

*Provincia di Terni*  
Comune di Parrano

**P.R.G.**  
**PARTE STRUTTURALE**  
**VARIANTE GENERALE**



**STUDIO GEOLOGICO AMBIENTALE**

**NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE**



Dott. Geol.  
Davide Lo Conte

**I N D I C E**

Art. 1 Prescrizioni di carattere geologico ambientale	pag. 2
Art. 2 Pericolosità geomorfologica	pag. 2
Art. 3 Vulnerabilità idrogeologica	pag. 5
Art. 4 Zona ammessa a consolidamento	pag. 8
Art. 5 Zone di salvaguardia e tutela dall'inquinamento delle acque idropotabili	pag. 8
Art. 6 Aree a rischio e pericolosità idraulica	pag. 9
Art. 7 Fasce di rispetto dei cimiteri	pag. 9
Art. 8 Aree di particolare interesse geologico e singolarità geologiche	pag. 9
Art. 9 Microzonazione sismica	pag. 10
Art. 10 Tecniche di ingegneria naturalistica	pag. 10
Art. 11 Scavi sbancamenti, opere interrato o seminterrate	pag. 10

## **Disciplina per l'integrità fisica del territorio e la sicurezza degli insediamenti**

### **Art. 1 Prescrizioni di carattere geologico-ambientale**

Le Prescrizioni di carattere Geologico-Ambientale concorrono a definire, fatte salve le vigenti normative nazionali, regionali e provinciali, le limitazioni e le modalità d'uso del territorio sia per quanto attiene l'attitudine alla destinazione urbanistica ( edificabilità ), in relazione alla Pericolosità Geomorfologica, sia per quanto attiene la tutela qualitativa dei corpi idrici sotterranei, in relazione alla Vulnerabilità Idrogeologica e sia per quanto attiene le Aree a rischio e pericolosità per inondabilità.

### **Art. 2 Pericolosità geomorfologica**

La zonazione del territorio comunale in Classi di Vulnerabilità delle Componenti Geologico-Ambientali è riportata in Tav.C dove si rappresenta la pericolosità geomorfologica in 4 classi ( A,B,C,D ) con grado decrescente dalla Classe A alla Classe D.

Nella Tav. D (Idoneità delle componenti geologico-ambientali) sono riportate anche le aree a rischio Elevato (R3) individuate dal Piano Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Tevere - P.A.I - che sono sottoposte alle norme previste dalla Delibera n.85 del 29 ottobre 1999 dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere e loro eventuali modifiche ed integrazioni.

#### **1. Classe di vulnerabilità delle componenti geologico-ambientali - (A)**

Nella Classe A la pericolosità geomorfologica Alta sconsiglia l'uso del territorio ai fini edificativi (Edificabilità Sconsigliata della Tav.D). L'attivazione delle previsioni urbanistiche, ferma restando la necessità di eseguire le opportune indagini per ogni intervento sul territorio, in applicazione del D.M. 11 Marzo 1988 ( Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. 14/01/2008 nuova normativa sismica N.T.C. 2008), è subordinata alla realizzazione di interventi di consolidamento da effettuarsi sulla base di specifiche indagini e studi di tipo geologico, geomorfologico e idrogeologico dell'area oggetto di intervento.

L'utilizzo del suolo ai fini urbanistici dovrà comunque essere congruente con il livello di sicurezza raggiunto con le opere di bonifica e consolidamento ed è sottoposto alle seguenti prescrizioni:

**Usi privilegiati:** opere di sistemazione idrogeologica, di tutela del territorio e di difesa del suolo; consolidamento eseguito preferenzialmente con tecniche di ingegneria naturalistica; regolazione delle acque superficiali e sotterranee; sistemi di monitoraggio per il controllo dell'evoluzione del fenomeno in atto e/o quiescente; predisposizione di piani di protezione e di emergenza per la popolazione esistente, pratiche colturali coerenti con il riassetto idrogeologico.

