



COMUNE DI PITIGLIANO

PROVINCIA DI GROSSETO

REGOLAMENTO URBANISTICO

TAV. D1.00

Relazione geologico tecnica

(modificata a seguito delle osservazioni al R.U.)

Gennaio 2015

Sommario

1 Premessa	3
2 Cartografie di adeguamento al quadro conoscitivo	3
3 Carta della fattibilità	5
3.1 Condizioni generali di fattibilità	5
3.2 Criteri generali di fattibilità in relazione alla pericolosità geologica	6
3.3 Categorie di fattibilità geologica	8
3.4 Criteri generali di fattibilità in relazione alla pericolosità idraulica	9
3.5 Categorie di fattibilità idraulica	12
3.6 Criteri generali di fattibilità in relazione alla pericolosità sismica	13
3.7 Categorie di fattibilità sismica	14
4 Attribuzione della fattibilità per gli interventi in forma tabellare	16
5 Fattibilità degli interventi diretti e di piano attuativo	18
5.1 Pitigliano capoluogo (tav. D1.01)	18
5.2 Area Produttiva Il Piano (tav. D1.02)	24
5.3 Il Casone e La Rotta (tav. D1.03)	25

1 Premessa

Il presente lavoro illustra i criteri e le condizioni di fattibilità geologica, idraulica e sismica del territorio comunale di Pitigliano, di supporto al Regolamento Urbanistico secondo l'art. 55 della L.R. 1/2005.

L'entrata in vigore del DPGR 25 ottobre 2011 N°53/R ha richiesto un aggiornamento del quadro conoscitivo, in particolare per quanto riguarda gli aspetti sismici. L'adeguamento alle nuove disposizioni normative ha richiesto lo studio di livello 1 della Microzonazione Sismica con la Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica e Carta delle Frequenze Fondamentali dei Depositi, determinando di conseguenza la revisione della Carta di Pericolosità Sismica realizzata a supporto del Piano Strutturale Comunale. Lo studio è stato svolto dal Geologo Riccardo Martelli. Gli elaborati prodotti fanno parte integrante della indagine di supporto al Regolamento Urbanistico.

2 Cartografie di adeguamento al quadro conoscitivo

- QCG 9 -Carta delle frequenze fondamentali dei depositi
- QCG 10 -Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS)
- QCG 11-Carta della Pericolosità Sismica

Gli studi di Microzonazione Sismica di Livello 1 permettono di individuare, alla scala comunale, le zone in cui le condizioni locali possono modificare le caratteristiche del moto sismico atteso oppure produrre deformazioni permanenti rilevanti per le costruzioni, per le infrastrutture e per l'ambiente.

La Microzonazione Sismica di livello 1 è risultata fondamentale per la determinazione nella pianificazione attuativa di scelte mirate ed idonee che tendano ad assicurare la riduzione del rischio sismico; la cartografia MOPS prodotta con gli elaborati previsti per il livello 1, consente di identificare le aree per le quali non sono richiesti studi di approfondimento. In generale, la sintesi di tutte le informazioni derivanti dallo studio di MS di livello 1, consente di valutare le condizioni di pericolosità sismica dei centri urbani studiati secondo le seguenti gradazioni di pericolosità:

Pericolosità sismica locale molto elevata (S4)

- Zone suscettibili di instabilità di versante attiva che pertanto potrebbero subire una accentuazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici;

Pericolosità sismica locale elevata (S3)

- Zone suscettibili di instabilità di versante quiescente che pertanto potrebbe subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici;
- Zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti diffusi;
- Terreni suscettibili di liquefazione dinamica;
- Zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse;
- Aree interessate da deformazioni legate alla presenza di faglie attive e faglie capaci (faglie che potenzialmente possono creare deformazione in superficie);
- Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri;

Pericolosità sismica locale media (S2)

- Zone suscettibili di instabilità di versante inattiva e che pertanto potrebbe subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici;
- Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali (che non rientrano tra quelli previsti per la classe di pericolosità sismica S3);

Pericolosità sismica locale bassa (S1)

- Zone stabili caratterizzate dalla presenza di litotipi assimilabili al substrato rigido in affioramento con morfologia pianeggiante o poco inclinata e dove non si ritengono probabili fenomeni di amplificazione o instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.

3 Carta della fattibilità

La fattibilità geologica, idraulica e sismica degli interventi previsti dal regolamento Urbanistico è riportata nelle tavole D1.01 Pitigliano capoluogo, D1.02 Il Piano e D1.03 Il Casone –La Rotta, del RU (scala 1:2.000) e contempla tutte le aree di trasformazione, agli interventi sul patrimonio edilizio esistente e a tutti gli interventi strategici di recupero e/o trasformazione. Le condizioni di attuazione delle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali sono differenziate secondo le seguenti categorie di fattibilità.

3.1 Condizioni generali 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.

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 condizioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.

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 regolamento urbanistico, sulla base di studi, dati da attività di monitoraggio e verifiche atte a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione.

La fattibilità è stata distinta in funzione delle situazioni di pericolosità riscontrate per i diversi fattori: geologici, idraulici e sismici, ai fini di una più agevole e precisa definizione delle condizioni di attuazione delle previsioni, come previsto dal DPGR 53R/2011.

3.2 Criteri generali di fattibilità in relazione alla pericolosità geologica

Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità geologica molto elevata G4 –PF4:

- a) Non sono da prevedersi interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture che non siano subordinati alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e sistemazione;
- b) Gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, devono essere comunque tali da:
 - Non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti;
 - Non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi;
 - Consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza;
- c) In presenza di interventi di messa in sicurezza devono essere predisposti ed approvati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto;
- d) L'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza sono da certificare;
- e) Relativamente agli interventi per i quali sia dimostrato il non aggravio delle condizioni di instabilità dell'area, nel titolo abilitativo all'attività edilizia è dato atto della sussistenza dei seguenti criteri:
 - Previsione, ove necessario, di interventi mirati a tutelare la pubblica incolumità, a ridurre la vulnerabilità delle opere esposte mediante consolidamento o misure di protezione delle strutture per ridurre l'entità di danneggiamento;
 - Installazione di sistemi di monitoraggio per tenere sotto controllo l'evoluzione del fenomeno.
- f) I progetti preliminari degli interventi di messa in sicurezza e bonifica sono sottoposti al parere della competente Autorità di Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi PAI o/e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità geologica elevata G3 –PF3:

- a) La realizzazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza;
- b) Gli eventuali interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, devono essere comunque tali da:
 - Non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti;
 - Non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni;
 - Consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza;
- c) In presenza di interventi di messa in sicurezza devono essere predisposti ed approvati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto;
- d) L'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, sono certificati;
- e) Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo dell'attività edilizia.

