



COMUNE DI MEDA

PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA

DEFINIZIONE DELLA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA A SUPPORTO DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

L.R. 11 marzo 2005, n° 12

Aggiornamento - Variante PGT Maggio 2016

Mod. a seguito osservazioni istruttorie

RELAZIONE TECNICA



Studio Tecnico Associato di Geologia
Via Dante Alighieri 27, 21045 Gazzada Schianno (VA)
tel. 0332464105
fax. 0332870234
mail: tecnico@gedageo.it

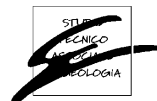
Dott. Geol. Roberto Carimati

Dott. Geol. Giovanni Zaro

ottobre 2016

INDICE

CAPO 1 - DEFINIZIONI	3
CAPO 2 - INDAGINI ED APPROFONDIMENTI GEOLOGICI, NORME COSTRUZIONI E NORME SISMICHE.....	5
ART. 1 - INDICAZIONI GENERALI	5
ART. 2 – STUDI GEOLOGICI E INDAGINI GEOTECNICHE.....	5
ART. 3 - STABILITÀ DEI PENDII NATURALI.....	7
ART. 4 - NORME PER LE COSTRUZIONI E NORME SISMICHE	9
ART. 5 – CRITERI DI SUDDIVISIONE DELLE CLASSI DI FATTIBILITÀ	11
ART. 6 – INDIRIZZI GENERALI.....	12
ART. 7 –CLASSE I A DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	13
ART. 8 – CLASSE II A DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	14
ART. 9 –CLASSE II B DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	15
ART. 9BIS –CLASSE II C DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	16
ART. 10 –CLASSE III A DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA.....	17
ART. 11 –CLASSE III B DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	18
ART. 12 –CLASSE III C DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	20
ART. 13 –CLASSE III D DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA.....	21
ART. 13 BIS –CLASSE III E DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	22
ART. 13 TER –CLASSE III F DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA.....	23
ART. 13 QUATER –CLASSE III G DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	24
ART. 14 –CLASSE IV A DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA.....	25
ART. 15 –CLASSE IV B DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA.....	26
ART. 15 BIS –CLASSE IV C DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	27
CAPO 4 - AREE SOGGETTE AD AMPLIFICAZIONE SISMICA	28
ART. 16 – LIVELLI DI APPROFONDIMENTO.....	28
ART. 17 –DEFINIZIONE DELLE CATEGORIE DI SOTTOSUOLO	28
ART. 18 - OPERE ED EDIFICI STRATEGICI E RILEVANTI.....	29
CAPO 5 - NORME DI POLIZIA IDRAULICA.....	33
ART. 19 – NORME GENERALI.....	33
ART. 20 - VALIDAZIONE ED APPLICABILITÀ DELLE NORME	33
ART. 21 - INDIRIZZI GENERALI D’INTERVENTO NEI CORPI IDRICI E NELLE FASCE DI RISPETTO	33
ART. 22 - ATTIVITÀ VIETATE NEI CORPI IDRICI.....	34
ART. 23 - ATTIVITÀ AUTORIZZABILI.....	35
ART. 24 – ATTRAVERSAMENTI ESISTENTI	37
ART. 25 - SCARICHI NEI CORPI IDRICI	38
ART. 26 - CAPTAZIONI DAI CORPI IDRICI	39
ART. 27 - CONCESSIONI DEMANIALI.....	39
ART. 28 - OPERE PUBBLICHE, DI INTERESSE PUBBLICO, DI PUBBLICA UTILITÀ	39
ART. 29 - MODULISTICA PER LE PROCEDURE.....	40
ART. 30 - ACCESSO AI CORPI IDRICI	41
ART. 31 - MANUTENZIONI ALLE SPONDE ED OBBLIGHI DEI FRONTISTI.....	41
ART. 32 - RISPETTO DELLA NORMATIVA E SANZIONI.....	42
ART. 33 – NORME RELATIVE AL RETICOLO IDRICO PRINCIPALE	42
ART. 34 - NORME SPECIFICHE PER LA FASCIA DI RISPETTO	43
ART. 35 - DISPOSIZIONI AGGIUNTIVE: FASCIA DI VERIFICA	44
ART. 36 - CANONI REGIONALI DI POLIZIA IDRAULICA.....	45
ART. 37 – IMPUTAZIONE DEI CANONI	45
ART. 38 – MODIFICA DELLE AREE DEMANIALI	46



CAPO 6 - AREE DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE.....	46
ART. 39 – NORME GENERALI.....	46
CAPO 7 - GESTIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E SCARICHI	50
ART. 40 – NORME GENERALI.....	50
CAPO 8 -TUTELA DELLA QUALITA' DEI SUOLI.....	53
ART. 41 – NORME GENERALI.....	53
ART. 42 – BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI	53
ART. 43 – GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	54
ART. 44 – RICONVERSIONE DI SITI INDUSTRIALI.....	56

CAPO 1 - DEFINIZIONI

Rischio

Entità del danno atteso in una data area e 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.

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 di base (terremoto di riferimento) e analizzando i caratteri geologici, geomorfologici e geologico-tecnici del sito.

La metodologia per la valutazione dell'amplificazione sismica locale, in adempimento a quanto previsto dal d.m. 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni", dalla d.g.r. n. 14964 del 7 novembre 2003 e dal d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003, è riportata in Allegato 5 alla d.g.r. 28 maggio 2008 - n. 8/7374 aggiornamento dei "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della l.r. 11 marzo 2005, n. 12", approvati con d.g.r. 22 dicembre 2005, n. 8/1566.

La metodologia utilizzata, che si fonda sull'analisi di indagini dirette e prove sperimentali effettuate su alcune aree campione della Regione Lombardia predisposta in collaborazione con il Politecnico di Milano–Dipartimento di Ingegneria Strutturale, prevede tre livelli di

approfondimento, in funzione della zona sismica di appartenenza e degli scenari di pericolosità sismica locale definiti in tabella 1 dell'Allegato 5.

Polizia idraulica

Per polizia idraulica si intendono tutte le attività e funzioni di controllo poste in capo all'Autorità amministrativa da effettuare, nel rispetto e nell'applicazione delle vigenti normative, sugli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici, ai fini della tutela e della preservazione del corso d'acqua stesso e delle sue pertinenze e che si esplica mediante la vigilanza, l'accertamento e la contestazione delle violazioni previste in materia, attraverso agenti giurati, il rilascio di concessioni relative all'utilizzo e all'occupazione dei beni demaniali. il rilascio di autorizzazioni relativi ad opere nella fascia di rispetto dei corsi d'acqua.

Reticolo Idrico Minore

Il Reticolo Idrico Minore, relativamente al quale l'esercizio dell'attività di polizia idraulica è di competenza comunale, è costituito da tutte le acque superficiali (art. 1 comma 1 del regolamento di attuazione della legge 36/94) ad esclusione di tutte "le acque piovane non ancora convogliate in un corso d'acqua" (art. 1 comma 2 del regolamento) non presenti nell'Allegato A alla D.G.R. 25 gennaio 2002 n. 7/7868 e succ. mod. nonché dai tratti dei corsi d'acqua naturali o artificiali presenti nelle tabelle ma non rientranti nella descrizione "tratto indicato come principale" e rispondenti ad almeno uno dei seguenti criteri:

1. siano indicati come demaniali nelle carte catastali o in base a normative vigenti;
2. siano stati oggetto di interventi di sistemazione idraulica con finanziamenti pubblici;
3. siano interessati da derivazioni d'acqua;
4. siano rappresentati come corsi d'acqua delle cartografie ufficiali (IGM, CTR).

Reticolo Idrico Principale

Il Reticolo Idrico Principale, sul quale compete alla Regione l'esercizio delle attività di polizia idraulica, è costituito dai corsi d'acqua rientranti nella descrizione "tratto indicato come principale" nell'elenco dell'Allegato A alla D.G.R. 25 gennaio 2002 n. 7/7868 e succ. mod.

Zona di tutela assoluta

La zona di tutela assoluta (ZTA) è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni; 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 adibita esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio secondo quanto stabilito al comma 3 Art. 94 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Zona di rispetto

La zona di rispetto (ZR) 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 (commi 4-5 Art. 94 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152).

CAPO 2 - INDAGINI ED APPROFONDIMENTI GEOLOGICI, NORME COSTRUZIONI E NORME SISMICHE

Art. 1 - Indicazioni generali

Tutte le informazioni o i dati deducibili dagli elaborati descrittivi o dalla cartografia allegata allo studio “Definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica a supporto del piano di governo del territorio”, contenuto integralmente nel Documento di Piano, hanno puramente una funzione di supporto alla pianificazione urbanistica e territoriale pertanto non possono essere considerati sostitutivi delle indagini specifiche prescritte dal D.M. 14 gennaio 2008 e della Circolare del C.S.LL.PP. 617/2009 “Istruzioni per l’applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008”, nonché dalla recente DGR 30 marzo 2016 n. X/5001 “Approvazione delle linee di indirizzo e coordinamento per l’esercizio delle funzioni trasferite ai comuni in materia sismica (art. 3, comma 1 e art. 13 comma 1 della LR 33/2015).

Art. 2 – Studi geologici e indagini geotecniche

La progettazione e realizzazione di nuove opere o di interventi su opere esistenti deve essere effettuata in ottemperanza a quanto prescritto dal D.M. 14 gennaio 2008 “Nuove norme

tecniche per le costruzioni” (G. U. n. 29 del 4 febbraio 2008 – S.O. n. 30), anche secondo gli specifici indirizzi di indagine indicati nelle successive norme specifiche relative alle classi di fattibilità individuate.

A tale prescrizione restano sottoposte il progetto e la realizzazione di:

- opere di fondazione
- opere di sostegno
- opere in sottterraneo
- opere e manufatti di materiali sciolti naturali
- fronti di scavo
- miglioramento e rinforzo dei terreni e degli ammassi rocciosi
- consolidamento dei terreni interessati dalle opere esistenti, nonché la valutazione della sicurezza dei pendii e la fattibilità di opere che hanno riflessi su grandi aree.

Le indagini e studi prescritti dovranno essere condotti secondo i seguenti criteri:

I) Il progetto di ogni opera o intervento dovrà prevedere sia la caratterizzazione e la modellazione geologica del sito (ovvero la ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica del territorio) sia il modello geotecnico (ovvero uno schema rappresentativo delle condizioni stratigrafiche, del regime delle pressioni interstiziali e della caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni e delle rocce comprese nel volume significativo) da definirsi attraverso specifiche indagini e prove che il progettista deve definire in base alle scelte tipologiche dell’opera o dell’intervento e alle previste modalità esecutive e la cui tipologia e numero dovranno essere programmati in funzione del tipo di opera o di intervento e della complessità del contesto geologico.

II) I risultati dello studio rivolto alla caratterizzazione e modellazione geologica, devono essere esposti in una specifica relazione geologica; le scelte progettuali, il programma e i risultati delle indagini, la caratterizzazione e la modellazione geotecnica, unitamente ai calcoli per il dimensionamento geotecnico delle opere e alla descrizione delle fasi e modalità costruttive, devono essere illustrati in una specifica relazione geotecnica.

III) Lo studio geologico-idrogeologico dovrà definire in modo particolare:

- i lineamenti e processi geomorfologici, dissesti in atto o potenziali;
- la successione litostratigrafica locale (natura e descrizione spaziale dei litotipi, stato di alterazione, fratturazione e degradabilità);
- i caratteri geostrutturali generali (geometria e caratteristiche delle superfici delle discontinuità);
- lo schema della circolazione idrica sotterranea;
- valutazione della possibilità di smaltimento in loco delle acque derivanti dalla impermeabilizzazione dei suoli e presenza di un idoneo recapito finale per le acque non smaltibili in loco.

IV) La caratterizzazione geotecnica dei terreni deve interessare il volume significativo ovvero la parte di sottosuolo influenzata, direttamente o indirettamente, dalla costruzione del manufatto e che influenza il manufatto stesso.

V) Le indagini e gli approfondimenti prescritti per le classi di fattibilità 2, 3 e 4 (limitatamente ai casi consentiti) dovranno essere realizzati prima della progettazione degli interventi ed i risultati esposti in specifici documenti (di cui al precedente punto III), per infrastrutture e/o edificazioni di nuova realizzazione e per ogni intervento che preveda modifiche delle caratteristiche delle strutture di fondazione già esistenti e/o dei carichi su di esse applicati; copia delle indagini effettuate e della relazione geologica di supporto deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione dei Piani Attuativi (l.r. 12/05, art. 14) o in sede di richiesta del Permesso di Costruire (l.r. 12/05, art. 38).