**Usi consentiti :** interventi pubblici di riassetto a tutela e messa in sicurezza del patrimonio urbanistico esistente. Interventi privati di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo, purché non determinino un aumento del grado di vulnerabilità dei beni e degli edifici eventualmente esposti al rischio.

**Usi condizionati :** opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili; per gli edifici sparsi esistenti sono consentiti interventi di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo allorché prevedano la sostituzione di parti strutturali degli edifici, la demolizione e ricostruzione e l'ampliamento di fabbricati esistenti per esigenze igienico-funzionali, associati ad opere di consolidamento strutturale e fondale ai fini della salvaguardia della pubblica incolumità. L'attuazione delle opere di interesse pubblico e degli interventi sul patrimonio edilizio esistente e l'attuazione delle previsioni urbanistiche è subordinata alla esecuzione di rigorosi studi geologici di dettaglio ed indagini dirette, supportate da strumentazione di monitoraggio geotecnico che, fermo restando la vigente normativa, dovranno almeno comportare :

- a) Il rilevamento geologico, geomorfologico e geotecnico di dettaglio del territorio ( alla scala non inferiore ad 1:2.000) esteso ad un areale significativo, tale da comprendere anche aree poste a monte e a valle dell'intervento in programma in cui possono verificarsi fenomeni in grado di interferire con l'area in esame;
- b) La esecuzione di indagini geognostiche dirette e indirette anche con l'ausilio di strumentazione per il monitoraggio (piezometri e clinometri), al fine di ricostruire le caratteristiche stratigrafiche, geotecniche, la geometria e la dinamica del dissesto idrogeologico;
- c) Campionamento dei materiali costituenti il corpo di frana e definizione dei parametri di picco e residui;
- d) La valutazione della stabilità locale e globale allo stato attuale, durante i lavori ed alla fine degli stessi, anche in prospettiva sismica coerentemente con la nuova classificazione, considerando l'eventuale presenza delle falde acquifere ;

- e) L'indicazione delle opere di consolidamento e/o degli interventi atti a mitigare gli effetti della nuova opera sulle condizioni di stabilità dell'area ove essa insiste e delle aree limitrofe.

L'utilizzo del suolo ai fini urbanistici dovrà essere congruente con il livello di sicurezza raggiunto con le opere di consolidamento e/o con gli interventi di mitigazione degli effetti.

**Usi esclusi** : immissione di liquidi e di reflui, anche se depurati, nel sottosuolo (esempio: è ammesso l'utilizzo di tecniche di fitodepurazione e/o, qualora le caratteristiche di permeabilità lo consentano, sub-irrigazione drenata), il recapito finale nel reticolo idrografico potrà avvenire solo se si dimostra che l'eventuale percolazione nel sottosuolo non pregiudichi la stabilità dei terreni.

## **2. Classe di vulnerabilità delle componenti geologico-ambientali - (B)**

Nella Classe B sono ricomprese le aree a Medio - Alta pericolosità geomorfologica (Edificabilità Condizionata della Tav. D). In tale classe l'edificabilità è condizionata all'approfondimento di studio e indagine per le successive fasi Piano Attuativo, progetti esecutivi), ferma restando la necessità di eseguire le opportune indagini per ogni intervento sul territorio, in applicazione del D.M. 11 marzo 1988 (Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. 14/01/2008 nuova normativa sismica N.T.C. 2008).

**Usi privilegiati**: opere di sistemazione idrogeologica, di tutela del territorio e di difesa del suolo; consolidamento eseguito preferenzialmente con tecniche di ingegneria naturalistica; regolazione delle acque superficiali e sotterranee; sistemi di monitoraggio per il controllo dell'evoluzione del fenomeno quiescente o potenziale; pratiche colturali coerenti con il riassetto idrogeologico.

**Usi consentiti** : interventi pubblici di riassetto a tutela e messa in sicurezza del patrimonio urbanistico esistente.

