

NORME GEOLOGICHE DI PIANO

1. NORME GENERALI

ART. 1

Ai sensi dell'Art. 8, Comma 1, lettera c) della L.r. 12/05, nel *Documento di Piano* del PGT deve essere definito l'assetto geologico, idrogeologico e sismico del territorio ai sensi dell'art. 57, comma 1, lettera a).

ART. 2

Le "*Norme Geologiche di Piano*" devono essere riportate integralmente all'interno del "*Documento di Piano*" del P.G.T. e del "*Piano delle Regole*" del P.G.T.

ART. 3

Il Comune di Germignaga è tenuto ad informare i Soggetti Attuatori delle previsioni dello strumento urbanistico, denominato "*Piano di Governo del Territorio (P.G.T.)*", sulle limitazioni derivanti dalla classificazione di fattibilità assegnata e dalle prescrizioni contenute all'interno delle "*Norme Geologiche di Piano*", e ne deve garantire il rispetto.

2. DEFINIZIONI

ART. 4

Rischio: entità del danno atteso in una data area ed in un certo intervallo di tempo, in seguito al verificarsi di un particolare evento.

Elemento a rischio: popolazione, proprietà, attività economica, ecc, esposta a rischio in una determinata area.

Vulnerabilità: attitudine dell'elemento a rischio a subire danni per effetto dell'evento.

Pericolosità: probabilità di occorrenza di un certo fenomeno di una certa intensità, in un determinato intervallo di tempo ed in una certa area.

Dissesto: processo evolutivo di natura geologica o idraulica che determina condizioni di pericolosità a diversi livelli di intensità.

Microzonazione sismica: delimitazione ed individuazione di zone alle quali vengono attribuiti parametri e prescrizioni finalizzati alla riduzione del rischio sismico, da utilizzare nella pianificazione urbanistica, nella progettazione di manufatti ed in fase di emergenza. L'individuazione di tali zone avviene attraverso la valutazione della pericolosità di base (terremoto di riferimento) e della risposta sismica locale.

Pericolosità sismica di base: previsione deterministica o probabilistica che possa verificarsi un evento sismico in una certa area in un determinato intervallo di tempo

Terremoto di riferimento: spettro elastico di risposta o accelerogramma relativo ad una certa formazione rocciosa di base o a un sito di riferimento.

Pericolosità sismica locale: previsione delle variazioni dei parametri della pericolosità di base e dell'accadimento di fenomeni di instabilità dovute alle condizioni geologiche e geomorfologiche del sito; è valutata a scala di dettaglio, partendo dai risultati degli studi di pericolosità sismica locale ed analizzando i caratteri geologici, geomorfologici e geologico-tecnici del sito.

Acque superficiali: le acque interne ad eccezione di quelle sotterranee, le acque di transizione e le acque costiere, tranne per quanto riguarda lo stato chimico, in relazione al quale sono incluse anche le acque territoriali;

Acque interne: tutte le acque superficiali correnti o stagnanti, e tutte le acque sotterranee all'interno della linea di base che serve da riferimento per definire il limite delle acque territoriali;

Fiume: un corpo idrico interno che scorre prevalentemente in superficie ma che può essere parzialmente sotterraneo;

Corpo idrico superficiale: un elemento distinto e significativo di acque superficiali, quale un lago, un bacino artificiale, un torrente, fiume o canale, parte di un torrente, fiume o canale, acque di transizione o un tratto di acque costiere;

Falda acquifera: uno o più strati sotterranei di roccia o altri strati geologici di porosità e permeabilità sufficiente da consentire un flusso significativo di acque sotterranee o l'estrazione di quantità significative di acque sotterranee;

Corpo idrico sotterraneo: un volume distinto di acque sotterranee contenute da una o più falde acquifere;

Bacino idrografico: il territorio nel quale scorrono tutte le acque superficiali attraverso una serie di torrenti, fiumi ed eventualmente laghi per sfociare al mare in un'unica foce, a estuario o delta;

Sotto-bacino idrografico: il territorio nel quale scorrono tutte le acque superficiali attraverso una serie di torrenti, fiumi e laghi per sfociare in un punto specifico di un corso d'acqua, di solito un lago o la confluenza di un fiume;

Distretto idrografico: l'area di terra e di mare, costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi e dalle rispettive acque sotterranee e costiere che costituisce la principale unità per la gestione dei bacini idrografici;

Stato delle acque superficiali: l'espressione complessiva dello stato di un corpo idrico superficiale, determinato dal valore più basso del suo stato ecologico e chimico;

Abitante equivalente: il carico organico biodegradabile avente una richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni (BOD5) pari a 60 grammi di ossigeno al giorno;

Acque dolci: le acque che si presentano in natura con una concentrazione di sali tale da essere considerate appropriate per l'estrazione e il trattamento al fine di produrre acqua potabile;

Acque reflue domestiche: acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale e da servizi e derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche;

Acque reflue industriali: qualsiasi tipo di acque reflue provenienti da edifici od installazioni in cui si svolgono attività commerciali o di produzione di beni, differenti qualitativamente dalle acque reflue domestiche e da quelle meteoriche di dilavamento, intendendosi per tali anche quelle venute in contatto con sostanze o materiali, anche inquinanti, non connessi con le attività esercitate nello stabilimento;

Acque reflue urbane: il miscuglio di acque reflue domestiche, di acque reflue industriali, e/o di quelle meteoriche di dilavamento convogliate in reti fognarie, anche separate, e provenienti da agglomerato;

Acque sotterranee: tutte le acque che si trovano al di sotto della superficie del suolo, nella zona di saturazione e in diretto contatto con il suolo e il sottosuolo;

Agglomerato: l'area in cui la popolazione, ovvero le attività produttive, sono concentrate in misura tale da rendere ammissibile, sia tecnicamente che economicamente in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento in una fognatura dinamica delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento o verso un punto di recapito finale;

Rete fognaria: il sistema di canalizzazioni, generalmente sotterranee, per la raccolta e il convogliamento delle acque reflue domestiche, industriali ed urbane fino al recapito finale;

Fognatura separata: la rete fognaria costituita da due canalizzazioni, la prima delle quali adibita alla raccolta ed al convogliamento delle sole acque meteoriche di dilavamento, e dotata o meno di dispositivi per la raccolta e la separazione delle

acque di prima pioggia, e la seconda adibita alla raccolta ed al convogliamento delle acque reflue urbane unitamente alle eventuali acque di prima pioggia;

Scarico: qualsiasi immissione di acque reflue in acque superficiali, sul suolo, nel sottosuolo e in rete fognaria, indipendentemente dalla loro natura inquinante, anche sottoposte a preventivo trattamento di depurazione. Sono esclusi i rilasci di acque previsti all'articolo 114;

Acque di scarico: tutte le acque reflue provenienti da uno scarico;

Scarichi esistenti: gli scarichi di acque reflue urbane che alla data del 13 giugno 1999 erano in esercizio e conformi al regime autorizzativi previgente e gli scarichi di impianti di trattamento di acque reflue urbane per i quali alla stessa data erano già state completate tutte le procedure relative alle gare di appalto e all'affidamento dei lavori, nonché gli scarichi di acque reflue domestiche che alla data del 13 giugno 1999 erano in esercizio e conformi al previgente regime autorizzativo e gli scarichi di acque reflue industriali che alla data del 13 giugno 1999 erano in esercizio e già autorizzati;

Stabilimento industriale: "stabilimento": tutta l'area sottoposta al controllo di un unico gestore, nella quale si svolgono attività commerciali o industriali che comportano la produzione, la trasformazione e/o l'utilizzazione delle sostanze di cui all'Allegato 8 alla parte terza del presente decreto, ovvero qualsiasi altro processo produttivo che comporti la presenza di tali sostanze nello scarico;

Valore limite di emissione: limite di accettabilità di una sostanza inquinante contenuta in uno scarico, misurata in concentrazione, oppure in massa per unità di prodotto o di materia prima lavorata, o in massa per unità di tempo;

Zone vulnerabili: zone di territorio che scaricano direttamente o indirettamente composti azotati di origine agricola o zootecnica in acque già inquinate o che potrebbero esserlo in conseguenza di tali tipi di scarichi.

ART. 5

Vita nominale di un'opera (V_N)

Numero di anni per nel quale l'opera, purché soggetta alla manutenzione ordinaria, deve poter essere usata per lo scopo per la quale è destinata. La vita nominale dei diversi tipi di opere, riportata nella tabella seguente, deve essere precisata nei documenti di progetto:

TIPI DI COSTRUZIONE	VITA NOMINALE (V_N) IN ANNI
Opere provvisorie – Opere provvisionali – Opere in fase di costruzione	$< o = 10$
Opere ordinarie, ponti, opere infrastrutturali e dighe di dimensioni contenute o di importanza normale	$< o = 50$
Grandi opere, ponti, opere infrastrutturali e dighe di grandi dimensioni o importanza	$< o = 100$

Classi d'uso

In presenza di azioni sismiche, con riferimento alle conseguenze di un'interruzione di operatività o di un eventuale collasso, le costruzioni sono suddivise in classi d'uso così definite:

Classe I	Costruzioni con presenza solo occasionale di persone, edifici agricoli
Classe II	Costruzioni il cui uso prevede normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe rilevanti per la conseguenza di un loro eventuale collasso
Classe III	Costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi. Industrie con attività pericolose per l'ambiente. Reti viarie extraurbane non ricadenti in Classe d'uso IV. Ponti e reti ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza. Dighe

rilevanti per le conseguenze di un loro eventuale collasso.

Classe IV Costruzioni con funzioni pubbliche e strategiche importanti, anche con riferimenti alla gestione della protezione civile in caso di calamità. Industrie con attività particolarmente pericolose per l'ambiente. Reti viarie di tipo A e B, di cui al D.M. 5 novembre 2001, n. 6792, " Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" e di tipo c, quando appartenenti ad itinerari di collegamento tra capoluoghi di provincia non altresì serviti da strade di tipo A o B. Ponti e reti ferroviarie di importanza critica per il mantenimento delle vie di comunicazione, particolarmente dopo un evento sismico. Dighe connesse al funzionamento di acquedotti ed a impianti di produzione di energia elettrica.

3. INDAGINI E APPROFONDIMENTI GEOLOGICI

ART. 6

Le indagini e gli approfondimenti prescritti per le Classi di Fattibilità Geologica e per le aree PISL di sismicità locale, ovvero per l'intero territorio comunale, devono essere realizzati prima della progettazione degli interventi, in quanto propedeutici alla pianificazione dell'intervento ed alla progettazione stessa.