VI) Esclusivamente ai casi di costruzioni o di interventi di modesta rilevanza, che ricadano in zone ben conosciute dal punto di vista geotecnico, la progettazione potrà essere basata sull'esperienza e sulle conoscenze disponibili, ferma restando la piena responsabilità del progettista su ipotesi e scelte progettuali.

Art. 3 - Stabilità dei pendii naturali

I) Lo studio delle condizioni di stabilità dovrà essere basato su osservazioni e rilievi di superficie, raccolta di notizie storiche sull'evoluzione dello stato del pendio e su eventuali danni subiti dalle strutture o infrastrutture esistenti, constatazione di movimenti eventualmente in atto e

dei loro caratteri geometrici e cinematici, raccolta di dati sulle precipitazioni meteoriche, sui caratteri idrogeologici della zona e sui precedenti eventuali interventi di consolidamento.

II) Lo studio geologico deve precisare l'origine e la natura dei terreni e delle rocce, il loro assetto stratigrafico e tettonico-strutturale, i caratteri ed i fenomeni geomorfologici e la loro prevedibile evoluzione nel tempo, lo schema della circolazione idrica nel sottosuolo attraverso un piano di rilievi ed indagini la cui entità dovrà essere commisurata all'estensione dell'area, alle finalità progettuali e alle peculiarità dello scenario territoriale ed ambientale in cui si opera.

III) In base agli esiti della modellazione geologica di cui al precedente punto II devono essere programmate specifiche indagini finalizzate alla definizione del modello geotecnico; tipologia e posizione delle indagini andranno determinate in funzione dell'estensione dell'area, della disponibilità di informazioni provenienti da precedenti indagini e della complessità delle condizioni idrogeologiche e stratigrafiche del sito in esame; il numero di verticali da esplorare deve essere tale da permettere una descrizione accurata della successione stratigrafica dei terreni interessati da cinematismi di collasso effettivi e potenziali e, in caso di pendii in frana, deve consentire di accertare forma e posizione della superficie o delle superfici di scorrimento esistenti e definire i caratteri cinematici della frana; la profondità e l'estensione delle indagini devono essere fissate in relazione alle caratteristiche geometriche del pendio, ai risultati dei rilievi di superficie nonché alla più probabile posizione della eventuale superficie di scorrimento.

IV) Le verifiche di sicurezza devono essere effettuate con metodi che tengano conto della forma e posizione della superficie di scorrimento, dell'assetto strutturale, dei parametri geotecnici e del regime delle pressioni interstiziali; nel caso di pendii in frana le verifiche di sicurezza devono essere eseguite lungo le superfici di scorrimento che meglio approssimano quella/e riconosciuta/e con le indagini; negli altri casi, la verifica di sicurezza deve essere eseguita lungo superfici di scorrimento cinematicamente possibili, in numero sufficiente per ricercare la superficie critica alla quale corrisponde il grado di sicurezza più basso.

Gli approfondimenti d'indagine non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dal D.M. 14 gennaio 2008 e della Circolare del C.S.LL.PP. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008".

Art. 4 - Norme per le costruzioni e norme sismiche

I) La progettazione degli interventi edilizi di nuova realizzazione o di ristrutturazione edilizia, restauro e risanamento conservativo e di manutenzione straordinaria che prevedano modifiche delle caratteristiche delle strutture di fondazione già esistenti e/o dei carichi su di esse applicati dovrà risultare conforme ai criteri del D.M. 14 gennaio 2008 “*Nuove Norme Tecniche per le costruzioni*”.

II) Limitatamente alle sole costruzioni di tipo 1 e 2 e Classe d’uso I e II (essendo il Comune di Meda classificato in Zona 4) è ammesso il metodo di verifica alle tensioni ammissibili, per il quale si deve fare riferimento alle norme tecniche di cui al D.M. LL. PP. 14.02.92, per le strutture in calcestruzzo e in acciaio, al D.M. LL. PP. 20.11.87, per le strutture in muratura e al D.M. LL. PP. 11.03.88 per le opere e i sistemi geotecnici; le azioni sismiche debbono essere valutate assumendo pari a 5 il grado di sismicità S, quale definito al § B. 4 del D.M. LL. PP. 16.01.1996, ed assumendo le modalità costruttive e di calcolo di cui al D.M. LL. PP. citato, nonché alla Circ. LL. PP. 10.04.97, n. 65/AA.GG. e relativi allegati.

III) Fanno eccezione le nuove progettazioni degli interventi relativi agli edifici e alle opere infrastrutturali di cui al decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile 21 ottobre 2003, ovvero per edifici strategici e rilevanti previsti nelle zone sismiche PSL Z1-Z2 o nelle zone PSL Z3-Z4 in cui $F_a >$ valore soglia comunale in funzione del tipo di terreno di fondazione B-C-D-E e gli edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. della Regione Lombardia n.19904 del 21.11.2003 e non rientranti nei tipi indicati nel decreto del Capo della Protezione Civile 21 ottobre 2003 per i quali è obbligatorio il rispetto delle disposizioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008.

IV) In fase di progettazione è richiesto l’approfondimento di II[^] negli scenari PSL Z3 e Z4 della Tabella 1 dell’Allegato 5 solo nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003 (o per interventi di ampliamento qualora si tratti di edifici già esistenti) ferma restando la facoltà del Comune di estenderlo anche alle altre categorie di edifici.

V) In fase di progettazione è richiesto l’approfondimento di III[^] livello:

1. direttamente, senza lo studio di II[^] livello, in presenza di aree caratterizzate da effetti di instabilità, cedimenti e/o liquefazione (zone PSL Z1 e Z2 della Tabella 1 dell’Allegato 5)

nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003 (o per interventi di ampliamento qualora si tratti di edifici già esistenti), ferma restando la facoltà dei Comuni di estenderlo anche alle altre categorie di edifici;

- quando, a seguito dell'applicazione del II^o livello all'interno degli scenari PSL caratterizzati da effetti di amplificazioni morfologiche e litologiche (zone Z3 e Z4 della Tabella 1 dell'Allegato 5), la normativa nazionale risulta insufficiente a salvaguardare dagli effetti di amplificazione sismica locale (fattore di amplificazione F_a calcolato superiore a F_a di soglia comunali forniti dal Politecnico di Milano).

In alternativa all'approfondimenti di III^o livello è possibile utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore, come di seguito indicato:

- ✓ invece dello spettro della categoria di suolo B si utilizzerà quello della categoria di suolo C; nel caso in cui la soglia non fosse ancora sufficiente si utilizzerà lo spettro della categoria di suolo D;
- ✓ invece dello spettro della categoria di suolo C si utilizzerà quello della categoria di suolo D;
- ✓ invece dello spettro della categoria di suolo E si utilizzerà quello della categoria di suolo D.

VI) Per il comune di Meda i valori soglia di F_a da utilizzarsi per le analisi sismiche di II^o e III^o livello (DGR n. 7374/08) sono i seguenti:

INTERVALLO	VALORI SOGLIA			
	B	C	D	E
0.1 - 0.5	1.4	1.8	2.2	2.0
0.5 - 1.5	1.7	2.4	4.2	3.1

CAPO 3 - FATTIBILITA' GEOLOGICA DELLE AZIONI DI PIANO

Art. 5 – Criteri di suddivisione delle classi di fattibilità

Classe I – fattibilità senza particolari limitazioni: comprende le aree che non presentano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso e per le quali deve essere direttamente applicato quanto prescritto dal D.M. 14 gennaio 2008 “Nuove norme tecniche per le costruzioni”; nel territorio comunale di Meda i settori tali inseriti in questa classe di fattibilità corrispondono alle aree di pianura inferiore della piana alluvionale del Torrente Terò.

Classe II – fattibilità con modeste limitazioni: comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa.

Classe III - fattibilità con consistenti limitazioni comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.

Il professionista deve in alternativa:

- se dispone fin da subito di elementi sufficienti, definire puntualmente per le eventuali previsioni urbanistiche le opere di mitigazione del rischio da realizzare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori, in funzione della tipologia del fenomeno che ha generato la pericolosità/vulnerabilità del comparto;

- se non dispone di elementi sufficienti, definire puntualmente i supplementi di indagine relativi alle problematiche da approfondire, la scala e l'ambito di territoriale di riferimento (puntuale, quali caduta massi, o relativo ad ambiti più estesi coinvolti dal medesimo fenomeno quali ad es. conoidi, interi corsi d'acqua ecc.) e la finalità degli stessi al fine di accertare la compatibilità tecnico-economica 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.

Classe IV - fattibilità con gravi limitazioni comprende aree in cui l'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso in cui 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. Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico possono essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili; dovranno comunque essere puntualmente e attentamente valutate in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità/vulnerabilità omogenea. A tal fine, alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, deve essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.

Art. 6 – Indirizzi generali

I) Le prescrizioni e le limitazioni d'uso relative alle classi di fattibilità geologica elencate nel presente capitolo rappresentano una soglia “minima” di tutela geologica; sarà pertanto facoltà del gruppo di professionisti incaricati o dell'Amministrazione Comunale prescrivere ulteriori e più dettagliate indagini di approfondimento in relazione alla casistica e alla complessità delle problematiche individuate.

II) Le indagini e gli approfondimenti prescritti per le classi di fattibilità 2, 3 e 4 (limitatamente ai casi consentiti) dovranno essere previsti per infrastrutture e/o edificazioni di nuova realizzazione e per ogni intervento che preveda modifiche delle caratteristiche delle strutture di fondazione già esistenti e/o dei carichi su di esse applicati, fermo restando il rispetto di quanto previsto dal d.m. 14 gennaio 2008 “*Norme tecniche per le costruzioni*”.

III) Indipendentemente dalle prescrizioni e indicazioni relative alle singole classi di fattibilità di seguito illustrate si ricorda che:

- le indagini e gli approfondimenti prescritti devono essere realizzati prima della progettazione degli interventi, in quanto propedeutici alla pianificazione dell'intervento e alla progettazione stessa;
- copia delle indagini effettuate e della relazione geologica di supporto deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione dei Piani attuativi (l.r. 12/05, art. 14) o in sede di richiesta del permesso di costruire (l.r. 12/05/, art. 38);
- gli approfondimenti di cui sopra non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dal d.m. 14/01/2008 e della Circolare del C.S.LL.PP. 617/2009 “Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008”, così come gli adempimenti alle prescrizioni di cui alla DGR 30 marzo 2016, n. X/5001 “Approvazione delle linee di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni trasferite ai comuni in materia sismica (art. 3, comma 1 e 13 della L.R. 33/2015”

Art. 7 –Classe I A di fattibilità geologica

Aree di pianura inferiore della piana alluvionale del Torrente Terrò

Fattori limitanti

- elevato rischio di presenza di “occhi pollini”
- variabilità laterale delle condizioni litologiche;
- occorrenza di depositi superficiali (strato coltivo e/ rimaneggiato), intercalazioni/lenti di materiale fini limoso argillosi correlabili con fasi terminali di sedimentazione, con caratteristiche tecniche scadenti;
- possibile presenza di rimaneggiamenti antropici;
- presenza di strutture antropiche ed edifici;
- variabilità delle condizioni di drenaggio con possibile presenza di coltri superficiali a bassa permeabilità, sede di ristagno idrico;
- possibile occorrenza di livelli idrici subsuperficiali anche a carattere temporaneo

Prescrizioni, indagini preliminari e indirizzi di studio

In via di minima dovranno essere verificate:

- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco, loro spessore e geometria;

- presenza di cavità (occhi pollini) con interessamento dell'area sia in forma complessiva (geofisica) sia in forma diretta in corrispondenza dei punti di appoggio di maggiore importanza (indagini dirette);

- capacità portante e cedimenti indotti;
- eventuale presenza di acque nel primo sottosuolo, anche a carattere temporaneo;
- eventuale presenza ed entità di interventi di rimaneggiamento antropico;
- grado di stabilità degli scavi sia in corso d'opera che a fine intervento con riguardo anche alle costruzioni adiacenti

