

Legenda

----- Limite Comunale

Classe 3: fattibilità con consistenti limitazioni

CLASSE IIIA
AREE SUBPIANEGGIANTI VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDROGEOLOGICO CON DEPOSITI SUPERFICIALI A CARATTERISTICHE GEOTECNICHE MEDIOCRİ E/O SCADENTI E POSSIBILITÀ DI RISTAGNI SUPERFICIALI O DI FALDA A DEBOLE SOGGIACENZA

Fattori limitanti

- acclività variabile, da bassa a nulla con ampie ondulazioni con occorrenza di aree debolmente depresse con tendenza alla confluenza ed al ristagno (anche temporaneo) delle acque meteoriche;
- presenza di terreni soffici superficiali, anche a vario contenuto organico, scarsamente addensati con capacità portante bassa e possibili cedimenti sia a breve termine che differenziali;
- variabilità litologica laterale e di spessore delle unità superficiali;
- presenza di terreni a permeabilità variabile, generalmente da media a bassa, con possibile occorrenza di acque nel primo sottosuolo correlabili a falde idriche sospese subsuperficiali a carattere locale interferenti con scavi per opere di fondazione;
- presenza di eventuali interventi di scavo e riporto storicamente non conosciuti;
- generale difficoltà di drenaggio nel sottosuolo;
- prossimità ad aree vulnerabili dal punto di vista idraulico per esondazione dai corsi d'acqua;
- in contesti urbanizzati interazioni dei fronti di scavo per nuove edificazioni con infrastrutture antropiche e/o edifici esistenti.

Sono consentiti gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e, fermo restando le seguenti limitazioni:

a) in caso di realizzazione di comparti interrati dovrà essere previsto idoneo sistema di impermeabilizzazione delle murature perimetrali contro terra e di drenaggio delle acque sotterranee in relazione agli esiti degli approfondimenti di indagine;

b) al fine di favorire il deflusso/assorbimento delle acque meteoriche la realizzazione di spazi pavimentati è da limitarsi alle sole aree di bordo costruzione e alla realizzazione di ingressi pedonali e carrabili.

La realizzazione di nuove costruzioni, la ricostruzione a seguito di demolizione o l'ampliamento areale di costruzioni esistenti dovrà essere supportato da indagini di approfondimento tese in particolare a definire le caratteristiche della falda e della sua escursione in rapporto a potenziali interferenze con comparti interrati; nel caso di interventi di modifica dello stato dei luoghi le verifiche effettuate dovranno riguardare anche le aree di pertinenza anche se non direttamente interessate dalle opere.

Prescrizioni e approfondimenti di indagine

Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.PP. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento e rilievo planoaltimetrico di dettaglio comprendente le aree oggetto d'intervento ed esteso anche a quelle ad esse adiacenti.

In via di minima dovranno essere verificati

- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco fino a profondità significativa con particolare attenzione alla eventuale presenza di orizzonti di materiali fini scarsamente addensati (anche di natura organica);
- capacità portante dei terreni di fondazione e cedimenti indotti;
- soggiacenza della falda con particolare attenzione a potenziali interferenze con comparti interrati;
- grado di stabilità degli scavi e, più in generale dell'area in disponibilità con riguardo anche alle costruzioni adiacenti, sia in corso d'opera che a fine intervento;
- assetto della circolazione idrica superficiale e modifiche indotte con approfondimenti riguardanti in particolare le modalità di smaltimento e/o drenaggio delle acque di pioggia o di infiltrazione.

CLASSE IIIB
VERSANTI MEDIAMENTE ACCLIVI PROSSIMI AD AREE IN EVOLUZIONE MORFOLOGICA E FASCIA DI PROTEZIONE AL PIEDE DI VERSANTE POTENZIALMENTE INTERESSATA, ANCHE INDIRECTAMENTE, DALL'EVOLUZIONE MORFOLOGICA DELLE AREE A MONTE.

