



*Studio Associato di ingegneria e geologia*

dott. ing. Locatelli – dott. geol. Buscaglia – dott. geol. Locchi – dott. geol. Scinetti

## **COMUNE DI LESMO**

**Via Vittorio Veneto 15  
20050 LESMO (MB)**

# **Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio ai sensi della L.R. 12/05**

## **NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

per aggiornamento cartografico

Redatta: Dott. Geol. SERGIO LOCCHI  
in collaborazione con:  
Dott. Geol. DOMENICO SCINETTI  
Dott. Geol. VITTORIO BUSCAGLIA



Lecco - novembre 2011

## INDICE

<b>FATTIBILITA' GEOLOGICA DELLE AZIONI DI PIANO.....</b>	<b>2</b>
<b>1. NORME TECNICHE .....</b>	<b>5</b>
1.1 Norme geologiche di attuazione .....	5
1.2 Norme sismiche di attuazione .....	11
1.3 Normativa per le zone di salvaguardia delle risorse idropotabili .....	16
1.4 Norme tecniche di attuazione del P.A.I. ....	18

## FATTIBILITA' GEOLOGICA DELLE AZIONI DI PIANO

In riferimento alle indicazioni del D.G.R. n. 8/1566 del 22/12/05 “Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio in attuazione all’art. 57 della L.R. 11/03/2005 n° 12”, la valutazione incrociata degli elementi emersi dagli studi tematici sin qui illustrati, con i fattori ambientali ed antropici propri del territorio comunale di Lesmo, ha consentito di sviluppare il processo diagnostico che consente di suddividere il territorio in classi di fattibilità geologica.

I risultati vengono rappresentati sulla *Carta della Fattibilità Geologica per le azioni di piano*, che, essendo derivata direttamente dalla carta di sintesi, è dunque da intendersi come una carta di pericolosità oggettiva che fornisce le indicazioni in ordine alle limitazioni d’uso del territorio, alle prescrizioni per gli interventi urbanistici, agli studi ed alle indagini da effettuare per gli eventuali approfondimenti richiesti ed alle necessità di controllo dei fenomeni in atto o potenziali.

Al mosaico della fattibilità geologica sono inoltre sovrapposte le aree soggette ad amplificazione sismica locale desunte dalla Carta di pericolosità sismica locale.

Tale elaborato viene redatto a scala 1:2.000, stante la necessità di avere un adeguato livello di dettaglio nella localizzazione dei limiti degli azzonamenti, ed interessa tutto il territorio comunale.

*Rimane comunque fondamentale la realizzazione di studi di dettaglio all'atto della progettazione esecutiva degli interventi, dimensionati alla scala delle opere di progetto (secondo quanto previsto dal D.M. 14 gennaio 2008 “Norme tecniche per le costruzioni”), in quanto le osservazioni ed i dati derivabili dalla zonazione geologica non li sostituiscono in alcun modo.*

I criteri di cui alla citata D.G.R. individuano quattro classi di fattibilità, a seconda delle idoneità geologica delle particelle di terreno a sopportare eventuali trasformazioni d’uso.

Le classi di fattibilità geologica secondo le quali si è proceduto alla zonazione del territorio in esame sono di seguito definite:

### **Classe 1 - Fattibilità senza particolari limitazioni:**

Sono quelle aree per le quali gli studi condotti non hanno evidenziato particolari problematiche geologiche o situazioni a rischio, e dove pertanto non vi sono controindicazioni o particolari limitazioni di carattere geologico per eventuali variazioni di destinazione d’uso.

Corrispondono ad una porzione di territorio pianeggiante in loc. Peregallo con terreni di buone caratteristiche tecniche in cui non sono rilevabili significative problematiche idrogeologiche né tantomeno elementi di dissesto in atto. La falda non interferisce con il primo sottosuolo così come ci sono possibilità ridotte di incontrare la presenza di lenti e/o livelli di materiale con caratteristiche scadenti. La permeabilità superficiale dei depositi è elevata e sono quindi poco probabili fenomeni di ristagni idrici superficiali.

Per queste aree deve essere direttamente applicato quanto prescritto da *D.M. 14 gennaio 2008* “Norme tecniche per le costruzioni”.

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

Tale classe comprende le porzioni di territorio a morfologia pianeggiante o con ridotta acclività, che presentano condizioni limitative alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni, per superare le quali si rende necessario realizzare approfondimenti di carattere geologico-tecnico o idrogeologico finalizzati alla realizzazione di eventuali limitate opere di sistemazione e bonifica.

Sono state attribuite in classe 2 la maggior parte delle aree già urbanizzate di Lesmo in quanto, pur essendo aree pianeggianti o sub-pianeggianti in cui il rischio idrogeologico è generalmente basso o nullo, le caratteristiche del sottosuolo non risultano essere sempre omogenee per la presenza di orizzonti superficiali a scadenti qualità geotecniche di spessore ed estensione variabile. Come già precedentemente specificato, per la ridotta permeabilità superficiale dei depositi, è inoltre possibile il verificarsi di problemi a seguito della difficoltosa infiltrazione idrica con possibili ristagni nei settori più depressi a seguito di eventi meteorici particolarmente intensi e/o prolungati. La generalizzata difficoltà allo smaltimento delle acque superficiali rende inoltre possibile il verificarsi di modesti fenomeni di dissesto, riconducibili alla concentrazione di acque superficiali non adeguatamente intercettate da sistemi di smaltimento; fenomeni che comunque si caratterizzano per essere sempre ben evidenziabili e circoscrivibili.

Si ritiene pertanto che nel caso di modificazioni della destinazione d'uso o per la costruzione di nuovi insediamenti od infrastrutture debbano essere prodotti studi geologico - tecnici secondo quanto specificato dal D.M. 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni". Tali studi dovranno evidenziare, sulla base della tipologia d'intervento, i mutui rapporti con la geologia e la geomorfologia con particolare riguardo ai sistemi di drenaggio e smaltimento delle acque superficiali nonché all'individuazione della falda sotterranea, oltre che riportare i risultati delle indagini geotecniche puntuali necessarie per il dimensionamento delle strutture di fondazione e sostegno, e le verifiche di stabilità per la messa in sicurezza di eventuali fronti di scavo.

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

Questa classe comprende le porzioni di territorio che presentano consistenti limitazioni alla modificazione delle destinazioni d'uso dei terreni per le condizioni di pericolosità /vulnerabilità individuate per motivi geologico-tecnici e/o idrogeologici.

All'interno di questa classe sono state distinte 5 sottoclassi suddivise in riferimento alle diverse problematiche idrogeologiche che le caratterizzano.

**3a:** Sono comprese in questa classe le porzioni di territorio caratterizzate dalla presenza di terreni a granulometria fine su pendii che presentano elevati valori di acclività (maggiori di 15° e sino ad un massimo di 25° - 35°).

Essendo aree acclivi, le dinamiche morfologiche in atto risultano essere maggiormente accentuate sino ad essere singolarmente individuabili come un potenziale fattore di predisposizione al dissesto (per le aree in oggetto o per gli ambiti territoriali posti a valle di queste) nel caso di interventi non corretti e tali da determinare l'alterazione degli equilibri naturali. I versanti più acclivi sono infatti caratterizzati da una maggior tendenza all'erosione del suolo da parte delle acque meteoriche e delle acque di ruscellamento diffuso e/o concentrato. In tal senso risulta importante garantire la continuità della copertura prativa e vegetale dei luoghi quale efficace protezione del suolo.

Vengono inoltre comprese in tale classe le aree prospicienti a settori caratterizzati da franosità diffusa, ovvero le aree poste immediatamente a monte degli orli di terrazzo fluviale;

**3b:** Sono comprese le zone vulnerabili dal punto di vista idraulico in quanto soggette ad alluvionamenti periodici per tracimazioni dai corpi idrici superficiali. Corrispondono alle aree ricomprese entro la Fascia C del PAI (area di esondazione della piena catastrofica) sottese dal limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C, e alle aree ricomprese entro la Fascia B (area di esondazione della piena di riferimento) individuate come a rischio R3 elevato secondo le indicazioni derivanti dallo studio idraulico specificatamente condotto per valutare le condizioni di rischio idraulico condotto secondo il "Metodo di approfondimento". Per tali aree valgono specifici vincoli, prescrizioni e regolamentazioni d'uso definite nelle

Norme Tecniche di Attuazione del P.A.I. (riportate integralmente nel paragrafo successivo) riguardanti sia le modalità di ristrutturazione e/o costruttive degli interventi edificatori sia le opere di mitigazione del rischio.

- 3c:** Sono comprese in questa classe le porzioni di territorio in cui, per la particolare conformazione morfologica dei luoghi e la bassa permeabilità superficiale degli orizzonti più superficiali, a seguito di intensi e/o prolungati apporti meteorici si verificano fenomeni di ristagno idrico superficiale;
- 3d:** Sono comprese in questa classe le porzioni di territorio contraddistinte dalla presenza di terreni di riporto di cui non è nota la composizione granulometrica e il grado di addensamento. Dal punto di vista geotecnico tali settori si caratterizzano quindi per la presunta scarsa capacità portante;
- 3e:** Viene compresa in questa classe una zona interessata in passato da attività estrattiva e caratterizzata dalla presenza di terreni di riporto superficiali e fronti di scavo residui;

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

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

In ragione di quanto suesposto si ricorda l'opportunità di preservare le aree boscate residue, in quanto il processo erosivo può essere efficacemente controllato attraverso il mantenimento della copertura vegetazionale arborea ed erbacea, in grado di ridurre l'energia cinetica delle precipitazioni, la velocità e l'entità dello scorrimento superficiale, attraverso l'incremento di scabrezza e dell'infiltrazione, e di aumentare la resistenza al distacco delle particelle di terreno attraverso l'imbrigliamento degli apparati radicali.

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

L'alta pericolosità/vulnerabilità delle porzioni di territorio comprese in tale classe comporta gravi limitazioni per la modifica delle destinazioni d'uso. Dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, ad eccezione di opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.

Per l'edificato esistente saranno consentiti esclusivamente interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così 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 sismica.

Risultano essere attribuite in classe 4 quelle aree per le quali dalle fasi di studio sono emersi significativi elementi di pericolosità e controindicazioni di carattere geologico-tecnico od idrogeologico alle trasformazioni d'uso del suolo.

Sono in genere aree caratterizzate da dinamiche di dissesto idrogeologico in atto e/o potenzialmente riattivabili, considerate come aree pericolose per l'instabilità dei versanti in quanto soggette a franosità superficiale diffusa e come aree vulnerabili dal punto di vista idraulico quali le aree interessate da fenomeni di erosione fluviale e le zone soggette ad esondazioni.

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

## **1. NORME TECNICHE**

A conclusione delle analisi svolte sul territorio di Lesmo vengono di seguito riassunte le prescrizioni geologico-tecniche per gli interventi urbanistici che dovranno essere recepite nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Governo del Territorio e che potranno essere considerate dall'Amministrazione Comunale come linee guida per gli adempimenti necessari al rilascio di Concessioni Edilizie. Il tutto per garantire un efficace pianificazione del territorio ed uno sviluppo socio-economico compatibile con la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali. Sono di seguito precisate le norme geologiche di attuazione, le norme sismiche di attuazione, la normativa per le zone di salvaguardia delle captazioni idropotabili, le norme tecniche di attuazione del P.A.I. vigenti per le porzioni di territorio ricomprese entro le Fasce Fluviali.

### **1.1 NORME GEOLOGICHE DI ATTUAZIONE**

La carta di fattibilità geologica deve essere utilizzata congiuntamente alle presenti norme che, per ciascuna delle classi di fattibilità geologica in cui è stato suddiviso il territorio comunale, riportano le relative normative d'uso, ovvero le prescrizioni per gli interventi urbanistici, gli studi e le indagini da effettuare per gli approfondimenti richiesti, le eventuali opere di mitigazione del rischio.

Si specifica 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).

Si sottolinea che gli approfondimenti di cui sopra, non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dal D.M. 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni".

## **CLASSE DI FATTIBILITA' 1**

Sono attribuite a questa classe le aree per le quali gli studi condotti non hanno evidenziato particolari problematiche geologiche o situazioni a rischio, e dove pertanto non vi sono controindicazioni o particolari limitazioni di carattere geologico per eventuali variazioni di destinazione d'uso.

### **PRESCRIZIONI E APPROFONDIMENTI DI INDAGINE**

Per queste aree deve essere direttamente applicato quanto prescritto da D.M. 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni".

## **CLASSE DI FATTIBILITA' 2**

**FATTORI DI RISCHIO:** presenza di orizzonti superficiali a scadenti qualità geotecniche, locale ridotta capacità di infiltrazione idrica con possibili ristagni superficiali, locali deflussi idrici superficiali non adeguatamente intercettati dai sistemi di smaltimento in occasione di elevati e concentrati apporti meteorici, lenta erosione regressiva in corrispondenza di orli di scarpata.

### **PRESCRIZIONI E APPROFONDIMENTI DI INDAGINE**

#### Nuove edificazioni

Sono consentite previa redazione della sola Modellazione Geotecnica nelle seguenti situazioni:

- Interventi di qualsiasi tipo che prevedano la realizzazione di scavi con altezze inferiori a 3 m misurata verticalmente dal piano campagna originario alla quota di imposta delle fondazioni e/o di fondo scavo
- Interventi che non possono alterare l'attuale situazione idrogeologica e le condizioni di stabilità dei luoghi e/o delle opere presenti al contorno (es. fabbricati limitrofi, strade, muri di sostegno a terrapieni, terrazzamenti ecc.)

Tale elenco deve essere considerato esemplificativo e non riduttivo; altre condizioni particolari dovranno essere valutate caso per caso dall'Ufficio Tecnico Comunale in funzione dei rapporti tra opera in progetto e assetto urbanistico dell'area in cui questa si inserisce.

Nelle altre situazioni la nuova edificazione è consentita previa presentazione anche della Modellazione Geologica del sito che puntualizzi la definizione dell'assetto idrogeologico locale analizzando le problematiche geologiche generali del sito in relazione alla tipologia costruttiva dell'opera. I contenuti della relazione geologica e della relazione geotecnica devono necessariamente trovare riscontri congruenti e reciproci.

A titolo indicativo si riportano gli aspetti principali da evidenziare nelle relazioni di accompagnamento ai progetti e/o nei progetti medesimi:

- saranno sempre da accertare le caratteristiche geotecniche e di permeabilità dei terreni di fondazione ed eventuali interferenze con la falda al fine di determinare il grado di addensamento dei depositi di copertura e individuare la profondità dell'orizzonte portante, e quindi procedere al calcolo della capacità portante e dei cedimenti indotti e al corretto dimensionamento delle opere di fondazione;
- qualora sia prevista la realizzazione di scavi i progetti dovranno comprendere la verifica delle condizioni di stabilità dei fronti di scavo e del sistema opera-pendio, nonché delle eventuali opere di sostegno e consolidamento degli scavi, con adeguato margine di sicurezza come da normativa;

- nel caso di interventi su tratti di pendio con acclività superiore a 20° o della realizzazione di terrapieni o riporti su versante e sul ciglio di pendii naturali, i progetti dovranno comprendere la verifica delle condizioni di stabilità globale del pendio e del sistema opera-pendio in relazione ai sovraccarichi indotti;
- nel caso di interventi in fregio a corsi d'acqua i progetti dovranno tenere conto della possibilità che le opere vengano interessate da lame d'acqua con limitato tirante idraulico e modesta velocità. In queste zone non si potranno realizzare installazioni il cui eventuale allagamento comporti un sensibile rischio di inquinamento (ad esempio aree di deposito per prodotti o scarti di lavorazione pericolosi o inquinanti quali acidi, idrocarburi, solventi, detergenti, prodotti farmaceutici ecc.);
- dove ritenuto opportuno andranno prescritti il dimensionamento di eventuali opere di drenaggio, raccolta e smaltimento delle acque superficiali, di opere di protezione spondale nei pressi di rogge, di interventi antiersivi e/o di consolidamento in corrispondenza dei pendii potenzialmente coinvolgibili da attive dinamiche erosive.

#### Ampliamento edifici esistenti

Sono comunque ammessi senza integrazioni di tipo geologico interventi che comportano ampliamento di superfici non residenziali, produttive o ricettive, sia mediante sopraelevazioni che mediante realizzazione di nuovi corpi edilizi. Per ampliamenti di superfici residenziali, produttive o ricettive, valgono le prescrizioni indicate per le nuove edificazioni.

#### Recupero del patrimonio edilizio esistente

Sono ammessi senza integrazioni di tipo geologico gli interventi di cui alle lettere a), b), c), dell'art. 27 comma 1 della L.R. 12/05. Per gli interventi di cui alla lettera e) dell'art. 27 comma 1 della L.R. 12/05 valgono le prescrizioni indicate per le nuove edificazioni.

#### Opere varie

Per la realizzazione delle opere di vario tipo quali quelle di interesse pubblico, strade, opere di urbanizzazione e reti tecnologiche, opere di sistemazione idrogeologica dei versanti e dei corsi d'acqua che comportino sensibili modifiche all'assetto idrogeologico dei luoghi valgono le prescrizioni indicate per le nuove edificazioni.

### **CLASSE DI FATTIBILITA' 3**

**FATTORI DI RISCHIO:** instabilità dei depositi di copertura a granulometria fine su pendii ad elevata acclività, presenza di orizzonti superficiali a scadenti qualità geotecniche, ridotta capacità di infiltrazione idrica con possibili ristagni superficiali, presenza di processi morfodinamici in atto, esondazioni dai corpi idrici superficiali.

#### **PRESCRIZIONI E APPROFONDIMENTI DI INDAGINE**

##### Nuove edificazioni

Sono consentite con limitazioni previa realizzazione di Modellazione Geologica e Modellazione geotecnica del sito che puntualizzi, mediante rilievi e indagini in situ, la definizione dell'assetto idrogeologico generale dei luoghi analizzando dettagliatamente le problematiche geologiche generali dell'area in relazione alla tipologia costruttiva dell'opera e con particolare riferimento ai motivi per i quali la zona è stata attribuita a tale classe di fattibilità geologica.



A titolo indicativo, per ciascuna delle sottoclassi individuate, si riportano gli aspetti principali da evidenziare nelle relazioni di accompagnamento ai progetti e/o nei progetti medesimi:

**3a** - Saranno da accertare le caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione ed eventuali interferenze con vene idriche filtranti mediante l'esecuzione di indagini geognostiche puntuali al fine di determinare il grado di addensamento dei depositi di copertura, individuare la profondità dell'orizzonte portante, procedere al calcolo della capacità portante e dei cedimenti indotti e al corretto dimensionamento delle opere di fondazione e degli eventuali interventi volti a migliorare le caratteristiche del substrato di appoggio delle opere di fondazione.

Qualora sia prevista la realizzazione di scavi i progetti dovranno comprendere la verifica delle condizioni di stabilità dei fronti di scavo e del sistema opera-pendio, nonché delle eventuali opere di sostegno e consolidamento degli scavi; dovranno inoltre essere fornite indicazioni in merito alle modalità esecutive degli scavi necessarie per raggiungere in sicurezza il piano di posa o di fondo scavo previsto. Nel caso di interventi su tratti di pendio con acclività superiore a 20° o della realizzazione di terrapieni o riporti su versante e sul ciglio di pendii naturali, i progetti dovranno comprendere la verifica delle condizioni di stabilità globale del pendio e del sistema opera-pendio in relazione ai sovraccarichi indotti; qualora si renda necessario intervenire sui versanti mediante opere di sostegno (muri, diaframmi, paratie, gabbionate di contenimento, muri cellulari, terre armate ecc.) i progetti dovranno comprendere la verifica delle condizioni di stabilità delle stesse e del sistema opera-pendio, con adeguato margine di sicurezza come da normativa.

**3b** – Vengono di seguito precisate prescrizioni e approfondimenti di indagine da richiedersi per le zone del territorio comunale potenzialmente coinvolgibili da fenomeni di esondazione del F. Lambro e comprese entro le Fasce Fluviali del P.A.I.. Pur valendo le regolamentazioni contenute nell'art. 29,30,31,39 delle Norme Tecniche di Attuazione del P.A.I., per quanto compete gli strumenti di pianificazione territoriale, l'utilizzazione di tali aree sarà subordinata alla definizione di prescrizioni puntuali relative ad eventuali interventi urbanistici in base alle quali potranno essere stabilite le idonee destinazioni d'uso, le volumetrie ammissibili, le tipologie costruttive più opportune secondo quanto di seguito specificato.

In aggiunta alle prescrizioni relative alla classe 3a, i progetti dovranno tenere conto della possibilità che le opere vengano interessate da lame d'acqua con elevato tirante idraulico e velocità della corrente contenuta.

In queste zone non si potranno realizzare installazioni il cui eventuale allagamento comporti un sensibile rischio di inquinamento (ad esempio aree di deposito per prodotti o scarti di lavorazione pericolosi o inquinanti quali acidi, idrocarburi, solventi, detergenti, prodotti farmaceutici ecc.).

A titolo di esempio e senza pretesa di esaustività, si elencano alcuni dei possibili accorgimenti che dovranno essere presi in considerazione per la mitigazione del rischio ed evitare il danneggiamento delle strutture esistenti e da indicare quali prescrizioni al fine di garantire la compatibilità degli interventi di trasformazione territoriale:

A) Misure per evitare il danneggiamento dei beni e delle strutture:

Al) realizzare le superfici abitabili, le aree sede dei processi industriali, degli impianti tecnologici e degli eventuali depositi di materiali sopraelevate rispetto al livello della piena di riferimento, evitando in particolare la realizzazione di piani interrati.

A2) realizzare le aperture degli edifici situate al di sotto del livello di piena di riferimento a tenuta stagna; disporre gli ingressi in modo che non siano perpendicolari al flusso principale della corrente.

A3) progettare la viabilità minore interna e la disposizione dei fabbricati così da limitare allineamenti di grande lunghezza nel senso dello scorrimento delle acque, che potrebbero indurre la creazione di canali di scorrimento a forte velocità;

A4) progettare la disposizione dei fabbricati in modo da limitare la presenza di lunghe strutture trasversali alla corrente principale;

A5) favorire il deflusso/assorbimento delle acque di esondazione, evitando interventi che ne comportino l'accumulo.

B) Misure atte a garantire la stabilità delle fondazioni:

B 1) opere drenanti per evitare le sottopressioni idrostatiche nei terreni di fondazione;

B2) opere di difesa per evitare i fenomeni di erosione delle fondazioni superficiali;

B3) fondazioni profonde per limitare i fenomeni di cedimento o di rigonfiamento di suoli coesivi;

C) Misure per facilitare l'evacuazione di persone e beni in caso di inondazione:

C1) uscite di sicurezza situate sopra il livello della piena centennale aventi dimensioni sufficienti per l'evacuazione di persone e beni verso l'esterno o verso i piani superiori;

C2) vie di evacuazione situate sopra il livello di piena centennale;

D) Utilizzo di materiali e tecnologie costruttive che permettano alle strutture di resistere alle pressioni idrodinamiche.

E) Utilizzo di materiali per costruzione poco danneggiabili al contatto con l'acqua.

**3c** – In aggiunta alle prescrizioni relative alla classe 3a nelle aree con problemi di ristagni idrici superficiali i progetti dovranno contenere indicazioni in merito al dimensionamento delle opere di drenaggio e smaltimento delle acque e/o dei sistemi di impermeabilizzazione degli interventi in progetto;

**3d** – Saranno da accertare le caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione mediante l'esecuzione di indagini geognostiche puntuali al fine di determinare lo spessore e il grado di addensamento dei riporti artificiali, individuare la profondità dell'orizzonte portante, procedere al calcolo della capacità portante e dei cedimenti indotti e al corretto dimensionamento delle opere di fondazione e degli eventuali interventi volti a migliorare le caratteristiche del substrato di appoggio delle opere di fondazione e/o a procedere ad interventi di bonifica.

Andrà individuata l'eventuale presenza di falde idriche sospese e le interrelazioni tra queste e le opere in progetto in relazioni alle possibili oscillazioni della superficie piezometrica.

Qualora sia prevista la realizzazione di scavi i progetti dovranno comprendere la verifica delle condizioni di stabilità dei fronti di scavo e del sistema opera-pendio, nonché delle eventuali opere di sostegno, consolidamento e drenaggio degli scavi; dovranno inoltre essere fornite indicazioni in merito alle modalità esecutive degli scavi necessarie per raggiungere in sicurezza il piano di posa o di fondo scavo previsto.

**3e** – In aggiunta alle prescrizioni relative alla classe 3a, si dovrà verificare la compatibilità degli interventi con le condizioni di pericolosità individuate, prevenendo eventuali interventi di bonifica preliminare.

L'elenco delle prescrizioni e degli approfondimenti di indagine relativo alle porzioni di territorio azionate nelle diverse sottoclassi di fattibilità 3 deve essere considerato esemplificativo e non riduttivo; altre condizioni particolari dovranno essere valutate caso per caso dall'Ufficio Tecnico Comunale in funzione dei rapporti tra fabbricato in progetto e assetto urbanistico dell'area in cui questo si inserisce.

#### Ampliamento edifici esistenti

Sono comunque ammessi senza integrazioni di tipo geologico interventi che comportano ampliamento di superfici non residenziali, produttive o ricettive, sia mediante sopraelevazioni che mediante realizzazione di nuovi corpi edilizi. Per ampliamenti di superfici residenziali, produttive o ricettive, valgono le prescrizioni indicate per le nuove edificazioni.

#### Recupero del patrimonio edilizio esistente

Sono ammessi senza integrazioni di tipo geologico gli interventi di cui alle lettere a), b), c), dell'art. 27 comma 1 della L.R. 12/05. Per gli interventi di cui alla lettera e) dell'art. 27 comma 1 della L.R. 12/05 valgono, per ogni sottoclasse, le prescrizioni indicate per le nuove edificazioni.

#### Opere varie

Per la realizzazione delle opere di vario tipo quali opere di interesse pubblico, strade, opere di urbanizzazione e reti tecnologiche, opere di sistemazione idrogeologica dei versanti e dei corsi d'acqua che comportino sensibili modifiche all'assetto idrogeologico dei luoghi valgono le prescrizioni indicate per le nuove edificazioni.

### **CLASSE DI FATTIBILITA' 4**

**FATTORI DI RISCHIO:** aree con dinamiche di dissesto in atto e/o potenzialmente riattivabili quali fenomeni di franosità diffusa entro gli orizzonti di copertura, zone interessate dalle dinamiche torrentizie/fluviiali quali erosioni ed esondazioni.

#### **PRESCRIZIONI E APPROFONDIMENTI DI INDAGINE**

##### Nuove edificazioni

L'alto rischio presente comporta gravi limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso del territorio. Sono consentite solo opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei luoghi, quali interventi atti a contenere il rischio di erosione ed instabilità dei versanti, opere idrauliche di regimazione o riprofilatura degli alvei per limitare gli effetti dell'azione erosiva esercitata dalle acque incanalate e il verificarsi di esondazioni.

Sono quindi vietate le realizzazioni di nuove costruzioni di qualsiasi tipo.

##### Infrastrutture pubbliche

La realizzazione di infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico è consentita, previa verifica di compatibilità degli interventi previsti con la situazione di pericolosità esistente, solo qualora questi non siano altrimenti localizzabili.

### Edifici esistenti

Per l'edificato esistente saranno consentiti esclusivamente interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così 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 sismica.

### Opere varie

La realizzazione di eventuali opere di interesse pubblico, dovrà essere valutata puntualmente e corredata da apposita Relazione Geologica e Geotecnica che attesti la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico caratterizzante l'area in oggetto. Dovranno quindi essere fornite tutte le prescrizioni relative alle modalità esecutive degli interventi stessi necessarie per garantire la sicurezza degli operatori e dell'opera nel tempo di vita previsto.

## **1.2 NORME SISMICHE DI ATTUAZIONE**

Nel presente paragrafo sono specificate le prescrizioni aggiuntive da richiedere per valutare gli effetti dell'azione sismica sulle nuove costruzioni al fine di ottemperare alla normativa sismica nazionale vigente.

Applicando la metodologia per la valutazione dell'amplificazione sismica locale (di cui ai Criteri attuativi della L.R. 12/05 – Componente geologica, idrogeologica e sismica del P.G.T. “Analisi e valutazione degli effetti sismici di sito in Lombardia finalizzate alla definizione dell'aspetto sismico nei P.G.T.”) sul territorio comunale sono state individuate le aree passibili di amplificazione sismica locale applicando il 1° livello della procedura, poiché nell'ambito delle pianificazioni urbanistiche del P.G.T. non sono previste costruzioni strategiche e rilevanti ai sensi della d.g.r. n. 14964/2003, (elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03).

Sono stati individuati effetti di sito o di amplificazione sismica locale riconducibili a un solo gruppo:

### Effetti di amplificazione litologica

Scenario di pericolosità sismica locale riconducibile alla presenza di zone moreniche con presenza di depositi granulari e/o coesivi, compresi le coltri loessiche (Z4c) e zone di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi (Z4a).

### **Prescrizioni e approfondimenti di indagine**

Dal 5 marzo 2008 è in vigore il d.m. 14 gennaio 2008 “Approvazione delle nuove Norme Tecniche per le costruzioni”, pubblicato sulla G.U. n. 29 del 4 febbraio 2008, che sostituisce il precedente d.m. 14 settembre 2005, fatto salvo il periodo di monitoraggio di 18 mesi, di cui al comma I dell'art. 20 della L. 28 febbraio 2008, n. 31.

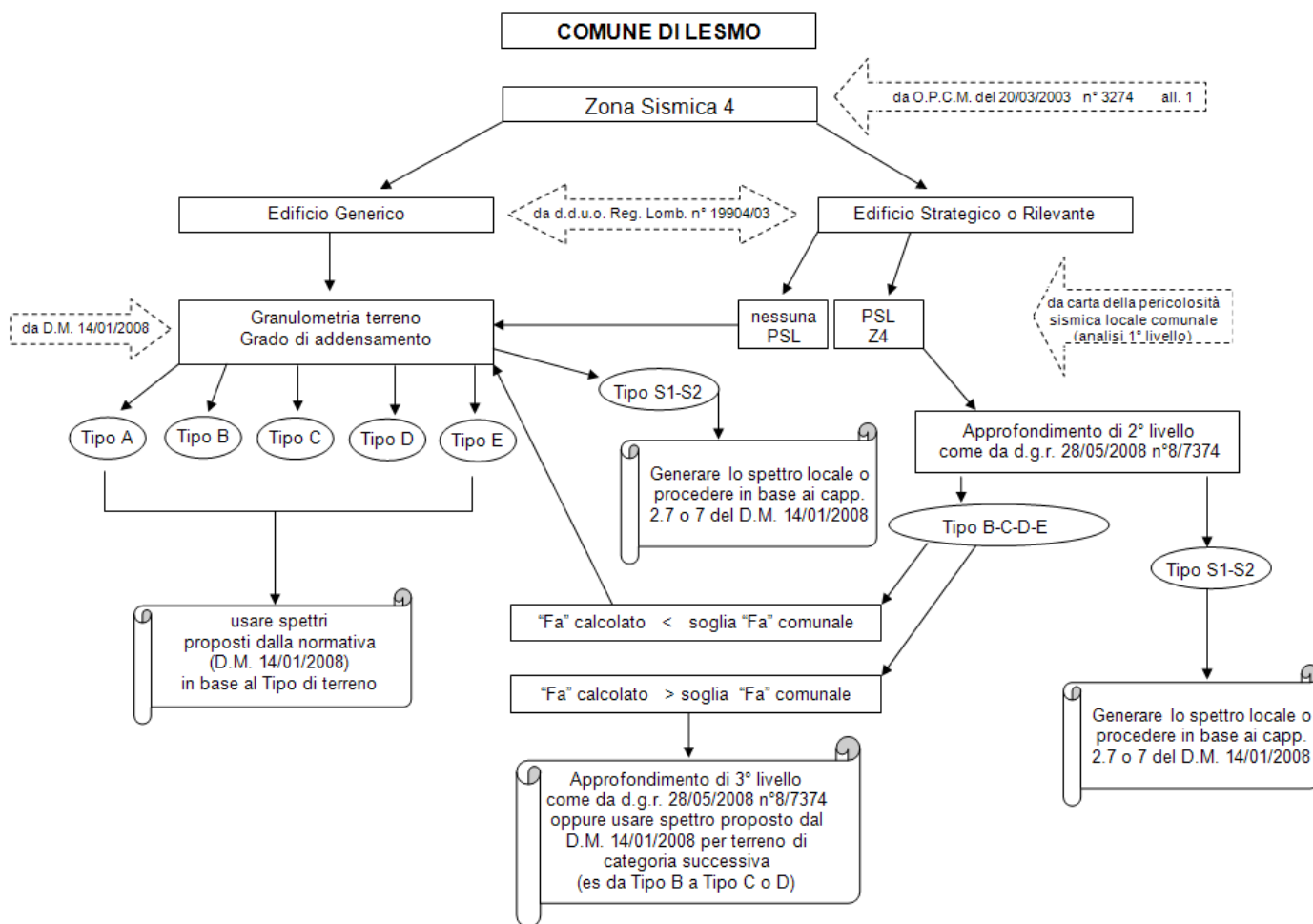
Durante tale periodo, fino al 30 giugno 2009, si possono utilizzare per la progettazione sia le norme del d.m 14 gennaio 2008, sia le norme previdenti, elencate al comma 2 del sopracitato art. 20 della L. 28 febbraio 2008, n. 31.

Fino al termine del periodo di monitoraggio (30 giugno 2009), in zona 4, ai sensi della d.g.r. n. 14964 del 7 novembre 2003, la progettazione antisismica è obbligatoria esclusivamente per gli

edifici strategici e rilevanti, individuati dal d.d.u.o. della Regione Lombardia n. 19904 del 21 novembre 2003 non rientranti nelle tipologie di cui al decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile 21 ottobre 2003.

Dal 1° luglio 2009 la progettazione antisismica, per tutte le zone sismiche e per tutte le tipologie di edifici sarà regolata dal d.m. 14 gennaio 2008.

Il territorio comunale di Lesmo ricade in Zona Sismica 4. Di seguito si riporta lo schema delle procedure da seguire:



### Edifici Generici

Per ogni nuovo edificio, ad esclusione degli edifici strategici e rilevanti ai sensi della d.g.r. n. 14964/2003 (elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03), la normativa sismica vigente è da considerarsi sufficiente a tenere in considerazione anche i possibili effetti di amplificazione litologica e morfologica del sito e quindi va applicato lo spettro previsto dalla normativa, previa definizione della categorie di suolo su cui sorge l'opera edilizia in progetto.

Le categorie di suolo sono quelle descritte nel d.m. 14 gennaio 2008 "Approvazione delle nuove Norme Tecniche per le costruzioni", in cui sono indicate cinque classi di terreni (A, B, C, D, E), identificabili sulla base delle caratteristiche stratigrafiche e delle proprietà geotecniche, e definite da parametri quali la velocità delle onde S, il numero dei colpi della prova SPT, e la coesione non drenata.

Le caratteristiche salienti delle cinque classi sono:

**A** — Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di  $V_{s,30}$  superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo pari a 3 m.

**B** — Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di  $V_{s,30}$  compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero  $NSPT_{,30} > 50$  nei terreni a grana grossa e  $cu_{,30} > 250$  kPa nei terreni a grana fina).

**C** — Depositati di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di  $V_{s,30}$  compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero  $15 < NSPT_{,30} < 50$  nei terreni a grana grossa e  $70 < cu_{,30} < 250$  kPa nei terreni a grana fina).

**D** — Depositati di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di  $V_{s,30}$  inferiori a 180 m/s (ovvero  $NSPT_{,30} < 15$  nei terreni a grana grossa e  $cu_{,30} < 70$  kPa nei terreni a grana fina).

**E** — Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m, posti sul substrato di riferimento (con  $V_s > 800$  m/s).

### Opere Strategiche e Edifici Rilevanti

In base all'analisi di 1° livello, si è prodotto la Carta di Pericolosità Sismica locale (PSL).

La carta della pericolosità sismica locale rappresenta il riferimento per l'applicazione dei successivi livelli di approfondimento previsti per l'edificazione di costruzioni strategiche e rilevanti ai sensi della d.g.r. n. 14964/2003 (elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03):

↳ il **2° livello** è obbligatorio per il comune di Lesmo (Comune ricadente in zona sismica 4) negli scenari Z4a e Z4c, nel caso di costruzione di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003 ferma restando la facoltà dei Comuni di estenderlo anche alle altre categorie di edifici. Tale analisi fornisce la stima della risposta sismica dei terreni in termini di valore di Fattore di Amplificazione (Fa). Il valore di Fa calcolato mediante indagini in situ andrà confrontato col valore di Fa di soglia comunale forniti dal Politecnico di Milano per il terreno corrisponde di seguito riportati:

PERIODO COMPRESO TRA 0.1-0.5 s						
rappresentativo del periodo proprio della maggior parte degli edifici presenti nel territorio regionale, ovvero edifici con strutture particolarmente rigide e sviluppo verticale indicativamente fino a 5 piani						
		Fattori di soglia comunali				
COMUNE	Zona sismica	Suolo tipo A	Suolo tipo B	Suolo tipo C	Suolo tipo D	Suolo tipo E
LESMO	4		1.4	1.8	2.2	2.0

PERIODO COMPRESO TRA 0.5-1.5 s						
rappresentativo del periodo proprio di alcuni edifici presenti nei centri urbani più sviluppati del territorio regionale, ovvero edifici con strutture flessibili e sviluppo verticale indicativamente compreso tra i 5 e i 15 piani						
		Fattori di soglia comunali				
COMUNE	Zona sismica	Suolo tipo A	Suolo tipo B	Suolo tipo C	Suolo tipo D	Suolo tipo E
LESMO	4		1.7	2.4	4.2	3.1

N.B. nel caso in cui il valore di  $V_s$  dello strato superficiale risultasse pari o superiore a 800 m/s (es. substrato roccioso suolo tipo A) non si applica la procedura semplificata per la valutazione del  $F_a$  in quanto l'amplificazione litologica è nulla ( $F_a=1.0$ )

Nel caso in cui il valore di  $F_a$  calcolato risultasse inferiore o uguale al valore di soglia di riferimento del comune, lo spettro proposto dalla normativa è da considerarsi sufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica e morfologica del sito.

Nel caso il valore di  $F_a$  calcolato risultasse superiore a quello indicato dalla normativa, si dovrà procedere alle indagini previste dal 3° livello di approfondimento o, in alternativa, utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore con il seguente schema:

- anziché lo 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;
- anziché lo spettro della categoria di suolo C si utilizzerà quello della categoria di suolo D;
- anziché lo spettro della categoria di suolo E si utilizzerà quello della categoria di suolo D.

Per le aree a pericolosità sismica locale caratterizzate da effetti di instabilità, cedimenti e/o liquefazione (zone Z1 e Z2 della Tabella 1 dell'allegato 5) non è prevista l'applicazione degli studi di 2° livello, ma il passaggio diretto a quelli di 3° livello come specificato al punto successivo.

↳ il **3° livello** è obbligatorio per il comune di Lesmo in fase progettuale quando, a seguito dell'applicazione del 2° livello, si dimostra l'inadeguatezza della normativa sismica nazionale all'interno degli scenari PSL caratterizzati da effetti di amplificazioni morfologiche e filologiche (zone Z4a Z4c della Tabella 1 dell'Allegato 5);

Al fine di poter effettuare le analisi di 3° livello la Regione Lombardia ha predisposto due banche dati, rese disponibili sul SIT regionale, il cui utilizzo è dettagliato nell'allegato 5 "Analisi e valutazione degli effetti sismici di sito in Lombardia finalizzate alla definizione dell'aspetto sismico nei P.G.T." del d.g.r. 22/12/2005 n°8/1566 "Criteri attuativi della L.R. 12/05, - Componente geologica idrogeologica e sismica del PGT", e successivo aggiornamento d.g.r. 28/05/2008 n°8/7374.

#### *ELENCO TIPOLOGIE DEGLI EDIFICI E OPERE INFRASTRUTTURALI (d.d.u.o. n. 19904/03)*

##### **1. EDIFICI ED OPERE STRATEGICHE**

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

## 2. EDIFICI ED OPERE RILEVANTI

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 ottobre 2003
- d. Strutture sanitarie e/o socio-assistenziali con ospiti non autosufficienti (ospizi, orfanotrofi, ecc.)
- e. Edifici e strutture aperti al pubblico destinate alla erogazione di servizi, adibiti al commercio (\*\*\*) suscettibili di grande affollamento

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

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

*(\*\*\*) 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



### **1.3 NORMATIVA PER LE ZONE DI SALVAGUARDIA DELLE RISORSE IDROPOTABILI**

Le norme che regolano l'utilizzo del suolo all'interno delle zone di salvaguardia delle risorse idropotabili sono stabilite rispettivamente dal D.P.R. del 24.5.1988 n.236 "Attuazione della direttive CEE n.80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano" successivamente modificato in parte dal D.Lgs. del 11.5.1999 n.152 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati da fonti agricole".

In base alla normativa vigente (D.Lgs. del 11.5.1999 n.152 art. 21) le aree di salvaguardia delle sorgenti sono porzioni del territorio circostanti la captazione nelle quali vengono imposti vincoli e limitazioni d'uso del territorio atti a tutelare le acque e proteggere le captazioni. Tali aree sono suddivise In zona di tutela assoluta, zona di rispetto e zona di protezione.

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

**Zona di rispetto:** 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 zone di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa. In particolare nella zona di rispetto sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- a. dispersione di fanghi ed acque reflue, anche se depurati;
- b. accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi
- c. spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- d. dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e strade;
- e. aree cimiteriali;
- f. apertura di cave che possono essere in connessione con la falda
- g. apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione della estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica
- h. gestione di rifiuti
- I. stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive
- i. centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli
- k. pozzi perdenti
- i. pascolo e stabulazione di bestiame che eccede 1170 kg/ha 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.

All'interno delle zone di rispetto, le seguenti strutture od attività:

- a) fognature;

- b) edilizia residenziale e relative opere di urbanizzazione;
- c) opere viarie, ferroviarie ed in genere infrastrutture di servizio;
- d) le pratiche agronomiche

dovranno rispettare le prescrizioni di cui alla d.g.r. 10 aprile 2003, n. 7/12693: “Direttive per la disciplina delle attività all’interno delle aree di rispetto, art. 21, comma 6, del d.lgs. 152/99 e successive modificazioni”.

All’Amministrazione spetta il compito di censire tutte le attività e le strutture che risultino incompatibili con le limitazioni individuate dalla legge ed ordinarne l’adeguamento oppure lo spostamento; la presenza di impianti fognari, nell’impossibilità di procedere ad un loro allontanamento, dovrà essere resa igienicamente tollerabile, effettuando un controllo degli impianti stessi per escludere la presenza di perdite.

Si propone, inoltre, che qualsiasi intervento che comporti un mutamento dello stato attuale di uso del suolo possa essere autorizzato solo dopo che si sia accertato, in base ad indagine idrogeologica adeguatamente approfondita, che l’intervento stesso non comporterà compromissione della funzionalità delle opere di captazione e della qualità delle acque captate.

### **Zona di protezione:**

La zona di protezione, che comprende le due precedenti, corrisponde orientativamente alle aree di ricarica della falda ed ai bacini di alimentazione delle captazioni. In tali zone possono essere adottate limitazioni e prescrizioni relative all’uso del territorio e attuate speciali misure di controllo finalizzate alla protezione del patrimonio idrico.

Per la zona di protezione si propongono i seguenti indirizzi:

- censimento delle attività esistenti (produttive o di altro tipo) che, per le loro caratteristiche potrebbero dare origine ad episodi di inquinamento e mantenimento di un catasto aggiornato; in futuro tali attività dovrebbero preferibilmente essere situate al di fuori della zona di protezione, nel contesto, tuttavia, di adeguate valutazioni di pianificazione territoriale;
- divieto di immissione in corpi d’acqua superficiale disperdenti o in falda (anche attraverso pozzi perdenti) di reflui, fanghi e liquami, anche se depurati;
- controllo e sistemazione delle reti igieniche;
- convogliamento in reti e allontanamento di acque o altri fluidi provenienti dal dilavamento di piazzali, strade ed altre superfici o che dovessero scorrere, anche accidentalmente, su queste ultime; per le superfici non impermeabilizzate o che non si reputa opportuno impermeabilizzare controllare, limitare o impedire il transito di mezzi trasportanti sostanze suscettibili di inquinare l’acqua;
- adozione di metodi di coltivazione a basse o nulle potenzialità inquinanti;
- censimento, valutazione e recupero di aree dismesse con potenzialità inquinanti.

## **1.4 NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL P.A.I.**

I comuni interessati hanno l'obbligo di adeguare il proprio strumento urbanistico, entro i termini di legge, alle prescrizioni del Piano di Assetto Idrogeologico riguardanti le Fasce Fluviali. I Comuni devono adeguare e/o modificare le previsioni del proprio strumento urbanistico comunale qualora esse siano in contrasto con la delimitazione delle Fasce Fluviali e con le relative Norme di Attuazione del Piano di Assetto idrogeologico.

Gli articoli normativi di riferimento specifico delle Norme di Attuazione del P.A.I., relativi alla classificazione delle Fasce Fluviali e alla vincolistica territoriale che le riguarda, da adottarsi per l'adeguamento allo strumento urbanistico sono di seguito elencati:

### **Norme generali**

#### **Art. 1. Finalità e contenuti**

1. Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po, denominato anche PAI o Piano, disciplina:
  - a) con le norme contenute nel Titolo I, le azioni riguardanti la difesa idrogeologica e della rete idrografica del bacino del Po, nei limiti territoriali di seguito specificati, con contenuti interrelati con quelli del primo e secondo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali di cui al successivo punto b);
  - b) con le norme contenute nel Titolo II - considerato che con D.P.C.M. 24 luglio 1998 è stato approvato il primo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali che ha delimitato e normato le fasce relative ai corsi d'acqua del sottobacino del Po chiuso alla confluenza del fiume Tanaro, dall'asta del Po, sino al Delta, e degli affluenti emiliani e lombardi limitatamente ai tratti arginati - l'estensione della delimitazione e della normazione ora detta ai corsi d'acqua della restante parte del bacino, assumendo in tal modo i caratteri e i contenuti di secondo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali;
  - c) con le norme contenute nel Titolo III, in attuazione dell'art.8, comma 3, della L.2 maggio 1990 n.102, il bilancio idrico per il Sottobacino Adda Sopralacuale e le azioni riguardanti nuove concessioni di utilizzazione per grandi derivazioni d'acqua;
  - d) con le norme contenute nel Titolo IV, le azioni riguardanti le aree a rischio idrogeologico molto elevato.
  
2. Il PAI è redatto, adottato e approvato ai sensi della L.18 maggio 1989, n.183; quale piano stralcio del piano generale del bacino del Po ai sensi dell'art.17, comma 6 ter della legge ora richiamata.
  
3. Il Piano, attraverso le sue disposizioni persegue l'obiettivo di garantire al territorio del bacino del fiume Po un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, attraverso il ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni, il recupero delle aree fluviali, con particolare attenzione a quelle degradate, anche attraverso usi ricreativi. Le finalità richiamate sono perseguite mediante:
  - l'adeguamento della strumentazione urbanistico-territoriale;
  - la definizione del quadro del rischio idraulico e idrogeologico in relazione ai fenomeni di dissesto considerati;

- la costituzione di vincoli, di prescrizioni, di incentivi e di destinazioni d'uso del suolo in relazione al diverso grado di rischio;
  - l'individuazione di interventi finalizzati al recupero naturalistico ed ambientale, nonché dalla tutela e al recupero dei valori monumentali, paesaggistici ed ambientali presenti e/o la riqualificazione delle aree degradate;
  - l'individuazione di interventi su infrastrutture e manufatti di ogni tipo, anche edilizi, che determinino rischi idrogeologici, anche con finalità di rilocalizzazione;
  - la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture adottando modalità di intervento che privilegiano la conservazione e il recupero delle caratteristiche naturali del terreno;
  - la moderazione delle piene, la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua, con specifica attenzione alla valorizzazione della naturalità delle regioni fluviali;
  - la definizione delle esigenze di manutenzione, completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti in funzione del grado di sicurezza compatibile e del loro livello di efficienza ed efficacia;
  - la definizione di nuovi sistemi di difesa, ad integrazione di quelli esistenti, con funzioni di controllo dell'evoluzione dei fenomeni di dissesto, in relazione al grado di sicurezza da conseguire;
  - il monitoraggio dei caratteri di naturalità e dello stato dei dissesti;
  - l'individuazione di progetti di gestione agro-ambientale e forestale;
  - lo svolgimento funzionale dei servizi di navigazione interna, nonché della gestione dei relativi impianti.
4. I Programmi e i Piani nazionali, regionali e degli Enti locali di sviluppo economico, di uso del suolo e di tutela ambientale, devono essere coordinati con il presente Piano. Di conseguenza le Autorità competenti provvedono ad adeguare gli atti di pianificazione e di programmazione previsti dall'art.17, comma 4, della L.18 maggio 1989, n.183 alle prescrizioni del presente Piano.
5. Allorché il Piano riguardante l'assetto della rete idrografica e dei versanti detta disposizioni di indirizzo o vincolanti per le aree interessate dal primo e dal secondo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali; le previsioni integrano le discipline previste per detti piani, essendo destinate a prevalere nel caso che esse siano fra loro incompatibili.
6. Nei tratti dei corsi d'acqua a rischio di asportazione della vegetazione arborea in occasione di eventi alluvionali, così come individuati nell'Allegato 3 al Titolo I - Norme per l'assetto della rete idrografica e dei versanti, è vietato, limitatamente alla Fascia A di cui al successivo art.29 del Titolo II, l'impianto e il reimpianto delle coltivazioni a pioppeto.
7. Sono fatte salve in ogni caso le disposizioni più restrittive di quelle previste nelle presenti Norme, contenute nella legislazione in vigore, comprese quelle in materia di beni culturali e ambientali e di aree naturali protette, negli strumenti di pianificazione territoriale di livello regionale, provinciale e comunale ovvero in altri piani di tutela del territorio ivi compresi i Piani Paesistici.
8. E' fatto salvo, nella parte in cui deve avere ancora attuazione, il "Piano stralcio per la realizzazione degli interventi necessari al ripristino dell'assetto idraulico, alla eliminazione delle situazioni di dissesto idrogeologico e alla prevenzione dei rischi idrogeologici nonché per il ripristino delle aree di esondazione" approvato con deliberazione del Comitato Istituzionale n.9 del 10 maggio 1995.

9. Le previsioni e le prescrizioni del Piano hanno valore a tempo indeterminato. Esse sono verificate almeno ogni tre anni anche in relazione allo stato di realizzazione delle opere programmate e al variare della situazione morfologica, ecologica e territoriale dei luoghi ed all'approfondimento degli studi conoscitivi e di monitoraggio.
10. L'aggiornamento dei seguenti elaborati del Piano è operato con deliberazione del Comitato Istituzionale:
- Elaborato n.2 "Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici - Inventano dei centri abitati montani esposti a pericolo";
  - Elaborato n.4 "Caratteri paesistici e beni naturalistici, storico-culturali, ambientali";
  - Elaborato n. 5 "Quaderno delle opere tipo";
  - Elaborato n. 6 "Cartografia di Piano":
    - Tav. 1 Ambito di applicazione del Piano (scala 1:250.000)
    - Tav. 2. Ambiti fisiografici (scala 1:250.000)
    - Tav.3. Corsi d'acqua interessati dalle fasce fluviali (scala 1:500.000)
    - Tav. 4. Geolitologica (scala 1:250.000)
    - Tav. 5. Sintesi dell'assetto morfologico e dello stato delle opere idrauliche dei principali corsi d'acqua (scala 1:250.000)
    - Tav. 6. Rischio idraulico e idrogeologico (scala 1:250.000)
    - Tav. 7. Emergenze naturalistiche, paesaggistiche e storico-culturali presenti nelle aree di dissesto idraulico e idrogeologico (scala 1:250.000)
    - Tav. 8. Sintesi delle linee di intervento sulle aste (scala 1:250.000)
    - Tav. 9. Sintesi delle linee di intervento sui versanti (scala 1:250.000)
  - Elaborato n. 7 "Norme di attuazione": Allegato I al Titolo III "Bilancio idrico per il sottobacino dell'Adda Sopralacuale"

Con le stesse procedure di cui al precedente capoverso, si apportano al presente Piano aggiornamenti conseguenti agli adempimenti di cui al successivo art.18, comma 2.

11. I Piani territoriali di coordinamento provinciali attuano il FAI specificandone ed articolandone i contenuti ai sensi dell'art. 57 del D.Lgs. 31 marzo 1998, n.1 12 e delle relative disposizioni regionali di attuazione. I contenuti dell'intesa prevista dal richiamato art.57 definiscono gli approfondimenti di natura idraulica e geomorfologica relativi alle problematiche di sicurezza idraulica e di stabilità dei versanti trattate dal PAI, coordinate con gli aspetti ambientali e paesistici propri del Piano territoriale di coordinamento provinciale, al fine di realizzare un sistema di tutela sul territorio non inferiore a quello del PAI, basato su analisi territoriali non meno aggiornate e non meno di dettaglio. L'adeguamento degli strumenti urbanistici è effettuato nei riguardi dello strumento provinciale per il quale sia stata raggiunta l'intesa di cui al medesimo art.57.
12. Il presente Piano costituisce riferimento per la progettazione e la gestione delle reti ecologiche.
13. Alle finalità del presente Piano provvede, per il proprio territorio, la Provincia Autonoma di Trento, secondo quanto stabilito dall'art. 5, comma 4, del D.P.R. 22 marzo 1974, n.381 (Norme di attuazione dello Statuto speciale per la Regione Trentino - Alto Adige in

materia di urbanistica e opere pubbliche), come modificato dal D.Lgs Il novembre 1999, n.463.

14. Nelle materie in cui lo Statuto speciale di autonomia della Regione Valle d'Aosta ha attribuito alla Regione stessa competenza legislativa primaria, i riferimenti alle leggi statali contenuti nel presente Piano si intendono sostituiti con quelli alle corrispondenti leggi regionali approvate nel rispetto dello Statuto e delle norme di attuazione. Nel territorio della Regione Autonoma della Valle d'Aosta, pertanto, agli adempimenti di cui alle presenti Norme provvedono la Regione e i Comuni ai sensi delle vigenti disposizioni regionali in materia di urbanistica.

## Titolo I - Norme per l'assetto della rete idrografica e dei versanti

### Parte II — Norme relative alle condizioni generali di assetto del bacino idrografico

#### **Art. 7. Classificazione dei territori comunali in base al rischio idraulico e idrogeologico presente**

1. Il Piano classifica i territori amministrativi dei comuni e le aree soggette a dissesto, individuati nell'Elaborato 2 "Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici — Inventario dei centri abitati montani esposti a pericolo", in funzione del rischio, valutato sulla base della pericolosità connessa ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, della vulnerabilità e dei danni attesi. L'Atlante dei rischi è redatto sulla base delle conoscenze acquisite dall'Autorità di bacino al momento dell'adozione del presente atto mediante l'istruttoria compiuta e le risultanze acquisite attraverso le indicazioni delle Regioni, degli Enti locali e del Magistrato per il Po. Al fine di mantenere aggiornato il quadro delle conoscenze sulle condizioni di rischio, i contenuti del richiamato Elaborato n.2 sono aggiornati a cura dell'Autorità di bacino almeno ogni tre anni, mediante le procedure di cui al precedente art. 1, comma 10 delle presenti norme. Le Regioni e gli Enti locali interessati sono tenuti a comunicare all'Autorità di bacino i dati e le variazioni sia in relazione allo stato di realizzazione delle opere programmate sia in relazione al variare dei rischi del territorio.
2. Sono individuate le seguenti classi di rischio idraulico e idrogeologico:
  - RI - moderato, per il quale sono possibili danni sociali ed economici marginali;
  - R2 - medio, per il quale sono possibili danni minori agli edifici e alle infrastrutture che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e lo svolgimento delle attività socio-economiche;
  - R3 - elevato, per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi e l'interruzione delle attività socio-economiche, danni al patrimonio culturale;
  - R4 - molto elevato, per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture, danni al patrimonio culturale, la distruzione di attività socio-economiche.

### **Parte III — Norme sulla programmazione degli interventi**

#### **Art. 18. Indirizzi alla pianificazione urbanistica**

1. Le Regioni, nell'ambito di quanto disposto al precedente art.5, comma 2, emanano le disposizioni concernenti l'attuazione del Piano nel settore urbanistico conseguenti alle condizioni di dissesto delimitate nella cartografia dell'Elaborato 2 del Piano "Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici -Inventario dei centri abitati montani esposti a pericolo" di cui all'art.8, comma 2, e alle corrispondenti limitazioni d'uso del suolo di cui all'art.9 delle presenti Norme, provvedendo ove necessario all'indicazione dei Comuni esonerati in quanto già dotati di strumenti urbanistici compatibili con le condizioni di dissesto presente o potenziale, anche sulla base di quanto individuato nel presente Piano.
2. I Comuni, in sede di formazione e adozione degli strumenti urbanistici generali o di loro varianti comprese quelle di adeguamento ai sensi del precedente comma, sono tenuti a conformare le loro previsioni alle delimitazioni e alle relative disposizioni di cui al comma I del presente articolo. In tale ambito, anche al fine di migliorare l'efficacia dell'azione di prevenzione, i Comuni effettuano una verifica della compatibilità idraulica e idrogeologica delle previsioni degli strumenti urbanistici vigenti con le condizioni di dissesto presenti o potenziali rilevate anche nella citata cartografia di Piano, avvalendosi, tra l'altro, di analisi di maggior dettaglio eventualmente disponibili in sede regionale, provinciale o della Comunità montana di appartenenza.
3. La verifica di compatibilità è effettuata con le seguenti modalità e contenuti:
  - a) rilevazione e caratterizzazione dei fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, attivi o potenzialmente attivi, che, sulla base delle risultanze dell'Elaborato 2 "Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici - Inventario dei centri abitati montani esposti a pericolo", ovvero sulla base di ulteriori accertamenti tecnici condotti in sede locale, interessano il territorio comunale, con particolare riferimento alle parti urbanizzate o soggette a previsioni di espansione urbanistica;
  - b) delimitazione alla scala opportuna delle porzioni di territorio soggette a dissesti idraulici e idrogeologici, prendendo a riferimento quelle contenute nell'Elaborato 2 "Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici - Inventario dei centri abitati montani esposti a pericolo", in funzione delle risultanze degli accertamenti tecnici espressamente condotti di cui alla precedente lett. a);
  - c) descrizione, con elaborati adeguati e di maggior dettaglio, riferiti all'ambito territoriale ritenuto significativo, delle interferenze fra lo stato del dissesto presente o potenziale rilevato secondo le modalità di cui alla precedente lettera a) e le previsioni del piano regolatore generale ancorché assoggettate a strumenti di attuazione;
  - d) indicazione delle misure da adottare al fine di rendere compatibili le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti con lo stato dei dissesti presenti o potenziali, in relazione al loro grado di pericolosità, ai tempi necessari per gli interventi, agli oneri conseguenti.
4. All'atto di approvazione degli strumenti urbanistici o di loro varianti di cui al comma 2, le delimitazioni delle aree in dissesto e le previsioni urbanistiche ivi comprese, conseguenti alla verifica di compatibilità di cui al precedente comma, aggiornano e integrano le

- prescrizioni del presente Piano; l’Autorità di bacino provvede, ai sensi del precedente art.1, comma 10, all’aggiornamento degli elaborati del Piano, nell’ambito della procedura di cui al successivo comma 6, entro i tre mesi successivi all’avvenuta trasmissione delle risultanze della verifica di compatibilità.
5. I Comuni in sede di adozione di strumenti urbanistici generali o relative varianti, allegano la verifica di compatibilità idraulica e idrogeologica redatta in conformità delle disposizioni richiamate nel presente articolo.
  6. Le Regioni trasmettono all’Autorità di bacino le risultanze della verifica di compatibilità di cui ai commi precedenti comprensiva delle eventuali modifiche apportate alle perimetrazioni delle aree in dissesto e alle relative previsioni urbanistiche.
  7. I Comuni sono tenuti a informare i soggetti attuatori delle previsioni dello strumento urbanistico sulle limitazioni di cui al precedente art.9 e sugli interventi prescritti nei territori delimitati come aree in dissesto idraulico o idrogeologico per la loro messa in sicurezza. Provvedono altresì ad inserire nel certificato di destinazione urbanistica, previsto dalle vigenti disposizioni di legge, la classificazione del territorio in funzione del dissesto operata dal presente Piano. Il soggetto attuatore è tenuto a sottoscrivere un atto liberatorio che escluda ogni responsabilità dell’amministrazione pubblica in ordine a eventuali futuri danni a cose e a persone comunque derivanti dal dissesto segnalato.
  8. Nei Programmi triennali di intervento previsti dalle presenti Norme ai sensi degli artt.21 e seguenti della L. 183/1989, sono indicate misure di finanziamento ai Comuni per lo svolgimento delle sopradette operazioni di istruttoria tecnica.
  9. Sono fatte salve in ogni caso le disposizioni e gli atti amministrativi ai sensi delle leggi 9 luglio 1908, n.445 e 2 febbraio 1974, n.64, nonché quelli di cui al D.Lgs. 29 ottobre 1999 n.490 e dell’art.82 del D.P.R. 24 luglio 1977, n.616 e successive modifiche e integrazioni.
  10. Nel territorio della Provincia Autonoma di Trento agli adempimenti di cui al presente articolo provvedono gli enti competenti in materia ai sensi delle vigenti disposizioni provinciali, nel rispetto di quanto stabilito in materia dallo Statuto speciale di autonomia della Regione Trentino-Alto Adige e dalle relative norme di attuazione.

## Titolo II Norme per le fasce fluviali

### **Parte I — Natura, contenuti ed effetti del Piano per la parte relativa all’estensione delle fasce fluviali**

#### **Art. 28. Classificazione delle Fasce Fluviali**

1. Apposito segno grafico nelle tavole di cui all’art.26, individua le fasce fluviali classificate come segue.



- Fascia di deflusso della piena (Fascia A), costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento, come definita nell'Allegato 3 "Metodo di delimitazione delle fasce fluviali" al Titolo II delle presenti Norme, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena.
- Fascia di esondazione (Fascia B), esterna alla precedente, costituita dalla porzione di territorio interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento come definita nell'Allegato 3 al Titolo II sopra richiamato. Il limite di tale fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento, ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento). Il Piano indica con apposito segno grafico, denominato "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C", le opere idrauliche programmate per la difesa del territorio. Allorché dette opere saranno realizzate, i confini della Fascia B si intenderanno definiti in conformità al tracciato dell'opera idraulica eseguita e la delibera del Comitato Istituzionale dell'AutOrità di bacino di presa d'atto del collaudo dell'opera varrà come variante automatica del presente Piano per il tracciato di cui si tratta.
- Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C), costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (Fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento, come definita nell'Allegato 3 al Titolo II sopra richiamato.

#### **Art. 29. Fascia di deflusso della piena (Fascia A)**

1. Nella Fascia A il Piano persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra.
2. Nella Fascia A sono vietate:
  - a) le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli;
  - b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei 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 al successivo Comma 3, let. I);
  - c) 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 al successivo comma 3, let. m);
  - d) le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree, fatta eccezione per gli interventi di bioingegneria forestale e gli impianti di rinaturazione con specie autoctone, per una ampiezza di almeno 10 m dal ciglio di sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità della corrente; le Regioni provvederanno a disciplinare tale divieto nell'ambito degli interventi di trasformazione e gestione del suolo e del soprassuolo, ai sensi dell'art.41

- del D.Lgs. 11 maggio 1999, n.1 52 e successive modifiche e integrazioni, ferme restando le disposizioni di cui al Capo VII del R.D. 25 luglio 1904, n.523;
- e) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;
  - f) il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere.
3. Sono per contro consentiti:
- a) i cambi colturali, che potranno interessare esclusivamente aree attualmente coltivate;
  - b) gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
  - c) le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;
  - d) i prelievi manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 m<sup>3</sup> annui;
  - e) la realizzazione di accessi per natanti alle cave di estrazione ubicate in golena, per il trasporto all'impianto di trasformazione, purché inserite in programmi individuati nell'ambito dei Piani di settore;
  - f) i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto e presente nel luogo di produzione da realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di autorizzazione;
  - g) il miglioramento fondiario limitato alle infrastrutture rurali compatibili con l'assetto della fascia;
  - h) il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali che per le loro caratteristiche non si identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il ritombamento di cave;
  - i) il deposito temporaneo di rifiuti come definito all'art.6, comma 1, let. m), del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n.22;
  - l) l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n.22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art.31 dello stesso D.Lgs. 22/1997), alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art.6 del suddetto decreto legislativo;
  - m) l'adeguamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali.
4. Per esigenze di carattere idraulico connesse a situazioni di rischio, l'Autorità idraulica preposta può in ogni momento effettuare o autorizzare tagli di controllo della vegetazione spontanea eventualmente presente nella Fascia A.
5. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

### **Art. 30. Fascia di esondazione (Fascia B)**

1. Nella Fascia B il Piano persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali.
2. Nella Fascia B sono vietati:
  - a) gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;
  - b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei 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 al precedente art.29, comma 3, let. I);
  - c) in presenza di argini, interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.
3. Sono per contro consentiti, oltre agli interventi di cui al precedente comma 3 dell'art.29:
  - a) gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali, solo se compatibili con l'assetto di progetto dell'alveo derivante dalla delimitazione della fascia;
  - b) gli impianti di trattamento d'acque reflue, qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori delle fasce, nonché gli ampliamenti e messa in sicurezza di quelli esistenti; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art.38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art.38 bis;
  - o) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente;
  - d) l'accumulo temporaneo di letame per uso agronomico e la realizzazione di contenitori per il trattamento e/o stoccaggio degli effluenti zootecnici, ferme restando le disposizioni all'art.38 del D.Lgs. 152/1999 e successive modifiche e integrazioni;
  - e) il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art.38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art.38 bis.
4. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

### **Art. 31. Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)**

1. Nella Fascia C il Piano persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L.24 febbraio 1992, n.225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano.

2. I Programmi di previsione e prevenzione e i Piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio, investono anche i territori individuati come Fascia A e Fascia B.
3. In relazione all'art.13 della L.24 febbraio 1992, n.225, è affidato alle Province, sulla base delle competenze ad esse attribuite dagli artt.14 e 15 della L.8 giugno 1990, n.142, di assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta e alla elaborazione dei dati Interessanti la protezione civile, nonché alla realizzazione dei Programmi previsione e prevenzione sopra menzionati. Gli organi tecnici dell'Autorità di bacino e delle Regioni si pongono come struttura di servizio nell'ambito delle proprie competenze, a favore delle Province interessate per le finalità ora menzionate. Le Regioni e le Province, nell'ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani comunali di protezione civile, con riferimento all'art.15 della L. 24 febbraio 1992, n.225.
4. Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.
5. Nei territori della Fascia C, delimitati con segno grafico indicato come "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" nelle tavole grafiche, per i quali siano in vigore misure di salvaguardia ai sensi dell'art.17, comma 6, della L.183/1999, i Comuni competenti, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, entro il termine fissato dal suddetto art.17, comma 6, ed anche sulla base degli indirizzi emanati dalle Regioni ai sensi del medesimo art.17, comma 6, sono tenuti a valutare le condizioni di rischio e, al fine di minimizzare le stesse ad applicare anche parzialmente, fino alla avvenuta realizzazione delle opere, gli articoli delle presenti Norme relative alla Fascia B, nel rispetto di quanto previsto dall'art.1, comma 1, let. b), del D.L. n.279/2000 convertito, con modificazioni, in L.365/2000.

### **Art. 32. Demanio fluviale e pertinenze idrauliche e demaniali**

1. Il Piano assume l'obiettivo di assicurare la migliore gestione del demanio fluviale. A questi fini le Regioni trasmettono all'Autorità di bacino i documenti di ricognizione anche catastale del demanio dei corsi d'acqua interessati dalle prescrizioni delle presenti Norme, nonché le concessioni in atto relative a detti territori, con le date di rispettiva scadenza. Le Regioni provvederanno altresì a trasmettere le risultanze di dette attività agli enti territorialmente interessati per favorire la formulazione di programmi e progetti.
2. Fatto salvo quanto previsto dalla L.5 gennaio 1994, n.37, per i territori demaniali, i soggetti di cui all'art.8 della citata legge, formulano progetti di utilizzo con finalità di recupero ambientale e tutela del territorio in base ai quali esercitare il diritto di prelazione previsto dal medesimo art.8, per gli scopi perseguiti dal presente Piano. Per le finalità di cui al presente comma, l'Autorità di bacino, nei limiti delle sue competenze, si pone come struttura di servizio.
3. Le aree del demanio fluviale di nuova formazione, ai sensi della L.5 gennaio 1994, n.37, a partire dalla data di approvazione del presente Piano, sono destinate esclusivamente al miglioramento della componente naturale della regione fluviale e non possono essere oggetto di sdemanializzazione.

4. Nei terreni demaniali ricadenti all'interno delle fasce A e B, fermo restando quanto previsto dall'art.8 della L.5 gennaio 1994, n.37, il rinnovo ed il rilascio di nuove concessioni sono subordinati alla presentazione di progetti di gestione, d'iniziativa pubblica e/o privata, volti alla ricostituzione di un ambiente fluviale diversificato e alla promozione dell'interconnessione ecologica di aree naturali, nel contesto di un processo di progressivo recupero della complessità e della biodiversità della regione fluviale.

I predetti progetti di gestione, riferiti a porzioni significative e unitarie del demanio fluviale, devono essere strumentali al raggiungimento degli obiettivi del Piano, di cui all'art. 1, comma 3 e all'art. 15, comma 1, delle presenti norme, comunque congruenti alle finalità istitutive e degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti e devono contenere:

- l'individuazione delle emergenze naturali dell'area e delle azioni necessarie alla loro conservazione, valorizzazione e manutenzione;
- l'individuazione delle aree in cui l'impianto di specie arboree e/o arbustive, nel rispetto della compatibilità col territorio e con le condizioni di rischio alluvionale, sia utile al raggiungimento dei predetti obiettivi;
- l'individuazione della rete dei percorsi d'accesso al corso d'acqua e di fruibilità delle aree e delle sponde.

Le aree individuate dai progetti così definiti costituiscono ambiti prioritari ai fini della programmazione dell'applicazione dei regolamenti comunitari vigenti.

L'organo istruttore trasmette i predetti progetti all'Autorità di bacino che, entro tre mesi, esprime un parere vincolante di compatibilità con le finalità del presente Piano, tenuto conto degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti.

In applicazione dell'art.6, comma 3, della L.5 gennaio 1994, n.37, le Commissioni provinciali per l'incremento delle coltivazioni arboree sulle pertinenze demaniali dei corsi d'acqua costituite ai sensi del R.D.L. 18giugno 1936, n.1338, convertito, con modificazioni, dalla L.14 gennaio 1937, n. 402, e successive modificazioni, devono uniformarsi, per determinare le modalità d'uso e le forme di destinazione delle pertinenze idrauliche demaniali dei corsi d'acqua, ai contenuti dei progetti di gestione approvati dall'Autorità di bacino.

Nel caso in cui il progetto, sulla base del quale è assentita la concessione, per il compimento dei programmi di gestione indicati nel progetto stesso, richieda un periodo superiore a quello assegnato per la durata dell'atto concessorio in sede di richiesta di rinnovo l'organo competente terrà conto dell'esigenza connessa alla tipicità del programma di gestione in corso.

In ogni caso è vietato il nuovo impianto di coltivazioni senza titolo legittimo di concessione.

## **Parte II - Norme sulla programmazione degli interventi**

### **Art. 38. Interventi per la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico**

1. Fatto salvo quanto previsto agli artt.29 e 30, all'interno delle Fasce A e B è consentita la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non

altrimenti localizzabili, a condizione che non modifichino i fenomeni idraulici naturali e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale che possono aver luogo nelle fasce, che non costituiscano significativo ostacolo al deflusso e non limitino in modo significativo la capacità di invaso, e che non concorrano ad incrementare il carico insediativo. A tal fine i progetti devono essere corredati da uno studio di compatibilità, che documenti l'assenza dei suddetti fenomeni e delle eventuali modifiche alle suddette caratteristiche, da sottoporre all'Autorità competente, così come individuata dalla direttiva di cui al comma successivo, per l'espressione di parere rispetto la pianificazione di bacino.

2. L'Autorità di bacino emana ed aggiorna direttive concernenti i criteri, gli indirizzi e le prescrizioni tecniche relative alla predisposizione degli studi di compatibilità e alla individuazione degli interventi a maggiore criticità in termini d'impatto sull'assetto della rete idrografica. Per questi ultimi il parere di cui al comma I sarà espresso dalla stessa Autorità di bacino.
3. Le nuove opere di attraversamento, stradale o ferroviario, e comunque delle infrastrutture a rete, devono essere progettate nel rispetto dei criteri e delle prescrizioni tecniche per la verifica idraulica di cui ad apposita direttiva emanata dall'Autorità di bacino.

#### **Art. 38 bis. Impianti di trattamento delle acque reflue, di gestione dei rifiuti e di approvvigionamento idropotabile**

1. L'Autorità di bacino definisce, con apposite direttive, le prescrizioni e gli indirizzi per la riduzione del rischio idraulico a cui sono soggetti gli impianti di trattamento delle acque reflue, le operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti e gli impianti di approvvigionamento idropotabile ubicati nelle fasce fluviali A e B.
2. I proprietari e i soggetti gestori di impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, di potenzialità superiore a 2000 abitanti equivalenti, nonché di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti e di impianti di approvvigionamento idropotabile, ubicati nelle fasce fluviali A e B predispongono, entro un anno dalla data di pubblicazione dell'atto di approvazione del Piano, una verifica del rischio idraulico a cui sono soggetti i suddetti impianti e operazioni, sulla base delle direttive di cui al comma I. Gli stessi proprietari e soggetti gestori, in relazione ai risultati della verifica menzionata, individuano e progettano gli eventuali interventi di adeguamento necessari, sulla base delle richiamate direttive.
3. L'Autorità di bacino, anche su proposta dei suddetti proprietari e soggetti gestori ed in coordinamento con le Regioni territorialmente competenti, delibera specifici programmi triennali di intervento ai sensi degli artt.21 e seguenti della L.18 maggio 1989 n.183, per gli interventi di adeguamento di cui al precedente comma. Nell'ambito di tali programmi l'Autorità di bacino incentiva inoltre, ovunque possibile, la delocalizzazione degli impianti di cui ai commi precedenti al di fuori delle fasce fluviali A e B.

#### **Art. 38 ter. Impianti a rischio di incidenti rilevanti e impianti con materiali radioattivi**

- I. L'Autorità di bacino definisce, con apposita direttiva, le prescrizioni e gli indirizzi per la riduzione del rischio idraulico e idrogeologico a cui sono soggetti gli stabilimenti, gli impianti e i depositi sottoposti alle disposizioni del D.Lgs 17 marzo 1995 n.230, così come modificato e integrato dal D.Lgs. 26 maggio 2000 n.241, e del D.Lgs. 17 agosto 1999 n.344, qualora ubicati nelle fasce fluviali di cui al presente Titolo.
2. I proprietari e i soggetti gestori degli stabilimenti, degli impianti e dei depositi di cui al comma precedente, predispongono, entro un anno dalla data di pubblicazione dell'atto di approvazione del Piano, una verifica del rischio idraulico e idrogeologico a cui sono soggetti i suddetti stabilimenti, impianti e depositi, sulla base della direttiva di cui al comma I. La verifica viene inviata al Ministero dell'Ambiente, al Ministero dell'industria, al Dipartimento della Protezione Civile, all'Autorità di Bacino, alle Regioni, alle Province, alle Prefetture, ai Comuni. Gli stessi proprietari e soggetti gestori, in relazione ai risultati della verifica menzionata, individuano e progettano gli eventuali interventi di adeguamento necessari, sulla base della richiamata direttiva.
3. L'Autorità di bacino, anche su proposta dei suddetti proprietari e soggetti gestori ed in coordinamento con le Regioni territorialmente competenti, delibera specifici programmi triennali di intervento ai sensi degli artt.21 e seguenti della L.18 maggio 1989 n.183, per gli interventi di adeguamento di cui al precedente comma. Nell'Ambito di tali programmi l'Autorità di bacino incentiva inoltre, ovunque possibile, la delocalizzazione degli stabilimenti, impianti e depositi al di fuori delle fasce fluviali di cui al presente Titolo.

### **Art. 39. Interventi urbanistici e indirizzi alla pianificazione urbanistica**

1. I territori delle Fasce A e B individuati dal presente Piano, sono soggetti ai seguenti speciali vincoli e alle limitazioni che seguono, che divengono contenuto vincolante dell'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali, per le ragioni di difesa del suolo e di tutela idrogeologica perseguite dal Piano stesso:
  - a) le aree non edificate ed esterne al perimetro del centro edificato dei comuni, così come definito dalla successiva lett. c), sono destinate a vincolo speciale di tutela fluviale ai sensi dell'art. 5, comma 2, lett. a) della L.17 agosto 1942, n.1150;
  - b) alle aree esterne ai centri edificati, così come definiti alla seguente lettera c), si applicano le norme delle Fasce A e B, di cui ai successivi commi 3 e 4;
  - c) per centro edificato, ai fini dell'applicazione delle presenti Norme, si intende quello di cui all'art. 18 della L.22 ottobre 1971, n.865, ovvero le aree che al momento dell'approvazione del presente Piano siano edificate con continuità, compresi i lotti interclusi ed escluse le aree libere di frangia. Laddove sia necessario procedere alla delimitazione del centro edificato ovvero al suo aggiornamento, l'Amministrazione comunale procede all'approvazione del relativo perimetro.
4. All'interno dei centri edificati, così come definiti dal precedente comma 1, lett. c), si applicano le norme degli strumenti urbanistici generali vigenti; qualora all'interno dei centri edificati ricadano aree comprese nelle Fasce A e/o B, l'Amministrazione comunale è tenuta a valutare, d'intesa con l'autorità regionale o provinciale competente in materia urbanistica, le condizioni di rischio, provvedendo, qualora necessario, a modificare lo strumento urbanistico al fine di minimizzare tali condizioni di rischio.

5. Nei territori della Fascia A, sono esclusivamente consentite le opere relative a interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti all'art.31, lett. a), b), c) della L.5 agosto 1978, n.457, senza aumento di superficie o volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo e con interventi volti a mitigare la vulnerabilità dell'edificio.
  
4. Nei territori della Fascia B sono inoltre esclusivamente consentite:
  - a) opere di nuova edificazione, di ampliamento e di ristrutturazione edilizia, comportanti anche aumento di superficie o volume, interessanti edifici per attività agricole e residenze rurali connesse alla conduzione aziendale purché le superfici abitabili siano realizzate a quote compatibili con la piena di riferimento, previa rinuncia da parte del soggetto interessato al risarcimento in caso di danno o in presenza di copertura assicurativa;
  - b) interventi di ristrutturazione edilizia, comportanti anche sopraelevazione degli edifici con aumento di superficie o volume, non superiori a quelli potenzialmente allagabili, con contestuale dismissione d'uso di queste ultime e a condizione che gli stessi non aumentino il livello di rischio e non comportino significativo ostacolo o riduzione apprezzabile della capacità di invaso delle aree stesse, previa rinuncia da parte del soggetto interessato al risarcimento in caso di danno o in presenza di copertura assicurativa;
  - c) interventi di adeguamento igienico-funzionale degli edifici esistenti, ove necessario, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di sicurezza del lavoro connessi ad esigenze delle attività e degli usi in atto;
  - d) opere attinenti l'esercizio della navigazione e della portualità, commerciale e da diporto, qualora previsti nell'ambito del piano di settore, anche ai sensi del precedente art.20.
  
5. La realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico che possano limitare la capacità di invaso delle fasce fluviali, è soggetta ai procedimenti di cui al precedente art.38.
  
6. Fatto salvo quanto specificatamente disciplinato dalle precedenti Norme, i Comuni, in sede di adeguamento dei rispettivi strumenti urbanistici per renderli coerenti con le previsioni del presente Piano, nei termini previsti all'art.27, comma 2, devono rispettare i seguenti indirizzi:
  - a) evitare nella Fascia A e contenere, nella Fascia B la localizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico destinate ad una fruizione collettiva;
  - b) favorire l'integrazione delle Fasce A e B nel contesto territoriale e ambientale, ricercando la massima coerenza possibile tra l'assetto delle aree urbanizzate e le aree comprese nella fascia;
  - c) favorire nelle fasce A e B, aree di primaria funzione idraulica e di tutela naturalistico-ambientale, il recupero, il miglioramento ambientale e naturale delle forme fluviali e morfologiche residue, ricercando la massima coerenza tra la destinazione naturalistica e l'assetto agricolo e forestale (ove presente) delle stesse.
  
7. Sono fatti salvi gli interventi già abilitati (o per i quali sia già stata presentata denuncia di inizio di attività ai sensi dell'art.4, comma 7, del D.L. 5 ottobre 1993, n.398, così come convertito in L.4 dicembre 1993, n.493 e successive modifiche) rispetto ai quali i relativi



lavori siano già stati iniziati al momento di entrata in vigore del presente Piano e vengano completati entro il termine di tre anni dalla data di inizio.

8. Sono fatte salve in ogni caso le disposizioni e gli atti amministrativi ai sensi delle leggi 9 luglio 1908, n.445 e 2 febbraio 1974, n.64, nonché quelli di cui al D.Lgs. 29 ottobre 1999 n.490 e dell'art.82 del D.P.R. 24 luglio 1977, n.616 e successive modifiche e integrazioni.
9. Per le aree inserite all'interno dei territori protetti nazionali o regionali, definiti ai sensi della L.6 dicembre 1991, n.394 e successive modifiche e integrazioni e/o da specifiche leggi regionali in materia, gli Enti di gestione, in sede di formazione e adozione di strumenti di pianificazione d'area e territoriale o di loro varianti di adeguamento, sono tenuti, nell'ambito di un'intesa con l'Autorità di bacino, a conformare le loro previsioni alle delimitazioni e alle relative prescrizioni del presente Piano, specificatamente finalizzate alla messa in sicurezza dei territori.

#### **Art. 40. Procedure a favore della rilocalizzazione degli edifici in aree a rischio**

1. I Comuni, anche riuniti in consorzio, in sede di formazione dei rispettivi P.R.G. o dei Piani particolareggiati e degli altri strumenti urbanistici attuativi, anche mediante l'adozione di apposite varianti agli stessi, possono individuare comprensori di aree destinate all'edilizia residenziale, alle attività produttive e alla edificazione rurale, nei quali favorire il trasferire il trasferimento degli insediamenti siti nei territori delle Fasce A e B. Negli strumenti di pianificazione esecutiva comunale tali operazioni di trasferimento sono dichiarate di pubblica utilità, I trasferimenti possono essere operati con convenzioni che assicurino le aree e i diritti edificatori già spettanti ai proprietari, I valori dei terreni espropriati ai fini della rilocalizzazione sono calcolati sulla base delle vigenti leggi in materia di espropriazione per pubblica utilità. Le aree relitte devono essere trasferite al demanio pubblico libere da immobili.

Dott. Sergio Locchi  
geologo