- la realizzazione di opere di dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche deve avvenire nel rispetto dell'art. 113, comma 4 del D.Lgs 152/2006, previa verifica della assenza di possibili interferenze con cavità sotterranee (occhi pollini) anche riempite;

Art. 8 – Classe II A di fattibilità geologica

Aree di pianura con depositi fluvioglaciali terrazzati debolmente o moderatamente elevati rispetto alla piana alluvionale attuale

Fattori limitanti

- rischio di presenza di “occhi pollini”
- variabilità laterale delle condizioni litologiche;
- occorrenza di strato di alterazione superficiale e/o plaghe superficiali a prevalente composizione limoso argillosa e/o intercalazioni di materiale con caratteristiche tecniche scadenti (strato di coltivo e/o rimaneggiato);

- possibile presenza di rimaneggiamenti antropici;
- presenza di strutture edificate;
- variabilità delle condizioni di drenaggio superficiale per presenza di coltri superficiali a bassa permeabilità, sede di ristagno idrico, a zone limitative anche della capacità di dispersione acque nel sottosuolo;

- possibile occorrenza di livelli idrici subsuperficiali anche a carattere temporaneo;

Prescrizioni, indagini preliminari e indirizzi di studio

In via di minima dovranno essere verificate:

- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco, loro spessore e geometria;

- presenza di cavità (occhi pollini) con interessamento dell'area sia in forma complessiva (geofisica) sia in forma diretta in corrispondenza dei punti di appoggio di maggiore importanza (indagini dirette);

- capacità portante e cedimenti indotti;
- presenza di acque nel primo sottosuolo, anche a carattere temporaneo;
- eventuale presenza ed entità di interventi di rimaneggiamento antropico;
- capacità di drenaggio e dispersione acque nel sottosuolo;
- grado di stabilità degli scavi con riguardo anche alle costruzioni adiacenti sia in corso d'opera che a fine intervento;

- la realizzazione di opere di dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche deve avvenire nel rispetto dell'art. 113, comma 4 del D.Lgs 152/2006, previa verifica della assenza di possibili interferenze con cavità sotterranee (occhi pollini) anche riempite;

Art. 9 – Classe II B di fattibilità geologica

Aree subplaneggianti dei terrazzi antichi scarsamente permeabili e/o con difficoltà di drenaggio

Fattori limitanti

- elevato rischio di presenza di “occhi pollini”
- variabilità laterale delle condizioni litologiche;
- occorrenza di consistente strato di alterazione superficiale e/o plaghe superficiali a prevalente composizione limoso argillosa (strato coltivo e/o rimaneggiato, loess, limi e argille), intercalazioni di materiale con caratteristiche tecniche scadenti di spessore anche plurimetrico;
- possibile presenza di rimaneggiamenti antropici;
- presenza di strutture edificate;
- difficoltà di drenaggio con debole o nulla capacità di dispersione acque nel sottosuolo, per presenza terreni superficiali a bassa permeabilità con spessori anche consistenti;
- possibilità di ristagni superficiali o all'interno di scavi e/o a ridosso di porzioni interrato;
- possibile occorrenza di falde sospese, anche a carattere stagionale.

Prescrizioni, indagini preliminari e indirizzi di studio

In via di minima dovranno essere verificate:

- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco, loro spessore e geometria;
- presenza di cavità (occhi pollini) con interessamento dell'area sia in forma complessiva (geofisica) sia in forma diretta in corrispondenza dei punti di appoggio di maggiore importanza (indagini dirette);
- capacità portante e cedimenti indotti;
- presenza di acque nel primo sottosuolo, anche a carattere temporaneo;
- eventuale presenza ed entità di interventi di rimaneggiamento antropico;
- capacità di drenaggio acque meteoriche;
- modalità di drenaggio e di dispersione nel sottosuolo delle acque di pioggia o di corrivazione;
- grado di stabilità degli scavi con riguardo anche alle costruzioni adiacenti sia in corso d'opera che a fine intervento;
- possibili interferenze con adiacenti aree di scarpata;
- la realizzazione di opere di dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche deve avvenire nel rispetto dell'art. 113, comma 4 del D.Lgs 152/2006, previa verifica della assenza di possibili interferenze con cavità sotterranee (occhi pollini) anche riempite.

Art. 9bis – Classe II C di fattibilità geologica

Zone di attenzione idraulica ricadenti entro aree di pianura inferiore della piana alluvionale del Torrente Terò e entro aree di pianura con depositi fluvioglaciali terrazzati debolmente o moderatamente elevati rispetto alla piana alluvionale attuale

Fattori limitanti

- caratteristiche geologiche e litologiche: valgono le indicazioni fornite per le Classi di Fattibilità I A e II A
- Vulnerabilità idraulica in relazione alla possibilità di scorrimento su strada di acque meteoriche o di corrivazione distale dal Fiume Terrò a all'innesco di situazioni di temporanea insufficienza della rete fognaria.

Prescrizioni, indagini preliminari e indirizzi di studio

Restano confermate le prescrizioni tecniche dettate per le per le Classi di Fattibilità I A e II A.

Nel caso di interventi su edifici esistenti o di realizzazione di nuove costruzioni, si dovrà inoltre prevedere:

- la dispersione nel suolo delle acque meteoriche;
- la realizzazione dei nuovi ingressi e del pavimento di piano terra a quote sopraelevate rispetto a piano strada e a piano del terreno di almeno 30 cm;
- in presenza di parti interrato o seminterrate, la realizzazione di ingressi e aperture a tenuta stagna o sopraelevate rispetto a piano strada e a piano del terreno di almeno 30 cm;
- la disposizione di ingressi e accessi non perpendicolari rispetto alle possibili direttrici di scorrimento
- l'utilizzo di pavimentazioni esterne drenanti;
- la dismissione degli scarichi esistenti al servizio di parti interrato o la posa di valvole di non ritorno. E' vietata in ogni caso la realizzazione di nuovi scarichi al servizio di parti interrato;
- nel caso di cambio d'uso di parti interrato, sono vietati gli utilizzi che possono comportare l'incremento del rischio di danneggiamento per persone o cose.

Art. 10 – Classe III A di fattibilità geologica

Aree di pianalto su terrazzo fluvioglaciale antico interessate da rimaneggiamento antropico

Fattori limitanti

- elevato rischio di presenza di “occhi pollini”
- variabilità laterale delle condizioni litologiche con passaggio repentino ad aree di rimaneggiamento antropico con caratteristiche scadenti per scarso addensamento e eterogeneità dei materiali in sito;
- occorrenza di consistente strato di alterazione superficiale e/o plaghe superficiali a prevalente composizione limoso argillosa e/o intercalazioni di materiale con caratteristiche scadenti di spessore anche metrico;
- presenza di areali situazioni di rimaneggiamento antropico in parte anche non visivamente riconoscibili;
- possibile presenza di significativi spessori di materiali di riporto con caratteristiche scadenti e natura incerta dei materiali in sito;

- difficoltà nella identificazione preventiva e delimitazione dell'area effettivamente interessata dal rimaneggiamento;
- qualità ambientale dei materiali di riempimento;
- difficoltà di drenaggio e scarsa capacità di dispersione acque nel sottosuolo, per presenza terreni superficiali o materiali di riporto a bassa permeabilità con spessori anche consistenti;
- possibilità di ristagni superficiali o all'interno di scavi e/o a ridosso di porzioni interrato;
- possibile occorrenza di falde sospese, anche a carattere stagionale;

Prescrizioni, indagini preliminari e indirizzi di studio

In via di minima dovranno essere verificate:

- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco, loro spessore e geometria;
- presenza di cavità (occhi pollini) con interessamento dell'area sia in forma complessiva (geofisica) sia in forma diretta in corrispondenza dei punti di appoggio di maggiore importanza (indagini dirette);
- capacità portante e cedimenti indotti;
- eventuale presenza ed entità di interventi di rimaneggiamento antropico;
- spessori e caratteristiche di eventuali materiali di riempimento;
- caratterizzazione ambientale del sito in caso di presenza di riporti;
- presenza di acque nel primo sottosuolo, anche a carattere temporaneo;
- capacità di drenaggio e di dispersione nel sottosuolo delle acque meteoriche.
- la realizzazione di opere di dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche deve avvenire nel rispetto dell'art. 113, comma 4 del D.Lgs 152/2006, previa verifica della assenza di possibili interferenze con cavità sotterranee (occhi pollini) anche riempite;

Art. 11 – Classe III B di fattibilità geologica

Aree di pianura inferiore con prevalenti depositi fluvioglaciali recenti interessate da modificazioni antropiche

Fattori limitanti

- elevato rischio di presenza di “occhi pollini”

- variabilità laterale delle condizioni litologiche con passaggio repentino a aree di rimaneggiamento antropico con caratteristiche scadenti per scarso addensamento e eterogeneità dei materiali in sito;
- possibile occorrenza di depositi superficiali o intercalazioni di materiale con caratteristiche tecniche scadenti;
- presenza di areali situazioni di rimaneggiamento antropico in parte anche non visivamente riconoscibili;
- possibile presenza di significativi spessori di materiali di riporto con caratteristiche scadenti e natura incerta;
- difficoltà nella identificazione preventiva e delimitazione dell'area effettivamente interessata dal rimaneggiamento;
- presenza di strutture edificate;
- variabilità delle condizioni di drenaggio per possibile presenza di coltri superficiali o depositi antropici a bassa permeabilità, sede di potenziale ristagno idrico;
- possibile occorrenza di livelli idrici subsuperficiali anche a carattere temporaneo.

Prescrizioni, indagini preliminari e indirizzi di studio

In via di minima dovranno essere verificate:

- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco, loro spessore e geometria;
- presenza di cavità (occhi pollini) con interessamento dell'area sia in forma complessiva (geofisica) sia in forma diretta in corrispondenza dei punti di appoggio di maggiore importanza (indagini dirette);
- capacità portante e cedimenti indotti;
- eventuale presenza ed entità di interventi di rimaneggiamento antropico
- spessori e caratteristiche di eventuali materiali di riempimento;
- caratterizzazione ambientale del sito in caso di presenza di riporti;
- presenza di acque nel primo sottosuolo, anche a carattere temporaneo;
- capacità di drenaggio e di dispersione nel sottosuolo delle acque meteoriche;
- grado di stabilità degli scavi con riguardo anche alle costruzioni adiacenti sia in corso d'opera che a fine intervento;

- la realizzazione di opere di dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche deve avvenire nel rispetto dell'art. 113, comma 4 del D.Lgs 152/2006, previa verifica della assenza di possibili interferenze con cavità sotterranee (occhi pollini) anche riempite;

Art. 12 – Classe III C di fattibilità geologica

Aree di scarpata a pendenza da moderata a media e loro fascia di bordo superiore. Aree di scarpata già interessate da parziale urbanizzazione. Aree di culmine. Fasce di protezione superiore delle principali scarpate morfologiche

Fattori limitanti

- elevato rischio di presenza di “occhi pollini”
- variabilità laterale e di spessore delle unità superficiali;
- presenza di acclività variabile da zona a zona;
- prossimità ad aree di pendio anche di significativa estensione e pendenza;
- possibilità di interazione con l'evoluzione morfologica degli orli di terrazzo;
- presenza di possibili situazioni di corrivazione preferenziale con possibilità di innesco di fenomeni erosivi;
- possibile innesco di fenomeni gravitativi;
- presenza di strutture edificate.

Prescrizioni, indagini preliminari e indirizzi di studio

In via di minima dovranno essere verificate:

- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco e loro spessore e geometria;
- presenza di cavità (occhi pollini) con interessamento dell'area sia in forma complessiva (geofisica) sia in forma diretta in corrispondenza dei punti di appoggio di maggiore importanza (indagini dirette);
- capacità portante e cedimenti indotti;
- presenza di acque nel primo sottosuolo e possibilità di interazione con il versante;
- grado di stabilità degli scavi e delle opere con riguardo anche alle costruzioni adiacenti sia in corso d'opera che a fine intervento;
- stabilità delle aree di pertinenza anche se non interessate dalle opere;

- analisi di stabilità del pendio con riguardo anche ai settori posti a monte e a valle con verifica sia in corso d'opera che a fine intervento;
- modalità di regimazione e drenaggio delle acque di pioggia o di corrivazione;
- capacità di dispersione delle acque nel sottosuolo;
- la realizzazione di opere di dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche deve avvenire nel rispetto dell'art. 113, comma 4 del D.Lgs 152/2006, previa verifica della assenza di possibili interferenze con cavità sotterranee (occhi pollini) anche riempite.