Fattori limitanti

- acclività variabile e prossimità ad aree di versante in evoluzione morfologica;
- eventuali condizioni di substrato roccioso poco profondo (localmente fino a subaffiorante) alterato e/o fratturato condizionante sia la circolazione idrica sotterranea che la realizzazione di scavi;
- possibilità di rinvenimento in fase di scavo di blocchi o trovanti;
- variabilità litologica e granulometrica associata a possibile circolazione idrica sub superficiale irregolare spesso in forma concentrata;
- possibile occorrenza di depositi fini eluvio-colluviali di spessore variabile a caratteristiche tecniche scadenti per basso stato di addensamento;
- interazione con l'evoluzione morfologica delle scarpate di monte per fenomeni gravitativi e legati alla circolazione delle acque di corrivazione (erosione concentrata e/o diffusa);
- interazione con fenomeni di trasporto solido per deflussi idrici concentrati provenienti dalle scarpate di monte;
- possibile occorrenza di falde subsuperficiali anche a carattere temporaneo o circolazione idrica irregolare per contatto fra materiali a differente conducibilità idraulica;
- condizioni di drenaggio variabili.

- possibile presenza di direttrici preferenziali di scorrimento superficiale soprattutto in corrispondenza della viabilità secondaria (strade, piste e sentieri);
- possibile vulnerabilità indiretta per corrivazione delle acque lungo la rete viaria locale in corrispondenza dei contesti urbanizzati;

- condizioni di potenziale vulnerabilità da alta a localmente elevata per presenza di primo acquifero a debole o moderata soggiacenza o per possibile interazione con aree di ricarica di sorgenti e/o pozzi ad uso idropotabile.

Prescrizioni e approfondimenti di indagine

Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.PP. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento e rilievo planoaltimetrico di dettaglio comprendente le aree oggetto d'intervento ed esteso anche a quelle ad esse adiacenti.

Sono consentiti gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e; in via di minima dovranno essere verificati:

- rischio idrogeologico connesso alla dinamica di versante o per interazione con le aree a monte, con definizione degli eventuali presidi da realizzarsi per la messa in sicurezza;
- modalità di drenaggio e smaltimento delle acque di pioggia o di corrivazione in particolare con riferimento ad eventuali interazioni con eventuali costruzioni adiacenti e a valle (sia in corso d'opera che a fine intervento);
- caratteristiche geotecniche e grado di portanza dei terreni di fondazione;
- circolazione idrica subsuperficiale e/o presenza anche occasionale di acque nel primo sottosuolo, legata anche a moderata profondità del substrato roccioso, e/o di falda locale a modesta soggiacenza e possibili interferenze con le opere di progetto;
- eventuale presenza di interventi di scavo e ribombamento progressi;
- grado di stabilità degli scavi e del versante sia in corso d'opera che a fine intervento con riguardo anche alle costruzioni adiacenti;
- possibili interferenze con le adiacenti aree di scarpata o di piede versante.

CLASSE IIIC
AREE DI FONDOVALLE CON SCADENTI CARATTERISTICHE GEOTECNICHE O SOGGETTE ALL'ATTIVITÀ EROSIVA PER ACQUE CORRENTI SUPERFICIALI

Fattori limitanti

- acclività variabile;
- presenza di coltri superficiali di materiali fini scarsamente addensati a portanza bassa e possibilità di cedimenti istantanei;
- variabilità laterale e di spessore delle unità superficiali;
- condizioni di drenaggio variabili e locali fenomeni, anche temporanei, di ristagno idrico associati a bassa conducibilità idraulica dei sedimenti;
- presenza di potenziali situazioni di corrivazione preferenziale con possibilità di innesco di fenomeni erosivi;
- possibile locale occorrenza di falda a debole o moderata soggiacenza interferente con comparti interrati o scavi;
- interazione con l'evoluzione morfologica delle scarpate di monte e di valle per fenomeni gravitativi e legati alla circolazione delle acque di corrivazione (erosione e/o trasporto solido);
- possibile occorrenza di interventi di scavo e/o riporto storicamente non conosciuti;
- in contesti densamente urbanizzati interazione dei fronti di scavo per nuove edificazioni con le strutture adiacenti;
- condizioni di potenziale vulnerabilità da alta a localmente elevata per presenza di primo acquifero a debole o moderata soggiacenza.

