risultano correlate, al momento, particolari salvaguardie e/o norme di tutela e/o limitazioni assimilandosi la classe di pericolosità P1 di PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale al tempo di ritorno superiore a 200 anni di cui alla classe di pericolosità idraulica I.2 del Regolamento Regionale n. 53/R.

FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2, sismica F3 e geologica F3.

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata, **già a livello di piano attuativo**, da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o cedimenti differenziali, verifica del potenziale di liquefazione e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

Per quanto concerne la realizzazione delle tratte pedociclabile (di collegamento con via Abruzzo) ed il nuovo tratto di viabilità di collegamento Via Papi-Via degli Alberghi i nuovi tratti infrastrutturali dovranno essere realizzati in condizioni di sicurezza sullo stimato battente T 200 con franco di Legge in corrispondenza degli attraversamenti dell'asta fluviale. Le tratte infrastrutturali dovranno essere realizzate in maniera da garantire la permeabilità ed il transito delle acque in caso di esondazione (rilevati interrotti da "finsider" o similari accorgimenti).

INTERVENTO – Area AT10 – Casette Papi	LOCALITA': Ribolla
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 3 bis Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.1	DESTINAZIONI D'USO: Ambito di trasformazione per tessuto residenziale. Art. 60 delle NTA e relativa “scheda normativa di indirizzo progettuale”
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Intervento di nuova edificazione da attuarsi mediante PUC.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_sl) a composizione prevalentemente sabbioso limosa.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute entro il 5% .	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione e non interferisce con tratti di asta fluviale facenti parte del reticolo. Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018- marzo 2019) sull'area di Ribolla nel tratto urbanizzato che comprende l'area in esame non riporta possibilità di esondazione per il lotto in esame sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni..	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata (G.3) per le aree caratterizzate da presenza di terreni con caratteristiche geotecniche potenzialmente scadenti.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z35 (copertura alluvionale sabbioso limosa per spessore variabile da 5 a 20 metri su substrato granulare cementato stratificato e/o stratificato fratturato alterato) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSR n. 32, 33, 35 e 37 – la cui ampiezza non supera comunque 2,93). Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.2 media (in quanto classificata in zona P1 di PGRA dell'ex Bacino regionale F. Ombrone). Come accennato in base a considerazioni di carattere quantitativo (studio idraulico sui corsi d'acqua nell'area di Ribolla redatto da Ing. Gesualdo Bavecchi, marzo 2018- marzo 2019) l'area non risulta esondabile fino al tempo di ritorno T = 200 anni.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: L'intera area in esame risulta perimetrata in classe di pericolosità idraulica bassa P1 di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale. Alla citata perimetrazione non risultano correlate, al momento, particolari salvaguardie e/o norme di tutela e/o limitazioni assimilandosi la classe di pericolosità P1 di PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale al tempo di ritorno superiore a 200 anni di cui alla classe di pericolosità idraulica I.2 del Regolamento Regionale n. 53/R.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2, sismica F3 e geologica F3.	

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di PUC, da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o cedimenti differenziali, verifica del potenziale di liquefazione e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

Per quanto concerne la realizzazione delle tratte pedociclabile (di collegamento con via Abruzzo) ed il nuovo tratto di viabilità di collegamento Via Papi-Via degli Alberghi i nuovi tratti infrastrutturali dovranno essere realizzati in condizioni di sicurezza sullo stimato battente T 200 con franco di Legge in corrispondenza degli attraversamenti dell'asta fluviale. Le tratte infrastrutturali dovranno essere realizzate in maniera da garantire la permeabilità ed il transito delle acque in caso di esondazione (rilevati interrotti da "finsider" o similari accorgimenti).

INTERVENTO – Area AT2 - Diaccialone	LOCALITA': Ribolla
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 4 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.1	DESTINAZIONI D'USO: Nuovo plesso scolastico con aree per completamento sedi stradali, parcheggi e spazi pubblici ad esse accessori (art. 60 NTA e relativa “scheda normativa di indirizzo progettuale”)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: La previsione urbanistica persegue un obiettivo prioritario di interesse generale le cui azioni di progetto sono: REALIZZAZIONE DEL NUOVO PLESSO SCOLASTICO comprendente: scuola primaria e secondaria di primo grado; palestra; biblioteca. REALIZZAZIONE DI UN PARCO PUBBLICO a servizio della scuola e dell’abitato con: attrezzature sportive; orti urbani; spazi per la socialità. RAZIONALIZZAZIONE E COMPLETAMENTO DELLA VIABILITÀ ESISTENTE con: rotonda sulla strada provinciale; nuovo tratto tra Via Sicilia, Via Sardegna e Via del Diaccialone da realizzarsi al di là del fosso esistente con attraversamento sia carrabile che pedonale; adeguamento di Via del Diaccialone RIDISEGNO DELLE AREE VERDI ESISTENTI E REALIZZAZIONE DI PERCORSI PEDONALI: giardino pubblico tra Via Fiume e Via Toscana; area verde alberata vicino alla Chiesa; realizzazione di percorsi pedonali di collegamento. REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DEI PARCHEGGI: riqualificazione e ridisegno del parcheggio lungo Via Sicilia; realizzazione di due parcheggi alberati a servizio delle scuole e dell’abitato. Il progetto prevede inoltre la demolizione di un manufatto di proprietà pubblica presente nell'area a verde situata lungo via del Diaccialone, in corrispondenza della realizzazione della nuova rotonda e il recupero di tale volumetria al fine di realizzare una struttura pubblica all'interno del verde attrezzato a servizio della scuola. L'attuazione potrà avvenire per stralci funzionali e approvazione di progetti di opere pubbliche e/o strumenti urbanistici attuativi in base a un programma che sarà approvato dall'Amministrazione Comunale.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l’area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_sl) a composizione prevalentemente sabbioso limosa.	
GEOMORFOLOGIA: l’area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell’intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l’area risulta debolmente acclive con pendenze mediamente contenute fra il 5% ed il 10%.	
CONTESTO IDRAULICO: l’area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione. Risalendo Via del Diaccialone, sul lato occidentale, si rileva la presenza di un fosso di guardia “campestre” (orientato circa est – ovest) censito fra gli elementi del reticolo idraulico regionale (vedi immagine allegata in calce alla presente scheda di fattibilità). Lo studio idraulico realizzato dall’Ing. G. Bavecchi (marzo 2018-marzo 2019) sull’area di Ribolla nel tratto urbanizzato che comprende l’area in esame, in particolare il Fosso Rigazzi che scorre a occidente del comparto , non riporta possibilità di esondazione per il lotto in esame sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata (G.3) per le aree caratterizzate da presenza di terreni con caratteristiche geotecniche potenzialmente scadenti.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l’area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z35 (copertura alluvionale sabbioso limosa per spessore variabile da 5 a 20 metri su substrato granulare cementato stratificato e/o stratificato fratturato alterato) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSr n. 32, 33, 35 e 37 – la cui ampiezza	

non supera comunque 2,93).

Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.2 media (in quanto classificata in zona P1 di PGRA dell'ex Bacino regionale di Fiume Ombrone).

SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE:

L'intera area in esame risulta perimetrata in classe di pericolosità idraulica bassa P1 di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale (vedi estratto cartografico allegato alla presente scheda di fattibilità). Alla citata perimetrazione non risultano correlate, al momento, particolari salvaguardie e/o norme di tutela e/o limitazioni assimilandosi la classe di pericolosità P1 di PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale al tempo di ritorno superiore a 200 anni di cui alla classe di pericolosità idraulica I.2 del Regolamento Regionale n. 53/R.

FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2, sismica F3 e geologica F3.

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata, anche già a livello di eventuale piano attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o cedimenti differenziali, verifiche relative al potenziale di liquefazione e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

Trattandosi di zona "di bordo della valle", per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, si prescrive l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico.

In relazione alla presenza del tratto di fosso censito nel reticolo regionale si dovrà provvedere al mantenimento di una fascia di 10 ml di larghezza a partire dal ciglio di sponda in sinistra idraulica in cui sarà preclusa l'attività edificatoria e la trasformazione morfologica rispetto allo stato attuale.

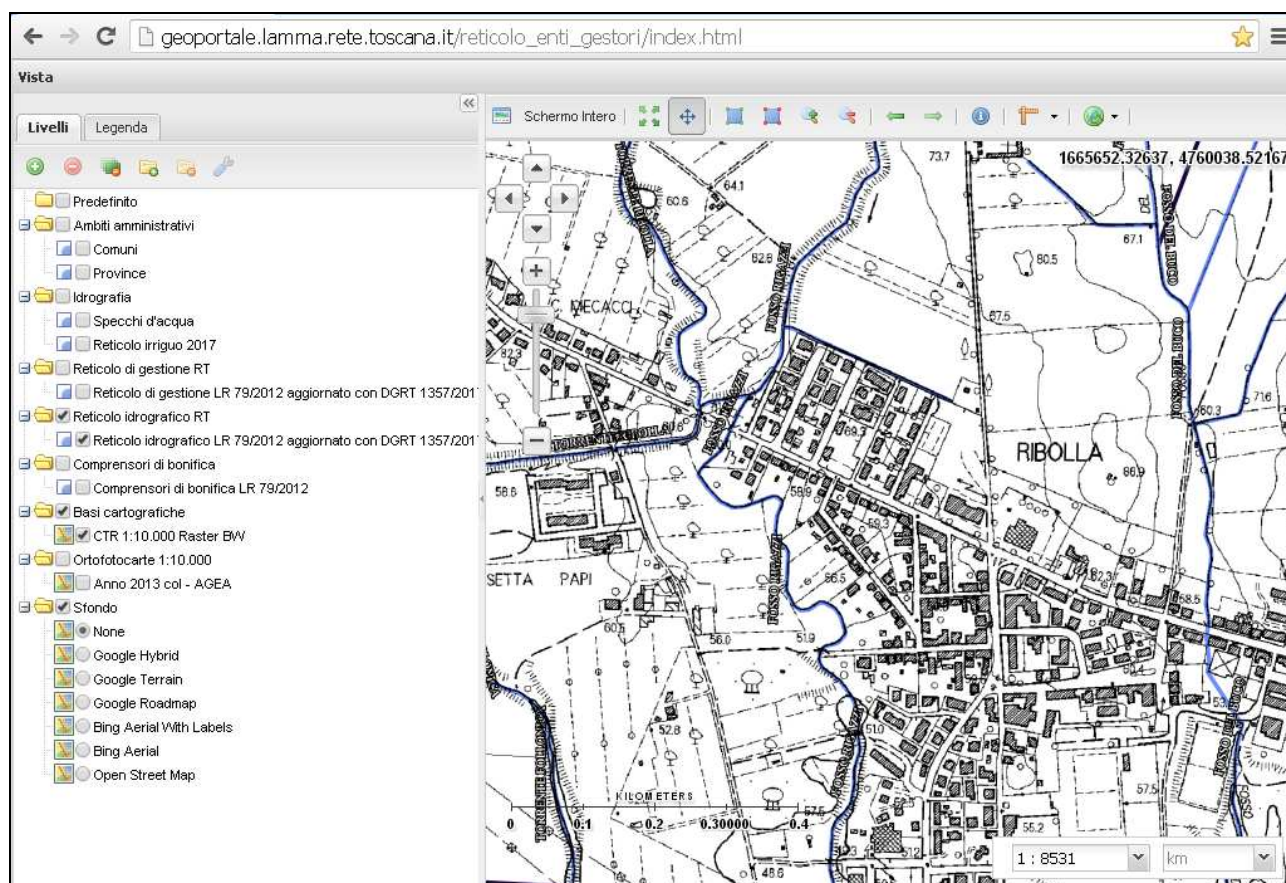
INTERVENTO – Area AT3 – Via della Buca	LOCALITA': Ribolla
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 5 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.1	DESTINAZIONI D'USO: Ambito di trasformazione per residenza (art. 60 delle NTA e relativa "scheda normativa di indirizzo progettuale)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: L'area conclude la fascia di tessuto urbano immediatamente a monte della via delle Collacchie, attraverso un piccolo intervento di nuova edificazione. L'intervento prevede inoltre l'adeguamento e l'ampliamento di via della Buca. Da attuare mediante progetto unitario convenzionato.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_sl) a composizione prevalentemente sabbioso limosa e da depositi lacustri e lagunari (MESb) costituiti da conglomerati poligenici.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta debolmente acclive con pendenze mediamente contenute fra il 5% ed il 10%.	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione. Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018- marzo 2019) sull'area di Ribolla nel tratto urbanizzato che comprende l'area in esame, in particolare il Fosso del Buco che scorre a valle del comparto sul suo lato orientale , non riporta possibilità di esondazione per il lotto in esame sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica che varia da elevata (G.3) per le aree caratterizzate da presenza di terreni con caratteristiche geotecniche potenzialmente scadenti a bassa (G.1).	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z35 (copertura alluvionale sabbioso limosa per spessore variabile da 5 a 20 metri su substrato granulare cementato stratificato e/o stratificato fratturato alterato) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSr n. 32, 33, 35 e 37 – la cui ampiezza non supera comunque 2,93). Per tale ultima peculiarità si attribuisce a questa particolare fascia classe di pericolosità sismica S.2 (media) in quanto zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza e per la porzione classificata in classe di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.2 media (in quanto classificata in zona P1 di PGRA dell'ex Bacino regionale del F. Ombrone).	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: L'intera area in esame risulta perimetrata in classe di pericolosità idraulica bassa P1 (di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale. Alla citata perimetrazione non risultano correlate, al momento, particolari salvaguardie e/o norme di tutela e/o limitazioni assimilandosi la classe di pericolosità P1 di PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale al tempo di ritorno superiore a 200 anni di cui alla classe di pericolosità idraulica I.2 del Regolamento Regionale n. 53/R.	

FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2, sismica F3 e geologica F3.

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata, **già a livello di PUC**, da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o cedimenti differenziali e alla possibilità di liquefazione e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

Trattandosi di zona "di bordo della valle", per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, si prescrive l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico.



Estratto cartografico del reticolo idrografico regionale D.G.R.T. n. 899/2018

INTERVENTO – Area CP di Via Montemassi	LOCALITA': Ribolla
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 6 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.1	DESTINAZIONI D'USO: Addizione di completamento residenziale (art. 33 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Intervento diretto.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_sl) a composizione prevalentemente sabbioso limosa.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente compresa fra il 5% ed il 10%.	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione e non interferisce con tratti di asta fluviale facente parte del reticolo.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata (G.3) per le aree caratterizzate da presenza di terreni con caratteristiche geotecniche potenzialmente scadenti.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z35 (copertura alluvionale sabbioso limosa per spessore variabile da 5 a 20 metri su substrato granulare cementato stratificato e/o stratificato fratturato alterato) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSr n. 32, 33, 35 e 37 – la cui ampiezza non supera comunque 2,93). Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.2 media (in quanto classificata in zona P1 di PGRA dell'ex Bacino regionale del F. Ombrone).	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: L'intera area in esame risulta perimetrata in classe di pericolosità idraulica bassa P1 di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale. Alla citata perimetrazione non risultano correlate, al momento, particolari salvaguardie e/o norme di tutela e/o limitazioni assimilandosi la classe di pericolosità P1 di PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale al tempo di ritorno superiore a 200 anni di cui alla classe di pericolosità idraulica I.2 del Regolamento Regionale n. 53/R.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2, sismica F3 e geologica F3.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o cedimenti differenziali e alla possibilità di liquefazione e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza	

ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

INTERVENTO – Area AT4 – Via di Montemassi	LOCALITA': Ribolla
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 7 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.1	DESTINAZIONI D'USO: Ambito di trasformazione per residenza (art n. 60 delle NTA e relativa scheda normativa di indirizzo progettuale)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: L'area conclude la fascia di tessuto urbano a est dell'abitato di Ribolla, attraverso un piccolo intervento di nuova edificazione. Da attuare mediante progetto unitario convenzionato.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_sl) a composizione prevalentemente sabbioso limosa e da coltri detritiche (h2) residuo di trascorse lavorazioni minerarie.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente compresa fra il 5% ed il 10%.	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione e non interferisce con tratti di asta fluviale facente parte del reticolo.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata (G.3) per le aree caratterizzate da presenza di terreni con caratteristiche geotecniche potenzialmente scadenti.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z35 (copertura alluvionale sabbioso limosa per spessore variabile da 5 a 20 metri su substrato granulare cementato stratificato e/o stratificato fratturato alterato) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSR n. 32, 33, 35 e 37 – la cui ampiezza non supera comunque 2,93). Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.2 media (in quanto classificata in zona P1 di PGRA dell'ex Bacino regionale del Fiume Ombrone).	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: L'intera area in esame risulta perimetrata in classe di pericolosità idraulica bassa P1 (alluvioni rare e di estrema intensità) di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale. Alla citata perimetrazione non risultano correlate, al momento, particolari salvaguardie e/o norme di tutela e/o limitazioni assimilandosi la classe di pericolosità P1 di PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale al tempo di ritorno superiore a 200 anni di cui alla classe di pericolosità idraulica I.2 del Regolamento Regionale n. 53/R.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2, sismica F3 e geologica F3.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di PUC, da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni	

al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o cedimenti differenziali, verifiche relative alla possibilità di liquefazione, **individuazione di eventuali cavità sotterranee correlate a trascorsa attività mineraria**, e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

Trattandosi di aree, oggetto in passato di zone rientranti nei perimetri di lavorazioni a corredo di attività mineraria, si ricorda che in precedenza al rilascio "del titolo abilitativo alla costruzione" occorrerà provvedere alla verifica di assenza di contaminanti nel suolo e sottosuolo nella zona da assoggettare a nuova destinazione d'uso, ai sensi dei disposti del D.lgs. n. 152/2006, parte IV, titolo V.

INTERVENTO – Area CP - di Via Milano angolo Via Napoli	LOCALITA': Ribolla
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 8 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.1	DESTINAZIONI D'USO: Addizione di completamento con funzione residenziale (art. 33 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Intervento diretto.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_sl) a composizione prevalentemente sabbioso limosa e da coltri di materiali di risulta di trascorse lavorazioni minerarie (h2).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute entro il 5%.	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione. Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018- marzo 2019) sull'area di Ribolla nel tratto urbanizzato che comprende l'area in esame, in particolare la sinistra idraulica del Fosso di Rigazzi ubicato ad ovest del comparto, non riporta possibilità di esondazione per il lotto in esame sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata (G.3) per le aree caratterizzate da presenza di terreni con caratteristiche geotecniche potenzialmente scadenti e/o area soggetta nel passato a processi correlati alle trascorse attività antropiche (minerarie).	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rilevano le situazioni schematizzate nelle colonne: - Z35 (copertura alluvionale sabbioso limosa per spessore variabile da 5 a 20 metri su substrato granulare cementato stratificato e/o stratificato fratturato alterato) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSR n. 32, 33, 35 e 37 – la cui ampiezza non supera comunque 2,93). Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.2 media (in quanto classificata in zona P1 di PGRA dell'ex Bacino regionale del F. Ombrone).	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: L'intera area in esame risulta perimetrata in classe di pericolosità idraulica bassa P1 di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale. Alla citata perimetrazione non risultano correlate, al momento, particolari salvaguardie e/o norme di tutela e/o limitazioni assimilandosi la classe di pericolosità P1 di PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale al tempo di ritorno superiore a 200 anni di cui alla classe di pericolosità idraulica I.2 del Regolamento Regionale n. 53/R.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2, sismica F3 e geologica F3.	

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche di stabilità su sezioni allo stato attuale e di progetto in caso di considerevoli sbancamenti, valutazioni sui cedimenti e cedimenti differenziali e sulla possibilità di liquefazione, e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C. Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

Per quanto concerne l'aspetto sismico, particolare attenzione a livello di indagine andrà rivolta alla fedele ricostruzione della distribuzione areale e verticale di potenziali ed eventuali coltri di materiali detritici derivanti dalle trascorse attività minerarie ed alla eventuale identificazioni di cavità nel sottosuolo in corrispondenza delle aree di sedime dei nuovi edifici.

Trattandosi di aree, oggetto in passato di zone rientranti nei perimetri di lavorazioni a corredo di attività mineraria, si ricorda che in precedenza al rilascio "del titolo abilitativo alla costruzione" occorrerà provvedere alla verifica di assenza di contaminanti nel suolo e sottosuolo nella zona da assoggettare a nuova destinazione d'uso, ai sensi dei disposti del D.lgs. n. 152/2006, parte IV, titolo V.

INTERVENTO – Area scolastica a sud della Via di Montemassi	LOCALITA': Ribolla
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 9 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.1	DESTINAZIONI D'USO: Riqualificazione dell'area del plesso scolastico di Ribolla e degli spazi aperti circostanti (art. n. 63 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: L'intervento di riqualificazione si propone di: - migliorare il sistema dei movimenti e degli accessi all'area e le relazioni di questa con l'intorno urbano; - riqualificare e migliorare gli edifici e il loro più immediato intorno, anche con interventi di mantenimento e ristrutturazione; - migliorare e razionalizzare, per quanto possibile, la viabilità principale, anche al fine di rendere più sicuro il movimento pedonale.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_sl) a composizione prevalentemente sabbioso limosa e da coltri di materiali di risulta di trascorse lavorazioni minerarie (h2).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto. Le notazioni si limitano al rilievo delle trascorse attività e/o trasformazioni di carattere antropico.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute entro il 5% e solo con locali situazioni marginali in cui si raggiunge il 10%.	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione. E' collocata nel fondovalle compreso fra il tratto "abbandonato" del T. Ribolla e il Fosso Valone-Fosso Raspolino con il loro affluente in destra idraulica Fosso del Buco (per un tratto tombato) che interferisce con l'area in oggetto attraversandola. Il Fosso del Buco risulta censito e far parte del reticolo idrografico di cui all'allegato alla L.R. n. 79/2012 aggiornato con seguente D.G.R.T. n. 899/2018 . Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018- marzo 2019) sull'area di Ribolla nel tratto urbanizzato che comprende l'area in esame, in particolare il corso del Fosso del Buco, non riporta possibilità di esondazione per il lotto in esame sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata (G.3) per le aree caratterizzate da presenza di terreni con caratteristiche geotecniche potenzialmente scadenti e in quanto area soggetta nel passato alle trascorse attività antropiche (minerarie).	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rilevano le situazioni schematizzate nelle colonne: - Z35 (copertura alluvionale sabbioso limosa per spessore variabile da 5 a 20 metri su substrato granulare cementato stratificato e/o stratificato fratturato alterato) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSR n. 32, 33, 35 e 37 – la cui ampiezza non supera comunque 2,93); - Z52 (terreni di riporto con spessore 3,0 - 10,0 m, su copertura di natura sabbioso limosa con spessore 5,0 – 10,0 m, su substrato granulare cementato, stratificato fratturato/alterato di spessore 3,0 - 5,0 m, o su substrato granulare cementato stratificato) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misura HVSR n. 36 – ampiezza 1,58 e misura HVSR n. 34 – ampiezza 3,03 appena sopra il limite di 3,00 e con significato statistico poco probante in quanto	

dispersa fra numerose misure con ampiezza < di 3,00).

Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.2 media (in quanto classificata in zona P1 di PGRA dell'ex Bacino regionale del F. Ombrone).

SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE:

L'intera area in esame risulta perimetrata in classe di pericolosità idraulica bassa P1 di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale. Alla citata perimetrazione non risultano correlate, al momento, particolari salvaguardie e/o norme di tutela e/o limitazioni assimilandosi la classe di pericolosità P1 di PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale al tempo di ritorno superiore a 200 anni di cui alla classe di pericolosità idraulica I.2 del Regolamento Regionale n. 53/R.

FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto, esclusivamente per quanto concerne **interventi di tipo conservativo con esclusione di nuova edificazione, ristrutturazione urbanistica e/o ristrutturazione edilizia** che preveda demolizione e ricostruzione con diversa allocazione dei volumi all'interno del lotto, si indicano classe di fattibilità idraulica F2, sismica F2 e geologica F2.

PRESCRIZIONI: Nel caso di previsione di migliorie strutturali all'edificio esistente la progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni e poter svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (valutazioni sui cedimenti e cedimenti differenziali, **valutazioni in merito alla possibilità di liquefazione** e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C. Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

A livello progettuale si dovrà inoltre provvedere alle valutazioni sulle migliori forme di regimazione ed allontanamento delle acque superficiali.

Si dovrà inoltre tenere conto di dover ottemperare a lasciare una fascia di 10 ml di larghezza da ciascuno dei cigli di sponda del Fosso del Buco in cui sia impedita qualsiasi forma di trasformazione morfologica e/o edilizia nel rispetto del R.D. n. 523/1904.

Per quanto concerne l'aspetto sismico, particolare attenzione a livello di indagine andrà rivolta alla fedele ricostruzione della distribuzione areale e verticale dei cumuli detritici derivante dalle trascorse attività minerarie ed alla eventuale identificazioni di cavità nel sottosuolo in corrispondenza delle aree di sedime dei nuovi edifici.

Trattandosi di aree, oggetto in passato di lavorazioni a corredo di attività mineraria, si ricorda che in precedenza al rilascio "del titolo abilitativo alla costruzione" occorrerà provvedere alla verifica di assenza di contaminanti nel suolo e sottosuolo nella zona da assoggettare a nuova destinazione d'uso, ai sensi dei disposti del D.lgs. n. 152/2006, parte IV, titolo V.

INTERVENTO – AT5 – Via Toscana – campo sportivo	LOCALITA': Ribolla
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 10 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.1	DESTINAZIONI D'USO: Area di trasformazione per uso residenziale, aree per sedi stradali, piazze e spazi pubblici ad esse accessori (art. n. 60 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Intervento di nuova edificazione lungo via Toscana in un'area attualmente non interessata da attività agricole. Da attuare mediante Piano Attuativo.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_sl) a composizione prevalentemente sabbioso limosa e da coltri di materiali di risulta di trascorse lavorazioni minerarie (h2).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto. Le notazioni si limitano al rilievo delle trascorse attività e/o trasformazioni di carattere antropico.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute fra il 5% ed il 10%.	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione. Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018- marzo 2019) sull'area di Ribolla nel tratto urbanizzato che comprende l'area in esame, in particolare fra il corso del Fosso del Buco ed il Fosso Rigazzi, non riporta possibilità di esondazione per il lotto in esame sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata (G.3) per le aree caratterizzate da presenza di terreni con caratteristiche geotecniche potenzialmente scadenti e/o area soggetta nel passato a processi correlati alle trascorse attività antropiche (minerarie).	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rilevano le situazioni schematizzate nelle colonne: - Z35 (copertura alluvionale sabbioso limosa per spessore variabile da 5 a 20 metri su substrato granulare cementato stratificato e/o stratificato fratturato alterato) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSR n. 32, 33, 35 e 37 – la cui ampiezza non supera comunque 2,93); - Z52 (terreni di riporto con spessore 3,0 - 10,0 m, su copertura di natura sabbioso limosa con spessore 5,0 – 10,0 m, su substrato granulare cementato, stratificato fratturato/alterato di spessore 3,0 - 5,0 m, o su substrato granulare cementato stratificato) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misura HVSR n. 36 – ampiezza 1,58 e misura HVSR n. 34 – ampiezza 3,03 appena sopra il limite di 3,00 e con significato statistico poco probante in quanto dispersa fra numerose misure con ampiezza < di 3,00). Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.2 media (in quanto classificata in zona P1 di PGRA dell'ex Bacino regionale del F. Ombrone).	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: L'intera area in esame risulta perimetrata in classe di pericolosità idraulica bassa P1 di cui al P.G.R.A. della	

UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale. Alla citata perimetrazione non risultano correlate, al momento, particolari salvaguardie e/o norme di tutela e/o limitazioni assimilandosi la classe di pericolosità P1 di PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale al tempo di ritorno superiore a 200 anni di cui alla classe di pericolosità idraulica I.2 del Regolamento Regionale n. 53/R.

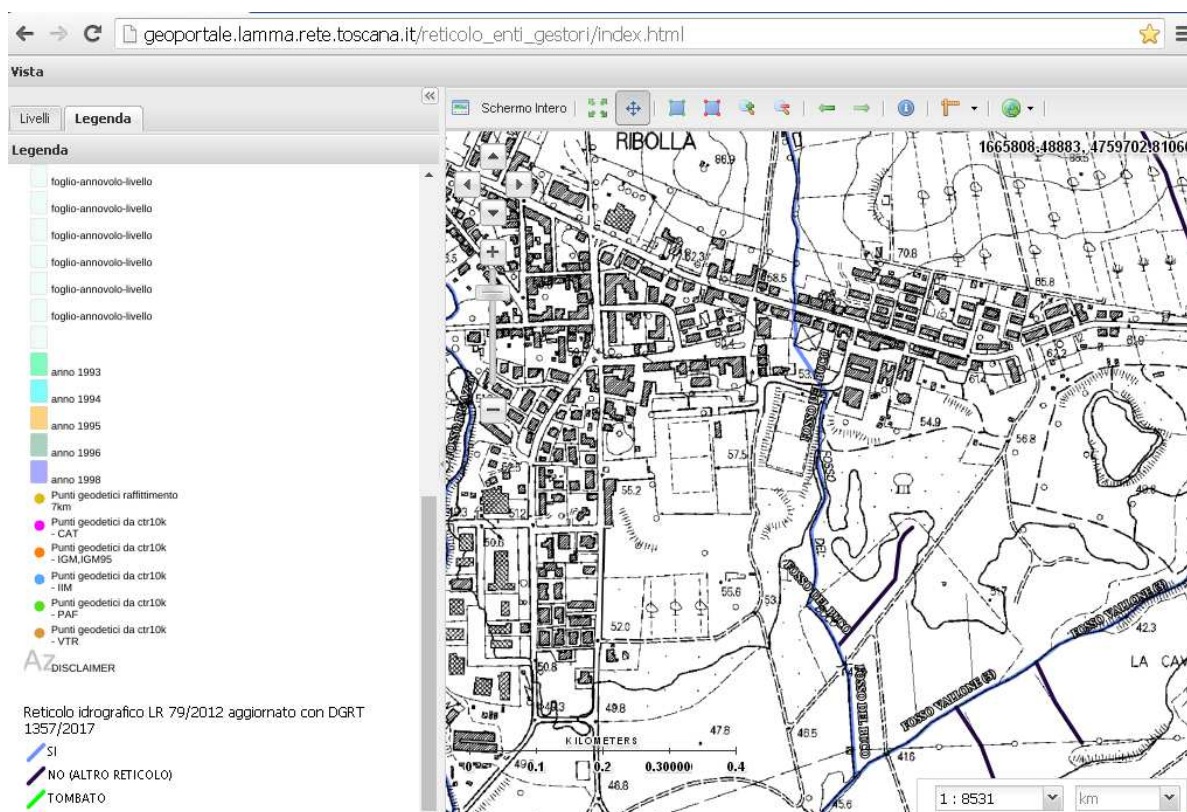
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2, sismica F3 e geologica F3.

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata, **già a livello di piano attuativo**, da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche di stabilità su sezioni allo stato attuale e di progetto in caso di considerevoli sbancamenti, valutazioni sui cedimenti e cedimenti differenziali e **verifica del potenziale di liquefazione** e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

Per quanto concerne l'aspetto sismico, particolare attenzione a livello di indagine andrà rivolta alla fedele ricostruzione della distribuzione areale e verticale di potenziali ed eventuali coltri di materiali detritici derivanti dalle trascorse attività minerarie ed alla eventuale identificazioni di cavità nel sottosuolo in corrispondenza delle aree di sedime dei nuovi edifici.

