



Regione Lombardia



Comune di Monno



Provincia di Brescia

# STUDIO GEOLOGICO A SUPPORTO DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

ART. 57, comma 1, lettera a della L.R. 12/05

STUDIO CONFORME AI CRITERI ATTUATIVI DELLA L.R. 12/05  
DI CUI ALLA D.G.R. n.8/1566 del 22/12/2005 E SUCCESSIVI AGGIORNAMENTI

N°TAVOLA

# 07

## NORME GEOLOGICHE DI PIANO

Data: **gennaio 2009**

N° progetto: **0807903**

Redatto da: **Francesca Giacomini**

AGGIORNAMENTI E REVISIONI		Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
	c					
	b					
	a					

I professionisti:

*Dr. Geol. Luca Maffeo Albertelli*

Progettazione, coordinamento, implementazione dati e grafica:



Uffici: Via Montegrappa, 41 - 25060 Rogno (BG) Tel. e fax 035 4340011  
Sede amministrativa: Piazza Mercato, 5 - 25051 Cedegolo (BS)  
Tel. e fax 035 4340011

[www.cogeo.info](http://www.cogeo.info)  
e-mail: [cogeo@cogeo.info](mailto:cogeo@cogeo.info)

SOCIETA' CERTIFICATA  
ISO 9001 / UNI EN ISO 9001 - ED.2000



**GEOLOGIA - GEOTECNICA - GEOLOGIA AMBIENTALE INDAGINI GEOTECNICHE E GEOGNOSTICHE**

## NORME GEOLOGICHE DI PIANO

### Indice

<b>NORME GEOLOGICHE DI PIANO</b>	<b>2</b>
<b>Articolo n° 1: Analisi della pericolosità sismica</b>	<b>5</b>
Articolo n° 1.1: Percorso normativo	5
Articolo n° 1.2: Aree interessate da possibili amplificazioni sismiche	5
Articolo n° 1.3: Aree interessate da possibili instabilità sismiche	6
<b>Articolo n° 2: Classe 2: Fattibilità con modeste limitazioni</b>	<b>6</b>
<b>Articolo n° 3: Classe 3: Fattibilità con consistenti limitazioni (sottoclassi 3Eb, 3*Z2 L .267/2)</b>	<b>7</b>
Articolo n° 3.1 Sottoclasse 3 Eb	9
Articolo n° 3.2 Sottoclasse 3*Z2 L.267/2 (Zona 2	10
<b>Articolo n° 4: Classe 4: Fattibilità con gravi limitazioni (sottoclassi 4 Fa, 4Ca, 4Ee, 4*Z1 L .267/1, 4Va)</b>	<b>12</b>
Articolo n° 4.1: Sottoclasse 4Fa: area interessate da frane attive - (pericolosità molto elevata)	13
Articolo n° 4.2: Sottoclasse 4Ca (area di conoide attiva)	14
Articolo n° 4.3: Sottoclasse 4Ee (area esondabile a pericolosità molto elevata)	15
Articolo n° 4.4: Sottoclasse 4 L .267/1 (Zona 1 PS 267).	16

Articolo n° 4.5: Sottoclasse 4Va (Area valanghiva a pericolosità molto elevata o elevata) \_\_\_\_\_ 17

Articolo n° 4.6: Individuazione del reticolo idrico \_\_\_\_\_ 17

**Articolo n° 5: Aree con emergenze idriche (salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile) \_\_\_\_\_ 18**

Le presenti norme disciplinano l'uso del suolo in relazione alle pericolosità rilevate e costituiscono parte integrante del Piano delle Regole e del Documento di Piano del P.G.T. del Comune di Monno.

Il contenuto delle norme si riferisce a quanto riportato, con apposita retinatura e legenda, nella carta di fattibilità e nella carta dei vincoli e riportano, per ciascuna classe di fattibilità, precise indicazioni in merito alle indagini di approfondimento ed alla loro estensione da effettuarsi prima degli eventuali interventi urbanistici edificatori.

Si sottolinea che la cartografia di fattibilità e le relative altre carte allegata allo studio sono di esclusivo utilizzo urbanistico e pianificatorio e non possono ritenersi in alcun modo sostitutive delle indagini e degli studi previsti dalla normativa vigente (D.M. 11.03.1988 e D.M. 14 Settembre 2005 per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo di opere ed interventi sul territorio) relativamente alle nuove edificazioni.

