



Regione Lombardia

# PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

STUDIO DELLA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

## UNIONE DEI COMUNI RIVIERA DEL BREGAGNO -PROVINCIA DI COMO-

### NORME GEOLOGICHE

Recepimento osservazioni Regione Lombardia  
Protocollo Z1.2011.0000401 del 10/01/2011

IL TECNICO INCARICATO:

**Geo.Te.Am.**

**Studio di Geologia Tecnica  
ed Ambientale**

*Dott. Geol. Depoli Claudio  
Dott. Geol. Adamoli Cristian*

Via Villatico 11 - 23823 Colico (Lc)

☎ +39 0341 933011

[www.studiogeoteam.com](http://www.studiogeoteam.com)

✉ tecnico@studiogeoteam.com

IL SINDACO:

IL SEGRETARIO:

DATA:

Settembre 2010

Agg. Marzo 2011

ALL.:

2

TAV.:

## Sommario

<b>PREFAZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>1 COMMENTO INTRODUTTIVO .....</b>	<b>4</b>
<b>2 CLASSI DI PERICOLOSITÀ SISMICA .....</b>	<b>5</b>
2.1 TAVOLA DELLA PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE.....	7
2.2 CRITERI DI APPROFONDIMENTO SISMICO 1° E 2° LIVELLO .....	7
<b>3 CARTA DELLA FATTIBILITÀ GEOLOGICA PER LE AZIONI DI PIANO .....</b>	<b>9</b>
3.1 CLASSE 2: FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI.....	10
3.2 CLASSE 3: FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI .....	13
3.3 SOTTOCLASSE 3A.....	16
3.4 CLASSE 4: FATTIBILITÀ CON GRAVI LIMITAZIONI .....	19
<b>4 CARTA P.A.I. NORME DI ATTUAZIONE.....</b>	<b>21</b>
4.1 COMMENTO INTRODUTTIVO.....	21
4.2 ESTRATTO NDA P.A.I. ....	21
<b>5 NORME DI TUTELA CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE .....</b>	<b>24</b>
<b>6 REGOLAMENTO RETICOLO IDRICO MINORE.....</b>	<b>26</b>
6.1 PREFAZIONE .....	26
6.2 RETICOLO IDRICO MINORE DEL COMUNE DI CREMIA .....	26
6.3 RETICOLO IDRICO MINORE DEL COMUNE DI PIANELLO DEL LARIO .....	45
6.4 RETICOLO IDRICO MINORE DEL COMUNE DI MUSSO.....	50

## PREFAZIONE

Il presente documento è l'aggiornamento della documentazione geologica (normativa, tavole e relazione generale) di supporto al PGT dell'Unione dei Comuni Riviera del Bregagno (CO) richiesto dalla Regione Lombardia (protocollo Z1.2011.0000401 del 10/01/2011). In particolare gli aspetti di aggiornamento evidenziati della Regione Lombardia sono i seguenti:

- 1. nella carta del dissesto con legenda uniformata PAI, si chiede di valutare l'opportunità di evidenziare i fenomeni franosi ubicati nella zona ovest del territorio comunale di Pianello del Lario in modo da essere "raccordati" con quelli presenti nella carta dei dissesti PAI vigente del comune di Garzeno;**
- 2. si chiede di stralciare quanto riportato nel paragrafo 3.3 delle norme geologiche di piano (sottoclasse 3a): alle aree di frana attiva (Fa) non è possibile attribuire la classe di fattibilità 3;**
- 3. le norme geologiche fanno riferimento ad una sottoclasse 3a: si chiede di riportare nella carta di fattibilità la perimetrazione di tali aree;**
- 4. la norma riportata a pag.18 delle allegato "Norme geologiche" va riformulata specificando che l'eventuale trasformazione e/o cambio d'uso degli edifici singoli ubicati in zone poco accessibili non rilevati nella fase di analisi del presente studio, deve essere preceduta da uno studio geologico (redatto ai sensi della direttiva n. 7374/08) relativo all'ambito di trasformazione ed esteso ad un significativo intorno, che attesti la compatibilità degli interventi con lo stato del dissesto presente e a seguito del cambio di classe di fattibilità geologica da attuarsi con apposita variante urbanistica in conformità alla normativa vigente;**
- 5. per una maggior chiarezza, si chiede di stralciare dalle norme geologiche, le NTA del PAI relative alla perimetrazione non evidenziate nel presente studio;**
- 6. per quanto riguarda lo studio di dettaglio "Analisi delle aree in dissesto (ambiti Fq del P.A.I.) elaborato A" si specifica che, così come evidenziato in tabella 2 della d.g.r. n.7374/2008 le aree classificate in classe di pericolosità H2 e H3 devono essere classificate, nella carta del dissesto P.A.I., come frane quiescenti (Fq) e non come frane stabilizzate (Fs), le aree in H4 come frane attive (Fa); le cartografie dello studio geologico andranno pertanto adeguate sulla base di quanto sopra riportato;**
- 7. per quanto riguarda lo studio di dettaglio "Analisi delle aree in dissesto (ambiti Fa del PAI) ubicate in prossimità con il confine comunale di Dongo (Elaborato B)", si chiede di integrare la documentazione con la carta delle aree omogenee e della pericolosità (preliminare e definitiva) relative all'analisi di stabilità del pendio effettuata;**
- 8. per quanto riguarda lo studio di dettaglio del conoide del Torrente Quaradella si prende atto dell'analisi della pericolosità effettuata secondo le metodologie dell'allegato 2 della d.g.r. n. 7374/2008 e della relativa proposta di ripermimetrazione del conoide.**

**Inoltre a titolo collaborativo:**

---

**9. nelle NTA di piano devono essere richiamati i riferimenti normativi relativi alle fasce di rispetto e di tutela assoluta della captazioni ad uso idropotabili (d.g.r. 12693/2003).**

La normativa, analizzati i **punti 2, 4, 5 e 9**, è stata aggiornata e sono state apportate le relative modifiche.

Per quanto riguarda gli altri punti sono state recepite le osservazioni negli elaborati specifici (**punto 6** nell'allegato A e **punto 7** nell'allegato B) e sono state effettuate le modifiche cartografiche (**punto 3, 6 e 7**). Inoltre sono stati "raccordati" i dissesti che erano stati evidenziati in comune di Garzeno e aggiunte le aree in frana che, a seguito della nuova definizione del confine comunale, ricadono nel territorio dell'Unione dei Comuni Riviera del Bregagno (**punto 1**).

## **1 COMMENTO INTRODUTTIVO**

Il presente documento **definisce le NTA geologiche** di supporto al Piano di Governo del Territorio dei comuni di Crema, Pianello del Lario e Musso che costituiscono **l'Unione dei Comuni Riviera del Bregagno** e si riferisce al documento finale del programma di analisi territoriale di aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica 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 dell' ambito territoriale in relazione alla componente geologica.

Inoltre si ritiene utile allegare i regolamenti vigenti di polizia idraulica che regolano l'uso del territorio all'interno delle differenti zone di fascia idraulica del reticolo, riportate nella cartografia come da studi redatti da ciascuna Amministrazione Comunale.

**L'aggiornamento dello studio fa necessario riferimento alla L.R. 12/2005, alla Dgr n. 8/1566 del 22/12/05, analizzando i contenuti della recente Dgr n.8/7374 del 28 maggio 2008.**

Prima della definizione delle NTA geologiche si è introdotto un capitolo relativo alla componente sismica territoriale.

## 2 CLASSI DI PERICOLOSITÀ SISMICA

Il D.M. 14 gennaio 2008 “Nuove Norme tecniche per le costruzioni” è in vigore dal 01/07/2009, dopo un periodo sperimentale di non obbligatorietà all’applicazione delle norme in esso contenute per tutti gli edifici. Durante questo periodo, inteso come “regime transitorio” è stato possibile applicare in alternativa la normativa previgente, ossia tutte le norme di attuazione della legge n. 1086 del 5 novembre 1971 e della legge n. 64 del 02/02/74, mentre è d’obbligo applicarla per gli edifici strategici di cui al decreto 31 ottobre 2003, ovvero:

### Elenco A

***Categorie di edifici ed opere infrastrutturali di interesse strategico di competenza statale, la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile.***

#### **1. Edifici.**

Edifici in tutto o in parte ospitanti funzioni di comando, supervisione e controllo, sale operative, strutture ed impianti di trasmissione, banche dati, strutture di supporto logistico per il personale operativo (alloggiamenti e vettovagliamento), strutture adibite all’attività logistica di supporto alle operazioni di protezione civile (stoccaggio, movimentazione, trasporto), strutture per l’assistenza e l’informazione alla popolazione, strutture e presidi ospedalieri, il cui utilizzo abbia luogo da parte dei seguenti soggetti istituzionali:

- 1) organismi governativi;
- 2) uffici territoriali di Governo;
- 3) corpo nazionale dei Vigili del fuoco;
- 4) forze armate;
- 5) forze di polizia;
- 6) corpo forestale dello Stato;
- 7) agenzia per la protezione dell’ambiente e per i servizi tecnici;
- 8) registro italiano dighe;
- 9) istituto nazionale di geofisica e vulcanologia;
- 10) consiglio nazionale delle ricerche;
- 11) croce rossa italiana;

---

Aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica di supporto al Piano di Governo del Territorio - L.R. 12/05 e successive modifiche.

Recepto parere Regione Lombardia protocollo Z1.2011.0000401 del 10/01/2011

- 12) corpo nazionale soccorso alpino;
- 13) ente nazionale per le strade e società di gestione autostradale;
- 14) rete ferroviaria italiana;
- 15) gestore della rete di trasmissione nazionale, proprietari della rete di trasmissione nazionale, delle reti di distribuzione e di impianti rilevanti di produzione di energia elettrica;
- 16) associazioni di volontariato di protezione civile operative in più regioni.

## **2. Opere infrastrutturali.**

1. Autostrade, strade statali e opere d'arte annesse.
2. Stazioni aeroportuali, eliporti, porti e stazioni marittime previste nei piani di emergenza, nonché impianti classificati come grandi stazioni.
3. Strutture connesse con il funzionamento di acquedotti interregionali, la produzione, il trasporto e la distribuzione di energia elettrica fino ad impianti di media tensione, la produzione, il trasporto e la distribuzione di materiali combustibili (quali oleodotti, gasdotti, ecc.), il funzionamento di servizi di comunicazione a diffusione nazionale (radio, telefonia fissa e mobile, televisione).

## **Elenco B**

*Categorie di edifici ed opere infrastrutturali di competenza statale che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso.*

### **1. Edifici:**

1. Edifici pubblici o comunque destinati allo svolgimento di funzioni pubbliche nell'ambito dei quali siano normalmente presenti comunità di dimensioni significative, nonché edifici e strutture aperti al pubblico suscettibili di grande affollamento, il cui collasso può comportare gravi conseguenze in termini di perdite di vite umane.
2. Strutture il cui collasso può comportare gravi conseguenze in termini di danni ambientali (quali ad esempio impianti a rischio di incidente rilevante ai sensi del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, e successive modifiche ed integrazioni, impianti nucleari di cui al decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, e successive modifiche ed integrazioni).
3. Edifici il cui collasso può determinare danni significativi al patrimonio storico, artistico e culturale (quali ad esempio musei, biblioteche, chiese).

---

## **2. Opere infrastrutturali:**

1. Opere d'arte relative al sistema di grande viabilità stradale e ferroviaria, il cui collasso può determinare gravi conseguenze in termini di perdite di vite umane, ovvero interruzioni prolungate del traffico.

2. Grandi dighe.

### **2.1 TAVOLA DELLA PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE**

L'esame intrecciato fra riferimenti litologici e di dinamica geomorfologica consente di definire l'elaborato in esame.

A ciò si aggiunge il riferimento storico ( dinamica dei versanti, cedimenti nelle aree di miniera sotterranea, ecc ) o di più recente conoscenza quali dati di monitoraggio.

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°
- Z2: Pericolosità H2 - livello di approfondimento 3°

#### **Aree con amplificazioni topografiche**

- Z3a: Pericolosità H2 - livello di approfondimento 2°
- Z3b: Pericolosità H2 - livello di approfondimento 2°

#### **Aree con cedimenti e amplificazioni litologiche**

- Z4c: Pericolosità H2 - livello di approfondimento 2°

## **2.2 CRITERI DI APPROFONDIMENTO SISMICO 1° E 2° LIVELLO**

Nel merito della zonazione definita, ricadendo il territorio "Unione dei Comuni Riviera del Bregagno", costituito dai comuni di Crema, Pianello del Lario e Musso (CO), 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).



	<b>Livelli di approfondimento e fasi di applicazione</b>		
	<b>1° livello fase planificatoria</b>	<b>2° livello fase planificatoria</b>	<b>3° livello fase progettuale</b>
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

**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” e dal D.M. 14 gennaio 2008.**

In particolare l'approfondimento di 2° livello nelle aree destinate alla costruzione delle opere strategiche e rilevanti, fermo restando la facoltà dei Comuni 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.

### **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 alla possibile amplificazione topografica (Z3 – Z4). Relativamente alla potenziale amplificazione sismica legata alle litologie, questa è individuabile principalmente nelle aree di fondovalle; per quanto riguarda i restanti settori del territorio, l'esiguità della copertura (spessori decisamente limitati) ed il substrato praticamente subaffiorante, limitano la possibilità di tali problematiche.

**Per gli spettri di accelerazione, come indicato dal DM 14 gennaio 2008, relativamente alla componente di norma già in vigore (edifici strategici) si rimanda ai valori definiti dall'I.N.G.V. .**

### **3 CARTA DELLA FATTIBILITÀ 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 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 applicativa delle problematiche connesse al territorio, unitamente alla situazione urbanistico - ambientale dell'area.

Viene proposta, sulla base delle indicazioni formulate dal Servizio Geologico della Regione Lombardia, una classificazione che per l'unione dei comuni 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 studi e indagini eventuali nel caso in cui ci fosse una 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***

***Sottoclasse 3a***

***-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 di fattibilità geologica, rimodulate rispetto alle pregresse versioni.

### 3.1 CLASSE 2: FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI

In questa classe ricadono le aree, che a differenza della prima (classe 1 non perimetrata nel territorio), presentano condizioni particolari che richiedono maggior attenzione nelle scelte e nelle programmazioni urbanistiche.

In generale sono considerate sia le aree a maggiore acclività, sia gli ambiti caratterizzati da particolari situazioni geologico - geotecniche ed idrogeologiche.

Si tratta di settori ove la situazione stratigrafica e le caratteristiche geomorfologiche permettono di non evidenziare particolari problematiche in ordine alla fattibilità degli interventi.

Essendo il territorio in esame caratterizzato da versanti acclivi, la classe di fattibilità 2 è riscontrabile nelle porzioni più urbanizzate in prossimità del lago di Como e in corrispondenza di alcuni nuclei abitativi montani.

Le cautele da adottarsi dovranno comunque essere valutate caso per caso e si dovranno analizzare le proposte mediante puntuali verifiche geologiche.

**Nella classe 2, gli interventi edilizi (esclusi quelli successivamente indicati) andranno attentamente valutate, sulla base di puntuali indagini geologiche e geotecniche, indagini finalizzate alla definizione dei parametri meccanici dei terreni (NTC 2008 D.M. 14 Gennaio 2008), con le relative verifiche ed analisi geotecniche.**

#### **NTA DI CLASSE 2 PRESCRIZIONI GENERALI**

Nel rispetto della normativa vigente in merito alle "Nuove Norme tecniche per le costruzioni" D.M. 14 gennaio 2008 gli interventi edilizi di nuova costruzione 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 (art.27 lettere a,b,c, parte d, parte e L.R. 12/2005), ovvero:***

#### **Art. 27 - (Definizione 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 un'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;

**d) (parte) Interventi di ristrutturazione edilizia:** gli interventi rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente. Tali interventi comprendono il ripristino o la sostituzione di alcuni elementi costitutivi dell'edificio, l'eliminazione, la modifica e l'inserimento di nuovi elementi ed impianti.

**e) (parte) Interventi di trasformazione edilizia e urbanistica del territorio non rientranti** nelle categorie definite alle lettere precedenti e precisamente:

- 1) gli interventi di urbanizzazione primaria e secondaria realizzati da soggetti diversi dal comune;
- 2) l'installazione di manufatti leggeri, anche prefabbricati, e di strutture di qualsiasi genere, quali roulotte, campers, 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**

- ***Analisi della pericolosità locale e valutazione della possibile interferenza con l'intervento prospettato;***
- ***Definizione dei presidi temporanei e/o definitivi attinenti sia alla fase di cantiere sia all'opera finita;***
- ***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);*

- *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;*
- *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:*

- *Il flusso idrico e la possibilità di scarichi al suolo.*
- *Le interazione con eventuale falda e le necessarie opere di impermeabilizzazione.*
- *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.*
- *In assenza di rete fognaria comunale dovranno essere attentamente valutate le scelte operative relativamente agli scarichi delle acque reflue sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo nel rispetto della disciplina definita per gli scarichi dei nuovi insediamenti nel Regolamento Regionale n. 3 del 24 Marzo 2006. Questo indica la necessità 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.*

## 3.2 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 sia per più ambiti (es. PI - Pa, ecc) in riferimento alle differenti proposte.

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

Nelle zone individuate in classe 3, preventivamente alla progettazione urbanistica, devono intervenire supplementi di indagine di carattere geologico - tecnico, campagne geognostiche, prove in situ e/o di laboratorio, volte in particolare a verificare la stabilità dei pendii interessati dagli interventi, al dimensionamento delle opere di fondazione, al dimensionamento delle opere di consolidamento e/o sostegno provvisorio degli scavi, alla definizione dei sistemi di controllo e drenaggio delle acque superficiali, secondo quanto definito dal **D.M. 14 gennaio 2008**. Tali dati dovranno essere valutati ai fini di precisare le idonee destinazioni d'uso dei terreni, le volumetrie ammissibili, le tipologie costruttive più opportune, nonché le opere di sistemazione e di bonifica che potranno rendersi necessarie.

Per gli eventuali edifici già esistenti entro queste aree dovranno essere date indicazioni per la mitigazione degli eventuali effetti negativi indotti dalla presenza dell'edificato.

### **NTA GEOLOGICHE DI CLASSE 3**

Per gli interventi urbanistici proposti nel rispetto delle prescrizioni di NTA 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.

**Le indagini e gli approfondimenti di seguito descritti sono obbligatori per tutti i tipi di interventi di edificazione, ad eccezione di quelli previsti dall'articolo 27 L.R. 12/05 lett. a), b), c), ovvero:**

#### **Art. 27. (Definizione 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 un'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;

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

**Oltre a ricordare la necessità del rispetto della normativa vigente (NTC 14 gennaio 2008), ogni nuova proposta edificatoria (esclusione per le eccezioni di cui al precedente articolo) dovrà prevedere un'accurata valutazione geologica, idrogeologica e geotecnica.**

***In particolare:***

- ***La caratterizzazione geotecnica delle terre e/o ammassi rocciosi mediante indagini in sito e/o laboratorio;***
- ***La stratigrafia del sito e l'assetto idrogeologico con particolare riferimento all'individuazione dei processi morfodinamici attivi o quiescenti;***
- ***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;***
- ***Verifica di stabilità dell'area con valutazione prima e dopo l'intervento ed individuazione di soluzioni tecniche per ridurre il grado di interferenza;***

- **Interazione con la dinamica territoriale relativa allo stato di degrado degli ammassi rocciosi e dei versanti;**
- **Definizione dei presidi temporanei e/o definitivi attinenti sia alla fase di cantiere sia all'opera finita;**
- **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 e la definizione delle opere attive/passive di protezione**

### **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.**
- **Le interazioni con falda e le necessarie opere di impermeabilizzazione.**
- **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.**
- **In assenza di rete fognaria comunale dovranno essere attentamente valutate le scelte operative relativamente agli scarichi delle acque reflue sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo nel rispetto della disciplina definita per gli scarichi dei nuovi insediamenti nel Regolamento Regionale n. 3 del 24 Marzo 2006. Questo indica la necessità di definire il dimensionamento delle strutture di scarico e l'interazione con l'idrologia locale. In tutta la classe 3 dovrà essere valutata il grado di permeabilità definendo attentamente le scelte operative, privilegiando la realizzazione di sistemi di scarico alternativo (trincee drenanti, subirrigazione) eventualmente abbinate a scarichi di tipo standard (Imhoff e pozzi perdenti).**
- **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.**

### **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 e 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.**

### **3.3 SOTTOCLASSE 3A**

Corrisponde a quei settori territoriali **oggetti dello studio di approfondimento** che risultano classificati in ambito Fq, per i quali si **applicano le norme geologiche di classe 3 per tutte le tipologie d'intervento**, nessuna esclusa, ovvero:

#### **NTA GEOLOGICHE DI CLASSE 3A**

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

In particolare per gli interventi proposti nel rispetto delle prescrizioni di NTA del PGT 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 tenga conto della possibile interazione della proposta.

**Nel rispetto della normativa vigente (D.M. 11/03/1988 e succ. modifiche e Testo unico – D.M. gennaio 2008), ogni nuova proposta d'uso del territorio dovrà prevedere un'accurata valutazione geologica, idrogeologica e geotecnica.**

#### **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) ***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 e la definizione degli eventuali interventi propedeutici alla riduzione della pericolosità.***

### **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.***
- ***Le interazione con falda e le necessarie opere di impermeabilizzazione.***
- ***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.***
- ***In assenza di rete fognaria comunale dovranno essere attentamente valutate le scelte operative relativamente agli scarichi delle acque reflue sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo nel rispetto della disciplina definita per gli scarichi dei nuovi insediamenti nel Regolamento Regionale n. 3 del 24 Marzo 2006. Questo indica la necessità di definire il dimensionamento delle strutture di scarico e l'interazione con l'idrologia locale. In tutta la classe 3 dovrà essere valutata il grado di permeabilità definendo attentamente 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).***
- ***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 scarichi al suolo (subirrigazione).***

---

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

### **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.***

### 3.4 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 l'entità 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 continua 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 a condizione che l'intervento non modifichi in senso peggiorativo gli equilibri idrogeologici esistenti: ciò dovrà essere dimostrato con studi specifici da valutare attentamente, ovvero previa**

**valutazione di 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 potrà addirittura aumentare il livello del rischio stesso.

Le aree ricadenti nella classe quattro comprendono limitate zone del territorio comunale, che presentano differenti problematiche, sostanzialmente riconducibili a fasce di possibile esondazione o a territori in cui c'è interferenza con la dinamica di evoluzione morfologica dei versanti, nonché ad ambiti di rispetto fluviale. Ricadono in questa classe le zone in cui i versanti sono più acclivi.

Ogni istanza di intervento su tali terreni dovrà essere accompagnata, in fase di progetto di fattibilità, da un idoneo studio geologico e geotecnico volto a definire dettagliatamente il contesto idrogeologico con particolare riferimento al fattore di rischio che ne ha determinato l'attribuzione in classe 4, e in fase di progetto definitivo – esecutivo, da supplementi di indagine di carattere geologico – tecnico, campagne geognostiche, prove in situ e/o di laboratorio, volte in particolare ad attestare la compatibilità degli interventi in progetto con le condizioni di dissesto.

**La caratterizzazione territoriale può includere in classe 4 di fattibilità geologica edifici esistenti non adeguatamente cartografati e/o non rilevati nel corso dell'analisi (es. edifici singoli nelle zone poco accessibili o non raggiunte dai rilievi) 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 valutato mediante verifica geologica puntuale di compatibilità effettuata ai sensi della direttiva 7374/08 per ogni singolo edificio che ne dimostri l'effettiva possibilità d'uso ed eventuali interventi da attivarsi per garantire la sicurezza; la modifica di fattibilità geologica dovrà essere attuata con apposita variante urbanistica in conformità alla normativa vigente.**

## 4 CARTA P.A.I. NORME DI ATTUAZIONE

### 4.1 COMMENTO INTRODUTTIVO

Per l'attuazione dei vincoli derivanti da carta P.A.I. si fa esplicitamente riferimento alle vigenti norme di attuazione del P.A.I., art. 9, che si riportano di seguito.

Le prescrizioni, ove più restrittive, prevalgono su quelle delle classi di fattibilità.

### 4.2 ESTRATTO NDA P.A.I.

#### NORME PER L'ASSETTO DELLA RETE IDROGRAFICA E DEI VERSANTI

#### ***Art. 9. 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:

- o 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);
  - o esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua:
    - Ee, aree potenzialmente coinvolte dai fenomeni con pericolosità molto elevata o elevata;
    - Eb, aree potenzialmente coinvolte dai fenomeni con pericolosità elevata;
    - Em, aree potenzialmente coinvolte dai fenomeni con pericolosità moderata o media
  - o 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);
  - o valanghe:
    - Ve (Va), 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:
- o 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 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 e di sistemazione 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, restauro, 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, purchè consentiti dallo strumento urbanistico adeguato al presente Piano ai sensi e per gli effetti dell'art. 18, fatto salvo quanto disposto dalle alinee 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, 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. *(omissis)*

6. *(omissis)*

6bis. *(omissis)*.

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 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.

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 (Va) sono consentiti esclusivamente gli interventi di demolizione senza ricostruzione, di rimboschimento in terreni idonei e di monitoraggio dei fenomeni.

11. *(omissis)*



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 (D.M. 14 gennaio 2008\*-nota dello scrivente), 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.

## **5 NORME DI TUTELA CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE**

### **DLgs 152/2006 e s.m.i.**

#### **94. Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano**

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 e la tutela della risorsa e per il controllo delle caratteristiche qualitative delle acque destinate al consumo umano.

3. 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.

4. 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 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 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.

5. Per gli insediamenti o le attività di cui al comma 4, 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. Entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della parte terza del presente decreto le regioni e le province autonome disciplinano, all'interno delle zone di rispetto, le seguenti strutture o attività:

- a) fognature;
- b) edilizia residenziale e relative opere di urbanizzazione;
- c) opere viarie, ferroviarie e in genere infrastrutture di servizio;
- d) pratiche agronomiche e contenuti dei piani di utilizzazione di cui alla lettera c) del comma 4.

6. In assenza dell'individuazione da parte delle regioni o delle province autonome della zona di rispetto ai sensi del comma 1, la medesima ha un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione.

7. Le zone di protezione devono essere delimitate secondo le indicazioni delle regioni o delle province autonome 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, agro-forestali e zootecnici da inserirsi negli strumenti urbanistici comunali, provinciali, regionali, sia generali sia di settore.

8. Ai fini della protezione delle acque sotterranee, anche di quelle non ancora utilizzate per l'uso umano, le regioni e le province autonome 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 REGOLAMENTO RETICOLO IDRICO MINORE**

### **6.1 PRAFAZIONE**

A corredo di una migliore lettura dei regolamenti idraulici dei tre comuni costituenti l'Unione dei Comuni Riviera del Bregagno, si riporta di seguito la normativa relativa al reticolo idrico minore per ciascuno di essi. Il regolamento individua le attività vietate e soggette ad autorizzazione sui corsi d'acqua e all'interno delle fasce di rispetto del reticolo idrico minore e disciplina le funzioni di polizia idraulica attribuite al Comune interessato ai sensi della D.G.R. 25 gennaio 2002 n. 7/7668 e successiva D.G.R. 1 agosto 2003 n. 7/13950. L'obiettivo da perseguire si sintetizza nella salvaguardia del reticolo idrografico del territorio comunale e nella protezione da rischi naturali o che conseguono alle sue modifiche e trasformazioni.

Le norme del presente Regolamento, fatti salvi gli obblighi e divieti indicati dagli articoli successivi, forniscono indirizzi progettuali validi per ogni tipo di intervento di manutenzione, modificazione e trasformazione dello stato dei corsi d'acqua e delle relative fasce di rispetto del territorio comunale e sono costituite da un insieme di regole, criteri operativi e modalità d'intervento atti al conseguimento di un risultato materiale o prestazionale.

Si potranno autorizzare deroghe adeguatamente motivate ricordando che il mancato rispetto del presente Regolamento deve essere motivato in ragione di evenienze non previste dalle norme o di particolari condizioni del contesto. L'Amministrazione Comunale, attraverso i propri organici tecnici ne sorveglia l'osservanza.

I rimandi cartografici, all'interno delle norme di seguito riportate, si riferiscono al relativo studio del reticolo idrico minore.

### **6.2 RETICOLO IDRICO MINORE DEL COMUNE DI CREMIA**

Il Reticolo idrico minore del Comune di Crema è stato redatto da "Studio Frati geologia applicata" dott. geol. Frati Stefano; di seguito viene riportato un estratto.

#### **TITOLO III: OPERE E ATTIVITÀ VIETATE O SOGGETTE A NULLAOSTA IDRAULICO, AUTORIZZAZIONE AI SOLI FINI IDRAULICI O CONCESSIONE PER OCCUPAZIONE DI AREA DEMANIALE**

##### DEFINIZIONI (ART. 8)

- o Nullaosta idraulico: sono soggette a nullaosta idraulico tutte le opere e le attività realizzate in fascia di rispetto che non comportano interferenze con il regime idrico superficiale. Per tali opere non è previsto il pagamento di un canone annuo di polizia idraulica.

- Autorizzazione ai soli fini idraulici: sono soggette ad autorizzazione ai soli fini idraulici tutte le opere e le attività realizzate in fascia di rispetto che comportano interferenze con il regime idrico superficiale. Per tali opere è previsto il pagamento di un canone annuo di polizia idraulica, come riportato al Titolo VII. L'autorizzazione ai soli fini idraulici comporta l'emanazione di un apposito decreto e la stipula di un relativo disciplinare tra il richiedente e l'Amministrazione Comunale.
- Concessione per occupazione di area demaniale: sono soggette a concessione per occupazione di area demaniale tutte le opere e le attività realizzate in alveo che comportano occupazione di aree demaniali e tutte le opere e le attività realizzate in fascia di rispetto che precludono o rendono difficoltoso l'utilizzo o il transito sulle aree demaniali sottese. Per tali opere è previsto il pagamento di un canone annuo di polizia idraulica, come riportato al Titolo VII. La concessione per occupazione di area demaniale comporta l'emanazione di un apposito decreto e la stipula di un relativo disciplinare tra il richiedente e l'Amministrazione comunale, che deve essere esposto all'Albo Pretorio per un periodo di 15 giorni.

ALVEO: OPERE E ATTIVITÀ CONSENTITE (ART. 9)

All'interno dell'alveo sono consentite:

- Opere di regimazione, difesa e sistemazione idraulica (briglie, pennelli, ecc.);
- Opere di attraversamento (ponti, passerelle pedonali, strade per piste ciclabili, guadi, sottopassi pedonali, ecc.) che non comportino una riduzione della sezione dell'alveo;
- Opere per lo scarico di acque in alveo;
- Opere per la derivazione di acque superficiali.

Le opere realizzate in alveo demaniale sono soggette al rilascio di Concessione per occupazione di area demaniale.

Le opere realizzate in alveo non demaniale sono soggette al rilascio di Autorizzazione ai soli fini idraulici.

ALVEO: OPERE E ATTIVITÀ VIETATE (ART. 10)

All'interno della fascia di rispetto sono vietate:

- Nuove edificazioni o ampliamenti di edifici esistenti;
- Opere per la copertura dei corsi d'acqua ai sensi dell'art. 41 del D.lgs 152/99;
- Interventi che comportano una restrizione della sezione dell'alveo;

- o Attività e opere che non rientrano in quelle consentite dall'articolo 9.

Per quanto non compreso, si fa riferimento al Codice Civile ed in particolare agli articoli 868, 915, 916 e 917.

FASCIA DI RISPETTO: OPERE E ATTIVITÀ CONSENTITE (ART. 11)

All'interno della fascia di rispetto sono consentite:

- o Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria lungo il corso d'acqua;
- o Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere afferenti al reticolo idrico minore;
- o Opere di regimazione, difesa e sistemazione idraulica (briglie, argini, scogliere, pennelli, ecc.);
- o Opere di scarico in alveo;
- o Opere di attraversamento (ponti, passerelle pedonali, strade per piste ciclabili, guadi, sottopassi pedonali, ecc.) che non comportino una riduzione della sezione dell'alveo;
- o Manufatti di derivazione di acque superficiali;
- o Recinzioni mobili, cioè recinzioni infisse nel terreno senza strutture di fondazione, facilmente rimovibili per operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria e comunque messe in posto ad una distanza di almeno 5 metri dalla sommità della sponda;
- o Ristrutturazione e realizzazione di infrastrutture lineari a rete e relativi impianti, riferite a servizi pubblici quali: fognature, gasdotti, metanodotti, acquedotti, linee elettriche, linee telefoniche, ecc.;
- o Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, interventi di restauro e risanamento conservativo e interventi di ristrutturazione che non comportino aumenti volumetrici o di capacità insediativa all'interno della fascia di rispetto;
- o Interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità;
- o Interventi di demolizione senza ricostruzione;
- o Interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e all'eliminazione dei fattori di interferenza antropica incompatibili con la corretta funzionalità idraulica del corso d'acqua.

FASCIA DI RISPETTO: OPERE E ATTIVITÀ VIETATE (ART. 12)

All'interno della fascia di rispetto sono vietate:

- Nuove edificazioni;
- Interventi di ristrutturazione che comportino aumenti volumetrici o di capacità insediativa all'interno della fascia di rispetto;
- Costruzioni di pali o tralicci asserviti a linee tecnologiche sospese ad una distanza inferiore a 5 metri dalla sommità della sponda;
- Recinzioni fisse, cioè provviste di strutture di fondazione;
- Escavazione di pozzi;
- Modifiche morfologiche (scavi e/o riporti) se non finalizzate a progetti di sistemazione idraulica;
- Esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti non precedentemente autorizzate;
- Qualsiasi tipo di attività che comporti una presenza continuativa di persone o macchinari ad eccezione dei cantieri legati a lavori di sistemazione idraulica;
- Piantumazioni di alberi e siepi e qualunque altra coltivazione che impedisca l'accesso ed il transito ai mezzi di intervento ad una distanza inferiore a 5 metri dalla sommità della sponda;
- Sradicamento delle ceppaie lungo le sponde, tranne nel caso di esecuzione di lavori di regimazione idraulica;
- Opere e attività che non rientrano in quelle consentite all'art. 11.

TITOLO IV: DISCIPLINA DEGLI SCARICHI

DEFINIZIONE (ART. 13)

Per scarico s'intende una qualsiasi immissione diretta tramite condotta di acque reflue liquide, semiliquide e comunque convogliabili nelle acque superficiali, sul suolo, nel sottosuolo e in rete fognaria, indipendentemente dalla loro natura inquinante, anche se sottoposte a preventivo trattamento di depurazione.

CRITERI GENERALI (ART. 14)

Tutti gli scarichi devono essere preventivamente autorizzati.

Al comune compete l'Autorizzazione agli scarichi esclusivamente sotto il profilo idraulico (quantitativo) delle acque recapitate nel corpo ricettore appartenente al reticolo idrico minore.

L'Autorizzazione ai soli fini idraulici è rilasciata al titolare dello scarico. Ove tra più entità sia costituito un Consorzio per l'effettuazione in comune dello scarico delle acque reflue provenienti dalle attività dei consorziati, l'Autorizzazione è rilasciata in capo al Consorzio medesimo, ferme restando le responsabilità dei singoli consorziati e del Consorzio in caso di mancato rispetto all'autorizzazione.

L'efficacia dell'Autorizzazione ai soli fini idraulici decorre dall'ottenimento dell'autorizzazione prevista dall'art. 45 del d.lgs. 11 maggio 1999, n.152 per quanto concerne gli aspetti qualitativi delle acque di scarico, e se ne attribuisce pari durata a decorrere dalla data di validità del provvedimento di cui all'art. 45. L'Autorizzazione è preventiva rispetto a quella prevista dall'art. 45 del citato decreto legislativo.

#### SCARICHI AL SUOLO (ART. 15)

Fatto salvo il rispetto dei limiti di accettabilità del corpo ricettore, da perseguire anche con opportune tecniche di laminazione delle portate di picco ai fini di preservare nel tempo la continuità idrica dei corsi d'acqua, è fatto divieto di effettuare scarichi sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo nelle aree incluse nelle fasce di rispetto del reticolo minore.

#### CONTROLLO DELLE AUTORIZZAZIONI (ART. 16)

Fatto salvo quanto previsto dal capo III del d. lgs. 11 maggio 1999, n.152 in materia di controlli da aperte dell'Autorità competente sulla qualità delle acque scaricate (Amministrazione Provinciale), il Comune è l'autorità competente per il controllo degli scarichi sotto il profilo idraulico (quantitativo) delle acque recapitate nel corpo ricettore appartenente al reticolo minore.

Come stabilito dall'art. 50 del d.lgs. 11 maggio 1999, n-152, il soggetto incaricato del controllo è autorizzato ad eseguire le ispezioni e i controlli necessari all'accertamento del rispetto delle prescrizioni contenute nei provvedimenti autorizzativi e delle condizioni che danno luogo alla formazione degli scarichi. Il titolare dello scarico è tenuto a fornire le informazioni richieste e a consentire l'accesso ai luoghi dai quali origina lo scarico.

#### MODIFICA DELLE CONDIZIONI CHE DANNO LUOGO AGLI SCARICHI (ART. 17)

Per gli insediamenti, edifici, o installazione la cui attività sia trasferita in altro luogo ovvero per quelli soggetti a diversa destinazione, ad ampliamenti o a ristrutturazione da cui derivi uno scarico

avente caratteristiche quantitativamente diverse da quelle dello scarico preesistente, deve essere richiesta una nuova Autorizzazione allo scarico.

Nell'ipotesi in cui lo scarico non abbia caratteristiche quantitative diverse, deve essere data comunicazione al comune, il quale, verificata la compatibilità dal punto di vista quantitativo delle acque recapitate nel corso recettore, può adottare i provvedimenti che si rendessero eventualmente necessari.

RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE AI SOLI FINI IDRAULICI (ART. 18)

L'autorizzazione ai soli fini idraulici comporta l'emanazione di un apposito decreto e la stipula di un relativo disciplinare tra il richiedente e l'Amministrazione Comunale.

Fatto salvo il rispetto di eventuali altri obblighi attinenti la normativa edilizia e vincoli di natura paesistico - ambientali, per l'ottenimento dell'Autorizzazione relativa all'aspetto della quantità di acque recapitate, il richiedente deve produrre opportuna documentazione tecnica che verifichi l'idoneità del corpo ricettore a smaltire la quantità di acqua scaricata. Tale verifica deve essere effettuata sia per scarichi di acque reflue domestiche od industriali (o miscuglio delle stesse, cioè acque reflue urbane), sia per acque meteoriche di dilavamento.

Alla domanda per il rilascio dell'Autorizzazione, il richiedente deve produrre, in allegato alla domanda, la seguente documentazione tecnica in numero di tre copie:

1. Estratto della Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000, con indicata la localizzazione del nuovo scarico e la perimetrazione del bacino imbrifero con sezione di chiusura posta in corrispondenza del punto di immissione;
2. Estratto della mappa catastale con indicata l'ubicazione del nuovo scarico;
3. Estratto dell'aerofotogrammetrico comunale, alla scala 1:2.000, con indicata la localizzazione del nuovo scarico;
4. Planimetria dello stato di fatto a scala idonea;
5. Disegni tecnici illustranti il progetto del manufatto di recapito a scala idonea (indicativamente 1:10);
6. Sezione trasversale in corrispondenza dell'opera a scala idonea;
7. Profilo longitudinale dell'alveo per un tratto adeguato a monte e a valle del punto di scarico a scala idonea;
8. Verifica idraulica finalizzata ad accertare la compatibilità della portata scaricata con le caratteristiche idrauliche del corso d'acqua ricettore;



9. Documentazione fotografica;

10. Relazione tecnica illustrante l'intervento con indicate sia la portata di scarico media annua, sia la portata di picco per eventi piovosi molto intensi. Tali valori devono essere calcolati sulla base delle indicazioni riportate all'art. 20.

Per il rilascio dell'Autorizzazione allo scarico di acque meteoriche provenienti da insediamenti residenziali con superfici impermeabili di modesta entità, non sarà necessario presentare la documentazione richiesta nei punti 1, 6, 7 e 9.

Nel caso i manufatti di recapito fossero realizzati in area ricadente nel demanio idrico sarà necessario il rilascio di una Concessione per occupazione di area demaniale ed il pagamento del canone annuo di occupazione di area demaniale così come definito nell'allegato C della D.G.R. n. 7/7868 del 25/01/2002 e successive modifiche.

#### CALCOLO DELLA PORTATA DI SCARICO (ART. 19)

La determinazione della quantità di acqua collettata allo scarico deve avvenire con le seguenti modalità:

- Lo scarico di acque nere provenienti da agglomerati urbani o industriali in corpi idrici superficiali è concesso solo a seguito di un processo di depurazione. Il progetto del manufatto di depurazione darà indicazioni precise circa la portata di scarico media e quella di picco.
- Per lo scarico di acque nere provenienti da insediamenti isolati deve essere determinato l'effettivo carico insediativo e calcolato successivamente le portate in base al consumo medio procapite di acqua potabile, pari a 250 l/giorno per abitante equivalente.
- Per gli scarichi di acque meteoriche di dilavamento devono essere determinate sia la portata media annua, sulla base delle precipitazioni medie annue del territorio, sia la portata di picco (pioggia critica) per eventi piovosi molto intensi. La durata di riferimento per la determinazione della pioggia critica deve essere considerata pari al tempo di corrivazione del bacino con sezione di chiusura posta in corrispondenza del punto di scarico e con tempo di ritorno di almeno 100 anni. I coefficienti di deflusso si assumono pari ad 1 per le superfici coperte, lastricate od impermeabilizzate, e pari a 0,3 per quelle permeabili di qualsiasi tipo, escludendo dal computo le superfici coltivate (l.r. 27 maggio 1985, n.62).

Per ogni altra indicazione tecnico-progettuale si rimanda al “Piano regionale di risanamento delle acque – Criteri di pianificazione in rapporto alla gestione delle risorse idriche lombarde” redatto dalla Regione Lombardia, Settore Ambiente ed Ecologia.

CARATTERISTICHE PROGETTUALI (ART.20)

- Il manufatto di scarico deve essere strutturato in modo da avvenire nella medesima direzione di flusso della corrente.
- Il progetto deve prevedere idonei accorgimenti tecnici (quali manufatti di dissipazione dell'energia) per evitare la formazione di turbolenze nel corpo ricettore e/o l'innescio di fenomeni erosivi di fondo o di sponda.
- Il manufatto di recapito deve essere compatibile con l'assetto delle difese idrauliche esistenti o programmate e non deve comportare un aumento delle condizioni di rischio idraulico per il territorio circostante.
- Per gli scarichi di acque meteoriche provenienti da superfici suscettibili di contaminazione da parte di elementi inquinanti (ad es. parcheggi, strade di grande traffico, piazzali per stoccaggio di merci pericolose, ecc.) di estensione superiore a 500 m<sup>2</sup>, sarà necessario realizzare delle vasche di prima pioggia collegate alla pubblica fognatura. Si ricorda che sono considerate acque di prima pioggia quelle corrispondenti, per ogni evento meteorico, ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio.

Per ogni altra indicazione tecnico-progettuale si rimanda al “Piano regionale di risanamento delle acque – Criteri di pianificazione in rapporto alla gestione delle risorse idriche lombarde” redatto dalla Regione Lombardia, Settore Ambiente ed Ecologia.

LIMITI DI ACCETTABILITÀ DELLE PORTATE DI SCARICO (ART.21)

I limiti di accettabilità delle portate di scarico dipendono principalmente dalle caratteristiche idrauliche del corpo ricettore.

Una volta determinata la portata di massima piena del corso d'acqua ( $Q_{100}$ ) in prossimità del punto di scarico per un tempo di ritorno di 100 anni, e la portata massima defluibile ( $Q_{max}$ ) riferita alla sezione in esame, si potrà considerare come portata limite di uno scarico ( $Q_{lim}$ ) quella portata che sommata alla portata massima del corso d'acqua ed aumentata del 20% risulti uguale alla portata massima defluibile.

Tale valore può essere ricavato con la seguente relazione:

$$Q_{lim} = (Q_{max} - 1.2 \times Q_{100})/1.2$$

Nella determinazione dei limiti di accettabilità, riferiti a scarichi con portata prossima al limite ricavato dalla precedente relazione, per la determinazione della portata di massima piena del corso d'acqua sarà necessario verificare a monte del nuovo punto di immissione (indicativamente per 1 km lungo il ricettore) l'eventuale presenza di scarichi rilevanti rispetto alle capacità idrauliche del ricettore e provenienti dall'esterno del bacino idrografico considerato. Tali eventuali scarichi dovranno essere computati nel calcolo della portata di massima piena.

I limiti di accettabilità delle portate di scarico possono essere anche vincolati dalla presenza a valle del nuovo punto di immissione di situazioni critiche da un punto di vista idraulico. Sarà quindi necessario verificare la presenza di tali situazioni (indicativamente per 1 km lungo il ricettore) e, nel caso, definire il limite di accettabilità in modo da non aggravare la situazione presente.

Nel caso la capacità di smaltimento del corso d'acqua ricettore in periodo di piena non risultasse sufficiente per la portata di scarico da recapitare occorrerà prevedere l'adozione di opportune vasche volano.

Per ogni altra indicazione tecnico-progettuale si rimanda al "Piano regionale di risanamento delle acque – Criteri di pianificazione in rapporto alla gestione delle risorse idriche lombarde" redatto dalla Regione Lombardia, Settore Ambiente ed Ecologia.

#### TITOLO V: DISCIPLINA DEGLI ATTRAVERSAMENTI

##### DEFINIZIONE (ART.22)

Sono compresi nel termine attraversamento le seguenti opere:

- o Attraversamenti aerei: linee elettriche, telefoniche, seggiovie, funivie, teleferiche, palorci, ponti canali, gasdotti, oleodotti, acquedotti, fognature, passerelle, ponti, attraversamenti generici con cavi o tubazioni;
- o Attraversamenti in subalveo: linee tecnologiche, elettriche, telefoniche, acquedotti, fognature, gasdotti, oleodotti, cunicoli tecnologici, sifoni, sottopassi pedonali o carreggiabili, attraversamenti generici in subalveo.

L'elenco completo delle tipologie di attraversamento è riportato nell'allegato C della d.g.r. n. 7/7868 del 25/01/2002 e successive modifiche.

RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE AI SOLI FINI IDRAULICI PER ATTRAVERSAMENTI IN SUBALVEO (ART.23)

Fatto salvo il rispetto di eventuali altri obblighi attinenti la normativa edilizia e di eventuali vincoli di natura paesistico - ambientale, per l'ottenimento dell'Autorizzazione ai soli fini idraulici relativa alla realizzazione di attraversamenti in subalveo sul reticolo minore il richiedente deve produrre, in allegato alla domanda, la seguente documentazione tecnica in numero di 3 copie:

1. Estratto della Carta Tecnica Regionale, alla scala 1:10.000, con l'ubicazione delle nuove opere;
2. Estratto dell'aerofotogrammetrico comunale, alla scala 1:2.000, con l'ubicazione delle nuove opere;
3. Estratto della mappa catastale con l'ubicazione delle nuove opere;
4. Rilievo planimetrico dell'area d'intervento a scala idonea (indicativamente 1:100);
5. Sezione trasversale in corrispondenza dell'opera a scala idonea (indicativamente 1:50) dello stato di fatto e del progetto;
6. Profilo longitudinale lungo l'alveo dello stato di fatto e del progetto a monte ed a valle dell'opera a scala idonea (indicativamente 1:50);
7. Documentazione fotografica illustrante lo stato dei luoghi;
8. Relazione tecnica illustrante il progetto e le modalità esecutive dei lavori.

RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE AI SOLI FINI IDRAULICI O DELLA CONCESSIONE PER OCCUPAZIONE DI AREA DEMANIALE PER ATTRAVERSAMENTI AEREI (ART.24)

Fatto salvo il rispetto di eventuali obblighi attinenti la normativa edilizia e di eventuali vincoli di natura paesistico - ambientale, per l'ottenimento dell'Autorizzazione ai soli fini idraulici relativa alla realizzazione di attraversamenti aerei sul reticolo minore il richiedente deve produrre, in allegato alla domanda, la seguente documentazione tecnica in numero di tre copie:

1. Estratto della Carta Tecnica Regionale, alla scala 1:10.000, con indicata la localizzazione delle nuove opere e la perimetrazione del bacino imbrifero con sezione di chiusura posta in corrispondenza dell'attraversamento;
2. Estratto del fotogrammetrico comunale, alla scala 1:2.000, con l'ubicazione delle nuove opere;
3. Estratto della mappa catastale con indicata la localizzazione delle nuove opere;
4. Rilievo planimetrico dell'area d'intervento a scala idonea (indicativamente 1:100);

---

Aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica di supporto al Piano di Governo del Territorio - L.R. 12/05 e successive modifiche.

**Recepto parere Regione Lombardia protocollo Z1.2011.0000401 del 10/01/2011**

5. Sezione trasversale in corrispondenza dell'intervento a scala idonea (indicativamente 1:50) dello stato di fatto e del progetto;
6. Profilo longitudinale dell'alveo per un tratto adeguato a monte ed a valle dell'area d'intervento;
7. Verifica idraulica della sezione libera di deflusso dell'attraversamento per un tempo di ritorno di almeno 100 anni;
8. Documentazione fotografica illustrante lo stato dei luoghi;
9. Relazione tecnica illustrante il progetto e le modalità esecutive dei lavori.

Secondo quanto previsto dalla d.g.r. n. 7/13950 del 01/08/2003, gli attraversamenti aerei che precludono o rendono difficoltoso l'utilizzo de il transito su area demaniale sono soggetti a rilascio di Concessione per occupazione di area demaniale.

RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE AI SOLI FINI IDRAULICI PER ATTRAVERSAMENTI AEREI DI LINEE TECNOLOGICHE  
SOSPESE SU PALI E/O TRALICCI (ART.25)

Fatto salvo il rispetto di eventuali altri obblighi attinenti la normativa edilizia e di eventuali altri vincoli di natura paesistico – ambientale, per l'ottenimento dell'Autorizzazione ai soli fini idraulici relativa alla realizzazione di attraversamenti aerei di linee tecnologiche sospese su pali e/o tralicci sul reticolo minore il richiedente deve produrre, in allegato alla domanda, la seguente documentazione tecnica in numero di 3 copie:

1. Estratto della Carta Tecnica Regionale, alla scala 1:10.000, con l'ubicazione delle nuove opere;
2. Estratto del fotogrammetrico comunale, alla scala 1:2.000, con l'ubicazione delle nuove opere;
3. Estratto della mappa catastale con l'ubicazione delle nuove opere;
4. Rilievo planimetrico dell'area d'intervento a scala idonea (indicativamente 1:100);
5. Documentazione fotografica illustrante lo stato dei luoghi;
6. Relazione tecnica illustrante il progetto e le modalità esecutive dei lavori.

CARATTERISTICHE PROGETTUALI (ART.26)

- Per quanto riguarda gli attraversamenti in subalveo, i manufatti devono essere posizionati a quote inferiori a quelle massime raggiungibili in base all'evoluzione morfologica prevista dell'alveo e devono essere comunque adeguatamente difesi dalla possibilità di

danneggiamenti per erosione del corso d'acqua. La quota di posizionamento dei manufatti, anche in caso di corsi d'acqua non in approfondimento, non deve mai essere inferiore a 50 cm rispetto alla quota di fondo alveo, inoltre non deve essere in alcun modo modificata la sezione naturale dell'alveo in corrispondenza dei manufatti stessi.

- I ponti con luce superiore a 6 metri 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).
- Il progetto di ponti con la luce inferiore a 6 metri deve essere accompagnato da un'adeguata verifica idraulica attestante che la sezione di deflusso in progetto sia stata dimensionata per una piena con tempo di ritorno di almeno 100 anni e con un franco minimo di 1 metro. In casi particolari (corsi d'acqua di modesta entità, problemi di natura progettuale o morfologica, ecc.), dietro specifica richiesta di deroga opportunamente documentata, la sezione libera di deflusso di progetto ( $S_{prog}$ ) potrà essere considerata pari alla sezione di deflusso riferita ad una piena con tempo di ritorno centennale ( $S_{100}$ ) aumentata del 25%. Tale valore può essere ricavato dalla seguente formula:

$$S_{prog} = S_{100} \times 1.25$$

- I manufatti di attraversamento, indipendentemente dalle loro dimensioni, non devono in ogni caso restringere la sezione mediante spalle e rilevati di accesso, avere l'intradosso a quota inferiore al piano campagna, né comportare una riduzione della pendenza del corso d'acqua mediante l'utilizzo di soglie di fondo.
- Non è ammesso il posizionamento di infrastrutture longitudinali in alveo che riducano la sezione libera di deflusso.
- Non è ammessa la costruzione di pali o tralicci asserviti a linee tecnologiche sospese ad una distanza inferiore a 5 metri dalla sommità della sponda del corso d'acqua.

Per ogni altra indicazione di carattere progettuale si rimanda alle normative vigenti in materia.

#### **TITOLO VI: DISCIPLINA DELLE DERIVAZIONI**

##### *DEFINIZIONE (ART.27)*

Per "derivazione" s'intende l'insieme delle opere e manufatti realizzati per il prelievo di acque da corpi idrici superficiali.

##### *RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE AI SOLI FINI IDRAULICI O DELLA CONCESSIONE PER OCCUPAZIONE DI AREA*

Aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica di supporto al Piano di Governo del Territorio - L.R. 12/05 e successive modifiche.

**Recepto parere Regione Lombardia protocollo Z1.2011.0000401 del 10/01/2011**

**NORME GEOLOGICHE**

DEMANIALE (ART.28)

La Concessione di derivazione di acque superficiali deve essere richiesta all'Amministrazione Provinciale.

L'Autorizzazione ai soli fini idraulici deve essere richiesta al Comune.

Nel caso i manufatti di derivazione siano realizzati all'interno dell'area demaniale sarà necessario richiedere una Concessione di occupazione di area demaniale.

Per quanto riguarda la documentazione tecnica per il rilascio dell'Autorizzazione idraulica o della Concessione di occupazione di area demaniale sarà necessario allegare alla domanda i seguenti elaborati:

1. Estratto della Carta Tecnica Regionale, alla scala 1:10.000, con indicata la localizzazione delle nuove opere;
2. Estratto del fotogrammetrico comunale, alla scala 1:2.000, con l'ubicazione delle nuove opere;
3. Estratto della mappa catastale con indicata la localizzazione delle nuove opere;
4. Planimetria dello stato di fatto a scala idonea;
5. Disegni tecnici illustranti il progetto del manufatto di derivazione a scala idonea;
6. Documentazione fotografica;
7. Relazione tecnica illustrante il progetto e le modalità esecutive dei lavori.

CARATTERISTICHE PROGETTUALI (ART.29)

L'opera di presa non deve determinare un restringimento della sezione libera di deflusso.

Il manufatto di derivazione deve essere compatibile con l'assetto delle difese idrauliche esistenti o programmate e non deve comportare un aumento delle condizioni di rischio idraulico per il territorio circostante.

Per ogni altra indicazione di carattere progettuale si rimanda alle indicazioni vigenti in materia ed alle disposizioni dell'Autorità idraulica competente.

TITOLO VII: CANONI REGIONALI DI POLIZIA IDRAULICA

Le opere afferenti ai corsi d'acqua e gli interventi su aree demaniali ricadenti all'interno delle seguenti tipologie:

- A. Attraversamenti aerei;

- B. Attraversamenti in subalveo;
- C. Tombinature;
- D. Transitto di sommità arginale;
- E. Rampe di collegamento agli argini di corsi d'acqua;
- F. Sfalcio erbe – taglio piante;
- G. Scarichi acque;
- H. Casi particolari di occupazione di aree demaniali;

sono soggetti al pagamento di un canone annuo di polizia idraulico a seguito del rilascio della relativa Autorizzazione o Concessione.

Tali canoni sono riportati nell'allegato C della DGR N. 7/7868 del 25/01/2002 e successive modifiche.

Nei casi di occupazione di area demaniale sul reticolo minore è dovuta l'imposta **regionale** nella misura del 100% dell'importo complessivo del canone annuo da versare, così come previsto dall'allegato C della medesima DGR.

Il versamento di tale imposta dovrà essere effettuato con bollettino di c/c postale n°**49129869** intestato a: **Tesoreria Regione Lombardia - via G.B. Pirelli, 12 – 20124 Milano** specificando quale causale: **Imposta su concessioni del demanio idrico (reticolo minore)**.

#### TITOLO VIII: DISCIPLINA DELLE OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA

##### DEFINIZIONE (ART.30)

Per "opere di sistemazione idraulica" si intende l'insieme delle opere aventi la finalità di difendere il territorio da allagamenti e ristagni di acque comunque generati, e/o finalizzate ad assicurare la funzionalità della rete scolante del territorio.

Tali opere possono essere suddivise in:

- Opere di regimazione: si tratta di opere finalizzate alla modifica della pendenza ed alla stabilizzazione del fondo dell'alveo, alla riduzione della velocità della corrente.
- Opere di difesa: si tratta di opere longitudinali finalizzate alla difesa delle sponde dall'erosione ad opera del corso d'acqua ed al contenimento delle piene.

Tra le principali opere di regimazione sono comprese:

- Soglie e cunettoni;
- Briglie;
- Pennelli;
- Rampe;



- Casse di espansione.

Tra le principali opere di difesa sono comprese:

- Argini;
- Scogliere;
- Gabbionate.

Rivestimenti di sponda:

- Muri spondali;
- Terre rinforzate.

RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE AI SOLI FINI IDRAULICI O DELLA CONCESSIONE PER OCCUPAZIONE DI AREA

DEMANIALE (ART.31)

Fatto salvo il rispetto di eventuali altri obblighi attinenti la normativa edilizia, per l'ottenimento dell'Autorizzazione ai soli fini idraulici relativa alla realizzazione di opere di sistemazione idraulica sul reticolo minore, il richiedente deve produrre, in allegato alla domanda, la seguente documentazione tecnica in numero di tre copie:

1. Estratto della Carta Tecnica Regionale, alla scala 1:10.000, con indicata la localizzazione delle nuove opere e la perimetrazione del bacino imbrifero sotteso dalla sezione di intervento;
2. Estratto del fotogrammetrico comunale, alla scala 1:2.000, con l'ubicazione delle nuove opere;
3. Estratto della mappa catastale con indicata la localizzazione delle nuove opere;
4. Planimetria dello stato di fatto a scala idonea;
5. Disegni tecnici illustranti il progetto a scala idonea;
6. Sezioni trasversali in corrispondenza dell'area di intervento;
7. Profilo longitudinale dell'alveo per un tratto adeguato a monte e a valle dell'area d'intervento;
8. Verifica idraulica della sezione libera di deflusso comprendente il calcolo della portata di massima piena prevedibile per un tempo di ritorno di almeno 100 anni;
9. Documentazione fotografica;
10. Relazione tecnica illustrante il progetto e le modalità esecutive dei lavori.

### CARATTERISTICHE PROGETTUALI (ART.32)

Il progetto deve essere accompagnato da una verifica idraulica attestante che le nuove opere siano state dimensionate considerando una sezione libera di deflusso di progetto ( $S_{prog}$ ) non inferiore a quella determinata per una piena con tempo di ritorno centennale ( $S_{100}$ ), aumentata del 20%. Tale valore può essere ricavato dalla seguente formula:

$$S_{prog} = S_{100} \times 1.2$$

Per quanto riguarda gli schemi tipo progettuali delle opere di sistemazione idraulica, si rimanda alla d.g.r. n. VI/48740 del 29/02/2000 “ Approvazione direttiva Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica” o a specifici manuali di letteratura tecnica.

### TITOLO IX: OPERE IN ZONE A VINCOLO PAESISTICO

Qualora le opere in progetto ricadano in zone soggette a vincolo paesistico, il richiedente è tenuto ad acquisire apposito atto autorizzativo della Regione Lombardia – Direzione generale Territorio ed Urbanistica – U.O. Sviluppo Sostenibile del Territorio, ovvero se trattasi di opere tra quelle sub-delegate, dagli enti competenti di cui alla L.R. 18 /1997 (punto 9 allegato B D.G.R. VII/13950/2003).

### TITOLO X: PROCEDURE DI SDEMANIALIZZAZIONE

Il comune, in caso di necessità di modificare o di definire i limiti delle aree demaniali dovrà 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.

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. Per quanto riguarda le modalità operative per l'espressione dei pareri regionali sulle istanze di sdemanializzazione delle aree del demanio idrico si rinvia alla D.G.R. VII/20212 del 14/01/2005 (B.U.R.L. 31/01/2005).

### TITOLO XI: DISCIPLINA DEGLI INTERVENTI DI RIMOZIONE DI MATERIALI IN ALVEO

#### RIMOZIONE DI MATERIALI INERTI (ART. 33)

Fermo restando che l'attività estrattiva in alveo è vietata ai sensi della l.r. 14/98, l'asportazione di materiale inerte dall'alveo è possibile solo in caso di salvaguardia della pubblica incolumità o di interventi generali di sistemazione idraulica.

Tale attività è regolamentata dalla Direttiva 3 “Direttiva in materia di attività estrattive nelle aree fluviali del bacino del Po” emessa dall’Autorità di Bacino del Fiume Po e approvata con d.p.c.m. 24 Luglio 1998.

L’asportazione di materiali inerti dai corsi d’acqua demaniali o non demaniali è consentita previo rilascio di Autorizzazione idraulica.

Per l’ottenimento di tale Autorizzazione il richiedente dovrà produrre opportuna documentazione comprendente:

1. Estratto della Carta Tecnica Regionale, alla scala 1:10.000, e del fotogrammetrico comunale, alla scala 1:2.000, con l’ubicazione dell’area d’intervento;
2. Estratto della mappa catastale con l’ubicazione dell’area d’intervento;
3. Sezioni trasversali in corrispondenza dell’area di intervento riportanti lo stato di fatto e di progetto;
4. Profilo longitudinale dell’area d’intervento riportante lo stato di fatto e di progetto;
5. Documentazione fotografica illustrante lo stato dei luoghi;
6. Relazione tecnica illustrante le modalità di esecuzione dell’intervento.

L’asportazione di materiali inerti dai corsi d’acqua è consentita nei seguenti casi:

- asportazioni costituenti a tutti gli effetti attività finalizzata alla conservazione della sezione utile di deflusso e al mantenimento dell’efficienza delle opere e delle infrastrutture;
- asportazione di materiali litoidi costituenti parte integrante di interventi di difesa e sistemazione idraulica;
- asportazione di materiali litoidi costituenti parte integrante di interventi di rinaturazione degli ambiti fluviali;
- asportazioni manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 m<sup>3</sup> annui.

L’asportazione di materiali inerti dagli alvei demaniali è soggetta al pagamento di un canone, definito per l’anno 2004 ai sensi del d.d.g. n. 22722 del dicembre 2003 “Determinazione, per l’anno 2004, dei canoni da porre a base d’asta per l’affidamento dei lavori di sistemazione idraulica mediante escavazione di materiale inerte dagli alvei dei corsi d’acqua”.

Secondo tale decreto, la tipologia del materiale che può essere interessato da rimozione è la seguente:

- categoria A: sabbia o ghiaia pronta;
- categoria B: misto granulometrico di ghiaia e sabbia da vagliare o lavorare al frantoio;
- categoria C: misto di sabbia e limo argilloso o terra, ciottolame o materiale di maggiore pezzatura.

RIMOZIONE DI MATERIALI VEGETALI (ART. 34)

L'asportazione di materiale vegetale vivente dall'alveo è soggetta a rilascio di Nulla Osta idraulico. L'intervento previsto deve essere dettagliatamente descritto nella domanda di Nulla Osta con particolare riguardo alle finalità da conseguire ed alle modalità esecutive dell'intervento stesso.

L'asportazione di materiale vegetale abbattuto o trasportato dalla corrente e/o di rifiuti dall'alveo non è soggetta a rilascio di alcuna autorizzazione.

TITOLO XII: PROCEDURE DI RILASCIO DI AUTORIZZAZIONI PER CASI PARTICOLARI

RILASCIO DI AUTORIZZAZIONI PER IL RETICOLO IDRICO MINORE CON RUOLO DI CONFINE COMUNALE (ART.35)

Per il rilascio di Nulla Osta idraulico, autorizzazione ai soli fini idraulici o Concessione per occupazione di aree demaniali lungo il reticolo minore con ruolo di confine:

- il richiedente deve presentare ai comuni interessati la medesima istanza, con i contenuti e gli elementi tecnici previsti dalla convenzione vigente sottoscritta tra i due comuni confinanti, ovvero la documentazione tecnica indicata nelle presenti norme;
- entro i termini stabiliti dalla convenzione, deve essere indetta apposita conferenza dei servizi ai sensi dell'art. 14 e seguenti della legge 7 agosto 1990, n.241, e successive modificazioni;
- nel caso in cui l'intervento o l'opera ricada su una sola sponda, l'istanza deve essere presentata al comune di appartenenza della sponda opposta deve essere richiesta l'emissione di un parere.

INTERVENTI D'URGENZA (ART.36)

Sono ammessi, con semplice preventiva comunicazione al comune, i seguenti atti, fatti od opere:

- attività che rivestano carattere di urgenza ai fini della tutela dell'incolumità pubblica e della sicurezza delle opere idrauliche;
- interventi di riparazione delle strutture a rete (strade, condutture di acqua, gas, a linee elettriche e telefoniche) e delle eventuali strutture pericolanti che per la loro collocazione possono, in caso di cedimento, costituire una minaccia per il regolare deflusso delle acque

ovvero che, in mancanza di intervento, precludano ad uno o più utenti la fornitura di un servizio pubblico.

AUTORIZZAZIONE AI SOLI FINI IDRAULICI O DELLA CONCESSIONE PER OCCUPAZIONE DI AREE DEMANIALI NEL CASO DI OCCUPAZIONI OCCASIONALI (ART.37)

Nei casi di occupazione occasionale di aree demaniali e non demaniali lungo il reticolo minore, legata ad eventi, manifestazioni o necessità particolari, è possibile prevedere il rilascio autorizzazioni ai soli fini idraulici o di concessioni secondo procedure semplificate.

TITOLO XIII: NORME SPECIALI

CONVENZIONI CON I COMUNI LIMITROFI (ART.38)

Per la corretta gestione delle aree afferenti al demanio idrico collegato al reticolo minore con ruolo di confine comunale, dovranno essere stipulate ed approvate in sede di Consiglio Comunale, apposite convenzioni con i comuni limitrofi. Considerando anche quanto previsto dal TITOLO X delle presenti norme, tali convenzioni:

- disciplinano le procedure amministrative e i tempi massimi per il rilascio od il diniego di autorizzazioni;
- individuano gli elementi tecnici che devono essere contenuti nelle istanze per il rilascio di autorizzazioni;
- fissano i criteri per la suddivisione dei canoni previsti dalla d.g.r. n. 7/7868 del 25/01/2002 e successive modifiche, per le opere afferenti al reticolo idrico minore;
- individuano l'Amministrazione competente (scelta tra i due Comuni, anche in avvicendamento) per l'indizione della conferenza dei servizi ai sensi degli articoli 14 e seguenti della legge 7 agosto 1990, n.241, e successive modificazioni ai fini di procedere al rilascio di autorizzazioni.

### **6.3 RETICOLO IDRICO MINORE DEL COMUNE DI PIANELLO DEL LARIO**

Il Reticolo idrico minore del Comune di Pianello del Lario è stato redatto da "COGEO Studio Associato di geologia applicata", dott. geol. Castiglioni Flavio e dott. geol. Lucini Mario; di seguito viene riportato un estratto.

#### **NORME GENERALI DI TUTELA DEI CORSI D'ACQUA**

Nel valutare le istanze di nulla-osta idraulico per interventi sul reticolo idrico minore, gli uffici tecnici del Comune dovranno operare in aderenza alle norme contenute nel presente Regolamento ed esaminare i singoli progetti considerando in generale, dei criteri di buona tecnica di costruzione idraulica.

Si dovrà in ogni caso tenere conto delle seguenti indicazioni:

- è assolutamente necessario evitare l'occupazione o la riduzione delle aree di espansione e di divagazione dei corsi d'acqua al fine della moderazione delle piene;
- vige il divieto di tombinatura dei corsi d'acqua ai sensi del D. Lgs. 152/06 art. 115 che non sia imposta da ragioni di tutela della pubblica incolumità o per la realizzazione di impianti di smaltimento dei rifiuti.

Per tutte le opere ammesse previa autorizzazione, l'Amministrazione Comunale dovrà definire procedure autorizzative necessarie per garantire che le stesse non comportino conseguenze negative sul regime delle acque.

#### **FASCE DI RISPETTO**

Le fasce sono state determinate in funzione dei criteri indicati dalla DGR n. 7/7868 del 25/01/2002, successivamente modificata dalla DGR n. 7/13950 dell'1/8/2003, allo scopo di garantire ovunque un'idonea area di salvaguardia, evitando al contempo eccessive penalizzazioni delle porzioni edificate del territorio in oggetto.

Più precisamente, lungo tutti i corsi d'acqua ascritti al reticolo idrografico minore è stata definita una fascia di rispetto di ampiezza minima pari a 4 m riferita al piede arginale esterno delle opere di difesa spondali presenti o in alternativa, alla sommità della sponda incisa.

In corrispondenza dei tratti di fianco vallivo particolarmente acclivi o potenzialmente dissestabili, in qualche caso anche all'interno dei tratti urbani (es. Valle di Comlago in corrispondenza dell'attraversamento della statale Regina), ma in misura consistente a partire dal medio versante, le fasce sono state via via ampliate sino a ricomprendere tutti i settori soggetti a franosità potenziale.

L'istituzione delle succitate fasce di rispetto, con le relative limitazioni d'uso, non deve essere pertanto percepita come una mera penalizzazione delle possibilità edificatorie, ma come un provvedimento mirato all'effettiva tutela di persone e cose rispetto alla naturale evoluzione morfodinamica degli alvei oltre a garantire l'accessibilità agli stessi per tutte le operazioni di manutenzione idraulica, fruizione e riqualificazione ambientale.

#### REGOLAMENTO IN ATTUAZIONE DELLE COMPETENZE IN MATERIA DI POLIZIA IDRAULICA

##### PREMESSE

In attuazione della DGR n. 7/7868 del 25/01/2002, successivamente modificata dalla DGR n. 7/13950 dell'1/8/2003, il Comune di Pianello del Lario ha proceduto alla **determinazione del reticolo idrico minore** di propria competenza.

Parallelamente, ha provveduto all'individuazione delle aree pertinenti agli elementi del reticolo, definite come **fasce di rispetto**, all'interno delle quali trova applicazione la regolamentazione comunale relativa alle attività vietate ed alla tipologia ed all'entità degli interventi ammessi.

Il presente regolamento definisce i criteri per l'esercizio dell'attività di Polizia Idraulica, intesa come attività di controllo degli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici.

##### REGOLAMENTAZIONE DELLE ATTIVITÀ NELLE FASCE DI RISPETTO

All'interno delle fasce di rispetto di cui al precedente paragrafo, si applicano le limitazioni di seguito esposte.

#### **Attività vietate**

Sono da intendersi a tutti gli effetti vietate le seguenti attività:

- traslazione dell'alveo;
- occupazione parziale o totale, anche temporanea, con materiali o ramaglie;
- nuove edificazioni;
- per i fabbricati esistenti all'interno delle fasce di rispetto saranno esclusivamente consentiti gli interventi di cui all'art. 3, comma 1 lettere a), b) e c) del DPR 380/2001 e successive modificazioni;
- realizzazione di recinzioni in muratura;
- esecuzione di interventi di tombinatura del corso d'acqua (D. L. 152/99 art. 41), fatta eccezione per le opere imposte da ragioni di salvaguardia della pubblica incolumità;

- o posizionamento di infrastrutture longitudinalmente in alveo che riducano la sezione di deflusso;

In caso di accertata impossibilità di diversa localizzazione le stesse dovranno essere interrato, a quote inferiori a quelle raggiungibili in base all'evoluzione morfologica prevista dell'alveo e dovranno essere adeguatamente difese dalla possibilità di danneggiamento per erosione del corso d'acqua.

### **Attività consentite, soggette ad autorizzazione**

Sono consentite, previa specifica autorizzazione comunale, le seguenti attività:

- o realizzazione di difese radenti, senza restringimento della sezione d'alveo e a quota non superiore al piano campagna, tali da non determinare deviazioni della corrente verso la sponda opposta;
- o le opere dovranno avere pendenze e modalità costruttive tali da permettere comunque l'accesso al corso d'acqua; l'elevazione di muri spondali verticali o ad elevata pendenza sarà consentita unicamente all'interno del centro abitato, o dove non siano possibili alternative di intervento a causa della limitatezza delle aree disponibili;
- o realizzazione di interventi per la regimazione idraulica e la riqualificazione ambientale ed idrogeologica locale;
- o limitati interventi di modifica dell'andamento di rogge o canali artificiali, che non determinino disequilibrio idrogeologico locale;
- o realizzazione di attraversamenti (ponti pedonali e carrabili, accessi alla viabilità interpodere, gasdotti, fognature, tubature e infrastrutture a rete in genere).

Gli attraversamenti con luce superiore ai 6 m dovranno 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 (Delibera Autorità di Bacino del Fiume Po n. 2/99).

Il progetto di tali interventi dovrà comunque essere supportato da un'apposita relazione idrologica - idraulica attestante che gli stessi sono stati dimensionati per una piena di ritorno di almeno 100 anni ed un franco minimo di 1 metro rispetto all'intradosso della struttura.

In caso di corsi d'acqua di piccole dimensioni e di opere di modesta importanza, potranno essere assunti tempi di ritorno inferiori, in relazione a specifiche esigenze tecniche adeguatamente motivate.



In ogni caso i manufatti d'attraversamento non dovranno:

- restringere la sezione mediante spalle e rilevati d'accesso;
- avere l'intradosso a quota inferiore al piano campagna;
- comportare una riduzione della pendenza del corso d'acqua mediante l'utilizzo di soglie di fondo.
- sradicamento di alberi ed interventi di piantumazione.

#### SCARICHI IN CORSI D'ACQUA

Al comune compete anche l'autorizzazione di scarichi nei corsi d'acqua, sotto l'aspetto esclusivamente quantitativo delle acque recapitate.

La materia è normata dall'art. 12 delle N.T.A. del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), al quale si rimanda, che prevede l'emanazione di una direttiva in merito da parte dell'Autorità di Bacino.

Il richiedente dovrà verificare la capacità del corpo idrico a smaltire le portate scaricate; il manufatto di recapito dovrà essere comunque realizzato in modo che lo scarico avvenga nella medesima direzione del flusso e dovrà prevedere accorgimenti tecnici (quali manufatti di dissipazione dell'energia) per evitare l'insorgere di fenomeni erosivi del corso d'acqua.

I limiti di accettabilità di portata di scarico fissati (20 l/s per ettaro di superficie scolante impermeabile, relativamente alle aree di ampliamento e di espansione residenziali ed industriali, 40 l/s per ettaro di superficie scolante impermeabile relativamente alle aree già dotate di pubbliche fognature) non si applicano comunque alle aree montane.

#### OBBLIGHI DEI FRONTISTI

Con riferimento all'art. 12 del T. U. sulle opere idrauliche (R.D. n. 523/1904), si intendono ad esclusivo carico dei proprietari e possessori frontisti, la costruzione delle opere di sola difesa dei loro beni contro i corsi d'acqua ascritti al reticolo minore. Essi possono però chiedere di essere costituiti in consorzio amministrativo (col procedimento di cui all'articolo 21 della stessa legge), chiamando a concorrere gli eventuali proprietari che traggono beneficio dall'opera stessa.

Con riferimento all'art. 93 dello stesso R.D. n. 503/1904, è altresì da intendersi vietata l'esecuzione di qualsiasi opera nell'alveo dei corsi d'acqua ascritti al reticolo minore (cioè nello spazio compreso fra le sponde fisse dei medesimi) senza il permesso dell'autorità amministrativa.

#### CANONI DI POLIZIA IDRAULICA

I canoni regionali di polizia idraulica sono definiti nell'allegato C della DGR n. 7/13950 dell'1/8/2003; i proventi introitati dal Comune sono utilizzati per le spese di gestione delle attività di polizia idraulica e per la manutenzione del reticolo minore.

#### 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 alla riduzione in pristino potrà essere disposta con apposita Ordinanza Sindacale ai sensi dell'art. 14 della legge 47/85.

#### AUTORIZZAZIONE PAESISTICA

Qualora l'area oggetto di intervento ricada in zona soggetta a vincolo paesistico, il richiedente dovrà presentare apposito atto autorizzativo rilasciato dalla Regione Lombardia – Direzione Territorio e Urbanistica - U.O. Sviluppo Sostenibile del Territorio, o, quando l'opera rientri tra quelle sub-delegate, dagli Enti competenti individuati dalla L.R. 18/97.

#### PROCEDURE PER CONCESSIONI NEL CASO DI INTERVENTI RICADENTI NEL DEMANIO

Qualora il Comune abbia necessità di modificare o di definire i limiti alle aree demaniali dovrà proporre ai competenti uffici dell'amministrazione statale (Agenzia del Demanio) le nuove delimitazioni.

Le richieste di sdemanializzazione sul reticolo minore dovranno essere parimenti inviate all'Agenzia del Demanio; l'Amministrazione Comunale dovrà in tal caso fornire il nullaosta idraulico.

## **6.4 RETICOLO IDRICO MINORE DEL COMUNE DI MUSSO**

Il Reticolo idrico minore del Comune di Musso è stato redatto da “Geologia Tecnica ed Ambientale” dott. geol. Depoli Claudio; di seguito viene riportato un estratto.

### NORME GENERALI DI TUTELA DEI CORSI D'ACQUA

Nel valutare le istanze di nullaosta idraulico per interventi sul reticolo idrico minore, gli uffici tecnici del Comune dovranno operare in aderenza alle norme contenute nel presente Regolamento ed esaminare i singoli progetti considerando, in generale, dei criteri di buona tecnica di costruzione idraulica.

Si dovrà in ogni caso tenere conto delle seguenti indicazioni:

- E' assolutamente necessario evitare l'occupazione o la riduzione delle aree di espansione e di divagazione dei corsi d'acqua al fine della moderazione delle piene.
- Vigè il divieto di tombinatura dei corsi d'acqua ai sensi del D. Lgs. 152/06 art. 115 che non sia imposta da ragioni di tutela della pubblica incolumità o per la realizzazione di impianti di smaltimento dei rifiuti.

Per tutte le opere ammesse previa autorizzazione, l'Amministrazione Comunale dovrà definire procedure autorizzative necessarie per garantire che le stesse non comportino conseguenze negative sul regime delle acque.

### TITOLO 2: INDIRIZZI DI PIANIFICAZIONE IDRAULICA

#### ART. 7 NORME GENERALI

Al fine di garantire una corretta accessibilità alle aree, oltre ad evitare ostruzioni alle possibili aree di divagazione dei corsi d'acqua, nonché una gestione razionale del territorio e della risorsa idrica, si definiscono, all'interno di ciascuna fascia di rispetto, le attività vietate o realizzabili previa verifica ed autorizzazione comunale. Sono pertanto definiti gli interventi vietati o consentiti secondo gli indirizzi riportati nelle norme seguenti stabilite per ogni fascia e tali da non essere suscettibili di influire né direttamente né indirettamente sul regime del corso d'acqua. Per gli interventi riguardanti il corso d'acqua e l'alveo sono definibili i principali indirizzi pianificatori:

#### Tombinature

Vigè, in generale, il divieto di tombinatura dei corsi d'acqua ai sensi del DLGS 152/99 art. 41 e relativi regolamenti di applicazione con riferimento al divieto di copertura dei corsi d'acqua a meno di ragioni di tutela della pubblica incolumità.

#### Difese radenti, scogliere e arginature

Aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica di supporto al Piano di Governo del Territorio - L.R. 12/05 e successive modifiche.

**Recepito parere Regione Lombardia protocollo Z1.2011.0000401 del 10/01/2011**

Sono consentite le difese radenti senza restringimento della sezione dell'alveo e a quota non superiore al piano campagna, realizzate in modo tale da non deviare le acque verso la sponda opposta e consentire sempre l'accesso al corso d'acqua. In generale sono ammesse le opere di privati per semplice difesa aderente delle sponde dei loro beni che non alterino in alcun modo il regime del corso d'acqua. Si fa riferimento a quanto disposto dagli art. 58 e 95 del T.U. 523/904.

### Attraversamenti

Per attraversamenti oltre che per ponti e passerelle si intendono gasdotti, fognature, tubature e infrastrutture di rete in genere.

In generale sono ammessi gli attraversamenti per la realizzazione di infrastrutture pubbliche e private. Alla documentazione progettuale dovrà essere allegata una relazione idrologica - idraulica redatta da un tecnico abilitato al fine di verificare la compatibilità del manufatto con l'assetto del territorio. La relazione dovrà inoltre contenere l'individuazione della portata di piena e di un franco di almeno 1 metro per un tempo di ritorno non inferiore a 100 anni. Per corsi d'acqua di piccole dimensioni e infrastrutture di modesta importanza potranno essere assunti tempi di ritorno inferiori purché giustificati da esigenze tecniche ben specifiche adeguatamente motivate e purché comunque non comportino un aggravamento del rischio idraulico sul territorio per piene superiori a quella di progetto. Dovrà inoltre essere valutato il tipo di fondazione e la sua interazione con gli argini esistenti evitando di comprometterne la stabilità. In generale le spalle degli attraversamenti non dovranno poggiare sugli argini o eventualmente prescrivere il consolidamento dei tratti di argine interessati. Per gli attraversamenti con luce superiore a 6 metri dovranno 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). Per i manufatti di dimensioni minori, oltre alla relazione idrologica - idraulica sopraccitata, è facoltà del Comune richiedere l'applicazione di tutta o in parte di tale direttiva.

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 campagna;
- comportare una riduzione della pendenza del corso d'acqua mediante l'utilizzo di soglie di fondo.

Gli attraversamenti con tubazioni staffate a ponti esistenti dovranno essere effettuati nella sezione di valle del ponte e non dovranno ostruire in alcun modo la sezione di deflusso del corso d'acqua.

### Infrastrutture longitudinali

---

Aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica di supporto al Piano di Governo del Territorio - L.R. 12/05 e successive modifiche.

**Recepito parere Regione Lombardia protocollo Z1.2011.0000401 del 10/01/2011**

Non è ammesso il posizionamento di infrastrutture longitudinalmente all'alveo che riducano la sezione. In caso di impossibilità di diversa localizzazione esse potranno essere interrato.

#### Manufatti realizzati in subalveo

I manufatti e gli attraversamenti realizzati al di sotto dell'alveo dovranno essere posati ad una quota inferiore a quella raggiungibile a seguito dell'evoluzione morfologica prevista dell'alveo. Tutti gli interventi dovranno essere comunque difesi dal danneggiamento dovuto dall'erosione del corso d'acqua preferendo in generale tubazioni annegate nel calcestruzzo a sua volta ricoperte da selciato. E' ammesso l'attraversamento con spingitubo e tubazione rivestita da tubo fodera se le operazioni di infissione non interferiscono con argini o scogliere presenti. L'attraversamento dovrà avvenire perpendicolarmente all'asse dell'alveo.

#### Opere di difesa

Sono consentiti tutti gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali, solo se compatibili con l'assetto dell'alveo. Sono consentiti esclusivamente per i progetti di sistemazione idraulica e di manutenzione dell'alveo le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena.

**Nel rispetto della vigente normativa (R.D. 523/1904) sono “ad esclusivo carico dei proprietari e possessori frontisti le costruzioni delle opere di sola difesa dei loro beni contro il corso d'acqua”.**

**Inoltre “i lavori ai fiumi e torrenti che avessero per unico oggetto la conservazione di un ponte o di una strada pubblica, ordinaria o ferrata, si eseguano e si mantengano a spese esclusive di quella Amministrazione a cui spetta la conservazione del ponte o della strada”.**

#### ART.8 FASCE DI RISPETTO: RETICOLO MINORE

Per ogni corso d'acqua definito quale **reticolo minore**, sono individuate, nel territorio di Musso, le seguenti aree di rispetto:

##### **a) Ambito esterno al perimetro del centro edificato: FASCIA 1**

Area di rispetto e relative norme, di estensione **pari a 10 m**, con vincolo assoluto di edificazione, trasformazione e cambio d'uso territoriale, fatto salvo per gli interventi individuati nel successivo art. 11- b.

##### **b) Ambito interno al perimetro di centro edificato: FASCIA 1 e FASCIA 2**

- Area di rispetto (Fascia 1) e relative norme di estensione **pari a 4 m**, con vincolo assoluto di edificazione, trasformazione e cambio d'uso territoriale, fatto salvo per gli interventi consentiti dall'art. 13-b.
- Area di rispetto (Fascia 2) e relative norme, con estensione **di 6 m, a partire dal limite esterno della fascia 1**, ambito soggetto ad autorizzazione comunale, con obbligo di autorizzazione per gli interventi di edificazione, trasformazione e cambio d'uso territoriale.

ART.9 AREA DI RISPETTO: RETICOLO PRINCIPALE

Per ogni corso d'acqua definito quale **reticolo principale** valgono i limiti di rispetto previsti dalla vigente normativa (R.D. n. 523 del 25 luglio 1904 e succ. modifiche).

ART.10 DISTANZE DAI CORSI D'ACQUA: DELIMITAZIONE LIMITI FASCE DI RISPETTO.

Per l'applicazione del presente regolamento, in base alla vigente giurisprudenza la distanza dai corsi d'acqua e pertanto l'individuazione dell'ampiezza delle Aree di rispetto, deve intendersi misurata in situ dal piede arginale esterno o in assenza di rilevato arginale, dalla sommità della sponda fluviale incisa. Nel caso di sponde stabili o protette le distanze possono essere calcolate con riferimento alla linea individuata dalla piena ordinaria.

Nell'eventualità di realizzazione di interventi autorizzati di trasformazione morfologica di aree poste in fregio ai corsi d'acqua che comportino una modifica dei cigli e/o scarpate e/o argini la misura relativa alle fasce di rispetto dovrà intendersi riferita alla situazione finale dopo l'intervento.

**DETERMINAZIONE FASCE**

Sono individuati due differenti ambiti di zonazione:

- Ambito di versante esterno al perimetro del nucleo abitato, con ampiezza della fascia di 10 m
- Ambito di interno al perimetro del nucleo abitato con la definizione di due settori:
  1. Settore di vincolo assoluto con ampiezza di 4 m dal corso d'acqua
  2. Settore di vincolo parziale subordinato a verifica per una fascia di ampiezza pari a 6 a partire dal limite esterno della precedente.

ART.11 AMBITO ESTERNO AL PERIMETRO DI NUCLEO ABITATO: FASCIA 1 DEFINIZIONE DELLE ATTIVITÀ VIETATE O DELLE

ATTIVITÀ AMMESSE SUBORDINATE A VERIFICA ED AUTORIZZAZIONE

**Aste torrentizie in ambito esterno al perimetro di nucleo abitato - Area di rispetto "FASCIA 1" con estensione pari a 10 m:**

Aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica di supporto al Piano di Governo del Territorio - L.R. 12/05 e successive modifiche.

Recepito parere Regione Lombardia protocollo Z1.2011.0000401 del 10/01/2011

Al fine di garantire una corretta accessibilità alle aree, oltre ad evitare ostruzioni alle possibili aree di divagazione dei corsi d'acqua, nonché una gestione razionale del territorio e della risorsa idrica, si definiscono le attività vietate o realizzabili previa verifica ed autorizzazione comunale.

**a) Sono lavori ed attività vietate:**

1. la nuova edificazione di strutture ed infrastrutture a carattere definitivo e/o provvisorio di qualsiasi natura, utilizzo e dimensione, anche relativamente a strutture interrato compresa la realizzazione di piste e strade, fatto salvo quanto previsto nel successivo comma b;
2. lo scavo, il riporto, la trasformazione morfologica delle aree, l'accatastamento anche temporaneo di materiale di qualsiasi natura;
3. le piantagioni di alberi, siepi ed arbusti, lo sradicamento di piante e ceppaie;
4. la costruzione di muri anche non sporgenti dal piano campagna e la posa di recinzioni di qualsiasi natura;
5. la posa di tralicci, pali, teleferiche, a carattere permanente;
6. la realizzazione di pescaie e chiuse;
7. pascolo e permanenza del bestiame su scarpate e argini;
8. la tombinatura, il ricoprimento, lo spostamento dell'alveo;
9. la realizzazione di discariche e cave;
10. qualunque intervento che possa essere di danno alle sponde e/o alle opere di difesa esistenti.

**b) Sono lavori ed attività ammesse, previa valutazione di compatibilità e successiva autorizzazione da parte dell'Amministrazione comunale.**

1. Realizzazione degli interventi di cui al precedente comma a, di strutture (esclusi edifici destinati a presenza continuativa di persone) ed infrastrutture, derivazioni e quant'altro purchè di carattere pubblico comunale o proposta da privati o da consorzi privati ma convenzionata ad uso pubblico comunale e di interesse pubblico, o interventi di competenza di organi regionali e statali o altri enti territoriali, o di Ditte e Società private relative ad interventi uso pubblico, **non altrimenti localizzabili**, a condizione che non modificano o alterino la circolazione idrica superficiale o siano in qualche modo di ostacolo al deflusso delle acque. Le istanze dovranno essere assoggettate ad una verifica di compatibilità idraulica che documenti l'assenza di interferenze negative sull'assetto idrologico- idraulico e sottoposte al parere comunale competente per l'autorizzazione.

Aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica di supporto al Piano di Governo del Territorio - L.R. 12/05 e successive modifiche.

Recepito parere Regione Lombardia protocollo Z1.2011.0000401 del 10/01/2011

2. Interventi di regimazione idraulica con o senza occupazione di suolo demaniale, finalizzati ad interventi di protezione, difesa e manutenzione del corso d'acqua.
3. Ripristino terrazzamenti e strutture di stabilizzazione territoriale esistenti e realizzazione di nuove opere di difesa e consolidamento idrogeologico, realizzate anche da privati, purchè supportati da studio e verifica di compatibilità territoriale che documenti l'effettiva necessità e l'assenza di interferenze negative sull'assetto idrologico- idraulico.
4. Scarichi nei corsi d'acqua, realizzati nel rispetto della vigente normativa ovvero nei limiti di portata previsti dal D. lgs 11 maggio 1999 n. 152 e DGR n. 7/7868 del 25/01/2002, previa valutazione della capacità del corpo idrico a smaltire le portate scaricate.
5. Taglio di piante.

**c) Opere, edifici, strutture ed infrastrutture esistenti in ambito di area di rispetto "FASCIA 1"**

Relativamente alle opere, strutture, infrastrutture ed agli edifici esistenti alla data di attuazione del presente regolamento, sono esclusivamente ammessi:

1. Per gli edifici rurali ed edifici utilizzati per attività agricole, purchè non destinati ad abitazione, sono esclusivamente ammessi interventi di ristrutturazione edilizia, così come previsti art. 31 lettera a, b, c della L.457/1978 senza aumento di volumetria relativamente alla porzione di edificio ricadente nella fascia. Gli interventi e le proposte dovranno essere supportati da studio e verifica di compatibilità territoriale che documenti l'assenza di interferenze negative sull'assetto idrologico- idraulico.
2. Per gli edifici utilizzati ai fini abitativi, sono esclusivamente ammessi interventi di ristrutturazione edilizia, così come previsti dalla lettera a, b, c, d della L. L.457/1978, nonché il recupero ai fini abitativi del sottotetto. Gli interventi e le proposte dovranno essere supportati da studio e verifica di compatibilità territoriale che documenti l'assenza di interferenze negative sull'assetto idrologico- idraulico e l'effettiva esigenza della proposta.
3. Interventi di consolidamento/rifacimento di opere di difesa idrogeologica, di terrazzamenti e manutenzione di infrastrutture private e pubbliche esistenti.



ART.12 AMBITO INTERNO AL PERIMETRO DI NUCLEO ABITATO: FASCIA 1 E FASCIA 2: DEFINIZIONE ED INDIVIDUAZIONE

Al fine di garantire una corretta accessibilità alle aree, garantire un corretto drenaggio e deflusso delle acque, oltre ad evitare ostruzioni alle possibili aree di divagazione dei corsi d'acqua si definiscono le attività vietate o realizzabili previa verifica ed autorizzazione comunale.

All'interno del perimetro di centro edificato sono individuati due ambiti di normativa:

- o Fascia 1, con normativa analoga ai tratti di reticolo esterno al centro edificato ma di ampiezza **e pari a 4 m**;
- o Fascia 2 di ampiezza pari **a 6 m** a partire dal limite esterno della precedente fascia 1.

ART.13 AMBITO INTERNO AL PERIMETRO DI NUCLEO ABITATO AREA DI RISPETTO TIPO "FASCIA 1 " CON ESTENSIONE PARI A 4 M:

**Definizione delle Attività vietate o delle Attività ammesse subordinate a verifica ed autorizzazione.**

**a) Sono lavori ed attività vietate:**

1. la nuova edificazione a carattere definitivo e/o provvisorio di qualsiasi natura, utilizzo e dimensione, anche relativamente a strutture interrato;
2. lo scavo, il riporto, la trasformazione morfologica delle aree;
3. le piantagioni di alberi, siepi ed arbusti;
4. la costruzione di muri sporgenti dal piano campagna e la posa di recinzioni permanenti di qualsiasi natura, salvo le deroghe previste dal successivo comma b;
5. la posa di tralicci, pali, teleferiche, a carattere permanente;
6. la realizzazione di pescaie e chiuse;
7. la realizzazione di discariche e cave;
8. qualunque intervento che possa essere di danno alle sponde e/o alle opere di difesa esistenti all'alveo stesso.

**b) Sono lavori ed attività ammesse, previa valutazione di compatibilità e successiva autorizzazione da parte dell'Amministrazione comunale:**

1. Realizzazione degli interventi di cui al precedente comma a, di strutture (esclusi edifici destinati a presenza continuativa di persone) ed infrastrutture e quant'altro a carattere

---

Aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica di supporto al Piano di Governo del Territorio - L.R. 12/05 e successive modifiche.

Recepto parere Regione Lombardia protocollo Z1.2011.0000401 del 10/01/2011

pubblico comunale o proposta da privati o da consorzi privati ma convenzionata ad uso pubblico comunale e di interesse pubblico, o interventi di competenza di organi regionali e statali o altri entri territoriali, o di Ditte e Società private relative ad interventi uso pubblico, **non altrimenti localizzabili**, a condizione che non modifichino o alterino la circolazione idrica superficiale o siano in qualche modo di ostacolo al deflusso delle acque. Le istanze dovranno essere assoggettate ad una verifica di compatibilità idraulica che documenti l'assenza di interferenze negative sull'assetto idrologico- idraulico e sottoposte al parere comunale competente per l'autorizzazione.

2. Realizzazione di strutture ed infrastrutture aeree private (passerelle, ponti, linee aree di qualsiasi natura, acquedotti, gasdotti fognature, recinzioni temporanee,) e di strutture ed infrastrutture private in subalveo (condotte, gasdotti, fognature, acquedotti, linee elettriche e telefoniche), con o senza l'occupazione di demanio idrico, purchè la documentazione progettuale sia consona al regime idrologico/idraulico delle aste torrentizie. La valutazione dovrà essere attuata mediante verifica di compatibilità idraulica ed idrogeologica che documenti l'assenza di interferenze negative sull'assetto idrologico- idraulico- idrogeologico del settore.
3. La realizzazione di derivazioni idriche a scopo irriguo proposta da privati e consorzi o enti pubblici.
4. Interventi privati di stabilizzazione idraulica, consolidamento scarpate e cigli di nuova costruzione o di manutenzione dell'esistente con o senza occupazione di suolo demaniale, finalizzati ad interventi di protezione, difesa e manutenzione del corso d'acqua e della salvaguardia della pubblica/privata incolumità.
5. Scarichi nei corsi d'acqua, realizzati nel rispetto della vigente normativa, D. lgs 11 maggio 1999 n. 152 ovvero nei limiti di portata previsti dal DGR n. 7/7868 del 25/01/2002, previa valutazione della capacità del corpo idrico a smaltire le portate scaricate.
6. Interventi di difesa e protezione dell'alveo, necessari ai fini della pubblica incolumità, realmente dimostrabile, volti alla salvaguardia ed alla sicurezza di persone ed animali.
7. Realizzazione ed attraversamenti, piste e strade, recinzioni di carattere provvisorio o di tipologia asportabile;
8. Taglio di piante.

**c) Opere, edifici, strutture ed infrastrutture esistenti in ambito di area di rispetto tipo "FASCIA 1" con estensione di 4 m**

Relativamente alle opere, strutture, infrastrutture ed agli edifici esistenti alla data di attuazione del presente regolamento, sono esclusivamente ammessi:

1. Per gli edifici rurali ed edifici utilizzati per attività agricole, purchè non destinati ad abitazione, sono esclusivamente ammessi interventi di ristrutturazione edilizia, così come previsti art. 31 lettera a, b, c, d della L.457/1978 senza cambio di destinazione d'uso con aumento di volumetria quest'ultima solo in elevazione senza occupazione di nuovo sedime,, **previa verifica di compatibilità con le classi di fattibilità geologica del settore esterno all'area di rispetto fluviale.** Gli interventi e le proposte dovranno essere supportati da dichiarazione di compatibilità da parte del richiedente e progettista e/o da studio e verifica di compatibilità territoriale che documenti l'assenza di interferenze negative sull'assetto idrologico- idraulico. Nel caso di vincolo di fattibilità geologica di classe 4 nell'area esterna al settore di fascia fluviale sono ammessi interventi di ristrutturazione edilizia, così come previsti art. 31 lettera a, b, c, della L.457/1978 senza cambio di destinazione d'uso od aumento di volumetria;
2. Per gli edifici utilizzati ai fini abitativi, sono esclusivamente ammessi interventi di ristrutturazione edilizia, così come previsti art. 31 lettera a, b, c, d della L.457/1978, nonché il recupero ai fini abitativi del sottotetto, **previa verifica di compatibilità con le classi di fattibilità geologica del settore esterno all'area di rispetto fluviale.** Gli interventi e le proposte dovranno essere supportati da dichiarazione di compatibilità da parte del richiedente e progettista e/o da studio e verifica di compatibilità territoriale che documenti l'assenza di interferenze negative sull'assetto idrologico- idraulico. Nel caso di vincolo di fattibilità geologica di classe 4 nell'area esterna al settore di fascia fluviale sono ammessi interventi di ristrutturazione edilizia, così come previsti art. 31 lettera a, b, c, della L.457/1978 senza aumento di volumetria;
3. Interventi di consolidamento/rifacimento di opere di difesa idrogeologica, di murature e recinzioni e manutenzione di infrastrutture private e pubbliche esistenti, di qualsiasi tipologia e natura.

ART. 14 AMBITO INTERNO AL PERIMETRO DI NUCLEO ABITATO AREA DI RISPETTO TIPO E TIPO FASCIA 2:

DEFINIZIONE DELLE ATTIVITÀ VIETATE O DELLE ATTIVITÀ AMMESSE SUBORDINATE A VERIFICA ED AUTORIZZAZIONE

**a) Sono lavori ed attività ammesse**

Gli interventi di trasformazione urbanistica e territoriale ed ogni altro tipo di proposta purchè compatibile con le norme urbanistiche di PRG.

Gli interventi e le proposte dovranno essere supportati da dichiarazione di compatibilità da parte del richiedente e progettista e/o studio e verifica di compatibilità territoriale che documenti l'assenza di interferenze negative sull'assetto idrologico- idraulico e l'effettiva esigenza della proposta e successiva autorizzazione da parte dell'Amministrazione comunale.

**b) Sono lavori ed attività vietate**

Tutto quanto non previsto dalle norme urbanistiche di PRG.

**c) Opere, edifici, strutture ed infrastrutture esistenti in ambito di area di rispetto “ Tipo FASCIA 2”**

Relativamente alle opere, strutture, infrastrutture ed agli edifici esistenti alla data di attuazione del presente regolamento sono ammessi:

- Gli interventi di trasformazione urbanistica e territoriale ed ogni altro tipo di proposta purchè compatibile con le norme urbanistiche di PRG.

Tutte le proposte dovranno essere assoggettate a dichiarazione di compatibilità da parte del richiedente e progettista e/o valutazione di compatibilità idraulica e successiva autorizzazione da parte dell'Amministrazione comunale.

**TITOLO 3: AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI**

*ART. 15 CRITERI GENERALI*

Nel valutare i progetti e le richieste di polizia idraulica i tecnici incaricati dovranno in generale tenere conto dei criteri di buona tecnica di costruzione idraulica.

In particolare è necessario che le opere previste evitino l'occupazione o la riduzione delle aree di espansione del corso d'acqua al fine di evitare la riduzione dei tempi di corrivazione e per consentire la massima laminazione delle piene.

*ART. 16 RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE*

In riferimento ad istanze in cui non è prevista l'occupazione di area demaniale, il progetto dovrà essere redatto, con almeno i seguenti documenti tecnici (documentazione minima):

- a) Istanza del richiedente, in marca da bollo del valore corrente, sottoscritta dal tecnico redattore del progetto, con i dati anagrafici del richiedente, tipologia dell'intervento, ubicazione con indicazione del foglio e mappale e con esplicita dichiarazione di **non occupazione di area demaniale.****

b) Documentazione tecnica illustrativa dell'intervento comprendente di:

- a. *Relazione idraulica/idrologica/idrogeologica, firmata da tecnico abilitato, da cui emerga la compatibilità della proposta;*
- b. *Asseverazione da parte del progettista, in caso di interventi sulle sponde, relativamente a quanto disposto dagli artt. 58 e 95 del T.U. 523/1904 (diritto dei proprietari frontisti alla realizzazione di difese);*
- c. *Tavole tecniche esplicative dell'intervento, comprendenti almeno di:*
  1. *Corografia scala 1:10.000 / 1: 5.000;*
  2. *Estratto mappale scala almeno 1:1000;*
  3. *Rilievo topografico stato di fatto quotato con punti fissi riconoscibili in sito, esteso almeno per 50 m a monte e a valle dell'intervento a scala adeguata ( 1:100 – 1:200);*
  4. *Planimetria topografica, di progetto quotata a scala adeguata (1:100 – 1:200);*
  5. *Sezioni stato di fatto estese a tutto il rilievo, con frequenza minima nell'area di intervento di m 5;*
  6. *Sezioni di progetto con raffronto relativo allo stato di fatto;*
  7. *Adeguata documentazione fotografica dell'area d'intervento;*
  8. *Per interventi attinenti ad edifici, oltre alla documentazione di cui sopra dovrà essere presentata la pianta dell'edificio, sezioni trasversali all'alveo con indicato l'edificio e la quota della piena di riferimento (non inferiore alla Q100) individuata dalla relazione idraulica di verifica, parte integrante del progetto;*
  9. *La documentazione di cui ai punti 1 e 2 dovrà essere sempre allegata all'istanza; la restante documentazione potrà essere richiesta dal responsabile del procedimento tecnico in relazione alla tipologia della proposta;*

ART.17 RICHIESTA DI CONCESSIONE

In riferimento ad istanze in cui è prevista l'occupazione di area demaniale, il progetto dovrà essere redatto, con almeno i seguenti documenti tecnici (documentazione minima):

- a) Istanza, del richiedente, in marca da bollo del valore corrente, sottoscritta dal tecnico redattore del progetto, con i dati anagrafici del richiedente, tipologia dell'intervento, ubicazione con indicazione del foglio e mappale e con esplicita dichiarazione di **occupazione di area demaniale**;

b) Documentazione tecnica illustrativa dell'intervento comprendente di:

- a. *Relazione idraulica/idrologica/idrogeologica, firmata da tecnico abilitato, da cui emerga la compatibilità della proposta;*
- b. *Asseverazione da parte del progettista, in caso di interventi sulle sponde, relativamente a quanto disposto dagli artt. 58 e 95 del T.U. 523/1904 (diritto dei proprietari frontisti alla realizzazione di difese);*
- c. *Tavole tecniche esplicative dell'intervento, comprendenti almeno di:*
  1. *Corografia scala 1:10.000 / 1: 5.000;*
  2. *Estratto mappale scala almeno 1:1.000;*
  3. *Rilievo topografico stato di fatto quotato con punti fissi riconoscibili in sito, esteso almeno per 50 m a monte e a valle dell'intervento a scala adeguata (1:100 – 1:200);*
  4. *Planimetria topografica, di progetto quotata a scala adeguata (1:100 – 1:200);*
  5. *Sezioni stato di fatto estese a tutto il rilievo, con frequenza minima nell'area di intervento di m 5;*
  6. *Sezioni di progetto con raffronto relativo allo stato di fatto;*
  7. *Adeguata documentazione fotografica dell'area d'intervento;*
  8. *Per interventi attinenti ad edifici, oltre alla documentazione di cui sopra dovrà essere presentata la pianta dell'edificio, sezioni trasversali all'alveo con indicato l'edificio e la quota della piena di riferimento (non inferiore alla Q100) individuata dalla relazione idraulica di verifica, parte integrante del progetto.*

ART. 18 INDIRIZZI GENERALI DI VERIFICA DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

Fatte salve le disposizioni vigenti in materia di criteri per l'analisi idraulica (PAI), la compatibilità idraulica verrà valutata individuando i rischi che l'intervento in progetto potrebbe comportare. In generale si valuterà che l'intervento non costituisca ostacolo al libero deflusso delle acque e che le strutture non siano a rischio.

In particolare le relazioni di compatibilità idraulica ed idrologica dovranno essere condotte secondo le seguenti disposizioni:

- o Le relazioni devono essere redatte in maniera chiara ed esauriente ed essere accompagnate dai dati necessari per consentire il controllo e la verifica puntuale di tutti i calcoli eseguiti.

- o Lo scenario del rischio idraulico deve essere definito con riferimento alla portata con tempo di ritorno almeno centenario. L'adozione di portate con tempi di ritorno inferiori deve considerarsi del tutto eccezionale e deve comunque essere evidenziata ed adeguatamente motivata.

#### TITOLO 4: ISTANZE DI SANATORIA

##### ART. 19 OPERE REALIZZATE IN ASSENZA DI AUTORIZZAZIONE E/O CONCESSIONE

Per gli interventi realizzati dopo il 1904 senza alcuna autorizzazione in tutte le aree di rispetto relative al **reticolo minore**, potrà essere presentata istanza di sanatoria.

Le istanze, corredate da documentazione tecnica atta a dimostrare l'adeguatezza dell'intervento con l'assetto ideologico – idraulico ed idrogeologico territoriale, e l'impossibilità di attuare altra soluzione tecnica saranno analizzate dall'Amministrazione comunale, al fine di valutarne l'ammissibilità alla sanatoria, l'eventuale integrazione tecnica all'opera realizzata nel rispetto della presente normativa tecnica o, in relazione alla gravità dell'abuso commesso, la demolizione ed il ripristino dei luoghi, e nel caso l'intervento abbia occupato spazi demaniali, si attiveranno le norme di cui all'art. 14 della L. 47/85.

In riferimento ad istanze si dovranno allegare i seguenti documenti tecnici (documentazione minima):

1. Istanza, del richiedente, in marca da bollo, sottoscritta dal tecnico redattore del progetto, con i dati anagrafici del richiedente, tipologia dell'intervento in sanatoria, ubicazione con indicazione del foglio e mappale e con esplicita dichiarazione che l'intervento realizzato **occupa/non occupa area demaniale**.
2. Documentazione tecnica illustrativa dell'intervento realizzato comprendente:
  - a) Relazione tecnica che illustri l'intervento, le motivazioni che hanno portato alla sua realizzazione e l'anno di realizzazione;
  - b) Analisi idraulica/idrologica/idrogeologica, firmata da tecnico abilitato, da cui emerga la compatibilità dell'intervento e la non sussistenza di interazioni con la dinamica del reticolo minore;
  - c) Tavole tecniche esplicative dell'intervento, comprendenti almeno di:
    1. Corografia scala 1:10.000 / 1: 5.000;
    2. Estratto mappale scala almeno 1:1.000;

3. Rilievo topografico stato di fatto quotato comprensivo dell'intervento realizzato con punti fissi riconoscibili in sito, esteso almeno per 50 m a monte e a valle dell'intervento a scala adeguata (1:100 – 1:200);
4. Sezioni stato di fatto estese a tutto il rilievo, con frequenza minima nell'area di intervento di 5 m;
5. Sezioni di progetto con raffronto relativo allo stato di fatto;
6. Adeguata documentazione fotografica dell'area d'intervento;
7. Per interventi attinenti ad edifici, oltre alla documentazione di cui sopra dovrà essere presentata la pianta dell'edificio, sezioni trasversali all'alveo con indicato l'edificio e la quota della piena di riferimento (non inferiore alla Q100) individuata dalla relazione idraulica di verifica, parte integrante del progetto.

## **TITOLO 5: ISTRUTTORIA**

### **ART.20 ITER AMMINISTRATIVO**

La pratica dovrà essere consegnata al protocollo comunale, nelle modalità di cui agli artt. 12, 13, 14, 15, 16. Il responsabile dell'Area Tecnica provvederà in proprio o attraverso altro personale dell'Ufficio Tecnico ad istruire la pratica, nelle modalità dei tempi di Legge delle pratiche edilizie soggette ad autorizzazione e nella salvaguardia dei principi di accelerazione e trasparenza di cui alla L. 241/90 e della L. 443/2001.

La richiesta sarà esposta all'albo pretorio comunale per 15 giorni.

La mancanza di documentazione obbligatoria verrà segnalata entro 15 giorni dal ricevimento della pratica e i termini di definizione della stessa verranno sospesi fino ad integrazione avvenuta. Con provvedimento motivato per casi specifici il Responsabile dell'Area Tecnica potrà interrompere i tempi richiedendo un documento aggiuntivo necessario per l'espletamento della pratica.

I tempi di correlazione tra eventuali altri provvedimenti necessari all'intervento quali svincolo idrogeologico e autorizzazione paesaggistica comporteranno di fatto una sospensione dei termini di rilascio del provvedimento.

Il Responsabile dell'Area Tecnica potrà avvalersi per l'esame della pratica della Conferenza dei Servizi come previsto dall'art 14 della L. 241/90 quando convergono più interessi pubblici. A conclusione dell'iter procedurale il Responsabile dell'Area Tecnica provvederà al rilascio del



provvedimento autorizzativo o a diniego con provvedimento motivato. Il provvedimento sarà esposto all'albo pretorio Comunale per 15 giorni.

ART.21 RILASCIO DECRETI DI AUTORIZZAZIONE/ CONCESSIONE

In caso di istruttoria favorevole, verrà redatto decreto di autorizzazione (senza occupazione di area demaniale) e relativo disciplinare, oppure decreto di concessione (con occupazione di area demaniale) e relativo disciplinare. Tali decreti e relativi disciplinari verranno redatti in attuazione della D.G.R 13 dicembre 2002, n°25125.

L'Amministrazione comunale, in relazione alla tipologia dell'intervento proposto e dello stato dei luoghi, potrà imporre adeguata norma nell'apposito disciplinare con cui il concessionario/autorizzato si impegna a lasciare libero l'accesso al corso d'acqua in tutti i casi in cui risulti necessario.

ART.22 CANONI DI POLIZIA IDRAULICA

Per quanto riguarda l'individuazione degli interventi assoggettati al pagamento dei canoni alla quantificazione degli stessi, nonché alle modalità di introito e gestione dei proventi si fa riferimento alla d.g.r. 7/7868 del 25 gennaio 2002. Per gli enti pubblici valgono i canoni indicati al d.g.r. n. 7/8743 del 12 aprile 2002.

ART.23 NORME FINALI

Il presente Regolamento si applica a tutti i casi previsti negli articoli precedenti e a quelli non contenuti che comunque interessano aree di asservimento idraulico del reticolo idrico minore, nel rispetto della vigente normativa statale e regionale.

Colico, Settembre 2010

**Agg. Marzo 2011**

Il tecnico incaricato

Dott. Geol. Cristian Adamoli

Collaborazione: Dott.ssa Pozzi Valentina

Aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica di supporto al Piano di Governo del Territorio - L.R. 12/05 e successive modifiche.

**Recepito parere Regione Lombardia protocollo Z1.2011.0000401 del 10/01/2011**

**NORME GEOLOGICHE**