Trattandosi di aree, oggetto in passato di zone rientranti nei perimetri di lavorazioni a corredo di attività mineraria, si ricorda che in precedenza al rilascio "del titolo abilitativo alla costruzione" occorrerà provvedere alla verifica di assenza di contaminanti nel suolo e sottosuolo nella zona da assoggettare a nuova destinazione d'uso, ai sensi dei disposti del D.lgs. n. 152/2006, parte IV, titolo V.



Estratto cartografico con indicazione dei corsi d'acqua censiti nel reticolo(Lamma) idrografico nell'area di interesse come censito negli allegati alla L.R. n. 79/2012 aggiornato con D.G.R.T. n. 899/2018

INTERVENTO – AT6 – Via Toscana	LOCALITA': Ribolla
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 11 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.1	DESTINAZIONI D'USO: Area di trasformazione per attrezzature di Interesse Comune con finalità di culto (art. n. 60 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Intervento di nuova edificazione lungo via Toscana. Da attuare mediante Progetto Unitario Convenzionato.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_sl) a composizione prevalentemente sabbioso limosa.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute fra il 5% ed il 10%.	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione. Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018- marzo 2019) sull'area di Ribolla nel tratto urbanizzato che comprende l'area in esame, in particolare fra il corso del Fosso del Buco ed il Fosso Rigazzi, non riporta possibilità di esondazione per il lotto in esame sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata (G.3) area soggetta nel passato a processi correlati alle trascorse attività antropiche (minerarie).	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rilevano le situazioni schematizzate nelle colonne: - Z35 (copertura alluvionale sabbioso limosa per spessore variabile da 5 a 20 metri su substrato granulare cementato stratificato e/o stratificato fratturato alterato) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSR n. 32, 33, 35 e 37 – la cui ampiezza non supera comunque 2,93). Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.2 media (in quanto classificata in zona P1 di PGRA dell'ex Bacino regionale del F. Ombrone).	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: L'intera area in esame risulta perimetrata in classe di pericolosità idraulica bassa P1 di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale. Alla citata perimetrazione non risultano correlate, al momento, particolari salvaguardie e/o norme di tutela e/o limitazioni assimilandosi la classe di pericolosità P1 di PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale al tempo di ritorno superiore a 200 anni di cui alla classe di pericolosità idraulica I.2 del Regolamento Regionale n. 53/R.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2, sismica F3 e geologica F3.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di PUC, geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere	

le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche di stabilità su sezioni allo stato attuale e di progetto in caso di considerevoli sbancamenti, valutazioni sui cedimenti e cedimenti differenziali, **verifiche relative al potenziale di liquefazione**, e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

Per quanto concerne l'aspetto sismico, particolare attenzione a livello di indagine andrà rivolta alla fedele ricostruzione della distribuzione areale e verticale di potenziali ed eventuali coltri di materiali detritici derivanti dalle trascorse attività minerarie ed alla eventuale identificazioni di cavità nel sottosuolo in corrispondenza delle aree di sedime dei nuovi edifici.

Trattandosi di aree, oggetto in passato di zone rientranti nei perimetri di lavorazioni a corredo di attività mineraria, si ricorda che in precedenza al rilascio "del titolo abilitativo alla costruzione" occorrerà provvedere alla verifica di assenza di contaminanti nel suolo e sottosuolo nella zona da assoggettare a nuova destinazione d'uso, ai sensi dei disposti del D.lgs. n. 152/2006, parte IV, titolo V.

INTERVENTO – CP – Via Toscana	LOCALITA': Ribolla
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 11 bis Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.1	DESTINAZIONI D'USO: Addizione di completamento residenziale (art. n. 33 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Da attuarsi mediante intervento diretto.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_sl) a composizione prevalentemente sabbioso limosa.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute fra il 5% ed il 10%.	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione. Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018- marzo 2019) sull'area di Ribolla nel tratto urbanizzato che comprende l'area in esame, in particolare fra il corso del Fosso del Buco ed il Fosso Rigazzi, non riporta possibilità di esondazione per il lotto in esame sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata (G.3) area soggetta nel passato a processi correlati alle trascorse attività antropiche (minerarie).	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rilevano le situazioni schematizzate nelle colonne: - Z35 (copertura alluvionale sabbioso limosa per spessore variabile da 5 a 20 metri su substrato granulare cementato stratificato e/o stratificato fratturato alterato) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSR n. 32, 33, 35 e 37 – la cui ampiezza non supera comunque 2,93). Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.2 media (in quanto classificata in zona P1 di PGRA dell'ex Bacino regionale del F. Ombrone).	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: L'intera area in esame risulta perimetrata in classe di pericolosità idraulica bassa P1 di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale. Alla citata perimetrazione non risultano correlate, al momento, particolari salvaguardie e/o norme di tutela e/o limitazioni assimilandosi la classe di pericolosità P1 di PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale al tempo di ritorno superiore a 200 anni di cui alla classe di pericolosità idraulica I.2 del Regolamento Regionale n. 53/R.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2, sismica F3 e geologica F3.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere	

le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche di stabilità su sezioni allo stato attuale e di progetto in caso di considerevoli sbancamenti, valutazioni sui cedimenti e cedimenti differenziali, verifiche relative al potenziale di liquefazione, e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

Per quanto concerne l'aspetto sismico, particolare attenzione a livello di indagine andrà rivolta alla fedele ricostruzione della distribuzione areale e verticale di potenziali ed eventuali coltri di materiali detritici derivanti dalle trascorse attività minerarie ed alla eventuale identificazioni di cavità nel sottosuolo in corrispondenza delle aree di sedime dei nuovi edifici.

Trattandosi di aree, oggetto in passato di zone rientranti nei perimetri di lavorazioni a corredo di attività mineraria, si ricorda che in precedenza al rilascio "del titolo abilitativo alla costruzione" occorrerà provvedere alla verifica di assenza di contaminanti nel suolo e sottosuolo nella zona da assoggettare a nuova destinazione d'uso, ai sensi dei disposti del D.lgs. n. 152/2006, parte IV, titolo V.

INTERVENTO – Area AT7 - Reparto	LOCALITA': Ribolla
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 12 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.1	DESTINAZIONI D'USO: Area di trasformazione per residenza (art. n. 60 e relativa “scheda normativa di indirizzo progettuale”)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: L'area conclude la fascia di tessuto urbano a sud dell'abitato di Ribolla, attraverso un piccolo intervento di nuova edificazione. Da attuarsi mediante progetto unitario convenzionato.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_sl) a composizione prevalentemente sabbioso limosa.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute entro il 5%.	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione. Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018- marzo 2019) sull'area di Ribolla nel tratto urbanizzato che comprende l'area in esame, in particolare la sinistra idraulica del Fosso Rigazzi, non riporta possibilità di esondazione per il lotto in esame sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata (G.3) per le aree caratterizzate da presenza di terreni con caratteristiche geotecniche potenzialmente scadenti.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rilevano le situazioni schematizzate nelle colonne: - Z35 (copertura alluvionale sabbioso limosa per spessore variabile da 5 a 20 metri su substrato granulare cementato stratificato e/o stratificato fratturato alterato) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSR n. 32, 33, 35 e 37 – la cui ampiezza non supera comunque 2,93). Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.2 media (in quanto classificata in zona P1 di PGRA dell'ex. Bacino regionale del F. Ombrone).	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: L'intera area in esame risulta perimetrata in classe di pericolosità idraulica bassa P1 di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale. Alla citata perimetrazione non risultano correlate, al momento, particolari salvaguardie e/o norme di tutela e/o limitazioni assimilandosi la classe di pericolosità P1 di PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale al tempo di ritorno superiore a 200 anni di cui alla classe di pericolosità idraulica I.2 del Regolamento Regionale n. 53/R.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2, sismica F3 e geologica F3.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, già a livello di PUC, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei	

terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche di stabilità su sezioni allo stato attuale e di progetto in caso di considerevoli sbancamenti, valutazioni sui cedimenti e cedimenti differenziali, valutazione in merito alla liquefazione e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali).

Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

INTERVENTO – Area CP sulla S.P. della Castellaccia	LOCALITA': Ribolla
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 13 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.1	DESTINAZIONI D'USO: Addizione di completamento residenziale (art. n. 33 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Da attuare mediante intervento diretto	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_sl) a composizione prevalentemente sabbiosa.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute nel 10%.	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione. Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018- marzo 2019) sull'area di Ribolla nel tratto urbanizzato che comprende l'area in esame, in particolare la sinistra idraulica del Fosso Rigazzi/T. Ribolla, indica che l'evento duecentennale rimane comunque contenuto entro il limite definito dal ciglio di sponda che delimita il lotto in oggetto sul suo margine occidentale nella porzione meridionale del comparto prossima alla S.P della Castellaccia; mentre risulta esondabile, sia per T 30 che per T 200 anni, una limitata porzione settentrionale del lotto stesso, per una stretta fascia parallela al corso d'acqua in corrispondenza dei manufatti esistenti. Per tale limitato settore di comparto, in virtù della rilevata possibilità di esondazione (anche in considerazione dei battenti e relative velocità) si prescrive preclusione all'edificazione come definito planimetricamente in cartografia della fattibilità.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata (G.3) per le aree caratterizzate da presenza di terreni con caratteristiche geotecniche potenzialmente scadenti.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rilevano le situazioni schematizzate nelle colonne: - Z35 (copertura alluvionale sabbioso limosa per spessore variabile da 5 a 20 metri su substrato granulare cementato stratificato e/o stratificato fratturato alterato) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSR n. 32, 33, 35 e 37 – la cui ampiezza non supera comunque 2,93). Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: un limitato settore settentrionale del comparto per una stretta fascia parallela alla sponda sinistra del Fosso Rigazzi ricade in classe di pericolosità idraulica I.4 = P3 e I.3 _ P2 (così definite a seguito degli studi di modellazione dell'Ing. G. Bavecchi (marzo 2019). Alla rimanente porzione di comparto è assegnata classe di pericolosità idraulica I.2 = P1 (pericolosità idraulica media ai sensi del Reg. Reg. n. 53/R).	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: L'intera area in esame risulta perimetrata in classe di pericolosità idraulica bassa P1 di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale. Alla citata perimetrazione non risultano	

correlate, al momento, particolari salvaguardie e/o norme di tutela e/o limitazioni assimilandosi la classe di pericolosità P1 di PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale al tempo di ritorno superiore a 200 anni di cui alla classe di pericolosità idraulica I.2 del Regolamento Regionale n. 53/R. **Risultano tuttavia i settori assimilabili alle classi P3 e P2 (come in precedenza descritto per la limitata porzione soggetta a possibilità di esondazione per $T=30/200$ anni) a seguito della verificata possibilità di esondazione (studio Ing. Bavecchi, marzo 2019) per cui si è comunque prescritto impossibilità alla nuova edificazione.**

FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2 (**fatte salve prescrizioni e preclusioni di cui al paragrafo "contesto idraulico"**), sismica F3 e geologica F3.

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche di stabilità su sezioni allo stato attuale e di progetto in caso di considerevoli sbancamenti, valutazioni sui cedimenti e cedimenti differenziali, **verifiche sul potenziale di liquefazione** e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

In relazione all'aspetto idraulico si riporta la preclusione all'edificazione, già dettagliata e prescritta nel paragrafo "contesto idraulico" in relazione alla possibilità di esondazione sia per $T=30$ che per $T=200$ (anche in considerazione dei battenti e relative velocità – vedi elaborati di modellazione quantitativa redatti dall'Ing. G. Bavecchi, marzo 2019).

Si dovrà, inoltre, provvedere al mantenimento di una fascia di larghezza di 10,0 ml, misurata dal ciglio di sponda in sinistra idraulica del Fosso Rigazzi, completamente libera da nuove costruzioni e/o modifiche morfologiche che possano intralciare il libero divagare delle acque in caso di esondazione in attuazione dei vigenti disposti normativi (art. 3 L.R. n. 41/2018 e R.D. n. 523/1904). Tale prescrizione dovrà essere attuata anche in caso si provveda ad intervento di demolizione e ricostruzione di legittime volumetrie al momento esistenti.



Estratto cartografico(ortofotocarta) con indicazione dei corsi d'acqua censiti nel reticolo(Lamma) idrografico nell'area di Ribolla come censito negli allegati alla L.R. n. 79/2012 aggiornato con D.G.R.T. n. 899/2018

MONTEMASSI

(riferimento carta della fattibilità tav. geo.1)

INTERVENTO – Area CP3 sulla S.P. di Montemassi	LOCALITA': Montemassi
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 14 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.1	DESTINAZIONI D'USO: Intervento di addizione e completamento con funzione residenziale (artt. 36 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Intervento diretto.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi riconducibili alle brecce ad elementi ofiolitici (OMTa di carta geologica).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta fenomeni geomorfologici in stato di attività	
PENDENZE: l'area presenta pendenze comprese fra il 15% ed il 25%.	
CONTESTO IDRAULICO: nessuna interferenza con reticolo idrografico.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica media (G.2) per considerazioni basate sul rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rilevano le situazioni schematizzate nelle colonne: - Substrato lapideo (LP), spessore 5,0 – 80,0 m, su substrato lapideo stratificato (LPS), $i < 15^\circ$, che definisce una zona stabile con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSR n. 26, 27, 28 e 29 – la cui ampiezza non supera comunque 2,04). Per tale ultima peculiarità si attribuisce a questa particolare fascia classe di pericolosità sismica S.1 (bassa) in quanto zona stabile con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.1 bassa.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: Nessuna indicazione in merito nella cartografia di pericolosità per frana del P.A.I. del Bacino Ombrone e nella cartografia di pericolosità idraulica del P.G.R.A. .	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1 sismica e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche finalizzate all'ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C. . Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.	

INTERVENTO – Area Riqualificazione e valorizzazione del Castello di Montemassi	LOCALITA': Montemassi
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 14 bis Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.1	DESTINAZIONI D'USO: Intervento di riqualificazione di spazi pubblici o di uso pubblico (art. n. 63 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Intervento tramite progettazione di opera pubblica. Ai fini della riqualificazione complessiva dell'ambito comprendente l'ex edificio scolastico, il Parco della Rimembranza e le attrezzature sportive esistenti, costituenti complessivamente una centralità urbana di valenza collettiva rilevante per il centro abitato di Montemassi, gli interventi relativi agli spazi pubblici dovranno essere coordinati fra loro, anche se progettati e realizzati singolarmente.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi riconducibili alle brecce ad elementi ofiolitici (OMTa di carta geologica) e al flysch di Ottone (OMT).	
GEOMORFOLOGIA: l'area, posta in prevalenza in corrispondenza della sommità di un crinale stretto ed allungato in direzione nord ovest – sud es, non presenta fenomeni geomorfologici in stato di attività. Si rileva la presenza di scarpate di origine antropica, scarpatine non attive e orli rimodellati o deboli rotture di pendio.	
PENDENZE: l'area presenta pendenze localmente variabili fra il 5% ed il 25%.	
CONTESTO IDRAULICO: nessuna interferenza con reticolo idrografico.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita, in parte, una classe di pericolosità geologica media (G.2) ed in parte elevata (G.3) per considerazioni basate sul rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rilevano le situazioni sotto schematizzate: - Substrato lapideo (LP), spessore 5,0 – 80,0 m, su substrato lapideo stratificato (LPS), $i < 15^\circ$, che definisce una zona stabile con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSR n. 26, 27, 28 e 29 – la cui ampiezza non supera comunque 2,04); - Z3 (substrato lapideo (LP), spessore 5,0 – 80,0 m, su substrato lapideo stratificato (LPS), $i > 15^\circ$) definendo pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi misure HVSR n. 26, 27, 28 e 29 – la cui ampiezza non supera comunque 2,04). Limitati settori ricadono in classe di pericolosità sismica S.1 (zone stabili con basso contrasto di impedenza), mentre a gran parte del comparto di interesse si attribuisce, comunque, classe di pericolosità sismica S.3 (elevata), in quanto classificato in classe di pericolosità geologica G.3, anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.1 bassa.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: La porzione meridionale del comparto, la “rocca di Montemassi”, esposta a sud risulta classificata in classe di pericolosità geomorfologica elevata (P.F.E) ai sensi del “PAI frane” del Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale (ex Bacino regionale del F. Ombrone) e pertanto soggetta alle prescrizioni ed indicazioni di cui all'art. 14 delle Norme di Piano del citato strumento di pianificazione sovracomunale (PAIO frane Ombrone) di cui si riporta per semplicità di consultazione il testo integrale: <i>Art. 14 Aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.F.E) (i.v.)</i> 1. Nelle aree P.F.E. sono consentiti gli interventi di consolidamento, bonifica, sistemazione, protezione e prevenzione	

dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a controllare, prevenire e mitigare gli altri processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità elevata, approvati dall'Ente competente, tenuto conto del presente Piano di Assetto Idrogeologico. Gli interventi dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi e dei diversi processi geomorfologici, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area..

2. Tali aree potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie, subordinando l'attuazione delle stesse all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza..

Gli interventi di messa in sicurezza dovranno 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.

3. Gli studi di cui al comma 2 devono attenersi ai criteri definiti dal Bacino il quale si esprime sulla coerenza degli stessi con gli atti di pianificazione del suddetto bacino, ed ove positivamente valutati, costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

4. Nelle aree P.F.E il Bacino si esprime sugli atti di Pianificazione di cui alla L.R. 5/95 in relazione alla coerenza degli stessi rispetto al presente Piano, nonché alla coerenza con il complesso degli strumenti di pianificazione di bacino delle valutazioni sugli effetti ambientali riferiti alle risorse acqua e suolo.

I pareri di cui sopra si intendono espressi in senso favorevole decorsi 90 giorni dalla presentazione della relativa istanza istruttoria in assenza di determinazioni o di comunicazioni da parte del Bacino.

5. La realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio alla data di approvazione del presente Piano è subordinata alla verifica dello stato di stabilità dell'area sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnica ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza..

Gli interventi di messa in sicurezza dovranno 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.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

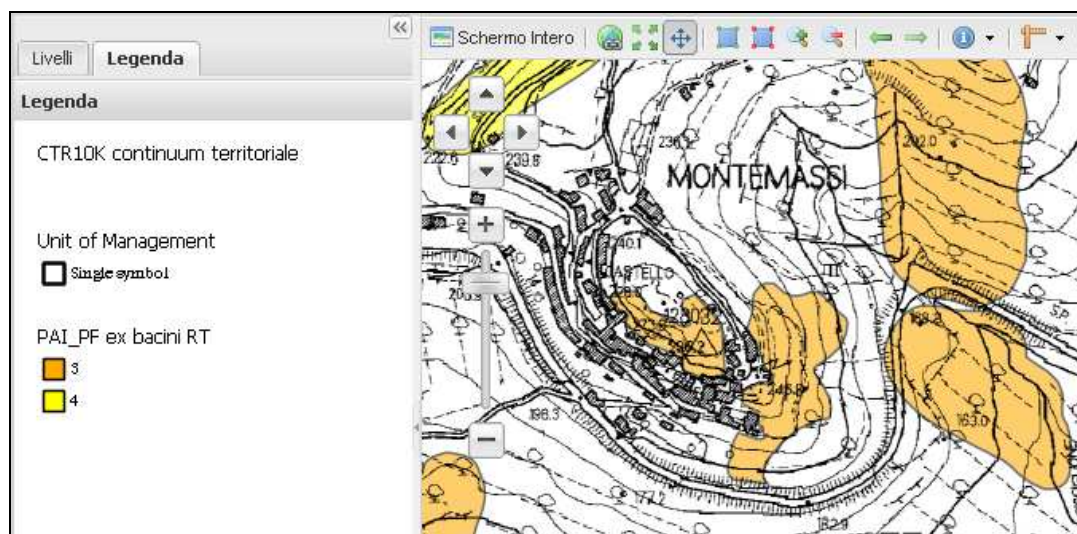
6. Qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza costituiscano elemento strutturale e sostanziale degli interventi previsti, la realizzazione di questi ultimi potrà essere contestuale alle opere di consolidamento e messa in sicurezza.

7. Il soggetto attuatore, pubblico o privato, degli interventi di messa in sicurezza di cui sopra è tenuto a trasmettere al Comune ed al Bacino dichiarazione, a firma di tecnico abilitato, relativa agli effetti conseguiti con la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, all'eventuale sistema individuato per il monitoraggio ed alla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza. sicurezza. Quanto sopra costituisce implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

8. Nelle aree P.F.E., sono consentiti, oltre agli interventi di cui al comma 7 dell'art. 13, i seguenti interventi:

a) interventi di ampliamento fino ad un massimo del 30% un tantum del volume esistente alla data di adozione del progetto di piano;

b) opere che non siano qualificabili come volumi edilizi.



Estratto cartografico pericolosità geomorfologica da PAI frane Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale a seguito emissione Decreto del Segretario Generale del 09.02.2019

L'intervento risulta pertanto pianificabile ed attuabile nel rispetto delle condizioni e prescrizioni sopra indicate.

FATTIBILITA': si indicano classe di fattibilità idraulica F1, sismica F3 e geologica F3.

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche finalizzate all'ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C. .

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

La possibilità di realizzazione degli interventi risulta comunque soggetta al rispetto delle indicazioni e prescrizioni di cui all'art. n. 14 delle Norme di Piano del P.A.I. del Bacino regionale Ombrone ad oggi in vigore per gli aspetti relativi al rischio di frana per pericolosità geomorfologica dei versanti.

ROCCASTRADA

(riferimento carta della fattibilità tav. geo.2)

INTERVENTO – Area CP – capoluogo nord	LOCALITA': Roccastrada
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 15 bis Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.2	DESTINAZIONI D'USO: Addizione di completamento residenziale (art. n. 33 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Intervento diretto.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi riconducibili a coltre detritica di frana (a1).	
GEOMORFOLOGIA: il comparto è ubicato alla sommità di un corpo di frana quiescente, con estensione del lotto comunque all'esterno del coronamento di testa.	
PENDENZE: settore con pendenze comprese fra il 15% ed il 25%	
CONTESTO IDRAULICO: nessuna interferenza con reticolo idrografico.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata G.3.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rilevano le situazioni sotto schematizzate: - Z19 (sequenza verticale di ghiaie limose costituenti orizzonte di copertura senza individuazione certa di substrato); situazione tale da definire una zona con basso/nullo contrasto di impedenza; - coltre classificabile come zona ad instabilità di versante. Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.1 bassa.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: Il settore ricade in classe P.F.E (pericolosità geomorfologica elevata) del PAI dell'ex Bacino Regionale dell'Ombrone. Risulta pertanto soggetta alle prescrizioni ed indicazioni di cui all'artt. 13 e 14 delle Norme di Piano del citato strumento di pianificazione sovracomunale (PAI frane Ombrone) di cui si riporta per semplicità di consultazione il testo integrale: Art. 13 Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.F.M.E) (i.v) 1. Nelle aree P.F.M.E sono consentiti gli interventi di consolidamento, bonifica, protezione, sistemazione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a controllare e mitigare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata, approvati dall'Ente competente, tenuto conto del presente Piano di Assetto Idrogeologico. Gli interventi dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area. 2. Tali aree potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie non diversamente localizzabili, subordinando l'attuazione delle stesse alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e sistemazione. Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, che documentano la dinamica complessiva del versante e l'areale potenzialmente coinvolgibile, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni	

di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

3. Gli studi di cui al comma 2 devono attenersi ai criteri definiti dal Bacino il quale si esprime sulla coerenza degli stessi con gli obiettivi e gli indirizzi del PAI e dei propri atti di pianificazione e, ove positivamente valutati, costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

4. Nelle aree P.F.M.E il Bacino si esprime sugli atti di pianificazione di cui alla L.R. 5/95 in relazione alla coerenza degli stessi rispetto al presente Piano, nonché alla coerenza con il complesso degli strumenti di pianificazione di bacino delle valutazioni sugli effetti ambientali riferiti alle risorse acqua e suolo.

I pareri di cui sopra si intendono espressi in senso favorevole decorsi 90 giorni dalla presentazione della relativa istanza istruttoria in assenza di determinazioni o di comunicazioni da parte del Bacino.

5. La realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio alla data di entrata in vigore del presente Piano è subordinata alla preventiva realizzazione degli interventi di messa in sicurezza.

Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, che documentano la dinamica complessiva del versante e l'areale potenzialmente coinvolgibile, essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

6. Il soggetto attuatore, pubblico o privato, degli interventi di messa in sicurezza di cui sopra è tenuto a trasmettere al Comune ed al Bacino dichiarazione, a firma di tecnico abilitato, relativa agli effetti conseguiti con la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, all'eventuale sistema individuato per il monitoraggio ed alla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza.

Quanto sopra costituisce implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

7. Nelle aree P.F.M.E., sono consentiti i seguenti interventi:

a) gli interventi di demolizione senza ricostruzione, gli interventi sul patrimonio edilizio di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;

b) interventi di ristrutturazione edilizia così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia che non comportino aumento di superficie o di volume, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento del movimento franoso e la manutenzione delle opere di consolidamento;

c) gli interventi strettamente necessari a ridurre la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume;

d) gli interventi sul patrimonio edilizio per adeguamenti minimi necessari alla messa a norma delle strutture e degli impianti relativamente a quanto previsto dalle norme in materia igienico sanitaria, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche;

e) gli interventi di ampliamento e di adeguamento di opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, non delocalizzabili, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di stabilità delle aree adiacenti e non compromettano la possibilità di realizzare la bonifica del movimento franoso, previo parere del Bacino sulla compatibilità degli interventi con gli obiettivi della pianificazione di bacino;

f) nuove opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico non diversamente localizzabili, a condizione che venga dimostrato il non aumento del rischio nelle aree adiacenti, previa realizzazione delle opere funzionali alla messa in sicurezza. Queste ultime devono essere supportate da idonei studi geologici, geotecnici ed idrogeologici; il Bacino si esprime sulla coerenza degli studi e del progetto preliminare delle suddette opere con gli obiettivi e gli indirizzi del presente Piano e dei propri atti di pianificazione.

Art. 14 Aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.F.E) (i.v.)

1. Nelle aree P.F.E. sono consentiti gli interventi di consolidamento, bonifica, sistemazione, protezione e prevenzione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a controllare, prevenire e mitigare gli altri processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità elevata, approvati dall'Ente competente, tenuto conto del presente Piano di Assetto Idrogeologico. Gli interventi dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi e dei diversi processi geomorfologici, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area..

2. Tali aree potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie, subordinando l'attuazione delle stesse all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza.

Gli interventi di messa in sicurezza dovranno 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.

3. Gli studi di cui al comma 2 devono attenersi ai criteri definiti dal Bacino il quale si esprime sulla coerenza degli stessi con gli atti di pianificazione del suddetto bacino, ed ove positivamente valutati, costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

4. Nelle aree P.F.E il Bacino si esprime sugli atti di Pianificazione di cui alla L.R. 5/95 in relazione alla coerenza degli stessi rispetto al presente Piano, nonché alla coerenza con il complesso degli strumenti di pianificazione di bacino delle valutazioni sugli effetti ambientali riferiti alle risorse acqua e suolo.

I pareri di cui sopra si intendono espressi in senso favorevole decorsi 90 giorni dalla presentazione della relativa istanza istruttoria in assenza di determinazioni o di comunicazioni da parte del Bacino.

5. La realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio alla data di approvazione del presente Piano è subordinata alla verifica dello stato di stabilità dell'area sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnica ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza..

Gli interventi di messa in sicurezza dovranno 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.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

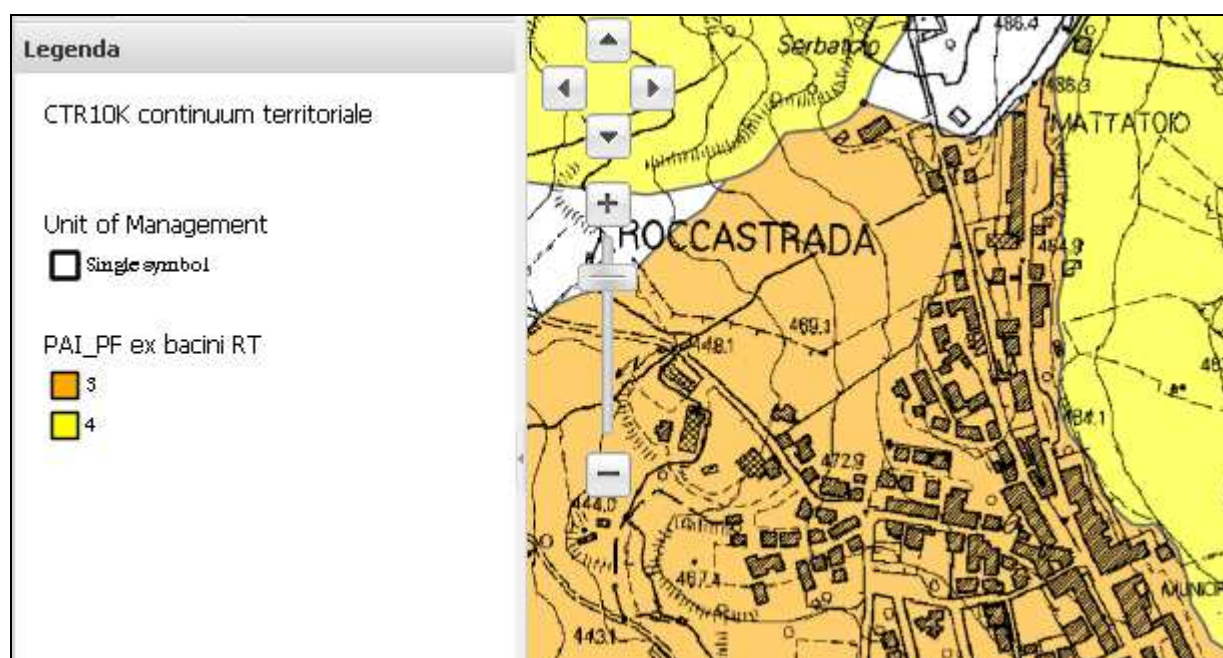
6. Qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza costituiscano elemento strutturale e sostanziale degli interventi previsti, la realizzazione di questi ultimi potrà essere contestuale alle opere di consolidamento e messa in sicurezza.

7. Il soggetto attuatore, pubblico o privato, degli interventi di messa in sicurezza di cui sopra è tenuto a trasmettere al Comune ed al Bacino dichiarazione, a firma di tecnico abilitato, relativa agli effetti conseguiti con la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, all'eventuale sistema individuato per il monitoraggio ed alla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza. sicurezza. Quanto sopra costituisce implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

8. Nelle aree P.F.E., sono consentiti, oltre agli interventi di cui al comma 7 dell'art. 13, i seguenti interventi:

a) interventi di ampliamento fino ad un massimo del 30% una tantum del volume esistente alla data di adozione del progetto di piano;

b) opere che non siano qualificabili come volumi edilizi.



L'intervento risulta pertanto pianificabile ed attuabile nel rispetto delle condizioni e prescrizioni sopra indicate (comma 2, art. 14 delle Norme di Piano del PAI Ombrone).