**Usi condizionati** : opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili e nuovi insediamenti sono consentiti ove si prevedano anche interventi specifici finalizzati sia a mitigare l'impatto dell'opera sulle condizioni di stabilità che a ridurre il livello di vulnerabilità geomorfologica o successivamente alla realizzazione di idonei studi geologici ed indagini dirette, realizzabili a livello di singolo lotto e per un intorno significativo, che testimonino la non influenza negativa dell'intervento sulle condizioni di stabilità dell'area ove esso insiste e delle aree limitrofe.

L'attuazione di quanto ammesso deve essere preceduto dalla redazione di studi e verifiche di dettaglio che, fermo restando la vigente normativa, dovranno almeno comportare :

- a) indagini geognostiche del sottosuolo, al fine di ricostruire le caratteristiche geologiche, stratigrafiche, geotecniche, geomorfologiche, idrogeologiche, etc; potranno essere eseguite anche prove indirette (sismica, sondaggi elettrici etc. ) sempre che gli obiettivi dell'indagine sopra descritti risultino chiaramente raggiunti;
- b) il rilevamento geologico, geomorfologico e geotecnico di dettaglio esteso ad un areale significativo;
- c) l'eventuale strumentazione dei fori di sondaggio con piezometri ed inclinometri;
- d) la valutazione sulla stabilità locale e globale del versante nello stato attuale, durante i lavori ed alla fine degli stessi, anche in prospettiva sismica coerentemente con la nuova classificazione;
- e) l'indicazione delle eventuali opere di consolidamento e di bonifica ed i criteri atti a mitigare l'impatto dell'opera sulle locali condizioni geomorfologiche.

### **3. Classe di vulnerabilità delle componenti geologico-ambientali - ( C, D)**

Nella Classe C,D sono ricomprese le aree a Media e Bassa pericolosità geomorfologica (Edificabilità Possibile della Tav. D).

- a) In queste aree non sono poste limitazioni alle scelte urbanistiche; si dovranno comunque sviluppare studi che analizzino, nel dettaglio, gli aspetti geologici, idrogeologici, geomorfologici, sismici e geotecnici, che diano indicazioni sulle condizioni di realizzabilità degli interventi siano essi pubblici che privati.

### **Art. 3 Vulnerabilità idrogeologica**

La zonazione del territorio comunale in Classi di Vulnerabilità delle Componenti Geologico-Ambientali è riportata in Tav. C, dove si rappresenta la vulnerabilità all'inquinamento dei corpi idrici sotterranei ( acquiferi ) in 6 Classi ( 1,2,3,4,5,6 ) con grado decrescente dalla Classe 1 alla Classe 6. Come principio generale, valido per tutte le Classi si prescrive che le autorizzazioni alle nuove lottizzazioni ed i permessi a costruire potranno essere rilasciati purché il progetto dimostri che le modalità dello scarico dei reflui e l'approvvigionamento idrico non vadano ad incidere in alcun modo sulle caratteristiche quali-quantitative dell'acquifero.

### **1. Classe di vulnerabilità delle componenti geologico-ambientali - ( 1 - 2)**

Nella Classe 1e 2 sono ricomprese le aree con grado di Vulnerabilità Molto Elevata ed Elevata dei corpi idrici sotterranei. L'elevata vulnerabilità dei corpi idrici sotterranei all'inquinamento e localmente la forte concentrazione di produttori reali e potenziali di