Prescrizioni e approfondimenti di indagine

Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.PP. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.

Sono consentiti gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e; in via di minima dovranno essere verificati:

- presenza anche occasionale di acque nel primo sottosuolo o di falda a modesta soggiacenza e possibili escursioni della stessa;
- caratteristiche geotecniche e grado di portanza dei terreni di fondazione con particolare attenzione alla presenza di depositi scarsamente addensati;
- eventuale presenza di interventi di scavo e ribombamento progressi;
- grado di stabilità degli scavi sia in corso d'opera che a fine intervento con riguardo anche alle costruzioni adiacenti;
- modalità di drenaggio e possibilità di dispersione nel sottosuolo delle acque di pioggia o di corrivazione.

CLASSE IIID
AREE DI RIMANEGGIAMENTO ANTROPICO

Fattori limitanti

- occorrenza di materiale rimaneggiato eterogeneo con spessore variabile;
- stato di addensamento variabile anche rapidamente in senso latero-verticale e caratteristiche geologico-tecniche potenzialmente scadenti;
- variabilità delle caratteristiche granulometriche e della conducibilità idraulica dei materiali;
- variabilità della capacità di drenaggio, localmente difficoltoso o ritardato, e circolazione idrica potenzialmente irregolare;
- possibile predisposizione a locali fenomeni di drenaggio difficoltoso;
- difficoltà nella definizione dell'area effettivamente interessata dal rimaneggiamento;
- qualità ambientale dei materiali conferiti;
- presenza di infrastrutture antropiche.

Prescrizioni e approfondimenti di indagine

Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.PP. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento e definizione del quadro planoaltimetrico delle aree oggetto d'intervento e di quelle ad esse adiacenti.

Sono possibili gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e; in via di minima dovranno essere verificati:

- qualità ambientale dei materiali di riempimento con eventuale predisposizione di piano di caratterizzazione ambientale del sito in caso di riporto di materiale non inerte;
- spessore, caratteristiche litologiche e granulometriche e stato di addensamento dei materiali di riempimento fino al raggiungimento del fondo naturale o comunque fino a profondità significativa in rapporto alla natura dell'intervento;
- estensione effettiva dell'area di scavo e successivo riporto;
- caratteristiche di portanza dei terreni di fondazione e cedimenti indotti;
- profondità ed escursione della falda principale;
- condizioni di drenaggio e capacità di dispersione delle acque nel sottosuolo in relazione ai depositi presenti.

CLASSE IIE
AREE A BLANDA PENDENZA CON DEPOSITI SUPERFICIALI A CARATTERISTICHE GEOTECNICHE MEDIOCRİ E/O SCADENTI CON POSSIBILITÀ DI RISTAGNI SUPERFICIALI O DI FALDA A BASSA SOGGIACENZA

Fattori limitanti

- acclività da bassa a media o deboli depressioni non sempre evidenti;
- presenza di terreni soffici, anche a vario contenuto organico, con capacità portante bassa e possibili cedimenti a breve termine;
- variabilità laterale e di spessore delle unità superficiali;
- presenza di terreni a permeabilità medio-bassa, con possibile occorrenza di acque nel primo sottosuolo correlabili a falde idriche sospese subsuperficiali a carattere locale interferenti con scavi per opere di fondazione;
- tendenza alla confluenza delle acque meteoriche;
- presenza di eventuali interventi di scavo e riporto storicamente non conosciuti;
- generale difficoltà di drenaggio nel sottosuolo;
- condizioni di potenziale vulnerabilità da alta a localmente elevata per presenza di primo acquifero a debole o moderata soggiacenza.

Prescrizioni e approfondimenti di indagine

Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.PP. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento e definizione del quadro planoaltimetrico delle aree oggetto d'intervento e di quelle ad esse adiacenti.

