



COMUNE DI NERVIANO
PROVINCIA DI MILANO



Il Sindaco
ENRICO COZZI

Il Segretario

DOTT. GEOL.
VALSECCHI NICOLA

DOTT. GEOL.
BIGIOLLI FABRIZIO



PIANO DI
GOVERNO DEL
TERRITORIO

ADOTTATO CON DELIBERA CONSIGLIO COMUNALE N. _____ DEL _____

APPROVATO CON DELIBERA CONSIGLIO COMUNALE N. _____ DEL _____

ELABORATO MODIFICATO A SEGUITO DI ACCOGLIMENTO DELLE OSSERVAZIONI

PIANO DELLE REGOLE

All. 2

NORME GEOLOGICHE DI PIANO

ELABORAZIONE
MARZO 2010

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

INDICE

ARTICOLO 1 – PREMESSA	2
ARTICOLO 2 – SPECIFICHE.....	3
ARTICOLO 3 – PRECISAZIONI GRAFICHE INERENTI LA CARTA DI FATTIBILITA'..	4
ARTICOLO 4 – DOCUMENTAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA PER L'ISTRUTTURA DELLE PRATICHE	4
ARTICOLO 5 - RELAZIONE GEOLOGICA (contenuti generali)	5
ARTICOLO 6 - RELAZIONE GEOTECNICA (contenuti generali)	7
ARTICOLO 7 - CLASSI DI FATTIBILITA' (prescrizioni generali).....	7
ARTICOLO 8 – AREE INTERESSATE DALLE FASCE FLUVIALI DEL P.A.I.....	8
ARTICOLO 9 – AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO (P.A.I.).....	18
ARTICOLO 10 – CLASSI DI FATTIBILITA' 1 e 2.....	20
ARTICOLO 11 – CLASSE DI FATTIBILITA' 3.....	21
ARTICOLO 12 – CLASSE DI FATTIBILITA' 4.....	30
ARTICOLO 13 - FIUME OLONA E TORRENTE BOZZENTE (ART. 46 Nda PTCP)	33
ARTICOLO 14 – AREE DI SALVAGUARDIA POZZI.....	34
ARTICOLO 15 – ORLI DI TERRAZZO (ART.51 Nda del PTCP).....	40
ARTICOLO 16 – AREE PRODUTTIVE DISMESSE	40
ARTICOLO 17 - PRESCRIZIONI SISMICHE	40

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

ARTICOLO 1 – PREMESSA

1) Il seguente studio è stato condotto in ottemperanza ai criteri della l.r. 11 marzo 2005 n. 12 “Definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio”, secondo i criteri ed indirizzi della d.g.r. 28 maggio 2008, n 8/7374 aggiornando ed integrando il precedente studio geologico conforme alla L.R. 41/97 di supporto al PRG.

2) Gli elaborati della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio di Nerviano sono i seguenti:

G.0 Relazione illustrativa, con i seguenti allegati e tavole:

Allegati al testo

- Allegato 1 Relazione sismica
- Allegato 2 Norme geologiche di piano
- Allegato 3 Estratti catasto cave
- Allegato 4 Elenco ARPA delle aree inquinate o bonificate in Nerviano
- Allegato 5 Relazione geologica (Febbraio 2000) – con stralcio delle parti aggiornate /superate
- Allegato 6 Integrazioni geomorfologiche: valutazione della reale esistenza di orli di terrazzo naturali al fine della tutela degli stessi (secondo l’ art. 51 del PTCP)
- Allegato 7 Schede pozzi pubblici ad uso idropotabile
- Allegato 8 Centri di pericolo all’interno delle zone di rispetto pozzi pubblici ad uso idropotabile

Allegati fuori testo

- Studio idraulico esondazioni Fiume Olona - Torrente Bozzente (Prof. Ghilardi)
- Individuazione del reticolo idrografico comunale (Ionomi S.p.a.)