Art. 13 – Classe III D di fattibilità geologica

Aree di protezione al piede dei versanti più acclivi - Aree interessate da depositi di dilavamento dei versanti superiori

Fattori limitanti

- elevato rischio di presenza di “occhi pollini”
- acclività variabile;
- presenza di coltri superficiali costituiti da prevalenti materiali fini debolmente addensati e a generale bassa permeabilità;
- variabilità laterale e di spessore delle unità superficiali;
- adiacenza con versanti caratterizzati da pendenze e estensioni variabili;
- difficoltà di drenaggio e scarsa capacità di dispersione acque nel sottosuolo, per presenza terreni superficiali a bassa permeabilità con spessori anche consistenti;
- possibilità di ristagni superficiali o all'interno di scavi e/o a ridosso di porzioni interrato;
- possibile occorrenza di falde sospese, anche a carattere stagionale;
- possibile presenza di rimaneggiamenti antropici;
- presenza di strutture edificate;

Prescrizioni, indagini preliminari e indirizzi di studio

In via di minima dovranno essere verificate:

- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco e loro spessore e geometria;
- presenza di cavità (occhi pollini) con interessamento dell'area sia in forma complessiva (geofisica) sia in forma diretta in corrispondenza dei punti di appoggio di maggiore importanza (indagini dirette);

- capacità portante e cedimenti indotti;
- presenza di acque nel primo sottosuolo;
- capacità di dispersione delle acque nel sottosuolo in relazione ai depositi presenti;
- eventuale presenza ed entità di interventi di rimaneggiamento antropico;
- capacità di drenaggio e dispersione acque nel sottosuolo;
- grado di stabilità degli scavi con riguardo anche alle costruzioni adiacenti sia in corso d'opera che a fine intervento;
- possibili interferenze con aree di pendio adiacenti;
- stabilità delle aree di pertinenza anche se non interessate dalle opere;
- la realizzazione di opere di dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche deve avvenire nel rispetto dell'art. 113, comma 4 del D.Lgs 152/2006, previa verifica della assenza di possibili interferenze con cavità sotterranee (occhi pollini) anche riempite;

Art. 13 bis – Classe III E di fattibilità geologica

Zone di attenzione idraulica ricadenti entro aree di scarpata o entro aree di protezione al piede dei versant

Fattori limitanti

- caratteristiche geologiche e litologiche: valgono le indicazioni fornite per le Classi di Fattibilità III C e III D
- Vulnerabilità idraulica in relazione alla possibilità di scorrimento su strada di acque meteoriche o di corrivazione distale dal Fiume Terrò a all'insnesco di situazioni di temporanea insufficienza della rete fognaria.

Prescrizioni, indagini preliminari e indirizzi di studio

Restano confermate le prescrizioni tecniche dettate per le per la Classi di Fattibilità III D.
Nel caso di interventi su edifici esistenti o di realizzazione di nuove costruzioni, si dovrà inoltre prevedere:

- la dispersione nel suolo delle acque meteoriche;
- le realizzazione dei nuovi ingressi e del pavimento di piano terra a quote sopraelevate rispetto a piano strada e a piano del terreno di almeno 30 cm;

- in presenza di parti interrato o seminterrato, la realizzazione di ingressi e aperture a tenuta stagna o sopraelevate rispetto a piano strada e a piano del terreno di almeno 30 cm;
- la disposizione di ingressi e accessi non perpendicolari rispetto alle possibili direttrici di scorrimento
- l'utilizzo di pavimentazioni esterne drenanti;
- la dismissione degli scarichi esistenti al servizio di parti interrato o la posa di valvole di non ritorno. E' vietata in ogni caso la realizzazione di nuovi scarichi al servizio di parti interrato;
- nel caso di cambio d'uso di parti interrato, sono vietati gli utilizzi che possono comportare l'incremento del rischio di danneggiamento per persone o cose.

Art. 13 ter – Classe III F di fattibilità geologica

Zone di Livello di Rischio Idraulico R2 ricadenti entro aree di pianura inferiore della piana alluvionale del Fiume Terrò e di versante..

Fattori limitanti

- caratteristiche geologiche e litologiche: valgono le indicazioni fornite per la Classe di Fattibilità III D
- Aree soggette ad esondazione dal Torrente Terrò in relazione al deflusso delle acque attraverso il tessuto urbano.

Prescrizioni, indagini preliminari e indirizzi di studio

Restano confermate le prescrizioni tecniche dettate per le per la Classe di Fattibilità III D.

Per quanto riguarda la prevenzione del Rischio Idraulico, è vietato:

- la realizzazione di nuove parti interrato o l'ampliamento di parti interrato esistenti;
- il cambio d'uso di parti interrato o seminterrato ai fini di creazione di spazi abitabili, produttivi o di deposito;
- la realizzazione di nuovi scarichi al servizio di parti interrato o seminterrato;
- l'incremento delle superfici impermeabili;
- la realizzazione di nuovi scarichi di acque meteoriche all'interno della rete fognaria.

Nel caso di interventi su edifici esistenti o di realizzazione di nuove costruzioni è fatto obbligo di:

- prevedere la dispersione nel sottosuolo delle acque meteoriche;

- realizzare i nuovi ingressi e il pavimento di piano terra a quote sopraelevate rispetto a piano strada e a piano terreno di almeno 40 cm;
- progettare la disposizione dei nuovi edifici in modo da evitare strutture allungate che possano costituire elemento di incanalamento o ostacolo ai deflussi;
- evitare la disposizione di ingressi e accessi perpendicolari rispetto alle possibili direttrici di scorrimento
- evitare all'interno delle aree di pertinenza l'utilizzo di pavimentazioni esterne drenanti;
- dismettere gli scarichi esistenti al servizio di parti interrato o procedere alla posa di valvole di non ritorno.

Art. 13 quater – Classe III G di fattibilità geologica

Zone di Livello di Rischio Idraulico R3 ricadenti entro aree di pianura inferiore della piana alluvionale del Fiume Terrò.

Fattori limitanti

- caratteristiche geologiche e litologiche: valgono le indicazioni fornite per la Classe di Fattibilità I A
- Aree prossime al Torrente Terrò potenzialmente soggette ad esondazione diretta e a prima corrivazione acque attraverso il tessuto urbano.

Prescrizioni, indagini preliminari e indirizzi di studio

Restano confermate le prescrizioni tecniche dettate per le per la Classe di Fattibilità I A.

Per quanto riguarda la prevenzione del Rischio Idraulico, è vietata:

- la realizzazione di nuove costruzioni;
- la realizzazione di nuove parti interrato o l'ampliamento di parti interrato esistenti;
- il cambio d'uso di parti interrato o seminterrato ai fini di creazione di spazi abitabili, produttivi o di deposito;
- la realizzazione di nuovi scarichi al servizio di parti interrato o seminterrato;
- l'incremento delle superfici impermeabili;
- la realizzazione di nuovi scarichi di acque meteoriche all'interno della rete fognaria o all'interno del corso d'acqua.

Nel caso di interventi su edifici esistenti deve essere prevista, per quanto possibile, la sopraelevazione di ingressi o di quote di pavimento non inferiore a 40 cm rispetto al piano strada e la dismissione delle parti cantinate.

Nel caso di interventi di demolizione o ricostruzione di edifici o di parte di edifici esistenti, previa verifica della compatibilità idraulica degli interventi di progetto, è fatto obbligo di:

- dismettere le parti cantinate esistenti. Il loro mantenimento è consentito unicamente ai fini di utilizzo quali aree di drenaggio nel sottosuolo o di accumulo-laminazione delle acque meteoriche;
- allontanamento dal corso d'acqua, quanto meno secondo finalità di ricostituzione della fascia di rispetto di cui al R.D. 523/1904;
- procedere alla riduzione delle superfici occupate;
- realizzare i nuovi ingressi e il pavimento di piano terra a quote sopraelevate rispetto a piano strada e a piano terreno di almeno 50 cm;
- progettare la disposizione dei nuovi edifici in modo da evitare strutture allungate che possano costituire elemento di incanalamento o ostacolo ai deflussi;
- evitare la disposizione di ingressi e accessi perpendicolari rispetto alle possibili direttrici di scorrimento;
- creazione di aree esondabili o di laminazione, anche mediante recupero delle parti cantinate dismesse o abbassamento del piano campagna;
- prevedere la dispersione nel sottosuolo delle acque meteoriche in alternativa alla immissione diretta in corso d'acqua o in fogna;
- evitare all'interno delle aree di pertinenza l'utilizzo di pavimentazioni esterne drenanti;
- dismettere gli scarichi esistenti al servizio di parti interrato o procedere alla posa di valvole di non ritorno.

Art. 14 – Classe IV A di fattibilità geologica

Aree di scarpata naturale con pendenze da medie a localmente elevate, poste in contesto non urbanizzato

Fattori limitanti

- elevato rischio di presenza di “occhi pollini”

- elevata acclività dei versanti o consistente estensione degli stessi;
- predisposizione a fenomeni di dissesto idrogeologico e ruscellamento concentrato delle acque meteoriche.

Prescrizioni, indagini preliminari e indirizzi di studio

E' vietata la realizzazione di nuove edificazioni se non opere tese alla sistemazione idrogeologica e alla messa in sicurezza dei siti. Sono inoltre consentiti interventi di realizzazione di opere pubbliche, o di interesse pubblico, quando non diversamente localizzabili. Per gli edifici esistenti sono consentite sole opere di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definite 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 sismica. In tutti i casi la realizzazione delle opere dovrà essere supportata da specifico studio di fattibilità geologica, geologico-tecnica, idrogeologica e geomorfologica e sismica, unitamente alla verifica delle condizioni di stabilità versanti e scavi sia in corso d'opera sia a fine intervento. Deve inoltre essere verificata la presenza di cavità (occhi pollini) con interessamento dell'area sia in forma complessiva (geofisica) sia in forma diretta in corrispondenza dei punti di appoggio di maggiore importanza (indagini dirette).

La realizzazione di opere di dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche deve avvenire nel rispetto dell'art. 113, comma 4 del D.Lgs 152/2006, previa verifica della assenza di possibili interferenze con cavità sotterranee (occhi pollini) anche riempite.

Art. 15 – Classe IV B di fattibilità geologica

Aree di cava cessata–aree di colmatazione interessate da modificazioni antropiche recenti o in atto

Fattori limitanti

- elevato rischio di presenza di “occhi pollini”
- presenza di scavi aperti e scarpate a elevata pendenza non ripristinate;
- vulnerabilità della falda freatica per riduzione degli spessori naturali di copertura;
- areale presenza di attività pregresse di riempimento e livellamento;

- presenza di rilevanti spessori di materiali di riporto con caratteristiche scadenti e natura non sempre definita;
- difficoltà di drenaggio e scarsa capacità di dispersione acque nel sottosuolo, per presenza terreni superficiali o materiali di riporto a bassa permeabilità con spessori anche consistenti.

Prescrizioni, indagini preliminari e indirizzi di studio

E' vietata la realizzazione di nuove edificazioni se non opere tese alla sistemazione idrogeologica e alla messa in sicurezza dei siti. Sono inoltre consentiti interventi di realizzazione di opere pubbliche, o di interesse pubblico, quando non diversamente localizzabili. Per gli edifici esistenti sono consentite sole opere di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definite 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 sismica. In tutti i casi la realizzazione delle opere dovrà essere supportata da specifico studio di fattibilità geologica, geologico-tecnica, idrogeologica e geomorfologica e sismica, unitamente alla verifica delle condizioni di stabilità versanti e scavi sia in corso d'opera sia a fine intervento. Deve inoltre essere verificata la presenza di cavità (occhi pollini) con interessamento dell'area sia in forma complessiva (geofisica) sia in forma diretta in corrispondenza dei punti di appoggio di maggiore importanza (indagini dirette).

La realizzazione di opere di dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche deve avvenire nel rispetto dell'art. 113, comma 4 del D.Lgs 152/2006, previa verifica della assenza di possibili interferenze con cavità sotterranee (occhi pollini) anche riempite.