FATTIBILITA': per la previsione in oggetto, **nel rispetto della normativa sovracomunale di cui ai citati artt. 13 e 14 delle Norme di Piano del PAI (frane) del Bacino del F. Ombrone**, si indicano classe di fattibilità idraulica F1 sismica e geologica F3.

PRESCRIZIONI: vedi normativa di cui ai citati artt. 13 e 14 delle Norme di Piano del PAI (frane) del Bacino del F. Ombrone.

La programmazione dell'intervento, già a livello di piano attuativo, dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni per svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o cedimenti differenziali, individuazione della quota piezometrica e valutazioni inerenti eventuali interferenze con i piani di posa dei fabbricati, verifiche di stabilità allo stato attuale e di progetto).

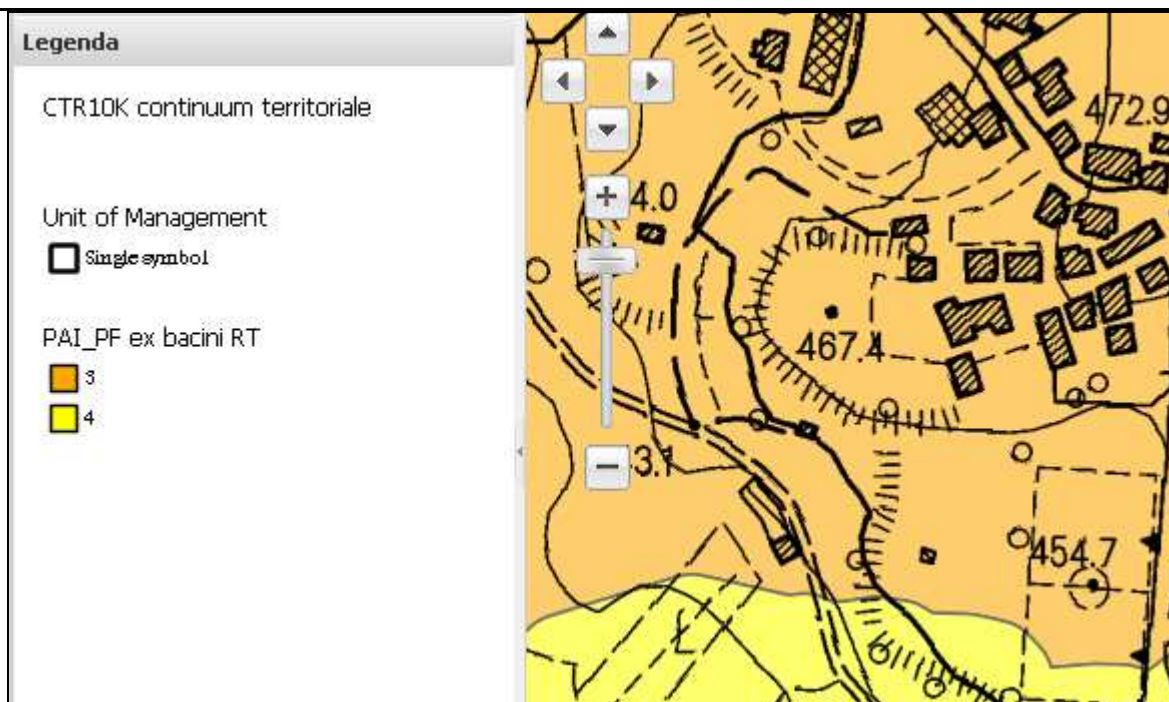
Si prescrive, comunque (indipendentemente dalle procedure da attuarsi con l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale), che in fase di progettazione dell'intervento si provveda alla materializzare di una struttura di presidio (paratia di pali di opportuna lunghezza con cordolo di testa) a valle del comparto (opportunamente dimensionata) al fine di tutelare il nuovo intervento da fenomeni di possibile retrogressione del dissesto.

Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la presenza di zona suscettibile di instabilità di versante quiescente, oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle condizioni di fattibilità geomorfologica, dovranno essere realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche.

Il supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R..

INTERVENTO – Area sosta camper	LOCALITA': Roccastrada – Piazza dei Montini
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 15 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.2	DESTINAZIONI D'USO: Intervento di riqualificazione di spazi pubblici o di uso pubblico per area sosta camper (art. n. 63 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Riqualificazione di Piazza dei Montini al fine di realizzare un'area a sosta camper senza possibilità di interventi che comportino alcun tipo di nuova edificazione.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi riconducibili al corpo riolitico (RIO di carta geologica) del capoluogo.	
GEOMORFOLOGIA: area delimitata da un orlo di scarpata non attiva sul margine occidentale, risulta comunque all'esterno del corpo di frana attivo posto immediatamente in area contermine (sul suo lato meridionale).	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute entro il 10% .	
CONTESTO IDRAULICO: nessuna interferenza con reticolo idrografico.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata (G.3) per presenza di orlo di scarpata non attiva e per rapporto litologia pendenze. L'area risulta collocata su litotipo lapideo comunque “immerso” in abbondante eccipiente argilloso/argillitico in continuità con il distretto del Chiusone interessato da dissesti gravitativi in stato di attività in parte quiescente ed in parte attivi.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rilevano le situazioni sotto schematizzate: - Z4 (substrato lapideo fratturato/alterato (SFLP), spessore 3,0 – 30,0 m, su depositi di copertura costituiti da litotipi di natura ghiaioso limosa (GM) c.i. basso, che definisce una zona stabile con basso contrasto di impedenza; - Z5 (substrato lapideo fratturato/alterato (SFLP), spessore 3,0 – 20,0 m, su depositi di coperture costituiti da litotipi di natura argilloso limosa (CL) , c.i. basso.) definendo pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza. Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.1 bassa.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: Il comparto in esame è mappato all'interno di un'area indicata come P.F.E (area a pericolosità geomorfologica elevata) del P.A.I. dell' ex Bacino regionale Ombrone e allo stesso tempo all'esterno dell'area P.F.M.E. (pericolosità geomorfologica molto elevata) del PAI del Bacino Regionale dell'Ombrone (distretto di frana attiva del Chiusone).	



Estratto cartografico pericolosità geomorfologica da PAI frane Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale a seguito emissione Decreto del Segretario Generale del 09.02.2019

Risulta pertanto soggetta alle prescrizioni ed indicazioni di cui agli artt. 13 3 14 delle Norme di Piano del citato strumento di pianificazione sovracomunale (PAI frane Ombrone) di cui si riporta per semplicità di consultazione il testo integrale:

Art. 13 Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.F.M.E) (i.v)

1. Nelle aree P.F.M.E sono consentiti gli interventi di consolidamento, bonifica, protezione, sistemazione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a controllare e mitigare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata, approvati dall'Ente competente, tenuto conto del presente Piano di Assetto Idrogeologico.

Gli interventi dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

2. Tali aree potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie non diversamente localizzabili, subordinando l'attuazione delle stesse alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e sistemazione.

Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, che documentano la dinamica complessiva del versante e l'areale potenzialmente coinvolgibile, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

3. Gli studi di cui al comma 2 devono attenersi ai criteri definiti dal Bacino il quale si esprime sulla coerenza degli stessi con gli obiettivi e gli indirizzi del PAI e dei propri atti di pianificazione e, ove positivamente valutati, costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

4. Nelle aree P.F.M.E il Bacino si esprime sugli atti di pianificazione di cui alla L.R. 5/95 in relazione alla coerenza degli stessi rispetto al presente Piano, nonché alla coerenza con il complesso degli strumenti di pianificazione di bacino delle valutazioni sugli effetti ambientali riferiti alle risorse acqua e suolo.

I pareri di cui sopra si intendono espressi in senso favorevole decorsi 90 giorni dalla presentazione della relativa istanza istruttoria in assenza di determinazioni o di comunicazioni da parte del Bacino.

5. La realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio alla data di entrata in vigore del presente Piano è subordinata alla preventiva realizzazione degli interventi di messa in sicurezza.

Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, che documentano la dinamica complessiva del versante e l'areale potenzialmente coinvolgibile, essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

6. Il soggetto attuatore, pubblico o privato, degli interventi di messa in sicurezza di cui sopra è tenuto a trasmettere al

Comune ed al Bacino dichiarazione, a firma di tecnico abilitato, relativa agli effetti conseguiti con la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, all'eventuale sistema individuato per il monitoraggio ed alla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza.

Quanto sopra costituisce implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

7. Nelle aree P.F.M.E., sono consentiti i seguenti interventi:

- a) gli interventi di demolizione senza ricostruzione, gli interventi sul patrimonio edilizio di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;*
- b) interventi di ristrutturazione edilizia così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia che non comportino aumento di superficie o di volume, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento del movimento franoso e la manutenzione delle opere di consolidamento;*
- c) gli interventi strettamente necessari a ridurre la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume;*
- d) gli interventi sul patrimonio edilizio per adeguamenti minimi necessari alla messa a norma delle strutture e degli impianti relativamente a quanto previsto dalle norme in materia igienico sanitaria, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche;*
- e) gli interventi di ampliamento e di adeguamento di opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, non delocalizzabili, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di stabilità delle aree adiacenti e non compromettano la possibilità di realizzare la bonifica del movimento franoso, previo parere del Bacino sulla compatibilità degli interventi con gli obiettivi della pianificazione di bacino;*
- f) nuove opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico non diversamente localizzabili, a condizione che venga dimostrato il non aumento del rischio nelle aree adiacenti, previa realizzazione delle opere funzionali alla messa in sicurezza. Queste ultime devono essere supportate da idonei studi geologici, geotecnici ed idrogeologici; il Bacino si esprime sulla coerenza degli studi e del progetto preliminare delle suddette opere con gli obiettivi e gli indirizzi del presente Piano e dei propri atti di pianificazione.*

Art. 14 Aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.F.E) (i.v.)

1. Nelle aree P.F.E. sono consentiti gli interventi di consolidamento, bonifica, sistemazione, protezione e prevenzione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a controllare, prevenire e mitigare gli altri processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità elevata, approvati dall'Ente competente, tenuto conto del presente Piano di Assetto Idrogeologico. Gli interventi dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi e dei diversi processi geomorfologici, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area..

2. Tali aree potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie, subordinando l'attuazione delle stesse all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza..

Gli interventi di messa in sicurezza dovranno 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.

3. Gli studi di cui al comma 2 devono attenersi ai criteri definiti dal Bacino il quale si esprime sulla coerenza degli stessi con gli atti di pianificazione del suddetto bacino, ed ove positivamente valutati, costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

4. Nelle aree P.F.E il Bacino si esprime sugli atti di Pianificazione di cui alla L.R. 5/95 in relazione alla coerenza degli stessi rispetto al presente Piano, nonché alla coerenza con il complesso degli strumenti di pianificazione di bacino delle valutazioni sugli effetti ambientali riferiti alle risorse acqua e suolo.

I pareri di cui sopra si intendono espressi in senso favorevole decorsi 90 giorni dalla presentazione della relativa istanza istruttoria in assenza di determinazioni o di comunicazioni da parte del Bacino.

5. La realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio alla data di approvazione del presente Piano è subordinata alla verifica dello stato di stabilità dell'area sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnica ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza..

Gli interventi di messa in sicurezza dovranno 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.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

6. Qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza costituiscano elemento strutturale e sostanziale degli interventi previsti, la realizzazione di questi ultimi potrà essere contestuale alle opere di consolidamento e messa

insicurezza.

7. Il soggetto attuatore, pubblico o privato, degli interventi di messa in sicurezza di cui sopra è tenuto a trasmettere al Comune ed al Bacino dichiarazione, a firma di tecnico abilitato, relativa agli effetti conseguiti con la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, all'eventuale sistema individuato per il monitoraggio ed alla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza. sicurezza. Quanto sopra costituisce implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

8. Nelle aree P.F.E., sono consentiti, oltre agli interventi di cui al comma 7 dell'art. 13, i seguenti interventi:

a) interventi di ampliamento fino ad un massimo del 30% una tantum del volume esistente alla data di adozione del progetto di piano;

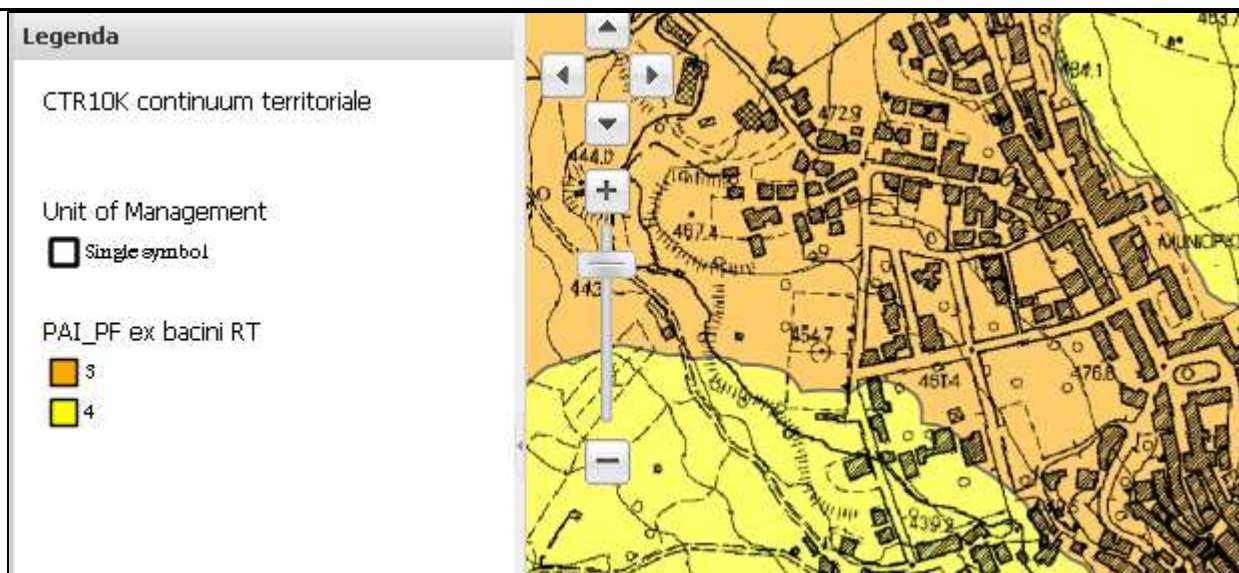
b) opere che non siano qualificabili come volumi edilizi.

L'intervento risulta pertanto pianificabile ed attuabile nel rispetto delle condizioni e prescrizioni sopra indicate.

FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto, che non prevede realizzazione di nuova edificazione, si indicano classe di fattibilità idraulica F1 sismica e geologica F2.

PRESCRIZIONI: in relazione alla predisposizione dell'area di sosta per i "camper" (piazzole) si prescrive di realizzare le stesse ad una distanza minima di ml 6,0 dall'orlo della scarpata non attiva che delimita il margine occidentale del lotto, dedicando la fascia perimetrale della scarpata stessa alla sosta e permanenza pedonale.

INTERVENTO – Riqualificazione e valorizzazione dell'ex Campo Sportivo	LOCALITA': Roccastrada
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 16 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.2	DESTINAZIONI D'USO: Riqualificazione e valorizzazione dell'ex campo sportivo del capoluogo (art. n. 63 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Riqualificazione dell'ex campo sportivo attraverso la realizzazione di interventi pubblici che possono riguardare sia la realizzazione di un parco urbano strutturato su una rete di percorsi pedonali e ciclabili e organizzato per il gioco e il tempo libero sia la localizzazione di spazi per la sosta o di una piazza pubblica multifunzionale.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi riconducibili a coltre detritica di frana (a1).	
GEOMORFOLOGIA: la porzione meridionale dell'area (vecchio campo di calcio) risulta collocata all'interno di un areale in frana attiva (distretto del Chiusone) mentre la prevalente restante porzione è collocata nell'area di margine del citato fenomeno di dissesto. La planarità dell'ex piano di gioco, costituisce, tuttavia, al momento, indicazione di "monitoraggio" relativa all'inattività attuale del dissesto.	
PENDENZE: settore con pendenze comprese fra il 10% ed il 25%	
CONTESTO IDRAULICO: nessuna interferenza con reticolo idrografico.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica molto elevata G.4 (area in frana attiva – frana del Chiusone) e G.3 (elevata) per la porzione settentrionale del comparto collocata nell'area di margine del dissesto stesso individuata come comparto di frana in stato di quiescenza.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rilevano le situazioni sotto schematizzate: - Z19 (sequenza verticale di ghiaie limose costituenti orizzonte di copertura senza individuazione certa di substrato); situazione tale da definire una zona con basso/nulla contrasto di impedenza; - coltre classificabile come zona ad instabilità di versante. Per classificazione di pericolosità geologica G.4/G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.4 (molto elevata) e S.3 (elevata) anche se zona suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.1 bassa.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: Il settore ricade in parte (porzione meridionale del lotto) in area P.F.M.E. (pericolosità geomorfologica molto elevata) ed in parte (la prevalente porzione settentrionale) in classe P.F.E (pericolosità geomorfologica elevata) del PAI del Bacino Regionale dell'Ombrone. Risulta pertanto soggetta alle prescrizioni ed indicazioni di cui all'artt. 13 e 14 delle Norme di Piano del citato strumento di pianificazione sovracomunale (PAI frane Ombrene) di cui si riporta per semplicità di consultazione il testo integrale:	



Per tale comparto si riporta quanto normato all'articolo n. 13 delle Norme di Piano del PAI Bacino Ombrone:

Art. 13 Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.F.M.E) (i.v)

1. Nelle aree P.F.M.E sono consentiti gli interventi di consolidamento, bonifica, protezione, sistemazione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a controllare e mitigare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata, approvati dall'Ente competente, tenuto conto del presente Piano di Assetto Idrogeologico.

Gli interventi dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

2. Tali aree potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie non diversamente localizzabili, subordinando l'attuazione delle stesse alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e sistemazione.

Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, che documentano la dinamica complessiva del versante e l'areale potenzialmente coinvolgibile, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

3. Gli studi di cui al comma 2 devono attenersi ai criteri definiti dal Bacino il quale si esprime sulla coerenza degli stessi con gli obiettivi e gli indirizzi del PAI e dei propri atti di pianificazione e, ove positivamente valutati, costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

4. Nelle aree P.F.M.E il Bacino si esprime sugli atti di pianificazione di cui alla L.R. 5/95 in relazione alla coerenza degli stessi rispetto al presente Piano, nonché alla coerenza con il complesso degli strumenti di pianificazione di bacino delle valutazioni sugli effetti ambientali riferiti alle risorse acqua e suolo.

I pareri di cui sopra si intendono espressi in senso favorevole decorsi 90 giorni dalla presentazione della relativa istanza istruttoria in assenza di determinazioni o di comunicazioni da parte del Bacino.

5. La realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio alla data di entrata in vigore del presente Piano è subordinata alla preventiva realizzazione degli interventi di messa in sicurezza.

Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, che documentano la dinamica complessiva del versante e l'areale potenzialmente coinvolgibile, essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

6. Il soggetto attuatore, pubblico o privato, degli interventi di messa in sicurezza di cui sopra è tenuto a trasmettere al Comune ed al Bacino dichiarazione, a firma di tecnico abilitato, relativa agli effetti conseguiti con la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, all'eventuale sistema individuato per il monitoraggio ed alla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza.

Quanto sopra costituisce implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

7. Nelle aree P.F.M.E., sono consentiti i seguenti interventi:

a) gli interventi di demolizione senza ricostruzione, gli interventi sul patrimonio edilizio di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n.

380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;

b) interventi di ristrutturazione edilizia così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia che non comportino aumento di superficie o di volume, purchè siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento del movimento franoso e la manutenzione delle opere di consolidamento;

c) gli interventi strettamente necessari a ridurre la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume;

d) gli interventi sul patrimonio edilizio per adeguamenti minimi necessari alla messa a norma delle strutture e degli impianti relativamente a quanto previsto dalle norme in materia igienico sanitaria, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche;

e) **gli interventi di ampliamento e di adeguamento di opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, non delocalizzabili, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di stabilità delle aree adiacenti e non compromettano la possibilità di realizzare la bonifica del movimento franoso, previo parere del Bacino sulla compatibilità degli interventi con gli obiettivi della pianificazione di bacino;**

f) nuove opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico non diversamente localizzabili, a condizione che venga dimostrato il non aumento del rischio nelle aree adiacenti, previa realizzazione delle opere funzionali alla messa in sicurezza. Queste ultime devono essere supportate da idonei studi geologici, geotecnici ed idrogeologici; il Bacino si esprime sulla coerenza degli studi e del progetto preliminare delle suddette opere con gli obiettivi e gli indirizzi del presente Piano e dei propri atti di pianificazione.

Art. 14 Aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.F.E) (i.v.)

1. Nelle aree P.F.E. sono consentiti gli interventi di consolidamento, bonifica, sistemazione, protezione e prevenzione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a controllare, prevenire e mitigare gli altri processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità elevata, approvati dall'Ente competente, tenuto conto del presente Piano di Assetto Idrogeologico. Gli interventi dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi e dei diversi processi geomorfologici, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area..

2. **Tali aree potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie, subordinando l'attuazione delle stesse all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza.**

Gli interventi di messa in sicurezza dovranno 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.

3. Gli studi di cui al comma 2 devono attenersi ai criteri definiti dal Bacino il quale si esprime sulla coerenza degli stessi con gli atti di pianificazione del suddetto bacino, ed ove positivamente valutati, costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

4. Nelle aree P.F.E il Bacino si esprime sugli atti di Pianificazione di cui alla L.R. 5/95 in relazione alla coerenza degli stessi rispetto al presente Piano, nonché alla coerenza con il complesso degli strumenti di pianificazione di bacino delle valutazioni sugli effetti ambientali riferiti alle risorse acqua e suolo.

I pareri di cui sopra si intendono espressi in senso favorevole decorsi 90 giorni dalla presentazione della relativa istanza istruttoria in assenza di determinazioni o di comunicazioni da parte del Bacino.

5. La realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio alla data di approvazione del presente Piano è subordinata alla verifica dello stato di stabilità dell'area sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnica ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza..

Gli interventi di messa in sicurezza dovranno 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.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

6. Qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza costituiscano elemento strutturale e sostanziale degli interventi previsti, la realizzazione di questi ultimi potrà essere contestuale alle opere di consolidamento e messa in sicurezza.

7. Il soggetto attuatore, pubblico o privato, degli interventi di messa in sicurezza di cui sopra è tenuto a trasmettere al Comune ed al Bacino dichiarazione, a firma di tecnico abilitato, relativa agli effetti conseguiti con la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, all'eventuale sistema individuato per il monitoraggio ed alla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza. Quanto sopra costituisce implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

8. Nelle aree P.F.E., sono consentiti, oltre agli interventi di cui al comma 7 dell'art. 13, i seguenti interventi:

a) interventi di ampliamento fino ad un massimo del 30% una tantum del volume esistente alla data di adozione del progetto di piano;

b) opere che non siano qualificabili come volumi edilizi.

L'intervento risulta pertanto pianificabile ed attuabile nel rispetto delle condizioni e prescrizioni sopra indicate.

Relativamente al dissesto gravitativo che interessa il vasto comparto del Chiusone l'Amministrazione Comunale di Roccastrada, a seguito di tre stralci esecutivi dei lavori di bonifica e consolidamento del vasto dissesto gravitativo che interessa l'area del Chiusone, ha iniziato nel marzo 2017 una attività triennale di monitoraggio inclinometrico sull'intero distretto di frana. Il programma di letture prevede rilevazioni semestrali sia sulle vecchie verticali inclinometriche (realizzate in fase di lavori di consolidamento attuati dalla Regione Toscana - G.C. di Grosseto) sia sulle verticali materializzate nel corso dei lavori di 1° e 2° stralcio attuati, più recentemente, con rendicontazione annuale; in corso d'opera l'attività di monitoraggio verrà implementata con le verticali inclinometriche la cui materializzazione è prevista nel 3° stralcio esecutivo in attuazione da parte della stessa Amm. Comunale.

FATTIBILITA': per la previsione in oggetto, nel rispetto della casistica di interventi e funzioni ammesse di cui al dettaglio dell'art. 63 delle NTA limitatamente a qualsiasi intervento a carattere esclusivamente conservativo, e delle indicazioni e prescrizioni formulate agli artt. 13 e 14 delle Norme di Piano del PAI Ombrone, si indicano classe di fattibilità idraulica F1 sismica e geologica F3.

PRESCRIZIONI: in relazione alle tipologie di vocazione funzionale e tipologia di intervento per cui sia stata attribuita la classe di fattibilità sopra riportata si prescrive la realizzazione di quanto previsto in assenza di qualsiasi modifica morfologica e/o realizzazione di qualsivoglia volumetria.

INTERVENTO – Riqualificazione e valorizzazione del Parco del Chiusone	LOCALITA': Roccastrada
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 17 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.2	DESTINAZIONI D'USO: Area di riqualificazione e valorizzazione del Parco del Chiusone (art. n. 63 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Riqualificazione del Parco del Chiusone attraverso la realizzazione di un parco urbano strutturato su una rete di percorsi pedonali e ciclabili e organizzato per il gioco e il tempo libero, in diretta connessione con l'altra importante area a verde pubblico di via Manzoni. E' ammessa la realizzazione di strutture collettive comprensive di locali ad uso cucina e la diversa localizzazione di spazi per la sosta.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi riconducibili a coltre detritica di frana (a1).	
GEOMORFOLOGIA: area risulta collocata oltre il margine di monte di un areale in frana attiva, la frana del Chiusone in un settore individuato nel corso dei recenti monitoraggi in stato di "quiescenza". Tale comparto interessato da dissesto gravitativo è stato oggetto, nel tempo, di alcuni interventi di consolidamento realizzati dal Genio Civile di Grosseto e dall'Amministrazione Comunale di Roccastrada. L'esito di tali interventi risulta, al momento, oggetto di procrastinata attività di osservazione e monitoraggio al fine di inquadrare il processo e le aree interessate a livello di stato di attività del fenomeno gravitativo residuo "quiescente".	
PENDENZE: area subpianeggiante con locali settore a pendenza massima del 5%	
CONTESTO IDRAULICO: nessuna interferenza con reticolo idrografico.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata G.3 (area di margine di frana attiva a monte del coronamento in un settore di frana quiescente e/o parzialmente bonificata/consolidata)	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rilevano le situazioni sotto schematizzate: - Z19 (sequenza verticale di ghiaie limose costituenti orizzonte di copertura senza individuazione certa di substrato); situazione tale da definire una zona con basso/nullo contrasto di impedenza; - coltre classificabile come zona ad instabilità di versante. Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.1 bassa.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: Il settore ricade in area P.F.E. (pericolosità di frana elevata) del PAI del Bacino Regionale dell'Ombrone. Risulta pertanto soggetta alle prescrizioni ed indicazioni di cui all'artt. 13 e 14 delle Norme di Piano del citato strumento di pianificazione sovracomunale (PAI frane Ombrone) di cui si riporta per semplicità di consultazione il testo integrale: <i>Art. 13 Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.F.M.E) (i.v)</i> 1. Nelle aree P.F.M.E sono consentiti gli interventi di consolidamento, bonifica, protezione, sistemazione dei fenomeni	

franosì, nonché quelli atti a controllare e mitigare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata, approvati dall'Ente competente, tenuto conto del presente Piano di Assetto Idrogeologico. Gli interventi dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

2. Tali aree potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie non diversamente localizzabili, subordinando l'attuazione delle stesse alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e sistemazione.

Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, che documentano la dinamica complessiva del versante e l'areale potenzialmente coinvolgibile, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

3. Gli studi di cui al comma 2 devono attenersi ai criteri definiti dal Bacino il quale si esprime sulla coerenza degli stessi con gli obiettivi e gli indirizzi del PAI e dei propri atti di pianificazione e, ove positivamente valutati, costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

4. Nelle aree P.F.M.E il Bacino si esprime sugli atti di pianificazione di cui alla L.R. 5/95 in relazione alla coerenza degli stessi rispetto al presente Piano, nonché alla coerenza con il complesso degli strumenti di pianificazione di bacino delle valutazioni sugli effetti ambientali riferiti alle risorse acqua e suolo.

I pareri di cui sopra si intendono espressi in senso favorevole decorsi 90 giorni dalla presentazione della relativa istanza istruttoria in assenza di determinazioni o di comunicazioni da parte del Bacino.

5. La realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio alla data di entrata in vigore del presente Piano è subordinata alla preventiva realizzazione degli interventi di messa in sicurezza.

Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, che documentano la dinamica complessiva del versante e l'areale potenzialmente coinvolgibile, essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

6. Il soggetto attuatore, pubblico o privato, degli interventi di messa in sicurezza di cui sopra è tenuto a trasmettere al Comune ed al Bacino dichiarazione, a firma di tecnico abilitato, relativa agli effetti conseguiti con la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, all'eventuale sistema individuato per il monitoraggio ed alla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza.

Quanto sopra costituisce implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

7. Nelle aree P.F.M.E., sono consentiti i seguenti interventi:

a) gli interventi di demolizione senza ricostruzione, gli interventi sul patrimonio edilizio di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;

b) interventi di ristrutturazione edilizia così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia che non comportino aumento di superficie o di volume, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento del movimento franoso e la manutenzione delle opere di consolidamento;

c) gli interventi strettamente necessari a ridurre la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume;

d) gli interventi sul patrimonio edilizio per adeguamenti minimi necessari alla messa a norma delle strutture e degli impianti relativamente a quanto previsto dalle norme in materia igienico sanitaria, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche;

e) gli interventi di ampliamento e di adeguamento di opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, non delocalizzabili, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di stabilità delle aree adiacenti e non compromettano la possibilità di realizzare la bonifica del movimento franoso, previo parere del Bacino sulla compatibilità degli interventi con gli obiettivi della pianificazione di bacino;

f) nuove opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico non diversamente localizzabili, a condizione che venga dimostrato il non aumento del rischio nelle aree adiacenti, previa realizzazione delle opere funzionali alla messa in sicurezza. Queste ultime devono essere supportate da idonei studi geologici, geotecnici ed idrogeologici; il Bacino si esprime sulla coerenza degli studi e del progetto preliminare delle suddette opere con gli obiettivi e gli indirizzi del presente Piano e dei propri atti di pianificazione.

Art. 14 Aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.F.E) (i.v.)

1. Nelle aree P.F.E. sono consentiti gli interventi di consolidamento, bonifica, sistemazione, protezione e prevenzione

dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a controllare, prevenire e mitigare gli altri processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità elevata, approvati dall'Ente competente, tenuto conto del presente Piano di Assetto Idrogeologico. Gli interventi dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi e dei diversi processi geomorfologici, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area..

2. Tali aree potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie, subordinando l'attuazione delle stesse all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza.

Gli interventi di messa in sicurezza dovranno 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.

3. Gli studi di cui al comma 2 devono attenersi ai criteri definiti dal Bacino il quale si esprime sulla coerenza degli stessi con gli atti di pianificazione del suddetto bacino, ed ove positivamente valutati, costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

4. Nelle aree P.F.E il Bacino si esprime sugli atti di Pianificazione di cui alla L.R. 5/95 in relazione alla coerenza degli stessi rispetto al presente Piano, nonché alla coerenza con il complesso degli strumenti di pianificazione di bacino delle valutazioni sugli effetti ambientali riferiti alle risorse acqua e suolo.