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

Tavole fuori testo

- Tav. 1 carta d'inquadramento geomorfologico (Aprile 1997)
- Tav. 2 carta d'inquadramento idrogeologico (Aprile 1997)
- Tavv. 3 carta geologica applicativa (Gennaio 2000)
- Tavv. G4 carta dei vincoli (Marzo 2010)
- Tavv. G5 carta di sintesi (Marzo 2010)
- Tavv. G6 carta di prima pericolosità sismica locale (Marzo 2010)
- Tavv. G7 carta di fattibilità in scala 1:2.000 (Marzo 2010)
- Tav. G8 carta di fattibilità su CTR in scala 1:1.10.000 (Marzo 2010)

3) Si sono recepiti senza alcuna modifica gli elaborati esistenti della fase di analisi redatti da Studio Congeo (ossia tav.1, tav.2 , tavv.3) e stralcio di relazione geologica. Si è provveduto alla redazione – revisione degli elaborati della fase di sintesi, di valutazione e di proposta (ossia tavv. G4, tavv.G5, tavv. G6 tavv. G7, tav. G8 nonché relazione illustrativa - elaborato G0).

4) Lo studio geologico ha recepito (come allegati esterni) lo studio idraulico condotto lungo il Fiume Olona e Torrente Bozzente a cura del Prof. Ing. Paolo Ghilardi del Dipartimento di Ingegneria Idraulica e Ambientale dell'Università di Pavia – Luglio 2009 con rispettive norme tecniche e lo studio di definizione del reticolo idrografico comunale a cura della società lanomi spa.

5) Le presenti norme geologiche di piano sostituiscono a tutti gli effetti le N.T.A. geologiche e idrauliche esistenti a supporto del PRG; le stesse fanno parte integrante del Piano delle Regole del PGT con la carta dei vincoli, di sintesi e di fattibilità.

ARTICOLO 2 – SPECIFICHE

1) Tutti gli interventi edilizi ed infrastrutturali o di semplice cambio di destinazione d'uso nel

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

territorio del Comune di Nerviano sono soggetti alle disposizioni contenute all'interno delle presenti norme geologiche di piano.

2) Le norme geologiche di piano non sostituiscono la normativa tecnico ambientale specifica definita da leggi, normative e regolamenti a carattere nazionale, regionale o locale; le stesse unitamente alla relativa cartografia tematica, hanno carattere prevalente rispetto alle previsioni e alle norme del P.G.T., di cui fanno parte integrante.

ARTICOLO 3 – PRECISAZIONI GRAFICHE INERENTI LA CARTA DI FATTIBILITA'

1) Per motivi di facile leggibilità la carta è caratterizzata da poligoni colorati, indicanti varie sottoclassi di fattibilità. Qualora in un poligono insistano due o più sottoclassi di fattibilità, all'interno del poligono stesso sono state riportate le lettere corrispondenti alle relative sottoclassi di fattibilità presenti. Per motivi grafici l'attribuzione di un unico colore a poligoni interessati contemporaneamente da più sottoclassi di fattibilità geologica, va ad indicare la problematica ritenuta più significativa (nell'area definita dal poligono valgono comunque contemporaneamente tutte le prescrizioni per le varie sottoclassi di fattibilità, individuate dalle lettere all'interno del poligono).

2) Nella carta di fattibilità in presenza di limiti di classe che graficamente tagliano un edificio, per tutta l'area dell'edificio stesso valgono le norme di fattibilità più restrittive (ossia quelle della classe superiore di fattibilità).

ARTICOLO 4 – DOCUMENTAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA PER L'ISTRUTTURA DELLE PRATICHE

1) In riferimento all'articolo 1 della Legge n. 64 del 2. 2.1974 – recante provvedimenti per le costruzioni, la progettazione e la realizzazione di qualsiasi opera sia pubblica che privata - ed ai contenuti nel D.M. 14.01.2008 "*Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni*", ogni nuova edificazione, cambio di destinazioni d'uso, ristrutturazione con ampliamento o soprizzo, opere di sistemazione idrogeologica, opere di consolidamento dei versanti, opere di interesse

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:info@bigioli.it)

pubblico è ogni intervento infrastrutturale è subordinato all'esecuzione di studi specialistici di tipo geologico e geotecnico supportati dall'esecuzione di un'adeguata campagna di indagine.

2) Per quanto riguarda interventi edificatori o di modifica del suolo, gli studi specialistici (relazione geologica e relazione geotecnica) oltre a rispettare quanto previsto dalle norme tecniche delle costruzioni (D.M. 14.01.2008 e circolari esplicative) dovranno ottemperare alle specifiche indicazioni contenute nelle presenti norme geologiche di piano, definite per ogni singola sottoclasse di fattibilità geologica.