Le classi di fattibilità rispettano le indicazioni della Regione Lombardia e sono distinte con diverso colore e sigla, da classe 2 a classe 4, prevedendo delle sottoclassi che identificano la tipologia di fenomeno o di vincolo presente.

La tipologia di fenomeno in relazione alle problematiche geologiche ad essa connesse è distinta nelle seguenti categorie:

<b>Z1</b>	<i>Aree classificate come Z1 nel piano straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato (PS 267)</i>
<b>Z2</b>	<i>Aree classificate come Z2 nel piano straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato (PS 267)</i>
<b>Fa</b>	<i>Aree di frana attiva</i>
<b>Ee</b>	<i>Pericolosità molto elevata di esondazione</i>
<b>Eb</b>	<i>Pericolosità elevata di esondazione</i>
<b>r</b>	<i>Fascia di rispetto reticolo idrico</i>
<b>a</b>	<i>Fenomeni di esondazione dei corsi d'acqua con prevalente o esclusiva portata liquida</i>
<b>v</b>	<i>Problematiche connesse alla reale o potenziale instabilità dei versanti</i>
<b>ig</b>	<i>Problematiche legate alla bassa soggiacenza della falda o alla presenza di falde sospese</i>
<b>g</b>	<i>Problematiche geotecniche</i>
<b>Va</b>	<i>Area con pericolosità valanghiva molto elevata o elevata non perimetrata (Va)</i>

Ogni zona della carta di fattibilità è pertanto suddivisa secondo il fenomeno prevalente per l'area sottesa al poligono al quale riferire le norme della classe o della sottoclasse secondo gli articoli di seguito descritti.

## **Articolo n° 1: Analisi della pericolosità sismica**

### **Articolo n° 1.1: Percorso normativo**

Le zone sismiche del territorio nazionale italiano sono state individuate, in prima applicazione, con l'Ordinanza del presidente del consiglio dei Ministri n.3274 del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", pubblicato sulla G.U. n. 105 dell'8 Maggio 2003 Supplemento ordinario n. 72. La Regione Lombardia ha preso atto di tale ordinanza con d.g.r. n.14964 del 7 novembre 2003. Dal punto di vista della normativa tecnica associata alla nuova classificazione sismica, dal 5 marzo 2008, è in vigore il d.m. 14 gennaio 2008 "Approvazione delle nuove tecniche per le costruzioni", pubblicato sulla G.U. n.29 del 4 febbraio 2008, che sostituisce il precedente d.m. 14 settembre 2005, fatto salvo per il periodo di monitoraggio di 18 mesi, di cui al comma 1 dell'art. 20 della l. 28 febbraio 2008, n.31. Dal 1° luglio 2009 la progettazione antisismica, per tutte le zone sismiche e per tutte le tipologie di edifici sarà regolata dal d.m. 14 gennaio 2008.

Il Comune di Monno è classificato in zona sismica 4.

### **Articolo n° 1.2: Aree interessate da possibili amplificazioni sismiche**

Sono comprese in queste aree, individuate con apposita retinatura nella carta di fattibilità, le zone interessate da possibile amplificazione sismica (si faccia riferimento alla carta di pericolosità sismica locale dove vengono distinte le zone Z3 e Z4).

Per i comuni ricadenti in zona sismica 4 è obbligatorio applicare il 2° livello di approfondimento negli scenari PSL Z3 e Z4 nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n.19904 del 21 novembre 2003.

Qualora a seguito dell'applicazione del 2° livello di approfondimento si dimostri l'inadeguatezza della normativa sismica nazionale è obbligatoria l'effettuazione dell'analisi di 3° livello di approfondimento.

**Articolo n° 1.3: Aree interessate da possibili instabilità sismiche**

Ricadono in questa classe le aree interessate da possibile comportamento instabile nei confronti delle sollecitazioni sismiche. Per tali aree, che corrispondono alle zone Z1-Z2-Z5 individuate nella carta della pericolosità sismica locale, è necessario procedere all'analisi di 3° livello per gli edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o n. 19904/03.