Sono possibili gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e salvo che per ogni intervento di modifica dello stato dei luoghi le verifiche effettuate dovranno riguardare anche le aree di pertinenza anche se non direttamente interessate dalle opere di progetto.

In via di minima dovranno essere verificati:

- rischio idrogeologico per interazione con eventuali orli di terrazzo o variazioni di pendenza;
- assetto morfologico con definizione di dettaglio del quadro planoaltimetrico delle aree oggetto di intervento e delle aree adiacenti;
- interferenze con eventuali direttrici attive di drenaggio superficiale e con i relativi areali di alimentazione;
- ricostruzione delle originarie direttrici di deflusso/drenaggio e modificazioni indotte, valutazione delle possibilità di ripristino funzionale o di effettuazione di opere compensative;
- caratteristiche litologiche delle unità presenti fino a profondità rappresentativa;
- stabilità aree di intervento in corso d'opera e a fine lavori;
- stabilità delle aree di pertinenza non interessate dalle opere;
- condizioni di drenaggio e smaltimento delle acque;
- interazioni con costruzioni adiacenti;
- caratteristiche geotecniche, grado di portanza dei terreni di fondazione e cedimenti indotti a breve e lungo termine;
- presenza di acque nel sottosuolo;
- verifica di stabilità relativamente all'interazione manufatto-scarpata.

CLASSE IIIF
AREE SUBPIANEGGIANTI O A MINORE ACCLIVITÀ IN CONTESTO URBANIZZATO CONSOLIDATO CON CONDIZIONI DI DRENAGGIO VARIABILI

Fattori limitanti:

- condizioni di drenaggio ed acclività variabili;
- variabilità latero-verticale delle caratteristiche litologiche e di spessore dei depositi di copertura;
- prossimità a versanti mediamente acclivi in moderata evoluzione morfologica;
- possibile occorrenza di livelli superficiali di terreni scarsamente addensati legati a plaghe discontinue di coltri eluvio-colluviali da dilavamento dei versanti acclivi a monte o intercalazioni di materiale con caratteristiche tecniche scadenti;
- possibile presenza di localizzate direttrici preferenziali di scorrimento di acque;
- possibile circolazione idrica subsuperficiale irregolare correlata a variabilità granulometrica (e di conducibilità idraulica) dalle porzioni maggiormente acclivi, associata a possibili filtrazioni o venute d'acqua occasionali;
- possibile occorrenza di scavi e/o riempimenti o più in generale di fenomeni di rimaneggiamento antropico progressi storicamente non noti;
- possibile occorrenza di falde locali sospese a bassa o moderata soggiacenza;
- presenza di infrastrutture antropiche e/o edifici;
- vulnerabilità indiretta per corrivazione lungo la rete viaria di acque non incanalate a seguito di eventi meteorici di particolare intensità;
- presenza di piccoli fenomeni di dissesto facilmente circoscrivibili e localizzabili;
- condizioni di potenziale vulnerabilità da alta a localmente elevata per presenza di primo acquifero a debole o moderata soggiacenza o per possibile interazione con aree di ricarica di sorgenti e/o pozzi ad uso idropotabile.

Sono consentiti gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e.

Obiettivi di approfondimento

Fermo restando il rispetto di quanto imposto dal D.M. 14/01/2008 s.m.i. si ritengono necessari:

- rilevamento geologico-geomorfologico con ricostruzione delle direttrici di deflusso delle acque superficiali e valutazione della possibile vulnerabilità indotta dalla prossimità a versanti mediamente acclivi;
- rilevamento planoaltimetrico di dettaglio per le opere di nuova realizzazione che insistono su aree di versante;

- valutazione delle caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco fino a profondità significativamente con particolare attenzione alla eventuale presenza di materiali fini scarsamente permeabili o a livelli scarsamente addensati anche di natura organica;
- valutazione della capacità portante dei terreni di fondazione e cedimenti indotti;

- eventuale occorrenza di interventi di scavo e ribombamento progressi;
- nel caso di scavi, sbancamenti o riporti, valutazione della stabilità dei fronti e dei versanti sia in corso d'opera che a fine intervento con particolare attenzione verso strutture già esistenti;
- valutazione della soggiacenza della falda e più in generale delle modalità di circolazione idrica sotterranea e della presenza, anche temporanea, di filtrazioni dalle pareti di scavo o di acque nel primo sottosuolo.