Art. 15 bis – Classe IV C di fattibilità geologica

Aree di elevato rischio idraulico - alveo del Torrente Terrò

Fattori limitanti

- alveo attivo di corso d'acqua principale

Prescrizioni, indagini preliminari e indirizzi di studio

L'area è soggetta ad inedificabilità assoluta ed alle regole e limitazioni di cui al R.D. 523/1904

CAPO 4 - AREE SOGGETTE AD AMPLIFICAZIONE SISMICA

Art. 16 – Livelli di approfondimento

I) Con riferimento agli scenari di Pericolosità Sismica Locale (PSL) individuati per il territorio comunale di Cavaria con Premezzo con l'analisi di I[^] livello (inserito nella classe di sismicità 4 rif. Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003) sono richiesti i seguenti livelli di approfondimento:

II[^] livello: in fase progettuale per gli scenari PSL Z3 e Z4 solo nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003 (o per interventi di ampliamento qualora si tratti di edifici già esistenti) ferma restando la facoltà dei Comuni di estenderlo anche alle altre categorie di edifici.

III[^] livello: direttamente, senza lo studio di II[^] livello, nelle zone PSL Z1 e Z2 solo nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003 (o per interventi di ampliamento qualora si tratti di edifici già esistenti) qualora non sussistano già prescrizioni maggiormente restrittive di inedificabilità relative alla Classe IV di fattibilità geologica; quando, a seguito dell'applicazione del II[^] livello all'interno degli scenari PSL Z3 e Z4 la normativa nazionale risulta insufficiente a salvaguardare dagli effetti di amplificazione sismica locale (fattore di amplificazione F_a calcolato superiore a F_a di soglia comunali forniti dal Politecnico di Milano); in alternativa all'approfondimenti di III[^] livello è possibile utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore.

Art. 17 – Definizione delle categorie di sottosuolo

I) In ottemperanza a quanto stabilito al § 3.2.2 del D.M. 14 gennaio 2008 ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto, si rende necessario valutare l'effetto della risposta sismica locale mediante specifiche analisi, come indicato nel § 7.11.3 (D.M. 14 gennaio 2008); in assenza di tali analisi, per la definizione dell'azione sismica si può fare riferimento a un approccio semplificato, che si basa sull'individuazione di categorie di sottosuolo di riferimento (Tab. 3.2.II e 3.2.III D.M. 14 gennaio 2008).

II) Fatta salva la necessità della caratterizzazione geotecnica dei terreni nel volume significativo ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 è obbligatoria la definizione della categoria di

sottosuolo mediante indagini geofisiche in foro (*down-hole* o *cross-hole*) o di superficie (*SASW–Spectral Analysis of Surface Waves*; *MASW–Multichannel Analysis of Surface Waves* o *REMI–Refraction Microtremor for Shallow Shear Velocity*) per tutte le costruzioni di classe III e IV di cui al § 2.4.2 del D.M. 14 gennaio 2008 e per quelle in classe II limitatamente a 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. 19904 ferma restando la facoltà del Comune di richiederla anche alle altre categorie di edifici.

Art. 18 - Opere ed edifici strategici e rilevanti

I) Sono definiti edifici strategici e rilevanti le seguenti tipologie di strutture:

Edifici ed opere strategiche di cui al d.d.u.o. 21 novembre 2003 n. 19904

“Approvazione elenco tipologie degli edifici e opere infrastrutturali e programma temporale delle verifiche di cui all’art. 2, commi 3 e 4 dell’ordinanza p.c.m. n. 3274 del 20 marzo 2003, in attuazione della d.g.r. n. 14964 del 7 novembre 2003”: categorie di edifici e di opere infrastrutturali di interesse strategico di competenza regionale, la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile.

Edifici:

- 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 d.d.u.o. 21 novembre 2003 n. 19904

“Approvazione elenco tipologie degli edifici e opere infrastrutturali e programma temporale delle verifiche di cui all’art. 2, commi 3 e 4 dell’ordinanza p.c.m. n. 3274 del 20 marzo 2003, in attuazione della d.g.r. n. 14964 del 7 novembre 2003”: categorie di edifici e di opere infrastrutturali di competenza regionale che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso.

Edifici

- 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 21.10.2003 (edifici il cui collasso può determinare danni significativi al patrimonio storico, artistico e culturale–musei, biblioteche, chiese);
- d. Strutture sanitarie e/o socioassistenziali 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

- 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.

II) Nella progettazione di interventi relativi agli edifici ed alle opere infrastrutturali di cui al decreto del Capo della Protezione Civile 21 ottobre 2003 ovvero per edifici strategici e rilevanti previsti nelle zone sismiche PSL Z1-Z2 o nelle zone PSL Z3-Z4 con F_a calcolato $> F_a$ valore soglia comunale in funzione del tipo di terreno di fondazione B-C-D-E così come per gli edifici strategici e rilevanti di cui all'elenco tipologico d.d.u.o. della Regione Lombardia n. 19904/03 e non rientranti nei tipi indicati nel decreto del Capo della Protezione Civile 21.10.2003 si devono applicare le Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008.

III) La documentazione di progetto dovrà essere comprensiva di:

- indagini geognostiche per la determinazione delle caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione, in termini di caratteristiche granulometriche e di plasticità e di parametri di

resistenza e deformabilità, spinte sino a profondità significative in relazione alla tipologia di fondazione da adottare e alle dimensioni dell'opera da realizzare;

- determinazione della velocità di propagazione delle onde di taglio nei primi 30 m di profondità al di sotto del prescelto piano di posa delle fondazioni ottenibile a mezzo di indagini geofisiche in foro o di superficie o attraverso correlazioni empiriche di comprovata validità con prove di resistenza alla penetrazione dinamica o statica. La scelta della metodologia di indagine dovrà essere commisurata all'importanza dell'opera e in ogni caso dovrà essere adeguatamente motivata;

- definizione, con indagini o da bibliografia (banca dati regionale), 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 γ ;

- definizione del modello geologico-geotecnico di sottosuolo a mezzo di un congruo numero di sezioni geologico-geotecniche, atte a definire compiutamente l'assetto morfologico superficiale, l'andamento dei limiti tra i diversi corpi geologici sepolti, i loro parametri geotecnici, l'assetto idrogeologico e l'andamento della superficie piezometrica;

- individuazione di almeno tre diversi input sismici relativi al sito, sotto forma di accelerogrammi attesi al bedrock (es. da banca dati regionale o nazionale);

- valutazione della risposta sismica locale consistente nel calcolo degli accelerogrammi attesi al suolo mediante codici di calcolo bidimensionali o tridimensionali in grado di tenere adeguatamente conto della non linearità del comportamento dinamico del terreno e degli effetti di amplificazione topografica di 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.

Nella progettazione di interventi relativi agli edifici ed alle opere infrastrutturali di cui al decreto del Capo della Protezione Civile 21 ottobre 2003 ovvero per edifici strategici e rilevanti previsti nelle zone sismiche PSL Z1-Z2 o nelle zone PSL Z3-Z4 con F_a calcolato $> F_a$ valore soglia comunale in funzione del tipo di terreno di fondazione B-C-D-E e per gli edifici strategici e rilevanti di cui all'elenco tipologico d.d.u.o. della Regione Lombardia n. 19904/03 e non

rientranti nei tipi indicati nel decreto del Capo della Protezione Civile 21.10.2003 si devono applicare le Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008.

CAPO 5 - NORME DI POLIZIA IDRAULICA

Art. 19 – Norme generali

Le norme di polizia idraulica si applicano nell'ambito dei corpi idrici appartenenti al Reticolo Idrico Minore e al Reticolo Idrico Principale, nelle relative fasce di rispetto così come identificati nell'apposito studio di definizione del Reticolo Idrico Minore all'atto di approvazione della Regione Lombardia Sede Territoriale di Monza e Brianza.

Le presenti norme si riferiscono esclusivamente alle problematiche di tipo idraulico pertinenti le predette aree ed a quelle ad esse connesse e rimangono pertanto impregiudicate – anche sotto il profilo autorizzativo – tutte le altre normative di natura diversa.

Art. 20 - Validazione ed applicabilità delle norme

Le presenti norme, all'atto di approvazione da parte della Regione Lombardia Sede Territoriale di Monza e Brianza, entrano in vigore a posteriori dell'avvenuta esecutività della delibera di recepimento dell'Amministrazione Comunale per quanto di propria competenza e dovranno essere recepite quale variante ai vigenti strumenti urbanistici.

In presenza di manufatti esistenti non autorizzati o non conformi al presente regolamento, il Comune provvederà ove possibile ad imporre la regolarizzazione in sanatoria previa valutazione di compatibilità idrogeologica, idrologica ed ambientale.

Art. 21 - Indirizzi generali d'intervento nei corpi idrici e nelle fasce di rispetto

Gli interventi manutentori ordinari si intendono eseguiti senza alcun mutamento sostanziale della natura delle opere, dei materiali e delle tecniche applicate nonché senza impatto sul regime idraulico ed idrogeologico del corso d'acqua.

Compatibilmente con il raggiungimento degli obiettivi tecnici prefissati da adeguati studi in relazione alle esigenze occorrenti, gli interventi a carattere straordinario e le opere regimatorie

di qualsiasi natura ed importanza si intendono eseguiti nel rispetto di indirizzi di minima artificializzazione del corso d'acqua e delle sue componenti.

Ovunque tecnicamente possibile, verranno pertanto garantiti, mediante adeguate soluzioni tecnico-progettuali di basso impatto:

- ❑ il rispetto del deflusso minimo vitale del corso d'acqua;
- ❑ il rispetto della continuità biologica entro il corpo idrico;
- ❑ il mantenimento della naturalità delle sponde non precedentemente artificializzate;
- ❑ la rinaturalizzazione, ove compatibile, delle sponde precedentemente artificializzate.

Art. 22 - Attività vietate nei corpi idrici

Fermo restando ogni altro divieto riferito a normative in vigore ed a quanto previsto nei successivi articoli del presente regolamento, nei corpi idrici sono in aggiunta sempre vietate:

- ❑ le attività di trasformazione dello stato dei luoghi che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, edilizio e infrastrutturale, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli;
- ❑ le attività di trasformazione dello stato dei luoghi che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, edilizio e infrastrutturale, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli;
- ❑ la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto dagli articoli successivi;
- ❑ la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo quanto previsto dagli articoli successivi;
- ❑ la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;
- ❑ il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere;

- ❑ gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che gli stessi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;
- ❑ la presenza di argini, interventi e strutture che tendano ad orientare la corrente verso il rilevato e l'esecuzione di scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine;
- ❑ l'occlusione totale o parziale delle sezioni di fatto e/o naturali;
- ❑ l'occupazione o riduzione delle aree di espansione e di divagazione dei corsi d'acqua;
- ❑ la formazione di canalizzazioni di qualsiasi natura e di scavi nel terreno adiacente ai corpi idrici ad una distanza inferiore alla profondità degli argini nel punto corrispondente;
- ❑ i manufatti di attraversamento che comportino:
 - la presenza di un intradosso di altezza inferiore al piano di campagna ovvero al punto di congiunzione delle sponde nel tratto considerato ove queste siano superiori al piano campagna (corsi d'acqua "pensili");
 - una riduzione della pendenza dell'alveo mediante manufatti trasversali (briglie e soglie di fondo).