I pareri di cui sopra si intendono espressi in senso favorevole decorsi 90 giorni dalla presentazione della relativa istanza istruttoria in assenza di determinazioni o di comunicazioni da parte del Bacino.

5. La realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio alla data di approvazione del presente Piano è subordinata alla verifica dello stato di stabilità dell'area sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnica ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza..

Gli interventi di messa in sicurezza dovranno 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.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

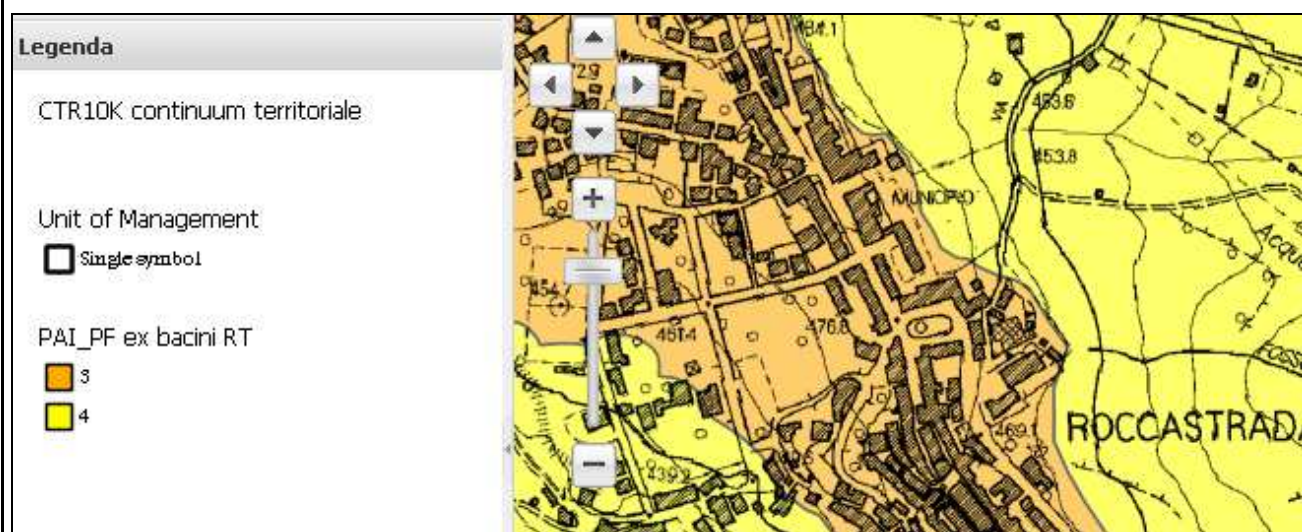
6. Qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza costituiscano elemento strutturale e sostanziale degli interventi previsti, la realizzazione di questi ultimi potrà essere contestuale alle opere di consolidamento e messa in sicurezza.

7. Il soggetto attuatore, pubblico o privato, degli interventi di messa in sicurezza di cui sopra è tenuto a trasmettere al Comune ed al Bacino dichiarazione, a firma di tecnico abilitato, relativa agli effetti conseguiti con la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, all'eventuale sistema individuato per il monitoraggio ed alla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza. sicurezza. Quanto sopra costituisce implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

8. Nelle aree P.F.E., sono consentiti, oltre agli interventi di cui al comma 7 dell'art. 13, i seguenti interventi:

a) interventi di ampliamento fino ad un massimo del 30% una tantum del volume esistente alla data di adozione del progetto di piano;

b) opere che non siano qualificabili come volumi edilizi.

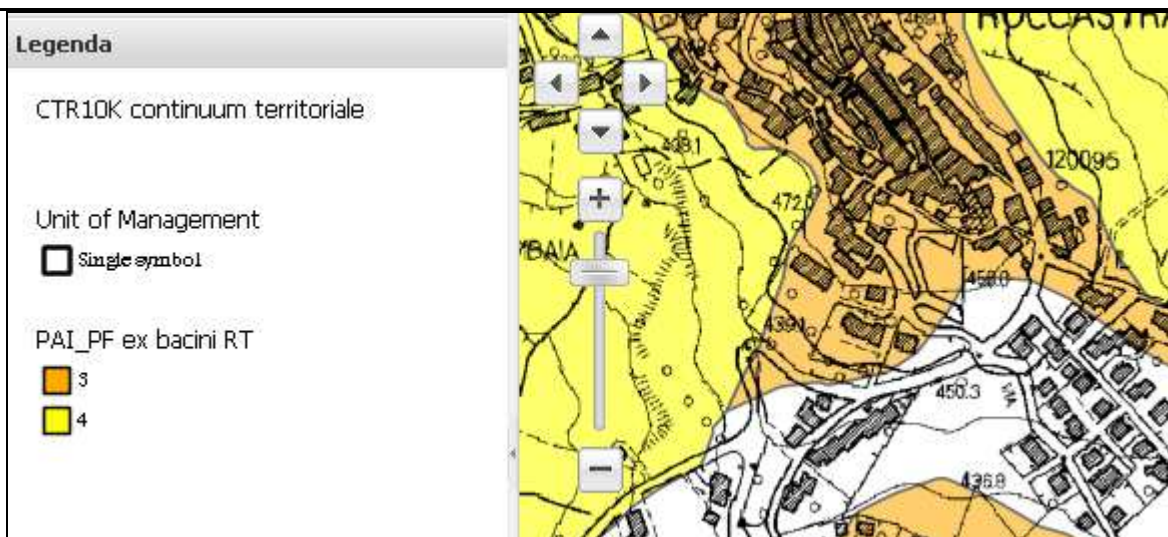


L'intervento risulta pertanto pianificabile ed attuabile nel rispetto delle condizioni e prescrizioni sopra indicate.

Relativamente al dissesto gravitativo che interessa il vasto comparto del Chiusone l'Amministrazione Comunale di Roccastrada, a seguito di tre stralci esecutivi dei lavori di bonifica e consolidamento del vasto dissesto gravitativo che interessa l'area del Chiusone conseguenti gli interventi di consolidamento realizzati dal Genio Civile di Grosseto in precedenza, ha iniziato nel marzo 2017 una attività pluriennale di monitoraggio inclinometrico sull'intero distretto di frana. Il programma di letture prevede rilevazioni semestrali sia sulle vecchie verticali inclinometriche (realizzate in fase di lavori di consolidamento attuati dalla Regione Toscana - G.C. di Grosseto) sia sulle verticali materializzate nel corso dei lavori di 1° e 2° stralcio attuati, più recentemente, con rendicontazione annuale; in corso d'opera l'attività di monitoraggio verrà implementata con le verticali inclinometriche la cui materializzazione è prevista nel 3° stralcio esecutivo in attuazione da parte della stessa Amm. Comunale.

FATTIBILITA': per la previsione in oggetto, nel rispetto della casistica di interventi e funzioni ammesse di cui al dettaglio dell'art. 63 delle NTA, e nel rispetto delle indicazioni e prescrizioni di cui agli artt. 13 e 14 delle Norme di Piano del PAI Ombrone, si indicano classe di fattibilità idraulica F1 sismica e geologica F3.

INTERVENTO – Riqualficazione dell’area del Complesso geriatrico di Roccastrada	LOCALITA’: Roccastrada
SCHEDA DI FATTIBILITA’ n°: 18 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.2	DESTINAZIONI D’USO: Area per riqualficazione del plesso geriatrico esistente di Roccastrada (art. n. 63 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Intervento si propone di: - migliorare il sistema dei movimenti e degli accessi all’area e le relazioni di questa con l’intorno urbano; - riqualficare e migliorare gli edifici e il loro più immediato intorno, anche con interventi di mantenimento e ristrutturazione; - migliorare e razionalizzare, per quanto possibile, la viabilità principale, anche al fine di rendere più sicuro il movimento pedonale.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l’area è caratterizzata da depositi riconducibili alla formazione sabbioso ghiaiosa (VILe) e a detrito e coltre di frana (a1).	
GEOMORFOLOGIA: L’area risulta posizionata al margine esterno nord orientale della zona interessata dal vasto dissesto del Chiusone. E’ delimitata verso valle da scarpate e/o sistemazioni di origine antropica. Il comparto del Chiusone è stato oggetto, nel tempo, di alcuni interventi di consolidamento realizzati dal Genio Civile di Grosseto e dall’Amministrazione Comunale di Roccastrada, fra cui alcune “paratie di pali trivellati con cordolo di testa” nel settore di versante sottostante l’area in esame sul lato esposto a nord est dello stesso “centro geriatrico”.	
PENDENZE: l’area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente comprese fra il 15% ed il 25%	
CONTESTO IDRAULICO: Nessuna interferenza con il reticolo	
PERICOLOSITA’ GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata (G.3) in quanto ricade in parte (porzione occidentale) al margine del distretto in frana del Chiusone.	
PERICOLOSITA’ SISMICA: nella cartografia MOPS, per l’area in esame si rilevano le situazioni sotto schematizzate: - Z19 (sequenza verticale di ghiaie limose costituenti orizzonte di copertura senza individuazione certa di substrato); situazione tale da definire una zona con basso/nullo contrasto di impedenza. Per classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA’ IDRAULICA: l’area ricade in classe di pericolosità idraulica I.1 bassa.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL’AUTORITA’ SOVRACCOMUNALE: Il settore ricade in area P.F.E. (pericolosità di frana elevata) del PAI del Bacino Regionale dell’Ombrone. Risulta pertanto soggetta alle prescrizioni ed indicazioni di cui all’artt. 13 e 14 delle Norme di Piano del citato strumento di pianificazione sovracomunale (PAI frane Ombrone) di cui si riporta per semplicità di consultazione il testo integrale:	



Art. 13 Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.F.M.E) (i.v)

1. Nelle aree P.F.M.E sono consentiti gli interventi di consolidamento, bonifica, protezione, sistemazione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a controllare e mitigare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata, approvati dall'Ente competente, tenuto conto del presente Piano di Assetto Idrogeologico.

Gli interventi dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

2. Tali aree potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie non diversamente localizzabili, subordinando l'attuazione delle stesse alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e sistemazione.

Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, che documentano la dinamica complessiva del versante e l'areale potenzialmente coinvolgibile, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

3. Gli studi di cui al comma 2 devono attenersi ai criteri definiti dal Bacino il quale si esprime sulla coerenza degli stessi con gli obiettivi e gli indirizzi del PAI e dei propri atti di pianificazione e, ove positivamente valutati, costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

4. Nelle aree P.F.M.E il Bacino si esprime sugli atti di pianificazione di cui alla L.R. 5/95 in relazione alla coerenza degli stessi rispetto al presente Piano, nonché alla coerenza con il complesso degli strumenti di pianificazione di bacino delle valutazioni sugli effetti ambientali riferiti alle risorse acqua e suolo.

I pareri di cui sopra si intendono espressi in senso favorevole decorsi 90 giorni dalla presentazione della relativa istanza istruttoria in assenza di determinazioni o di comunicazioni da parte del Bacino.

5. La realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio alla data di entrata in vigore del presente Piano è subordinata alla preventiva realizzazione degli interventi di messa in sicurezza.

Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, che documentano la dinamica complessiva del versante e l'areale potenzialmente coinvolgibile, essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

6. Il soggetto attuatore, pubblico o privato, degli interventi di messa in sicurezza di cui sopra è tenuto a trasmettere al Comune ed al Bacino dichiarazione, a firma di tecnico abilitato, relativa agli effetti conseguiti con la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, all'eventuale sistema individuato per il monitoraggio ed alla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza.

Quanto sopra costituisce implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

7. Nelle aree P.F.M.E., sono consentiti i seguenti interventi:

a) gli interventi di demolizione senza ricostruzione, gli interventi sul patrimonio edilizio di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;

b) interventi di ristrutturazione edilizia così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/2001 e successive

modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia che non comportino aumento di superficie o di volume, purchè siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento del movimento franoso e la manutenzione delle opere di consolidamento;

c) **gli interventi strettamente necessari a ridurre la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume;**

d) **gli interventi sul patrimonio edilizio per adeguamenti minimi necessari alla messa a norma delle strutture e degli impianti relativamente a quanto previsto dalle norme in materia igienico sanitaria, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche;**

e) **gli interventi di ampliamento e di adeguamento di opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, non delocalizzabili, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di stabilità delle aree adiacenti e non compromettano la possibilità di realizzare la bonifica del movimento franoso, previo parere del Bacino sulla compatibilità degli interventi con gli obiettivi della pianificazione di bacino;**

f) **nuove opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico non diversamente localizzabili, a condizione che venga dimostrato il non aumento del rischio nelle aree adiacenti, previa realizzazione delle opere funzionali alla messa in sicurezza.** Queste ultime devono essere supportate da idonei studi geologici, geotecnici ed idrogeologici; il Bacino si esprime sulla coerenza degli studi e del progetto preliminare delle suddette opere con gli obiettivi e gli indirizzi del presente Piano e dei propri atti di pianificazione.

Art. 14 Aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.F.E) (i.v.)

1. Nelle aree P.F.E. sono consentiti gli interventi di consolidamento, bonifica, sistemazione, protezione e prevenzione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a controllare, prevenire e mitigare gli altri processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità elevata, approvati dall'Ente competente, tenuto conto del presente Piano di Assetto Idrogeologico. Gli interventi dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi e dei diversi processi geomorfologici, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area..

2. **Tali aree potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie, subordinando l'attuazione delle stesse all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza.**

Gli interventi di messa in sicurezza dovranno 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.

3. Gli studi di cui al comma 2 devono attenersi ai criteri definiti dal Bacino il quale si esprime sulla coerenza degli stessi con gli atti di pianificazione del suddetto bacino, ed ove positivamente valutati, costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

4. Nelle aree P.F.E il Bacino si esprime sugli atti di Pianificazione di cui alla L.R. 5/95 in relazione alla coerenza degli stessi rispetto al presente Piano, nonché alla coerenza con il complesso degli strumenti di pianificazione di bacino delle valutazioni sugli effetti ambientali riferiti alle risorse acqua e suolo.

I pareri di cui sopra si intendono espressi in senso favorevole decorsi 90 giorni dalla presentazione della relativa istanza istruttoria in assenza di determinazioni o di comunicazioni da parte del Bacino.

5. La realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio alla data di approvazione del presente Piano è subordinata alla verifica dello stato di stabilità dell'area sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnica ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza..

Gli interventi di messa in sicurezza dovranno 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.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

6. Qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza costituiscano elemento strutturale e sostanziale degli interventi previsti, la realizzazione di questi ultimi potrà essere contestuale alle opere di consolidamento e messa in sicurezza.

7. Il soggetto attuatore, pubblico o privato, degli interventi di messa in sicurezza di cui sopra è tenuto a trasmettere al Comune ed al Bacino dichiarazione, a firma di tecnico abilitato, relativa agli effetti conseguiti con la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, all'eventuale sistema individuato per il monitoraggio ed alla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza. sicurezza. Quanto sopra costituisce implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

8. Nelle aree P.F.E., sono consentiti, oltre agli interventi di cui al comma 7 dell'art. 13, i seguenti interventi:

a) interventi di ampliamento fino ad un massimo del 30% una tantum del volume esistente alla data di adozione del progetto di piano;

b) opere che non siano qualificabili come volumi edilizi.

L'intervento risulta pertanto pianificabile ed attuabile nel rispetto delle condizioni e prescrizioni sopra

indicate.

Relativamente al dissesto gravitativo che interessa il vasto comparto del Chiusone l'Amministrazione Comunale di Roccastrada, a seguito di tre stralci esecutivi dei lavori di bonifica e consolidamento del vasto dissesto gravitativo che interessa l'area del Chiusone, ha iniziato nel marzo 2017 una attività triennale di monitoraggio inclinometrico sull'intero distretto di frana. Il programma di letture prevede rilevazioni semestrali sia sulle vecchie verticali inclinometriche (realizzate in fase di lavori di consolidamento attuati dalla Regione Toscana - G.C. di Grosseto) sia sulle verticali materializzate nel corso dei lavori di 1° e 2° stralcio attuati, più recentemente, con rendicontazione annuale; in corso d'opera l'attività di monitoraggio verrà implementata con le verticali inclinometriche la cui materializzazione è prevista nel 3° stralcio esecutivo in attuazione da parte della stessa Amm. Comunale.

FATTIBILITA': per la previsione in oggetto, nel rispetto della casistica di interventi e funzioni ammesse di cui al dettaglio dell'art. 63 delle NTA, nel rispetto delle indicazioni formulate dagli artt. 13 e 14 delle Norme di Piano del PAI Ombrone, si indicano classe di fattibilità idraulica F1 sismica e geologica F3.

PRESCRIZIONI: in relazione alle tipologie di vocazione funzionale e tipologia di intervento per cui sia stata attribuita la classe di fattibilità sopra riportata si prescrive la realizzazione di quanto previsto in assenza di qualsiasi modifica morfologica e/o realizzazione di qualsivoglia volumetria.

INTERVENTO – Area CP Via Nazionale angolo Via del Pino	LOCALITA': Roccastrada
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 19 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.2	DESTINAZIONI D'USO: Addizione di completamento residenziale (art. n. 33 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Intervento diretto.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi riconducibili alla formazione sabbioso ghiaiosa (VILe).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta debolmente acclive con pendenze mediamente contenute fra il 15% ed il 35%.	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica media G.2 per considerazioni relative al rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z19 copertura costituita da litotipi di natura ghiaioso limosa (GM) di ambiente fluvio lacustre (ca), c.i. basso. (vedi misura HVSR n. 7 – la cui ampiezza non supera comunque 2,93). Per tale ultima peculiarità si attribuisce a questa particolare fascia classe di pericolosità sismica S.2 (media) in quanto zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.1 bassa.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: L'intera area in esame non risulta perimetrata in alcuna delle classi di pericolosità per frana del PAI del Bacino dell'Ombrone.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1, sismica F2 e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o cedimenti differenziali e alla possibilità di liquefazione e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C. Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.	

INTERVENTO – Area AT8 - Via Salvo d'Acquisto	LOCALITA': Roccastrada
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 20 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.2	DESTINAZIONI D'USO: Ambito di trasformazione con destinazione residenza, nuova area di parcheggio e prolungamento adeguamento assetto viario (prolungamento via Salvo d'Acquisto e viabilità di collegamento fra Via Salvo D'Acquisto e Via del Pino (art. n. 60 delle NTA e relativa “scheda normativa di indirizzo progettuale”
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: L'area interessa un lotto ineditato adiacente al plesso scolastico di Roccastrada lungo via Salvo D'Acquisto. La previsione urbanistica persegue un obiettivo prioritario di interesse generale, finalizzato all'adeguamento dell'ultimo tratto di via Salvo D'Acquisto e la realizzazione di una viabilità di collegamento tra via Salvo D'Acquisto e via del Pino che permetta un miglior accesso ed una miglior fruibilità al plesso scolastico. E' prevista la realizzazione di un'area a parcheggio pubblico a servizio sia della residenza che della scuola. Attuazione mediante Piano Attuativo.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi riconducibili alla formazione sabbioso ghiaiosa (VILe).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta debolmente acclive con pendenze mediamente contenute fra il 15% ed il 35%.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica media G.2 per considerazioni relative al rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z19 copertura costituita da litotipi di natura ghiaioso limosa (GM) di ambiente fluvio lacustre (ca), c.i. basso. (vedi misura HVSR n. 7 – la cui ampiezza non supera comunque 2,93). Per tale ultima peculiarità si attribuisce a questa particolare fascia classe di pericolosità sismica S.2 (media) in quanto zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.1 bassa.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: L'intera area in esame non risulta perimetrata in alcuna delle classi di pericolosità per frana del PAI del Bacino dell'Ombrone.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1, sismica F2 e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o cedimenti differenziali e alla possibilità di liquefazione e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza	

ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

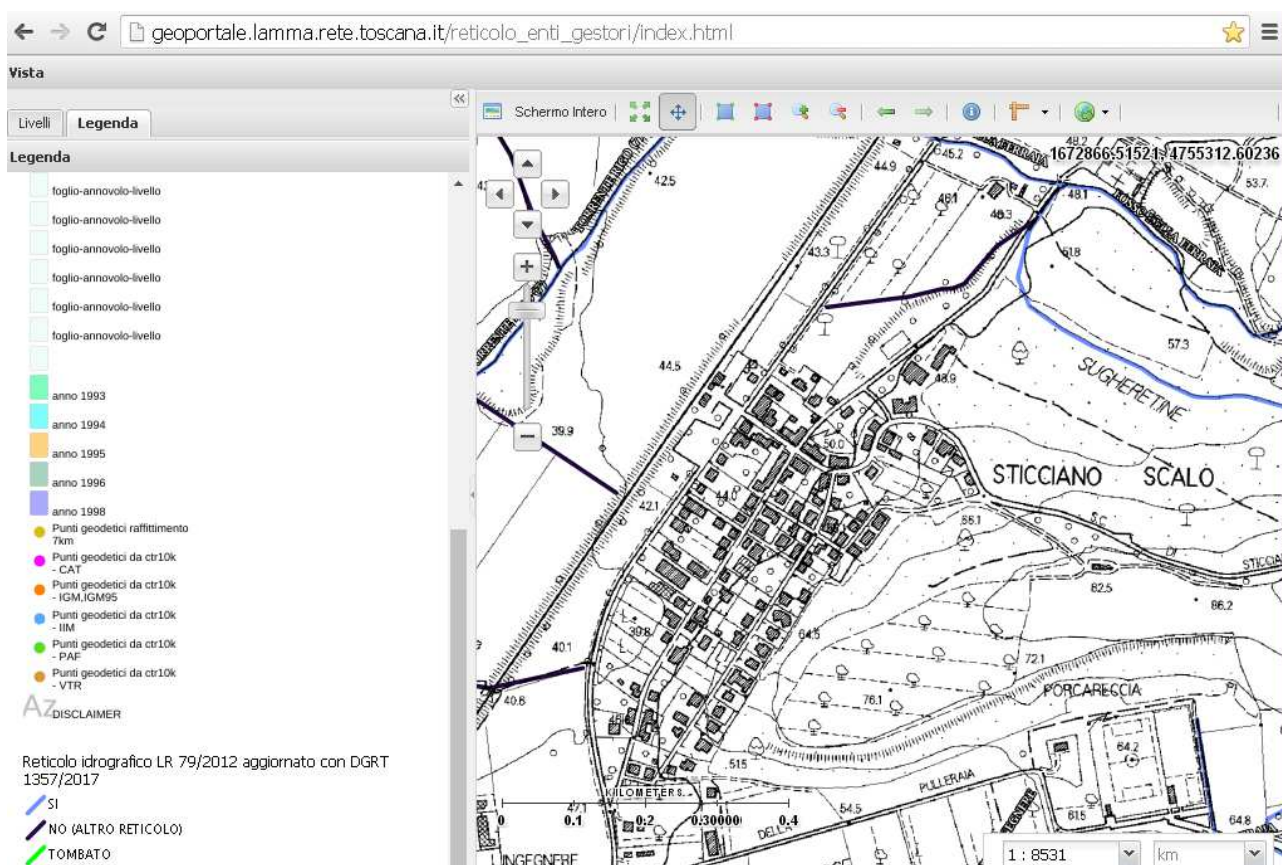
INTERVENTO – Area CP_TPSL di Via Cangiolino	LOCALITA': Roccastrada – Il Poderuccio
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 21 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.2	DESTINAZIONI D'USO: Addizione di completamento con funzione produttiva mista (art. n. 37 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Da attuarsi mediante intervento diretto con i seguenti parametri: rapporto di copertura 50%; altezza massima 10 ml; possibilità di frazionamento fino a quattro lotti.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi colluviali (b2a).	
GEOMORFOLOGIA: il comparto non presenta controindicazioni di carattere geomorfologico	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente comprese fra il 10% ed il 25%	
CONTESTO IDRAULICO: Non risultano interferenze con il reticolo idrografico.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: alla porzione orientale dell'area viene attribuita classe di pericolosità geologica elevata (G.3.a) in relazione a considerazioni basate sul rapporto litologia pendenze; mentre alla maggior parte del comparto classe G.2 (pericolosità media) sempre in base a considerazioni basate sul rapporto litologia/pendenze	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z33 copertura costituita da litotipi di natura ghiaioso limosa (GM) di spessore 3,0 – 10,0 m, su litotipi di natura sabbioso limosa (SM), c.i. basso (vedi misure HVSR n. 9 la cui ampiezza è pari a 2,45). Per parziale classificazione di pericolosità geologica G.3 si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.1 bassa.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE:	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1, sismica F3 e geologica F3 nel rispetto delle prescrizioni sotto riportate	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento/i, già a livello di piano attuativo, dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni per svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o cedimenti differenziali, individuazione della quota piezometrica e valutazioni inerenti eventuali interferenze con i piani di posa dei fabbricati, verifiche di stabilità allo stato attuale e di progetto). In particolare in funzione della posizione del comparto su versante e degli sbancamenti che verranno postulati progettualmente si dovrà provvedere alla valutazione del caso in merito alla previsione di opere di sostegno e/o presidio degli stessi fronti di scavo. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C. Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.	

STICCIANO e STICCIANO SCALO

(riferimento carta della fattibilità tav. geo. 3)

INTERVENTO – Aree CP di Via Traversa del Toro	LOCALITA': Sticciano Scalo
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 22 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.3	DESTINAZIONI D'USO: Interventi di addizione per completamento residenziale (art. 33 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Intervento diretto.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi di versante (aa)	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute entro il 10% .	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione e non interferisce con tratti di asta fluviale facente parte del reticolo idrografico regionale. Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018- marzo 2019) sull'area di Sticciano Scalo nel tratto urbanizzato che comprende l'area in esame, compresa fra il Torrente Rigo, il Fosso Sugheretine ed il Fosso dell'Ingegnere, non riporta possibilità di esondazione per il lotto in esame sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica media G.2 derivante da valutazioni sul rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z51 copertura costituita da litotipi di natura ghiaioso limosa (GM) di ambiente di versante (fd, ec) e fluvio lacustre (es), spessore 3,0 – 25,0 m, su substrato lapideo (LP), c.i. basso. (vedi misure HVSR n. 79 e 80 che presentano valori massimo di ampiezza pari a 2,28/2,45). Per tale ultima peculiarità si attribuisce a questa particolare fascia classe di pericolosità sismica S.2 (media) in quanto zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica bassa I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: L'area non ricade all'interno delle perimetrazioni di pericolosità idraulica del P.G.R.A. della U.o.M. Ombrone.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1 e geologica e sismica F2.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o cedimenti differenziali e alla possibilità di liquefazione e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.	

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.



Estratto cartografico con indicazione dei corsi d'acqua censiti nel reticolo idrografico della Regione Toscana nell'area di Sticciano Scalo come censito negli allegati alla L.R. n. 79/2012 aggiornato con D.G.R.T. n. 899/20187

INTERVENTO – Area CP2 di Via Vecchia	LOCALITA': Sticciano Scalo
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 23 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.3	DESTINAZIONI D'USO: Intervento di addizione per completamento residenziale (art. 35 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Intervento diretto.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_gs) a composizione prevalentemente ghiaioso-sabbiosa	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute entro il 5% .	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione (episodio 2004) e non interferisce con tratti di asta fluviale facente parte del reticolo idrografico regionale. Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018- marzo 2019) sull'area di Sticciano Scalo nel tratto urbanizzato che comprende l'area in esame, compresa fra il Torrente Rigo, il Fosso Sugheretine ed il Fosso dell'Ingegnere, non riporta possibilità di esondazione per il lotto in esame sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica bassa (G.1) relativa a condizioni in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di processi morfoevolutivi.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z51 copertura costituita da litotipi di natura ghiaioso limosa (GM) di ambiente di versante (fd, ec) e fluvio lacustre (es), spessore 3,0 – 25,0 m, su substrato lapideo (LP), c.i. basso. (vedi misure HVSR n. 79 e 80 che presentano valori massimo di ampiezza pari a 2,28/2,45). Per tale ultima peculiarità si attribuisce a questa particolare fascia classe di pericolosità sismica S.2 (media) in quanto zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: per l'area in esame a seguito delle valutazioni di modellazione idraulica quantitativa (Ing. G. Bavecchi, marzo 2018- marzo 2019) si attribuisce classe di pericolosità idraulica I.2 (media) da perimetrazione “residua” P1 del P.G.R.A. dell'ex Bacino regionale del F. Ombrone.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: Il comparto risulta, al momento comunque, perimetrato in classe di pericolosità idraulica P3 di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale, corrispondente alla classificazione di “pericolosità da alluvione frequente” di cui alla L.R. n. 41/2018 che fissa al proprio art. 11 (interventi di nuova costruzione all'interno del perimetro del territorio urbanizzato) le modalità e prescrizioni per intervenire in tali contingenze. L'intervento risulterà pertanto realizzabile una volta avvalorate e validate, da parte degli Enti preposti, le definizioni di cui allo studio idrologico idraulico redatto dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2019).	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si esprime parere di fattibilità idraulica F2 e fattibilità	

geologica e sismica F2.

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

Fermo rimanendo la vigenza delle condizioni di ammissibilità o meno degli interventi previsti secondo le indicazioni di cui all'articolo n. 11 della L.R. n. 41/2018; l'intervento risulta realizzabile nel rispetto di condizioni di sicurezza per tempo di ritorno T 200 anni. Tali condizioni risultano conseguite a seguito dell'esito degli studi di modellazione idraulica svolti per la definizione del quadro conoscitivo del PS (Ing. G. Bavecchi, marzo 2019).

INTERVENTO – Area CP Via Saltecchio	LOCALITA': Sticciano Scalo
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 24 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.3	DESTINAZIONI D'USO: Intervento di completamento per residenza (art. 33 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Intervento diretto	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi di versante (aa)	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute entro il 15% .	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione e non interferisce con tratti di asta fluviale facente parte del reticolo idrografico regionale. Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018- marzo 2019) sull'area di Sticciano Scalo nel tratto urbanizzato che comprende l'area in esame, compresa fra il Torrente Rigo, il Fosso Sugheretine ed il Fosso dell'Ingegnere, non riporta possibilità di esondazione per il lotto in esame sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica in parte bassa G.1 ed in parte elevata G.3 derivante da valutazioni sul rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z51 copertura costituita da litotipi di natura ghiaioso limosa (GM) di ambiente di versante (fd, ec) e fluvio lacustre (es), spessore 3,0 – 25,0 m, su substrato lapideo (LP), c.i. basso. (vedi misure HVSr n. 77 e 80 che presentano valori massimo di ampiezza pari a 2,45). Per tale ultima peculiarità si attribuisce a questo lotto, in parte classe di pericolosità sismica S.2 (media) in quanto zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza ed in parte, per parziale classificazione di pericolosità geologica G.3, si attribuisce, comunque, classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: per l'area in esame a seguito delle valutazioni di modellazione idraulica quantitativa (Ing. G. Bavecchi, marzo 2018- marzo 2019) si attribuisce classe di pericolosità idraulica I.2 (media) da perimetrazione “residua” P1 del P.G.R.A. dell'ex Bacino regionale del F. Ombrone.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: Il comparto risulta, al momento comunque, perimetrato in classe di pericolosità idraulica P1 di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale (correlabile a tempi di ritorno > di 200). L'intervento risulterà pertanto realizzabile e non soggetto a salvaguardia alcuna in materia di gestione del rischio idraulico.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2, sismica e geologica F3.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni per svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o cedimenti differenziali e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla	

progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C. Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

Fermo rimanendo la vigenza delle condizioni di ammissibilità o meno degli interventi previsti secondo le indicazioni di cui all'articolo n. 11 della L.R. n. 41/2018; l'intervento risulta realizzabile nel rispetto di condizioni di sicurezza per tempo di ritorno T 200 anni. Tali condizioni risultano, allo stato attuale già verificate per il lotto in esame, sia a seguito della vigente classificazione di PGRA sia per le definizioni cui si è adivenuti a seguito dell'esito degli studi di modellazione idraulica svolti per la definizione del quadro conoscitivo del PS (Ing. G. Bavecchi, marzo 2019).

