



## **STUDIO GEOLOGICO**

**Depoli dott. Claudio**

Via Spluga 52, - 23020 Prata C. (SO)

☎/📠 0343-20052 , 0343-21689

---

# **COMUNE DI BEMA**

Provincia di Sondrio

## **AGGIORNAMENTO DELLA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

**ATTUAZIONE L.R 12/2005 E DGR N. 8/1566 DEL 22/12/05 E  
DGR N.8/7374 DEL 28 MAGGIO 2008**

## **NORME GEOLOGICHE**

---

Prata C. (SO), FEBBRAIO 2012

Dott. Geol.  
Claudio Depoli

## INDICE

<b>1. PREFAZIONE .....</b>	<b>3</b>
1.1. RETICOLO IDRICO .....	3
<b>2. PERICOLOSITÀ SISMICA .....</b>	<b>4</b>
2.1. PREMessa .....	4
2.2. CRITERI DI APPROFONDIMENTO SISMICO 1° LIVELLO.....	5
2.3. COMMENTO .....	6
<b>3. CARTA DELLA FATTIBILITA' GEOLOGICA PER LE AZIONI DI PIANO .....</b>	<b>7</b>
<b>4. AGGIORNAMENTO NTA: CARTA DELLA FATTIBILITA' GEOLOGICA PER LE AZIONI DI PIANO .....</b>	<b>8</b>
4.1. CLASSE 1: FATTIBILITÀ SENZA PARTICOLARI LIMITAZIONI .....	8
4.2. CLASSE 2: FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI .....	8
4.3. NORMATIVA.....	8
4.4. CLASSE 3: FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI.....	11
4.5. CLASSE 4: FATTIBILITÀ CON GRAVI LIMITAZIONI .....	14
<b>5. AREE DI RISPETTO DA DERIVAZIONE IDROPOTABILI.....</b>	<b>16</b>
<b>6. AREE RAPPRESENTATE NELLA CARTA DEL DISSESTO CON LEGENDA UNIFORMATA PAI .....</b>	<b>19</b>
<b>ESTRATTO NORME PAI .....</b>	<b>19</b>
ART. 9 NDA PAI: LIMITAZIONI ALLE ATTIVITÀ DI TRASFORMAZIONE E D'USO DEL SUOLO DERIVANTI DALLE CONDIZIONI DI DISSESTO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO .....	19
<b>7. NORME DI POLIZIA IDRAULICA: RETICOLO IDRICO MINORE.....</b>	<b>23</b>
ART. 1 - OGGETTO: .....	23
ART. 2 - RETICOLO IDRICO MINORE:.....	23
ART. 3 - NORME GENERALI DI TUTELA DEI CORSI D'ACQUA: .....	23
ART. 4 - FASCE DI RISPETTO:.....	24
ART. 5 - OPERE ED ATTI VIETATI SUL RETICOLO IDRICO MINORE: .....	24
ART. 6 - OPERE ED ATTI SOGGETTI AD AUTORIZZAZIONE: .....	25

**Studio Geologico Depoli Dott. Claudio**

Via Spluga 52 – 23020 San Cassiano Valchiavenna – Prata Camportaccio (SO)

☎. 0343/20052 – fax. 0343/21689 – e-mail: claudio@claudiodepoli.com

---

ART. 7 - EDIFICI ESISTENTI NELLE FASCE DI RISPETTO: .....	26
ART. 8 - NUOVE EDIFICAZIONI NEI TRATTI DI DEROGA: .....	27
ART. 9 - CORSI D'ACQUA COPERTI: .....	27
ART. 10 - VARIAZIONI DI PERCORSO DEI CORSI D'ACQUA: .....	28
ART. 11 - SCARICHI NEI CORSI D'ACQUA: .....	28
ART. 12 - AUTORIZZAZIONI PER ALTRE NORME: .....	29
ART. 13 - PROCEDURE PER CONCESSIONI NEL CASO DI INTERVENTI RICADENTI NEL DEMANIO: .....	30
ART. 14 - ROGGE ATTIVATE DA DERIVAZIONI .....	30
ART. 15 - PRESCRIZIONI SULLA PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DELLE OPERE: .....	30
ART. 16 - CRITICITÀ: .....	31
ART. 17 - AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI: .....	32
ART. 18 - CANONI DI POLIZIA IDRAULICA: .....	32
ART. 19 - CAUZIONI .....	32
ART. 20 - RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE E DI CONCESSIONE: .....	32
ART. 21 - RIPRISTINO DI CORSI D'ACQUA A SEGUITO DI VIOLAZIONI IN MATERIA DI POLIZIA IDRAULICA: .....	33

## **1. PREFAZIONE**

Il documento finale del programma di aggiornamento di analisi territoriale del Comune di Bema (SO) è contenuto nella tavola di fattibilità geologica e sismica.

Ad ogni differente “classe d’uso” del territorio è legata una norma di attuazione che esplicita le azioni legate alla fase di utilizzo del tessuto territoriale in relazione alla componente geologica.

Oltre a ciò, si ritiene utile allegare anche il vigente regolamento di polizia idraulica che regola l’uso del territorio ricadente all’interno delle differenti porzioni di fascia idraulica del reticolo, riportate nella cartografia come da studio redatto dall’Amministrazione Comunale.

**L’aggiornamento dello studio del territorio comunale di BEMA fa necessario riferimento alla DGR n. 8/1566 del 22/12/05 ( in vigore alla data d’incarico) , analizzando comunque i contenuti della recente DGR n.8/7374 del 28 maggio 2008.**

**L’aggiornamento si è inoltre reso necessario al fine di estendere la carta di fattibilità geologica all’intero territorio comunale.**

**Quale riferimento è stato comunque analizzato anche il contenuto della DGR 30 novembre 2011 n. IX/2616, (incarico risalente al 2008).**

### ***1.1. Reticolo idrico***

Oltre all’aggiornamento geologico sono raggruppate nelle presenti NTA geologiche anche le norme derivanti dall’attuazione della DGR 7/7868 del 25.01.2002 e DGR 7/13950 del 01.08.2003, ovvero pertinenti alle fasce di rispetto idraulico.

Le norme sono applicabili dopo aver completato l’iter amministrativo previsto da legge.

## 2. PERICOLOSITÀ SISMICA

### 2.1. Premessa

L'esame intrecciato fra riferimenti litologici e di dinamica geomorfologica consente di definire l'elaborato in esame, con 1° livello di approfondimento. (allegato 5 della **DGR n.8/7374 del 28 maggio 2008.**)

	<i>Livelli di approfondimento e fasi di applicazione</i>		
	<i>1° livello fase pianificatoria</i>	<i>2° livello fase pianificatoria</i>	<i>3° livello fase progettuale</i>
Zona sismica 2-3	obbligatorio	<i>Nelle zone PSL Z3 e Z4 se interferenti con urbanizzato e urbanizzabile, ad esclusione delle aree già inedificabili</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nelle aree indagate con il 2° livello quando <math>F_a</math> calcolato &gt; valore soglia comunale;</li> <li>– Nelle zone PSL Z1 e Z2.</li> </ul>
Zona sismica 4	obbligatorio	<i>Nelle zone PSL Z3 e Z4 solo per edifici strategici e rilevanti di nuova previsione (elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nelle aree indagate con il 2° livello quando <math>F_a</math> calcolato &gt; valore soglia comunale;</li> <li>– Nelle zone PSL Z1 e Z2 per edifici strategici e rilevanti.</li> </ul>

PSL = Pericolosità Sismica Locale

**Tabella 1: tabella della pericolosità sismica**

La definizione degli scenari di pericolosità definisce anche la classe di pericolosità sismica, ovvero:

Aree con Instabilità:

- Z1a: Pericolosità H2 – livello di approfondimento 3°
- Z1b: Pericolosità H2 – livello di approfondimento 3°
- Z1c: Pericolosità H2 – livello di approfondimento 3°

Aree con amplificazioni topografiche

- Z3a: Pericolosità H2 - Livello di approfondimento 2°

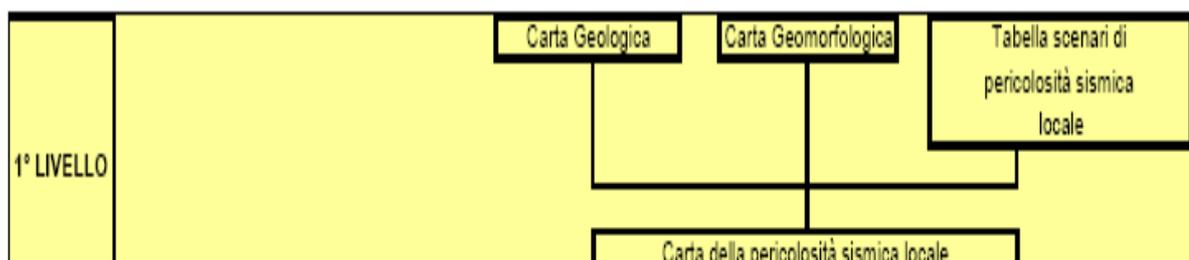
Aree con cedimenti e amplificazioni litologiche