Art. 23 - Attività autorizzabili

All'interno delle fasce di rispetto e sui corsi d'acqua facenti parte del Reticolo Idrico Minore di competenza comunale, così come definiti nell'elaborato cartografico allegato, in deroga a quanto previsto dall'articolo precedente sono permessi con singoli provvedimenti concessori, autorizzativi o di nulla osta, le seguenti opere e lavori:

- ❑ gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- ❑ La formazione di pennelli, chiuse ed altre opere simili;
- ❑ interventi di manutenzione straordinaria dell'alveo e delle sponde volti al consolidamento ed alla messa in sicurezza degli stessi;

- La formazione di ripari a difesa delle sponde. Di norma potranno essere autorizzate difese radenti (ossia senza restringimento della sezione d'alveo e a quota non superiore al piano campagna), realizzate in modo tale da non deviare la corrente verso la sponda opposta né provocare restringimenti d'alveo. Tali opere dovranno essere caratterizzate da pendenze e modalità costruttive tali da permettere l'accesso al corso d'acqua; la realizzazione di muri spondali verticali o ad elevata pendenza e la realizzazione di difese spondali con quota superiore al piano campagna potrà essere consentita unicamente all'interno di centri abitati e comunque dove non siano possibili alternative di intervento a causa della limitatezza delle aree disponibili;
- Le piantagioni nelle aree allagabili a qualsivoglia distanza dalla sponda opposta, quando si trovino di fronte ad un abitato minacciato da erosione, ovvero di un territorio esposto al pericolo di disalveamenti;
- La formazione di rilevati di salita e discesa dal corpo degli argini per lo stabilimento di comunicazione ai beni, ai manufatti d'uso agricolo, ai guadi ed ai passi dei fiumi e torrenti;
- La costruzione e ricostruzione, anche senza variazione di posizione e di forma, delle chiuse stabili (paratoie) ed inclini (mobili, paratie) delle derivazioni, di ponti, ponti canali, attraversamenti di qualsiasi genere, “tombotti” e simili negli alvei dei fiumi, torrenti, rivi, scolatori pubblici e canali. Il rifacimento di manufatti di attraversamento esistenti. Gli attraversamenti 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 b”, paragrafi 3 e 4 approvata con delibera dell'Autorità di Bacino n. 2/'99. Il progetto di tali interventi dovrà comunque essere accompagnato da apposita relazione idrologico-idraulica attestante che gli stessi siano stati dimensionati per una piena con tempo di ritorno di almeno 100 anni ed il mantenimento di un franco minimo di 1 metro. Le opere non dovranno comunque comportare un aggravamento delle condizioni di rischio idraulico sul territorio circostante per piene superiori a quelle di progetto. In ogni caso i

manufatti di attraversamento non dovranno restringere la sezione mediante spalle e rilevati di accesso. Non è ammesso il posizionamento di infrastrutture longitudinali in alveo che riducano la sezione. In caso di necessità e/o di impossibilità di diversa localizzazione le stesse potranno essere interrato. In ogni caso, gli attraversamenti ed i manufatti realizzati al di sotto dell'alveo dovranno essere posti a quote inferiori a quelle raggiungibili in base all'evoluzione morfologica prevista dell'alveo stesso e dovranno comunque essere adeguatamente difesi dalla possibilità di danneggiamento per erosione del corso d'acqua;

- L'estrazione di materiale lapideo di qualsiasi natura e consistenza dall'alveo dei torrenti, fiumi e canali eseguita in funzione di attività preventiva;
- movimentazione e deposito temporaneo di materiale tra i 4 metri ed i 10 metri;
- I dissodamenti di terreni boscati e cespugliati laterali ai fiumi ed ai torrenti fermo restando quanto fissato ai successivi Artt. 15 e 18;
- La formazione di ogni nuova opera per la quale le acque scolanti vengano convogliate in recettore diverso da quello naturale;
- Le opere ed i lavori di protezione civile anche a carattere preventivo eseguiti in alveo e/o nel territorio di pertinenza del corpo idrico, che vengono pertanto equiparati ad interventi di pubblica utilità e che dovranno essere supportate da adeguata documentazione tecnica in relazione al tipo di opera o lavoro;
- La realizzazione di opere di trattamento e depurazione acque reflue.

Art. 24 – Attraversamenti esistenti

Per quanto riguarda gli attraversamenti già esistenti e censiti nell'ambito del presente studio, posti all'interno delle fasce di rispetto e sui corsi d'acqua facenti parte del Reticolo Idrico Minore di competenza comunale così come definiti nell'elaborato cartografico allegato, è ammessa in deroga all'articolo precedente la emissione di autorizzazione in sanatoria dello stato di fatto, previa richiesta da presentarsi entro e non oltre 1 anno dalla approvazione della presente. Tale richiesta dovrà essere corredata da verifica tecnica attestante che le medesime opere:

- a) non restringano la sezione mediante spalle e rilevati di accesso;

- b) non sia presente intradosso a quota inferiore a piano campagna;
- c) non si abbia una riduzione di pendenza del corso d'acqua mediante l'utilizzo di soglie di fondo.

Oltre tale data, le domande di sanatoria presentate potranno essere autorizzate solo se rispondenti ai requisiti di cui al precedente articolo.

Nel caso di opere già esistenti e non conformi alle prescrizioni di minima sopra indicate, il proponente è tenuto a predisporre progetto di adeguamento da presentarsi unitamente alla domanda di sanatoria.

Art. 25 - Scarichi nei corpi idrici

Lo scarico all'interno dei corsi d'acqua facenti parte del Reticolo Idrico Minore di competenza comunale, così come definiti nell'elaborato cartografico allegato, è subordinato sotto il profilo quantitativo ad autorizzazione comunale, da rilasciarsi verificata in generale la capacità del corpo idrico di smaltire le portate indicate e, comunque, in conformità a quanto previsto dall'art. 12 delle Norme Tecniche di attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico al quale si rimanda, che prevede l'emanazione di una direttiva in merito da parte della Autorità di Bacino.

Nelle more dell'emanazione della suddetta direttiva e in assenza di più puntuali indicazioni, si dovrà comunque rispettare quanto disposto dal Piano di Risanamento Regionale delle Acque, che indica i parametri di ammissibilità di portate adottate ai corsi d'acqua che presentano problemi di insufficienza idraulica.

I limiti di accettabilità di portata di scarico fissati sono i seguenti:

- a) 20 l/sec per ogni ettaro di superficie scolante impermeabile, relativamente alle aree di ampliamento e di espansione residenziale e industriale;
- b) 40 l/sec per ettaro di superficie scolante impermeabile, relativamente alle aree già dotate di pubbliche fognature.

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

Per quanto riguarda gli aspetti qualitativi e le modalità di realizzazione degli scarichi, il rilascio delle relative autorizzazioni è di competenza della Provincia secondo le disposizioni di cui al Regolamento Regionale n. 4 del 24 Marzo 2006.

Art. 26 - Captazioni dai corpi idrici

Le captazioni sono autorizzabili, fermo restando la compatibilità con la normativa vigente (R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 e successive modifiche ed integrazioni).

Art. 27 - Concessioni demaniali

Il Comune, in caso di necessità di modificare o di ridefinire i limiti alle aree demaniali dovrà proporre ai competenti uffici dell'Amministrazione Statale (Agenzia del Demanio) le nuove delimitazioni; le richieste di sdemanializzazione sul reticolo minore dovranno essere inviate alle agenzie del Demanio. L'Amministrazione Comunale dovrà in tal caso fornire il nulla osta idraulico.

Ai sensi dell'Art. 41, comma 4, del D.lgs. 11 maggio 1999, n. 152, le aree del demanio fluviale di nuova formazione non possono essere oggetto di sdemanializzazione (D.G.R. 1 agosto 2003, n. 7/13950, allegato c, Art. 9).

Art. 28 - Opere pubbliche, di interesse pubblico, di pubblica utilità

All'interno delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua individuati come Reticolo Idrico Minore di competenza comunale, così come definiti nell'elaborato cartografico allegato, è consentita la realizzazione di opere pubbliche e di interesse pubblico ovvero private ma di pubblica utilità, riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, a condizione che:

- ❑ non modifichino il regime idraulico naturale, ovvero venga dimostrata la sostenibilità sotto il profilo idraulico
- ❑ non modifichino le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale, ovvero venga dimostrata la sostenibilità sotto il profilo idraulico-ambientale prevedendo nel caso le necessarie opere di mitigazione;
- ❑ non costituiscano ostacolo al deflusso;

- non limitino la capacità di invaso ovvero venga dimostrata la sostenibilità dell'intervento sotto il profilo idraulico.

A tal fine i progetti devono essere corredati da uno studio di compatibilità che certifichi il rispetto di tali condizioni.

Art. 29 - Modulistica per le procedure

Ai fini di adempimento delle presenti norme di Polizia Idraulica ed al fine di garantire uniformità procedurale, il Comune definirà le procedure autorizzative e la relativa modulistica per i lavori e le opere autorizzabili di cui ai precedenti articoli.

Le richieste di autorizzazione e di concessione ai fini idraulici nell'ambito del Reticolo Idrico Minore dovranno comunque essere corredate almeno dalla seguente documentazione:

1) Relazione Tecnica ed allegati:

- 1.1 indicazione del Comune, località in cui si esegue l'intervento, nome del corso d'acqua e particelle catastali interessate in fregio alle quali si eseguono le opere;
- 1.2 motivazioni della realizzazione dell'opera;
- 1.3 problematiche idrauliche esistenti (caso di opere di difesa idraulica);
- 1.4 caratteristiche tecniche dell'opera;
- 1.5 verifiche idrauliche di portata del corso d'acqua interessato;
- 1.6 studio geologico, idrogeologico ed idraulico;
- 1.7 assunzione di responsabilità ai sensi della L. 15/68 da parte del progettista;
- 1.8 attestazione che le opere non comportano conseguenze negative sul regime delle acque;
- 1.9 assunzione di responsabilità per l'esecuzione ed il mantenimento delle opere e di regolare esecuzione ai sensi della L. 15/68;
- 1.10 documentazione fotografica;
- 1.11 autorizzazione Paesistica rilasciata dalla Regione Lombardia o dal Comune se subdelegata ai sensi della L.R. 18/97;
- 1.12 eventuali pareri di altri enti ove previsti (es. Consorzi, Parchi etc.);
- 1.13 attestazione di avvenuto versamento del canone e/o della soprattassa.

2) Elaborati grafici:

- 2.1 estratto mappa originale con indicazione della ubicazione delle opere;
- 2.2 corografia su carta aerofotogrammetrica in scala non inferiore a 1:10.000;
- 2.3 estratto del P.R.G. vigente del Comune;
- 2.4 planimetria, sezioni e profilo altimetrico del corso d'acqua, debitamente quotati, allo stato di fatto;
- 2.5 planimetria, sezioni e profilo altimetrico progettuale del corso d'acqua in scala adeguata con ubicazione delle opere rispetto a punti fissi e particolari costruttivi delle opere e dei cementi armati se previsti;
- 2.6 planimetria con relativo calcolo della superficie demaniale occupata per eventuale conteggio canone.

Art. 30 - Accesso ai corpi idrici

Ogni intervento e/o attività eseguita in prossimità di corpo idrico individuato come appartenente al Reticolo Idrico Minore di competenza comunale non ne può pregiudicare l'accesso ai fini di prevenzione, vigilanza e manutenzione; a tale fine si intende mantenere accessibile una fascia di 4 metri dal piede arginale esterno che dovrà pertanto risultare libera da impedimenti di qualsiasi natura.

Nel caso di sponde stabili, consolidate o protette, la distanza deve essere calcolata con riferimento alla linea individuata dalla piena ordinaria e dalla identificazione catastale, tenendo comunque conto della previsione complessivamente più vincolante.

La esecuzione di recinzione nei fondi limitrofi al corso d'acqua, all'interno della fascia di rispetto, è consentita fino ad una distanza minima di 4 metri; in ogni caso le opere realizzate dovranno prevedere una adeguata accessibilità al corso d'acqua stesso e dovranno essere realizzate senza opere murarie.

Art. 31 - Manutenzioni alle sponde ed obblighi dei frontisti

Tutti i proprietari frontisti ,relativamente alle fasce perimetrali ai corsi d'acqua individuati quale Reticolo Idrico Minore devono provvedere a:

- rimuovere ogni materiale che ostacoli il regolare deflusso delle acque, ripristinando le condizioni di regolarità;
- ripristinare i fossi di scolo delle acque eventualmente abbandonati o eliminati per l'introduzione di nuove tecniche colturali in agricoltura;
- effettuare il taglio delle piante morte o pericolanti
- effettuare il taglio delle siepi e dei rami che si protendono sul suolo pubblico.

Art. 32 - Rispetto della normativa e sanzioni

Il Comune deve accertare le violazioni alle norme previste od alle condizioni imposte nei provvedimenti autorizzativi; in caso di realizzazioni di opere abusive o difformi da quanto autorizzato il Comune provvederà a diffidare il proprietario a provvedere alla riduzione in pristino dello stato dei luoghi mediante Ordinanza Sindacale riservandosi, ricorrendo comprovate condizioni di pericolo per la pubblica incolumità, di eseguire tali interventi in sostituzione alla Proprietà inadempiente salvo rivalsa ed addebito dei costi sostenuti, secondo le modalità previste dal DPR 380/01

Art. 33 – Norme relative al Reticolo Idrico Principale

All'interno delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua individuati come Reticolo Idrico Principale valgono i limiti ed i divieti di cui al R.D. 523/1904.

In deroga a tali norme sono unicamente consentiti interventi pubblici o di interesse pubblico finalizzati a consentire la accessibilità al corso d'acqua ai fini della sua manutenzione, fruizione e riqualificazione ambientale da conseguirsi previo ottenimento di autorizzazione della competente Regione Lombardia. Sono altresì consentiti interventi tesi alla messa in sicurezza dei luoghi anche ai fini della pubblica fruizione, nonché gli interventi di consolidamento delle sponde e di messa in opera di servizi a rete. Tutte le opere realizzate dovranno comunque consentire il permanere di una percorrenza perimetrale al corso d'acqua di larghezza comunque non inferiore ai 4 metri e tale da consentire l'accesso e l'operatività ai mezzi d'opera per la esecuzione di eventuali interventi di manutenzione.

Art. 34 - Norme specifiche per la fascia di rispetto

Per fascia di rispetto dei corsi d'acqua, salvo diversa specifica delimitazione, si deve intendere la fascia di territorio avente larghezza di 10 metri rispetto alla sponda, secondo i criteri ed i riferimenti individuati a seguire e/o, ove maggiormente vincolante, alla linea di confine catastale.

In questo senso, l'indicazione grafica di individuazione della fascia di rispetto sugli allegati elaborati grafici è da intendersi in via indicativa, anche in relazione all'avvenuto inviluppo dei graficismi individuati e della possibile variabilità nel temp del letto del corso d'acqua.

La reale estensione della fascia di rispetto, entro la qualer risultano vincolanti i limiti e le prescrizioni di cui ai precedenti articoli, deve pertanto essere determinata a cura del proponente da parte di tecnico abilitato, rispetto alle specifiche situazioni di sito secondo i seguenti criteri:

- a partire dal piede arginale esterno in presenza di argini in rilevato (da intendersi non solo dalle opere arginali, ma anche dalle scarpate morfologiche stabili rif. parere del Consiglio di Stato I giugno 1988 e Cassazione 24 settembre 1969, n. 2494)
- in assenza di argine in rilevato, a partire dal ciglio superiore della sponda incisa;
- nel caso di sponde stabili, consolidate o protette, le distanze possono essere calcolate con riferimento alla linea individuata dalla piena ordinaria;
- a partire dal bordo esterno del tubo o condotto nel caso di tratti intubati, tombinati o coperti.

In presenza di situazioni di discrepanza tra la posizione dell'alveo reale e la posizione catastale dell'area demaniale di competenza, la fascia di rispetto dovrà comunque tenere conto della sommatoria di entrambe le situazioni individuate.

Nel caso di alvei a sponde variabili o incerte, o in caso di contenzioso, la linea o le linee fino alle quali dovrà intendersi estesa l'efficacia delle presenti norme di polizia idraulica saranno determinate dall'Autorità Idraulica competente.

In questo caso, resta dovuto il rimborso delle spese istruttorie e tecniche, ove il richiedente sia diverso dall'Ente pubblico.

Nel caso di Reticolo Idrico Minore, tale misurazione potrà essere soggetta a controllo dal preposto Ufficio Tecnico Comunale.

Per quanto riguarda le porzioni di territorio comprese entro il graficismo di “fascia di rispetto”, come riportata negli allegati grafici, ma identificata secondo i criteri sopraesposti come poste a distanza superiori ai 10 metri dal corso d’acqua, queste sono da intendersi escluse dai vincoli di polizia idraulica di cui alle presenti norme.

L’eventuale ridelimitazione della fascia di rispetto è proposta da parte della Amministrazione Comunale per tratti omogenei laddove sussistano motivate ragioni, previa esecuzione di specifico studio di fattibilità geologico, idrogeologico ed idraulico, redatto secondo i criteri e le procedure di cui alla L.R. 41/97 ed alla DGR n. 13950/2003, attestante la adeguatezza della sezione dell’alveo e/o della tombinatura e, comunque, non può comportare una riduzione della stessa a meno di 4 metri.

La efficacia della proposta di ripermimetrazione così elaborata è subordinata alla preventiva approvazione del competente S.TER.

Per quanto riguarda gli interventi edilizi, la fascia di rispetto come sopra identificata è da intendersi come area di inedificabilità assoluta.

Per quanto riguarda gli edifici esistenti, sono consentiti i soli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo quanto indicato dalla L.R. 12/05 art. 27, commi a) – b), c) ovvero da quanto previsto dalle NTA del PAI ove presenti e maggiormente restrittive.

Non sono altresì consentite modifiche d’uso che comportino incrementi di permanenza di persone all’interno dei luoghi.

Art. 35 - Disposizioni aggiuntive: Fascia di verifica

Nell’ambito degli elaborati di Piano è stata introdotta la delimitazione di ulteriore area identificata quale “Fascia di verifica” estesa per una larghezza di 10 metri rispetto al limite grafico di “Fascia di Rispetto” entro la quale è obbligo procedere alla verifica della presenza di corsi d’acqua o di loro divagazioni e/o comunque della permanenza di una distanza da questi ultimo non inferiore ai 10 metri.

Per quanto non specificato o non rappresentato in cartografia negli elaborati allegati, ma che, ai sensi del regolamento di attuazione della L. 36/94, è definibile come appartenente al Reticolo Idrico Minore (ossia il reticolo idrografico costituito da tutte le acque superficiali, non iscritte nell’elenco delle acque pubbliche, ad esclusione di tutte le acque piovane non ancora

convogliate in un corso di acqua) si dovrà fare comunque riferimento al succitato R.D. 523/1904 e successive modifiche ed integrazioni ed alla D.G.R. 7/13950 del 01.08.2003.

Per le aree allagabili e le conoidi alluvionali non riportate sugli elaborati grafici, ma individuate in virtù di studi già effettuati dalle singole amministrazioni, si dovranno svolgere adeguati studi di approfondimento idraulico, geologico ed idrogeologico puntuali ed in ogni caso la fascia di rispetto non dovrà avere ampiezza inferiore ai 10 metri.

Art. 36 - Canoni regionali di polizia idraulica

I canoni regionali di polizia idraulica sono dovuti solo per le opere in concessione ed autorizzazione ai fini idraulici e sono individuati nell'Allegato "C" della D.G.R. 7/13950 del 01.08.2003 ed in ottemperanza a quanto previsto dall'Art. 840 del Codice Civile.

Per quanto riguarda i casi non compresi si rimanda alla valutazione motivata e discrezionale del Responsabile del procedimento che valuta, di volta in volta, la tipicità del caso e determina il relativo canone da applicarsi.

Art. 37 – Imputazione dei canoni

La richiesta di autorizzazione per la realizzazione delle nuove opere di cui all'allegato C alla DGR n. 7/13950 del 01.08.2003 dovrà essere corredata da presentazione di richiesta di concessione e di atto di impegno del richiedente alla corresponsione dei canoni regionali di polizia idraulica, da liquidarsi alla Amministrazione Comunale o al Consorzio proprietario del corso d'acqua, secondo gli importi indicati nel citato allegato, periodicamente aggiornati moltiplicandoli per l'indice ISTAT.

Il pagamento dei canoni di legge verrà effettuato, per quanto di propria competenza, su richiesta della Amministrazione Comunale secondo le modalità che verranno definite a seguito della emissione di successivo provvedimento previsto dalla DGR 7/7868 di approvazione dei Decreti e Disciplinari tipo di polizia idraulica relativi ai corsi d'acqua del reticolo idrico principale e minore.

I relativi canoni verranno imputati a partire dalla data di inizio lavori.

Per quanto riguarda la richiesta di autorizzazione in sanatoria delle opere già esistenti di cui all'allegato C alla DGR n. 1/713950 del 01.08.2003 del Direttore, il necessario atto di

impegno unilaterale dovrà specificatamente riportare la data di avvenuto inizio lavori dell'opera oggetto di sanatoria, da cui verrà fatta partire la corresponsione dei relativi canoni.

Nel caso di opere preesistenti, i relativi canoni verranno imputati dal Comune a partire dal gennaio 2002, fermo restando il diritto di amministrazioni terze per i periodi antecedenti.

Per i corsi d'acqua facenti parte del Reticolo Principale, i canoni di polizia idraulica dovranno essere calcolati e introitati dalla Regione Lombardia, che provvederà alla emissione delle relative richieste di pagamento. La stessa Regione Lombardia provvederà conseguentemente alla gestione e manutenzione dei corsi d'acqua di propria competenza ed al rilascio dei pareri di legge necessari alla realizzazione di eventuali opere o interventi sui corsi d'acqua e preliminari al rilascio delle autorizzazioni comunali, ove richieste.

Art. 38 – Modifica delle aree demaniali

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

Le richieste di sdemanializzazione sul Reticolo Idrico Minore dovranno essere inviate alla Agenzia per il Demanio. L'Amministrazione Comunale dovrà in tale caso fornire il nulla-osta idraulico.

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

CAPO 6 - AREE DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE

Art. 39 – Norme generali

I) Relativamente alle aree di tutela delle captazioni ad uso idropotabile vige il rispetto di quanto fissato all'Art. 94 (disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano) commi 3-4 e 5 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale".

Comma 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.

Comma 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. E' comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta.

Comma 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.

II) Per quanto riguarda la **realizzazione di fognature** in ottemperanza ai contenuti della D.G.R. 10 aprile 2003 n. 7/12693 i nuovi tratti di fognatura da situare nelle zone di rispetto dovranno:

- 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 i sifoni e opere di sollevamento

....(omissis)

nella zona di rispetto di una captazione da acquifero non protetto

- non è consentita la realizzazione di fosse settiche, pozzi perdenti, bacini di accumulo di liquami e impianti di depurazione;

– è in generale opportuno evitare 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 zona di rispetto sono richieste le verifiche di collaudo.

Nelle zone di rispetto:

– 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, ... (omissis).

In tali zone non è inoltre consentito:

– la 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;

– l'insediamento di condotte per il trasporto di sostanze pericolose non gassose;

– l'utilizzo di diserbanti e fertilizzanti all'interno di parchi e giardini, ... (omissis).

Nelle zone di rispetto è consentito l'insediamento di nuove infrastrutture viarie e ferroviarie, fermo restando che:

– le infrastrutture viarie a elevata densità di traffico (autostrade, strade statali, provinciali, urbane a forte transito) devono essere progettate e realizzate in modo da garantire condizioni di sicurezza dallo sversamento ed infiltrazione di sostanze pericolose in falda,

... (omissis);

– 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 sia nel sottosuolo, di sostanze pericolose non gassose;

– lungo gli assi ferroviari non possono essere realizzati binari morti adibiti alla sosta di convogli che trasportano sostanze pericolose.

Nei tratti viari o ferroviari che attraversano la zona di rispetto è vietato il deposito e lo spandimento di sostanze pericolose, quali fondenti stradali, prodotti antiparassitari ed erbicidi, a meno di non utilizzare sostanze che presentino una ridotta mobilità nei suoli.

Per le opere viarie o ferroviarie da realizzare in sottosuolo deve essere garantita la perfetta impermeabilizzazione delle strutture di rivestimento e le stesse non dovranno interferire con l'acquifero captato, ... (omissis).

Nelle zone di rispetto è inoltre vietato lo spandimento di liquami e la stabulazione, l'utilizzo di fertilizzanti di sintesi e di fanghi di origine urbana o industriale.

III) Qualsiasi intervento o attività di cui all'Art. 94 comma 4 del D.Lgs. 152/06 e di cui al punto 3–All. 1 della d.g.r. 7/12693/2003 entro le Zone di Rispetto è comunque subordinato all'esecuzione di studio idrogeologico di dettaglio che porti ad una ripermutazione di tali zone secondo i criteri temporale o idrogeologico (come da d.g.r. 6/15137/1996) o tale da accertare la compatibilità dell'intervento con lo stato di vulnerabilità della risorsa idrica e dia apposite prescrizioni sulle modalità di attuazione degli interventi stessi.