INTERVENTO – Area CP di Via Nuova	LOCALITA': Sticciano Scalo
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 24 bis Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.3	DESTINAZIONI D'USO: Intervento di addizione per completamento residenziale (art. 35 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Intervento diretto.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_gs) a composizione prevalentemente ghiaioso-sabbiosa	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute entro il 5% .	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione (episodio 2004) e non interferisce con tratti di asta fluviale facente parte del reticolo idrografico regionale. Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018- marzo 2019) sull'area di Sticciano Scalo nel tratto urbanizzato che comprende l'area in esame, compresa fra il Torrente Rigo, il Fosso Sugheretine ed il Fosso dell'Ingegnere, non riporta possibilità di esondazione per il lotto in esame sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica bassa (G.1) e media (G.2) relativa a condizioni in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di processi morfoevolutivi.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z51 copertura costituita da litotipi di natura ghiaioso limosa (GM) di ambiente di versante (fd, ec) e fluvio lacustre (es), spessore 3,0 – 25,0 m, su substrato lapideo (LP), c.i. basso. (vedi misure HVSR n. 79 e 80 che presentano valori massimo di ampiezza pari a 2,28/2,45). Per tale ultima peculiarità si attribuisce a questa particolare fascia classe di pericolosità sismica S.2 (media) in quanto zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: per l'area in esame a seguito delle valutazioni di modellazione idraulica quantitativa (Ing. G. Bavecchi, marzo 2018- marzo 2019) si attribuisce classe di pericolosità idraulica I.2 (media) da perimetrazione “residua” P1 del P.G.R.A. dell'ex Bacino regionale del F. Ombrone.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: Il comparto risulta, al momento comunque, perimetrato in classe di pericolosità idraulica P1 di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale (correlabile a tempi di ritorno > di 200). L'intervento risulterà pertanto realizzabile e non soggetto a salvaguardia alcuna in materia di gestione del rischio idraulico.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si esprime parere di fattibilità idraulica F2 e fattibilità geologica e sismica F2.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere	

le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

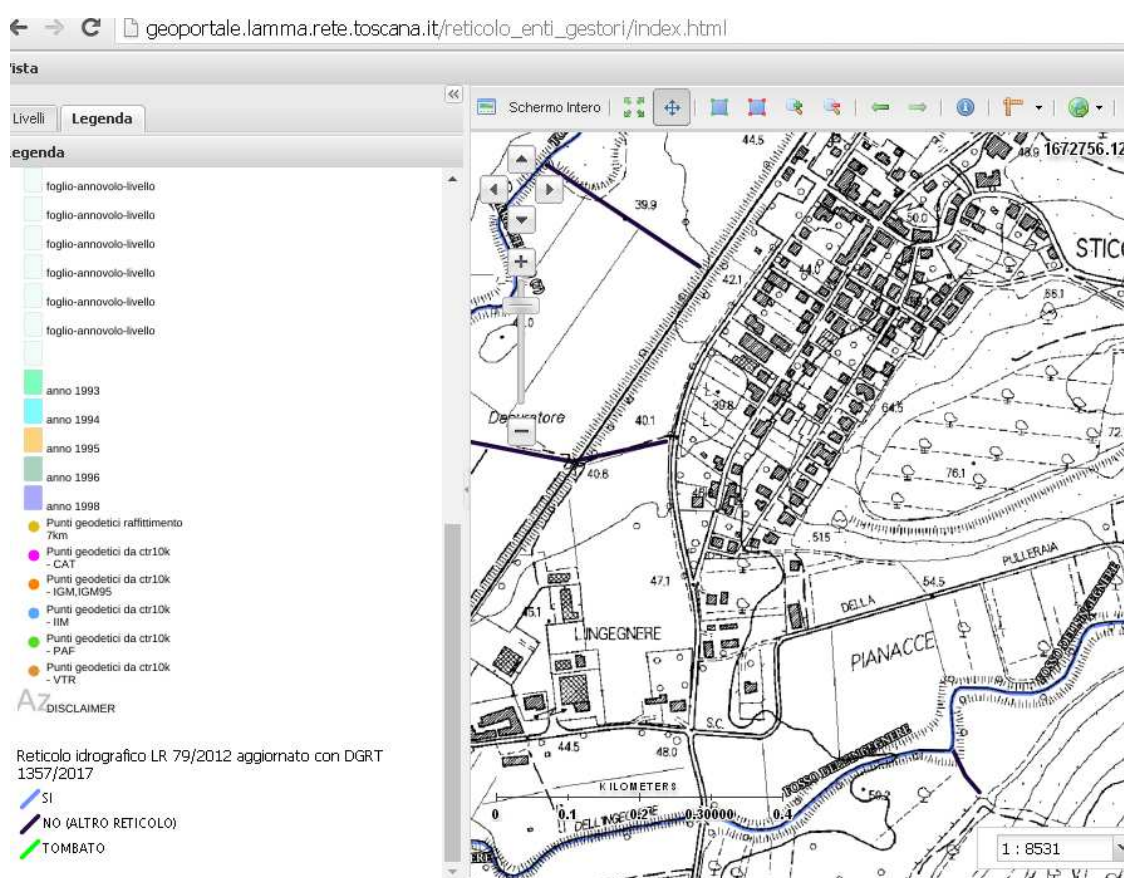
Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

Fermo rimanendo la vigenza delle condizioni di ammissibilità o meno degli interventi previsti secondo le indicazioni di cui all'articolo n. 11 della L.R. n. 41/2018; l'intervento risulta realizzabile nel rispetto di condizioni di sicurezza per tempo di ritorno T 200 anni. Tali condizioni risultano, allo stato attuale già verificate per il lotto in esame, sia a seguito della vigente classificazione di PGRA sia per le definizioni cui si è adivenuti a seguito dell'esito degli studi di modellazione idraulica svolti per la definizione del quadro conoscitivo del PS (Ing. G. Bavecchi, marzo 2019).

INTERVENTO – Area CP Strada Comunale della Pulleraia	LOCALITA': Sticciano Scalo
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 25 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.3	DESTINAZIONI D'USO: Intervento di completamento per residenza (art. 33 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Intervento diretto	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_gs) a composizione prevalentemente ghiaioso-sabbiosa	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute entro il 5% .	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione e non interferisce con tratti di asta fluviale facente parte del reticolo idrografico regionale. Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018- marzo 2019) sull'area di Sticciano Scalo nel tratto urbanizzato che comprende l'area in esame, compresa fra il Torrente Rigo, il Fosso Sugheretine ed il Fosso dell'Ingegnere, non riporta possibilità di esondazione per il lotto in esame sia per il tempo di ritorno T = 30 anni che per T = 200 anni.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata G.3 con terreni dalle caratteristiche geotecniche potenzialmente scadenti.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z51 copertura costituita da litotipi di natura ghiaioso limosa (GM) di ambiente di versante (fd, ec) e fluvio lacustre (es), spessore 3,0 – 25,0 m, su substrato lapideo (LP), c.i. basso (vedi misura HVSR n. 77 che presenta valore di ampiezza pari a 2,45). Per la classificazione di pericolosità geologica G.3, si attribuisce, comunque, classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: per l'area in esame a seguito delle valutazioni di modellazione idraulica quantitativa (Ing. G. Bavecchi, marzo 2018- marzo 2019) si attribuisce classe di pericolosità idraulica I.2 (media) da perimetrazione "residua" P1 del P.G.R.A. dell'ex Bacino regionale del F. Ombrone.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: Il comparto risulta, al momento comunque, perimetrato in classe di pericolosità idraulica P1 di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale (correlabile a tempi di ritorno > di 200). L'intervento risulterà pertanto realizzabile e non soggetto a salvaguardia alcuna in materia di gestione del rischio idraulico.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2, sismica e geologica F3.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni per svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o	

cedimenti differenziali e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C. Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

Fermo rimanendo la vigenza delle condizioni di ammissibilità o meno degli interventi previsti secondo le indicazioni di cui all'articolo n. 11 della L.R. n. 41/2018; l'intervento risulta realizzabile nel rispetto di condizioni di sicurezza per tempo di ritorno T 200 anni. Tali condizioni risultano, allo stato attuale già verificate per il lotto in esame, sia a seguito della vigente classificazione di PGRA sia per le definizioni cui si è adivenuti a seguito dell'esito degli studi di modellazione idraulica svolti per la definizione del quadro conoscitivo del PS (Ing. G. Bavecchi, marzo 2019).



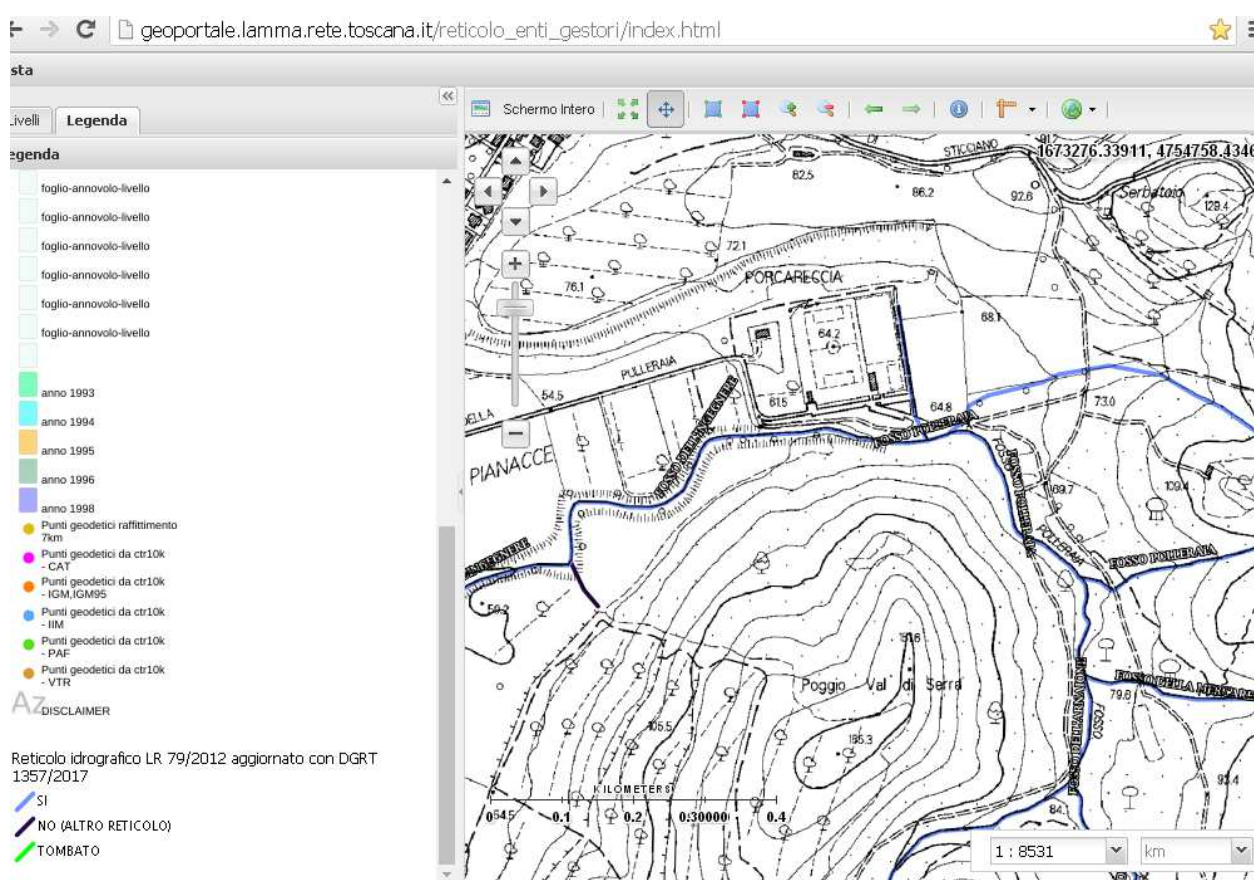
Estratto cartografico con indicazione dei corsi d'acqua censiti nel reticolo idrografico della Regione Toscana nell'area di Sticciano Scalo come censito negli allegati alla L.R. n. 79/2012 aggiornato con D.G.R.T. n. 899/2018

INTERVENTO – Area per servizi turistici e sosta camper contermina agli impianti sportivi di Sticciano Scalo	LOCALITA': Sticciano Scalo
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 26 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo.3	DESTINAZIONI D'USO: Area per servizi turistici e sosta camper di Sticciano Scalo (art. 63 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: La previsione ammette: - realizzazione di area a sosta camper e di servizi annessi; - la Sul massima realizzabile per servizi è pari a 160 mq, e vi sono comprese unicamente strutture destinate a servizi igienici o spazi comuni, uffici, presidio di primo soccorso, accoglienza e sorveglianza, esclusi i vani tecnici; - è ammessa la realizzazione di un bar-spaccio di generi di prima necessità con una Sul massima di 80 mq; - è prescritta l'utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili, la previsione di interventi di corretto inserimento paesaggistico, la qualità dell'offerta di accoglienza e la scelta di localizzazioni nelle quali non siano necessari interventi di nuova realizzazione o sostanziale adeguamento delle reti e infrastrutture esistenti.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da depositi alluvionali pleistocenici (bn2_gs) a composizione prevalentemente ghiaioso-sabbiosa	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: l'area risulta subpianeggiante con pendenze mediamente contenute entro il 5% .	
CONTESTO IDRAULICO: l'area non risulta essere stata interessata da trascorsi fenomeni di esondazione. Sul suo margine meridionale si segnala la presenza di un tratto di elemento fluviali facente parte del reticolo idrografico regionale (Fosso dell'Ingegnere). Lo studio idraulico realizzato dall'Ing. G. Bavecchi (marzo 2018- marzo 2019) sul tale corso d'acqua non riporta possibilità di esondazione per il lotto in esame sia per il tempo di ritorno T = 30 anni, T = 200 anni e T = 500 anni.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata G.3 con terreni dalle caratteristiche geotecniche potenzialmente scadenti.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z51 copertura costituita da litotipi di natura ghiaioso limosa (GM) di ambiente di versante (fd, ec) e fluvio lacustre (es), spessore 3,0 – 25,0 m, su substrato lapideo (LP), c.i. basso. (vedi misure HVSR n. 77 e 82 che presentano valore di ampiezza pari a 2,45 la prima e nessun picco significativo la seconda). Per la classificazione di pericolosità geologica G.3, si attribuisce, comunque, classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica bassa I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: Nessuna particolarità.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2 e geologica F3 e fattibilità sismica F3 .	

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o cedimenti differenziali e alla possibilità di liquefazione e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico detta campagna di indagini geognostiche dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

Relativamente all'aspetto idraulico si prescrive il mantenimento di una fascia di larghezza di 10 ml a partire dal ciglio di sponda in destra idraulica del corso d'acqua che delimita il lato meridionale del comparto (facente parte del reticolo idrografico regionale) nella quale non debba essere previsto intervento alcuno né di nuova edificazione, né di allocazione di infrastrutture anche a raso né modificazioni morfologiche.

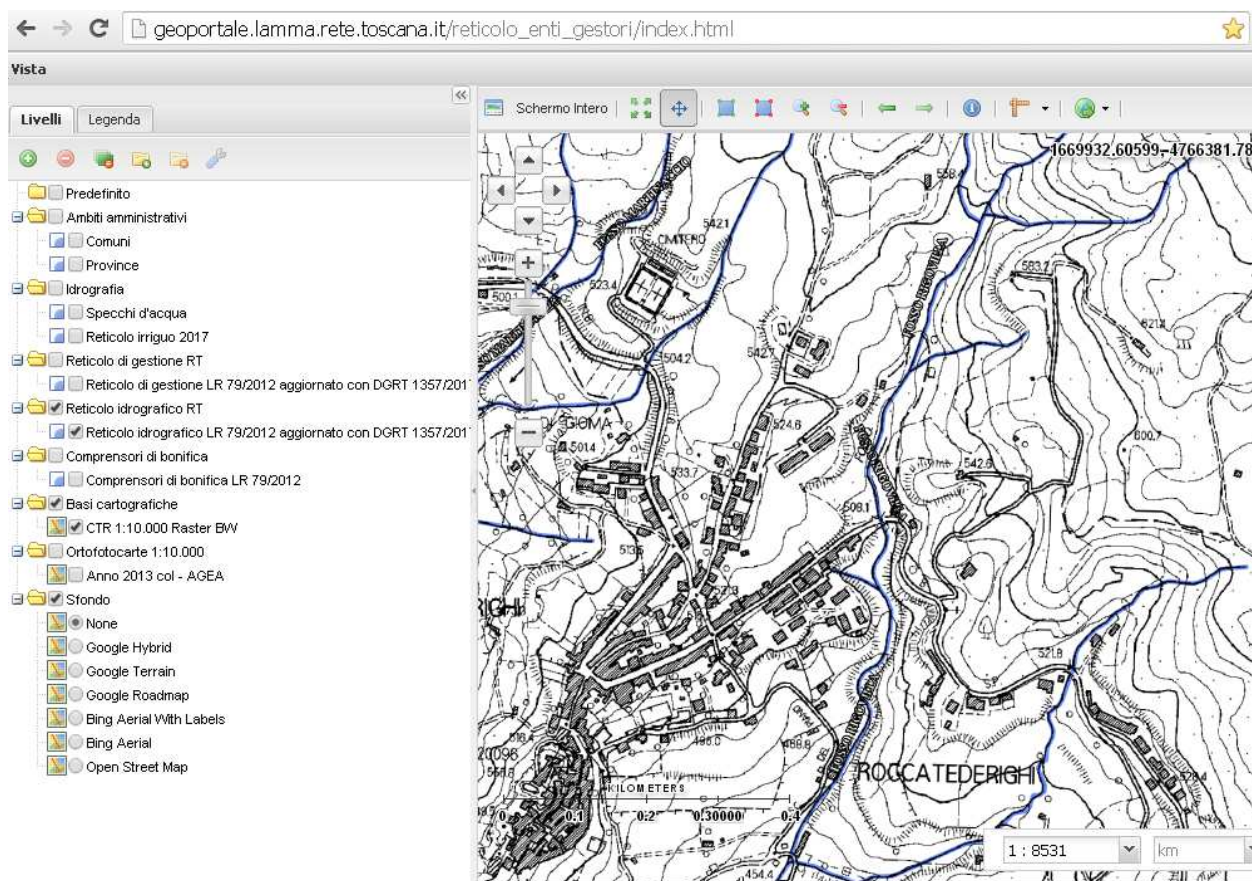


*Estratto cartografico con indicazione dei corsi d'acqua censiti nel reticolo(Lamma) idrografico nell'area di Sticciano
Scolo come censito negli allegati alla L.R. n. 79/2012 aggiornato con. D.G.R.T. n. 899/2018*

ROCCATEDERIGHI

(riferimento carta della fattibilità tav. geo. 4)

INTERVENTO – Area CP di Via Le Cortine	LOCALITA': Roccatederighi
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 27 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo. 4	DESTINAZIONI D'USO: Addizione di completamento con funzione residenziale (art. n. 33 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Da attuarsi mediante intervento diretto.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da terreni riconducibili alla formazione dei gabbri (GBB di carta geologica)	
GEOMORFOLOGIA: il comparto non presenta controindicazioni di carattere geomorfologico; unica fenomenologia rilevata erosione superficiale.	
PENDENZE: pendenze comprese fra il 10% e il 15%	
CONTESTO IDRAULICO: Non risultano interferenze con il reticolo idrografico.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al comparto è attribuita classe di pericolosità geologica G.2 (pericolosità media) in base a considerazioni basate sul rapporto litologia/pendenze	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata: - substrato lapideo (LP) con inclinazione del pendio < 15° caratterizzato da basso contrasto di impedenza che definisce pertanto una zona stabile (vedi misure HVSR n. 13 la cui ampiezza è pari a 2,90). Per tale ultima peculiarità si attribuisce a questa particolare fascia classe di pericolosità sismica S.2 (media) in quanto zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.1 bassa.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: Nessuna indicazione	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1, sismica F2 e geologica F2 nel rispetto delle prescrizioni sotto riportate	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni per svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o cedimenti differenziali, individuazione della quota piezometrica e valutazioni inerenti eventuali interferenze con i piani di posa dei fabbricati, verifiche di stabilità allo stato attuale e di progetto). In particolare in funzione della posizione del comparto su versante e degli sbancamenti che verranno postulati progettualmente si dovrà provvedere alla valutazione del caso in merito alla previsione di opere di sostegno e/o presidio degli stessi fronti di scavo. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C. Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.	



Estratto cartografico con indicazione dei corsi d'acqua censiti nel reticolo idrografico della Regione Toscana nell'area di Roccatederighi come censito negli allegati alla L.R. n. 79/2012 aggiornato con D.G.R.T. n. 899/2018

INTERVENTO – Area CP di Via Trento	LOCALITA': Roccatederighi
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 28 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo. 4	DESTINAZIONI D'USO: Addizione di completamento con funzione residenziale (art. n. 33 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Da attuarsi mediante intervento diretto.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata da terreni riconducibili alla formazione delle Argille a Palombini (APA di carta geologica)	
GEOMORFOLOGIA: il comparto non presenta fenomeni geomorfologici in stato di attività; uniche fenomenologie riguardano scarpatine antropiche, deboli rotture di pendio e locali fenomeni di erosione superficiale.	
PENDENZE: pendenze comprese fra il 10% e il 15%	
CONTESTO IDRAULICO: Non risultano interferenze con il reticolo idrografico.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al comparto è attribuita classe di pericolosità geologica G.2 (pericolosità media) in base a considerazioni basate sul rapporto litologia/pendenze	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rileva la situazione schematizzata nella colonna: - Z6 (substrato costituito da alternanza di litotipi, stratificato fratturato/alterato (SFALS), spessore 3,0 - 10,0 m, su substrato costituito da alternanza di litotipi, stratificato (ALS), c.i. basso.) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi HVSR n. 15 con ampiezza di 1,66). Per tale ultima peculiarità si attribuisce a questa particolare fascia classe di pericolosità sismica S.2 (media) in quanto zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: l'area ricade in classe di pericolosità idraulica I.1 bassa.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: Nessuna indicazione	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1, sismica F2 e geologica F2 nel rispetto delle prescrizioni sotto riportate	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni per svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche relative a possibilità di verificarsi di cedimenti e/o cedimenti differenziali, individuazione della quota piezometrica e valutazioni inerenti eventuali interferenze con i piani di posa dei fabbricati, verifiche di stabilità allo stato attuale e di progetto). In particolare in funzione della posizione del comparto su versante e degli sbancamenti che verranno postulati progettualmente si dovrà provvedere alla valutazione del caso in merito alla previsione di opere di sostegno e/o presidio degli stessi fronti di scavo. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C. Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico la campagna di indagini geognostiche di supporto alla progettazione dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.	

INTERVENTO – Area AT9 - Il Ciliegio	LOCALITA': Roccatederighi – Residence Il Ciliegio
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 29 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo. 4	DESTINAZIONI D'USO: Ambito di trasformazione con destinazione turistico ricettivo e servizi connessi (art. n. 60 delle NTA e relativa scheda normativa di indirizzo progettuale)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: L'intervento riguarda l'ampliamento dell'offerta turistico-ricettiva del Residence il Ciliegio, situato al margine del centro abitato di Roccatederighi, lungo via Gorizia, e prevede la realizzazione di un centro benessere, di una sala polivalente e di un'area a verde di servizio all'attività. Tale intervento è stato oggetto di esame da parte della Conferenza di Copianificazione, in quanto parte del perimetro ricade fuori dal perimetro di centro abitato, così come definito dall'art. 224 della LRT.65/14. Si rimanda pertanto al documento valutato dalla Conferenza stessa ed al Verbale della riunione del 30/03/2017. Intervento da attuarsi mediante Piano Attuativo. Categorie di intervento ammesse sui edifici esistenti: Manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro – risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia conservativa e ristrutturazione edilizia ricostruttiva limitatamente a quanto previsto al punto 2, lettera h comma 1 dell'articolo 134 della L.R. 65/2014. Incremento di SUL rispetto all'esistente: 250 mq. L'ambito della nuova edificazione dovrà ricadere interamente all'interno del perimetro del territorio urbanizzato di cui all'art. 224 della LR 65/2014 (come previsto indicativamente nello schema progettuale); nelle aree esterne al perimetro non dovranno essere realizzati interventi salvo quelli legati alla valorizzazione e recupero delle sistemazioni idrauliche esistenti.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata per la quasi totalità dai terreni argillitici della Formazione delle Argille a Palombini (APA) con presenza dei primi contrafforti riolitici (RIO) sul margine occidentale del comparto che risale verso la "rocca" di Roccatederighi.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari caratteristiche geomorfologiche che possano inficiare la realizzazione dell'intervento e/o fenomeni di dissesto gravitativo in atto.	
PENDENZE: mediamente comprese entro il 15% ed il 25%.	
CONTESTO IDRAULICO: Non risultano interferenze con il reticolo idrografico.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica media (G.2) in virtù del rapporto litologia/pendenze e assenza di fenomeni geomorfologici in atto.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rilevano le situazioni schematizzate nelle colonne: - Z6 (substrato costituito da alternanza di litotipi, stratificato fratturato/alterato (SFALS), spessore 3,0 - 10,0 m, su substrato costituito da alternanza di litotipi, stratificato (ALS), c.i. basso.) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza (vedi HVSR n. 15 con ampiezza di 1,66); - substrato lapideo (LP) con inclinazione del versante < 15° che definisce pertanto una zona stabile con basso contrasto di impedenza, - una zona di separazione fra le due definita come "area di contatto fra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche diverse). Per tale ultima peculiarità si attribuisce a questa particolare fascia classe di pericolosità sismica S.3 (elevata), mentre la rimanente porzione del comparto ricade in classe di pericolosità sismica media S.2/S.1 in quanto	

zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza e zona stabile.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: pericolosità idraulica bassa I.1 trattandosi di area posta sul versante collinare non adiacente a corsi d'acqua.

SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE:

Per l'area in esame non risultano perimetrazioni per area a pericolosità da frana nel Piano Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del Fiume Ombrone così come non risultano perimetrazioni di pericolosità idraulica nel P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale.

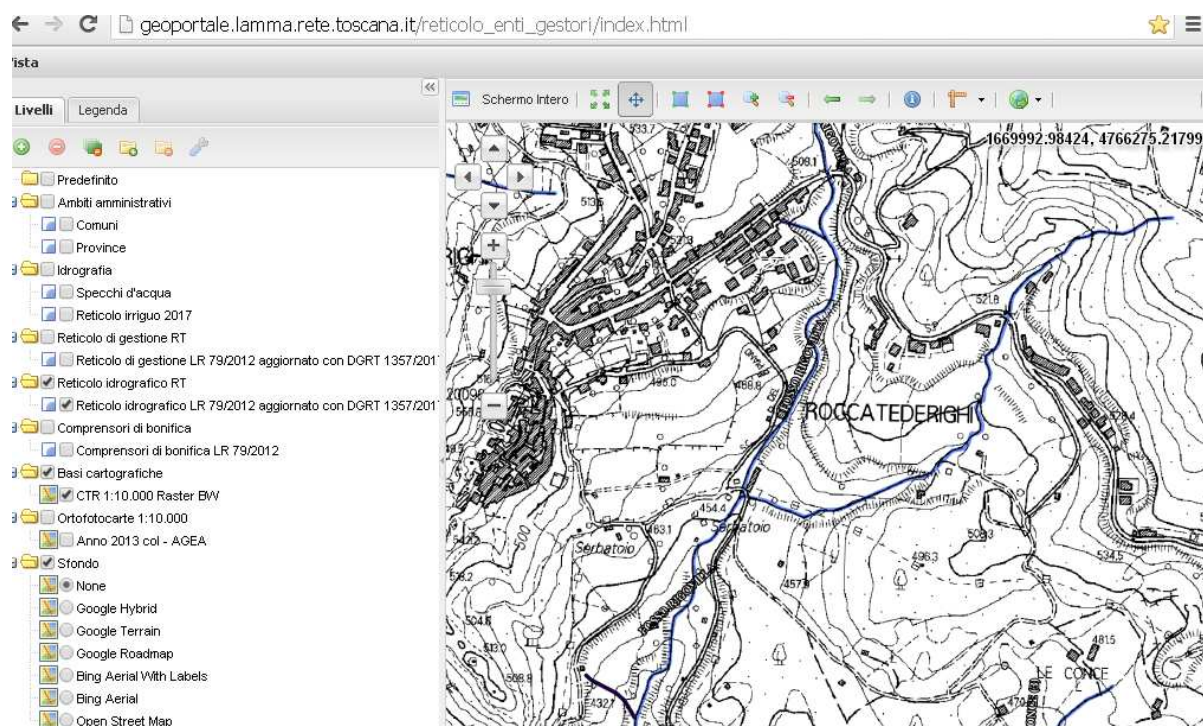
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1, sismica F3 e geologica F2.

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche di stabilità su sezioni allo stato attuale e di progetto in caso di considerevoli sbancamenti, valutazioni sui cedimenti e cedimenti differenziali e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico detta campagna di indagini geognostiche dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

A livello progettuale si dovrà inoltre provvedere alle valutazioni sulle migliori forme di regimazione ed allontanamento delle acque superficiali.

Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la presenza di zone di contatto fra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse (zone in cui potrebbero verificarsi cedimenti differenziali) dovrà essere realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; tale ricostruzione andrà tarata mediante opportune indagini geognostiche dirette.