3.3 Categorie di fattibilità geologica

Fattibilità senza particolari limitazioni (Fg1)

Rientrano in questa categoria di fattibilità interventi ricadenti in aree a pericolosità geologica bassa (G1) e interventi a bassa vulnerabilità ricadenti in aree a pericolosità maggiore. Le previsioni urbanistiche ed infrastrutturali e gli interventi sul patrimonio edilizio esistente, ricadenti in questa categoria, per le condizioni geomorfologiche stabili, la loro scarsa incidenza sul suolo e il basso grado di vulnerabilità, non sono soggette a prescrizioni specifiche e possono non essere dettate condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere geomorfologico, idrogeologico e geotecnico.

Fattibilità con normali vincoli (Fg2)

Le condizioni di attuazione delle previsioni urbanistiche, infrastrutturali e gli interventi sul patrimonio edilizio esistente ricadenti in questa categoria sono attuabili sulla base dei risultati di specifiche indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo, al fine di non modificare negativamente le condizioni idrogeologiche, geotecniche ed i processi morfologici presenti nell'area.

Fattibilità condizionata (Fg3)

Riguarda aree che sono state ritenute in condizioni al limite dell'equilibrio con un livello di rischio elevato anche per interventi di modesta incidenza al suolo. Entrano in questa categoria di fattibilità anche previsioni di edifici *strategici*, cioè edifici di *classe d'uso IV* come definiti dal DM 14/01/2008 NTC al punto 2.4.2. ricadenti in classe di pericolosità 2.

Le previsioni urbanistiche ed infrastrutturali e gli interventi sul patrimonio edilizio esistente, ricadenti in questa categoria, sono subordinate alla realizzazione di approfonditi studi di carattere geologico, idrogeologico e geotecnico esteso a livello di area complessiva che permettano di verificare l'effettiva condizione di stabilità dell'area e la necessità di eventuali interventi di messa in sicurezza.

I criteri e le modalità di esecuzione delle indagini geognostiche e geotecniche dovranno fare riferimento a quanto prescritto nel DPGR 9 Luglio 2009 n°36/R.

Gli studi geologici, idrogeologici e geotecnici una volta approvati dalla competente Autorità di Bacino costituiscono parte integrante degli atti da sottoporre all'Amministrazione Comunale per il rilascio del titolo edilizio.

Fattibilità limitata (Fg4)

Riguarda aree in cui sono presenti fenomeni attivi, derivanti da una pericolosità molto elevata P.F.4 o P.G.4.

Le previsioni urbanistiche ed infrastrutturali potranno essere realizzate subordinando l'attuazione delle stesse alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento e bonifica,

protezione e sistemazione.

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

Dovranno comunque essere rispettate le prescrizioni previste al punto 3.2.1 dell'Allegato A DPGR 25 Ottobre 2011 53/R e dell' art. 12 delle Norme del Bacino Interregionale F. Fiora.

3.4 Criteri generali di fattibilità in relazione alla pericolosità idraulica

Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità idraulica molto elevata I4 –PI4, nelle quali non sono stati effettuati studi idraulici o per le quali non esistono attualmente progetti di messa in sicurezza, non sono ammissibili interventi di nuova edificazione, trasformazione di edifici esistenti che comportino ampliamenti o variazione di sagoma e modifiche morfologiche fino alla esecuzione di specifici studi idrogeologici e idraulici che definiscano la messa in sicurezza con tempo di ritorno due centennale. In queste aree sono consentiti:

- a) Interventi idraulici atti a ridurre il rischio, autorizzati dall'autorità idraulica competente, tali da migliorare le condizioni di funzionalità idraulica, da non aumentare il rischio di inondazione a valle, da non pregiudicare l'attuazione della sistemazione idraulica definitiva e tenuto conto del Piano Assetto Idrogeologico.
I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere dell'Autorità di Bacino competente che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del PAI e delle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.
- b) Atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie non diversamente localizzabili ed infrastrutture, subordinando l'attuazione delle stesse alla preventiva o contestuale esecuzione di interventi di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno duecentennale. Gli interventi non dovranno aumentare il livello di rischio in altre aree. Le aree che risulteranno interessate da fenomeni di inondazione con tempo di ritorno ventennale, non potranno essere oggetto di pianificazione edificatoria, salvo che per infrastrutture a rete non diversamente localizzabili purchè siano realizzate in condizione di sicurezza idraulica con Tr200 anni. Gli studi idraulici devono attenersi ai criteri definiti dall'Autorità di Bacino, che si esprime sulla coerenza con gli obiettivi ed indirizzi del PAI, e, se positivamente valutati, costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del PAI.
- c) Nuove edificazioni o nuove infrastrutture contestuali alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza idraulica con TR200 anni, con la necessità di tenere stretta relazione tra attività edilizia e relativi interventi di messa in sicurezza, evidenziando anche le condizioni che possono pregiudicare l'agibilità o l'abitabilità dell'intervento. Il soggetto attuatore pubblico o privato, degli interventi di messa in sicurezza idraulica è tenuto a trasmettere al Comune e all'Autorità di Bacino dichiarazione a firma di tecnico abilitato,

degli effetti conseguiti con la realizzazione degli interventi, ivi compresa la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza per eventi con tempo di ritorno duecentennale. Quanto sopra costituisce implementazione del quadro conoscitivo del PAI.

- d) Per gli interventi di nuova edificazione, sostituzione edilizia, di ristrutturazione urbanistica e addizioni che siano previsti all'interno delle aree edificate, la messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 200 anni può essere conseguita anche tramite adeguati sistemi di auto sicurezza (porte e finestre a tenuta stagna, parti a comune, locali accessori o vani tecnici isolati idraulicamente, ecc), nel rispetto delle seguenti condizioni:

- Sia dimostrata l'assenza o l'eliminazione di pericolo per le persone e i beni, fatto salvo quanto specificato alla lettera f;
- Sia dimostrato che gli interventi non determinano aumento delle pericolosità in altre aree.