inquinamento richiedono, fatto salvo quanto previsto nella vigente normativa, il rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. non saranno autorizzati nuovi impianti di smaltimento sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo di acque reflue domestiche se non dotati di sistemi atti a limitare fortemente il carico inquinante dei reflui smaltiti con particolare riguardo verso il gruppo degli azoti - esempio vassoi di fitodepurazione e/o percolatori; nel caso di utilizzo di queste tecniche di depurazione, prima dello scarico terminale ed a valle del sistema di trattamento, dovrà essere previsto un pozzetto, idoneo all'esecuzione di prelievi, accessibile in qualunque momento agli organi di vigilanza; le acque reflue in tal modo trattate potranno recapitare in corpo idrico superficiale ove vengano rispettati i valori limite di emissione fissati per legge, ovvero, in assenza di corpi idrici superficiali, potranno essere smaltiti tramite sistema a dispersione nel terreno mediante subirrigazione posto a valle del pozzetto di controllo dell'impianto di depurazione;
2. non è consentita l'applicazione al terreno ( pratica della fertirrigazione ) degli effluenti di allevamento zootecnico né degli effluenti derivanti dai frantoi oleari; è altresì vietato l'utilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura.
3. non è consentita la realizzazione di nuovi allevamenti di tipo industriale;
4. l'escavazione di nuovi pozzi idrici dovrà essere accertata attraverso specifici studi idrogeologici finalizzati a verificare la compatibilità del prelievo e dell'opera con lo stato e le condizioni degli acquiferi;
5. l'uso di concimi e di fitofarmaci deve avvenire in conformità ai disciplinari di produzione integrati secondo gli indirizzi dettati dal nuovo Piano di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2000-2006 di cui al D.G.R. n° 1742 del 19 novembre 2001, affinché sia progressivamente ridotto il potenziale carico inquinante;
6. non saranno autorizzati nuovi stoccaggi di materiali e/o di liquidi pericolosi in serbatoi posti nel sottosuolo; per quelli esistenti, qualora non fosse possibile la loro delocalizzazione o la collocazione fuori del piano campagna, si dovrà prevedere, in fase di manutenzione, la dotazione degli stessi con sistemi di monitoraggio delle perdite o la loro sostituzione con altri serbatoi a doppia parate;
7. le autorizzazioni per nuove lottizzazioni e nuovi insediamenti possono essere rilasciate purchè il progetto dimostri che le modalità dello scarico dei reflui e l'approvvigionamento idrico risultino compatibili con le caratteristiche quali-quantitative dell'acquifero.

8. possono essere autorizzati interventi in aree degradate e da riqualificare per la realizzazione di vasche di accumulo a fini irrigui, purché le sponde ed il fondo siano impermeabilizzati ed isolati rispetto alla falda alluvionale.
9. possono essere autorizzate attività di cava purché la coltivazione avvenga per lotti di limitata estensione, sia attuato il completo tombamento del cavo fino a ripristinare la morfologia preesistente utilizzando materiali non inquinanti e comunque conformi ai dispositivi di legge e siano adottate le misure per garantire il deflusso della falda (ponti idrici);

## **2. classe di vulnerabilità delle componenti geologico-ambientali - ( 3-4 )**

Nella classe 3-4 sono ricomprese le aree con grado di vulnerabilità Alto-Medio all'inquinamento dei corpi idrici sotterranei. In queste aree si pongono le seguenti prescrizioni utili a limitare e contenere i fenomeni di impoverimento, dequalificazione e compromissione della risorsa acqua sotterranea, sebbene con diverso grado di urgenza ed incidenza sulla realtà insediativa e produttiva rispetto alla Classe 1-2, pur mantenendo fermi gli obiettivi di salvaguardia e tutela della risorsa.

1. i nuovi impianti di smaltimento sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo di acque reflue domestiche devono essere dotati di sistemi atti a limitare fortemente il carico inquinante dei reflui smaltiti, con particolare riguardo verso il gruppo degli azoti; qualora a seguito di studi di dettaglio redatti da tecnici abilitati sia verificata la presenza di una adeguata protezione delle acque sotterranee si potrà procedere utilizzando le metodologie previste per legge senza particolari accorgimenti.
2. l'uso di concimi e di fitofarmaci deve avvenire in conformità ai disciplinari di produzione integrati secondo gli indirizzi dettati dal nuovo Piano di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2000-2006 di cui al D.G.R. n° 1742 del 19 novembre 2001 affinché sia progressivamente ridotto il potenziale carico inquinante.
3. è consentita la realizzazione di nuovi allevamenti di tipo industriale salvo la effettuazione di studi di dettaglio redatti da tecnici abilitati che accertino le locali condizioni di vulnerabilità dell'acquifero .
4. l'applicazione al terreno, tramite pratica della fertirrigazione, degli effluenti di allevamento zootecnico, degli effluenti derivanti dai frantoi oleari, nonché l'utilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura, dovrà avvenire previa effettuazione di un dettaglio studio delle locali condizioni idrogeologiche che accertino il grado di protezione verso le acque sotterranee offerto dagli strati superficiali del terreno nei confronti della immissione degli effluenti e/o fanghi .