3) Eventuali approfondimenti di natura geologica, idrogeologica, geotecnica e idraulica richiesti nelle presenti norme geologiche di piano non sostituiscono, anche se possono comprendere, gli approfondimenti definiti dalle normative tecniche vigenti (ad es. le norme tecniche per le costruzioni).

4) Si specifica che le indagini e gli approfondimenti prescritti nelle norme geologiche di piano devono essere realizzati prima o all'inizio della progettazione degli interventi, in quanto propedeutici alla pianificazione dell'intervento e della progettazione.

5) Copia delle indagini effettuate e della relazione geologica a supporto del progetto devono essere consegnate, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione dei piani attuativi (l.r. 12/05 art. 14) o in sede del permesso a costruire (l.r. 12/05, art. 38).

6) Lo studio geologico a supporto del PGT - se pur di indirizzo e di utilità generale - non sostituisce in nessun modo le relazioni geologiche e geotecniche che devono essere presentate a supporto di ogni progetto edificatorio.

7) Per varianti sostanziali di progetti, dovrà essere presentata nuova relazione geologica e geotecnica, o specifiche integrazioni.

ARTICOLO 5 - RELAZIONE GEOLOGICA (contenuti generali)

1) La caratterizzazione e la modellazione geologica del sito consiste nella ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici, sismici e, più in generale, di pericolosità geologica del territorio.

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:info@bigioli.it)

- 2) Tale caratterizzazione dovrà essere il risultato di rilievi di terreno, analisi bibliografiche su elaborati geologici comunali, provinciali o regionali, nonché specifiche indagini geognostiche.
- 3) In funzione del tipo di opera o di intervento e della complessità del contesto geologico, specifiche indagini saranno finalizzate alla documentata ricostruzione del modello geologico geotecnico generale ed idrogeologico nonché per la definizione dell'eventuale vulnerabilità – pericolosità propria dell'area o derivatene da zona esterne. Il modello geologico – idrogeologico oltre a chiarire le eventuali problematiche interessanti il sito in oggetto e le aree circostanti, permetterà di definire le possibili azioni o opere di mitigazione.
- 4) La stessa relazione geologica dovrà anche anticipare (ove possibile) la presenza di problematiche di tipo geotecnico e sismico (possibilità di amplificazioni litologiche o topografiche) dell'area, nonché supportare la scelta del tipo di indagini geognostiche e geotecniche da eseguire (se non precedentemente eseguite o integrative).
- 5) La Relazione Geologica sarà corredata anche da elaborati grafici (carte e sezioni geologiche – stratigrafiche, planimetrie e profili per rappresentare in dettaglio aspetti significativi o specifici tematismi, ecc) in scala adeguata, e dai rapporti di indagini o di rilievo, appositamente effettuati.
- 6) Nel caso siano state utilizzate indagini o rilievi di aree limitrofe gli stessi andranno allegati alla relazione citando la fonte e specificando chiaramente le ubicazioni.
- 7) Metodi e risultati delle indagini e rilievi dovranno essere esaurientemente esposti e commentati in relazione.
- 8) La relazione dovrà contenere tutti gli specifici approfondimenti eventualmente richiesti nelle varie sottoclassi della carta di fattibilità comunale .
- 9) La relazione in modo chiaro e inequivocabile dovrà certificare la compatibilità dell'intervento in progetto con la situazione geologica presente (eventualmente subordinandola a prescrizioni di carattere tecnico vincolante da recepire nel progetto).

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

ARTICOLO. 6 - RELAZIONE GEOTECNICA (contenuti generali)

- 1) La relazione geotecnica si basa su analisi ed indagini dei terreni per la definizione dei principali parametri geotecnici utili per la modellizzazione geotecnica del sito.
- 2) Le indagini geotecniche devono essere programmate in funzione del tipo di opera e/o di intervento e devono riguardare il volume significativo di cui al § 3.2.2 delle N.T.C. (D.M. 14.01.2008), nonché permettere la definizione dei modelli geotecnici di sottosuolo necessari alla progettazione.
- 3) I valori caratteristici o medi delle grandezze fisiche e meccaniche da attribuire ai terreni devono essere ottenuti attraverso l'interpretazione dei risultati di prove e misure in sito, e (ove possibile) mediante specifiche prove di laboratorio su campioni indisturbati di terreno.
- 4) Il modello geotecnico dovrà rappresentare le condizioni stratigrafiche locali, il regime delle pressioni interstiziali, la caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni comprese nel volume significativo, e dovrà essere finalizzato all'analisi quantitativa di uno specifico problema geotecnico (portata fondazioni – stabilità fronti di scavo ecc.).
- 5) La relazione geotecnica dovrà tenere in conto le problematiche di ordine geologico, idrogeologico, geotecnico e sismico contenute nella relazione geologica e dovrà essere coerente con la stessa.