- Z4a: Pericolosità H2 - Livello di approfondimento 2°
- Z4b: Pericolosità H2 - Livello di approfondimento 2°
- Z4c: Pericolosità H2 - Livello di approfondimento 2°

## **2.2. Criteri di approfondimento sismico 1° livello**

Nel merito della zonazione definita, ricadendo il territorio comunale di Bema in zona sismica 4, nel caso di opere e/o costruzioni strategiche e rilevanti, ai sensi della D.g.r 14964/2003 o per scelta dell'Amministrazione comunale, dovranno essere attuate in fase di progettazione i livelli di approfondimento definiti, ovvero volti alla definizione della Fa ( Fattore di amplificazione sismico)

**Le norme da attuarsi sono definite dalla DGR 22 dicembre 2005 n. 8/1566 (allegato 5 della delibera) in adempimento dal D.m 14 settembre 2005 “Norme tecniche per le costruzioni” OVVERO alle recente DGR n.8/ 7374 del 28 maggio 2008.**



**Figura 1: schema carta della pericolosità sismica locale**

**Entrambe le delibere, per l’aggiornamento sismico, si attengono alla classificazione sismica del territorio nazionale ( che per Bema definisce una Classe 4), ma l’approccio nell’analisi sismica ( valutazione degli effetti sismici con maggiore implementazione dei dati territoriali) e definizione di nuovi coeff. Di accelerazione sismica per la costruzione di edifici strategici (nel periodo transitorio) .**

In particolare l’approfondimento di 2° livello (non previsto nel territorio di Bema) nelle aree destinate alla costruzione delle opere strategie e rilevanti, fermo restando la facoltà del Comune di estenderlo ad altre categorie di edificio, prevede la realizzazione di indagini di 3° livello volti alla caratterizzazione semi-quantitativa degli effetti di amplificazione sismica.

**Per tali analisi, (nel periodo transitorio fino al 30/06/2009 relativamente agli edifici strategici )la recente DGR del maggio 2008, individua la necessità di far riferimento, per i valori di accelerazione sismica in fase di progettazione (attuazione DM 11 gennaio 2008- Norme tecniche per le Costruzioni), NON a quelli della “vecchia” classificazione sismica, ma a quelli determinati dall’I.N.G.V.**

### **2.3. Commento**

L'esame dei risultati individua quale elemento più diffuso dello scenario della pericolosità sismica locale, i potenziali effetti di instabilità derivanti da processi di dinamica geomorfologica (Z1.) ed in minor maniera gli effetti legati a possibile amplificazione topografica ( Z3 – Z4).

Relativamente alla potenziale amplificazione sismica legata alle litologie, questa non è individuabile; per quanto riguarda i principali settori del territorio, l'esiguità della copertura (spessori decisamente limitati) ed il substrato praticamente subaffiorante, limitano la possibilità di tali problematiche.

### **3. CARTA DELLA FATTIBILITA' GEOLOGICA PER LE AZIONI DI PIANO**

Tutte le analisi condotte, unitamente ai recenti riferimenti bibliografici, hanno permesso l'aggiornamento di questo elaborato, documento che mediante la valutazione incrociata degli elementi cartografati, individua e formula una proposta di revisione della suddivisione dell'ambito territoriale del Comune in differenti aree che rappresentano una serie di "classi di fattibilità geologica".

Tale elaborato non è da intendersi come una semplice carta del rischio geologico ma rappresenta una sintesi più applicativa delle problematiche connesse al territorio, unitamente alla situazione urbanistica -ambientale dell'area.

E' proposta, sulla base delle indicazioni formulate dal Servizio Geologico della Regione Lombardia, una classificazione che per il comune in esame è costituita da tre differenti classi e sottoclassi ( non si è rilevata la presenza di ambiti di classe 1), in ordine alle possibili destinazioni d'uso del territorio.

Sono zone per le quali sono indicate sia informazioni e cautele generali da adottare per gli interventi , sia gli studi e le indagini eventuali, nel caso di necessità di approfondimento dell'indagine geologica.

Nella proposta di aggiornamento e revisione del piano geologico si è provveduto ad individuare , le seguenti classi:

***-Classe 2: Fattibilità con modeste limitazioni***

***-Classe 3: Fattibilità con consistenti limitazioni***

***-Classe 4: Fattibilità con gravi limitazioni***

Cercando di mantenere il più possibile inalterata la precedente suddivisione è stata eseguita una rimodulazione dei limiti e delle classi in relazione ad una puntuale analisi di alcuni settori in precedenza mal definiti.

Il presente documento è stato aggiornato nelle indicazioni relative al grado di approfondimento di studio per l'attuazione degli interventi nelle differenti aree.

Di seguito sono definite le norme di attuazione della fattibilità geologica, anch'esse maggiormente rimodulate rispetto alle pregresse versioni.

## **4. AGGIORNAMENTO NTA: CARTA DELLA FATTIBILITA' GEOLOGICA PER LE AZIONI DI PIANO**

Nei paragrafi seguenti sono riportate le NTA di supporto al PRG, puntualizzando nel dettaglio, rispetto al precedente documento, le opportune indagini e prescrizioni operative.

**Si ribadisce comunque che le presenti norme non sostituiscono le prescrizioni operative previste da leggi e decreti (es Vincolo idrogeologico, D.M. 11/03/88) così come l'individuazione di una zona di possibile edificazione deve rispettare la necessità di redigere un progetto rispettoso delle norme di attuazione.**

### ***4.1. CLASSE 1: Fattibilità senza particolari limitazioni***

Non sono presenti aree comunali ricadenti in tale classe.

### ***4.2. CLASSE 2: Fattibilità con modeste limitazioni***

"In questa classe ricadono le aree, che a differenza della prima, presentano condizioni particolari che richiedono maggiore attenzione nella scelta e nella programmazione urbanistica".

Sono considerate sia le aree a maggiore acclività, con pendenze fino a 20 gradi, sia ambiti caratterizzati da particolari situazioni geologico-geotecniche e idrogeologiche.

#### **Ambiti e litologie**

I terreni in esame occupano in genere limitate aree meno acclivi, prossime alle aree consolidate da un antico tessuto urbano e con depositi glaciali di buone caratteristiche geotecniche che ne conferiscono una elevata stabilità

In alcune aree invece il subaffiorare del substrato roccioso comporta delle limitazioni nell'usufruzione del terreno stesso. In questo caso le modalità di costruzione sono avvantaggiate visto le caratteristiche meccaniche delle rocce ma presentano maggior difficoltà dal punto di vista operativo (sbancamenti in roccia).

### **4.3. NORMATIVA**

Nella classe 2 **andranno attentamente valutate, sulla base di puntuali indagini geologiche e geotecniche**, indagini finalizzate alla definizione dei parametri NTA di classe 2: prescrizioni generali

Nel rispetto della normativa vigente (ex D.M. 11/03/1988, D.M 14 gennaio 2008, e Rispetto delle vigenti norme di legge che qui si intendono integralmente riportate, norma PAI, ecc ). gli interventi edilizi previsti in tali zone, dovranno essere supportati da un approfondimento con indagine geologica.