-eventuali interferenze con aree acclivi adiacenti.

In fase progettuale andranno rispettate le seguenti prescrizioni minime:

- predisposizione di presidi per la sicurezza delle maestranze in relazione agli esiti della valutazione della stabilità dei fronti di scavo e comunque, in generale, per altezze dei fronti di scavo superiori a 150 cm presso i quali si abbia la sosta o il passaggio anche solo temporaneo di opere;
- asportazione del suolo e più in generale dei livelli a caratteristiche meccaniche più scadenti o visibilmente non addensati;
- riconformazione morfologica a termine lavori e/o predisposizione di opere per la regimazione delle acque meteoriche e di quelle eventualmente provenienti dalle scarpate a monte atte a garantire un corretto smaltimento delle acque meteoriche e di corrivazione evitando l'insorgenza di episodi di ruscellamento concentrato nelle aree adiacenti e di valle specialmente se in contesto già urbanizzato.

Classe 4: fattibilità con gravi limitazioni

CLASSE IVA
AREE DI SCARPATA NATURALE AD ACCLIVITÀ DA MEDIA A LOCALMENTE ELEVATA IN AMBITO EXTRA-URBANO; VERSANTI ACCLIVI IN EVOLUZIONE MORFOLOGICA E/O CON SUBSTRATO ROCCIOSO AFFIORANTE/SUBAFFIORANTE O CON SPESSORI DI COPERTURA E CIRCOLAZIONE IDRICA SOTTERRANEA VARIABILI E NON NOTE; ALVEI DEI CORSI D'ACQUA MONTANI E LORO AREE DI POTENZIALE DIVAGAZIONE.

Fattori limitanti

- acclività dei versanti variabile, localmente elevata o molto elevata;
- predisposizione a fenomeni di dissesto idrogeologico in forma concentrata o diffusa sia di tipo gravitativo (scivolamenti, solfiuffo) che legati alla circolazione delle acque superficiali (ruscellamento concentrato o diffuso delle acque meteoriche) associato a potenziale mobilitazione dei materiali sciolti (accumuli di frana e/o falde di detrito);
- possibili fenomeni di distacco/crollo e caduta di massi o porzioni di ammasso roccioso in corrispondenza di pareti subverticali con substrato affiorante;
- possibile occorrenza di substrato con intensa fratturazione di tipo tettonico;
- variabilità dell'assetto e spessore delle coperture detritiche e delle modalità di circolazione idrica subsuperficiale e sotterranea (quest'ultima spesso fortemente irregolare associata a circolazione/riattivazione di reticoli di tipo carsico con manifestazioni sorgentizie puntuali a carattere stagionale o temporaneo a portata fortemente irregolare);
- aree adiacenti corsi d'acqua in evoluzione morfologica interessate o interessabili da esondazione o trasporto solido;
- aree ad elevato grado di naturalità;
- aree di potenziale ricarica dell'acquifero alimentante le sorgenti ad uso idropotabile con substrato ad elevata permeabilità secondaria per fratturazione o carsismo a vulnerabilità elevata.

Parere geologico-tecnico sull'edificazione non favorevole per la presenza di problematiche geotecniche di varia natura e per la sussistenza di processi morfologici in evoluzione.

Divieti e prescrizioni

Parere geologico-tecnico sull'edificazione non favorevole. Vietata la realizzazione di nuove costruzioni; per gli edifici esistenti sono esclusivamente consentiti gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b; sono consentiti gli interventi di manutenzione della rete di drenaggio, della viabilità e del patrimonio boschivo e gli interventi finalizzati alla tutela e prevenzione del dissesto idrogeologico. Sono consentiti inoltre interventi di realizzazione di infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, quando non diversamente localizzabili, previa esecuzione di specifico studio di fattibilità geologica, geologico-tecnica, idrogeologica e idraulica unitamente alla verifica delle condizioni di stabilità versanti e scavi in corso d'opera e a fine intervento.