ARTICOLO 7 - CLASSI DI FATTIBILITA' (prescrizioni generali)

- 1) Su tutto il territorio comunale, a prescindere dalla classe di fattibilità assegnata e delle locali problematiche e specifiche norme geologiche di seguito elencate, vige il D.M. 14 gennaio 2008 (Approvazione delle nuove Norme tecniche per le costruzioni) quindi per tutti gli interventi di nuova edificazione o modifica del suolo sono necessarie specifiche relazioni geologica e geotecnica (sono sempre obbligatorie indipendentemente dall'entità dell'interventi in progetto).
- 2) Le relazioni geologica e geotecnica per l'edificato esistente saranno obbligatorie per interventi di:

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:info@bigioli.it)

- demolizione totale o parziale con ricostruzione dei fabbricati;
- interventi strutturali di consolidamento su opere di fondazione;
- ampliamenti volumetrici o areali di edifici e strutture esistenti.

3) La relazione geologica sarà richiesta anche a supporto di cambio di destinazione d'uso ove lo stesso comportasse un aumento del carico insediativo.

ARTICOLO 8 – AREE INTERESSATE DALLE FASCE FLUVIALI DEL P.A.I

1) All'interno del territorio comunale - lungo il fiume Olona - il P.A.I. ha individuato una fascia B di progetto corrispondente con il limite della A ed una fascia C; le stesse sono disciplinate secondo quanto previsto dalle Norme di Attuazione del PAI. Di seguito si riporta uno stralcio degli articoli più significativi (a livello edificatorio - urbanistico) dalle Norme di Attuazione del PAI inerenti le fasce fluviali (in accordo a quanto richiesto dalla d.g.r. 28 maggio 2008, n. 8/7374). Per la consultazione del testo completo si rimanda all'allegato 7 del PAI – Norme di attuazione.

Estratti da N.d.A PAI

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;

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

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 alla 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.4 Autorità di bacino del fiume Po 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.

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

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. È 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 – Inventario 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. Geolitologia (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 1 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 PAI specificandone ed articolandone i contenuti ai sensi dell’art. 57 del D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112 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.

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

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 Autorità di bacino del fiume Po per la Regione Trentino - Alto Adige in materia di urbanistica e opere pubbliche), come modificato dal D.Lgs 11 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.

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. l);
- 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. 152 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 m³ annui;

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

- 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 invasore, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di invasore 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. l);
- 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:

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

- 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;
- c) 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 di 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 non siano in vigore misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 17, comma 6, della L. 183/1989, 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

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

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. 18 giugno 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

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigiolti.it](mailto:e-mail_info@bigiolti.it)

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.

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 modificano 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 la 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 1 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. 38bis. 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 ed operazioni, sulla base delle direttive di cui al comma 1. 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.

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

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

1. 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 ed integrato dal D. Lgs. 26 maggio 2000 n. 241, e del D. Lgs. 17 agosto 1999 n. 334, 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 1. 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 e 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.

2. 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.

3. 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

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

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.