Della sussistenza delle condizioni di cui sopra deve essere dato atto anche nel titolo abilitativo all'attività edilizia. Fino alla certificazione dell'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere idrauliche, accompagnata dalla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, non può essere certificata l'abitabilità o l'agibilità;

- e) Nelle aree agricole è consentita la realizzazione di opere ed impianti per usi agricoli, zootecnici e assimilabili, purché la loro realizzazione avvenga in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento ed al contesto territoriale e senza aggravio di rischio nelle aree limitrofe, nonché la realizzazione di annessi agricoli indispensabili alla conduzione del fondo e con destinazione agricola vincolata ad una dimensione planimetrica massima di 50 mq;
- f) Deve essere garantita la gestione del patrimonio edilizio ed infrastrutturale esistente e di tutte le funzioni connesse, consentendo interventi che non comportino aumenti di superficie coperta né nuovi volumi interrati, fatti salvi i volumi tecnici e le tettoie senza tamponature laterali;
- g) Sono consentiti inoltre gli interventi di ampliamento della superficie coperta dei fabbricati esistenti nei seguenti casi:
- Interventi funzionali alla riduzione della vulnerabilità del fabbricato;
 - Interventi necessari alla messa a norma di strutture ed impianti in ottemperanza ad obblighi derivanti da norme vigenti in materia igienico sanitaria, di sicurezza sull'ambiente di lavoro, di superamento delle barriere architettoniche e di adeguamento antisismico;
- h) Sono da consentire i parcheggi a raso, ivi compresi quelli collocati nelle aree di pertinenza degli edifici privati, purché sia assicurata la contestuale messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 30 anni, assicurando comunque che non si determini aumento della pericolosità in altre aree. Fanno eccezione i parcheggi a raso con dimensioni superiori a 500 mq e/o i parcheggi a raso in fregio ai corsi d'acqua, per i quali è necessaria la messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni.
- i) Sono invece vietati i tombamenti dei corsi d'acqua, fatta esclusione per la realizzazione

di attraversamenti per ragioni di tutela igienico-sanitaria e comunque a seguito di parere favorevole dell'autorità idraulica competente.

Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità idraulica elevata I3 –PI3, nelle quali non sono stati effettuati studi idraulici o per le quali non esistono attualmente progetti di messa in sicurezza, non sono ammissibili interventi di nuova edificazione, trasformazione di edifici esistenti che comportino ampliamenti o variazione di sagoma e modifiche morfologiche fino alla esecuzione di specifici studi idrogeologici e idraulici che definiscano la messa in sicurezza con tempo di ritorno duecentennale. In queste aree sono da rispettare i criteri di cui alle lettere a, b, c, d, f, g, i, del precedente paragrafo relativo alla pericolosità idraulica I4 e PI4, e sono da rispettare i seguenti:

- a) All'interno del perimetro dei centri abitati (come individuato ai sensi dell'articolo 55 della l.r 1/2005) non sono necessari interventi di messa in sicurezza per le infrastrutture a rete (quali sedi viarie, fognature e sotto servizi in genere) purché sia assicurata la trasparenza idraulica e il non aumento del rischio nelle aree contermini;
- b) Non sono da prevedersi interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture, compresi i parcheggi con dimensioni superiori a 500 mq e/o parcheggi di fregio ai corsi d'acqua, per i quali non sia dimostrabile il rispetto di condizioni di sicurezza o non sia prevista la preventiva o contestuale realizzazione di interventi di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni. Fanno eccezione i parcheggi a raso con dimensioni inferiori a 500 mq e/o i parcheggi a raso per i quali non sono necessari interventi di messa in sicurezza e i parcheggi pertinenziali privati non eccedenti le dotazioni minime obbligatorie di legge;
- c) Gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi idrologici e idraulici, non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle. Ai fini dell'incremento del livello di rischio, laddove non siano attuabili interventi strutturali di messa in sicurezza, possono non essere considerati gli interventi urbanistico-edilizi comportanti volumetrie totali sottratte all'esondazione o al ristagno inferiori a 200 mc in caso di bacino sotteso dalla previsione di dimensione fino ad 1 chilometro quadrato, volumetrie sottratte all'esondazione o al ristagno inferiori a 500 mc in caso di bacino sotteso di dimensioni comprese tra 1 e 10 Km², o volumetrie totali sottratte all'esondazione o al ristagno inferiori a 1000 mc in caso di bacino sotteso di dimensioni superiori a 10 km².
- d) In caso di nuove previsioni che, singolarmente o complessivamente comportino la sottrazione di estese aree alla dinamica di esondazione o ristagno non possono essere realizzati interventi di semplice compensazione volumetrica ma, in relazione anche a quanto contenuto nella lettera g) del paragrafo 3.2.2.1 del DPGR 53/R 2011, sono realizzati interventi strutturali sui corsi d'acqua o sulle cause dell'insufficiente drenaggio. In presenza di progetti definitivi, approvati e finanziati, delle opere di messa in sicurezza strutturali possono essere attivate forme di gestione del rischio residuo, ad esempio mediante la predisposizione di piani di protezione civile comunali;
- e) Per gli ampliamenti di superficie coperta per volumi tecnici di estensione inferiore a 50 mq per edificio non sono necessari interventi di messa in sicurezza.

3.5 Categorie di fattibilità idraulica

Fattibilità senza particolari limitazioni (Fi1)

Per gli interventi ricadenti in questa categoria di fattibilità idraulica non è necessario indicare specifiche condizioni e prescrizioni dovute a limitazioni di carattere idraulico.

Fattibilità con normali vincoli (Fi2)

Per interventi di nuova edificazione e nuove infrastrutture possono non essere dettate condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico. Qualora si volesse perseguire un maggior livello di sicurezza idraulica, possono essere indicati i necessari accorgimenti costruttivi per la riduzione della vulnerabilità delle opere previste o individuati gli interventi da realizzare per la messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno superiore a 200 anni, tenendo conto comunque della necessità di non determinare aggravamenti di pericolosità in altre aree.

Fattibilità condizionata (Fi3)

Le previsioni non determinano un pericolo per persone e beni, non creano un aumento di pericolosità in aree limitrofe, né sottrazione di volume dell'area sondabile. Per l'attuazione degli interventi dovranno essere prese idonee misure atte a ridurre la vulnerabilità e dovranno essere rispettate le prescrizioni previste nei punti 3.2.2.1 e 3.2.2.2 dell'Allegato A DPGR 25 Ottobre 2011 53/R e degli art. 5 e art. 6 delle Norme del Bacino Regionale F. Fiora.

Fattibilità limitata (Fi4)

Si riferisce a previsioni edificatorie ed infrastrutturali condizionate alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza definiti all'interno del R.U.. Non vi sono previsioni ricadenti in questa categoria.