**Si ritiene di escludere da tale obbligo gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione e restauro (lettere a,b,c, parte e) come indicato dalla L.R. 12/2005, ovvero:**

**Art. 27. (Definizioni degli interventi edilizi)**

1. *Ai fini della presente legge si intendono per:*

a) *interventi di manutenzione ordinaria, gli interventi edilizi che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelli necessari ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti, anche con l'impiego di materiali diversi, purché i predetti materiali risultino compatibili con le norme e i regolamenti comunali vigenti;*

b) *interventi di manutenzione straordinaria, le opere e le modifiche riguardanti il consolidamento, il rinnovamento e la sostituzione di parti anche strutturali degli edifici, la realizzazione ed integrazione dei servizi igienico-sanitari e tecnologici, nonché le modificazioni dell'assetto distributivo di singole unità immobiliari. Sono di manutenzione straordinaria anche gli interventi che comportino la trasformazione di una singola unità immobiliare in due o più unità immobiliari, o l'aggregazione di due o più unità immobiliari in una unità immobiliare;*

c) *interventi di restauro e di risanamento conservativo, gli interventi edilizi rivolti a conservare e recuperare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso, ne consentano destinazioni d'uso con essi compatibili. Tali interventi comprendono il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso, l'eliminazione degli elementi estranei all'organismo edilizio*

e) *interventi di nuova costruzione, quelli di trasformazione edilizia e urbanistica del territorio non rientranti nelle categorie definite alle lettere precedenti e precisamente:*

2) *gli interventi di urbanizzazione primaria e secondaria realizzati da soggetti diversi dal comune;*

5) *l'installazione di manufatti leggeri, anche prefabbricati, e di strutture di qualsiasi genere, quali roulotte, camper, case mobili, imbarcazioni, che siano utilizzati come abitazioni, ambienti di lavoro, oppure come depositi, magazzini e simili e che non siano diretti a soddisfare esigenze meramente temporanee;*

**NTA : prescrizioni specifiche**

- 1) Analisi della pericolosità locale e valutazione della possibile interferenza con l'intervento prospettato;**
- 2) Definizione dei presidi temporanei e/o definitivi attinenti sia alla fase di cantiere sia all'opera finita;**
- 3) Caratterizzazione meccanica delle terre e valutazione dell'interazione con il programma di lavoro proposto, con particolare riferimento alle problematiche idrogeologiche ed idrologiche (individuazione delle strutture di drenaggio, tipologie di scarico al suolo ed interazione areale, risalita capillare).**
- 4) Nelle previsioni urbanistiche eventuali interventi relativi ad opere potenzialmente inquinanti (es industrie particolari, depositi, scarichi al suolo, ecc) saranno oggetto di necessaria analisi idrologica, idrogeologica e geologica**
- 5) Ambiti terrazzati: definizione dello stato di conservazione delle opere e/o indirizzi di manutenzione**

**Assetto idrogeologico**

***La valutazione geologica, dovrà tener conto del possibile flusso idrico e/o ristagno, considerando :***

- 6) Il flusso idrico e la possibilità di scarichi al suolo.**
- 7) In caso di sistemi di drenaggio delle acque tramite pompe (adeguatamente dimensionate in termini di portata), dovrà essere valutata la possibile interazione delle stesse con eventuali edifici attigui e lo scarico corretto delle acque emunte.**
- 8) Scarichi al suolo: in assenza di rete fognaria comunale dovranno essere attentamente valutate le scelte operative, privilegiando la realizzazione di sistemi di scarico alternativo (trincee drenanti, subirrigazione, ecc) eventualmente abbinate a scarichi di tipo standard (Imhoff e pozzi perdenti) solo in particolari situazioni (rilevati morfologici, ecc). Questo indica la necessita di definire il dimensionamento delle strutture di scarico e l'interazione con l'idrologia locale**
- 9) Posa di cisterne e/o altri serbatoi di liquidi potenzialmente inquinanti: da realizzarsi solo dopo attenta definizione della presenza o meno di acqua.**

Per gli interventi ricadenti nelle zone di rispetto di sorgenti e/o pozzi dovrà essere effettuata una indagine idrogeologica che accerti la compatibilità dell'intervento con lo stato di vulnerabilità della risorsa idrica sotterranea, indicandone anche prescrizioni sulla modalità di attuazione degli stessi interventi.

#### **4.4. CLASSE 3: Fattibilità con consistenti limitazioni**

Comprende le zone in cui si sono riscontrati consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni per l'entità e la natura dei rischi esistenti nelle aree.

L'utilizzo delle zone è **subordinato alla realizzazione** di supplementi di indagine (relazione geologico - geotecnica ed idrogeologica) per acquisire una maggiore conoscenza geologico-tecnica dell'area e del suo intorno, per consentire di precisare le esatte volumetrie e ubicazioni, le idonee destinazioni d'uso, nonché le eventuali opere di difesa.

Tali supplementi sono attuabili sia singolarmente, che per più ambiti ( es. PI-Pa, ecc) in riferimento alle differenti proposte.

In generale in tale area sono indicati, nelle fasce di versante i territori più acclivi o interessati da fenomeni di dissesto idrogeologico diretto, e nelle zone di fondovalle quelli potenzialmente soggetti a fenomeni alluvionali e o di esondazione lacustre e/o fluviolacustre.

Si tratta di fenomenologie più marcate e/o dirette che spesso richiedono la necessità di realizzare opere di difesa.

**Ricadono in tale ambito anche i territori assoggettati alla fascia di salvaguardia (rispetto) delle sorgenti.**

Nel caso in esame sono state individuate una serie di aree che presentano problematiche geologiche variabili; si tratta in genere di ambiti interessati, per morfologia con elevata acclività, e/o con segni di instabilità diffusa, o dovuta alle scarse qualità di resistenza meccanica delle terre.

In tali settori gli interventi urbanistici dovranno essere preventivamente valutati previa puntuale ed areale verifica della proposta, in riferimento alle situazioni geotecniche e/o di rischio presenti, ed in relazione alle differenti condizioni legate alla possibile presenza di opere di difesa.

Gli interventi attuabili, fra tutti quelli previsti dal PRG nel differente azzonamento dovranno essere assoggettati alle norme del presente articolo.

In particolare, per gli interventi proposti nel rispetto delle prescrizioni di NTA del PRG dovranno essere definite sia le caratteristiche meccaniche dei terreni, sia le condizioni di pericolosità dell'area in riferimento allo stato attuale e a quello di progetto.

L'analisi dovrà condurre anche ad una valutazione idrologica ed idrogeologica che valuti la possibile interazione della proposta.

**Nel rispetto della normativa vigente (D.M. 11/03/1988 e succ. modifiche e Testo unico – DM gennaio 2008), ogni nuova proposta edificatoria dovrà prevedere una accurata valutazione geologica, idrogeologica e geotecnica. Si ritiene di escludere da tale obbligo gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione e restauro (lettere a,b,c) come indicato dalla L.R. 12/2005, ovvero:**

##### **Art. 27. (Definizioni degli interventi edilizi)**

*1. Ai fini della presente legge si intendono per:*

*a) interventi di manutenzione ordinaria, gli interventi edilizi che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelli necessari ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti, anche con l'impiego di materiali diversi, purché i predetti materiali risultino compatibili con le norme e i regolamenti comunali vigenti;*

*b) interventi di manutenzione straordinaria, le opere e le modifiche riguardanti il consolidamento, il rinnovamento e la sostituzione di parti anche strutturali degli edifici, la realizzazione ed integrazione dei servizi igienico-sanitari e tecnologici, nonché le modificazioni dell'assetto distributivo di singole unità immobiliari. Sono di manutenzione straordinaria anche gli interventi che comportino la trasformazione di una singola unità immobiliare in due o più unità immobiliari, o l'aggregazione di due o più unità immobiliari in una unità immobiliare;*

*c) interventi di restauro e di risanamento conservativo, gli interventi edilizi rivolti a conservare e recuperare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso, ne consentano destinazioni d'uso con essi compatibili. Tali interventi comprendono il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso, l'eliminazione degli elementi estranei all'organismo edilizio;*

**IN PARTICOLARE:**

- 1) La caratterizzazione geotecnica delle terre e/o ammassi rocciosi mediante indagini in sito e/o laboratorio;**
- 2) La stratigrafia del sito e l'assetto idrogeologico con particolare riferimento all'individuazione dei processi morfodinamici attivi o quiescenti;**
- 3) Analisi della pericolosità locale e valutazione della possibile interferenza con l'intervento prospettato e definizione degli interventi eventualmente necessari volti a mitigare il grado di pericolo evidenziato;**
- 4) Verifica di stabilità dell'area con valutazione prima e dopo l'intervento ed individuazione di soluzioni tecniche per ridurre il grado di interferenza;**
- 5) Interazione con la dinamica territoriale relativa allo stato di degrado degli ammassi rocciosi, e dei versanti;**
- 6) Definizione dei presidi temporanei e/o definitivi attinenti sia alla fase di cantiere sia all'opera finita;**
- 7) La presenza di gallerie militari, rende necessario un' esame delle stesse prima di procedere alla redazione di proposte; occorre verificarne andamento e sezione, onde evitare di intersecarle in fase di edificazione; è utile in questo caso redigere un'accurata relazione geologica che tenga conto delle scadenti caratteristiche geotecniche dell'area dovute al rimaneggiamento dei terreni, eseguire rilievi geomeccanici e supportare tali rilevamenti con indagini di tipo geofisico;**
- 8) Nelle aree sovrastate da pareti rocciose prima di procedere ad ogni proposta d'intervento, si consiglia una valutazione atta a definire le potenziali traiettorie di caduta massi ed a una valutazione dell'effettivo rischio.**