Estratto cartografico con indicazione dei corsi d'acqua censiti nel reticolo idrografico regionale nell'area di Roccatederighi come censito negli allegati alla L.R. n. 79/2012 aggiornato con D.G.R.T. n. 899/2018

INTERVENTO – Riqualficazione e valorizzazione del Parco Turistico “La Vena”	LOCALITA’ : Roccatederighi – parco La Vena
SCHEDA DI FATTIBILITA’ n° : 30 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo. 4	DESTINAZIONI D’USO : Ambito di trasformazione per riqualficazione di spazio pubblico con potenziamento dell’area del Parco Comunale ai fini turistico ricettivi (art. n. 63 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE : L’intervento prevede: - potenziamento dell’area del Parco Comunale della Vena ai fini turistico-ricettivi attraverso la realizzazione di un Parco Turistico; - valorizzazione del castagneto abbandonato; - riqualficazione ed adeguamento funzionale dei servizi di fognatura, acqua e luce esistenti; - adeguamento della viabilità, degli slarghi e delle aree di sosta esistenti; - realizzazione di aree sosta camper negli slarghi della viabilità (fino ad un massimo di 10 piazzole) - realizzazione di modeste strutture in legno ecosostenibili (per totali 40 pl) da collocare nelle radure non occupate dal castagneto e un blocco servizi igienici comuni a tutti gli utenti del Parco Turistico, da collocare nel piazzale esistente già asfaltato.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA : l’area è caratterizzata dai terreni riconducibili alla formazione riolitica (RIO di carta geologica).	
GEOMORFOLOGIA : l’area del “parco” è situata su un versante collinare esposto a sud ovest. All’esterno del comparto sul suo margine occidentale è presente un fosso che presenta tendenza all’approfondimento e che nella porzione di valle, dove l’incisione risulta maggiore, è marcato anche da una scarpata attiva.	
PENDENZE : l’area si presenta moderatamente acclive con pendenze mediamente rilevabili nel “range” compreso fra il 10% ed il 15%.	
CONTESTO IDRAULICO : Come sopra accennato, all’esterno dell’area definita come comparto per la presente previsione, sul lato occidentale è presente un tratto di asta fluviale censita nel reticolo idrografico regionale, che tuttavia non interferisce con il perimetro dell’area in previsione.	
PERICOLOSITA’ GEOLOGICA : al settore è attribuita una classe di pericolosità geologica media (G.2), per gran parte del comparto, con pericolosità elevata (G.3) al limitato settore nord occidentale, in virtù di considerazioni basate sul rapporto litologia/pendenze e assenza di fenomeni geomorfologici in atto. All’area relativa al tratto di asta fluviale in approfondimento e correlata scarpatina attiva e assegnata pericolosità geologica molto elevata (G.4).	
PERICOLOSITA’ SISMICA : nella cartografia MOPS, per l’area in esame si rileva la situazione schematizzata: - substrato lapideo (LP) con inclinazione del pendio < 15° che definisce pertanto una zona stabile con basso contrasto di impedenza (caratterizzazione desunta dalle misure HVSR n. 16 e 17 – ampiezza 1,58 – 2,85). Per classificazione di pericolosità geologica G.3 di porzione del comparto si attribuisce, comunque, a questo comparto classe di pericolosità sismica S.3 (elevata) anche se zona stabile suscettibile di amplificazione locale con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA’ IDRAULICA : pericolosità idraulica bassa I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL’AUTORITA’ SOVRACCOMUNALE :	

Per l'area in esame non risultano perimetrazioni per area a pericolosità da frana nel Piano Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del Fiume Ombrone così come non risultano perimetrazioni di pericolosità idraulica nel P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale.

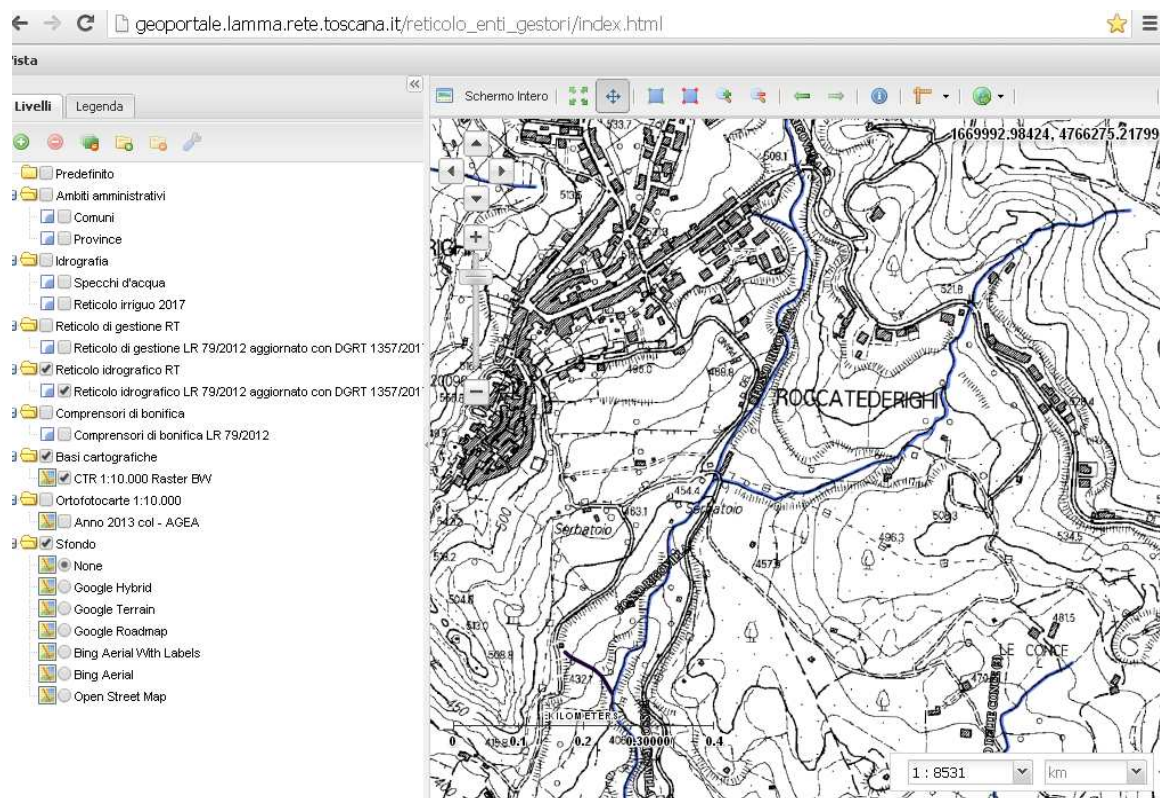
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F3 (vedi prescrizioni), sismica F3 nel caso si ricorra alla realizzazione di locali tecnici e/o a nesi a servizio della zona sosta camper) e geologica F2.

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche di stabilità su sezioni allo stato attuale e di progetto in caso di considerevoli sbancamenti, valutazioni sui cedimenti e cedimenti differenziali e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico detta campagna di indagini geognostiche dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

A livello progettuale si dovrà inoltre provvedere alle valutazioni sulle migliori forme di regimazione ed allontanamento delle acque superficiali. Per quanto concerne la localizzazione, all'interno del comparto, delle piazzole sosta camper, strutture leggere in legno per la ricettività e/o servizi e per l'eventuale distribuzione di ulteriori infrastrutture puntuali o in linea si dovrà provvedere a mantenere una fascia di 10 ml, a partire dal ciglio di sponda del fosso che demarca il margine occidentale dell'area, libera da qualsiasi insediamento o nuova infrastruttura e da modifiche morfologiche.

Altresì in corrispondenza del breve tratto di scarpatina attiva presente nel tratto di valle, in sinistra idraulica, dello stesso corso d'acqua si prescrive di verificare, in fase progettuale, il mantenimento di una fascia di larghezza 20 ml libera da qualsiasi insediamento o nuova infrastruttura e da modifiche morfologiche.



Estratto cartografico con indicazione dei corsi d'acqua censiti nel reticolo idrografico regionale nell'area di Roccatederighi come censito negli allegati alla L.R. n. 79/2012 aggiornato con D.G.R.T. n. 899/2018

INTERVENTO – Area RQ - Villa ex Seminario	LOCALITA': Le Coste – Strada Provinciale Meteta - Roccatederighi
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 31 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo. 4	DESTINAZIONI D'USO: Ambito di recupero urbano per la riqualificazione degli assetti insediativi e/o ambientali, anche in rapporto agli spazi pubblici (art. n. 61 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Sono consentiti interventi di Restauro e risanamento conservativo e di Ristrutturazione edilizia conservativa 'RC1' e 'RC2', di cui alle presenti Norme, per l'edificio principale e anche interventi di Ristrutturazione edilizia ricostruttiva 'RR1', di cui alle presenti Norme, per l'edificio più recente. È ammesso il cambio di destinazione d'uso verso funzioni di servizi, interesse collettivo, turistico-ricettivo e residenza. Le superfici recuperabili sono quelle esistenti legittimamente. L'Amministrazione, in ragione della complessità degli interventi o di finalità relative a interessi generali che possono maturare nel tempo, può assoggettare gli interventi di cui al presente comma a Piano di recupero.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata dai terreni riconducibili alla formazione riolitica (RIO di carta geologica).	
GEOMORFOLOGIA: la zona di sedime degli esistenti edifici ed i relativi resede, sono cinti marginalmente verso l'esterno del comparto stesso, da un orlo di scarpata di degradazione non attiva.	
PENDENZE: mediamente contenute fra il 10% ed il 15% nella zona di imposta degli esistenti fabbricati; raggiungono il 25% - 35% nelle sottostanti porzioni di scarpata.	
CONTESTO IDRAULICO: La zona non presenta interferenze con elementi costituenti il reticolo idraulico.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore è attribuita una classe di pericolosità geologica bassa (G.1), per gran parte del comparto (area di imposta dei fabbricati e relativi resede), con pericolosità elevata (G.3) al limitato settore di scarpata che cinge il comparto stesso, in virtù di considerazioni basate sul rapporto litologia/pendenze e assenza di fenomeni geomorfologici in atto.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rilevano le situazioni schematizzate nelle colonne: - substrato lapideo (LP) con inclinazione del pendio < 15° che definisce pertanto una zona stabile con basso contrasto di impedenza (caratterizzazione desunta dalle misure HVSR n. 16 e 17 – ampiezza 1,58 – 2,85), - Z1 substrato lapideo, stratificato (LPS) con inclinazione del versante > 15° che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione per effetti topografici. In virtù della attribuita parziale classe di pericolosità geologica G.3 si attribuisce classe di pericolosità sismica S.3 anche se zona stabile suscettibile di amplificazione con basso contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: pericolosità idraulica bassa I.1 trattandosi di area posta sul versante collinare non adiacente a corsi d'acqua.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: Per l'area in esame non risultano perimetrazioni per area a pericolosità da frana nel Piano Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del Fiume Ombrone così come non risultano perimetrazioni di pericolosità idraulica nel P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale.	

FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1, sismica F3 e geologica F3.

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C. Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico detta campagna di indagini geognostiche dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

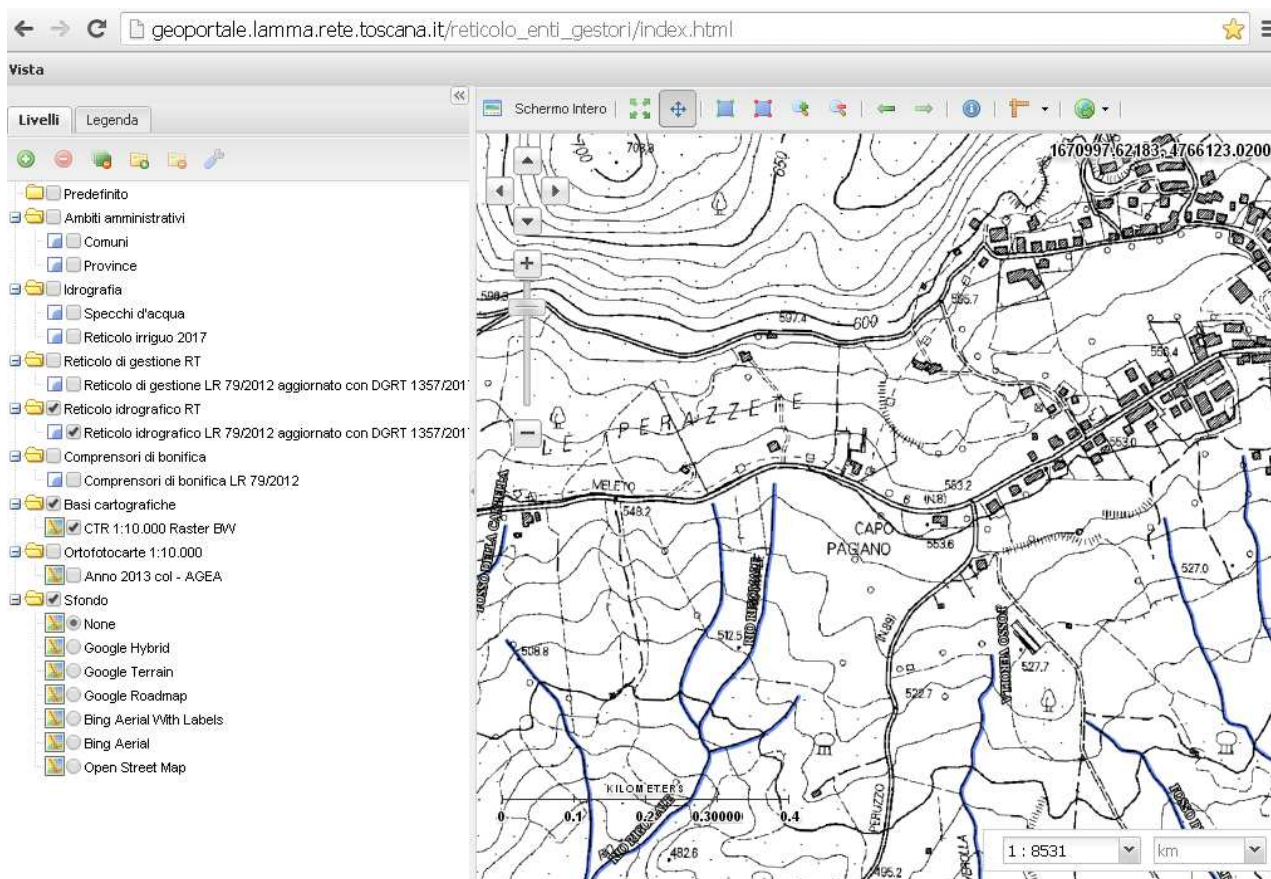
SASSOFORTINO

(riferimento carta della fattibilità tav. geo. 5)

INTERVENTO – Area CP1 di Via G. Garibaldi – S.P. Meleta	LOCALITA': Sassofortino
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 32 Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo. 5	DESTINAZIONI D'USO: Addizione di completamento con funzione residenziale (art. n. 34 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Da attuarsi mediante intervento diretto.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: nell'area si rileva la presenza di una copertura riconducibile a materiale detritico di falda (a3a di carta geologica) che giace su depositi marini preevaporitici "Argille e argille sabbiose" (RAQ).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta controindicazioni di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: mediamente contenute fra il 10% ed il 15%.	
CONTESTO IDRAULICO: La zona non presenta interferenze con elementi costituenti il reticolo idraulico.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore è attribuita una classe di pericolosità geologica media (G.2) in virtù di considerazioni basate sul rapporto litologia/pendenze e assenza di fenomeni geomorfologici in atto.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rilevano le situazioni schematizzate nelle colonne: - Z26 (copertura costituita da litotipi di natura ghiaioso limosa (GM) di ambiente di versante (fd), spessore 3,0 – 15,0 m, su substrato coesivo sovraconsolidato stratificato fratturato/alterato (SFCOS), spessore 3,0 - 5,0 m, su substrato coesivo sovraconsolidato stratificato (COS), c.i. alto.) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con elevato contrasto di impedenza (caratterizzazione desunta dalla misure HVSr n. 23 – ampiezza 5,09). E' attribuita, pertanto, classe di pericolosità sismica elevata S.3 in quanto zona stabile suscettibile di amplificazione con alto contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: pericolosità idraulica bassa I.1 trattandosi di area posta sul versante collinare non adiacente a corsi d'acqua.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: Per l'area in esame non risultano perimetrazioni per area a pericolosità da frana nel Piano Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del Fiume Ombrone così come non risultano perimetrazioni di pericolosità idraulica nel P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1, sismica F3 e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C. (in particolare verifiche su cedimenti, possibilità di liquefazione e verifiche di stabilità stato attuale e di progetto).	

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico detta campagna di indagini geognostiche dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la zona stabile suscettibile di amplificazioni locali caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato, dovrà essere realizzata una campagna di indagini geofisica ad implementazione delle prove eseguite per il presente supporto (es. profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (es. sondaggi a carotaggio continuo) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico.



Estratto cartografico con indicazione dei corsi d'acqua censiti nel reticolo idrografico regionale nell'area di Sassofortino come censito negli allegati alla L.R. n. 79/2012 aggiornato con D.G.R.T. n. 899/2018

INTERVENTO – Area CP2 – a valle di via Garibaldi	LOCALITA': Sassofortino
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 32 bis Cartografia fattibilità in scala 1:2.000 – tav. geo. 5	DESTINAZIONI D'USO: Addizione di completamento con funzione residenziale (art. n. 35 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Da attuarsi mediante intervento diretto.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: nell'area si rileva la presenza di una copertura riconducibile a materiale detritico di falda (a3a di carta geologica) che giace su depositi marini preevaporitici "Argille e argille sabbiose" (RAQ).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta controindicazioni di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: mediamente contenute fra il 10% ed il 15%.	
CONTESTO IDRAULICO: La zona non presenta interferenze con elementi costituenti il reticolo idraulico.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore è attribuita una classe di pericolosità geologica media (G.2) in virtù di considerazioni basate sul rapporto litologia/pendenze e assenza di fenomeni geomorfologici in atto.	
PERICOLOSITA' SISMICA: nella cartografia MOPS, per l'area in esame si rilevano le situazioni schematizzate nelle colonne: - Z28 (copertura costituita da litotipi di natura ghiaioso limosa (GM) con spessore 3,0 – 15,0 m, su depositi argilloso limosi per ulteriori 5,0/20 ml di spessore, su substrato coesivo sovraconsolidato stratificato (COS), (c.i. alto.) che definisce pertanto una zona stabile suscettibile di amplificazione con elevato contrasto di impedenza (caratterizzazione desunta dalle misure HVSR n. 23 – ampiezza 5,09). E' attribuita, pertanto, classe di pericolosità sismica elevata S.3 in quanto zona stabile suscettibile di amplificazione con alto contrasto di impedenza.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: pericolosità idraulica bassa I.1 trattandosi di area posta sul versante collinare non adiacente a corsi d'acqua.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: Per l'area in esame non risultano perimetrazioni per area a pericolosità da frana nel Piano Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del Fiume Ombrone così come non risultano perimetrazioni di pericolosità idraulica nel P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1, sismica F3 e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C. (in particolare verifiche su cedimenti, possibilità di liquefazione e verifiche di stabilità stato attuale e di progetto). Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico detta campagna di indagini geognostiche dovrà essere	

programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la zona stabile suscettibile di amplificazioni locali caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato, dovrà essere realizzata una campagna di indagini geofisica ad implementazione delle prove eseguite per il presente supporto (es. profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (es. sondaggi a carotaggio continuo) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico.

TERRITORIO RURALE

(per le previsioni ricadenti in territorio rurale sono stati allestiti stralci di cartografia di fattibilità in scala 1:10.000 allegati a ciascuna delle “schede di fattibilità” che seguono)

Dettaglio degli interventi in territorio aperto

Ambiti di trasformazione in territorio non urbanizzato:

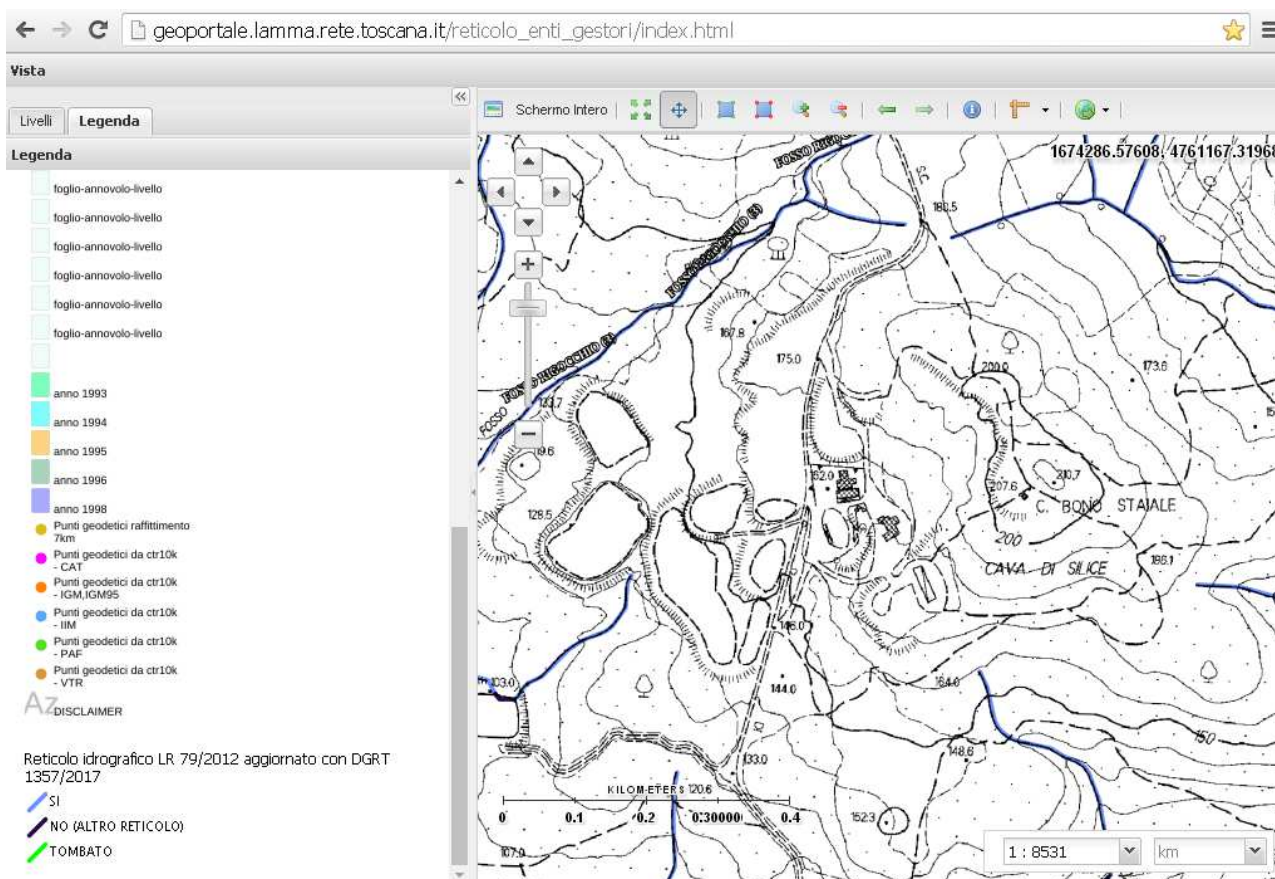
- Scheda fattibilità n. 33 - Struttura turistico ricettivo e servizi connessi in località Bono Staiale
- Scheda fattibilità n. 34 - Struttura turistico ricettivo e servizi connessi in località Fabbriche di Piloni
- Scheda fattibilità n. 35 - Area a servizio della custodia di animali in località Pian del Bichi
- Scheda fattibilità n. 36 - Area estrattiva di Poggio alle Miniere
- Scheda fattibilità n. 37 - Aree estrattive del Bacino del Gesso

INTERVENTO – Bono Staiale	LOCALITA': Case Bono Staiale – Cava di Silice
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 33 Carta di fattibilità in scala 10.000 allegata alla presente scheda di fattibilità. Rif. tavola urbanistica TR01_E	DESTINAZIONI D'USO: Struttura turistico ricettivo e servizi connessi (art. n. 62 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: L'intervento potrà recuperare la sul legittima esistente, senza ulteriori incrementi. Il progetto di recupero dovrà prevedere la demolizione di tutti i manufatti esistenti e la eventuale bonifica dei luoghi e contenere uno studio approfondito di fattibilità economico-ambientale. L'ambito della nuova edificazione dovrà ricadere all'interno dell'area indicata nello schema progettuale di cui alla scheda 1/p3 dell'elaborato " <i>Schede Territorio Aperto. Schede normative e di indirizzo progettuale relative agli ambiti di trasformazione in territorio non urbanizzato</i> " parte integrante delle NTA del presente Piano Operativo. Sugli edifici esistenti sono consentite le presenti categorie di intervento: manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro - risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia conservativa e ristrutturazione edilizia ricostruttiva.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata in gran parte dalla presenza di depositi riconducibili a depositi marini pliocenici (FAA) consistenti in argille e argille siltose grigio azzurre a contatto con un "bedrock" costituito dalle rioliti (RIO) rinvenibili e evidenti nei settori di maggiore asperità clivometrica.	
GEOMORFOLOGIA: l'area di Bono Staiale è assimilabile ad un'area storicamente interessata da attività estrattive più per il degrado morfologico, ambientale e paesaggistico derivante dalle zone contermini oggetto di vera e propria escavazione; infatti nell'area è stato attivo, fin dai primi anni sessanta, un impianto di separazione della silice dalle argille che ha determinato l'apparente degrado dovuto, in questo caso, al diffuso spargimento e deposito degli scarti di lavorazione più che all'attività di cava vera e propria e/o alla trascuratezza nella gestione di ex "vasche" di decantazione. L'area, intensamente modificata dall'attività antropica, si presenta quindi con cumuli sparsi di materiali di risulta, scarpate antropiche e locali disordine per quanto concerne la razionale raccolta e allontanamento delle acque di corrivazione che danno adito, talora, a fenomeni erosivi.	
PENDENZE: l'area si presenta nella sua irregolarità morfologica con pendenze mediamente acclivi generalmente comprese fra il 10% ed il 25%.	
CONTESTO IDRAULICO: La zona non presenta interferenze con elementi costituenti il reticolo idraulico.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: al settore viene attribuita una classe di pericolosità geologica elevata (G.3) in virtù del rapporto litologia/pendenze e delle trascorse attività di trasformazione e manomissione antropica.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: pericolosità idraulica bassa I.1 trattandosi di area posta sul versante collinare non adiacente a corsi d'acqua.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: Per l'area in esame non risultano perimetrazioni per area a pericolosità da frana nel Piano Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del Fiume Ombrone così come non risultano perimetrazioni di pericolosità idraulica nel P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale.	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F2 e geologica F3.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini	

geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche di stabilità su sezioni allo stato attuale e di progetto in caso di considerevoli sbancamenti, valutazioni sui cedimenti e cedimenti differenziali e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico detta campagna di indagini geognostiche dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

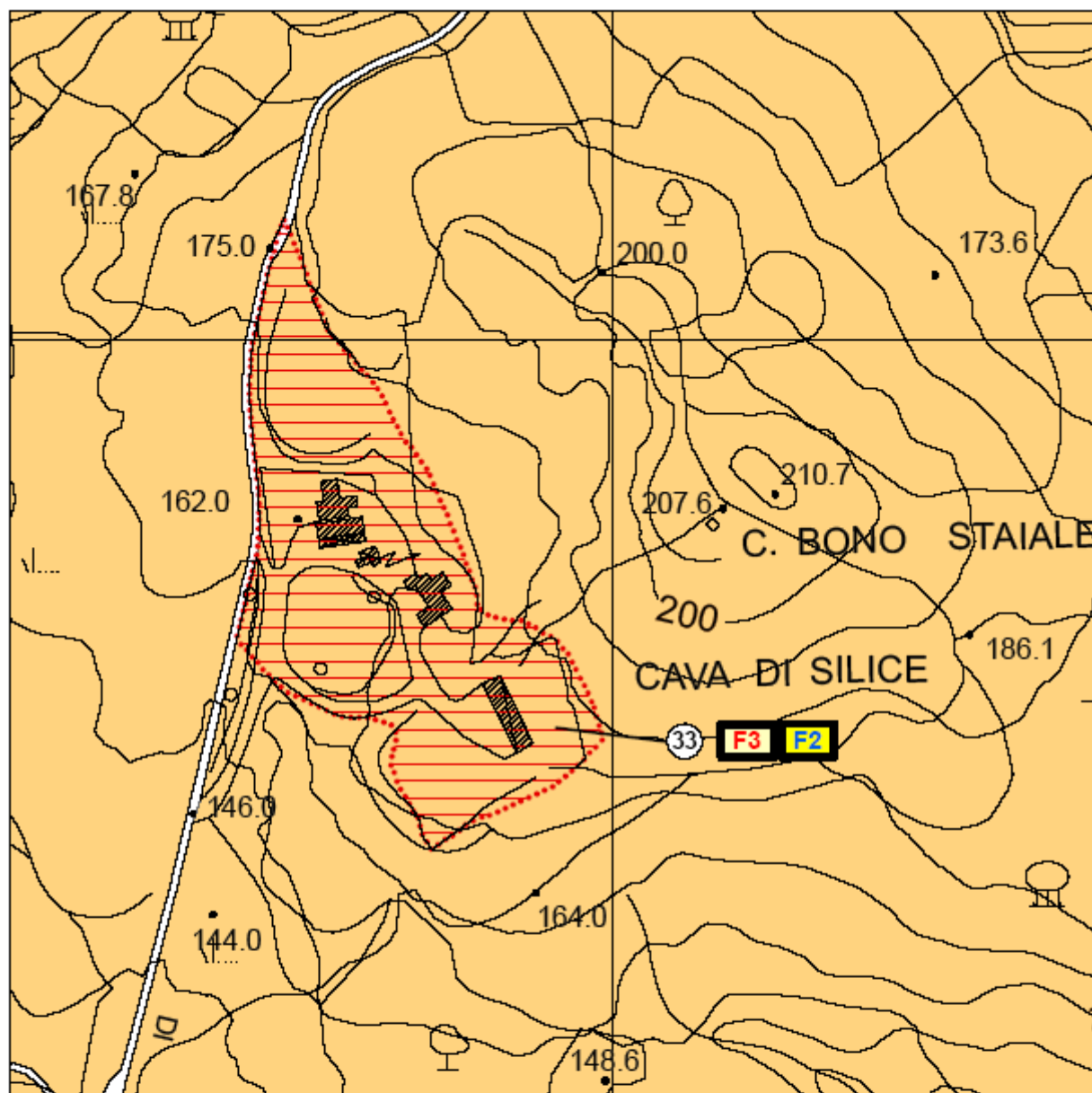
A livello progettuale si dovrà inoltre provvedere alle valutazioni sulle migliori forme di regimazione ed allontanamento delle acque superficiali.