3.6 Criteri generali di fattibilità in relazione alla pericolosità sismica

Di seguito si riportano i criteri generali da rispettare e le condizioni di attuazione di fattibilità per le previsioni edificatorie limitatamente alle aree per cui è stata redatta una cartografia di MS di livello 1 ed effettuata l'individuazione delle differenti situazioni di pericolosità sismica.

Si specifica che, limitatamente alle aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità connessi a problematiche geomorfologiche, si rimanda a quanto previsto dalle condizioni di fattibilità geologica e si sottolinea che le valutazioni relative alla stabilità dei versanti devono necessariamente prendere in considerazione gli aspetti dinamici relativi alla definizione dell'azione sismica.

Per quanto riguarda le condizioni di fattibilità sismica sono individuati, sulla scorta delle informazioni ricavate dalla classificazione della pericolosità sismica locale ed in funzione delle destinazioni d'uso delle previsioni urbanistiche, le condizioni di attuazione delle opere anche attraverso una programmazione delle indagini da eseguire in fase di predisposizione dello strumento attuativo oppure dei progetti edilizi.

Per le aree ricadenti in pericolosità sismica 4, per gli interventi che prevedono la predisposizione di piani attuativi oppure progetti edilizi diretti, dovrà essere realizzato uno studio di MS di livello 1 e 2 e dovranno essere valutati i seguenti aspetti. Nel caso di zone suscettibili di instabilità di versante attivi, oltre a rispettare le prescrizioni di fattibilità geomorfologica, sono 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. Tali indagini sono tuttavia da rapportare al tipo di verifica (analisi pseudo statica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera e al meccanismo del movimento del corpo franoso.

3.7 Categorie di fattibilità sismica

Fattibilità senza particolari limitazioni (Fs1) e Fattibilità con normali vincoli (Fs2)

Non è necessario indicare condizioni e prescrizioni specifiche per la fase attuativa o per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Fattibilità condizionata (Fs3)

In sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi sono valutati i seguenti aspetti:

- a) Nel caso di zone suscettibili di instabilità di versante attivi, oltre a rispettare le prescrizioni di fattibilità geomorfologica, sono 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. Tali indagini sono tuttavia da rapportare al tipo di verifica (analisi pseudo statica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera e al meccanismo del movimento del corpo franoso;
- b) Nel caso di terreni di fondazione particolarmente scadenti, sono realizzate adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti;
- c) Per i terreni soggetti a liquefazione dinamica, devono essere realizzate adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione dei terreni;
- d) In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse e in presenza di aree interessate da deformazioni legate alla presenza di faglie attive e capaci, è 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 de contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette;
- e) Nelle zone stabili suscettibili di amplificazioni locali caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è realizzata una campagna di indagini geofisica (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi preferibilmente a c.c.) 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. Nelle zone di bordo della valle, per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, è preferibile 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.

Fattibilità limitata (Fs4)

In questa fase di predisposizione del R.U. , nei centri urbani in cui sono stati effettuati studi di MS di livello 1, sono state riscontrate aree a pericolosità sismica molto elevata nell'area della rupe che prevede prevalentemente destinazione a parco ma anche aree parcheggio, per cui all'area non è stata assegnata una fattibilità, subordinando l'attuazione alla definitiva bonifica dei dissesti. Come definito al paragrafo precedente, nel caso di zone suscettibili di instabilità di versante attivi, oltre a rispettare le prescrizioni di fattibilità geomorfologica, sono 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.

Tali indagini sono tuttavia da rapportare al tipo di verifica (analisi pseudo statica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera e al meccanismo del movimento del corpo franoso.

4 Attribuzione della fattibilità per gli interventi in forma tabellare

Nelle carte di fattibilità prodotte per le aree di previsione del territorio a scala 1:2.000, sono state rappresentate nelle varie categorie di fattibilità in relazione al tipo di intervento previsto. L'individuazione della categoria di fattibilità relativa al di fuori delle aree oggetto di previsione, deve essere fatta tramite la seguente matrice di correlazione.

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	CLASSI DI PERICOLOSITA' DEL PIANO STRUTTURALE GEOLOGICA				CLASSI DI PERICOLOSITA' DEL PIANO STRUTTURALE IDRAULICA				CLASSI DI PERICOLOSITA' DEL PIANO STRUTTURALE SISMICA			
	G1	G2	G3	G4	I1	I2	I3	I4	S1	S2	S3	S4
			P.F.3	P.F.4			P.I.3	P.I.4				
	FATTIBILITA' GEOLOGICA				FATTIBILITA' IDRAULICA				FATTIBILITA' SISMICA			
Manutenzione straordinaria	Fg1	Fg2	Fg2	Fg2	Fi1	Fi2	Fi2	Fi2	Fs1	Fs2	Fs2	Fs2
Restauro e risanamento conservativo	Fg1	Fg2	Fg2	Fg3°	Fi1	Fi2	Fi3*	Fi3*	Fs1	Fs2	Fs2	Fs3°
Ristrutturazione edilizia di tipo A	Fg1	Fg2	Fg2	Fg3°	Fi1	Fi2	Fi3*	Fi3*	Fs1	Fs2	Fs2	Fs3°
Ristrutturazione edilizia di tipo B, C e D	Fg1	Fg2	Fg3°	n.a. (1)	Fi1	Fi2	n.a. (2)	n.a. (3)	Fs1	Fs2	Fs3	n.a. (1)
Demolizione	Fg1	Fg1	Fg1	Fg1	Fi1	Fi1	Fi1	Fi1	Fs1	Fs1	Fs1	Fs1
Sostituzione edilizia	Fg1	Fg2	Fg3°	n.a. (1)	Fi1	Fi2	n.a. (2)	n.a. (3)	Fs1	Fs2	Fs3	n.a. (1)
Ristrutturazione urbanistica	Fg1	Fg2	Fg3°	n.a. (1)	Fi1	Fi2	n.a. (2)	n.a. (3)	Fs1	Fs2	Fs3	n.a.
Ampliamento una tantum	Fg1	Fg2	Fg3°	n.a. (1)	Fi1	Fi2	n.a. (2)	n.a. (3)	Fs1	Fs2	Fs3	n.a. (1)
Nuova costruzione	Fg1	Fg2	Fg3°	n.a. (1)	Fi1	Fi2	n.a. (2)	n.a. (3)	Fs1	Fs2	Fs3	n.a. (1)
Consolidamento	Fg1	Fg2	Fg2	Fg3°	Fi1	Fi2	Fi3*	Fi3*	Fs1	Fs2	Fs2	Fs3°
Realizzazione di laghetti e invasi artificiali	Fg1	Fg2	Fg3°	n.a. (1)	Fi1	Fi2	n.a. (2)	n.a. (3)	Fs1	Fs2	Fs3	n.a. (1)
Impianti scoperti per la pratica sportiva	Fg1	Fg1	Fg2	Fg3	Fi1	Fi2	Fi3*	Fi3*	Fs1	Fs2	Fs2	Fs2

Realizzazione di parcheggi pubblici o privati con superficie < di 500 mq	Fg1	Fg2	Fg3	n.a. (1)	Fi1	Fi2	Fi3*	n.a. (3)	Fs1	Fs2	Fs3	n.a. (1)
Realizzazione di parcheggi pubblici o privati con superficie > di 500 mq	Fg1	Fg2	Fg3	n.a. (1)	Fi1	Fi2	n.a. (3)	n.a. (3)	Fs1	Fs2	Fs3	n.a. (1)
Nuova viabilità	Fg1	Fg2	Fg3°	n.a. (1)	Fi1	Fi2	n.a. (2)	n.a. (3)	Fs1	Fs2	Fs3	n.a. (1)
Attività estrattive	Fg1	Fg2	Fg2^	Fg3^	Fi1	Fi2	Fi2^	Fi3^	Fs1	Fs2	Fs2	Fs3
Annessi agricoli, impianti per uso agricolo, zootecnico o assimilabili	Fg1	Fg2	Fg3	n.a. (1)	Fi1	Fi2	Fi3*	Fi3*	Fs1	Fs2	Fs3	n.a. (1)
Movimenti terra, scavi e riporti	Fg1	Fg2	Fg3°	n.a. (1)	Fi1	Fi2	n.a. (2)	n.a. (3)	Fs1	Fs2	Fs3	n.a. (1)

° La previsione in oggetto non determina un pericolo per persone e beni, non aumenta la pericolosità in aree limitrofe. Per attuare l'intervento devono essere prese misure atte a ridurre la vulnerabilità, nel rispetto delle prescrizioni contenute nei punti 3.2.1 dell'allegato A del DPGR 53/R. Nel caso che l'area sia classificata come P.F.4 o P.F.3, dovranno essere seguite anche le prescrizioni contenute rispettivamente nell'Art. 12 e Art.13 delle Norme di Piano del Bacino Interregionale del Fiume Fiora.

*La previsione in oggetto non determina un pericolo per persone e beni, non aumenta la pericolosità in aree limitrofe, non determina sottrazione di volume all'area esondabile. Per attuare l'intervento devono essere prese misure atte a ridurre la vulnerabilità, nel rispetto delle prescrizioni contenute nei punti 3.2.2.1 e 3.2.2.2 dell'allegato A del DPGR 53/R. Nel caso che l'area sia classificata come P.I.4 o P.I.3, dovranno essere seguite anche le prescrizioni contenute rispettivamente nell'Art. 5 e Art.6 delle Norme di Piano del Bacino Interregionale del Fiume Fiora.

^ Nelle aree a pericolosità geologica G3-G4-P.F.3-P.F.4 e nelle aree a pericolosità idraulica I3-I4-P.I.3-P.I.4, non potranno essere localizzati impianti o fabbricati anche provvisori.

(1)La previsione non è ammissibile e dovrà essere successivamente verificata mediante la stesura di relazione geologico-tecnica di fattibilità, nel rispetto delle prescrizioni contenute nei punti 3.2.1 dell'allegato A del DPGR 53/R e dell'Art. 12 delle Norme del Bacino Interregionale del Fiume Fiora.

(2)La previsione non è ammissibile e dovrà essere successivamente verificata mediante la stesura di relazione geologico-tecnica di fattibilità, nel rispetto delle prescrizioni contenute nei punti 3.2.2.2 dell'allegato A del DPGR 53/R e dell'Art. 6 delle Norme di Piano del Bacino Interregionale del Fiume Fiora.

(3)La previsione non è ammissibile e dovrà essere successivamente verificata mediante la stesura di relazione geologico-tecnica di fattibilità, nel rispetto delle prescrizioni contenute nei punti 3.2.2.1 dell'allegato A del DPGR 53/R e dell'Art. 5 delle Norme di Piano del Bacino Interregionale del Fiume Fiora.

5 Fattibilità degli interventi diretti e di piano attuativo

Ogni intervento sul territorio deve mirare alla mitigazione o annullamento del rischio, per cui previsioni ad elevata vulnerabilità localizzati in aree a pericolosità elevata o molto elevata sono contrari allo scopo che si prefigge una buona pianificazione. Tuttavia, alcune previsioni non diversamente localizzabili possono venire a trovarsi in queste situazioni, in tal caso si devono svolgere indagini mirate a definire l'effettivo livello di pericolosità e predisporre tutte le opere necessarie per la riduzione del rischio.

La fattibilità per le UTOE, gli interventi diretti e per le aree di piano attuativo sono state prodotte cartograficamente alla scala 1:2.000. La fattibilità mappata si riferisce all'intervento di maggiore esposizione, mentre l'individuazione di interventi a minore esposizione può essere effettuata tramite la tabella di correlazione riportata al punto precedente. Per le singole schede progettuali viene definita dettagliatamente la fattibilità, con la descrizione degli approfondimenti di indagine geologico tecnica ed eventuali progetti di bonifica mirati alla mitigazione del rischio, inserita anche a corredo delle stesse (Quadro C dell'allegato 1 alle norme del R.U.).

5.1 Pitigliano capoluogo (tav. D1.01)

SCHEDA: PIT01/P Mattatoio.

Piano di recupero di iniziativa pubblica mirato alla riqualificazione complessiva dell'area attraverso la realizzazione di aree per spazi pubblici di relazione e recupero del patrimonio edilizio e urbanistico esistente, finalizzato alla realizzazione di uno spazio a parcheggio, attrezzature espositive e servizi pubblici.

Le pericolosità entro l'area risultano P.G.1/P.G.2/P.G.3 di carattere geologico, P.S.1 e P.S.3 di carattere sismico.

La pericolosità idraulica, a seguito dello studio idraulico eseguito dall'ing. Luca Moretti, è stata definita sulla base di eventi con tempo di ritorno paria a 20, 30 e 200 anni che hanno individuato rispettivamente: aree escluse dalla possibilità di previsioni edificatorie; aree a pericolosità idraulica molto elevata P.I.4; aree a pericolosità idraulica elevata P.I.3. In realtà entro l'area di previsione è risultata in P.I.4 e P.I.3 solo una piccola zona al margine est (fig. 1). In questo settore limitato viene assegnata una fattibilità senza particolari limitazioni data la esclusiva destinazione a verde: in questa area non sono consentiti interventi edificatori e infrastrutturali.