### **3. Classe di vulnerabilità delle componenti geologico-ambientali - ( 5-6 )**

In questa Classe 5-6 sono ricomprese le aree con grado di Vulnerabilità Basso o Bassissimo (Nullo ) all'inquinamento dei corpi idrici sotterranei.

Fermo restando quanto prescritto nella vigente normativa nazionale e regionale, in queste aree non sono poste prescrizioni all'uso del suolo in considerazione che gli acquiferi sono scarsamente o per nulla vulnerabili ed inoltre non sono sottoposti ad una significativa pressione antropica.

#### **Art. 4 Zona ammessa a consolidamento**

L'abitato di Parrano è incluso fra quelli da consolidare; il perimetro di vigilanza è riportato in Tav. D. Gli interventi nell'ambito del perimetro di vigilanza vengono consentiti secondo le modalità ed i criteri stabiliti dall'Art. 2 della Legge 64/1974 ed in riferimento alla zonizzazione delle aree a diverso grado di edificabilità definite ai sensi del punto "e" della D.C.R. della R.U. n° 902 del 13 marzo 1989.

#### **Art. 5 Zone di salvaguardia e tutela dall'inquinamento delle acque idropotabili**

Nella Tav. D sono riportate le captazioni presenti sul territorio comunale le cui acque sono destinate al consumo umano e quindi vengono erogate a terzi mediante impianto di acquedotto. Per dette captazioni sono definite la zona di tutela assoluta di raggio pari a 10 m e la fascia di rispetto di raggio di 200 m che deve essere intesa come delimitazione provvisoria e che sarà adeguata tramite nuove perimetrazioni da parte della Regione, effettuate sulla base di specifici studi inerenti la delimitazione delle aree di salvaguardia delle singole captazioni. Nella zona di rispetto è vietato l'insediamento dei centri di pericolo e lo svolgimento delle attività riportati all'Art. 94 del D.Lgs 152/06. In caso di dismissione di una captazione le cui acque sono destinate al consumo umano e quindi vengono erogate a terzi mediante impianto di acquedotto , la limitazione all'uso del suolo sarà rimossa con atto di Consiglio Comunale che costituisce variante automatica al P.R.G. Parte Strutturale e la documentazione tecnica relativa sarà trasmessa, per competenza, alla Provincia di Terni. In caso di realizzazione di una nuova captazione, le cui acque sono destinate al consumo umano e quindi erogate a terzi, le citate norme di tutela saranno immediatamente efficaci e costituiranno variante automatica al P.R.G. Parte Strutturale; la relativa documentazione tecnica sarà trasmessa, per competenza alla Provincia di Terni.

**Art. 6 Aree a Rischio e pericolosità Idraulica.**

Nelle Aree Comunali, riportate nella Tav. D, ricadenti nelle Fasce Fluviali si attuano le norme previste nel Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico dell’Autorità di Bacino del F.Tevere adottato con modifiche ed integrazioni dal Comitato Istituzionale con delibera n° 114 del 05/04/2006 e loro eventuali modifiche ed integrazioni.

**Art. 7 Fasce di rispetto dei cimiteri**

Nelle fasce di rispetto dei cimiteri, riportate in Tav. D, è vietato costruire nuovi edifici.