CAPO 7 - GESTIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E SCARICHI

Art. 40 – Norme generali

I) Sino a diversa determinazione per la tutela dei corpi idrici superficiali, delle acque sotterranee e/o a specifica destinazione e la disciplina degli scarichi sono vincolanti le disposizioni dettate dalla normativa vigente in materia di risorse idriche:

- Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 (*GUE n. 327/L del 22/12/2000*);

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "*Norme in materia ambientale*" (G. U. n. 88 del 14 aprile 2006 – suppl. ord. n. 96);

- l. R. 12 dicembre 2003, n. 26 "*Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche*" (BURL n. 51, 1° suppl. ord. del 16 Dicembre 2003) e succ. mod.;

- Regolamento regionale 24 marzo 2006, n. 2 "*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'articolo 52, comma 1, lettera c) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26*";

- 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*";

- 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*”;

- Allegato B alla deliberazione 13 marzo 2002, n. 7 del Comitato Istituzionale dell’Autorità di bacino del Fiume Po;

- Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) (L. R. 12 dicembre 2003, n. 26, art. 45, comma 3);

- PTCP provinciale.

II) Fermo restando il rispetto della normativa vigente, e compatibilmente con il locale assetto idrogeologico per tutelare il quale è facoltà del Comune imporre limitazioni più restrittive; in ogni caso comunque la pianificazione per la gestione delle risorse idriche dovrà essere orientata a:

a - Ridurre l’apporto inquinante derivante dalle acque meteoriche drenate privilegiando lo smaltimento in loco:

- delle acque dei tetti e delle superfici impermeabilizzate nelle aree di ampliamento e di espansione residenziale, in cui non è configurabile un’apprezzabile contaminazione delle acque meteoriche;

- delle acque meteoriche provenienti dai tetti e dalle superfici impermeabilizzate non suscettibili di essere contaminate e delle acque di seconda pioggia derivanti dalle superfici delle aree esterne, qualora non recapitate nella rete fognaria, nelle aree di ampliamento e di espansione riguardanti attività commerciali o di produzione di beni fermo restando l’assoggettamento alla specifica disciplina sullo smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne delle superfici interessate.

Nel caso di recapito obbligato in rete fognaria delle acque indicate è da considerare un contributo di portata meteorica non superiore a 20 l/s per ogni ettaro di superficie scolante impermeabile.

b - Prevedere misure per evitare la compromissione qualitativa delle risorse per effetto di potenziali scarichi diretti e dilavamenti che, per ruscellamento o sversamento nei corpi idrici, possano infiltrarsi nelle aree di ricarica e nelle aree con cavità ipogee in sicura e diretta

connessione con i circuiti di sorgenti captate per il consumo umano per le quali vanno applicate le misure di tutela delle zone di rispetto delle captazioni ad uso idropotabile.

c - Definire le aree di ricarica corrispondenti alle aree di alimentazione delle captazioni utilizzate per il consumo umano, entro le quali gli strumenti urbanistici comunali dovranno prevedere misure per la tutela quantitativa e qualitativa della risorsa idrica disponendo in merito alle attività consentite e alle modalità di realizzazione delle infrastrutture tecnologiche (perfetta tenuta delle reti delle acque nere, divieto di serbatoi interrati per idrocarburi) e viarie.

d – Procedere al censimento degli scarichi, all'individuazione dei titolari e all'accertamento delle relative autorizzazioni mediante verifiche tecniche ed ispezioni presso gli insediamenti disponendo nei casi necessari misure di messa in sicurezza o di riduzione del rischio.

e - Individuare i prelievi soggetti alla misura delle portate e dei volumi derivati e restituiti o scaricati e definire, con la gradualità necessaria, i relativi obblighi di installazione e manutenzione, al fine di disporre dei dati misurati sufficienti ad effettuare una stima attendibile dell'incidenza dei prelievi e delle restituzioni sul bilancio idrico.

f - Adeguare, compatibilmente con l'assetto urbanistico e territoriale, gli strumenti urbanistici locali mediante specifiche disposizioni finalizzate a promuovere misure per il risparmio idrico quali ad esempio:

- f1) l'approvvigionamento e la distribuzione, mediante reti duali, di risorse idriche di minor pregio per gli usi compatibili;
- f2) la raccolta e l'utilizzo di acque meteoriche;
- f3) l'adozione di dispositivi tecnologici di risparmio idrico in ambito civile;
- f4) l'installazione di contatori per ogni singola utenza o divisionali;
- f5) le campagne di misura e gli interventi per il contenimento delle perdite delle reti idriche;
- f6) le campagne di informazione e sensibilizzazione degli utenti.

CAPO 8 -TUTELA DELLA QUALITA' DEI SUOLI

Art. 41 – Norme generali

Ai fini di garantire la tutela della qualità del sottosuolo e delle risorse idriche è facoltà del Comune in sede progettazione e gestione di nuovi insediamenti produttivi con scarichi industriali, stoccaggio anche temporaneo di materie prime e/o prodotti di lavorazione potenzialmente inquinanti imporre la realizzazione di sistemi di monitoraggio ambientale indipendentemente dalla classe di fattibilità geologica entro la quale gli stessi sono collocati e nel caso di subentro di nuove attività in aree già precedentemente interessate da insediamenti con attività potenzialmente inquinanti.

CAPO 9 -VERIFICA DELLA SALUBRITA' DEI SUOLI

Art. 42 – Bonifica dei siti contaminati

I) Gli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati, le procedure, i criteri e le modalità per lo svolgimento delle operazioni necessarie per l'eliminazione delle sorgenti dell'inquinamento e comunque per la riduzione delle concentrazioni di sostanze inquinanti sono disciplinati dal Titolo V del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "*Norme in materia ambientale*" e Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 "*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*" Art. 186.

II) Al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, il responsabile dell'inquinamento mette in opera entro ventiquattro ore le misure necessarie di prevenzione e ne dà immediata comunicazione ai sensi e con le modalità di cui all'articolo 304, comma 2; la medesima procedura si applica all'atto di individuazione di contaminazioni storiche che possano ancora comportare rischi di aggravamento della situazione di contaminazione.

III) Il responsabile dell'inquinamento, attuate le necessarie misure di prevenzione, svolge, nelle zone interessate dalla contaminazione, un'indagine preliminare sui parametri oggetto dell'inquinamento e, ove accerti che il livello delle concentrazioni soglia di contaminazione non

sia stato superato, provvede al ripristino della zona contaminata, dandone notizia, con apposita autocertificazione, al Comune ed alla Provincia competenti per territorio entro quarantotto ore dalla comunicazione. L'autocertificazione conclude il procedimento di notifica di cui al presente articolo, ferme restando le attività di verifica e di controllo da parte dell'autorità competente da effettuarsi nei successivi quindici giorni. Nel caso in cui l'inquinamento non sia riconducibile ad un singolo evento, i parametri da valutare devono essere individuati, caso per caso, sulla base della storia del sito e delle attività ivi svolte nel tempo.

IV) Qualora l'indagine preliminare accerti l'avvenuto superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione anche per un solo parametro, il responsabile dell'inquinamento ne dà immediata notizia al Comune ed alle Province competenti per territorio con la descrizione delle misure di prevenzione e di messa in sicurezza di emergenza adottate; nei successivi trenta giorni, presenta alle predette amministrazioni, nonché alla Regione territorialmente competente il piano di caratterizzazione.

V) Qualora i soggetti responsabili della contaminazione non provvedano direttamente agli adempimenti disposti dal presente titolo ovvero non siano individuabili e non provvedano né il proprietario del sito né altri soggetti interessati, le procedure e gli interventi di cui all'articolo 242 sono realizzati d'ufficio dal Comune territorialmente competente e, ove questo non provveda, dalla Regione, secondo l'ordine di priorità fissati dal piano regionale per la bonifica delle aree inquinate, avvalendosi anche di altri soggetti pubblici o privati, individuati ad esito di apposite procedure ad evidenza pubblica.

VI) Gli oneri connessi alla messa in sicurezza e alla bonifica nonché quelli conseguenti all'accertamento di ulteriori danni ambientali sono a carico del soggetto responsabile della contaminazione, qualora sia individuato, esistente e solvibile. Il proprietario del sito contaminato è obbligato in via sussidiaria previa escussione del soggetto responsabile dell'inquinamento.

Art. 43 – Gestione delle terre e rocce da scavo

I) La gestione delle terre e rocce da scavo è normata dall'Art. 186 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "*Norme in materia ambientale*" come modificato dal D.lgs 4/08.

II) Le terre e rocce da scavo destinate all'effettivo riutilizzo nell'area di cantiere ove si è effettuato lo scavo non sono soggette ad alcuna prescrizione.

III) Qualora terre e rocce da scavo siano destinate al riutilizzo per reinterri, riempimenti e rilevati al di fuori dell'area di cantiere ove si è effettuato lo scavo sono escluse dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti solo nel caso in cui siano riutilizzate, senza trasformazioni preliminari, secondo le modalità previste nel progetto approvato dall'autorità amministrativa competente.

IV) Le terre e rocce da scavo, qualora non utilizzate nel rispetto delle condizioni di cui all'Art. 186 del Dlgs 152/06 come modificato dal Dlgs 4/08, sono sottoposte alle disposizioni in materia di rifiuti.

V) La competenza per le verifiche è del Comune al quale spetta comunque la facoltà di richiedere parere ad ARPA per i casi complessi o ritenuti tali.

VI) Per ogni richiesta di Permesso di Costruire e/o Denuncia di Attività consegnata all'Ufficio Tecnico Comunale per lavori che prevedono scavi e/o riporti di qualsiasi natura il Progettista dovrà produrre idoneo progetto di gestione delle terre e rocce da scavo comprensivo di:

- relazione tecnica che ne documenti il loro utilizzo integrale e preciso dal punto di vista volumetrico ed il rispetto dei requisiti previsti al comma 1 D.lgs 4/08 nonché il riutilizzo entro un anno dall'avvenuto deposito, salvo proroga su istanza motivata dell'interessato;

- indagine ambientale preventiva, da associare all'indagine geotecnica, nei casi di variazione di destinazione d'uso (progetti non sottoposti a VIA);

VII) Per ogni opera o attività sottoposta a valutazione di impatto ambientale (VIA) o ad autorizzazione ambientale integrata (AIA) che presupponga la produzione di terre e rocce da scavo dovrà essere presentato idoneo progetto approvato dall'autorità titolare del relativo procedimento che ne preveda l'utilizzo integrale e preciso dal punto di vista volumetrico e comunque il rispetto dei requisiti di cui al comma 1 D.lgs 4/08 entro un anno dall'avvenuto deposito, salvo utilizzo in loco con tempi paragonabili alla durata dell'intervento, purché in ogni caso non superino i tre anni.

VIII) Per lavori pubblici non soggetti né a valutazione di impatto ambientale (VIA) né a permesso di costruire o denuncia di inizio di attività, fatti salvi i casi di cui all'ultimo periodo del comma 2 D.lgs 4/08, dovrà essere presentato idoneo progetto dell'opera, sottoscritto dal

Progettista, che dimostri la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1 D.lgs 4/08 ed il riutilizzo entro un anno dall'avvenuto deposito, salvo proroga su istanza motivata dell'interessato.

IX) L'Ufficio Tecnico Comunale, qualora lo ritenesse necessario sulla base di criticità eventualmente rilevabili dal progetto di gestione in questione, si riserva di chiedere parere all'ARPA con oneri del richiedente.

X) I campionamenti e le determinazioni analitiche relative alle terre e rocce da scavo, qualora ritenuto opportuno o necessario effettuarle ai sensi della normativa vigente, dovranno seguire le indicazioni proposte da ARPA Lombardia “*Modalità di effettuazione di campionamento e analisi delle terre e rocce da scavo (art. 186 d. lgs. 152/06)*”.

Art. 44 – Riconversione di siti industriali

I) Ogni progetto di riconversione di siti industriali dovrà essere accompagnato da piano della caratterizzazione comprensivo di resoconto storico delle attività svolte in sito e planimetria dello stesso, descrizione del locale assetto geologico-idrogeologico, piano degli accertamenti indagini ambientali nonché verifica conclusiva della qualità dei terreni in loco mediante prelievo di campioni rappresentativi ubicati sia in corrispondenza dei punti sensibili sia in corrispondenza di maglia omogeneamente distribuita su tutta l'area di pertinenza delle attività produttive.

II) La documentazione prodotta, inviata all'ARPA, sarà sottoposta ad un parere di idoneità sia nella fase propositiva che in quella consuntiva.

III) ARPA potrà presenziare alle operazioni di campionamento e di analisi al fine di validare l'operato del proponente.