**Assetto idrogeologico**

La valutazione geologica, dovrà tener conto del possibile flusso idrico e/o ristagno, considerando:

- **Il flusso idrico e la possibilità di scarichi al suolo.**
- **In caso di sistemi di drenaggio delle acque tramite pompe (adeguatamente dimensionate in termini di portata), dovrà essere valutata la possibile interazione delle stesse con eventuali edifici attigui e lo scarico corretto delle acque emunte.**
- **Le interazioni con falda e le necessarie opere di impermeabilizzazione.**
- **Scarichi al suolo: da analizzare le scelte operative, privilegiando la realizzazione di sistemi di scarico alternativo (trincee drenanti, subirrigazione) eventualmente abbinata a scarichi di tipo standard (Imhoff e pozzi perdenti) solo in particolari situazioni (rilevati morfologici, ecc). Questo indica la necessita di definire il dimensionamento delle strutture di scarico e l'interazione con l'idrologia locale.**
- **Posa di cisterne e/o altri serbatoi di liquidi potenzialmente inquinanti: da realizzarsi solo dopo attenta definizione delle oscillazioni di falda e comunque all'interno di strutture di contenimento impermeabili.**

Nelle aree di versante la classe individua un basso grado di permeabilità con conseguenti problemi di smaltimento delle acque, legati ad esempio allo scarico delle acque reflue tramite pozzi perdenti.

In questo caso dovranno essere attentamente valutate le scelte operative, privilegiando la realizzazione di sistemi di scarico alternativo (trincee drenanti, subirrigazione) eventualmente abbinata a scarichi di tipo standard (Imhoff e pozzi perdenti).

#### **Assetto idrologico**

La valutazione del grado di pericolo dovrà tener conto dell'assetto idrologico dell'area con particolare riferimento a:

- 1) analisi del reticolo superficiale, la tipologia della dinamica morfologica del bacino;**
- 2) Definizione delle portate di piena del reticolo idrografico presente, individuazione di eventuali punti critici e definizione del grado di deflusso delle sezioni esistenti;**
- 3) Valutazione della possibile evoluzione territoriale e degli interventi attivi e/o passivi proponibili al fine di mitigare il rischio;**
- 4) Individuazione delle soluzioni tecniche da attuarsi nel programma d'intervento per la riduzione del grado di rischio presente.**

#### **4.5. CLASSE 4: Fattibilità con gravi limitazioni**

“Estratto da CRITERI ED INDIRIZZI PER LA DEFINIZIONE DELLA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO, IN ATTUAZIONE DELL'ART. 57 DELLA L.R. 11 MARZO 2005, N. 12 che aggiorna l'art. 3.3 della D.g.r.6645/01.”

*“ L'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. 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 insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.”*

Pertanto, nel rispetto delle vigenti normative, in questa classe sono individuati i territori ove l'alto rischio geologico comporta gravi limitazioni per la modifica alla destinazione d'uso del territorio.

In tale ambito **è esclusa qualsiasi** nuova edificazione, se non interventi volti al consolidamento e/o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.

Per gli edifici esistenti saranno consentiti esclusivamente gli interventi previsti dall'art. 31, lettere a)b)c) della L.R 12/2005.

Sono raggruppati i territori direttamente o indirettamente influenzati da frane attive o quiescenti, e aree in cui si possono avere fenomeni alluvionali o particolari problematiche geotecniche.

In questi territori l'estensione, e spesso la volumetria dei fenomeni è tale da rendere difficoltoso o limitato l'intervento attivo e/o passivo di difesa.

Nei territori individuati in questa classe è pertanto necessario impedire la realizzazione di nuove costruzioni che prevedano la presenza continuativa di persone; per le popolazioni residenti dovranno essere previsti idonei piani di protezione civile e potranno essere individuati sistemi di monitoraggio geologico a salvaguardia della pubblica incolumità.

**Potranno essere realizzate infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico o private ma di interesse pubblico (es non esaustivo, quali piste, acquedotti, linee elettriche, condotte, centrali elettr., ecc.) a condizione che l'intervento non modifichi in senso peggiorativo gli equilibri idrogeologici esistenti: ciò dovrà essere dimostrato con studi specifici da valutare attentamente.**

**Tali infrastrutture sono realizzabili previa valutazione della loro compatibilità con lo stato di dissesto presente, solo se non altrimenti localizzabili.**

L'efficienza, la funzionalità e la congruità delle opere di difesa idrogeologica presenti potranno contribuire alla definizione delle classi di fattibilità; in linea teorica la presenza di opere di difesa correttamente progettate, ben realizzate ed in ottimo stato di manutenzione può e potrà contribuire alla riduzione del rischio concernente un determinato fenomeno.

Al contrario la presenza di opere mal progettate, non idoneamente ubicate ed in cattivo stato di manutenzione può addirittura aumentare il livello del rischio stesso.”

Le aree ricadenti nella quarta classe comprendono limitate zone del territorio comunale, che presentano differenti problematiche, sostanzialmente riconducibili a fasce di possibile esondazione o a territorio con interferenza con la dinamica di evoluzione morfologica dei versanti, nonché ad ambiti di rispetto fluviale.

In generale si può osservare come si tratti di settori, che oltre ad evidenziare come detto le fasce di rispetto da acque pubbliche, interessano problematiche essenzialmente legate alla possibile esondazione di aste fluviali e alla possibile interferenza con frane e/o caduta di massi.

**La zonazione territoriale può includere in classe 4 edifici esistenti non adeguatamente cartografati e/o non rilevati nel corso dell'analisi (es. edifici singoli nelle zone poco accessibili, o non rilevate ecc) ed inseriti in tale classe d'ambito anche se effettivamente la valutazione singola può escludere tale vincolo di inutilizzo.**

**Per tali edifici, al fine di agevolare soprattutto un razionale utilizzo del territorio, l'eventuale riutilizzo, trasformazione e/o il cambio d'uso potrà essere autorizzata previa verifica geologica di compatibilità effettuata per ogni singolo edificio che ne dimostri l'effettiva possibilità d'uso ed eventuali interventi da attivarsi per garantire la sicurezza.**

## **5. AREE DI RISPETTO DA DERIVAZIONE IDROPOTABILI**

In tali ambiti valgono le direttive di cui al D.lgs 152/99 e successive modifiche ( marzo 2006), ovvero:

*Articolo 21 - Modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 236*

*1. L'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 236, è sostituito dal seguente:*

*"Articolo 4 (Aree di salvaguardia delle risorse idriche)*

*1. Su proposta delle autorità d'ambito, le Regioni, per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse, individuano le aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto, nonché, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda, le zone di protezione.*

*2. Per gli approvvigionamenti diversi da quelli di cui al comma 1, le autorità competenti impartiscono, caso per caso, le prescrizioni necessarie per la conservazione, la tutela della risorsa ed il controllo delle caratteristiche qualitative delle acque destinate al consumo umano.*

*3. Per la gestione delle aree di salvaguardia si applicano le disposizioni dell'articolo 13 della legge 5 gennaio 1994, n. 36, e le disposizioni dell'articolo 24 della stessa legge, anche per quanto riguarda eventuali indennizzi per le attività preesistenti."*

*2. L'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 236, è sostituito dal seguente:*

*"Articolo 5 (Zona di tutela assoluta)*

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

*3. L'articolo 6 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 236, è sostituito dal seguente:*

*"Articolo 6 (Zona di rispetto)*

*1. La zona di rispetto è costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata e può essere suddivisa in zona di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa. In particolare nella zona di rispetto sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:*

*a) dispersione di fanghi ed 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 della estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali - 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.*

*2. Per gli insediamenti o le attività di cui al comma 1, preesistenti, ove possibile e comunque ad eccezione delle aree cimiteriali, sono adottate le misure per il loro allontanamento; in ogni caso deve essere garantita la loro messa in sicurezza. Le Regioni e le Province autonome disciplinano, all'interno delle zone di rispetto, le seguenti strutture od attività:*

*a) fognature;*

*b) edilizia residenziale e relative opere di urbanizzazione;*

*c) opere varie, ferroviarie ed in genere infrastrutture di servizio;*

*d) distribuzione di concimi chimici e fertilizzanti in agricoltura nei casi in cui esista un piano regionale o provinciale di fertilizzazione.*

*e) le pratiche agronomiche e i contenuti dei piani di fertilizzazione di cui alla lettera c) del comma 1.*

*3. In assenza dell'individuazione da parte della Regione della zona di rispetto ai sensi dell'articolo 4, comma 1, la medesima ha un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione."*

*4. L'articolo 7 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 236, è sostituito dal seguente:*

*"Articolo 7 (Zone di protezione)*

*1. Le zone di protezione devono essere delimitate secondo le indicazioni delle Regioni per assicurare la protezione del patrimonio idrico. In esse si possono adottare misure relative alla destinazione del*

*territorio interessato, limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti civili, produttivi, turistici, agroforestali e zootecnici da inserirsi negli strumenti urbanistici comunali, provinciali, regionali, sia generali sia di settore.*

*2. Le Regioni, al fine della protezione delle acque sotterranee, anche di quelle non ancora utilizzate per l'uso umano, individuano e disciplinano, all'interno delle zone di protezione, le seguenti aree:*

*a) aree di ricarica della falda;*

*b) emergenze naturali ed artificiali della falda;*

*c) zone di riserva."*

## **6. AREE RAPPRESENTATE NELLA CARTA DEL DISSESTO CON LEGENDA UNIFORMATA PAI**

Nella tavola di fattibilità si riproducono i vincoli derivanti dalla cartografia PAI unitamente alle classi di fattibilità geologica.