**Articolo n° 2: Classe 2: Fattibilità con modeste limitazioni**

*In questa classe ricadono le aree nelle quali sono state rilevate condizioni limitative alla modifica di destinazione d'uso dei terreni, per superare le quali si rende necessario realizzare approfondimenti di carattere geologico-tecnico e/o idrogeologico e/o idrologico, finalizzati alla realizzazione di eventuali opere di bonifica, ma comunque relativi al singolo progetto.*

Si tratta quindi di zone in cui la situazione geologica presenta un quadro leggermente problematico (relativamente alla tipologia di fenomeno osservata o in relazione alla posizione prossima ad aree problematiche) ma che con l'applicazione di opportuni accorgimenti e/o introducendo eventuali limitazioni possono essere utilizzate.

Tale utilizzo presuppone l'effettuazione di accertamenti geologici per quanto limitati e finalizzati al singolo progetto edilizio o intervento.

In queste aree è pertanto consentito realizzare nuove edificazioni di carattere edilizio e interventi, nel rispetto delle norme del Piano Regolatore Generale, con le eventuali limitazioni che verranno evidenziate nelle relazioni geologiche a supporto dei progetti.

Questa classe comprende le aree con acclività fino a 25° per terreni e 35° per le rocce. Sono comprese in questa classe le aree prossime alle scarpate morfologiche e ai versanti ripidi oggetto di potenziali fenomeni di instabilità.

Sono state incluse anche quelle aree senza particolari problematiche di carattere geologico ma che per altitudine e caratteri geologici e paesaggistici richiederebbero, per il loro utilizzo, un preventivo e dettagliato studio geoambientale o comunque opere di edificazione a basso impatto, rispettosa dell'elevato pregio naturalistico dei luoghi e quelle aree caratterizzate da depositi superficiali che presentano scadenti caratteristiche geotecniche e/o bassa soggiacenza della falda idrica, per le quali sono necessarie indagini geognostiche (carotaggi, prove penetrometriche..) e indagini indirette ( indagini sismiche...) allo scopo di identificare, anche attraverso analisi di

laboratorio su terreni campionati, la natura e lo spessore del materiale. La relazione geologico-tecnica dovrà in tal caso verificare la compatibilità dell'intervento con la tipologia dei fenomeni presenti.

Nelle tavole 05.2 e 05a, che comprendono l'abitato di Monno, le zone ricadenti in questa classe sono localizzate per buona parte nelle aree a nord della località Lucco e a ridosso della via Valtellina, caratterizzate da presenza di terreni superficiali con caratteristiche tecniche scadenti e da bassa soggiacenza delle acque di falda.

Altre aree in classe 2 sono relative al centro abitato.

I progetti relativi a nuove edificazioni ricadenti in questa classe, devono essere preventivamente correlati da una nota geologica.

La stessa deve in primo luogo verificare la documentazione geologica allegata al P.G.T. ed approfondire, con verifiche dirette sul territorio, la situazione locale in relazione alla tipologia di fenomeno evidenziato nelle carte di fattibilità.

Il Tecnico incaricato deve:

- *fornire il quadro geologico sullo stato dei luoghi;*
- *dettagliare i problemi presenti;*
- *fornire le indicazioni cui il progetto deve attenersi.*

### **Articolo n° 3: Classe 3: Fattibilità con consistenti limitazioni (sottoclassi 3Eb, 3\*Z2 L .267/2)**

La classe 3 comprende aree caratterizzate da consistenti limitazioni alla modifica di destinazioni d'uso dei terreni per i rischi individuati.

L'utilizzo di tali aree sarà subordinato alla realizzazione di supplementi di indagine per acquisire maggiore conoscenza geologico-tecnica, idrogeologica ed idrologica dell'area e del suo intorno.

*Per lo svincolo delle aree in classe 3 dovrà essere prodotto uno studio geologico e idraulico che deve verificare preventivamente la documentazione geologica allegata al P.G.T. ed eventualmente integrarla con verifiche di terreno e mediante campagne geognostiche, prove in situ ed in laboratorio oppure studi tematici a carattere idrogeologico, ambientale, idraulico, ecc. (in relazione alla tipologia di fenomeno e/o problematica geologica, definita in dettaglio nella Carta di Sintesi – Tav. 04.1 e 04.2 e 04a).*

Il risultato di tali indagini dovrà consentire di precisare il tipo e l'entità massima dell'intervento nonché le opere da eseguirsi per la salvaguardia geologica o l'attuazione di sistemi di monitoraggio per tenere sotto controllo i fenomeni.