**Art. 8 Aree di particolare interesse geologico e singolarità geologiche**

1. Il PRG.S individua nel territorio comunale le aree di particolare interesse geologico e le singolarità geologiche, appartenenti al sistema territoriale strutturale delle emergenze naturalistiche, in relazione a quanto previsto dal PUT (art. 16 – tav. 11) e dal PTCP (tav. IIA), specificando attraverso idonei approfondimenti conoscitivi i perimetri delle aree individuate dagli strumenti sovraordinati.
2. Il PRG.S promuove la salvaguardia e la valorizzazione culturale di tali risorse naturalistiche di cui è riconosciuto l’interesse pubblico.
3. Le modificazioni delle caratteristiche dei luoghi sono consentite a solo fine scientifico previa apposita autorizzazione comunale e comunicazione alla Giunta regionale a cura del Comune. Non è in ogni caso consentito:
  - realizzare discariche e depositi di rifiuti o di materiali di qualunque genere, ancorché non di rifiuto e non destinati allo smaltimento;
  - realizzare piantagioni per rimboschimento o coltivazione agricola che possano recare qualunque genere di pregiudizio all’integrità delle risorse, relativamente alle loro dinamiche evolutive naturali o seminaturali, o che ne compromettano la percezione visiva, sia nei casi si tratti di formazioni puntuali che nei casi di formazioni diffuse;
  - alterare in qualunque modo il regime idrico di superficie e sotterraneo, con captazioni, derivazioni, accumuli di acque o altre trasformazioni che possano recare qualunque genere di pregiudizio all’integrità delle risorse, relativamente alle loro dinamiche evolutive naturali o seminaturali;
  - realizzare opere strutturali ed infrastrutturali che possano recare qualunque genere di pregiudizio all’integrità delle risorse, relativamente alle loro dinamiche evolutive naturali o seminaturali, con le sole eccezioni delle opere infrastrutturali previste dalle lett. h), i) ed l) dell’art. 5 della L.R. 46/97 e delle opere strutturali

di utilità pubblica ed indifferibile per la conservazione delle risorse stesse o per la sicurezza del territorio.

### **Art. 9 Microzonazione Sismica**

1. In base alla classificazione sismica vigente (DGR 852 del 18 giugno 2003) il Comune di Parrano ricade nella zona 3. Il PRG.S. è corredato dalla carta di pericolosità sismica (carta delle zone suscettibili di amplificazioni o instabilità dinamiche locali) in scala 1:10.000 redatta dalla Regione Umbria nel Progetto di completamento della cartografia geologica regionale a grande scala – DGR n.2068/2007.

2. Sono stati eseguiti per il PRG.O., come previsto dalla DGR n.377 dell'8 marzo 2010, indagini di livello 2 di approfondimento per le nuove aree di espansione urbanistica.

3. In base alla normativa sismica vigente ed all'approvazione delle "Nuove norme Tecniche per le Costruzioni" di cui al Decreto Ministero delle Infrastrutture del 14/01/2008, per tutto il territorio comunale, in fase attuativa dovranno essere eseguiti studi e indagini geognostiche e/o geofisiche di modellazione della risposta sismica locale ai fini di determinare gli effetti di amplificazione del sito.

### **Art. 10 Tecniche di ingegneria naturalistica**

1. Le tecniche di ingegneria naturalistica sono particolarmente efficaci per la sistemazione dei corsi d'acqua e dei versanti, limitando l'azione erosiva degli agenti meteorici ed effettuando il consolidamento, in concomitanza al reinserimento naturalistico, di scarpate e superfici degradate da fattori naturali ( dissesto idrogeologico) o antropici (cave discariche, opere infrastrutturali). Tali tecniche, caratterizzate da un basso impatto ambientale, prevedono l'utilizzo di materiali vivi cui possono essere affiancati materiali biodegradabili di origine naturale o altri materiali quali pietrame, ferro o prodotti di origine sintetica in diverse combinazioni.

2. Gli interventi di tutela del suolo e prevenzione dei rischi idrogeologici del Comune di Parrano dovranno essere preferibilmente eseguiti, dove possibile, con metodologie e tecniche ascrivibili alla categoria progettuale dell'Ingegneria Naturalistica così come previsto nelle NTA del PTCP della Provincia di Terni.

### **Art. 11 Scavi, sbancamenti, opere ineterrate o seminterrate**

Per quanto attiene la disciplina relativa ai movimenti di terreno viene recepito integralmente dal PRG.S. del Comune di Parrano quanto contenuto nella DGR n.674 del 27 aprile 2006.