Si dovrà tenere conto, inoltre, della tutela del corso d'acqua limitrofo: alveo, argine e fascia di 10 metri dal ciglio di sponda o dal piede esterno dell'argine, in cui sono consentiti gli interventi previsti dall'art. 1 della L.R.T. N° 21 del 21 maggio 2012, ferma restando l'autorizzazione da parte dell'autorità idraulica competente. (fig.2).

Le fattibilità che derivano dalle pericolosità sulla restante parte sono: geologica Fg3, idraulica Fi1 e una fattibilità sismica Fs3.

Le previsioni urbanistiche sono subordinate alla realizzazione di approfonditi studi di carattere geologico, idrogeologico e geotecnico esteso a livello di area complessiva che permettano di verificare l'effettiva condizione di stabilità dell'area e la necessità di eventuali interventi di messa in sicurezza.

I criteri e le modalità di esecuzione delle indagini geognostiche e geotecniche dovranno fare

riferimento a quanto prescritto nel DPGR 9 Luglio 2009 n°36/R. Gli studi geologici, idrogeologici e geotecnici una volta approvati dalla competente Autorità di Bacino costituiscono parte integrante degli atti da sottoporre all’Amministrazione Comunale per il rilascio del titolo edilizio.

E’ inoltre necessario realizzare una campagna geofisica di superficie che definisca geometria e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto al fine di valutare l’entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.

Figura 1 -Carta della pericolosità idraulica modi?cata a seguito dello studio idraulico redatto dall’ing. Luca Moretti

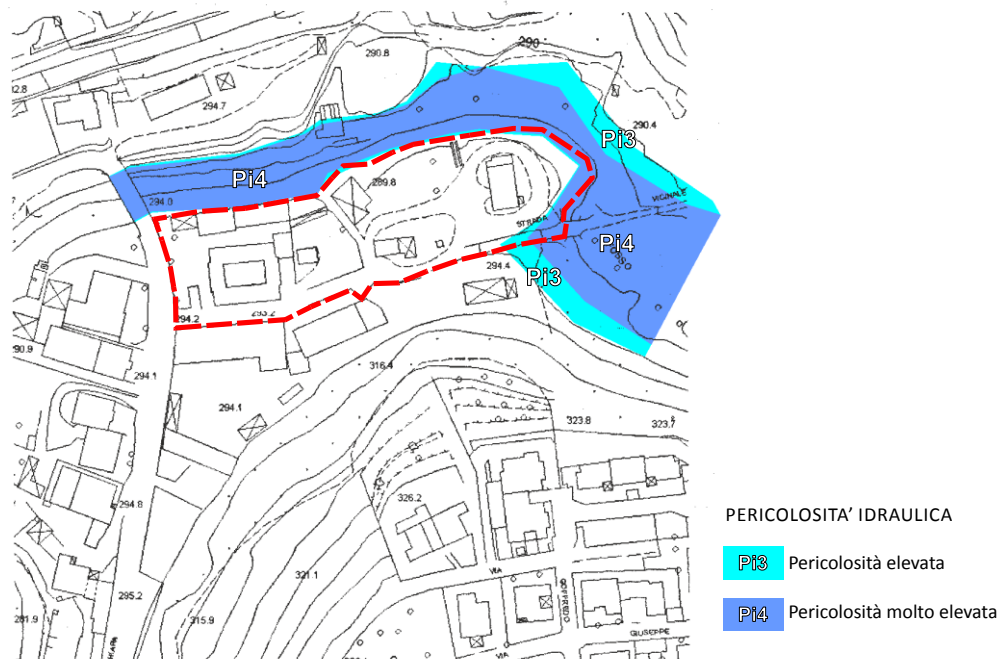
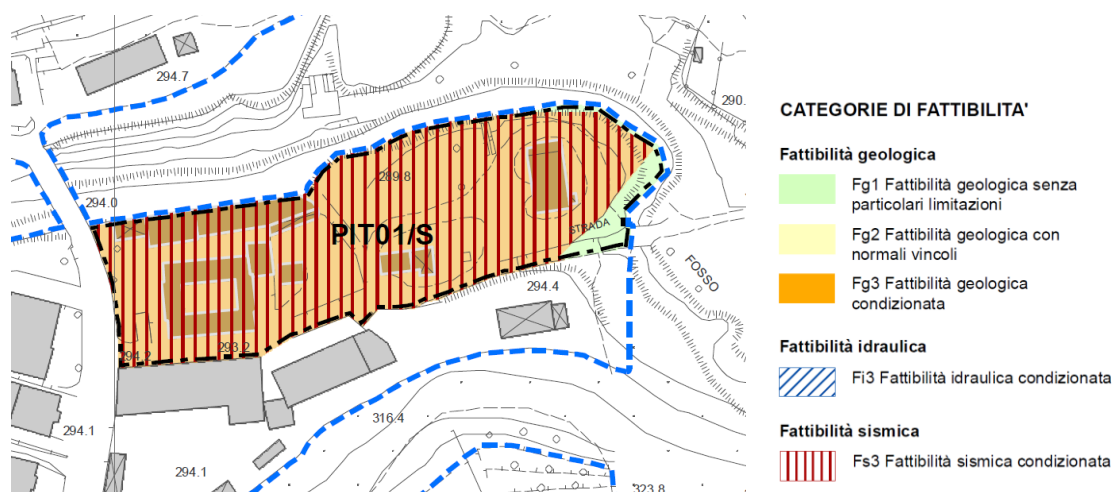


Figura 2 -Carta della fattibilità



SCHEDA: PIT03/P Centro Commerciale.

Realizzazione di attrezzature commerciali e riqualificazione delle aree di risulta dell'attività produttiva esistente. Creazione di una viabilità di collegamento tra la strada statale n.74 Maremmana e via Brodolini.

Le pericolosità di provenienza sono: geologica classi G.1, idraulica I.1 e sismica S.1. La fattibilità che ne deriva è Fg2, Fi1 e Fs1.

Per l'attuazione delle previsioni sono necessarie indagini da eseguire a livello di progetto esecutivo.

SCHEDA: PIT04/R Le Prata Comparto A.

Nuova edificazione attraverso un piano attuativo.

Le pericolosità di provenienza sono: geologica classi G.1/G2/G3, idraulica I.1 e sismica S1/ S3. Le fattibilità che ne derivano sono: geologica Fg3, idraulica Fi1 e una fattibilità sismica Fs3.

Le previsioni urbanistiche sono subordinate alla realizzazione di approfonditi studi di carattere geologico, idrogeologico e geotecnico esteso a livello di area complessiva che permettano di verificare l'effettiva condizione di stabilità dell'area e la necessità di eventuali interventi di messa in sicurezza.

I criteri e le modalità di esecuzione delle indagini geognostiche e geotecniche dovranno fare riferimento a quanto prescritto nel DPGR 9 Luglio 2009 n°36/R.

Gli studi geologici, idrogeologici e geotecnici una volta approvati dalla competente Autorità di Bacino costituiscono parte integrante degli atti da sottoporre all'Amministrazione Comunale per il rilascio del titolo edilizio.

E' inoltre necessario realizzare una campagna geofisica di superficie che definisca geometria e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.

SCHEDA: PIT05/R Le Prata Comparto E.

Nuova edificazione attraverso un piano attuativo.

Le pericolosità di provenienza sono: geologica classi G.1, idraulica I.1 e sismica S1. Le fattibilità che ne derivano sono: geologica Fg1; idraulica Fi1 e sismica Fs1.

Per l'attuazione delle previsioni non sono necessarie particolari prescrizioni, facendo comunque riferimento a quanto prescritto nel DPGR 9 Luglio 2009 n°36/R.

SCHEDA: PIT06/R Le Prata Comparto D.

Nuova edificazione attraverso un piano attuativo.

Le pericolosità di provenienza per la gran parte dell'area sono: geologica classi G.1, idraulica I.1 e sismica S1. Le fattibilità che ne derivano sono: geologica Fg1; idraulica Fi1 e sismica Fs1.

Per l'attuazione delle previsioni non sono necessarie particolari prescrizioni, facendo comunque riferimento a quanto prescritto nel DPGR 9 Luglio 2009 n°36/R.

Per la rimanente area a sud, interessata parzialmente da pericolosità sismica elevata S.3, l'attuazione delle previsioni è necessario realizzare una campagna geofisica di superficie che definisca geometria e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.

SCHEDA: PIT07/R Le Prata Comparto C.

Nuova edificazione attraverso un piano attuativo.

Le pericolosità di provenienza sono: geologica classi G.1/G.2, idraulica I.1 e sismica S.1/ S.3. Le fattibilità che ne derivano sono: Fg2 geologica; Fi1 idraulica e una fattibilità sismica Fs3.

Per l'attuazione delle previsioni sono necessarie indagini da eseguire a livello di progetto esecutivo e realizzare una campagna geofisica di superficie che definisca geometria e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.

SCHEDA: PIT08/S Giardino degli Orsini.

Riqualificazione e valorizzazione del Giardino degli Orsini, realizzazione di un percorso pedonale accessibile dal centro storico di Pitigliano. Riqualificazione del quartiere residenziale.

Le pericolosità di provenienza sono: geologica classi G.1/G.2/G.3, idraulica I.1 e sismica S.1. Le fattibilità che ne derivano sono: Fg1, Fi1 e Fs1 per gli spazi a verde; la parte oggetto di ristrutturazione urbanistica ed edilizia una fattibilità Fg2, Fi1 e Fs1.

Per l'attuazione delle previsioni non sono necessarie prescrizioni per le aree a Fg1; sono attuabili sulla base di specifiche indagini da eseguire a livello di progetto esecutivo le aree ricadenti in Fg2.

SCHEDA: PIT09/S Parco della Rupe.

Si tratta della rupe tufacea sulla quale sorge il nucleo antico di Pitigliano in cui si prevede la realizzazione di un parco territoriale con percorsi pedonali che, dalla strada provinciale

raggiungono il centro storico di Pitigliano. Realizzazione di aree di sosta e parcheggi. Protezione e riqualificazione della rupe e delle visuali da e verso il centro storico di Pitigliano.

Questo vasto ambito a margine del centro storico di Pitigliano è affetto da dissesti franosi in atto o potenziali che nel corso degli anni hanno subito interventi di messa in sicurezza. Interventi che hanno riguardato gran parte delle aree a pericolosità molto elevata, tuttavia rimangono alcuni settori non ancora bonificati, che saranno oggetto di messa in sicurezza futura. Fino alla loro messa in sicurezza, le aree non ancora bonificate saranno oggetto di interventi solo conservativi.

Le pericolosità di provenienza sono: geologica classi G.3/G.4/P.F.4, idraulica I.1/I.2/I.3 e sismica S.1/ S.3/S.4; inoltre una piccola parte dell'ambito è compresa nella pertinenza fluviale del Fiume Lente. In gran parte, la destinazione urbanistica è conservativa; una minima quota, invece, riguarda interventi di viabilità e parcheggio. La localizzazione di tali interventi è rimandata alla successiva elaborazione di un piano particolareggiato di iniziativa pubblica. Si ribadisce che le aree a fattibilità 1 non sono oggetto di previsioni edificatorie o infrastrutturali, la fattibilità risulta senza limitazioni particolari proprio perché non sono previste modifiche o trasformazioni al territorio.

Pertanto, nella successiva pianificazione attuativa, questi interventi saranno localizzati esclusivamente nelle porzioni dell'ambito a fattibilità Fg3, Fi2 e Fs3, che presentano cioè pericolosità non molto elevate.

Le localizzazioni urbanistiche sono comunque subordinate alla realizzazione di approfonditi studi di carattere geologico, idrogeologico e geotecnico estesi a livello di ambito complessivo che permettano di verificare l'effettiva condizione di stabilità di ogni singola porzione e la necessità di eventuali ulteriori interventi di messa in sicurezza.

I criteri e le modalità di esecuzione delle indagini geognostiche e geotecniche dovranno fare riferimento a quanto prescritto nel DPGR 9 Luglio 2009 n°36/R.

E' inoltre necessario realizzare una campagna geofisica di superficie che definisca geometria e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.

SCHEDA: PIT10/R Le Prata.

Realizzazione di residenze e realizzazione di una nuova viabilità di collegamento fra la S.R. 74 Maremmana e via Brodolini e contestuale riqualificazione dell'area attraverso l'attuazione di parcheggi e aree a verde.

Le pericolosità di provenienza sono: geologica classi G.1, idraulica I.1 e sismica S.1. Le fattibilità che ne derivano sono: geologica Fg1; idraulica Fi1 e sismica Fs1.

Per l'attuazione delle previsioni non sono necessarie particolari prescrizioni, facendo comunque riferimento a quanto prescritto nel DPGR 9 Luglio 2009 n°36/R.

SCHEDA: PIT11/R Le Prata ERP.

Realizzazione di residenze per l'edilizia sociale.

Le pericolosità di provenienza sono: geologica classi G.1, idraulica I.1 e sismica S.3. Le fattibilità che ne derivano sono: geologica Fg2; idraulica Fi1 e sismica Fs3.

Per l'attuazione delle previsioni sono necessarie indagini da eseguire a livello di progetto esecutivo e realizzare una campagna geofisica di superficie che definisca geometria e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.

SCHEDA: PIT12/R Frantoio

Progetto unitario che prevede il trasferimento degli impianti produttivi e realizzazione di un intervento residenziale.

Le pericolosità di provenienza sono: geologica classi G.1, idraulica I.1 e sismica S.1. La fattibilità che ne deriva è Fg1, Fi1 e Fs1.

Per l'attuazione delle previsioni non sono necessarie particolari prescrizioni, facendo comunque riferimento a quanto prescritto nel DPGR 9 Luglio 2009 n°36/R.

SCHEDA: PIT13/S Palestra del Seminario vescovile

Ampliamento della palestra esistente per la realizzazione di una gradinata chiusa. Progetto pubblico.

Le pericolosità di provenienza sono: geologica classe G3, idraulica I.1 e sismica S1. Le fattibilità che ne derivano sono: geologica Fg3, idraulica Fi1 e una fattibilità sismica Fs1.

Le previsioni urbanistiche sono subordinate alla realizzazione di approfonditi studi di carattere geologico, idrogeologico e geotecnico esteso a livello di area complessiva che permettano di verificare l'effettiva condizione di stabilità dell'area e la necessità di eventuali interventi di messa in sicurezza.

I criteri e le modalità di esecuzione delle indagini geognostiche e geotecniche dovranno fare riferimento a quanto prescritto nel DPGR 9 Luglio 2009 n°36/R.

Gli studi geologici, idrogeologici e geotecnici una volta approvati dalla competente Autorità di Bacino costituiscono parte integrante degli atti da sottoporre all'Amministrazione Comunale per il rilascio del titolo edilizio.

SCHEDA: PIT14/P Oleificio.

Trasferimento degli impianti produttivi esistenti e ampliamento in sopraelevazione del fabbricato esistente a fini commerciali. Progetto unitario.

Le pericolosità di provenienza sono: geologica classi G.1, idraulica I.1 e sismica S.1. La fattibilità che ne deriva è Fg2, Fi1 e Fs1.

Per l'attuazione delle previsioni sono necessarie indagini da eseguire a livello di progetto esecutivo.

SCHEDA: PIT15/R Le Prata – Ambito di riqualificazione.

Realizzazione di residenze e contestuale riqualificazione dell'ambito urbano attraverso la realizzazione di un tratto stradale. Piano attuativo.

Le pericolosità di provenienza sono: geologica classi G.1, idraulica I.1 e sismica S.3. Le fattibilità che ne derivano sono: geologica Fg2; idraulica Fi1 e sismica Fs3.

Per l'attuazione delle previsioni sono necessarie indagini da eseguire a livello di progetto esecutivo e realizzare una campagna geofisica di superficie che definisca geometria e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.

5.2 Area Produttiva Il Piano (tav. D1.02)

SCHEDA: PIA01/P Nucleo Artigianale Ovest.

Piano attuativo che si propone l'ampliamento dell'area industriale e artigianale Il Piano con contestuale realizzazione di interventi di inserimento paesaggistico. Realizzazione di spazi per nuove attività produttive e individuazione dei necessari servizi per rendere l'intervento fruibile.

Le pericolosità di provenienza sono: geologica classi G.1/G.2, idraulica I.1 e sismica S.1/ S.3. Le fattibilità che ne derivano sono: Fg2 geologica; Fi1 idraulica e una fattibilità sismica Fs3.

Per l'attuazione delle previsioni sono necessarie indagini da eseguire a livello di progetto esecutivo e realizzare una campagna geofisica di superficie che definisca geometria e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.

SCHEDA: PIA02/P Nucleo Artigianale Est.

Piano attuativo che si propone l'ampliamento dell'area industriale e artigianale Il Piano con contestuale realizzazione di interventi di inserimento paesaggistico. Realizzazione di spazi per nuove attività produttive e individuazione dei necessari servizi per rendere l'intervento fruibile.

Le pericolosità di provenienza sono: geologica classi G.1/G.2, idraulica I.1 e sismica S.1/ S.3. Le fattibilità che ne derivano sono: Fg2 geologica; Fi1 idraulica e una fattibilità sismica Fs3.

Per l'attuazione delle previsioni sono necessarie indagini da eseguire a livello di progetto esecutivo e realizzare una campagna geofisica di superficie che definisca geometria e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.

5.3 Il Casone e La Rotta (tav. D1.03)

SCHEDA: CAS01/R Borgo del Casone.

Piano che si propone il recupero del patrimonio edilizio e urbanistico esistente (anche tramite demolizione dei volumi ritenuti incongrui) e nuova edificazione, tramite piano di recupero di iniziativa pubblica e attuazione privata.

Le pericolosità di provenienza sono: geologica classi G.1/G.2, idraulica I.1 e sismica S.1/S.3. Le fattibilità che ne derivano sono: Fg2 geologica; Fi1 idraulica e una fattibilità sismica Fs3.

Per l'attuazione delle previsioni sono necessarie indagini da eseguire a livello di progetto esecutivo e realizzare una campagna geofisica di superficie che definisca geometria e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.

SCHEDA: ROT 01/P La Rotta, Idrosanitaria.

Riqualificazione urbanistica dell'intero comparto attraverso la riorganizzazione delle strutture esistenti, la realizzazione di uno spazio per lo stoccaggio di materiali e la realizzazione di una fascia di mitigazione paesaggistica attrezzata con alberi ad alto fusto lungo la viabilità esistente. Piano attuativo.

Le pericolosità di provenienza sono: geologica classi G.1/G.2, idraulica I.1 e sismica S.1. Le fattibilità che ne derivano sono: Fg1, Fi1 e Fs1 per gli spazi a verde; la parte oggetto di ristrutturazione urbanistica ed edilizia una fattibilità Fg2, Fi1 e Fs1.

Per l'attuazione delle previsioni non sono necessarie prescrizioni per le aree a Fg1; sono attuabili sulla base di specifiche indagini da eseguire a livello di progetto esecutivo le aree ricadenti in Fg2.

Pitigliano, Gennaio 2015

Il geologo

Dott. Sandro Ricci