Estratto cartografico con indicazione dei corsi d'acqua censiti nel reticolo idrografico regionale nell'area di Bono Staiale in Comune di Roccastrada di cui agli allegati alla L.R. n. 79/2012 aggiornato con D.G.R.T. n. 899/2018

Carta della fattibilità

Estratto della tavola TR01_E



Fattibilità			
	Aspetti geologici	Aspetti sismici	Aspetti idraulici
Fattibilità senza particolari limitazioni	F1	F1	F1
Fattibilità con normali vincoli	F2	F2	F2
Fattibilità condizionata	F3	F3	F3
Fattibilità limitata	F4	F4	F4

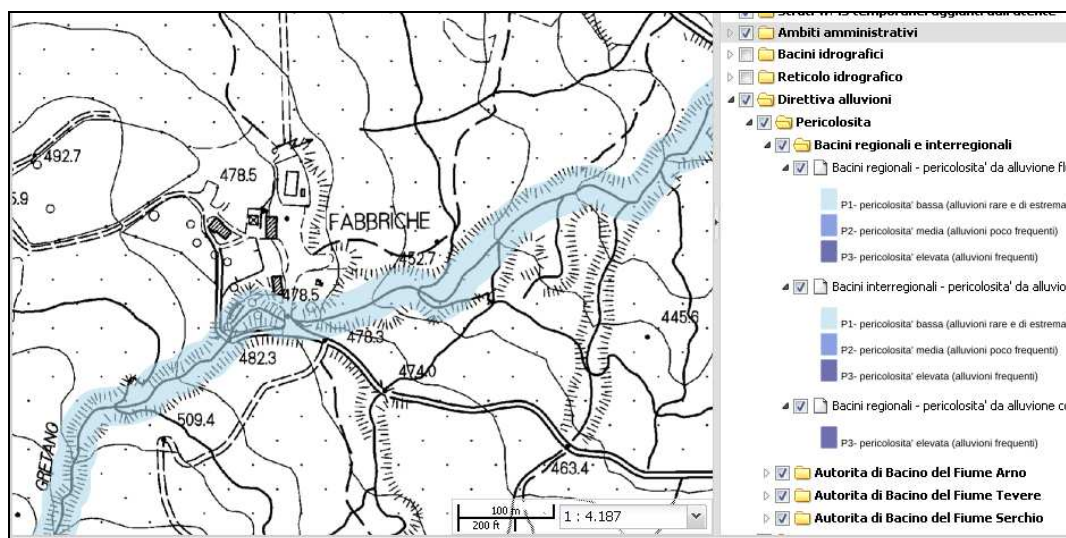
INTERVENTO – Fabbriche	LOCALITA': Fabbriche di Piloni
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 34 Carta di fattibilità in scala 10.000 allegata alla presente scheda di fattibilità Rif. tavola urbanistica TR01_A	DESTINAZIONI D'USO: Struttura turistico ricettivo e servizi connessi (art. n. 62 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Incremento della SUL esistente pari a 3500 mq. L'ambito della nuova edificazione dovrà ricadere all'interno dell'area indicata nello schema progettuale di cui alla scheda 2/p3 dell'elaborato " <i>Schede Territorio Aperto. Schede normative e di indirizzo progettuale relative agli ambiti di trasformazione in territorio non urbanizzato</i> " parte integrante delle NTA del presente Piano Operativo. Nell'area a verde pertinenziale si potranno prevedere anche aree a parcheggio. Sugli edifici esistenti sono consentite le presenti categorie di intervento: manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro - risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia conservativa e ristrutturazione edilizia ricostruttiva.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata, nella sua porzione orientale (attuale settore edificato) dalla presenza di materiali riolitico (RIO di carta geologica); mentre nella porzione occidentale, presumibilmente vocata a verde pertinenziale ed in parte a nuova edificazione si rinviene la presenza di depositi alluvionali pleistocenici (bn2_gs) a prevalente composizione ghiaioso-sabbiosa.	
GEOMORFOLOGIA: l'area presenta, nella sua porzione occidentale (destinata a verde di pertinenza) fenomeni di erosione superficiale. La parte centrale, con l'edificato esistente e l'ambito da destinarsi alla nuova edificazione, risulta stabile ed indenne da fenomeni geomorfologici attivi. Il limitato settore sud orientale presenta un orlo di scarpata fluviale ed un alveo in approfondimento (Fosso Gretano).	
PENDENZE: mediamente contenute entro il 10% nella quasi totalità del comparto con locali limitate punte comprese fra il 15% ed il 25% sul margine sud orientale del comparto.	
CONTESTO IDRAULICO: come accennato in trattazione del tema geomorfologico, il Fosso Gretano che delimita il lato sud orientale del comparto è marcato da una ripa di erosione fluviale con tendenza dell'alveo all'approfondimento.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: alla quasi totalità del comparto è attribuibile classe di pericolosità geologica G.1/G.2 (bassa/media) con classe G.4 al limitato settore sud orientale (presenza della scarpata fluviale del Fosso Gretano) per cui si preclude, comunque, la possibilità edificatoria per una fascia di almeno 20 metri a partire dal ciglio della scarpata stessa verso monte.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: pericolosità idraulica media I.2 limitatamente ad una stretta fascia parallela al Fosso Gretano per cui si rileva perimetrazione come area a "pericolosità da alluvione bassa P1 del PGRA" e pericolosità idraulica bassa I.1 per tutta la rimanente porzione del comparto.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: La limitata porzione sud orientale del comparto (in fregio al Fosso Gretano) a risulta perimetrata in classe di pericolosità idraulica bassa P1 (alluvioni rare e di estrema intensità) di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale. Per l'intero comparto non risultano perimetrazioni per area a pericolosità da frana nel Piano Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del Fiume Ombrone.	

FATTIBILITA': Fatte salve le imprescindibili prescrizioni relative alla limitata porzione sud orientale classificata in classe di pericolosità geologica G.4 per cui si è prescritta ineditabilità e/o divieto di modificazioni morfologiche, per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1 e classe di fattibilità geologica F2.

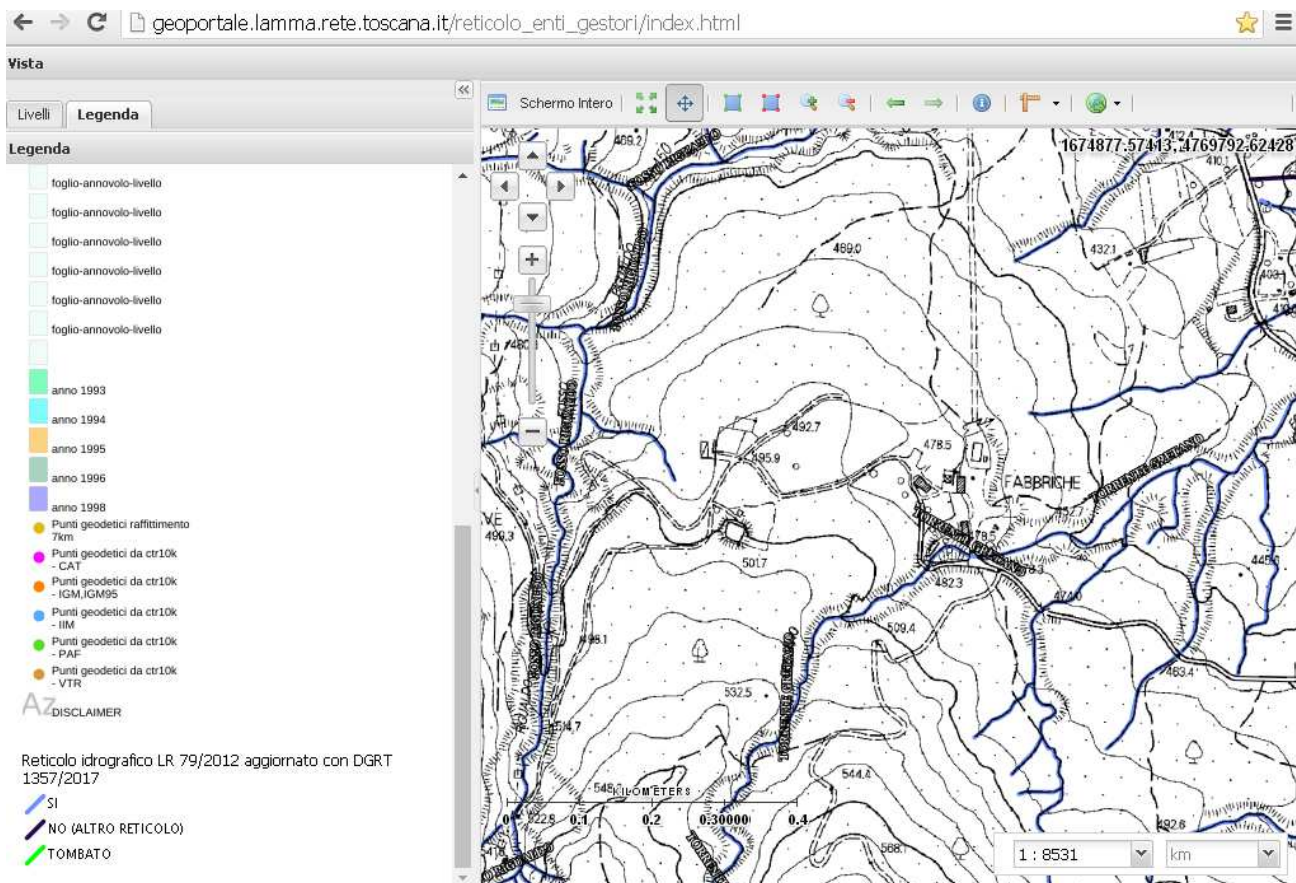
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche di stabilità su sezioni allo stato attuale e di progetto in caso di considerevoli sbancamenti, valutazioni sui cedimenti e cedimenti differenziali e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico detta campagna di indagini geognostiche dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

A livello progettuale si dovrà inoltre provvedere alle valutazioni sulle migliori forme di regimazione ed allontanamento delle acque superficiali. **Nel novero del progetto di intervento si dovrà provvedere a mantenere una fascia di 10 ml, a partire dal ciglio di sponda in destra idraulica del Fosso Gretano, libera da qualsiasi insediamento o nuova infrastruttura e su cui vige divieto di modifiche morfologiche in ottemperanza al R.D. n. 523/1904 all'art. 3 della L.R. n. 41/2018.**



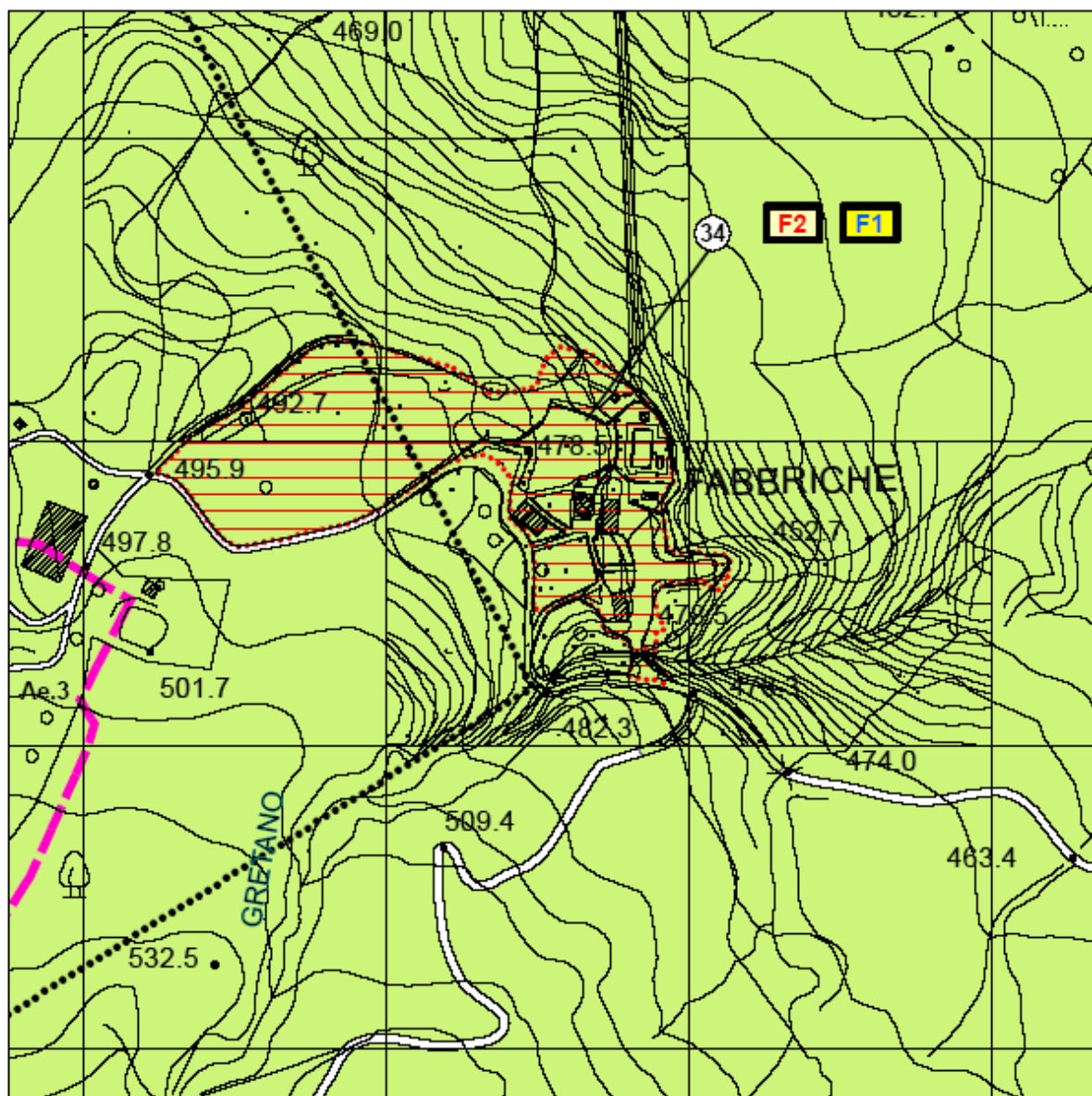
Estratto cartografico perimetrazione di P.G.R.A. – Distretto App. Settentrionale – UoM Ombrone



Estratto cartografico con indicazione dei corsi d'acqua censiti nel reticolo idrografico regionale nell'area di Fabbrie di Piloni in Comune di Roccastrada di cui agli allegati alla L.R. n. 79/2012 aggiornato con D.G.R.T. n. 899/2018

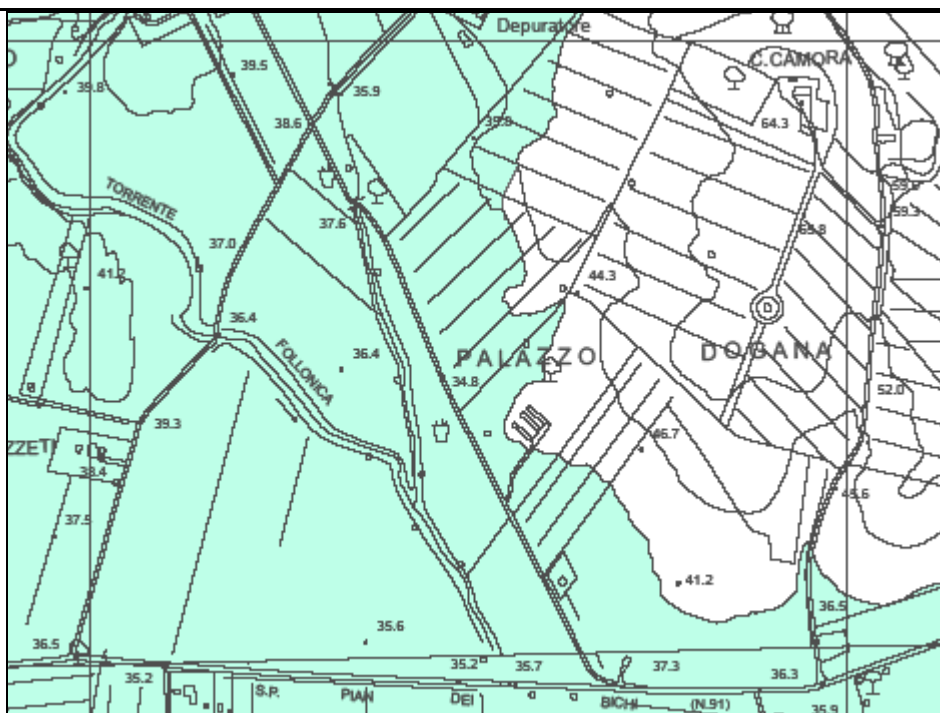
Carta della fattibilità

Estratto della tavola TR01_A



Fattibilità			
	Aspetti geologici	Aspetti sismici	Aspetti idraulici
Fattibilità senza particolari limitazioni	F1	F1	F1
Fattibilità con normali vincoli	F2	F2	F2
Fattibilità condizionata	F3	F3	F3
Fattibilità limitata	F4	F4	F4

INTERVENTO – Area a servizio di custodia animali a Pian del Bichi	LOCALITA': Pian del Bichi – Ribolla – Palazzo Dogana
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 35 Carta di fattibilità in scala 10.000 allegata alla presente scheda di fattibilità Rif. tavola urbanistica TR01_C	DESTINAZIONI D'USO: Ampliamento di un'azienda agricola che svolge servizio di custodia animali in connessione con l'attività agricola prevalente (art. n. 85 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: All'interno dell'area indicata nello schema progettuale di cui alla Scheda n.3 dell'elaborato "Schede Territorio Aperto. Schede normative e di indirizzo progettuale relative agli ambiti di trasformazione in territorio non urbanizzato" parte integrante delle presenti Norme è consentito un incremento della SUL esistente, tramite nuova edificazione. Le categorie di intervento ammesse per gli edifici esistenti sono manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro - risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia conservativa e ristrutturazione edilizia ricostruttiva.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata, nella sua porzione orientale dalla presenza di depositi alluvionali Pleistocenici (bn2_sl) a prevalente composizione sabbioso-limosa; mentre nella porzione sud occidentale si ha la presenza di depositi alluvionali recenti a prevalente composizione limoso-argillosa (bn1_la).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari controindicazioni di carattere geomorfologico. E' interessata per gran parte da fenomeni di erosione superficiale non incipiente.	
PENDENZE: mediamente contenute entro il 5% (classe 1).	
CONTESTO IDRAULICO: l'area si colloca nel fondovalle del Torrente Follonica in area frontistante il punto di confluenza dell'immissario Fosso Vallone in un settore che non è stato soggetto a trascorsi episodi di esondazione.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: alla quasi totalità del comparto è attribuibile classe di pericolosità geologica G.1/G.2 (bassa/media) in base a considerazioni basate sul rapporto litologia/pendenze. Un limitato settore nord occidentale in classe G.3.	
PERICOLOSITA' SISMICA: non attribuibile in quanto non svolti studi di microzonazione sismica in aree di territorio aperto	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: la limitata porzione sud occidentale del comparto (quella di valle ma che esclude comunque gli edifici esistenti) ricade in area a pericolosità da alluvione bassa (P1) del PGRA e pertanto si attribuisce a questo settore di comparto classe di pericolosità idraulica media I.2. Alla rimanente porzione di lotto, posta a quote maggiori sul lieve declivio che risale verso nord est, è attribuita classe di pericolosità idraulica I.1 bassa (area collinare in alto morfologico esente da trascorsi episodi di alluvionamento) come mostrato in estratto di cartografia che segue.	



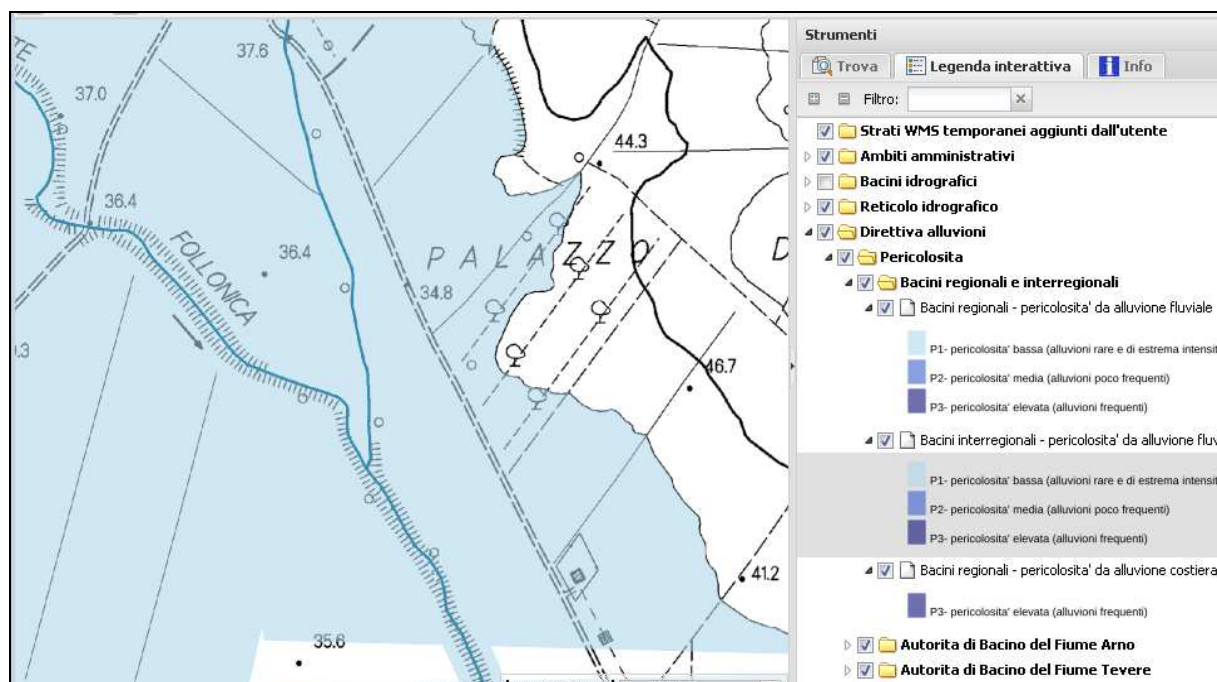
Estratto di cartografia di pericolosità idraulica del PS del Comune di Roccastrada

 I2 - Pericolosità idraulica media - coincide con le aree perimetrate a pericolosità idraulica bassa (P1) del P.G.R.A..

SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE:

Per l'area in esame non risultano perimetrazioni per area a pericolosità da frana nel Piano Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del Fiume Ombrone.

La limitata porzione sud occidentale del comparto (la più prossima al T. Follonica in confluenza con il tributario Fosso di Vallone) risulta perimetrata in classe di pericolosità idraulica bassa P1 di cui al P.G.R.A. della UoM Ombrone del Distretto dell'Appennino Settentrionale (vedi estratto cartografico allegato alla presente scheda di fattibilità). Alla citata perimetrazione non risultano correlate, al momento, particolari salvaguardie e/o norme di tutela e/o limitazioni assimilandosi la classe di pericolosità P1 di PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale al tempo di ritorno superiore a 200 anni di cui alla classe di pericolosità idraulica I.2 del Regolamento Regionale n. 53/R.



Estratto cartografico perimetrazione di P.G.R.A. – Distretto App. Settentrionale – UoM Ombrone

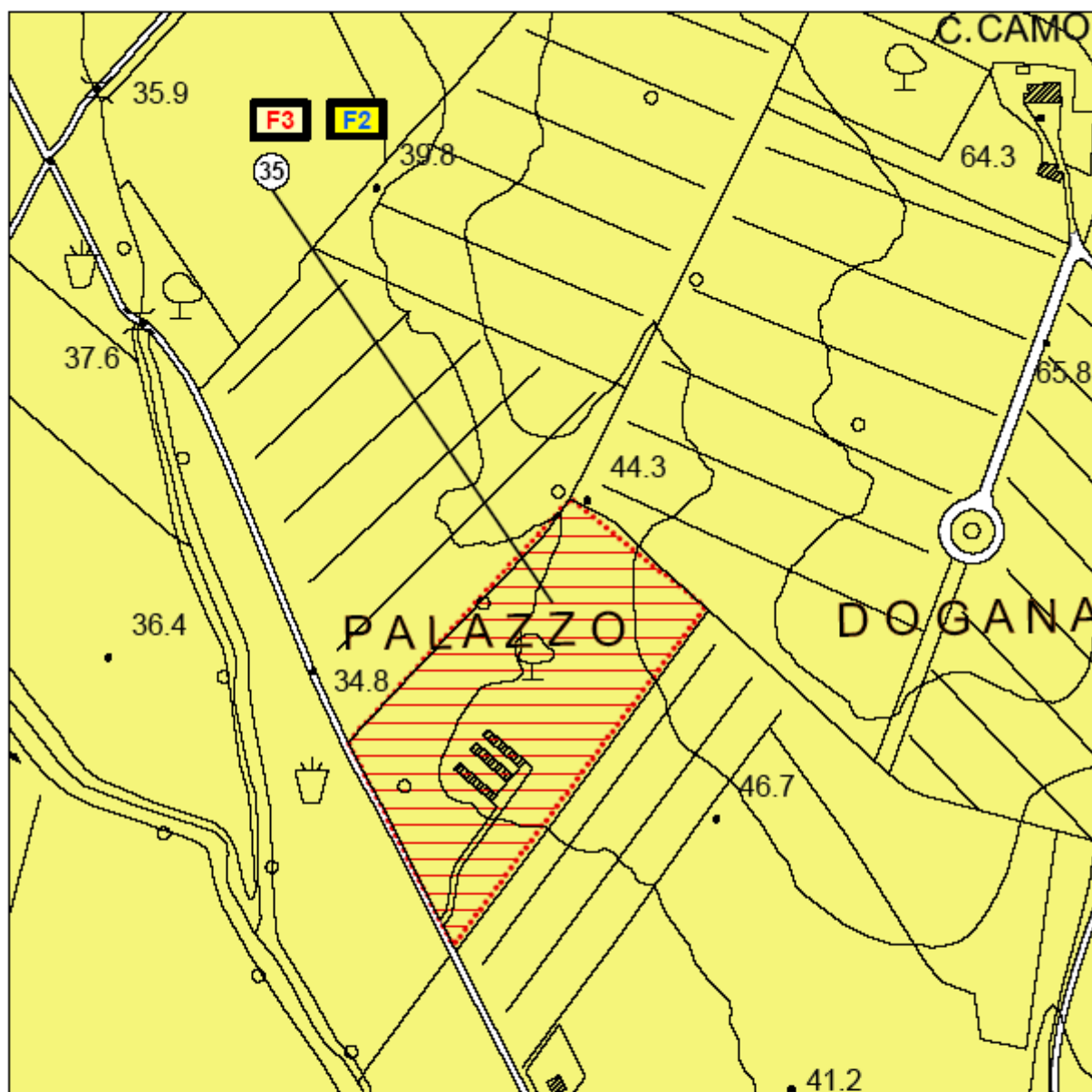
FATTIBILITA': In base alle considerazioni sopra svolte si attribuiscono le classi di fattibilità geologica F3 e idraulica F2. **Si prescrive che in caso di realizzazione di nuovi manufatti e/o edifici a servizio dell'attività si provveda ad operare scelte ubicative nella porzione di comparto settentrionale (a monte degli edifici esistenti) in posizione tale da risultare comunque all'esterno dalle perimetrazioni di pericolosità idraulica P1=I.2 (riportate nelle due immagini a stralcio delle cartografie sopra allegate) in maniera da ottenere condizioni di sicurezza idraulica e/o gestione del rischio tali da poter essere ritenute cautelative.**

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (valutazioni sui cedimenti e cedimenti differenziali e scelte sulle adeguate tipologie fondazionali). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C. Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico detta campagna di indagini geognostiche dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.

A livello progettuale si dovrà inoltre provvedere alle valutazioni sulle migliori forme di regimazione ed allontanamento delle acque superficiali.

Carta della fattibilità

Estratto della tavola TR01_C



Fattibilità			
	Aspetti geologici	Aspetti sismici	Aspetti idraulici
Fattibilità senza particolari limitazioni	F1	F1	F1
Fattibilità con normali vincoli	F2	F2	F2
Fattibilità condizionata	F3	F3	F3
Fattibilità limitata	F4	F4	F4

INTERVENTO – Ae.2 Area estrattiva di Poggio alle Miniere	LOCALITA': Poggio alle Miniere
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 36 Carta di fattibilità in scala 10.000 allegata alla presente scheda di fattibilità Rif. tavola urbanistica TR01_A	DESTINAZIONI D'USO: Area estrattiva (art. n. 100 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Il P.O. recepisce gli indirizzi e le prescrizioni sia del Piano di Settore Regionale (P.R.A.E.R.) e del Piano delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia di Grosseto (P.A.E.R.P.) per quanto riguarda l'Area estrattiva Poggio alle Miniere in relazione alle previsioni di coltivazione, riqualificazione, recupero dell'area di escavazione ed al riciclaggio di materiali recuperabili assimilabili, secondo le modifiche apportate al perimetro come rappresentato con sigla alfanumerica "Ae.2" negli elaborati cartografici relativi alla Disciplina del territorio rurale su base C.T.R. in scala 1:10.000. All'interno di tale area i soggetti attuatori potranno presentare piani di escavazione da sottoporre ad approvazione comunale ai sensi e secondo le indicazioni delle vigenti normative regionali.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: l'area è caratterizzata dalla presenza di depositi riconducibili alla formazione dei Diaspri (DSA) e dei Basalti (BRG) di carta geologica.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolari controindicazioni di carattere geomorfologico. Più nel dettaglio essa interessa il versante meridionale ed una parte della zona di crinale del Colle della Miniera, un pendio la cui morfologia è stata modificata da interventi antropici pregressi, ma che nell'insieme non mostra problematiche relative alla sua stabilità; infatti, durante i sopralluoghi eseguiti nell'area in esame e in un suo congruo intorno non sono state rilevate forme morfologiche associabili alla dinamica di versante (fenomeni franosi in essere e/o pregressi) né a particolari fenomeni erosivi. All'interno della ex cava i pregressi lavori estrattivi hanno lasciato due anfiteatri separati da un modesto dosso e alla base degli stessi sono presenti due piccole zone pianeggianti (ex piazzali) occupate e/o costituite in parte anche da materiale di riporto. Nella porzione meridionale del comparto si rileva la presenza di un orlo di scarpata (ex ciglio superiore di scarpata di cava) che a seguito dello stato di abbandono, seguente l'attività estrattiva, risulta a tratti in erosione.	
PENDENZE: mediamente contenute entro il 5% nelle zone subpianeggianti dei piazzali con punte del 35% nelle porzioni maggiormente acclivi delle scarpate.	
CONTESTO IDRAULICO: l'area risulta bordata sul proprio margine meridionale dal Fosso Rigovilla censito fra i corsi d'acqua del reticolo regionale.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: alla quasi totalità del comparto è attribuibile classe di pericolosità geologica G.2/G.2 (media/elevata) in base a considerazioni basate sul rapporto litologia/pendenze. Un limitato settore, nella porzione meridionale in corrispondenza della ex scarpata di cava, in classe G.4 (molto elevata).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area in esame si trova in un ambiente collinare dove non vi sono notizie storiche di esondazioni e dove, grazie alla sua configurazione morfologica, non vi si generano fenomeni di ristagno delle acque. Classe di pericolosità idraulica I.1 (bassa).	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE: Per l'area in esame l'area in esame non sussistono particolari criticità idrauliche, così come indicato anche dalle cartografie del P.G.R.A e del P.A.I. del Bacino Ombrone, che non prevedono per l'area	

in esame perimetrazioni di aree classificate a P.F.M.E., P.F.E, P.I.M.E. o P.I.E. .