ART. 7

Indipendentemente dalle prescrizioni ed approfondimenti previsti per ciascuna classe di fattibilità, ogni opera pubblica o privata è soggetta alle disposizioni di legge previste dal DM 14/01/2008 ("*Norme tecniche per le costruzioni*").

ART. 8

Su tutto il territorio comunale, gli interventi di nuova costruzione, di ristrutturazione edilizia, di restauro conservativo e di manutenzione ordinaria/straordinaria, così come definiti dall' art. 27, comma 1 della L.r. n. 12 dell'11/03/2005 "*Legge per il Governo del Territorio*", dovranno essere progettati adottando i criteri antisismici di cui al D.M. 14701/2008 "*Norme tecniche per le costruzioni*".

ART. 9

Norme antisismiche di carattere generale

Per qualsiasi intervento interagente con i terreni e/o rocce deve essere valutata la caratterizzazione geologica e geotecnica per mezzo di adeguate indagini geognostiche, rilievi, prove e studi di dettaglio, commisurate all'importanza ed estensione dell'opera in progetto ed alle conseguenze che gli interventi possono produrre sull'ambiente circostante. Le relazioni geologiche e geotecniche previste dal D.M. 14/01/2008 dovranno comprendere:

- indagini geognostiche per la determinazione delle caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione, spinte sino a profondità significative in relazione alla tipologia di fondazione da adottare ed alle dimensioni delle opere da realizzare.
- definizione della categoria di suolo di fondazione sulla base del valore di V_{s30} calcolato sulla base del profilo di V_s ottenuto a mezzo di indagini geofisiche in foro (down-hole o cross-hole), indagini geofisiche di superficie (SASW: *Spectral Analysis of Surface Waves*, MASW: *Multichannel analysis of Surface Waves*, REMI: *Refraction Microtremor for Shallow Shear Velocity*) o attraverso correlazioni empiriche di comprovata validità con prove di resistenza alla penetrazione dinamica o statica ed attraverso la correlazione e l'estrapolazione di dati litostratigrafici di sottosuolo e definizione dello spettro di risposta elastico di progetto.

La scelta della metodologia di indagine dovrà essere commisurata all'importanza

dell'opera e dovrà essere adeguatamente motivata.

ART. 10

Indagini per la caratterizzazione sismica locale

In presenza di azioni sismiche e con riferimento alle conseguenze di una interruzione di operatività o di un eventuale collasso, il D.M. 14/01/2008 , fatte salve le condizioni in cui viene ammessa l'applicazione di metodi di progetto e verifica semplificati, stabilisce la tipologia di indagine minima da adottare per la caratterizzazione sismica locale, in base alla suddivisione in classi d'uso definite all'Art. 5.

Tipologia opere	Indagine minima
Classe I Classe II (edifici residenziali di piccole dimensioni, singoli edifici industriali ed opere infrastrutturali di minore importanza)	Correlazioni empiriche di comprovata validità con prove di resistenza alla penetrazione dinamica o statica , integrate in profondità con estrapolazioni di dati litostratigrafici di sottosuolo
Classe II (complessi residenziali ed industriali strutturalmente consistenti e opere infrastrutturali di maggiore importanza anche se non ricadenti nel D.D.U.O. 21/11/2003 n. 199/04)	Indagini geofisiche di superficie SASW: <i>Spectral Analysis of Surface Waves</i> , MASW: <i>Multichannel analysis of Surface Waves</i> , REMI: <i>Refraction Microtremor for Shallow Shear Velocity</i>
Classe III Classe IV	Indagini geofisiche in foro (down-hole o cross-hole)

ART. 11

Norme relative agli ambiti di amplificazione sismica locale

Il territorio comunale di Germignaga, a seguito dell'analisi di sismicità locale, è stato suddiviso nelle seguenti aree omogenee di pericolosità Sismica locale:

- Z1** – Zone con possibili effetti di instabilità.
- Z2** – Zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti.
- Z3** – Zone con possibili effetti di amplificazione topografica.
- Z4** – Zone con possibili effetti di amplificazione litologica.
- Z5** – Zone con comportamenti differenziali.

La documentazione di progetto delle opere rientranti nelle seguenti classi d'uso: **Classe II** (complessi residenziale ed industriali strutturalmente consistenti ed opere infrastrutturali di maggiore importanza, **Classe III** e **Classe IV**, anche nel caso che tali classi non fossero comprese nel D.D.U.O. 21/11/2003, N. 19904, dovrà comprendere la definizione degli effetti di amplificazione sismica attesi per i singoli scenari e dovrà essere prevista:

- la caratterizzazione semiquantitativa degli effetti di amplificazione sismica attesi (livello di approfondimento 2° dell'All. 5 della D.G.R. 8/7374/08) nell'ambito degli scenari di PSL Z2, Z3 e Z4;
- la caratterizzazione quantitativa degli effetti di amplificazione sismica attesi (livello di approfondimento 3° dell'All. 5 della D.G.R. 8/7374/08) nell'ambito degli scenari di PSL Z1 e Z2;

ART. 12

Norme specifiche relative ad opere ed edifici strategici rilevanti (opere infrastrutturali di cui alla D.D.U.O. 21/11/2003).

Su tutto il territorio comunale, per le opere e gli edifici strategici e rilevanti, così come definiti nel D.D.U.O. 21/11/2003 n. 19904, vale dire:

- opere il cui uso prevede affollamenti significativi;
- edifici industriali con attività pericolose per l'ambiente;
- rete viarie e ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza,
- costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti;
- costruzioni con funzioni sociali essenziali.

nella documentazione di supporto alla progettazione degli interventi edilizi, dovrà essere necessariamente compresa la definizione quantitativa degli effetti di amplificazione sismica attesi, così come previsto dal livello 3° dell'All. 5 della D.G.R. 8/7374/2008 ed, in particolare, andranno definiti:

- indagini geognostiche per la determinazione delle caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione, in termini di caratteristiche granulometriche e di plasticità, di parametri di resistenza e deformabilità, da spingere sino a profondità significative in relazione alla tipologia di fondazione da adottare ed alle dimensioni dell'opera da realizzare;
- determinazione della velocità di propagazione delle onde di taglio nei primi 30 metri di profondità al di sotto del prescelto piano di posa delle fondazioni, ottenibile a mezzo di indagini geofisiche in foro (down-hole e cross-hole);
- definizione del modulo di taglio G e del fattore di smorzamento D dei terreni di ciascuna unità geotecnica individuata e delle relative curve di decadimento al progredire della deformazione di taglio ϕ ;
- definizione del modello geologico - tecnico del sottosuolo a mezzo di un numero congruo di sezioni geologico - geotecniche atte a definire compiutamente l'assetto morfologico - superficiale, l'andamento dei limiti fra i diversi corpi geologici sepolti, i loro parametri geotecnici, l'assetto idrogeologico e l'andamento della superficie piezometrica;
- individuazione di almeno tre input sismici relativi al sito, sotto forma di accelerogrammi attesi al bedrock;
- valutazione della risposta sismica locale consistente nel calcolo degli accelerogrammi attesi al suolo mediante codici di calcolo bidimensionali p tridimensionali in grado di tenere adeguatamente conto della non linearità del comportamento dinamico del terreno e degli effetti di amplificazione topografica in sito; codici di calcolo monodimensionali possono essere impiegati solo nel caso in cui siano prevedibili unicamente amplificazioni litologiche e si possano escludere amplificazioni di tipo topografico.
- Definizione dello spettro di risposta elastico al sito, ossia della legge di variazione della accelerazione massima al suolo al variare del periodo naturale.
- Valutazione degli indici di stabilità dei singoli movimenti franosi in condizioni statiche, pseudostatiche e dinamiche all'interno degli *ambiti suscettibili di amplificazione sismica locale Z1*.
- Esecuzione di analisi di stabilità del complesso opera/pendio nelle condizioni finali di progetto comprensive delle azioni sismiche di progetto determinate ai sensi del D.M. 14/01/2008, in corrispondenza degli *ambiti suscettibili di amplificazione sismica locale Z3*.

ART. 13

Nel D.D.U.O. 21 novembre 2003, n. 19904, sono elencate le tipologie degli edifici ed opere strategiche e rilevanti.

EDIFICI ED OPERE STRATEGICHE

Categorie di edifici di interesse strategico di competenza regionale, la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile

- a Edifici destinati a sedi dell'Amministrazione regionale (*)
- b Edifici destinati a sedi dell'Amministrazione provinciale (*)
- c Edifici destinati a sedi di Amministrazioni comunali (*)
- d Edifici destinati a sedi di Comunità Montane (*)
- e Strutture non di competenza statale individuate come sedi di sale operative per la gestione delle emergenze (COM, COC, ecc.)
- f Centri funzionali di protezione civile.
- g Edifici ed opere individuate nei piani d'emergenza o in altre disposizioni per la gestione dell'emergenza.
- h Ospedali e strutture sanitarie, anche accreditate, dotati di Pronto Soccorso o dipartimenti di emergenza, urgenza e accettazione.
- i Sedi Aziende Unità Sanitarie Locali (**).
- j Centrali operative 118.

(*) Prioritariamente gli edifici ospitanti funzioni/attività connesse con la gestione dell'emergenza

(**) Limitatamente gli edifici ospitanti funzioni/attività connesse con la gestione dell'emergenza.

EDIFICI ED OPERE RILEVANTI

Categorie di Edifici di competenza regionale che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso

- a Asili nido e scuole, dalle materne alle superiori
- b Strutture ricreative, sportive e culturali, locali di spettacolo e di intrattenimento in genere.
- c Edifici aperti al culto non rientranti tra quelli di cui all'allegato 1, elenco B, punto 1.3 del decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile, n. 3685 del 21 ottobre 2003
- d Strutture sanitarie e/o socio-assistenziali con ospiti non autosufficienti (ospizi, orfanotrofi, ecc.)
- e Edifici e strutture aperti al pubblico destinate alla erogazione di servizi, adibiti al commercio suscettibili di grande affollamento (***)

(***) Il centro commerciale viene definito (D. Lgs. n. 114/1998) quale una media o una grande struttura di vendita nella quale più esercizi commerciali sono inseriti in una struttura a destinazione specifica e usufruiscono di infrastrutture comuni e spazi di servizio gestiti unitariamente. In merito a questa destinazione specifica si precisa comunque che i centri commerciali possono comprendere anche pubblici esercizi e attività paracommerciali (quali servizi bancari, servizi alle persone, ecc.).

OPERE INFRASTRUTTURALI

Categorie di Edifici di competenza regionale che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso

- a Punti sensibili (ponti, gallerie, tratti stradali, tratti ferroviari) situati lungo strade «strategiche», provinciali e comunali non comprese tra la «grande viabilità» di cui al citato documento del Dipartimento della Protezione Civile nonché quelle considerate «strategiche» nei piani di emergenza provinciali e comunali

- b Stazioni di linee ferroviarie a carattere regionale (FNM, metropolitane)
- c Porti, aeroporti ed eliporti non di competenza statale individuati nei piani di emergenza o in altre disposizioni per la gestione dell'emergenza
- d Strutture non di competenza statale connesse con la produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica
- e Strutture non di competenza statale connesse con la produzione, trasporto e distribuzione di materiali combustibili (oleodotti, gasdotti, ecc.)
- f Strutture connesse con il funzionamento di acquedotti locali
- g Strutture non di competenza statale connesse con i servizi di comunicazione (radio, telefonia fissa e portatile, televisione)
- h Strutture a carattere industriale, non di competenza statale, di produzione e stoccaggio di prodotti insalubri e/o pericolosi
- i Opere di ritenuta di competenza regionale

ART. 14

Copia delle indagini di cui all'art. 3 e 6 e della relazione geologica e geologico-tecnica obbligatoria di supporto, deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione di Varianti Generali al P.G.T. (l.r. 12/05), di Varianti Parziali al P.G.T. (l.r. 12/05), dei Piani Attuativi (l.r. 12/05, art. 14), dei Programmi Integrati di Intervento (l.r. 12/05, art. 87), di richiesta del permesso di costruire (l.r. 12/05, art. 38) o di altra autorizzazione edilizia (D.I.A.).

4. CLASSI DI FATTIBILITA' GEOLOGICA PER LE AZIONI DI PIANO

ART. 15

Classe di fattibilità 2 – fattibilità con modeste limitazioni

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni. Dovranno tuttavia essere indicate le specifiche costruttive degli interventi edificatori e gli eventuali approfondimenti per la mitigazione del rischio.

ART. 15A

Sottoclasse 2a - Aree sub pianeggianti e/o con acclività media

Caratteristiche generali

Aree stabili, sub pianeggianti o con pendenze inferiori a 20°, per le quali non si riscontrano particolari problematiche di natura geologica, idrogeologica e/o geotecnica, se non localmente legate all'acclività dei versanti;

In questa classe vengono comprese la quasi totalità delle aree presenti nel territorio comunale.

Osservazioni in merito all'utilizzo delle aree

E' consentito qualunque tipo di opera edificatoria e/o modifica di destinazione d'uso del suolo e/o all'utilizzo delle aree in genere, con modeste limitazioni, legate alla

presenza nei primi metri di profondità di terreni con caratteristiche geotecniche da mediocri a buone e permeabilità medio – bassa.

Sono sempre da prevedere opere di drenaggio delle acque sotterranee, regimazione delle acque meteoriche ed opere di difesa del suolo.

Interventi ed indagini da prevedere

a) Indagini geologico – tecniche a supporto degli interventi edificatori, secondo quanto previsto dal D.M. 14/1/08, rivolte alla determinazione dello spessore dello strato superficiale con caratteristiche più scadenti, della portanza ammissibile del terreno e dei cedimenti riscontrabili. **b)** Nel caso dei versanti più acclivi, verifica di stabilità in relazione al rapporto opera/pendio. Particolare attenzione andrà posta nelle valutazioni tecniche in prossimità dei confini con le aree appartenenti alle classi 3 e 4.

c) Caratterizzazione idrogeologica dei terreni interessati dagli interventi con verifica sulla presenza o meno del livello freatico; la realizzazione di volumetrie interrato dovrà essere accompagnata dalla descrizione, all'interno della relazione geologica/idrogeologica obbligatoria di supporto, delle indagini volte a definire la soggiacenza minima della falda freatica superficiale all'interno dell'area in esame, nonché delle metodologie utilizzate per escludere eventuali interferenze reciproche tra le acque sotterranee e le opere in progetto (impermeabilizzazioni, tecniche di abbattimento della falda in fase di cantiere,...). L'intervento dovrà necessariamente prevedere una corretta progettazione, previo dimensionamento, dei sistemi di impermeabilizzazione, allontanamento e smaltimento delle acque bianche. Dovrà essere assolutamente evitato l'instaurarsi di fenomeni di ruscellamento incontrollato (concentrato o diffuso) delle acque meteoriche.

d) La modifica di destinazione d'uso di aree produttive rende necessaria la verifica dello stato di salubrità dei suoli ai sensi del D. Lgs. 152/06 ("*Norme in materia ambientale*") avviando, qualora venga rilevato uno stato di contaminazione dei terreni o delle acque sotterranee, le procedure previste dal decreto di cui sopra.

ART. 15B

Sottoclasse 2b - Aree di fondovalle

Caratteristiche generali

Aree stabili, pianeggianti, poste nella piana alluvionale del *T. Margorabbia*, per le quali non si riscontrano particolari problematiche geologiche e/o geomorfologiche e/o geotecniche.

Osservazioni in merito all'utilizzo delle aree

E' consentito qualunque tipo di opera edificatoria e/o modifica di destinazione d'uso del suolo e/o all'utilizzo delle aree in genere, con modeste limitazioni.

Interventi ed indagini da prevedere

a) Indagini geologico – tecniche a supporto degli interventi edificatori secondo quanto previsto dal D.M. 14/01/08, rivolte alla determinazione dello spessore dello strato superficiale con caratteristiche più scadenti (terreni fini, limi, argille, torbe), della portanza ammissibile del terreno e dei cedimenti riscontrabili. **c)** Caratterizzazione idrogeologica dei terreni interessati dagli interventi con verifica sulla presenza o meno del livello freatico; la realizzazione di volumetrie interrato dovrà essere accompagnata dalla descrizione, all'interno della relazione geologica/idrogeologica obbligatoria di supporto, delle indagini volte a definire la soggiacenza minima della falda freatica superficiale all'interno dell'area in esame, nonché delle metodologie utilizzate per escludere eventuali interferenze reciproche tra le acque sotterranee e le opere in progetto (impermeabilizzazioni, tecniche di abbattimento della falda in fase di cantiere,...). L'intervento dovrà necessariamente prevedere una corretta progettazione, previo dimensionamento, dei sistemi di impermeabilizzazione, allontanamento e smaltimento delle acque bianche. Dovrà essere assolutamente evitato l'instaurarsi di fenomeni di ruscellamento incontrollato (concentrato o diffuso)

delle acque meteoriche. **d)** La modifica di destinazione d'uso di aree produttive rende necessaria la verifica dello stato di salubrità dei suoli ai sensi del D. Lgs. 152/06 (*"Norme in materia ambientale"*) avviando, qualora venga rilevato uno stato di contaminazione dei terreni o delle acque sotterranee, le procedure previste dal decreto di cui sopra.

ART. 16

Classe di fattibilità 3 – fattibilità con consistenti limitazioni

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso delle aree per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate. In alternativa si dovrà:

- 1) qualora si disponga fin da subito degli elementi sufficienti, definire puntualmente le prescrizioni per gli eventuali interventi urbanistici in funzione della tipologia del fenomeno che ha generato la pericolosità/vulnerabilità del comparto sia per le opere di mitigazione del rischio, sia per le specifiche costruttive degli interventi edificatori;
- 2) definire puntualmente i supplementi di indagine relativi alle problematiche da approfondire, la tipologia delle indagini necessarie e la finalità delle stesse al fine di accertare la compatibilità degli interventi con le situazioni di dissesto in atto o potenziale e individuare di conseguenza le prescrizioni di dettaglio per poter procedere o meno all'edificazione.

ART. 16A

Sottoclasse 3a – Aree di esondazione fluviale e lacuale

Caratteristiche generali

Vengono comprese :

1. Le aree di fondovalle soggette all'esondazione dei torrenti *Tresa, Margorabbia e F. Mondiscia - Valle Maina*, così come evidenziato nel capitolo relativo all'idrografia territoriale. Oltre ai problemi legati alla inondabilità delle aree si rilevano, sulla base delle conoscenze bibliografiche e dei dati relativi ai pozzi presenti in zona, condizioni di bassa soggiacenza della falda (circa 2 mt. dal piano campagna). In minor misura si segnala la presenza di livelli limoso - torbosi superficiali, aventi caratteristiche geotecniche scadenti.
2. Zona soggetta all'esondazione del Lago Maggiore. La fascia di esondazione considerata corrisponde al tempo di ritorno di 30 anni ed è stata desunta dallo studio *"Programma provinciale di previsione e prevenzione di protezione civile – Rischio idraulico"*. Il livello dell'acqua può raggiungere, mediamente, l'altezza di 1 m. In pratica viene invasa una fascia che comprende la Strada Provinciale sino alla quota di 197 m. slm. circa.
3. Per ultimo si segnalano aree potenzialmente inondabili per sezione di deflusso insufficiente, ubicate in corrispondenza di alcuni ponti nel centro abitato, dove il rischio di occlusione dell'alveo è elevato, con conseguente, possibile effetto diga.

Osservazioni in merito all'utilizzo delle aree

L'utilizzo di tali aree è legato agli interventi di messa in sicurezza delle stesse, con particolare riguardo per la zona denominata *"Premaggi"* e l'area sub lacuale posta tra le foci del *F. Tresa* e del *T. S. Giovanni*.

Sulla base delle conoscenze in nostro possesso, in relazione all'entità modesta dei valori di velocità, di trasporto solido ed altezza dell'acqua, si può affermare che essi sono tali da non pregiudicare l'incolumità delle persone e la funzionalità degli edifici e delle infrastrutture. Pertanto, si consente l'utilizzo dell'area per tutte le categorie di opere edificatorie, anche se subordinate alle problematiche in essere. In particolare, sono necessari interventi volti a smorzare i colmi di piena; una volta terminati, il

territorio incluso in questa classe dovrebbe risultare adeguatamente protetto nei confronti di eventi alluvionali di tipo ordinario (tempo di ritorno = 20-50 anni) . Allo stato attuale si rende necessario considerare che la quota del piano pavimento finito dovrà essere compatibile con i tiranti idraulici; non sono ammessi piani cantinati.

Interventi ed indagini da prevedere

a) A supporto degli interventi edificatori si dovranno eseguire le indagini geologico - tecniche secondo quanto previsto dal D.M. 14/01/08, per valutare le caratteristiche di portanza del terreno. In particolare, dovranno essere previsti rilievi approfonditi relativamente ai terreni di fondazione, al fine di individuare i livelli che presentano scadenti caratteristiche geologico - tecniche, inadeguati ai sovraccarichi applicati e potenzialmente soggetti al verificarsi di cedimenti assoluti e differenziali, con conseguente diminuzione della stabilità delle opere realizzate in superficie. Particolare attenzione andrà posta nello studio dei potenziali fenomeni di liquefazione tipici dei terreni fini, sensitivi. **b)** Verifica idraulica di compatibilità tra gli interventi ed i fenomeni di esondazione, secondo quanto previsto dall'Allegato 4 alla d.g.r. 28 maggio 2008 n. 8/7374 "Criteri per la valutazione di compatibilità idraulica delle previsioni urbanistiche e delle proposte di uso del suolo nelle aree a rischio idraulico"; in particolare andrà verificato se, sulla base dell'esatto valore dei tiranti idraulici, la quota di piano pavimento finito (=quota 0.00 di progetto) possa essere compatibile con la quota assoluta di **199 m. slm.** Sopralluoghi mirati, con osservazioni sullo stato di fatto dei manufatti e dell'alveo. **c)** Indagine idrogeologica di dettaglio con individuazione del livello freatico e delle sue oscillazioni. Vista la probabile presenza di livelli limoso - sabbiosi e/ argillosi, si sconsiglia la dispersione attraverso pozzi perdenti delle acque meteoriche. **d)** Sono da prevedere, in particolare opere di drenaggio delle acque sotterranee e di regimazione delle acque meteoriche.

ART. 16B

Sottoclasse 3b – Area di conoide

Caratteristiche generali

Viene compresa in questa sottoclasse l'area occupata dalla conoide del *Torrente San Giovanni*, posta nella porzione centrale del territorio comunale, con superficie di circa 0,5 kmq. Allo stato attuale non si rileva alcun indizio di attività; pur tuttavia, l'esistenza a monte dell'apice del conoide di una serie di dissesti attivi e quiescenti, riguardanti sia l'asta torrentizia che i versanti, potrebbe far presupporre uno scenario di rischio legato all'ostruzione dell'alveo da parte di possibili accumuli di frana, con effetto diga e conseguente onda di piena.

Osservazioni in merito all'utilizzo delle aree

Terreni con caratteristiche geotecniche variabili da discrete a scadenti.

L'utilizzo delle aree comprese in questa fascia è legato al completamento degli interventi di messa in sicurezza dell'asta torrentizia e dei versanti del *T. San Giovanni*, previsti in sede regionale, sia nel territorio comunale che al di fuori di esso.

Interventi ed indagini da prevedere

a) Indagini geognostiche e relazione geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/08 con valutazioni dei carichi di esercizio ammissibili (portanza e cedimenti del terreno di fondazione); analisi di stabilità del pendio e dei fronti di scavo nelle aree più acclivi; la relazione dovrà dare informazioni di tipo geomorfologico ed idraulico sulla compatibilità tra gli interventi che si intendono realizzare ed il rischio di esondazione. Verifica topografica per valutare distanze e quote delle aree di intervento rispetto al corso d'acqua. **b)** Verifica di compatibilità idraulica secondo quanto previsto dall'Allegato 4 alla d.g.r. 28 maggio 2008 n. 8/7374 "Criteri per la valutazione di compatibilità idraulica delle previsioni urbanistiche e delle proposte di uso del suolo nelle aree a rischio idraulico".

c) Nella scelta delle opere di consolidamento dei versanti è preferibile orientarsi verso l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica, ai sensi della D.G.R. n.° 6/48740 del 29/02/2000.

d) Necessità assoluta di monitorare l'area nel suo complesso, programmando sopralluoghi periodici e, compatibilmente con le risorse, interventi di manutenzione e pulizia dell'alveo e dei versanti.

ART. 16C

Sottoclasse 3c – Aree caratterizzate da acclività medio - elevata

Caratteristiche generali

Sono compresi in questa sottoclasse quei versanti in cui i terreni di copertura e gli ammassi rocciosi sono caratterizzati da pendenze elevate della superficie topografica, comprese tra 20° e 35°, con possibilità di innesco di scivolamenti superficiali e/o crolli di materiale. Vengono individuate due fasce principali :

- Versante idrografico sinistro del *T. Margorabbia*, a monte della Strada Statale.
- Versante idrografico destro di un affluente di riva destra del *T. San Giovanni*.

Osservazioni in merito all'utilizzo delle aree

Terreni con caratteristiche geotecniche variabili da discrete a scadenti, soggetti all'attività erosiva dei corsi d'acqua e delle acque di dilavamento superficiale e/o all'azione della gravità e/o gelo/disgelo sugli ammassi rocciosi.

L'utilizzo delle aree comprese in questa fascia deve essere tale da non compromettere la stabilità dei pendii.

Interventi ed indagini da prevedere

a) Indagini geognostiche e relazione geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/08 con valutazioni dei carichi di esercizio ammissibili (portanza e cedimenti del terreno di fondazione), analisi di stabilità del pendio e dei fronti di scavo, idonea verifica geotecnica relativamente alle opere di sostegno e/o contenimento; rilievi geomorfologici di dettaglio ed analisi dell'ammasso roccioso; la relazione dovrà dare informazioni di tipo geomorfologico sulle possibili evoluzioni del versante. **b)** Le opere di sostegno e/o contenimento dovranno essere accompagnate da idonea relazione geotecnica. **c)** Sono da prevedere opere di regimazione idraulica, impermeabilizzazione e di smaltimento delle acque superficiali e di eventuali acque sotterranee; dovrà essere assolutamente evitato l'instaurarsi di fenomeni di ruscellamento incontrollato (concentrato o diffuso) delle acque meteoriche. **d)** Nella scelta delle opere di consolidamento dei versanti è preferibile orientarsi verso l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica, ai sensi della D.G.R. n.° 6/48740 del 29/02/2000.

ART. 16D

Sottoclasse 3d - Aree di contaminazione potenziale della falda

Caratteristiche generali

Aree stabili, sub pianeggianti o con pendenze inferiori a 20° per le quali non si riscontrano particolari problematiche geologiche e/o geotecniche, ma di natura idrogeologica, in quanto possono costituire una potenziale contaminazione della falda idrica.

In questa classe vengono, essenzialmente comprese tre tipologie di aree:

- Aree non servite dalla rete fognaria comunale.
- Aree industriali/artigianali.
- Aree sedi di allevamenti e/o aziende agricole.

Osservazioni in merito all'utilizzo delle aree

E' consentito qualunque tipo di opera edificatoria e/o modifica di destinazione d'uso del suolo e/o all'utilizzo delle aree in genere, con modeste limitazioni, per ciò che

riguarda gli aspetti geologico – tecnici, maggiori limitazioni in relazione al rischio di contaminazione dell’acquifero.

Sono sempre da prevedere opere di drenaggio delle acque sotterranee, regimazione delle acque meteoriche ed opere di difesa del suolo.

Per la dispersione delle acque nere, in mancanza di collegamento alla rete fognaria, bisognerà prevedere un sistema di smaltimento per subirrigazione, a partire dalla Fossa Himoff.

Nell’ambito delle fasce di rispetto delle captazioni ad uso idropotabile è vietata, in ogni caso, la dispersione delle acque nere.

Interventi ed indagini da prevedere

a) Indagini geologico – tecniche a supporto degli interventi edificatori secondo quanto previsto dal D.M. 14/1/08. **b)** Caratterizzazione idrogeologica dei terreni interessati dagli interventi con verifica sulla presenza o meno del livello freatico; la realizzazione di volumetrie interrato dovrà essere accompagnata dalla descrizione, all’interno della relazione geologica/idrogeologica obbligatoria di supporto, delle indagini volte a definire la soggiacenza minima della falda freatica superficiale all’interno dell’area in esame, nonché delle metodologie utilizzate per escludere eventuali interferenze reciproche tra le acque sotterranee e le opere in progetto (impermeabilizzazioni, tecniche di abbattimento della falda in fase di cantiere,...). **c)** Definizione delle caratteristiche di permeabilità dei terreni, finalizzata al dimensionamento del sistema disperdente delle acque meteoriche; prove di percolazione per la definizione della lunghezza delle condotte disperdenti. I nuovi insediamenti dovranno adottare sistemi per limitare la possibilità di contaminazione della falda freatica. **d)** La modifica di destinazione d’uso di aree produttive rende necessaria la verifica dello stato di salubrità dei suoli ai sensi del D. Lgs. 152/06 (*“Norme in materia ambientale”*) avviando, qualora venga rilevato uno stato di contaminazione dei terreni o delle acque sotterranee, le procedure previste dal decreto di cui sopra.

ART. 17

Classe di fattibilità 4 – fattibilità con gravi limitazioni

La classe comprende le zone nelle quali l’alto rischio geologico e/o geomorfologico e/o geotecnico e/o idraulico e/o idrogeologico, limitano fortemente la realizzabilità di interventi comportanti programmi di edificazione permanente abitativa e/o produttiva. Per questa classe vale il vincolo di inedificabilità assoluta, fatte salve le opere e infrastrutture di servizio, come di seguito specificato. Le caratteristiche delle aree inedificate ricadenti in questa classe le rendono idonee essenzialmente ad interventi tesi al miglioramento dei caratteri paesaggistico - ambientali ed alla fruizione ricreativa dell’ambiente fluviale e torrentizio. Nelle aree appartenenti alla classe di fattibilità 4, non sono necessari gli approfondimenti di 2° e 3° livello per la definizione delle azioni sismiche di progetto, in quanto considerate inedificabili, fermo restando tutti gli obblighi derivanti dall’applicazione della normativa specifica. Per le infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico eventualmente ammesse, la progettazione dovrà essere condotta adottando i criteri antisismici del D.M. 14/01/08 *“Nuove Norme tecniche per le costruzioni”*, definendo in ogni caso le azioni sismiche di progetto a mezzo di analisi di approfondimento di 3° livello.

Ricadono in classe 4 le sottoclassi di seguito specificate:

ART. 17A

Sottoclasse 4a – area di conoide quiescente con elevato grado di pericolosità

Caratteristiche generali

Rientrano in questa sottoclasse due aree :

1. Area di conoide allo sbocco del Torrente S.Giovanni, già segnalata nella *“Carta inventario delle frane e dei dissesti idrogeologici della Regione Lombardia”*,

soggetta all'azione combinata dell'esondazione lacuale e torrentizia e, come tale, potenzialmente instabile.

2. Alveo del T. San Giovanni, corrispondente al canale attivo nell'ambito dell'edificio di conoide, potenzialmente interessato da fenomeni di trasporto solido soprattutto nella parte superiore dell'alveo.
3. Conoidi minori, poste allo sbocco degli impluvi lungo la S.S. 54, dove l'azione torrentizia, in occasione di eventi particolarmente avversi, può provocare fenomeni esondativi, con elevato trasporto solido.

Si ricorda, inoltre, come i terreni di pertinenza delle aree sopra descritte, possono essere caratterizzati da comportamenti geotecnici scadenti, in presenza di litologie limoso-argillose.

Osservazioni in merito all'utilizzo delle aree

Le aree in oggetto non possono essere interessate da interventi edificatori.

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. 11 marzo 2005 n. 12 "Legge per il governo del territorio", senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo.

Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.

Interventi ed indagini da prevedere

a) Si possono prevedere unicamente interventi rivolti al mantenimento delle caratteristiche ambientali e paesaggistiche, quali stabilizzazione degli impluvi, la regimazione idraulica dei corsi d'acqua, il rimodellamento lieve delle sponde lacuali. Le indagini di supporto a questi tipi di intervento contemplano lo studio geologico ed idrogeologico di dettaglio; gli interventi prevedono l'obbligo dell'utilizzo delle tecniche di ingegneria naturalistica. **b)** Verifica di compatibilità idraulica secondo quanto previsto dall'Allegato 4 alla d.g.r. 28 maggio 2008 n. 8/7374 "Criteri per la valutazione di compatibilità idraulica delle previsioni urbanistiche e delle proposte di uso del suolo nelle aree a rischio idraulico".

ART. 17B

Sottoclasse 4b – aree di frana attiva o quiescente

Caratteristiche generali

Aree a pericolosità elevata legata alla presenza di fenomeni franosi attivi e quiescenti, perimetrati nell'ambito del quadro del dissesto.

Osservazioni in merito all'utilizzo delle aree

L'appartenenza di queste aree ad una classe di fattibilità caratterizzata da un alto rischio geologico, comporta elevate limitazioni alla modifica delle destinazioni di uso dei suoli.

Sono vietate edificazioni di qualsiasi tipo.

Sono ammesse esclusivamente opere rivolte al consolidamento ed alla sistemazione dei versanti potenzialmente soggetti a fenomeni di dissesto, con messa in sicurezza dei siti; sistemazioni idraulico-forestali.

Interventi ed indagini da prevedere

a) Esecuzione di indagini geognostiche come da D.M. 14/1/08. **b)** Dettagliata caratterizzazione geotecnica - geomeccanica dei litotipi e dei terreni; **c)** verifica di stabilità dei versanti. **e)** Studi geomorfologici ed idrogeologici di dettaglio. **f)** Nella scelta delle opere di consolidamento dei versanti è preferibile orientarsi verso l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica, ai sensi della D.G.R. n.º 6/48740 del 29/02/2000.

ART. 17C

Sottoclasse 4c – aree ad acclività da elevata a molto elevata con fenomeni potenziali di caduta massi.

Caratteristiche generali

Vengono inserite in questo sottogruppo le aree territoriali caratterizzate da pendenze molto elevate dei versanti, da superiori a 35° fino a subverticali, ubicate in prossimità di affioramenti metamorfici e calcarei, intensamente fratturati, con presenza di fenomeni potenziali di caduta massi.

Osservazioni in merito all'utilizzo delle aree

L'area in oggetto può essere interessata solo da interventi di messa in sicurezza dei versanti, quali opere di difesa attive e/o passive.

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. 11 marzo 2005 n. 12 "Legge per il governo del territorio", senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo.

Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.

Interventi ed indagini da prevedere

Valgono le stesse considerazioni fatte per la sottoclasse precedente, con la differenza che le indagini geologiche andranno rivolte principalmente al rilievo geomeccanico di dettaglio, con particolare riguardo allo studio delle discontinuità ed alla verifica relativa alla probabilità di caduta massi, con dimensionamento delle opere di difesa.

Per le aree di frana attiva devono essere adottate le norme di cui all'art. 9 delle NdA del P.A.I.

ART. 17D

Sottoclasse 4e - aree caratterizzate da fenomeni di dissesto in ambito torrentizio

Caratteristiche generali

Aree di pertinenza morfologica dei corsi d'acqua a regime torrentizio soggette a diffusi fenomeni di erosione lineare e laterale accelerata, durante gli eventi di piena, con fenomeni di scalzamento al piede dei versanti. Aree in continua evoluzione geomorfologica, coinvolgibili da fenomeni di ruscellamento diffuso e concentrato.

Osservazioni in merito all'utilizzo delle aree

Le aree in oggetto non possono essere utilizzate per gli interventi edificatori.

E' ammessa unicamente la realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico (reti tecnologiche) non altrimenti localizzabili ed interventi di consolidamento delle sponde e di prevenzione del dissesto idrogeologico.

Interventi ed indagini da prevedere

a) Per tutte le opere ammissibili sono necessarie indagini geognostiche, valutazione di stabilità dei versanti e dei fronti di scavo, verifiche di compatibilità idraulica nei confronti delle locali condizioni di rischio, secondo quanto previsto dall'Allegato 4 alla d.g.r. 28 maggio 2008 n. 8/7374 "Criteri per la valutazione di compatibilità idraulica delle previsioni urbanistiche e delle proposte di uso del suolo nelle aree a rischio idraulico". **B)** Sono da prevedere unicamente interventi di regimazione idraulica ed opere a difesa dell'esistente. **c)** La relazione geologico - tecnica dovrà contenere valutazioni riguardanti l'evoluzione geomorfologica del corso d'acqua. **d)** Nella scelta delle opere di difesa e contenimento è preferibile orientarsi verso l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica, ai sensi della D.G.R. n.° 6/48740 del 29/02/2000.

5. VINCOLI DI POLIZIA IDRAULICA

Tutti gli interventi di salvaguardia che comprendono il controllo e le trasformazioni nell'ambito del demanio idrico rientrano nelle cosiddette attività di "polizia idraulica". Dal punto di vista normativo, la regolamentazione delle attività vietate o soggette ad autorizzazione, è legata alle seguenti disposizioni di legge:

- R.D n. 523 del 25/07/1904 – Testo unico delle opere idrauliche.
- D.Lgs. 152/99, modificato dal D.Lgs. 258/2000 – "*Disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128*".
- D.G.R.L. n. 7/7868 del 25/01/2002, come modificato dalla D.G.R.L. n. 7/13950 del 01/08/2003 "*Determinazione del reticolo idrico principale. Trasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo minore, come indicato dall'art.3, comma 114 della L.r. 1/2000-Determinazione dei canoni di polizia idraulica*".
- N.T.A. del P.A.I., approvate con D.P.C.M. 24705/2001.

ART. 18

Identificazione dei corpi idrici

Sono stati identificati e classificati come corpi idrici i corsi d'acqua anche tombinati riportati nella **Tav. 6 "Carta dei Vincoli"** dello studio presente, così come riportati nello studio sull' "*Individuazione del reticolo idrico minore* " eseguito per il territorio comunale ancora in itinere per quanto riguarda l'autorizzazione da parte del Competente Ufficio Regionale dello STER di Varese.

ART. 19

Fasce di rispetto dei corsi d'acqua

Le fasce di rispetto dei corsi d'acqua sopra individuati corrispondono alle aree demaniali ascrivibili agli alvei dei corsi d'acqua minori (D.G.R. n. 7/7868 del 25/01/02 e D.G.R. n. 7/13950 del 01/08/2003), per le quali si considera l'inedificabilità assoluta per la distanza di 10 mt. e di 4 mt. dagli alvei stessi (anche tombinati), ai sensi del R.D. n.°523/1904. L'ampiezza delle fasce è da intendersi calcolata da ognuno dei due cigli superiori della sponda dell'alveo inciso, da verificare puntualmente, o dal piede esterno di argini artificiali, ove presenti; in caso di sponde stabili, consolidate o protette, le distanze vengono calcolate con riferimento alla linea individuata dalla piena ordinaria. Sino a quando non sarà completato l'iter autorizzativo da parte dello STER di Varese, le fasce di rispetto dei corsi d'acqua individuati sono pari a 10 metri, ai sensi del R.D. n.°523/1904.

ART. 20

Osservazioni in merito all'utilizzo delle aree

Le aree in oggetto non possono essere utilizzate per interventi edificatori. Gli interventi seguenti:

- interventi nelle aree che ricadono all'interno delle fasce di rispetto del reticolo idrico minore;
- concessioni di aree demaniali;
- concessioni ai soli fini idraulici,

dovranno essere autorizzati dall'Amm.ne Comunale.

Nell'ambito delle aree in oggetto dovrà essere consentito, ove possibile, al fine di garantire l'esercizio delle funzioni di manutenzione ordinaria, straordinaria e di pulizia dell'alveo, il passaggio dei mezzi meccanici, il deposito delle materie di spurgo ed eventuali interventi idraulici e/o di difesa.

ART. 21

Interventi vietati nelle fasce di rispetto

Nella fascia di rispetto è fatto divieto di:

- occupare o ridurre le aree di espansione e divagazione del corso d'acqua per garantire la moderazione delle piene;
- ridurre, anche temporaneamente, la sezione del corso d'acqua;
- realizzare nuove edificazioni, ristrutturazioni ed interventi di manutenzione straordinaria di edifici esistenti (punti B, D, E, comma 1, art. 27 della l.r. 12/05);
- movimenti di terra ed accumuli temporanei;
- tombinare il corso d'acqua, come prescritto dal D. Lgs 152/99, art. 41;
- posizionare infrastrutture longitudinali in alveo che riducano la sezione; in caso di necessità e di impossibilità di diversa localizzazione le stesse potranno essere interrate;
- realizzare interventi in grado di compromettere il significato paesaggistico dei tratti, contraddistinti dalla presenza di siepi, filari o elementi arborei anche discontinui o puntuali;

ART. 22

Interventi consentiti nelle fasce di rispetto

Le opere ammesse, previa autorizzazione della Comunità Montana della Valganna e della Valmarchirolo e comunicazione all'Amm.ne comunale, sono:

- interventi che non siano suscettibili di influire direttamente o indirettamente sul regime del corso d'acqua;
- realizzazione di opere di sistemazione idraulica in caso di dissesto reale o potenziale;
- realizzazione di opere di regimazione idraulica;
- interventi di manutenzione ordinaria e restauro conservativo di edifici esistenti;
- interventi di pulizia dell'alveo;
- costruzione di difese radenti (arginature, scogliere, ecc.);
- realizzazione di attraversamenti aerei o sub-alveo;
- costruzione di infrastrutture longitudinali in alveo;
- realizzazioni di scarichi;
- posa di recinzioni di delimitazione di proprietà.

Per gli interventi ammessi, in funzione della scala adottata, occorrerà procedere a verifiche puntuali, obbligatoriamente da esplicitare nelle documentazioni di progetto, per identificare il ciglio superiore della sponda dell'alveo inciso da cui calcolare l'ampiezza delle rispettive fasce.

Per le attività di cui sopra saranno da preferire quelle che utilizzano le tecniche di ingegneria naturalistica rispetto a tipologie di intervento di tipo tradizionale.

Gli interventi dovranno essere coerenti con le prescrizioni ed avvertenze riportate nel *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Po* (PAI) nei paragrafi riguardanti le aree di esondazione ed i dissesti di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua.

6. AREE DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI

Le aree di salvaguardia delle opere di captazione per acque sotterranee sono rappresentate da settori del territorio comunale di definite per forma ed estensione in base a precisi criteri di delimitazione, al fine di consentire la protezione della risorsa idrica idropotabile da potenziali contaminazioni di natura antropica.

Le aree di salvaguardia delle captazioni idropotabili, riportate nella **Tav. 6 "Carta dei Vincoli"**, sono definite e regolate dal **D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale"**, le quali individuano due diversi gradi di tutela, di seguito specificati.

ART. 23

Zone di tutela assoluta

La zona di tutela assoluta è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni per un raggio di 10 metri dal punto di captazione.

Deve essere adibita esclusivamente alle opere di captazione ed alle infrastrutture di servizio.

Possono essere previsti unicamente interventi di manutenzione delle strutture adibite all'opera di presa.

ART. 24

Zone di rispetto

La zona di rispetto è costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta, da assoggettare a precise norme di salvaguardia al fine di tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata. Nell'ambito del territorio di Bedero V., la zona di rispetto è stata definita con criterio geometrico (area o porzione di area di raggio pari a 200 metri).

A) Attività vietate all'interno delle fasce di rispetto

In particolare, ai sensi del D.Lgs. 152/2006, all'interno di tale area, sono vietate le seguenti attività e/o destinazioni d'uso:

- dispersione di fanghi ed acque reflue, anche se depurati;
- accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- spargimento 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;
- dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e strade;
- aree cimiteriali;
- apertura di cave che possano essere in connessione con la falda;
- apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione della estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali - quantitative della risorsa idrica;
- gestione di rifiuti;
- stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- centri di raccolta, demolizione e rottamazione autoveicoli;
- pozzi perdenti;
- pascolo e stabulazione di bestiame.
- per la progettazione e la costruzione degli edifici e delle infrastrutture di pertinenza non possono essere eseguiti sondaggi e indagini di sottosuolo che comportino la creazione di vie preferenziali di possibile inquinamento della falda;
- le nuove edificazioni possono prevedere volumi interrati che non dovranno interferire con la falda captata.
- realizzazione, a servizio delle nuove abitazioni, di depositi di materiali pericolosi non gassosi, anche in serbatoi di piccolo volume a tenuta, sia sul suolo sia nel sottosuolo;
- insediamento di condotte per il trasporto di sostanze pericolose non gassose;
- utilizzo di diserbanti e fertilizzanti all'interno di parchi e giardini.

Per gli insediamenti o le attività sopraccitate, 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.

B) Attività disciplinate all'interno delle fasce di rispetto

La D.G.R. n. 7/12693 del 10 aprile 2003 disciplina le attività all'interno delle zone di rispetto (All.1 - punto 3), attraverso una serie di disposizioni alle quali si dovrà fare riferimento per le indicazioni tecniche di attinenza col progetto edificatorio.

In particolare la Delibera riporta le seguenti disposizioni:

- Realizzazione di fognature; i nuovi tratti fognari da situare all'interno delle fasce di rispetto devono:
 - costituire un sistema a tenuta bidirezionale, cioè dall'interno verso l'esterno e viceversa e recapitare esternamente all'area medesima.
 - essere realizzati evitando, ove possibile, la presenza di manufatti che possano costituire elemento di discontinuità, quali: sifoni ed opere di sollevamento.
 - nelle zone di rispetto di captazioni da acquifero non protetto non è consentita la realizzazione di fosse settiche, pozzo perdenti, bacini di accumulo liquami ed impianti di depurazione
 - nelle zone di rispetto di captazioni da acquifero non protetto è sconsigliabile la dispersione di acque meteoriche, anche provenienti da tetti, nel sottosuolo e la realizzazione di vasche di laminazione e di prima pioggia.
 - per tutte le fognature nuove (principali, secondarie, allacciamenti) insediate nella Zone di Rispetto sono richieste le verifiche di collaudo.

- Realizzazione di opere e infrastrutture di edilizia residenziale e relativa urbanizzazione;
 - per la progettazione e la costruzione degli edifici e delle infrastrutture di pertinenza non possono essere eseguiti sondaggi ed indagini di sottosuolo che comportino la creazione di vie preferenziali di possibile inquinamento della falda.
 - le nuove edificazioni possono prevedere volumi interrati che non dovranno interferire con la falda captata.
 - in tali zone non è consentita la realizzazione, a servizio delle nuove abitazioni, di depositi di materiale pericolosi non gassosi, anche in serbatoi di piccolo volume a tenuta, sia sul suolo che nel sottosuolo.
 - in tali zone non è consentito l'insediamento di condotte per il trasporto di sostanze pericolose non gassose.
 - in tali zone non è consentita l'utilizzo di diserbanti e fertilizzanti all'interno di parchi e giardini

- Realizzazione di infrastrutture viarie, ferroviarie ed in genere infrastrutture di servizio; in tali zone è consentita la realizzazione delle infrastrutture viarie a patto che:
 - le infrastrutture viarie ad elevata intensità di traffico devono essere progettate e realizzate in modo tale da garantire condizioni di sicurezza dallo sversamento ed infiltrazione di sostanze pericolose in falda.
 - lungo tali infrastrutture non possono essere previsti piazzali per la sosta, per il lavaggio di mezzi di trasporto o per il deposito, sia sul suolo che nel sottosuolo, di sostanze pericolose non gassose.

- Pratiche agronomiche e contenuti dei piani di utilizzazione; sono, in particolare, vietati il pascolo e la stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto della perdite di stoccaggio e

distribuzione. E' comunque vietata la stabulazione di bestiame nella Zona di rispetto ristretta.

7. VINCOLI DERIVANTI DALLA PIANIFICAZIONE DI BACINO – P.A.I.

In **Tav. 6** e **Tav. 10** è stato riportato il Quadro del dissesto con legenda P.A.I.; nello studio sono state rilevate le seguenti tipologie di fenomeni di dissesto:

- frane attive e quiescenti;
- aree di conoide quiescenti pericolose;
- aree soggette ad allagamento per fenomeni di esondazione di bassa o moderata pericolosità;
- aree soggette a dissesti di carattere torrentizio.

ART. 25

Nelle aree di dissesto sopra rilevate si applicano le norme di cui all'Art. 9 delle N.T.A. del P.A.I. "*Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico*".

ART. 25A

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, Ca** e di **dissesto in ambito torrentizio** sono esclusivamente consentiti (Art. 9, comma 2 delle NTA):

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della L.R. 11 marzo 2005 n. 12 "*Legge per il governo del territorio*";
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;
- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- le opere di bonifica, di sistemazione e di monitoraggio dei movimenti franosi;
- le opere di regimazione delle acque superficiali e sotterranee;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente.

Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere.

ART. 25B

Facendo riferimento all' Art. 9, comma 6b, delle NTA, nelle **aree Em** compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.

8. GESTIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE, SCARICHI

ART. 26

Ambiti normativi in materia di acque superficiali, scarichi e controlli

Le norme che disciplinano la materia sulla gestione delle acque superficiali, sotterranee e scarichi, sono le seguenti:

- D. Lgs. 152/ 2006 – “ *Norme in materia ambientale*”.
- Regolamento Regionale n. 2 del 24/03/2006 - “*Disciplina dell’uso delle acque superficiali e sotterranee, dell’utilizzo delle acque ad uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell’acqua in attuazione dell’art. 52, comma 1, lettera c) della legge regionale n. 26 del 12/12/2003*” pubblicato sul B.U.R.L. 1° supplemento ordinario al n. 13 del 28 marzo 2006.
- Deliberazione Giunta Regionale n. 6232 del 19/12/07 - “*Direttive per l’adeguamento delle derivazioni al rilascio del Deflusso Minimo Vitale*”.
- Deliberazione Giunta Regionale 5 aprile 2006 n. 8/2318 “*Norme tecniche regionali in materia di trattamento degli scarichi di acque reflue in attuazione dell’articolo 3, comma 1 del Regolamento Regionale 24 marzo 2006 n. 3*”. (BURL n. 16 del 20 aprile 2006- 1° Suppl. Straordinario).
- Deliberazione Giunta Regionale 29 marzo 2006 n. 8/2244 “*Approvazione del Programma di tutela e uso delle acque, ai sensi dell’articolo 44 del D.Lgs. 152/99 e dell’articolo 55, comma 19 della L. R. 26/2003*”. (BURL n. 15 del 13 aprile 2006- 2° Suppl. Straordinario)
- Regolamento Regionale 24 marzo 2006 n. 3 “*Disciplina e regime autorizzatorio degli scarichi di acque reflue domestiche e di reti fognarie, in attuazione dell’articolo 52, comma 1, lettera a) della legge Regionale 12 dicembre 2003, n. 26*”. (BURL n. 13 del 28 marzo 2006- 1° Suppl. Ordinario).
- Regolamento Regionale 24 marzo 2006 n. 4 “*Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell’articolo 52, comma 1, lettera a) della legge Regionale 12 dicembre 2003, n. 26*”. (BURL n. 13 del 28 marzo 2006- 1° Suppl. Ordinario).
- Deliberazione Giunta Regionale 4 agosto 2005 n. 8/528 “*Direttiva per il controllo degli scarichi degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane ai sensi dell’allegato 5 al D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche e integrazioni*”. (BURL n. 34 del 22 agosto 2005- Serie Ordinaria).
- Deliberazione Giunta Regionale 1 agosto 2003 n. 7/13950 “*Modifica della D.g.r. 25 gennaio 2002, n. 7/7868 «Determinazione del reticolo idrico principale. Trasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore come indicato dall’art. 3, comma 114 della L.R. 1/2000. Determinazione dei canoni regionali di polizia idraulica»*”. (BURL n. 35 del 28 agosto 2003- 2° Suppl. Straordinario).

ART. 27

Utilizzo delle acque soggetto al Regolamento regionale 24/3/2006 n. 2

L’uso delle acque superficiali e sotterranee, l’utilizzo delle acque ad uso domestico, il risparmio idrico ed il riutilizzo delle acque, ivi compreso l’uso per scambio termico, delle acque rinvenute a profondità inferiori a 400 metri, è disciplinato dal Regolamento regionale 24/3/2006 n. 2.

ART. 28

Utilizzo delle acque non soggetto al Regolamento reg. 24/3/2006 n. 2

Non sono soggetti al Regolamento di cui sopra, i seguenti utilizzi:

- utilizzo di acque piovane, raccolta di invasi e cisterne al servizio di fondi agricoli o di singoli edifici (art. 28, comma 3 e 4 , legge 5/1/94 n. 36);
- prelievi da parte delle autorità preposte alla salvaguardia del patrimonio forestale per la costituzione di scorte antincendio;
- utilizzo di acque effettuate presso i lavatoi pubblici;
- utilizzo di acque minerali e termali;
- utilizzo di acque calde geotermiche.

ART. 29

Concessioni

Sono soggette al rilascio di concessione da parte La Provincia di Varese - Settore Energia ed Ecologia, Attività risorse idriche e tutela ambientale:

A) *le piccole derivazioni*; sono definite piccole derivazioni la escavazione di pozzo o prelievo di acque superficiali con:

- produzione di forza motrice: potenza nominale media annua fino a 3000 kW;
- acqua potabile: portata emunta fino a 100 l/s
- irrigazione: portata emunta fino a 1000 l/s o se si irriga una superficie estesa fino a 500 ha;
- bonificazione per colmata: portata fino a 5000 l/s;
- industriale: portata emunta sino a 100 l/s;
- ittiogenico: portata emunta sino a 100 l/s;
- costituzione scorte idriche a scopo antincendio e sollevamento a scopo di riquilificazione di energia: portata emunta fino a 100 l/s.

B) *Le grandi derivazioni*; sono definite grandi derivazioni la escavazione di pozzo o prelievo di acque superficiali con:

- produzione di forza motrice: potenza nominale media annua superiore a 3000 kW;
- acqua potabile: portata emunta superiore a 100 l/s;
- irrigazione: portata emunta superiore a 1000 l/s o se si irriga una superficie estesa superiore a 500 ha;
- bonificazione per colmata: portata superiore a 5000 l/s;
- industriale: portata emunta superiore a 100 l/s;
- ittiogenico: portata emunta sino a 100 l/s;
- costituzione scorte idriche a scopo antincendio e sollevamento a scopo di riquilificazione di energia: portata emunta fino a 100 l/s.

Per le nuove grandi derivazioni, sia di acque superficiali che sotterranee, la Provincia provvede allo svolgimento dei procedimenti istruttori, mentre è la Regione Lombardia - DG Risorse Idriche e Servizi di Pubblica Utilità a rilasciare il decreto di concessione (ai sensi della L.R. 1/2000 art.3 comma 108 lettera f) e della DGR VII/10146 del 06/08/02 "Approvazione del Protocollo d'intesa tra Regione Lombardia e Province lombarde per l'avvio dell'esercizio delle deleghe in materia di usi delle acque pubbliche...").

A) *La chiusura di pozzi.*

B) *Il subingresso.*

ART. 30

Licenze

Sono soggette al rilascio di Licenza da parte La Provincia di Varese - Settore Energia ed Ecologia, Attività risorse idriche e tutela ambientale:

A) *gli attingimenti*; ai sensi dell' art. 32 del Regolamento Regionale n. 2 del 24/03/2006 é da considerarsi attingimento ogni prelievo di acqua da corpi idrici superficiali che abbia natura saltuaria e di soccorso e che rispetti le seguenti caratteristiche:

- utilizzo di pompe mobili o semifisse poste sulle sponde ed a cavaliere degli argini;
- la portata istantanea dell'acqua attinta non superi i 40 l/s e il volume complessivo non sia superiore ai 300.000 mc/anno;
- in caso di derivazione ad uso piscicolo la portata istantanea non deve superare i 10 l/s;
- non siano alterate le condizioni del corso d'acqua con pericolo per le utenze esistenti e sia salvaguardato il minimo deflusso vitale del corso d'acqua.

la licenza di attingimento ha durata un anno, è soggetta a rinnovo ed è rilasciata dalla Provincia di Varese, Settore Energia ed Ecologia - Attività Risorse idriche e Tutela ambientale.

B) *Le sonde geotermiche che scambiano calore con la falda freatica*; ai sensi dell'art. 22, comma 5 del Regolamento Regionale n. 2 del 24/03/2006, in attuazione dell'art. 52, comma 1, lettera c) della legge regionale n. 26 del 12/12/2003", lo scambio di calore con le acque sotterranee mediante sonde geotermiche è subordinato al rilascio di una Licenza d'uso (ed al pagamento del relativo canone annuo).

C) *Le sonde geotermiche esistenti*; coloro che hanno realizzato sonde geotermiche antecedentemente all'entrata in vigore del R.R. n. 2 del 24/03/2006 o comunque in assenza di autorizzazione provinciale dovranno presentare una denuncia di esistenza delle sonde e richiedere la licenza d'uso, se necessaria.

ART. 31

Comunicazioni

Sono soggetti al rilascio di Comunicazione, corredata di breve relazione tecnica e nulla osta del proprietario del fondo, alla Provincia di Varese - Settore Energia ed Ecologia, Attività risorse idriche e tutela ambientale, le seguenti attività:

A) *Perforazioni finalizzate al controllo degli acquiferi*; prima di procedere alla perforazione per la posa del piezometro, il richiedente dovrà attendere 30 giorni dalla presentazione della comunicazione, nei quali la Provincia potrà esprimere il proprio nulla-osta, parere contrario, o richiedere ulteriori adempimenti, ai sensi dell'art. 5 comma 3 del R.R. n. 2 del 24/03/06. Decorso il termine sopra citato, anche in assenza del nulla osta della Provincia di Varese, è comunque possibile iniziare i lavori.

B) *Escavazione sonde geotermiche che non prevedono scambio di calore con l'acquifero*. Prima di iniziare la perforazione, e comunque con almeno 10 gg di anticipo, il richiedente deve presentare la denuncia di inizio lavori, comunicando la data di inizio dell'escavazione, il direttore dei lavori e la ditta esecutrice. Quanto sopra deve essere anticipato via FAX al numero 0332 252262.

C) *Escavazione di pozzi o sorgenti ad uso domestico*; ai sensi dell' art. 4 del Regolamento Regionale n. 2 del 24 marzo 2006 -

Il proprietario di un fondo, nonché l'affittuario o usufruttuario dietro consenso espresso del proprietario, ha facoltà, per gli usi domestici, di estrarre ed utilizzare liberamente, anche con mezzi meccanici, le acque sotterranee del suo fondo, purché osservi le distanze e le cautele prescritte dalla legge. Sono compresi negli usi domestici, oltre all'uso potabile qualora l'area non risulti servita da acquedotto, l'uso igienico sanitario, l'innaffiamento di giardini ed orti inservienti direttamente al proprietario ed alla sua famiglia e l'abbeveraggio del bestiame. L'uso domestico non necessita di Concessione e non è soggetto al pagamento del canone annuo a condizione che:

- l'uso non riguardi acque estratte da risorse qualificate

- la portata massima non sia superiore a 1 l/s;
- il volume di prelievo non ecceda il limite di 1500 mc/anno.

ART. 32

Denuncia annuale delle acque

Ai sensi dell'art. 33 del Regolamento Regionale n. 2 del 24 marzo 2006, sono tenuti a presentare alla Provincia la denuncia annuale dei prelievi di acque pubbliche superficiali o sotterranee tutti coloro che derivano ed utilizzano acque pubbliche ed, in particolare:

- I titolari di Concessione di derivazione di acque pubbliche;
- i titolari di licenze di attingimento di acque pubbliche da corpi idrici superficiali (*art. 32 del Regolamento Regionale n. 2 del 24 marzo 2006*);

Si precisa, inoltre, che:

- le denunce devono essere presentate anche se il prelievo d'acqua per l'anno di riferimento è pari a zero;
- sono esclusi dall'obbligo della denuncia gli usi domestici di acque sotterranee di cui all'art. 4 del Regolamento Regionale n. 2 del 24 marzo 2006;
- il termine per la presentazione della denuncia annuale delle acque derivate è fissato al 31 marzo dell'anno seguente a quello di utilizzo delle stesse.

ART. 33

Calcolo canoni utenze idriche

Con D.D.S. n. 13367 del 19/11/2008, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia del 1 dicembre 2008, n. 49 Serie Ordinaria, la Regione Lombardia ha determinato i canoni 2009 per l'uso di acque pubbliche. Ai sensi dell'art. 1, comma 3 della Legge Regionale 17 dicembre 2001 n. 26 (pubblicata sul 1° suppl. ordinario al B.U.R.L. n. 51 del 19 dicembre 2001) i canoni annui devono essere versati anticipatamente entro il 31 gennaio dell'anno solare di riferimento.

Il canone di Concessione deve essere versato alla tesoreria regionale esclusivamente mediante bollettino postale e secondo le seguenti modalità: A) Bollettino pre-compilato inviato dall'Ufficio Tributi allegato alla lettera di richiesta di pagamento del canone di concessione di derivazione d'acqua pubblica anno 2009; B) nel caso in cui l'utente non avesse ricevuto il bollettino pre - compilato (allegato alla lettera di richiesta di pagamento del canone di concessione di derivazione d'acqua pubblica anno 2009) inviato dall'Ufficio Tributi deve compilare un bollettino postale bianco indicando:

ART. 34

Scarichi delle reti fognarie/stazioni di sollevamento

Gli scarichi seguenti:

- sfioratori di piena delle reti miste;
- scarichi di emergenza delle stazioni di sollevamento;
- scarichi di acque meteoriche (acque bianche di reti fognarie separate)

sono soggetto a richiesta d'autorizzazione, rilasciata a seguito della presentazione d'idonea domanda da parte dell'interessato, compilata in ogni sua parte e corredata degli allegati richiesti.

Tale domanda dovrà essere trasmessa alla Provincia (Ente competente al rilascio dell'autorizzazione), all'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia dipartimento di Varese ed all'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale (A. ATO) di Varese. La richiesta dovrà essere firmata dal legale rappresentante dell'Ente responsabile della fognatura (nel caso dei Comuni, il Sindaco) oppure da suo delegato. Gli allegati (elaborati grafici, relazioni tecniche) e le schede tecniche di

caratterizzazione dei singoli scarichi, dovranno riportare timbro e firma di un tecnico abilitato all'esercizio della libera professione (ovvero regolarmente iscritto al corrispondente albo professionale) o dal responsabile del servizio.

ART. 35

Impianti di depurazione acque reflue urbane

Gli scarichi seguenti:

- scarico finale impianto di depurazione;
- by-pass impianto di depurazione;
- sfioratori di piena al servizio del collettore intercomunale/comunale;
- scarichi d'emergenza stazioni di sollevamento al servizio del collettore intercomunale/comunale;
- scarichi d'acque meteoriche (acque bianche di reti fognarie separate),

sono soggetti ad autorizzazione da parte della Provincia a seguito della presentazione d'idonea domanda da parte dell'interessato, compilata in ogni sua parte e corredata degli allegati richiesti. Tale domanda dovrà essere trasmessa alla Provincia (Ente competente al rilascio dell'autorizzazione), all'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia dipartimento di Varese, all'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale (A. ATO) di Varese ed al Comune territorialmente competente. La copia per la Provincia dovrà essere in marca da bollo del valore corrente. La richiesta dovrà essere firmata dal legale rappresentante dello scarico o suo delegato, mentre gli allegati (elaborati grafici, relazioni tecniche...) e le schede tecniche di caratterizzazione dei singoli scarichi, dovranno riportare timbro e firma di un tecnico abilitato all'esercizio della libera professione (ovvero regolarmente iscritto al corrispondente albo professionale).

9. TUTELA QUALITA' DEI SUOLI

ART. 36

Ambiti legislativi:

- D. Lgs. 3 Aprile 2006, n. 152;
- D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4.

ART. 37

Terre e rocce di scavo

Vengono riportati, integralmente gli aspetti normativi che regolano le " Terre e rocce da scavo", così come riportati nell' Art. 186 del D.Gls. 4/2008:

1). Le terre e rocce da scavo, anche di gallerie, ottenute quali sottoprodotti, possono essere utilizzate per rinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché: a) siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti; b) sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell'integrale utilizzo; c) l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate; d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale; e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del presente decreto; f) le loro caratteristiche chimiche e chimico - fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. In

particolare deve essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo, nonché la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione; g) la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata. L'impiego di terre da scavo nei processi industriali come sottoprodotti, in sostituzione dei materiali di cava, è consentito nel rispetto delle condizioni fissate all'articolo 183, comma 1, lettera p).

2). Ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale o ad autorizzazione ambientale integrata, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare di norma un anno, devono risultare da un apposito progetto che è approvato dall'autorità titolare del relativo procedimento. Nel caso in cui progetti prevedano il riutilizzo delle terre e rocce da scavo nel medesimo progetto, i tempi dell'eventuale deposito possono essere quelli della realizzazione del progetto purché in ogni caso non superino i tre anni.

3). Ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività diverse da quelle di cui al comma 2 e soggette a permesso di costruire o a denuncia di inizio attività, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare un anno, devono essere dimostrati e verificati nell'ambito della procedura per il permesso di costruire, se dovuto, o secondo le modalità della dichiarazione di inizio di attività (DIA).

4). Fatti salvi i casi di cui all'ultimo periodo del comma 2, ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nel corso di lavori pubblici non soggetti né a VIA né a permesso di costruire o denuncia di inizio di attività, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare un anno, devono risultare da idoneo allegato al progetto dell'opera, sottoscritto dal progettista.

5). Le terre e rocce da scavo, qualora non utilizzate nel rispetto delle condizioni di cui al presente articolo, sono sottoposte alle disposizioni in materia di rifiuti di cui alla parte quarta del presente decreto.

6). La caratterizzazione dei siti contaminati e di quelli sottoposti ad interventi di bonifica viene effettuata secondo le modalità previste dal Titolo V, Parte quarta del presente decreto. L'accertamento che le terre e rocce da scavo di cui al presente decreto non provengano da tali siti è svolto a cura e spese del produttore e accertato dalle autorità competenti nell'ambito delle procedure previste dai commi 2, 3 e 4.

7). Fatti salvi i casi di cui all'ultimo periodo del comma 2, per i progetti di utilizzo già autorizzati e in corso di realizzazione prima dell'entrata in vigore della presente disposizione, gli interessati possono procedere al loro completamento, comunicando, entro novanta giorni, alle autorità competenti, il rispetto dei requisiti prescritti, nonché le necessarie informazioni sul sito di destinazione, sulle condizioni e sulle modalità di utilizzo, nonché sugli eventuali tempi del deposito in attesa di utilizzo che non possono essere superiori ad un anno. L'autorità competente può disporre indicazioni o prescrizioni entro i successivi sessanta giorni senza che ciò comporti necessità di ripetere procedure di VIA, o di AIA o di permesso di costruire o di DIA.»

ART. 38

Procedure per produzione/utilizzo di terre e rocce da scavo: Art. 186 D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 4/08.

Almeno 30 giorni prima della data entro cui è prevista la produzione/utilizzo di terre e rocce da scavo e/o, comunque, contestualmente alla presentazione di progetto (permesso di costruire o D.i.a.), va presentato all'Amm. ne comunale il modello

(**Modello A**), per richiedere il parere per la produzione, utilizzo/destinazione a terzi, deposito momentaneo delle terre e rocce da scavo non inquinate provenienti da scavi. A corredo, nonché a completamento della richiesta - progetto di produzione utilizzo/destinazione vanno presentati i seguenti documenti:

- copia della classificazione urbanistica del "luogo di produzione delle terre e rocce da scavo", come da estratto da P.R.G. (PGT), rilasciata dal Comune.
- copia della classificazione urbanistica del "luogo di destinazione delle terre e rocce da scavo", come da estratto da P.R.G./PGT, rilasciata dal Comune.
- dichiarazione sostitutiva ex. comma 7 art. 186 D.Lgs 152/0.
- Qualora ritenuto necessario, l'Amministrazione comunale può richiedere copia della certificazione analitica del terreno, sia di origine che di destino, attestante il non superamento del C.S.C. (*Concentrazione Soglia Contaminante*) da sottoporre o al parere di ARPA – Dipartimento Provinciale di Varese, oppure di Laboratorio Privato.

ART. 39

Bonifica di siti contaminati: definizioni e procedure

Gli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati sono disciplinati dall'Art. 235 del Titolo V del D.Lgs. 152/06 e successive modifiche introdotte dal D.Lgs. 4/08. Nell'Art. 242, vengono definite le procedure operative ed amministrative necessarie per l'eliminazione delle sorgenti dell'inquinamento e comunque per la riduzione delle concentrazioni di sostanze inquinanti.

ART. 40

Aree industriali dismesse con cambio di destinazione d'uso

Le eventuali dismissioni di aree industriali, per cessazione dell'attività produttiva, con cambio di destinazione d'uso in commerciale o residenziale, sottointendono un abbassamento dei limiti di legge per quanto riguarda le CSC (*concentrazione soglie di contaminazione*). In questo caso il Comune è tenuto ad acquisire un piano analitico di indagini prima di svincolare l'area, da sottoporre al parere dei competenti Uffici ARPA e Provincia.

Utilizzo dell'area

L'utilizzo delle aree è subordinato al parere sull'edificabilità, in relazione alla verifica dello stato di salubrità dei suoli (Regolamento Locale di Igiene). La tipologia edificatoria può essere condizionata dai limiti raggiunti al termine degli eventuali interventi di bonifica.

Interventi ed indagini da prevedere

1. Per le aree industriali dismesse e le zone ove si abbia fondata ragione di ritenere che vi sia un'alterazione della qualità del suolo o immediato sottosuolo (previa verifica dello stato di salubrità dei suoli ai sensi del Regolamento Locale di Igiene - ISS), ogni intervento è subordinato all'esecuzione del Piano della Caratterizzazione ed alle eventuali bonifiche secondo le procedure di cui al D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 (Norme in materia ambientale), come modificato dal D. Lgs 16 gennaio 2008, n. 4.
2. Date le caratteristiche di elevata vulnerabilità dell'acquifero si dovrà valutare l'impatto delle opere in progetto sulla situazione locale nei riguardi della vulnerabilità della risorsa idrica sotterranea. Dovranno essere indicate dettagliatamente le opere di mitigazione del rischio e la messa in sicurezza di eventuali attività produttive o infrastrutture potenzialmente inquinanti.
3. Le indagini da eseguirsi dovranno prevedere: a) un piano di indagine da sottoporre all'approvazione degli Enti preposti nel quale, in funzione della tipologia dell'attività industriale/artigianale pregressa e delle problematiche potenziali di inquinamento, vengono proposte le metodologie di indagine

(carotaggio, scavo esplorativo, trincee), il numero dei campioni di terreno e/o acqua da prelevare ed il tipo di analisi da effettuarsi; b) il piano di caratterizzazione vero e proprio con esecuzione delle indagini prestabilite, raccolta dei campioni ed analisi di laboratorio, queste ultime da effettuarsi in contraddittorio con ARPA o Provincia e stesura di rapporto finale sullo stato di contaminazione o meno del suolo e sottosuolo.

Gennaio 2010

Dott. geol. Domenico De Dominicis