**Nella classe 3** sono state inserite le aree acclivi, con pendenze superiori a 25° per i terreni e 35° per le rocce particolarmente fratturate o alterate; aree vulnerabili dal punto di vista idraulico e quelle potenzialmente interessate da fenomeni di dissesto idrogeologico di vario tipo: frane, crolli in roccia ecc.. e quelle caratterizzate da depositi superficiali che presentano scadenti caratteristiche geotecniche e/o bassa soggiacenza della falda idrica, per le quali sono necessarie indagini geognostiche (carotaggi, prove penetrometriche..) e indagini indirette ( indagini sismiche...) allo scopo di identificare, anche attraverso analisi di laboratorio su terreni campionati, la natura e lo spessore del materiale. La relazione geologico-tecnica dovrà in tal caso verificare la compatibilità dell'intervento con la tipologia dei fenomeni presenti.

*Sono da considerarsi inserite in classe 3 anche le aree di rispetto delle captazioni a scopo idropotabile, come definito nell'art. 5, comma 5 del DGLS 258/2000. Gli interventi o le attività attuabili in tali aree (art. 5 comma 6 del citato DLGS), sono subordinati all'esecuzione di indagini idrogeologiche di dettaglio che portino ad una ripermetrazione secondo i criteri temporale o idrogeologico come da D.G.R. n.6/15137 del 27 giugno 1996.*

Congiuntamente allo studio di svincolo alla fattibilità geologica e/o geologico tecnica degli interventi in progetto, deve essere presentato, ove necessario, un progetto definitivo - esecutivo per la sistemazione e la bonifica dei luoghi.

In particolare il Tecnico Incaricato deve:

- fornire il quadro geologico, geomorfologico ed idraulico sullo stato dei luoghi( classe 3a) ;
- dettagliare le problematiche rilevate;
- illustrare il tipo di approfondimento eseguito, le motivazioni dello stesso ed esporne le conclusioni;
- predisporre un eventuale progetto teso alla salvaguardia del territorio e alla sistemazione dei siti;
- motivare i limiti ammissibili dell'intervento e stabilire le eventuali salvaguardie.



### **Articolo n° 3.1 Sottoclasse 3 Eb**

Ricadono in queste aree le zone classificate come Eb (pericolosità elevata di esondazione) nella Carta PAI.

In tali aree valgono le indicazioni ed i vincoli individuati dalle Norme di Attuazione del PAI Art.9 comma 6, e risultano esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b), c) e d) dell'art. 27 della Legge Regionale n.12/2005;
- 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, 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;
- l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore

del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo;

- gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art.27 della L.R.12/2005.
- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-funzionale;
- la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue;
- il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi di completamento sono subordinati a uno studio di compatibilità con il presente Piano validato dall'Autorità di bacino, anche sulla base di quanto previsto all'art. 19 bis.

### **Articolo n° 3.2 Sottoclasse 3\*Z2 L.267/2 (Zona 2 PS 267)**

Questa sottoclasse comprende quelle aree in dissesto idrogeologico a pericolosità elevata nella zona del fiume Ogliolo a sud dell'abitato (cfr. tavola 06.2 – Carta con legenda uniformata PAI).

Per queste aree valgono le indicazioni ed i vincoli individuati dalle Norme di Attuazione del PAI contenute nel Titolo IV delle Norme d'attuazione del P.A.I e successivi aggiornamenti dell'Art. 50, riferite alle aree a rischio molto elevato in ambiente collinare e montano. Gli unici interventi consentiti in queste aree sono (oltre a quelli specificati nei commi relativi alla ZONA 1):