Nelle aree evidenziate verranno applicate i vincoli dell'art. 9 delle N.d.A. del PAI.

### ***Estratto norme PAI***

*Art. 9 NdA PAI: Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico*

1. Le aree interessate da fenomeni di dissesto per la parte collinare e montana del bacino sono classificate come segue, in relazione alla specifica tipologia dei fenomeni idrogeologici, così come definiti nell'Elaborato 2 del Piano:

- ~ frane:
  - ~ Fa, aree interessate da frane attive - (pericolosità molto elevata),
  - ~ Fq, aree interessate da frane quiescenti - (pericolosità elevata),
  - ~ Fs, aree interessate da frane stabilizzate - (pericolosità media o moderata),
- ~ esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua:
  - ~ Ee, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità molto elevata,
  - ~ Eb, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità elevata,
  - ~ Em, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità media o moderata,
- ~ trasporto di massa sui conoidi:
  - ~ Ca, aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi non protette da opere di difesa e di sistemazione a monte - (pericolosità molto elevata),
  - ~ Cp, aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi parzialmente protette da opere di difesa e di sistemazione a monte - (pericolosità elevata),
  - ~ Cn, aree di conoidi non recentemente riattivatisi o completamente protette da opere di difesa - (pericolosità media o moderata),
- ~ valanghe:
  - ~ Ve, aree di pericolosità elevata o molto elevata,
  - ~ Vm, aree di pericolosità media o moderata.

2. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, nelle aree Fa sono esclusivamente consentiti:

- ~ gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- ~ gli interventi di manutenzione ordinaria degli edifici, così come definiti alla lettera a) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;
- ~ 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.

3. Nelle aree Fq, oltre agli interventi di cui al precedente comma 2, sono consentiti:

~ gli interventi di manutenzione straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume;

~ gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico funzionale;

~ gli interventi di ampliamento e ristrutturazione di edifici esistenti, nonché di nuova costruzione, purché consentiti dallo strumento urbanistico adeguato al presente Piano ai sensi e per gli effetti dell'art. 18, fatto salvo quanto disposto dalle linee successive;

~ la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue e l'ampliamento di quelli esistenti, previo studio di compatibilità dell'opera con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente; sono comunque escluse la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22. E' consentito l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi dello stesso D.Lgs. 22/1997 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 del 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.

4. Nelle aree Fs compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.

5. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, nelle aree Ee sono 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. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;

~ 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 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 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;
- ~ 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.

6. Nelle aree Eb, oltre agli interventi di cui al precedente comma 5, sono consentiti:

- ~ gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume;

- ~ 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.

6bis. Nelle aree Em compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.

7. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, nelle aree Ca sono 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. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;

- ~ 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 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 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.

8. Nelle aree Cp, oltre agli interventi di cui al precedente comma 7, sono consentiti:

~ gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d)

dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume;

~ gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico funzionale;

~ la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue.

9. Nelle aree Cn compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.

10. Nelle aree Ve sono consentiti esclusivamente gli interventi di demolizione senza ricostruzione, di rimboschimento in terreni idonei e di monitoraggio dei fenomeni.

11. Nelle aree Vm, oltre agli interventi di cui al precedente comma 10, sono consentiti:

~ 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. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;

~ gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici 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 gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;

~ la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, nonché l'ampliamento o la ristrutturazione delle esistenti, purché compatibili con lo stato di dissesto esistente;

~ le opere di protezione dalle valanghe.

12. Tutti gli interventi consentiti, di cui ai precedenti commi, sono subordinati ad una verifica tecnica, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui al D.M. 11 marzo 1988, volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto e il livello di rischio esistente, sia per quanto riguarda possibili aggravamenti delle condizioni di instabilità presenti, sia in relazione alla sicurezza dell'intervento stesso. Tale verifica deve essere allegata al progetto dell'intervento, redatta e firmata da un tecnico abilitato.

## **7. NORME DI POLIZIA IDRAULICA: RETICOLO IDRICO MINORE**

Tratto da:

**COMUNE DI BEMA - STUDIO DEL RETICOLO IDRICO MINORE DEL  
TERRITORIO COMUNALE - REGOLAMENTO DI POLIZIA IDRAULICA COMUNALE,  
Luglio 2006,**

**Dott. Geol. Marta Trivella - Alfa Centauri Engineering s.r.l.**

### *Art. 1 - Oggetto:*

Il presente Regolamento individua le attività vietate e soggette ad autorizzazione all'interno delle fasce di rispetto del reticolo idrico minore e disciplina le funzioni di polizia idraulica sul reticolo idrico minore attribuite al Comune di Bema ai sensi della D.G.R. 25 gennaio 2002 n. 7/7868 e successiva D.G.R. 1 agosto 2003 n. 7/13950.

L'Amministrazione Comunale, attraverso i propri organi tecnici, ne sorveglia l'osservanza.

Nelle fasce di rispetto ai lati dei corsi d'acqua del reticolo idrico principale, qualsiasi attività è soggetta all'autorità della Regione (STER di Sondrio). Le norme di riferimento sono quelle del Regolamento di polizia idraulica del Comune di Bema.

### *Art. 2 - Reticolo idrico minore:*

In conformità ai contenuti dell'allegato B alla D.G.R. 25 gennaio 2002 n. 7/7868 e successiva D.G.R. 1 agosto 2003 n. 7/13950, è stato predisposto un elaborato tecnico con individuazione del reticolo idrico minore e relative fasce di rispetto.

Tale elaborato è composto da:

- Relazione;
- Regolamento di polizia idraulica comunale;
- Tavola 1 - Carta del Reticolo idrico e delle fasce di rispetto - Zona di interesse urbanistico, scala 1:2.000;
- Tavola 2 - Carta del Reticolo idrico e delle fasce di rispetto, scala 1:10.000;

### *Art. 3 - Norme generali di tutela dei corsi d'acqua:*

Negli alvei dei corsi d'acqua di competenza comunale e nelle fasce di rispetto, qualsiasi opera deve essere autorizzata dall'autorità comunale.

L'autorizzazione è subordinata alla presentazione di un progetto che contenga la giustificazione della necessità dell'opera e la verifica dell'assenza di conseguenze negative sul regime delle acque.

Il progetto dovrà considerare la piena con tempo di ritorno di 100 anni, valutata secondo le direttive idrologiche indicate dall'Autorità di Bacino del Fiume Po e dalla Regione.

*Art. 4 - Fasce di rispetto:*

Le fasce di rispetto dei corsi d'acqua sono indicate negli elaborati di cui all'Art. 2.

Negli allegati cartografici la rappresentazione grafica delle fasce di rispetto ha valore indicativo; nella pratica attuativa la distanza di 10 m dal corso d'acqua dovrà essere misurata direttamente sul terreno, partendo dalla posizione più esterna al corso d'acqua tra le seguenti: il limite del demanio; il ciglio della sponda stabile, naturale o artificiale; il piede esterno dell'argine in rilevato; la linea della piena ordinaria; il limite esterno dell'impronta della tombinatura.

*Art. 5 - Opere ed atti vietati sul reticolo idrico minore:*

In generale, si deve fare riferimento agli artt. 59, 96, 97, 98 del R. D. 523/1904 (Testo Unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie). In particolare:

**5.1 - Negli alvei e sugli argini dei corsi d'acqua è vietato:**

la formazione di opere, con le quali si alteri in qualunque modo il libero deflusso delle acque;

l'occupazione o la riduzione delle aree di espansione e di divagazione dei corsi d'acqua;

la posa di strutture longitudinali (gasdotti, fognature, acquedotti, tubature per linee elettriche e simili, ecc.), che riducano la sezione del corso d'acqua;

il danneggiamento, lo sradicamento e l'abbruciamento dei ceppi degli alberi, delle piantagioni e di ogni altra opera in legno secco o verde, che sostengono le ripe dei corsi d'acqua;

qualunque opera o fatto che possa alterare lo stato, la forma, le dimensioni, la resistenza e la convenienza all'uso, a cui sono destinati gli argini, loro accessori e manufatti attinenti;

il pascolo del bestiame;

la demolizione di massi di volume superiore a mezzo metro cubo (0,5 m<sup>3</sup>);

l'estrazione di materiale litoide, la cui esclusiva competenza è degli organi regionali;

**5.2 - Nelle fasce di rispetto è vietato:**

qualsiasi tipo di edificazione e di fabbricato o manufatto che non sia provvisorio, salvo le opere attinenti alla regimazione dei corsi d'acqua, alla regolazione del deflusso, alle derivazioni;

i movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e stabilmente il profilo del terreno;

il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiale di qualsiasi genere, ad esclusione di quello temporaneo necessario per l'esecuzione di lavori di manutenzione e sistemazione idraulica;

la formazione di recinzioni e la piantagione di alberi e siepi, a distanza minore di quattro metri (4 m) dal limite della fascia verso il corso d'acqua, salvo strutture provvisorie, facilmente amovibili e con la garanzia della rimozione in caso di necessità.

*Art. 6 - Opere ed atti soggetti ad autorizzazione:*

In generale, si deve fare riferimento agli artt. 59, 96, 97, 98 del R. D. 523/1904 (Testo Unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie). In particolare:

**6.1 - Negli alvei e sugli argini dei corsi d'acqua** possono essere realizzate, previa autorizzazione, le seguenti opere:

le opere di sistemazione idraulica, le opere di difesa e di monitoraggio dei fenomeni connessi al corso d'acqua, le opere di derivazione d'acqua;

la costruzione di rilevati di salita o discesa dal corpo degli argini per lo stabilimento di comunicazione ai beni, agli abbeveratoi, ai guadi;

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;

le opere di attraversamento del corso d'acqua, quali ponti, ponticelli, passerelle, guadi, ecc.;

gli attraversamenti aerei di linee elettriche, telefoniche, teleferiche, ponti canali ecc.;

gli attraversamenti sotto l'alveo di linee tecnologiche, elettriche, telefoniche, acquedotti, fognature, gasdotti, metanodotti, ecc.;

i sottopassaggi pedonali o carreggiabili;

le strade e le piste pedonali e ciclabili, solamente sulla sommità e sul lato esterno degli argini;

le rampe di collegamento agli argini pedonali e carreggiabili;

gli scarichi di fognature private per acque meteoriche;

gli scolmatori di troppo pieno di acque fognarie;

gli scarichi di acque provenienti da impianti di depurazione;

la posa di cartelli su pali o supporti di altro tipo;

la copertura dei corsi d'acqua nei casi previsti dall'art. 41 del D.Lgs n. 152/1999 e successive modificazioni ed integrazioni;

le opere eseguite dai privati per semplice difesa aderente alle sponde dei loro beni, che non alterino in alcun modo il regime dell'alveo;

gli interventi volti alla ricostruzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione dei fattori incompatibili di interferenza antropica;

la posa sotto terra di strutture longitudinali, limitatamente ai casi di impossibilità di diversa localizzazione;

**6.2 - Nelle fasce di rispetto** possono essere realizzate, previa autorizzazione, le seguenti opere:

gli interventi di sistemazione a verde;

le strade e i percorsi pedonali e ciclabili;

le recinzioni e la piantagione di alberi e siepi, a distanza superiore di quattro metri (4 m) dal limite della fascia verso il corso d'acqua, salvo strutture provvisorie, facilmente amovibili e con la garanzia della rimozione in caso di necessità;

le opere necessarie all'attraversamento del corso d'acqua, quali ponti, ponticelli, passerelle, guadi, ecc.;

le opere necessarie per gli attraversamenti aerei di linee elettriche, telefoniche, teleferiche, ponti canali ecc.;

le opere necessarie per gli attraversamenti sotto l'alveo, di linee tecnologiche, elettriche, telefoniche, acquedotti, fognature, gasdotti, metanodotti, ecc.;

la posa sotto terra di strutture longitudinali, limitatamente ai casi di impossibilità di diversa localizzazione, ed alla distanza minima di quattro metri (4 m) dal limite della fascia verso il corso d'acqua;

le rampe di collegamento agli argini pedonali e carreggiabili;

il mantenimento, con le precisazioni di cui all'art. 7, dei fabbricati e simili esistenti;

la posa di cartelli su pali o supporti di altro tipo;

i movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e stabilmente il profilo del terreno purché finalizzati alla realizzazione di progetti di recupero ambientale, di bonifica e di messa in sicurezza del rischio idraulico;

il miglioramento fondiario limitato alle infrastrutture rurali compatibili con l'assetto della fascia di rispetto;

gli interventi volti alla ricostruzione degli equilibri naturali alterati e all'eliminazione dei fattori incompatibili di interferenza antropica;

il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali necessari per l'esecuzione dei lavori di manutenzione e sistemazione idraulica.

#### *Art. 7 - Edifici esistenti nelle fasce di rispetto:*

Per gli edifici esistenti entro le fasce di rispetto sono ammessi, previa autorizzazione, i seguenti interventi (D.P.R. n. 380/2001, art. 3):

“Interventi di manutenzione ordinaria”, gli interventi edilizi che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti;

“Interventi di manutenzione straordinaria”, le opere e le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali degli edifici, nonché per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino i volumi e le superfici delle singole unità immobiliari e non comportino modifiche delle destinazioni di uso;

“Interventi di restauro e di risanamento conservativo”, gli interventi edilizi rivolti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso, ne consentano destinazioni d'uso con essi compatibili. Tali interventi comprendono il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso, l'eliminazione degli elementi estranei all'organismo edilizio.

Gli interventi non possono comportare diminuzione della distanza dall'alveo. Per il progetto può essere richiesta la verifica della compatibilità idraulica.

E' sempre ammessa la demolizione senza ricostruzione.

Potranno essere autorizzati interventi che prevedano parziale demolizione con miglioramento delle condizioni idrauliche e di accesso per manutenzione. In ogni caso, tali interventi non dovranno pregiudicare la possibilità futura di recupero dell'intera area della fascia di rispetto alle altre funzioni cui è deputata, con priorità al ripristino della vegetazione spontanea nella fascia immediatamente adiacente ai corpi idrici.

Nel caso di fabbricati esistenti che, per cattiva o mancata manutenzione, costituissero rischio per il deflusso delle acque, l'Amministrazione provvederà a sollecitare i proprietari all'esecuzione delle opere necessarie a ridurre il rischio (non esclusa la demolizione), assegnando un tempo limite per l'esecuzione dei lavori. In caso di inadempienza da parte dei

proprietari, l'Amministrazione potrà intervenire direttamente addebitando l'onere dell'intervento ai proprietari.

*Art. 8 - Nuove edificazioni nei tratti di deroga:*

Nel presente studio non sono previsti tratti di corsi d'acqua con fascia di rispetto di larghezza inferiore ai 10 m.

Nella fascia in cui fosse eventualmente prevista, in futuro, la deroga ai 10 m, le nuove edificazioni ricadenti dovranno essere supportate da uno studio di fattibilità geologica di dettaglio.

*Art. 9 - Corsi d'acqua coperti:*

Ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs n. 152 del 11 maggio 1999 e successive modificazioni ed integrazioni, è vietata la copertura dei corsi d'acqua, che non sia imposta da ragioni di tutela della pubblica incolumità.

E' comunque consentita, in deroga, la copertura dei corsi d'acqua, da parte dell'Ente Pubblico, per opere che siano riconosciute di pubblica utilità, accertata la compatibilità idraulica e comprovato il miglioramento nell'assetto del territorio interessato. Tali tombature dovranno, comunque, essere transitabili con mezzi per gli interventi di manutenzione o coperte con grigliati amovibili.

Per i corsi d'acqua coperti esistenti o nuovi, all'imboccatura dovranno essere realizzati sistemi atti a impedire o ridurre il rischio di ostruzione per deposito di materiale sedimentale o flottante.

I sistemi tipo griglie filtranti ecc. dovranno essere dimensionati e posizionati in modo da non ridurre la sezione utile di deflusso (mediante allargamenti dell'alveo od altro) e di assicurare una facile manutenzione.

Il progetto dei sistemi di protezione da sedimenti ed ostruzioni dovrà essere corredato da piano di manutenzione.

La fascia di rispetto dei corsi d'acqua attualmente coperti è finalizzata a garantire la possibilità di accesso alle ispezioni e/o la possibilità di manutenzione tramite ispezioni poste a distanze adeguate o per consentire lo stombinamento degli stessi.

Manufatti di ispezione devono, di norma, essere previsti ad ogni confluenza di canalizzazione in un'altra, ad ogni variazione planimetrica tra due tronchi rettilinei, ad ogni variazione di livelletta ed in corrispondenza di ogni opera d'arte particolare. Il piano di scorrimento nei manufatti deve rispettare la linearità della livelletta della canalizzazione in uscita dei manufatti stessi.

I manufatti di cui sopra devono avere dimensioni tali da considerare l'agevole accesso al personale addetto alle operazioni di manutenzione e controllo. Lungo le canalizzazioni, al fine di assicurare la possibilità di ispezione e di manutenzione, devono disporsi manufatti a distanza mutua tale da permettere l'agevole intervento del personale addetto.

In ogni caso, dovranno essere rispettate le indicazioni della Circolare Ministero LL. PP. - Servizio Tecnico Centrale - 7 gennaio 1974, n. 11633 *Istruzioni per la progettazione delle fognature e degli impianti di trattamento delle acque di rifiuto*: “i pozzetti di ispezione non potranno distare tra loro più di 20-25 metri quando le sezioni non siano praticabili (altezza inferiore a 1,05 m); potranno disporsi a maggiore distanza, e comunque non superiore a m 50, per sezioni praticabili”.

Sono, pertanto, vietate nella fascia di rispetto tutte le opere che comportino impedimento alla possibilità di accesso alle ispezioni ed alla manutenzione e/o la possibilità di ripristino o di realizzazione di nuove ispezioni.

Laddove le eventuali verifiche idrauliche di compatibilità effettuate su tratti tombinati esistenti non dessero esito positivo, si renderebbe necessario individuare la soluzione da proporre per la sistemazione idraulica del tratto di corso d'acqua, privilegiando tuttavia, ove possibile, il ripristino di sezioni di deflusso a cielo libero.

Per tutti i tratti tombinati è necessario prevedere una periodica manutenzione al fine di conservarne la funzionalità idraulica, e l'inserimento dell'opera nel piano di Protezione Civile del Comune.

Nella circostanza in cui si ritenga indispensabile ricorrere alla tombinatura di nuovi tratti, si richiede che nella sezione idraulica (tubo o scatolare) passi una portata pari al doppio di quella calcolata con tempi di ritorno centennali, per tenere conto di possibili fenomeni di ostruzione.

*Art. 10 - Variazioni di percorso dei corsi d'acqua:*

Potranno essere autorizzati progetti di modifica del percorso dei corsi d'acqua, dall'Autorità Idraulica e dall'Autorità Demaniale, finalizzati al miglioramento delle condizioni idrauliche ed ambientali del territorio interessato.

Il progetto dovrà riguardare sia il corso d'acqua sia la relativa nuova fascia rispetto.

*Art. 11 - Scarichi nei corsi d'acqua:*

L'autorizzazione di scarichi nei corsi d'acqua ai sensi del presente Regolamento è rilasciata solamente sotto l'aspetto della quantità delle acque recapitate ed è da intendersi complementare, e mai sostitutiva, all'autorizzazione allo scarico, sotto l'aspetto qualitativo, rilasciata dalle competenti autorità.

La materia è normata dall'art. 12 delle Norme Tecniche di attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, al quale si rimanda, e che prevede l'emanazione di una direttiva in merito da parte dell'Autorità di Bacino.

In generale, dovrà essere verificata, da parte del richiedente, l'autorizzazione allo scarico, la capacità del corpo idrico a smaltire le portate scaricate.

Nelle more dell'emanazione della suddetta direttiva e in assenza di più puntuali indicazioni, si dovrà, comunque, rispettare quanto disposto dal Piano di Risanamento

Regionale delle acque, che indica i parametri di ammissibilità di portate addotte ai corsi d'acqua che presentano problemi di insufficienza idraulica.

Per i canali di fondovalle di categoria E ed F, come individuati nelle Linee guida della Comunità Montana Valtellina di Morbegno, i limiti di accettabilità di portata di scarico fissati sono i seguenti:

- 20 l/s per ogni ettaro di superficie scolante impermeabile, relativamente alle aree di ampliamento e di espansione residenziali e industriali
- 40 l/s per ettaro di superficie scolante impermeabile, relativamente alle aree già dotate di pubbliche fognature.

Nell'eventualità che le portate scaricate nei canali sopraccitati superino i limiti di accettabilità di cui sopra, si rende necessario prevedere sistemi autonomi di laminazione o smaltimento consistenti in bacini di accumulo temporaneo delle acque meteoriche.

Nelle aree di fondovalle destinate ad insediamenti residenziali, attività industriali ed artigianali, le acque meteoriche intercettate dalle coperture e dalle aree impermeabilizzate dovranno essere recapitate in appositi bacini di accumulo temporaneo, evitando il convogliamento diretto in fognatura o alla rete superficiale e/o dispersione casuale nelle zone limitrofe.

I bacini di accumulo dimensionati in relazione alla superficie delle aree impermeabili e all'altezza di pioggia prevista nelle 24 ore con un tempo di ritorno di 100 anni, dovranno invasare le acque meteoriche tramite opportune opere di captazione.

I bacini di accumulo dovranno essere ricavati in apposite aree permeabili ed essere provvisti di una soglia tarata per il rilascio regolato dei volumi d'acqua invasati nella rete di scolo delle acque superficiali.

Qualora si preveda un fondo impermeabile per il mantenimento di uno specchio d'acqua permanente si dovrà garantire il riciclo, anche forzato, dell'intero volume di acqua onde evitarne il ristagno ed il deterioramento della qualità.

La dimensione dei bacini dovrà essere calcolata considerando il volume di raccolta pari a 130 mm di acqua per ogni metro quadrato di superficie impermeabile.

I suddetti limiti sono da adottare per tutti gli scarichi non ricadenti nelle sottoelencate zone del territorio regionale:

- Aree montane;
- Portate scaricate direttamente sul fiume Adda.

Il manufatto di recapito dovrà essere realizzato in modo che lo scarico avvenga nella medesima direzione del flusso e prevedere accorgimenti tecnici (quali manufatti di dissipazione dell'energia) per evitare l'innescò di fenomeni erosivi nel corso d'acqua.

#### *Art. 12 - Autorizzazioni per altre norme:*

Nelle zone soggette a vincoli e in presenza della necessità di autorizzazioni per altre norme, quali il vincolo paesistico, il vincolo idrogeologico, la tutela delle fonti di approvvigionamento idrico, la concessione di derivazione di acque per qualsiasi uso, il permesso di scarico di acque reflue, ecc., il richiedente dovrà presentare apposito atto autorizzativo rilasciato dall'ente competente.

*Art. 13 - Procedure per concessioni nel caso di interventi ricadenti nel demanio:*

Il Comune, in caso di necessità di modificare o di definire i limiti alle aree demaniali, deve proporre ai competenti uffici dell'amministrazione statale (Agenzia del Demanio) le nuove delimitazioni.

Le richieste di sdemanializzazione sul reticolo minore dovranno essere inviate alle Agenzie del Demanio. L'amministrazione Comunale dovrà, in tal caso, fornire il nulla-osta idraulico, e la verifica del "rispetto preminente del buon regime delle acque, della tutela dell'equilibrio geostatico e geomorfologico dei terreni interessati", ai sensi dell'art. 5 della Legge 37/94 (Norme per la tutela ambientale delle aree demaniali dei fiumi dei torrenti dei laghi e delle acque pubbliche).

Si ricorda che, ai sensi dell'art. 41 comma 4 del D. Lgs. 11 maggio 1999 n. 152, le aree del demanio fluviale di nuova formazione non possono essere oggetto di sdemanializzazione.

*Art. 14 - Rogge attivate da derivazioni*

Le eventuali rogge attivate da derivazioni, per le quali potrà essere prevista la sdemanializzazione, vengono escluse dal reticolo idrico minore ma dovranno comunque essere soggette a regolare manutenzione ed al rilascio di concessione da parte dell'Amministrazione Comunale per eventuale occupazione di area demaniale, ivi compresi i tratti di alveo dismessi non aventi più funzionalità idraulica.

*Art. 15 - Prescrizioni sulla progettazione ed esecuzione delle opere:*

**15.1 - Attraversamenti:** Gli attraversamenti (ponti, gasdotti, fognature, tubature e infrastrutture a rete in genere) con luce superiori a 6 m devono essere realizzati secondo la Direttiva dell'Autorità di Bacino "Criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce A e B", paragrafi 3 e 4 (approvata con delibera dell'Autorità di Bacino n.2/99).

E' facoltà del Comune richiedere l'applicazione, in tutto o in parte, di tale Direttiva anche per i manufatti di dimensioni inferiori e, comunque, in relazione all'importanza del corso d'acqua.

Per il dimensionamento delle opere ed in particolare dei ponti è necessario considerare, oltre alle dimensioni attuali dell'alveo, anche quelle di progetto, in modo tale che le opere, una volta realizzate, non siano di ostacolo a futuri interventi di sistemazione idraulica sul corso d'acqua, compresi gli ampliamenti delle dimensioni dell'alveo.

In ogni caso, i manufatti di attraversamento non dovranno:

- restringere la sezione mediante spalle e rilevati di accesso;
- avere l'intradosso a quota inferiore al piano di campagna;
- comportare una riduzione della pendenza del corso d'acqua;
- comportare un aumento delle condizioni di rischio idraulico per il territorio circostante.

**15.2 - Opere di regimazione delle acque superficiali:** Le nuove opere di regimazione idraulica (briglie, traverse, argini, difese spondali) saranno finalizzate al riassetto dell'equilibrio idrogeologico, al ripristino della funzionalità della rete del deflusso superficiale, alla messa in sicurezza del territorio, alla rinaturalizzazione, assicurando il mantenimento o il ripristino della vegetazione spontanea nella fascia immediatamente adiacente i corpi idrici, al miglioramento generale della qualità ecologica ed a favorire la fruizione pubblica.

Gli argini e i muri spondali non dovranno essere realizzati verticali, né ad elevata pendenza, consentita unicamente all'interno di centri abitati, dove non siano possibili alternative di intervento a causa della limitatezza delle aree disponibili; l'efficienza delle arginature dovrà essere garantita da un programma di manutenzione.

Le difese radenti non dovranno deviare la corrente verso la sponda opposta.

I lavori di scavo di alluvioni e ripulitura degli alvei dovranno essere eseguiti senza alterare l'ambiente fluviale, con particolare attenzione ad eventuali specie faunistiche e botaniche protette ed al valore paesaggistico. Si dovranno rispettare i massi di grandi dimensioni.

**15.3 - Sottopassi:** Per il dimensionamento delle opere è necessario considerare, oltre alle dimensioni attuali dell'alveo, anche quelle eventuali di progetto, in modo tale che le opere, una volta realizzate, non siano di ostacolo a futuri interventi di sistemazione idraulica sul corso d'acqua, compresi gli ampliamenti delle dimensioni dell'alveo.

In generale, si dovranno evitare intersezioni di corsi d'acqua mediante "sottopassi a sifone"; nel caso di impossibilità tecnica di soluzioni alternative, la progettazione dovrà essere dettagliata, prevedere sistemi atti a ridurre il rischio di ostruzione e corredata di piano di manutenzione dell'opera.

**15.4 - Strutture longitudinali:** Non è ammessa la costruzione di strutture longitudinali che riducano la sezione dell'alveo dei corsi d'acqua. In caso di necessità e di impossibilità di diversa localizzazione, le stesse potranno essere interrato.

I manufatti realizzati al di sotto dell'alveo dovranno essere posti a quote inferiori a quelle raggiungibili per l'evoluzione morfologica dell'alveo e dovranno essere adeguatamente difesi dalla possibilità di danneggiamento per erosione del corso d'acqua.

**15.5 - Canalizzazioni agricole (fossi e scoline):** Tutti gli interventi su corsi d'acqua inerenti pratiche irrigue, anche se non inseriti nel reticolo idrico minore, dovranno essere volti al mantenimento dell'efficienza delle canalizzazioni, provvedendo, in ogni caso, al ripristino della loro funzionalità laddove questa risulti essere stata compromessa.

Si dovrà porre la massima attenzione affinché l'esercizio irriguo non interferisca con la funzione di smaltimento delle acque meteoriche.

#### *Art. 16 - Criticità:*

Le criticità che si dovessero verificare in futuro dovranno essere inserite nel Piano di Protezione Civile Comunale, essere assoggettate ad una fascia di rispetto di 10 m e soggette a regolare manutenzione ordinaria e straordinaria.

*Art. 17 - Autorizzazioni e concessioni:*

Sono soggette all'autorizzazione comunale le opere senza occupazione di area demaniale: attraversamenti aerei, attraversamenti in subalveo, scarichi di acque.

Sono soggette a concessione comunale le opere con occupazione di aree demaniali.

*Art. 18 - Canoni di polizia idraulica:*

Le autorizzazioni e le concessioni rilasciate dovranno contenere indicazioni riguardanti condizioni, durata e norme alle quali sono assoggettate, e sono soggette al pagamento del canone annuale stabilito dalla Regione (rif. D.G.R. 25 gennaio 2002 n. 7/7868 e successiva D.G.R. 1 agosto 2003 n. 7/13950, Allegato C - Canoni regionali di polizia idraulica, ed eventuali successive modificazioni).

*Art. 19 - Cauzioni*

Il rilascio di autorizzazioni e concessioni di polizia idraulica è subordinato al pagamento di un importo (cauzione) pari alla prima annualità del canone ed è dovuta per importi superiori ad €. 258,23 (L.R. 17/12/2001, n.26).

La cauzione, ove nulla osti, sarà restituita al termine dell'autorizzazione o concessione, rilasciate dall'autorità competente.

*Art. 20 - Richiesta di autorizzazione e di concessione:*

Le richieste di autorizzazione (senza occupazione di area demaniale) e di concessione (con occupazione di area demaniale) all'esecuzione delle opere ammissibili, dovranno essere presentate all'Amministrazione Comunale corredate da tutti o parte degli elaborati sottoelencati, in funzione dell'importanza e della ubicazione delle opere:

- relazione descrittiva, redatta da tecnico abilitato, con descrizione delle opere in progetto e relative caratteristiche tecniche;
- estratto in originale o in copia della planimetria catastale con l'indicazione delle opere in progetto;
- corografia in scala 1:10.000 su Carta Tecnica Regionale;
- estratto in originale o in copia del P.R.G.;
- profilo longitudinale e sezioni trasversali del corso d'acqua dello stato di fatto e di progetto, con quote riferite alla quota vera, in metri sul livello del mare;
- planimetria dello stato di fatto e di progetto, con l'indicazione dei confini catastali privati e demaniali, con ubicazione delle opere rispetto a punti fissi, con quote riferite alla quota vera, in metri sul livello del mare, e con particolari costruttivi;
- relazione di calcolo per le strutture in C.A.;
- planimetria con sovrapposizione delle opere di progetto e della planimetria catastale e con la quantificazione delle aree demaniali che verranno occupate;
- attestazione che le opere non comportano conseguenze negative sul regime delle acque; che le opere vengono eseguite senza pregiudizio di diritti di terzi e di assunzione dell'onere di riparazione di tutti i danni derivanti dalle opere, atti e fatti connessi;

- dichiarazione di rinuncia alla rivalsa per danni eventualmente causati alle proprietà all'interno delle fasce di rispetto del corso d'acqua per manutenzione ordinaria o straordinaria;
- relazione idrologica-idraulica, redatta da tecnico abilitato, con individuata la piena di progetto nonché le verifiche idrauliche;
- relazione geologica, idrogeologica e geotecnica, redatta da tecnico abilitato;
- relazione di compatibilità ambientale, redatta da tecnico abilitato, con particolare riferimento alla possibilità di accesso per manutenzione e alla possibilità di assicurare il mantenimento o il ripristino della vegetazione spontanea nella fascia immediatamente adiacente i corpi idrici;
- piano di manutenzione delle nuove opere, del tratto di corso d'acqua interessato e della relativa fascia di rispetto.

*Art. 21 - Ripristino di corsi d'acqua a seguito di violazioni in materia di polizia idraulica:*

In caso di realizzazione di opere abusive o difformi da quanto autorizzato, la diffida a provvedere al ripristino è disposta con apposita Ordinanza Sindacale ai sensi dell'art. 14 della Legge 47/85.

Prata Campportaccio, settembre 2008

Agg. Febbraio 2012

Dott. geologo  
Claudio Depoli