CLASSE IVB
AREE MORFOLOGICAMENTE DEPRESSE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDRAULICO E POTENZIALMENTE SOGGETTE AD ALLUVIONAMENTO, AD EROSIONE SPONDALE O A RISALITA DELLA FALDA A QUOTE PROSSIME ALLA SUPERFICIE

Fattori limitanti:

- acclività da bassa a nulla; presenza di depressioni morfologiche più o meno pronunciate di possibile ristagno idrico e/o drenaggio difficoltoso o ritardato associato a bassa conducibilità idraulica dei sedimenti (localmente formazione o presenza di aree paludose);
- vulnerabilità idraulica per prossimità a corsi d'acqua attivi con possibilità di periodici fenomeni di esondazione o spagliamento e/o di erosione e/o gravitativi in corrispondenza delle sponde arginali non protette;
- occorrenza di falde idriche sospese e/o del primo orizzonte acquifero a quote prossime al piano campagna o localmente affioranti;
- presenza di terreni fini a comportamento da semi-coesivo a coesivo con stato di addensamento variabile, generalmente basso (terreni da sciolti a molto sciolti), con bassa capacità portante e possibilità di cedimenti a breve termine e differenziali anche rilevanti.

Parere geologico-tecnico sull'edificazione non favorevole per la sussistenza di condizioni di elevata vulnerabilità idraulica.

Per gli edifici esistenti sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b e gli adeguamenti necessari per il rispetto delle norme di legge;
- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti unicamente per motivate necessità di adeguamento igienico-funzionale, ove necessario, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di sicurezza del lavoro connessi ad esigenze delle attività e degli usi in atto;
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità con riferimento alle caratteristiche del fenomeno atteso, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumenti del carico insediativo, le sole opere consentite sono quelle rivolte al consolidamento statico dell'edificio o alla protezione dello stesso;
- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico;
- le opere di sistemazione idraulica, di difesa e di monitoraggio dei fenomeni;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente, fermo restando che detti interventi dovranno comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;
- l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;
- l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi di quanto stabilito all'Art. 9 comma 5 n.d.A. P.A.I.

CLASSE IVC
AREE SOGGETTE A NORMATIVE SPECIFICHE - AREE INTERESSABILI DA ESONDAZIONI E DISSESTI MORFOLOGICI DI CARATTERE TORRENTIZIO LUNGO LE ASTE DEI CORSI D'ACQUA A PERICOLOSITÀ MEDIA O MODERATA (ricadenti in Zone "Em" P.A.I.). Per le aree ricadenti entro tale classe di fattibilità sono vincolanti le norme di cui all'Art. 9 comma 6bis delle N.T.A del PAI.

Divieti e prescrizioni:

parere geologico-tecnico sull'edificazione non favorevole per la presenza di problematiche rilevanti di tipo idraulico e geotecnico. Per gli edifici esistenti sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b;
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;
- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- i cambiamenti delle destinazioni culturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;
- gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;
- l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;
- la realizzazione di eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico solo se non altrimenti localizzabili, purché non concorrono ad incrementare il carico insediativo e non precludono la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio, previa esecuzione di specifico studio di compatibilità dell'intervento con la situazione di rischio idrogeologico che dovrà essere validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere.

DEPOSITI DI COPERTURA POTENZIALMENTE SOGGETTI AD AMPLIFICAZIONI SISMICHE			
SIGLA DELLO SCENARIO	SCENARIO DI PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE	EFFETTI PREVEDIBILI	LIVELLO DI APPROFONDIMENTO RICHIESTO
Z2 A	Zone con terreni di fondazione saturi particolarmente scadenti: aree interessate da attività estrattiva dismessa totalmente o parzialmente colmate con presenza potenziale di materiali rimaneggiati eterogenei scarsamente addensati, aree con occorrenza di depositi fini (sabbie fini, limi, argille e torbe in proporzioni variabili) spesso associate a ristagni di acque superficiali o presenza di falda subsuperficiale	Cedimenti (densificazione e addensamento del materiale)	3° LIVELLO nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003
Z4 A	Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi: aree subpianeggianti talora debolmente ondulate del raccordo collina-pianura		In fase pianificatoria 2° livello per costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003 (o per interventi di ampliamento qualora edifici già esistenti), e 3° livello quando, a seguito dell'applicazione del 2° livello, la normativa nazionale risulta insufficiente a salvaguardare dagli effetti di amplificazione sismica locale (Fa calcolato superiore a Fa di soglia comunale), in alternativa all'approfondimento di 3° livello è possibile utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore.
Z4 B	Zona pedemontana di falda di detrito, conoidi alluvionale e conoidi delizio-lacustre: aree a bassa acclività corrispondenti alle zone di piede versante costituenti il raccordo collina-pianura, con presenza di coltri detritico-colluviali e falde detritiche rettilinee connesse ai processi di degradazione e dilavamento dei versanti o di colti rettili di antichi scaricatori.	Amplificazioni litologiche e geotecniche	
Z4 C	Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (comprese le coltri loessiche): zona di pertinenza dei depositi morenici e delle relative morfologie (cordoni), aree subpianeggianti o a bassa acclività corrispondenti ai terrazzi delle colline moreniche e fluvio-glaciali		

ELEMENTI MORFOLOGICI POTENZIALMENTE SOGGETTI AD AMPLIFICAZIONI SISMICHE			
SIGLA DELLO SCENARIO	SCENARIO DI PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE	EFFETTI PREVEDIBILI	LIVELLO DI APPROFONDIMENTO RICHIESTO
Z1 A	Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi: aree e porzioni di versanti per le quali l'analisi geomorfologica ha evidenziato processi attivi in evoluzione	Instabilità (formazione di nuovi dissesti o riattivazione di dissesti) quiescenti e/o stabilizzati	/
Z1 C	Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana: aree di versante caratterizzate da elevata acclività e fianchi delle principali incisioni torrentizie che, oltre alla pendenza medio-elevata, possono essere interessate da fenomeni franosi circoscritti generati dai processi ordinari di dinamica geomorfologica		3° LIVELLO nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003
Z2 A	Orli di scarpata con H>10 m: cigli di scarpata di erosione torrentizia delle valli dei corsi d'acqua attuali e dei terrazzi morfologici stabili di origine fluvio-glaciali: cigli di scarpata di aree interessate da attività estrattiva dismessa	Amplificazioni topografiche	In fase pianificatoria 2° livello per costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003 (o per interventi di ampliamento qualora edifici già esistenti), e 3° livello quando, a seguito dell'applicazione del 2° livello, la normativa nazionale risulta insufficiente a salvaguardare dagli effetti di amplificazione sismica locale (Fa calcolato superiore a Fa di soglia comunale), in alternativa all'approfondimento di 3° livello è possibile utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore.
Z2 B	Zona di cresta rocciosa e/o cuccuzzolo: creste dei cordoni morenici e crinale spartiacque del rilievo del Monte Campo dei Fiori		



DEFINIZIONE DELLA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA A SUPPORTO DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

L.R. 11 marzo 2005, n° 12 s.m.i.

ALLEGATO 9

CARTA DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA - LEGENDA -

- Aggiornamento a seguito osservazioni in "Allegato A" D.G.P. n. 86 del 21/03/2014 Prot. n. 25014/4.4.1

Studio Tecnico Associato di Geologia
Via Dante Alighieri 27, 21045 Gazzada Schianno (VA)
tel. 0332-464105
fax. 0332-870234
E_mail: tecnico@gedageo.it

Dott. Geol. Roberto Carimati **Dott. Geol. Giovanni Zaro**

maggio 2014