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione così come definiti alle lettere a,b,c,d dell'art. 27 della L.R. 12/2005 senza aumenti di superficie e volume, salvo 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;
- la realizzazione di nuove attrezzature e infrastrutture rurali compatibili con le condizioni di dissesto presente; sono comunque escluse le nuove residenze rurali;
- gli interventi di adeguamento e ristrutturazione delle reti infrastrutturali;
- le azioni volte 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. Le sole opere consentite sono quelle rivolte al consolidamento statico dell'edificio o alla protezione dello stesso;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria relativi alle reti infrastrutturali;
- gli interventi volti alla tutela e alla salvaguardia degli edifici e dei manufatti vincolati ai sensi del D.Lgs. 29 ottobre 1999 n.490 e successive modifiche e integrazioni, nonché di quelli di valore storico-culturale così classificati in strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale vigenti;
- gli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico presente e per il monitoraggio dei fenomeni;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, 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 dello stato di dissesto in essere.

#### **Articolo n° 4: Classe 4: Fattibilità con gravi limitazioni (sottoclassi 4 Fa, 4Ca, 4Ee, 4\*Z1 L .267/1, 4Va)**

L'alto rischio evidenziato comporta gravi limitazioni per la modifica delle destinazioni d'uso delle particelle.

Dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione se non tenuta al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica dei siti. Sono ammessi interventi di carattere pubblico che non prevedano la presenza continuativa di persone.

**Nella classe 4** L'alto rischio evidenziato nelle aree comprese in questa classe comporta gravi limitazioni nella modifica delle destinazioni d'uso delle particelle.

Dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione se non tenuta al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica dei siti. Sono ammessi interventi di carattere pubblico che non prevedano la presenza continuativa di persone.

“Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della l.r. 12/05, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativi. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica..”

Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico dovranno essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili (D.G.R. 8/7374/08 – Aggiornamento dei “Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della L.R. 11 marzo 2005, n.12” approvati con D.G.R. 22 dicembre 2005, n.8/1566) e valutate puntualmente sulla base di appositi studi geologici - geotecnici che dimostrino la compatibilità degli interventi previsti indicando, in funzione delle problematiche individuate, le opere/infrastrutture di consolidamento e bonifica delle aree, nonché le raccomandazioni tecnico – esecutive per l'esecuzione delle opere. Si dovrà inoltre valutare l'effetto prodotto dalla realizzazione delle opere/infrastrutture sulla stabilità dei siti e sulle condizioni di mitigazione del rischio. Dovrà quindi essere verificato che tali opere/infrastrutture non causino l'insorgere di fattori destabilizzanti andando ad aggravare le condizioni di instabilità dei luoghi o comportino l'alterazione o la modifica delle condizioni di deflusso delle acque di piena. Saranno quindi esclusivamente possibili opere/infrastrutture che migliorino la situazione dei luoghi ed apportino un

beneficio seppur limitato alla situazione di dissesto a vantaggio della mitigazione del rischio.

Sono da considerarsi inserite in classe 4 anche le zone di tutela assoluta per un raggio di 10 metri dal punto di captazione a scopo idropotabile, come definito nell'art. 94, del DGLS 3 aprile 2006 n° 152.

*Sono da considerarsi inserite in classe 4 anche le zone di tutela assoluta per un raggio di 10 metri dal punto di captazione a scopo idropotabile, come definito nell'art. 5, comma 4 del DGLS 258/2000.*

#### **Articolo n° 4.1: Sottoclasse 4Fa: area interessate da frane attive - (pericolosità molto elevata)**

Ricadono in queste aree le zone classificate come Fa, aree interessate da frane attive (pericolosità molto elevata) nella Carta PAI.

In tali aree valgono le indicazioni ed i vincoli individuati dalle Norme di Attuazione del PAI Art.9 comma 2, e risultano esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione
- gli interventi di manutenzione ordinaria degli edifici, così come definiti alla lettera a) dell'art. 27 della L.R. 12/2005
- 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 o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- le opere di bonifica, di sistemazione e di monitoraggio dei movimenti franosi;
- le opere di regimazione delle acque superficiali e sotterranee;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, 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 dello stato di dissesto in essere.

**Articolo n° 4.2: Sottoclasse 4Ca (area di conoide attiva)**

Per questa classe oltre che alle presenti norme si farà espresso riferimento alle norme tecniche di attuazione del PAI relativamente alle aree denominate “Ca” conoide attiva non protetta a pericolosità molto elevata.

Sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, lettere a,b,c della L.R. 12/05;
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a mitigare 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 dei 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 del reticolo individuato nel DGR 25/1/2002 e 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, 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.

**Articolo n° 4.3: Sottoclasse 4Ee (area esondabile a pericolosità molto elevata)**

Ricadono in queste aree le zone classificate come Ee (pericolosità molto elevata di esondazione) nella Carta PAI.

In tali aree valgono le indicazioni ed i vincoli individuati dalle Norme di Attuazione del PAI Art.9 comma 5, e risultano esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art.27 della L.R. 12/2005
- 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 insediativi;
- 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 colturali, 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 ricostruzione 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 della acque reflue;
- l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei

requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo.

#### **Articolo n° 4.4: Sottoclasse 4 L .267/1 (Zona 1 PS 267).**

Questa sottoclasse comprende quelle aree in dissesto idrogeologico a pericolosità elevata nella zona del fiume Ogliolo a sud dell'abitato (cfr. tavola 06.2 – Carta con legenda uniformata PAI).

Per queste aree valgono le indicazioni ed i vincoli individuati dalle Norme di Attuazione del PAI contenute nel Titolo IV delle Norme d'attuazione del P.A.I e successivi aggiornamenti dell'Art. 50, riferite alle aree a rischio molto elevato in ambiente collinare e montano, riportate di seguito.

Nella porzione contrassegnata come ZONA 1 sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a,b,c dell'art. 27 della L.R. 12/2005, senza aumenti di superficie e volume, salvo gli adeguamenti necessari per il rispetto delle norme di legge;
- le azioni volte 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. Le sole opere consentite sono quelle rivolte al consolidamento statico dell'edificio o alla protezione dello stesso;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria relativi alle reti infrastrutturali;
- gli interventi volti alla tutela e alla salvaguardia degli edifici e dei manufatti vincolati ai sensi del D.Lgs. 29 ottobre 1999 n.490 e successive modifiche e



integrazioni, nonché di quelli di valore storico-culturale così classificati in strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale vigenti;

- gli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico presente e per il monitoraggio dei fenomeni;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, 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 dello stato di dissesto in essere.

Per gli edifici ricadenti nella Zona 1 già gravemente compromessi nella stabilità strutturale per effetto dei fenomeni di dissesto in atto sono esclusivamente consentiti gli interventi di demolizione senza ricostruzione e quelli temporanei volti alla tutela della pubblica incolumità.

#### **Articolo n° 4.5: Sottoclasse 4Va (Area valanghiva a pericolosità molto elevata o elevata)**

Tali aree si concentrano principalmente nel settore nord e ovest del territorio esaminato. Sono esclusivamente consentiti interventi di demolizione senza ricostruzione, di rimboschimento in terreni idonei e di monitoraggio dei fenomeni.

#### **Articolo n° 4.6: Individuazione del reticolo idrico**

Si tratta delle aree individuate, ai sensi della normativa vigente (L. n° 36 del 5 gennaio 1994, DGR 25/01/2002 n. VII/7868), nella Carta di Fattibilità con la sigla “r” e per le quali valgono le prescrizioni e le indicazioni riportate nel “Regolamento di polizia idraulica”.

## **Articolo n° 5: Aree con emergenze idriche (salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile)**

Si tratta delle aree in cui vi sono le emergenze idriche sfruttate ad uso idropotabile. Dovranno essere rispettate le disposizioni di legge vigenti (DPR 236 1988 e D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152) ed in particolare quanto indicato all'art. 94 del D.lgs n.152 per le zone di tutela assoluta.

La zona di tutela assoluta è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni: essa, in caso di acque sotterranee e, ove possibile, per le acque superficiali, deve avere un'estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione, deve essere adeguatamente protetta e dev'essere adibita esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio.

Valgono oltre alle limitazioni della zona 4, le seguenti limitazioni valide anche per la zona di rispetto e sono pertanto vietati:

- a) dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
- b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- c) spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili,
- delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;
- e) aree cimiteriali;
- f) apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
- g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione ed alla protezione delle caratteristiche qualitative e quantitative della risorsa idrica;
- h) gestione di rifiuti;
- i) stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- l) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;

- m) pozzi perdenti;
- n) pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. È comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta.