RegioneLombardia

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

COMUNE DI VERCANA

PROVINCIA DI COMO

Componente geologica, idrogeologica e sismica di supporto al Piano di Governo del Territorio

NORME GEOLOGICHE

Recepimento parere Regione Lombardia
Protocollo Z1.2010.0021500 del 02/09/2010

IL TECNICO INCARICATO:

STUDIO DI GEOLOGIA
TECNICA ED AMBIENTALE
dott. geol. Claudio Depoli
dott. geol. Cristian Adamoli
Via Villatico 11
23823 Colico (Lc)
tel_fax: 0341.933011
e_mail: tecnico@studiogeoteam.com

DATA:	SCALA:	ALL.:	ELAB.:
Settembre 2009 Agg. Settembre 2010	///	B	

VIA VILLATICO, 11 – COLICO (LC)
TEL/FAX 0341.933011

SOMMARIO

1 INTRODUZIONE 2
2 COMMENTO INTRODUTTIVO 3
3 CLASSI DI PERICOLOSITÀ SISMICA 4
3.1 TAVOLA DELLA PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE 6
3.2 CRITERI DI APPROFONDIMENTO SISMICO 1° E 2° LIVELLO 6
3.3 COMMENTO 7
4 CARTA DELLA FATTIBILITÀ GEOLOGICA PER LE AZIONI DI PIANO 8
4.1 CLASSE 2: FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI 9
4.1.1 NTA: prescrizioni specifiche 11
4.2 CLASSE 3: FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI 12
4.2.1 NTA geologiche di classe 3 12
4.3 SOTTOCLASSE 3A 16
4.3.1 NTA geologiche di classe 3a 16
4.4 SOTTOCLASSE 3B 18
4.5 CLASSE 4: FATTIBILITÀ CON GRAVI LIMITAZIONI 20
5 CARTA PAI. NORME DI ATTUAZIONE 22
5.1 COMMENTO INTRODUTTIVO 22
5.1.1 Estratto NdA PAI 22
6 AREE DI SALVAGUARDIA DERIVAZIONI IDROPOTABILI 26
7 REGOLAMENTO RETICOLO IDRICO MINORE 29
7.1 PREMESSA 29
7.1.1 Estratto dal reticolo idrico minore 29

1 INTRODUZIONE

Il presente documento è l'aggiornamento della documentazione geologica di supporto al PGT del comune di VERCANA (CO) richiesto dalla Regione Lombardia (protocollo Z1.2010.0021500 del 02/09/2010).

In particolare:

- *Nella carta del dissesto con legenda uniformata P.A.I., si chiede di valutare l'opportunità di classificare come Ee (esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua) le aree definite nelle cartografie di analisi come "corsi d'acqua instabili in erosione laterale attiva o con intensi fenomeni erosivi di fondo" (classificate come ambiti di Fa);*
- *La norma riportata a pag.20 dell'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;*
- *La norma riportata a pag. 19 dell'allegato "Norme Geologiche" deve essere riformulata specificando che, in classe 4 di fattibilità, possono essere realizzate esclusivamente infrastrutture pubbliche ma non infrastrutture private;*
- *Per una maggior chiarezza, si chiede di stralciare dalle norme geologiche le NTA del P.A.I. relative alla perimetrazioni non evidenziate nel presente studio (Ca, Cp, Ve, Vm, ecc.);*
- *Nelle NTA di piano devono essere richiamati i riferimenti normativi relativi alle fasce di rispetto e di tutela assoluta delle captazioni ad uso idropotabili (d.g.r. n. 12693/2003).*

2 COMMENTO INTRODUTTIVO

Il documento finale del programma di analisi territoriale è contenuto nella tavola di fattibilità geologica e sismica.

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

Oltre a ciò, il presente documento è comprensivo del vigente regolamento di polizia idraulica che regolamenta l'uso del territorio ricadente all'interno delle differenti porzioni di fascia idraulica del reticolo, riportate nella cartografia quali ambiti di rispetto idraulico, come da studio redatto dall'Amministrazione Comunale.

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

3 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;
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, nonchè 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.

3.1 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 (es 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°

3.2 CRITERI DI APPROFONDIMENTO SISMICO 1° E 2° LIVELLO

Nel merito della zonazione definita, ricadendo il territorio comunale di Vercana (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).

	Livelli di approfondimento e fasi di applicazione		
	1º livello fase planificatoria	2º livello fase planificatoria	3º livello fase progettuale
Zona sismica 2-3	obbligatorio	Nelle zone PSL Z3 e Z4 se interferenti con urbanizzato e urbanizzabile, ad esclusione delle aree già inedificabili	– Nelle aree indagate con il 2º livello quando Fa calcolato > valore soglia comunale; – Nelle zone PSL Z1 e Z2.
Zona sismica 4	obbligatorio	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)	– Nelle aree indagate con il 2º livello quando Fa calcolato > valore soglia comunale; – Nelle zone PSL Z1 e Z2 per edifici strategici e rilevanti.

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.

3.3 COMMENTO

L'esame dei risultati individua quali elementi più diffusi dello scenario della pericolosità sismica locale, i potenziali effetti di instabilità derivanti da processi di dinamica geomorfologica (Z1) e gli effetti legati a una possibile amplificazione topografica (Z4).

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..

4 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 del Comune in differenti aree che rappresentano una serie di "classi di fattibilità geologica".

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

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

Sono zone per le quali sono indicate sia informazioni e cautele generali da adottare per gli interventi sia 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

Sottoclasse 3b

-Classe 4: Fattibilità con gravi limitazioni

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

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

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

4.1 CLASSE 2: FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI

In questa classe ricadono le aree, che a differenza della prima (classe 1 non perimetrata nel Comune), presentano condizioni particolari che richiedono maggior attenzione nella scelta e nella programmazione urbanistica.

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

Per il Comune di Vercana tale particolarità rappresenta una normalità, essendo il territorio caratterizzato da versanti acclivi, che limitano notevolmente le scelte di classificazione (prevalente 3 e 4).

La Classe 2 caratterizza la parte del territorio urbanizzata sia in prossimità del Lago di Como sia a quote più alte, ma sempre in corrispondenza dei nuclei abitativi. È da sottolineare che non tutte le località rientrano in questa classe di fattibilità come ad es. Trebbio e Stabbio.

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

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

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

Nel rispetto della normativa vigente (ex D.M. 11/03/1988, testo unico delle costruzioni D.M. 14 gennaio 2008, rispetto delle vigenti norme di legge che qui si intendono integralmente riportate, norma PAI, ecc.) 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 (lettere a,b,c, parte d, parte e) come indicato dalla 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:

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

5) l'installazione di manufatti leggeri, anche prefabbricati, e di strutture di qualsiasi genere, quali roulottes, 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.

4.1.1 NTA: prescrizioni specifiche

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

Assetto idrogeologico

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

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

4.2 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. Pl - Pa, ecc) in riferimento alle differenti proposte.

In generale in tale classe rientrano i territori con pendenze mediamente elevate e/o interessati da fenomeni di dissesto idrogeologico diretto nelle fasce di versante; mentre, nelle zone di fondovalle, le aree potenzialmente soggette a fenomeni alluvionali e o di esondazione lacustre e/o fluviolacustre.

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

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

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

4.2.1 NTA geologiche di classe 3

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

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

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

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

Art. 27. (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;

IN PARTICOLARE:

1. **La caratterizzazione geotecnica delle terre e/o ammassi rocciosi mediante indagini in sito e/o laboratorio;**
2. **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;**

3. **Verifica di stabilità dell'area con valutazione prima e dopo l'intervento ed individuazione di soluzioni tecniche per ridurre il grado di interferenza;**
4. **Interazione con la dinamica territoriale relativa allo stato di degrado degli ammassi rocciosi, e dei versanti;**
5. **Definizione dei presidi temporanei e/o definitivi attinenti sia alla fase di cantiere sia all'opera finita;**
6. **La presenza di gallerie militari, rende necessario un esame delle stesse prima di procedere alla redazione di proposte; occorre verificarne andamento e sezione, onde evitare di intersecarle in fase di edificazione; è utile in questo caso redigere un'accurata relazione geologica che tenga conto delle scadenti caratteristiche geotecniche dell'area dovute al rimaneggiamento dei terreni, eseguire rilievi geomeccanici e supportare tali rilevamenti con indagini ti tipo geofisico;**
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.**

Assetto idrogeologico

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

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

- ***Posa di cisterne e/o altri serbatoi di liquidi potenzialmente inquinanti: da realizzarsi solo dopo attenta definizione delle oscillazioni di falda e comunque all'interno di strutture di contenimento impermeabili.***

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

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

Assetto idrologico

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

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

4.3 SOTTOCLASSE 3A

Corrisponde a quei settori ***oggetti dello studio di approfondimento*** ricadenti in ambito Fq nella tavola PAI, per i quali si **applicano le norme geologiche di classe 3, PER TUTTE LE TIPOLOGIE d'intervento, nessuna esclusa**, ovvero:

4.3.1 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 valuti la 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 edificatoria 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. **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;**
3. **Verifica di stabilità dell'area con valutazione prima e dopo l'intervento ed individuazione di soluzioni tecniche per ridurre il grado di interferenza;**
4. **Interazione con la dinamica territoriale relativa allo stato di degrado degli ammassi rocciosi e dei versanti;**
5. **Definizione dei presidi temporanei e/o definitivi attinenti sia alla fase di cantiere sia all'opera finita;**
6. **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.***
- ***In caso di sistemi di drenaggio delle acque tramite pompe (adeguatamente dimensionate in termini di portata), dovrà essere valutata la possibile interazione delle stesse con eventuali edifici attigui e lo scarico corretto delle acque emunte.***
- ***Le interazioni con falda e le necessarie opere di impermeabilizzazione.***
- ***Scarichi al suolo: da analizzare le scelte operative, privilegiando la realizzazione di sistemi di scarico alternativo (trincee drenanti, subirrigazione) eventualmente abbinate a scarichi di tipo standard (Imhoff e pozzi perdenti) solo in particolari situazioni (rilevati morfologici, ecc). Questo indica la necessita di definire il dimensionamento delle strutture di scarico e l'interazione con l'idrologia locale.***
- ***Posa di cisterne e/o altri serbatoi di liquidi potenzialmente inquinanti: da realizzarsi solo dopo attenta definizione delle oscillazioni di falda e comunque all'interno di strutture di contenimento impermeabili.***

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

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

Assetto idrologico

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

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

4.4 SOTTOCLASSE 3B

Corrisponde a quei settori ricadenti in ambiti Ee ed Eb nella tavola P.A.I. per i quali si **applicano le NdA del PAI ovvero:**

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

– gli interventi di demolizione senza ricostruzione;

– gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;

– gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;

– gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;

– i cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;

– gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;

– le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni;

– la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;

– l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;

– l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività,

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

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

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

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

– la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue;

– il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi di completamento sono subordinati a uno studio di compatibilità con il presente Piano validato dall'Autorità di bacino, anche sulla base di quanto previsto all'art. 19 bis.

4.5 CLASSE 4: FATTIBILITÀ CON GRAVI LIMITAZIONI

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

"L'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della L.R. 12/05, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica."

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

La maggior parte del territorio comunale ricade nella classe di fattibilità 4, dove c'è interferenza con la dinamica morfologica dei versanti. Queste aree sono prevalentemente montuose con pendenze elevate e caratterizzate da alvei in erosione, orli di degradazione e ruscellamenti diffusi. Inoltre rientrano in questa classe tutti gli ambiti di rispetto fluviale.

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

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 CARTA PAI. NORME DI ATTUAZIONE

5.1 COMMENTO INTRODUTTIVO

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

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

5.1.1 Estratto NdA PAI

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

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

- frane:
  - Fa, aree interessate da frane attive - (pericolosità molto elevata);
  - Fq, aree interessate da frane quiescenti - (pericolosità elevata);
- 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;

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

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

Comma 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.

Comma 5 Fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, nelle aree Ee sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;
- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- i cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;
- gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- le opere di difesa e di sistemazione idraulica e monitoraggio dei fenomeni;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;
- l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;
- l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad

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

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

- gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume;
- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-funzionale;
- la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue;
- il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi di completamento sono subordinati a uno studio di compatibilità con il presente Piano validato dall'Autorità di bacino, anche sulla base di quanto previsto all'art. 19 bis.

Comma 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.

6 AREE DI SALVAGUARDIA DERIVAZIONI IDROPOTABILI

In tali ambiti valgono le direttive di cui alla d.g.r. n°12693/2003 e DLgs 152/2006 e s.m.i.., riportato di seguito:

DLgs 152/2006, Art. 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 deve 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. É 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.

7 REGOLAMENTO RETICOLO IDRICO MINORE

7.1 PREMESSA

A corredo di una migliore lettura dei regolamenti idraulici nel Comune e dell'uso del territorio, si riporta di seguito la normativa attinente il Reticolo idrico minore del Comune di Domaso (estratto dallo studio effettuato dallo studio "Geologia Tecnica ed Ambientale") redatto nel dicembre 2004 ed approvato dalla Regione Lombardia – Ufficio terriotoriale di Como.

Questo consente di unificare in un unico elaborato anche le NTA idrauliche, coerentemente con le tavole.

7.1.1 Estratto dal reticolo idrico minore

Con la pubblicazione della D.G.R. n. 7/7868 del 25.01.2002 viene proposta la determinazione del reticolo idrografico principale ai sensi dell'art. 3, comma 108, della L.R. 1/2000 e individuati i criteri di trasferimento delle funzioni di polizia idraulica concernenti il reticolo idrografico minore, come indicato dall'art. 3, comma 114, della medesima normativa.

Il *reticolo idrografico principale*, sul quale la Regione esercita le funzioni di polizia idraulica, viene definito dall'elenco dei corsi d'acqua all'Allegato A della D.G.R. n. 7/7868.

Il *reticolo idrografico minore* è individuato per differenza dall'elenco del suddetto Allegato A; la normativa medesima stabilisce inoltre che "i corsi d'acqua naturali o artificiali non presenti nelle tabelle, nonché i tratti dei corsi d'acqua naturali o artificiali presenti nelle tabelle ma non rientranti nella descrizione tratto indicato come principale, sono da considerarsi non appartenenti al «*reticolo idrografico principale*», così come previsto nella D.G.R. n. VI/47310 del 22.12.1999".

La competenza sul reticolo idrografico minore spetta ai Comuni e alle Comunità Montane per i Comuni ricadenti nei territori classificati come montani, i quali applicano i "Criteri per l'esercizio delle attività di polizia idraulica" definiti dall'Allegato B della D.G.R. n. 7/7868.

Di seguito vengono fornite le principali indicazioni, sotto forma di articoli, relative ai criteri di definizione del reticolo idrografico minore, alle relative fasce di rispetto, alle attività vietate o soggette ad autorizzazione all'interno delle fasce di rispetto fluviali per l'applicazione delle funzioni di polizia idraulica. Per una maggior comprensione, scevra da equivoci, delle presenti NTA di seguito viene riportato il preciso significato di:

Autorizzazioni a soli fini idraulici: provvedimento con il quale l'autorità idraulica rimuove un limite posto dalla legge sui beni (pubblici o provati) che già appartiene ad altri soggetti. L'autorizzazione a soli fini idraulici, ai sensi delle presenti norme, prevede la stesura e sottoscrizione di apposito disciplinare e l'emanazione di un decreto secondo i modelli di cui agli allegati C e D del D.d.g. n. 25125 del 13/12/2002, riportati in allegato. Viene rilasciata per tutti gli interventi di cui all'Allegato C della D.G.R. 7/7868 del 25/01/2002 come modificata dalla D.G.R. 7/13950 dell'1/08/2003 ed è soggetta al pagamento di un canone annuo.

Concessione di occupazione di area demaniale: provvedimento con il quale l'autorità competente consente, a propria discrezione, ad altri soggetti (pubblici o privati) di esercitare un diritto che essi non hanno. Ai sensi delle presenti norme, la concessione di occupazione di area demaniale è comprensiva dell'autorizzazione a soli fini idraulici e prevede la stesura e sottoscrizione di apposito disciplinare e l'emanazione di un decreto secondo i modelli di cui agli allegati A e B del D.d.g. n. 25125 del 13/12/2002, riportati in allegato. Viene rilasciata per tutti gli interventi che comportino occupazione di area demaniale riportati all'Allegato C della D.G.R. 7/7868 del 25/01/2002 come modificata dalla D.G.R. 7/13950 del 1/08/2003 ed è soggetta al pagamento di un canone annuo e di una imposta regionale come specificato nella parte del presente regolamento riguardante i canoni regionali di polizia idraulica.

Nulla osta: provvedimento con il quale l'autorità idraulica verifica che non vi siano elementi ostativi a svolgere una determinata attività senza danno per il pubblico interesse. Ai sensi delle presenti norme il Nulla osta viene rilasciato quando gli interventi proposti ricadono in fascia di rispetto e non influiscono né direttamente né indirettamente sul regime del corso d'acqua (es. recinzioni, taglio piante, difese radenti su terreno privato, ecc.). Non comporta il pagamento di alcun canone.

Fermo restando che:

Il Reticolo principale (Allegato A D.G.R. 7/7868/2002 come modificata dalla D.G.R. 7/13950/2003): nel territorio del Comune di Domaso è rappresentato dal Torrente Livo (tutto il corso) e che per tale reticolo idrico principale la fascia di rispetto vigente è quella di cui al R.D. 523/1904 (10 m). L'autorità idraulica competente per l'espressione dei pareri è la Regione Lombardia – Sede Territoriale di Como.

La normativa sovraordinata di riferimento comporta il rispetto degli art. 915, 916, 917, 942, 945, 946 e 947 del Codice Civile.

Titolo 2 - Indirizzi di pianificazione idraulica

- **NORME GENERALI ART.7**

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

Vige, 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

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

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

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 selciatone. 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.

- **FASCE DI RISPETTO RETICOLO MINORE (ART.8)**

Per ogni corso d'acqua definito quale **reticolo minore**, sono individuate, nel territorio di Vercana, 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.

- **AREA DI RISPETTO: RETICOLO PRINCIPALE (ART.9)**

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).

- **DISTANZE DAI CORSI D'ACQUA: DELIMITAZIONE LIMITI FASCE DI RISPETTO (ART.10).**

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 interno al perimetro del nucleo abitato con la definizione di due settori, ovvero (vedi schema):
  - **Settore di vincolo assoluto con ampiezza di 4 m dal corso d'acqua;**
  - **Settore di vincolo parziale subordinato a verifica per una fascia di ampiezza pari a 6 a partire dal limite esterno della precedente.**

- **AMBITO ESTERNO AL PERIMETRO DI NUCLEO ABITATO: FASCIA 1 DEFINIZIONE DELLE *ATTIVITÀ VIETATE* O DELLE *ATTIVITÀ AMMESSE* SUBORDINATE A VERIFICA ED AUTORIZZAZIONE (ART.11)**

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

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 interrate, 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 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. 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 D.G.R. n. 7/7868 del 25/01/2002, previa valutazione della capacità del corpo idrico a smaltire le portate scaricate;
5. Taglio di piante;
6. Viene fatto salvo quanto previsto dalla D.G.R. VII/7868 del 25/01/2002 come modificata dalla D.G.R. VII/13950 dell'1/08/2003, allegato B punto 5.2 seconda linea che dispone il divieto di nuove edificazioni e movimenti terra in una fascia di 4 metri dal ciglio di sponda.

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, lettere 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.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.

- **AMBITO INTERNO AL PERIMETRO DI NUCLEO ABITATO: "FASCIA 1" E "FASCIA 2": DEFINIZIONE ED INDIVIDUAZIONE (ART.12)**

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:

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

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

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 interrate;
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 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;

2. Le realizzazioni di derivazioni idriche a scopo irriguo proposte da privati e consorzi o enti pubblici;
3. 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;
4. 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 D.G.R. n. 7/7868 del 25/01/2002, previa valutazione della capacità del corpo idrico a smaltire le portate scaricate;
5. 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;
6. Realizzazione di attraversamenti, piste e strade, recinzioni di carattere provvisorio o di tipologia asportabile;
7. 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, lettere 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, lettere 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, lettere 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, lettere 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.

- **AMBITO INTERNO AL PERIMETRO DI NUCLEO ABITATO AREA DI RISPETTO TIPO "FASCIA 2": DEFINIZIONE DELLE ATTIVITÀ VIETATE O DELLE ATTIVITÀ AMMESSE SUBORDINATE A VERIFICA ED AUTORIZZAZIONE (ART. 14)**

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

- **CRITERI GENERALI (ART.15)**

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.

- **RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE (ART.16)**

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;
c. Relazione idraulica/idrologica/idrogeologica, firmata da tecnico abilitato, da cui emerga la compatibilità della proposta;
d. 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);
e. 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 ala documentazione di cui sopra dovrà essere presentata la pianta dell'edificio, sezioni trasversali all'alveo con indicato l'edifico e la quota della piena di riferimento (non inferiore alla Q100) individua 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.

- **RICHIESTA DI CONCESSIONE (ART.17)**

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:
c. Relazione idraulica/idrologica/idrogeologica, firmata da tecnico abilitato, da cui emerga la compatibilità della proposta;
d. 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);
e. 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 ala documentazione di cui sopra dovrà essere presentata la pianta dell'edificio, sezioni trasversali all'alveo con indicato l'edifico e la quota della piena di riferimento (non inferiore alla Q100) individua dalla relazione idraulica di verifica, parte integrante del progetto.

- **INDIRIZZI GENERALI DI VERIFICA DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA (ART.18)**

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:

- 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.
- 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

- **INTERVENTI DI CUI ALL'ART. 97 DEL R.D. 523/1904 REALIZZATI IN ASSENZA DI AUTORIZZAZIONE E/O CONCESSIONE (ART.19)**

"***Per gli interventi di cui all'art. 97 del R.D. 523/1904, per gli attraversamenti e gli scarichi realizzati dopo il 1904 senza alcuna autorizzazione idraulica in tutte le aree di rispetto relative al reticolo minore potrà essere presentata, al comune ed alla Regione per i rispettivi tratti di competenza istanza di autorizzazione idraulica sanatoria. Sono esclusi dalla sanatoria gli interventi di cui all'art. 96 del R.D. 523/1904 realizzati sulle acque pubbliche."***

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 m 5;
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'edifico e la quota della piena di riferimento (non inferiore alla Q100) individua dalla relazione idraulica di verifica, parte integrante del progetto.

Titolo 5 - Istruttoria

- **ITER AMMINISTRATIVO (ART.20)**

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 autorizzavo o a diniego con provvedimento motivato.

Il provvedimento sarà esposto all'albo pretorio Comunale per 15 giorni.

- **RILASCIO DECRETI DI AUTORIZZAZIONE/CONCESSIONE (ART.21)**

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.

- **CANONI DI POLIZIA IDRAULICA (ART.22)**

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 ed alla successiva D.G.R. 1 agosto 2003 7/13950. Per gli enti pubblici valgono i canoni indicati nel D.G.R. n. 7/8743 del 12 aprile 2002 e successiva integrazione.

"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 D.G.R. VII/7868 del 25/01/2002 come modificata dalla D.G.R. VII/13950 dell'1/08/2003. 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)."

- **NORME FINALI (ART.23)**

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 2009

Agg. Settembre 2010

I tecnici incaricati

Dott. Geol.

Cristian Adamoli

Dott. Geol.

Claudio Depoli

Collaborazione.

Dott.ssa Pozzi Valentina