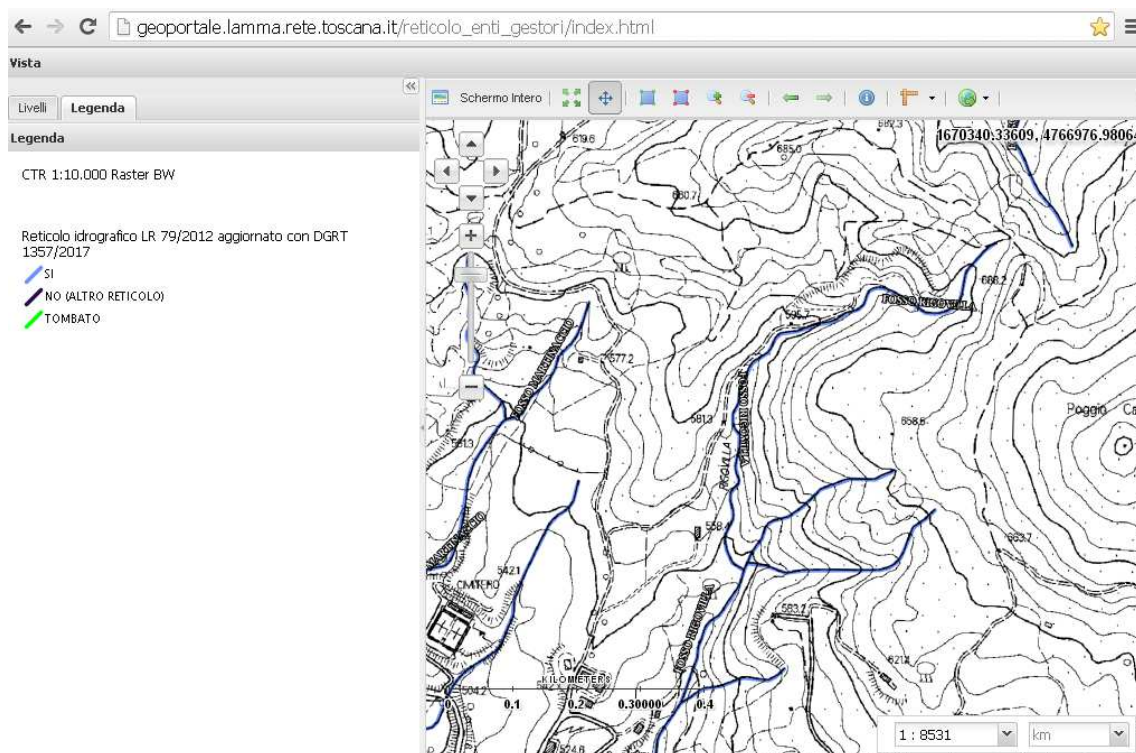
FATTIBILITA': In base alle considerazioni sopra svolte si attribuiscono le classi di fattibilità geologica F3 e idraulica F2.

PRESCRIZIONI: La trasformazione della porzione di territorio in esame è costituita dalla possibilità di realizzare all'interno dell'area considerata un'attività estrattiva che dovrà essere condotta secondo le specifiche norme tecniche di settore. Il progetto di coltivazione dovrà improntarsi alla coltivazione della cava con modalità tecniche (coltivazione per fette orizzontali discendenti) e di recupero ambientale tali da non produrre morfologie residue che potrebbero, con il tempo, essere interessate da fenomeni gravitativi e di instabilità. Inoltre, sarà essere previsto un idoneo reinserimento dell'area nel territorio circostante.

La coltivazione del giacimento dovrà avvenire previa l'autorizzazione di un progetto di coltivazione, allo scopo redatto ai sensi della L.R. n. 35/2015 e del D.P.G.R. n. 72/R del 16.11.2015 che, oltre le modalità dello sfruttamento minerario del giacimento di diaspro, dovrà prevedere tutti quegli interventi necessari alla rinaturalizzazione dell'area. Il progetto dovrà prevedere le attività per un reinserimento ambientale nell'ambiente circostante eliminando le anomalie morfologiche (ex fronti di coltivazione) attualmente presenti all'interno dell'area di variante, garantendo al contempo condizioni di stabilità geomorfologica migliori rispetto a quelle attuali.

La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata dalle necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche di stabilità dei fronti di scavo) in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

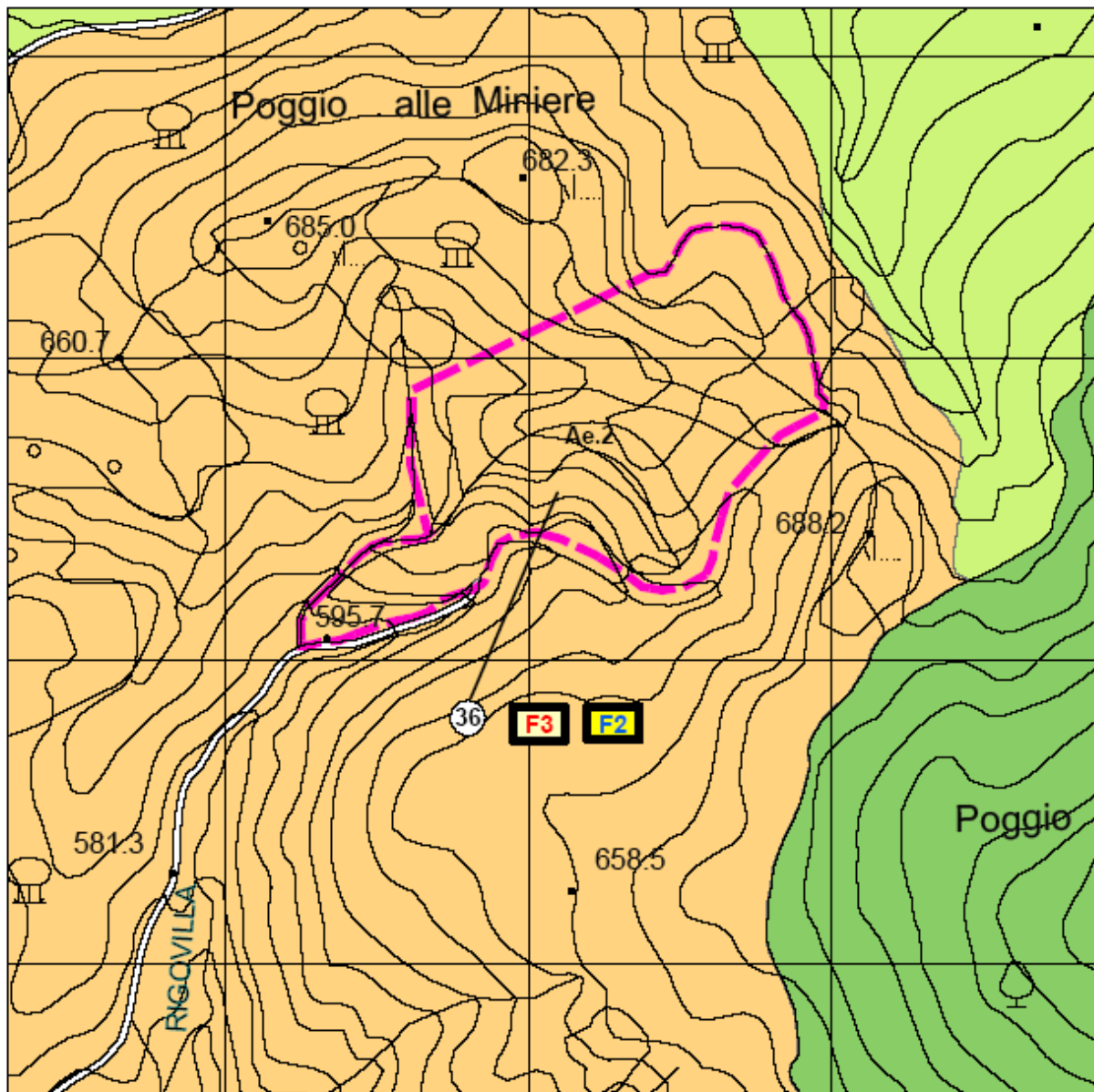
A livello progettuale si dovrà inoltre provvedere alle valutazioni sulle migliori forme di regimazione ed allontanamento delle acque superficiali. Nel novero del progetto di coltivazione si dovrà provvedere a mantenere una fascia di 10 ml, a partire dal ciglio di sponda del fosso Rigovilla che demarca il margine meridionale dell'area, libera da qualsiasi insediamento o nuova infrastruttura e su cui vige divieto di modifiche morfologiche in ottemperanza al R.D. n. 523/1904 all'art. 3 della **L.R. n. 41/2018**.



Estratto cartografico con indicazione dei corsi d'acqua censiti nel reticolo idrografico regionale nell'area di Poggio alle Miniere in Comune di Roccastrada di cui agli allegati alla L.R. n. 79/2012 aggiornato con D.G.R.T. n. 899/2018

Carta della fattibilità

Estratto della tavola TR01_A



Fattibilità			
	Aspetti geologici	Aspetti sismici	Aspetti idraulici
Fattibilità senza particolari limitazioni	F1	F1	F1
Fattibilità con normali vincoli	F2	F2	F2
Fattibilità condizionata	F3	F3	F3
Fattibilità limitata	F4	F4	F4

INTERVENTO – Ae.1 Aree estrattive del Bacino del Gesso	LOCALITA': Bacino del Gesso
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 37 Carta di fattibilità in scala 10.000 allegata alla presente scheda di fattibilità Rif. tavola urbanistica TR01_E	DESTINAZIONI D'USO: Area estrattiva (art. n. 100 delle NTA)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Il P.O. recepisce gli indirizzi e le prescrizioni sia del Piano di Settore Regionale (P.R.A.E.R.) e del Piano delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia di Grosseto (P.A.E.R.P.) per quanto riguarda le Aree estrattive del Bacino del Gesso in relazione alle previsioni di coltivazione, riqualificazione, recupero dell'area di escavazione ed al riciclaggio di materiali recuperabili assimilabili, secondo le modifiche apportate al perimetro come rappresentato con sigla alfanumerica "Ae.1" negli elaborati cartografici relativi alla Disciplina del territorio rurale su base C.T.R. in scala 1:10.000. All'interno di tale area i soggetti attuatori potranno presentare piani di escavazione da sottoporre ad approvazione comunale ai sensi e secondo le indicazioni delle vigenti normative regionali. All'interno di tali area sono individuati edifici e aree ove sono ammesse attività di prima e seconda lavorazione in loco. Unicamente per assimilazione alle "Zone Territoriali Omogenee" previste dalla legislazione urbanistica regionale, le aree individuate dal presente P.O. ove insistono gli edifici di cui al precedente capoverso, sono individuate con sigla "D*". In aggiunta alle volumetrie presenti nei siti di cava, individuati con apposita campitura alla tavola TR 01E, per le quali sono comunque ammessi interventi di demolizione ricostruzione, è ammessa la realizzazione di strutture per una Superficie utile lorda (Sul) complessiva pari a mq. 15.000 come di seguito definita: • Cava in Località Tamburino: 5.000 mq di Sul • Cava in Località Poggio Ulivi: 10.000 mq di Sul Sul patrimonio edilizio esistente sono consentiti tutti gli interventi consentiti dall'Art. 86 delle Norme di Attuazione del presente Piano Operativo.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Il Bacino del Gesso, definisce da una vasta area di oltre 250 ettari posta a sud-ovest dell'abitato di Roccastrada. Le attività estrattive interessano, in prevalenza, la Formazione di Burano (BUR), sottostante al Calcare Cavernosi (CCA). Al di sopra di tali formazioni riconducibili al Dominio Toscano sono presenti terreni di copertura costituiti essenzialmente dalla Formazione di Roccastrada (Depositi continentali Rusciniiani e Villafranchiani: VILe sabbie e conglomerati; VILc argille e argille sabbiose lacustri e fluvio lacustri; VILb sabbie e sabbie argillose; VILa conglomerati). Presenti anche depositi marini pliocenici (FAA argille e argille siltose grigio azzurre). Le coperture sono completate da depositi alluvionali terrazzati recenti (bn1_gs con prevalenza di ghiaie e sabbie), depositi di versante (aa), talora accumuli di frana (a1), terreni di riporto (h5) e materiali di risulta dell'attività estrattiva (2). Lo spessore della copertura risulta anche di qualche decina di metri.	
GEOMORFOLOGIA: L'area si estende sul versante orientale del T. Bai che scorre nel fondovalle, ed è caratterizzata da zone coltivate a cielo aperto con fronti di cava definiti da gradoni artificiali dell'altezza di circa 10,00 mt.. L'area estrattiva è inserita in un contesto territoriale caratterizzato da una morfologia collinare, con rilievi che arrivano a 3-400 m s.l.m., incisi dal corso del Torrente Bai e dei suoi affluenti. Le cave che si affacciano sulla valle del Bai (Gessi Roccastrada, ex Tecnobay ed ex Gessi Lago D'Iseo ora Fibran S.p.A) sono essenzialmente a "mezza costa", per parte a fossa, attive da diverse decine di anni, ed alcune di esse sono in fase di ripristino (Campisanti) o recupero agronomico forestale (Molino Nuovo). Come è noto, in tutti i cantieri si estraeva pietra da gesso, materiale che trova largo impiego in edilizia, agricoltura, industria cementiera, nonché in importanti settori ceramico – sanitari. Nell'area del "bacino del gesso" che si estende in senso nord – sud per circa 4 Km si rinvennero: discariche	

dedicate alle attività estrattive, scoline campestri a testimonianza di regimazione idraulica legata alle attività agricole pregresse ed attuali, zone di ruscellamento superficiale afferenti soprattutto alle formazioni a scarsa permeabilità quali i litotipi più argillosi o quarziticci legati alle unità metamorfiche della serie toscana, impluvi in approfondimento ubicati soprattutto in concomitanza del T. Bai e di alcuni suoi affluenti che hanno uno spiccato regime torrentizio, frane antiche o stabilizzate e frane quiescenti, scarpate antropiche e di degradazione talora in erosione e zone di avvenuta escavazione in fase di ripristino ambientale.

PENDENZE: mediamente contenute entro il 5% nelle zone subpianeggianti dei piazzali con punte del 35% nelle porzioni maggiormente acclivi delle scarpate.

CONTESTO IDRAULICO: l'area risulta interessata da un nutrito reticolo idrografico costituito dai principali ricettori il Torrente Bai ed il Fosso Le Vene che scorrono nelle zone di fondovalle e da una serie di tributari prevalentemente in sinistra idrografica. Si tratta di corsi d'acqua in genere mediamente e/o fortemente incisi a prevalente regime torrentizio. Talora si riscontrano situazioni di "guado" nell'area di fondovalle interferenti con il tracciato stradale principale di accesso e servizio all'intero distretto.

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: alla quasi totalità del comparto è attribuibile classe di pericolosità geologica G.3 (elevata) in base a considerazioni basate sul rapporto litologia/pendenze e presenza di attività di cava. Limitatissimi risultano i settori subpianeggianti, estranei alla attività estrattiva e manomissioni antropiche, ricadenti nelle classi G.2/G.1 (pericolosità geologica media e bassa).

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area in esame presenta classificazione di pericolosità idraulica I.2 media (per perimetrazione in classe P1 di PGRA), nel tratto di fondovalle del T. Bai compreso fra lo stabilimento della cava di Poggio Olivi e l'insediamento produttivo Tecnobay. Tale settore risulta non interferire né con le zone di lavorazione per estrazione né con quelle ove sono ubicati manufatti produttivi (D*). Le rimanenti porzioni collinari e/o di alto morfologico risultano ricadere in classe I.1 (pericolosità idraulica bassa).

SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' SOVRACCOMUNALE:

Come sopra accennato una porzione di fondovalle del Torrente Bai risulta classificata in classe P1 di PGRA. Non risultano inoltre perimetrazioni nelle cartografie del P.A.I. del Bacino Ombrone per aree classificate a P.F.M.E., P.F.E. .

FATTIBILITA': In base alle considerazioni sopra svolte si attribuiscono le classi di fattibilità geologica F3 e idraulica F2.

PRESCRIZIONI: La trasformazione della porzione di territorio in esame è costituita dalla possibilità di realizzare all'interno dell'area considerata un'attività estrattiva che dovrà essere condotta secondo le specifiche norme tecniche di settore. Il progetto di coltivazione dovrà improntarsi alla coltivazione delle cave con modalità tecniche (coltivazione per gradonature discendenti) e di recupero ambientale tali da non produrre morfologie residue che potrebbero, con il tempo, essere interessate da fenomeni gravitativi e di instabilità. Inoltre, sarà essere previsto un idoneo reinserimento dell'area nel territorio circostante.

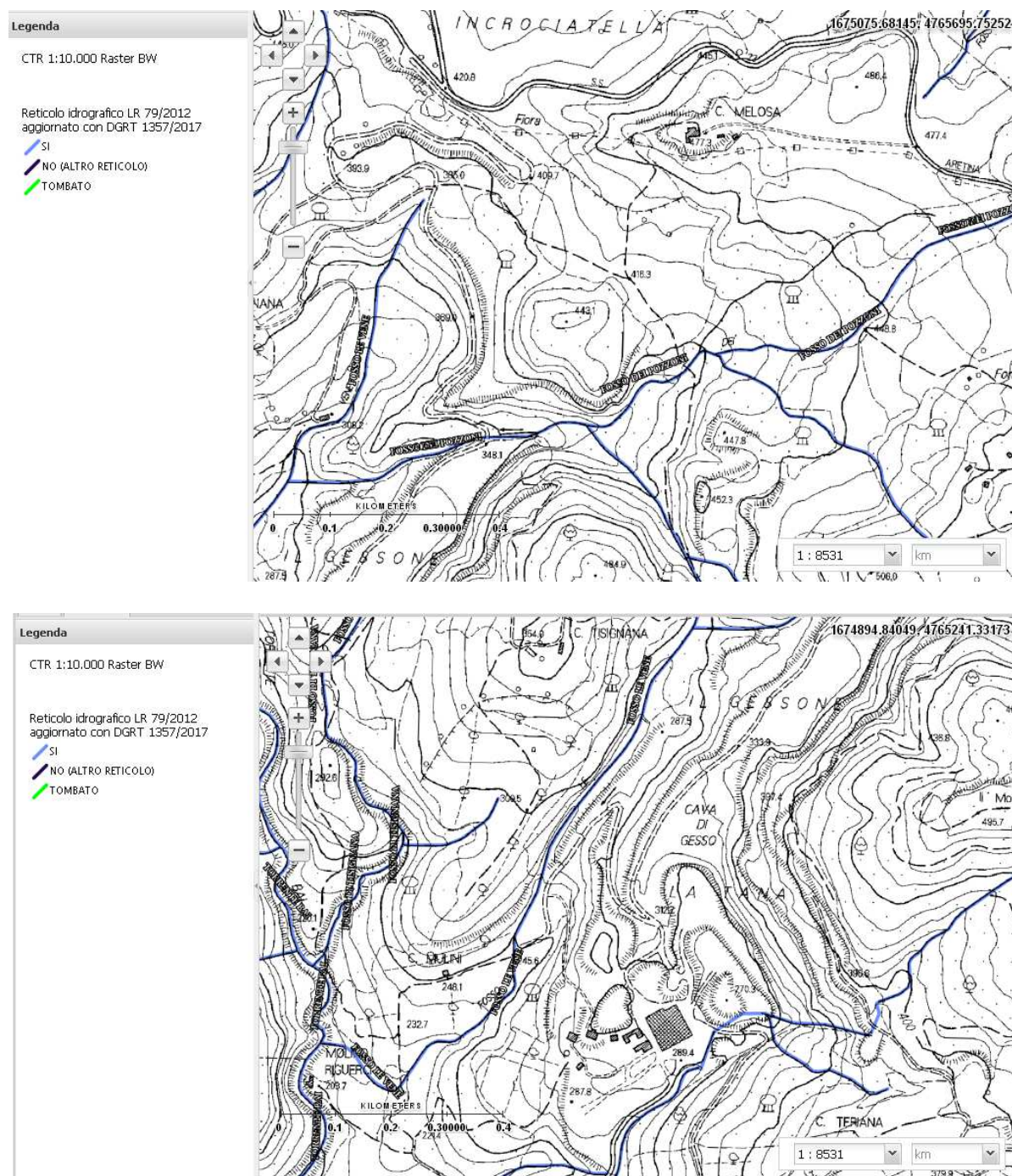
La coltivazione del giacimento dovrà avvenire previa l'autorizzazione di un progetto di coltivazione, allo scopo redatto ai sensi della L.R. n. 35/2015 e del D.P.G.R. n. 72/R del 16.11.2015 che, oltre le modalità della coltivazione del giacimento, dovrà prevedere tutti quegli interventi necessari alla rinaturalizzazione dell'area. Il progetto dovrà prevedere le attività per un reinserimento ambientale nel contesto circostante eliminando le anomalie morfologiche (ex fronti di coltivazione) attualmente presenti all'interno di alcuni settori, garantendo al contempo condizioni di stabilità geomorfologica migliori rispetto a quelle attuali.

La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata dalle necessarie considerazioni e verifiche geotecniche del caso (verifiche di stabilità dei fronti di scavo) in ottemperanza ai disposti del D.M. 17.1.2018_N.T.C.

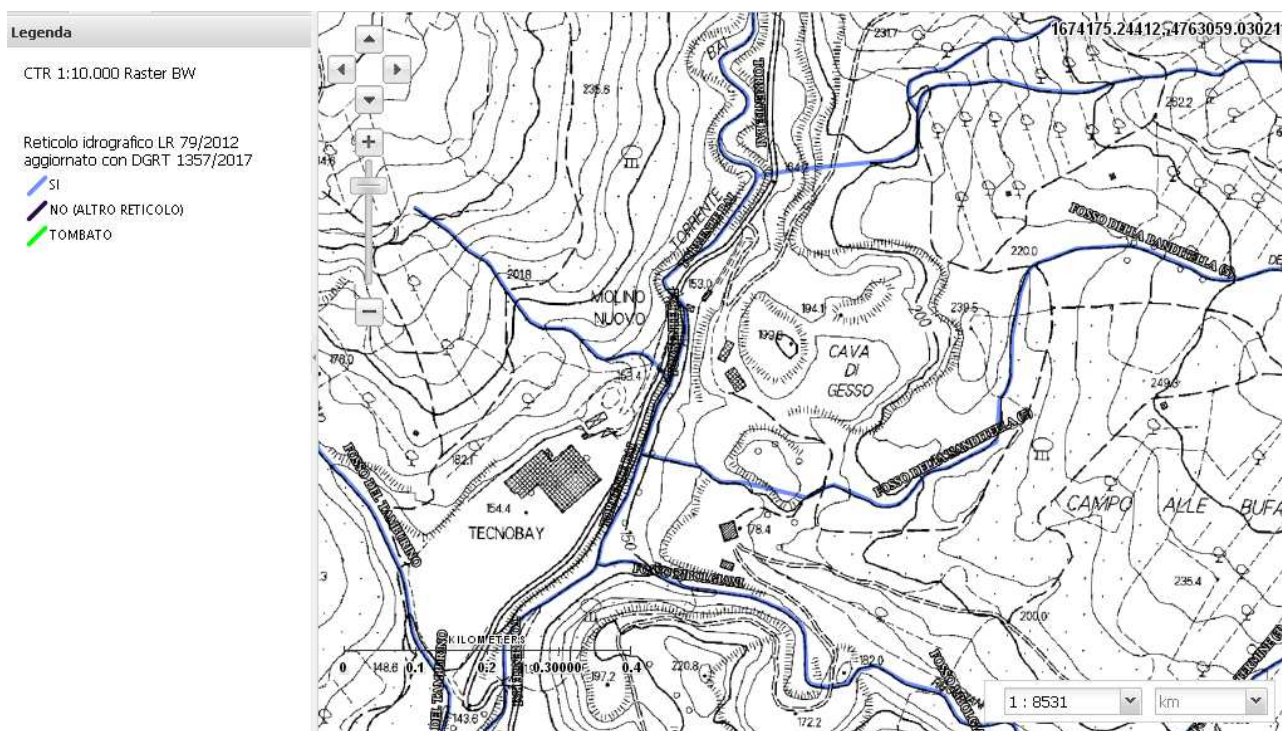
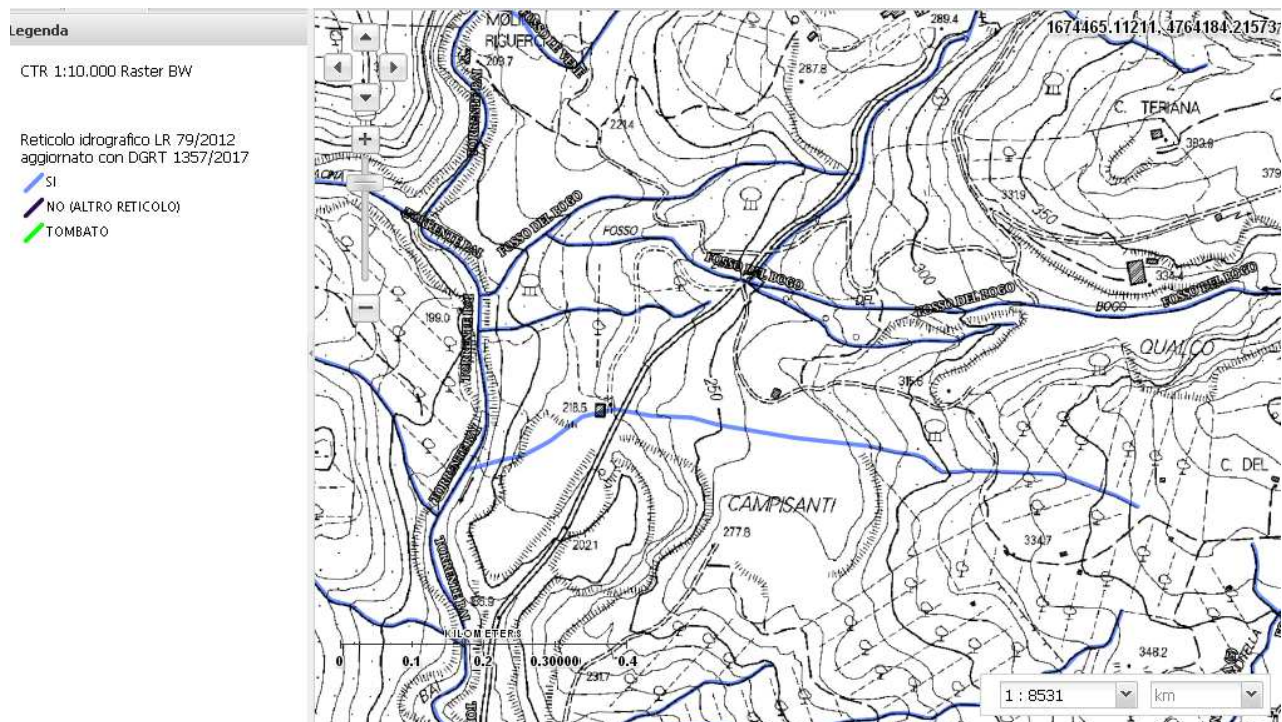
A livello progettuale si dovrà inoltre provvedere alle valutazioni sulle migliori forme di regimazione ed allontanamento delle acque superficiali. Nel novero del progetto di coltivazione si dovrà provvedere a

mantenere una fascia di 10 ml, a partire dal ciglio di sponda di tutti gli elementi facenti parte del reticolo idrografico regionale, libera da qualsiasi insediamento o nuova infrastruttura e su cui vige divieto di modifiche morfologiche in ottemperanza al R.D. n. 523/1904 all'art. 3 della **L.R. n. 41/2018**.

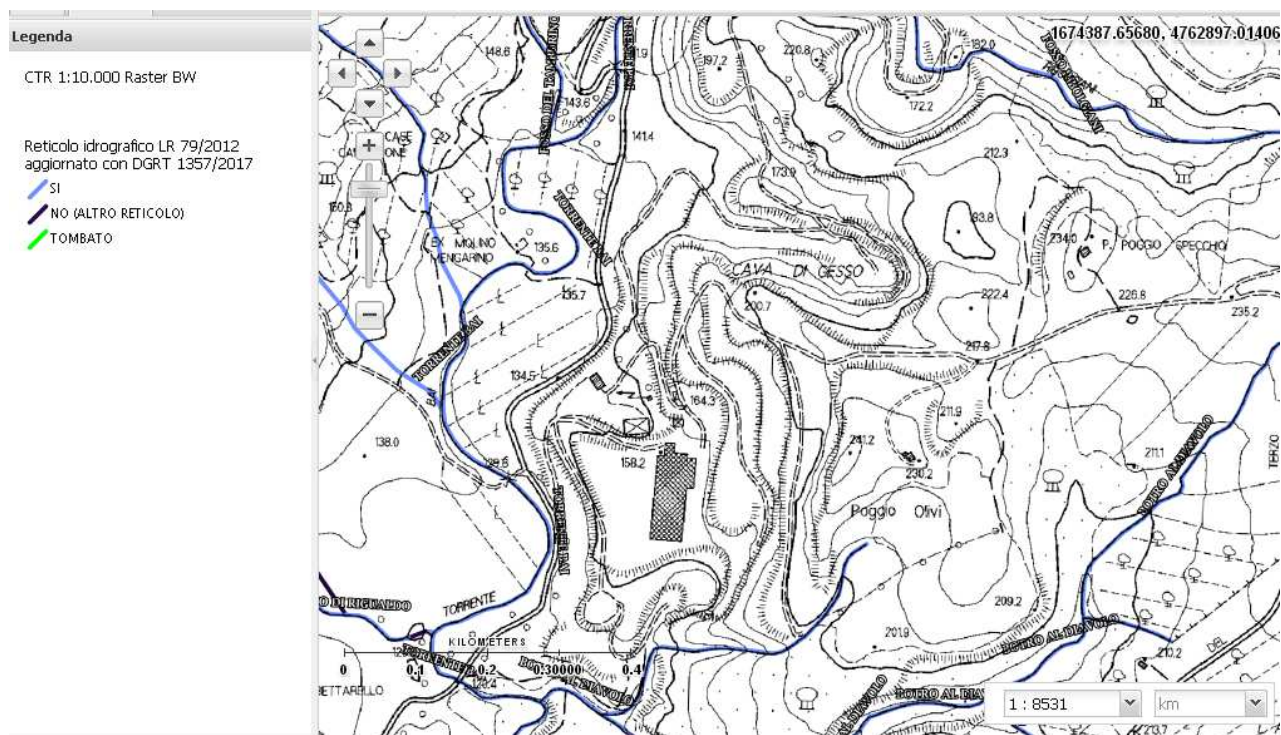
Per quanto concerne la realizzazione delle nuove volumetrie a servizio delle lavorazioni conseguenti l'estrazione si dovrà provvedere alla idonea caratterizzazione stratigrafica, geotecnica e sismica dei luoghi di sedime mediante dettagliata campagna di indagini geognostiche da programmare secondo le indicazioni riportate nel Regolamento Regionale n. 36/R. Particolare attenzione andrà rivolta alle valutazioni in merito ai cedimenti e cedimenti differenziali in specie quando si vada ad operare su settori oggetto di riempimento ed allocazioni di materiali di risulta dell'escavazione.



Estratti cartografici con indicazione dei corsi d'acqua censiti nel reticolo idrografico regionale del Bacino del Gesso (porzione settentrionale Il Gessone – La Tana) in Comune di Roccastrada di cui agli allegati alla L.R. n. 79/2012 aggiornato con D.G.R.T. n. 899/2018



Estratti cartografici con indicazione dei corsi d'acqua censiti nel reticolo idrografico regionale del Bacino del Gesso (porzione mediana Campisanti – Tecnobay - Tamburrino) in Comune di Roccastrada di cui agli allegati alla L.R. n. 79/2012 aggiornato con D.G.R.T. n. 899/2018



Estratti cartografici con indicazione dei corsi d'acqua censiti nel reticolo idrografico regionale del Bacino del Gesso (porzione meridionale Poggio Olivi) in Comune di Roccastrada di cui agli allegati alla L.R. n. 79/2012 aggiornato con D.G.R.T. n. 899/2018

Estratto della tavola TR01_E