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

Art. 41. Compatibilità delle attività estrattive

1. Fatto salvo, qualora più restrittivo, quanto previsto dalle vigenti leggi di tutela, nei territori delle Fasce A e B le attività estrattive sono ammesse se individuate nell'ambito dei piani di settore o degli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali. Restano comunque escluse dalla possibilità di attività estrattive le aree del demanio fluviale. 2. I piani di settore o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali devono garantire che gli interventi estrattivi rispondano alle prescrizioni e ai criteri di compatibilità fissati nel presente Piano. In particolare deve essere assicurata l'assenza di interazioni negative con l'assetto delle opere idrauliche di difesa e con il regime delle falde freatiche presenti. I piani di settore o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali devono inoltre verificare la compatibilità delle programmate attività estrattive sotto il profilo della convenienza di interesse pubblico comparata con riferimento ad altre possibili aree di approvvigionamento alternative, site nel territorio regionale o provinciale, aventi minore impatto ambientale. I medesimi strumenti devono definire le modalità di ripristino delle aree estrattive e di manutenzione e gestione delle stesse, in coerenza con le finalità e gli effetti del presente Piano, a conclusione dell'attività. I piani di settore delle attività estrattive o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali, vigenti alla data di approvazione del presente Piano, devono essere adeguati alle norme del Piano medesimo.
3. Gli interventi estrattivi non possono portare a modificazioni indotte direttamente o indirettamente sulla morfologia dell'alveo attivo, devono mantenere o migliorare le condizioni idrauliche e ambientali della fascia fluviale.
4. I piani di settore o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali devono essere corredati da uno studio di compatibilità idraulico-ambientale, relativamente alle previsioni ricadenti nelle Fasce A e B, e comunicati all'atto dell'adozione all'Autorità idraulica competente e all'Autorità di bacino che esprime un parere di compatibilità con la pianificazione di bacino.
5. In mancanza degli strumenti di pianificazione di settore, o degli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali, e in via transitoria, per un periodo massimo di due anni dall'approvazione del presente Piano, è consentito procedere a eventuali ampliamenti delle attività estrattive esistenti, per garantire la continuità del soddisfacimento dei fabbisogni a livello locale, previa verifica della coerenza dei progetti con le finalità del presente Piano.
6. Nei territori delle Fasce A, B e C sono consentiti spostamenti degli impianti di trattamento dei materiali di coltivazione, nell'ambito dell'area autorizzata all'esercizio dell'attività di cava, limitatamente al periodo di coltivazione della cava stessa.
7. Ai fini delle esigenze di attuazione e aggiornamento del presente Piano, le Regioni attuano e mantengono aggiornato un catasto delle attività estrattive ricadenti nelle fasce fluviali con funzioni di monitoraggio e controllo. Per le cave ubicate all'interno delle fasce fluviali il monitoraggio deve segnalare eventuali interazioni sulla dinamica dell'alveo, specifici fenomeni eventualmente connessi al manifestarsi di piene che abbiano interessato l'area di cava e le interazioni sulle componenti ambientali.

ARTICOLO 9 – AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO (P.A.I.)

- 1) All'interno del territorio comunale in adiacenza al torrente Bozzente il PAI individua una zona ad elevato rischio idrogeologico definita ZONA I. Di seguito si riportano integralmente le specifiche

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

norme contenute nell'allegato 7 al piano stralcio per l'assetto idrogeologico definite – NORME DI ATTUAZIONE, inerenti le aree a rischio molto elevato.

ESTRATTI N.d.A. PAI

Art. 49. Aree a rischio idrogeologico molto elevato

1. *Le aree a rischio idrogeologico molto elevato sono individuate sulla base della valutazione dei fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, della relativa pericolosità e del danno atteso. Esse tengono conto sia delle condizioni di rischio attuale sia delle condizioni di rischio potenziale anche conseguente alla realizzazione delle previsioni contenute negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.*

2. *Le aree a rischio idrogeologico molto elevato sono perimetrate secondo i seguenti criteri di zonizzazione:*

ZONA 1: area instabile o che presenta un'elevata probabilità di coinvolgimento, in tempi brevi, direttamente dal fenomeno e dall'evoluzione dello stesso;

ZONA 2: area potenzialmente interessata dal manifestarsi di fenomeni di instabilità coinvolgenti settori più ampi di quelli attualmente riconosciuti o in cui l'intensità dei fenomeni è modesta in rapporto ai danni potenziali sui beni esposti.

Per i fenomeni di inondazione che interessano i territori di pianura le aree a rischio idrogeologico molto elevato sono identificate per il reticolo idrografico principale e secondario rispettivamente dalle seguenti zone:

ZONA B-Pr in corrispondenza della fascia B di progetto dei corsi d'acqua interessati dalla delimitazione delle fasce fluviali nel Piano stralcio delle Fasce Fluviali e nel PAI: aree potenzialmente interessate da inondazioni per eventi di piena con tempo di ritorno inferiore o uguale a 50 anni;

ZONA I: aree potenzialmente interessate da inondazioni per eventi di piena con tempo di ritorno inferiore o uguale a 50 anni. Nelle aree di cui ai commi precedenti deve essere predisposto un sistema di monitoraggio finalizzato ad una puntuale definizione e valutazione della pericolosità dei fenomeni di dissesto, all'individuazione dei precursori di evento e dei livelli di allerta al fine della predisposizione dei piani di

emergenza, di cui all'art. 1, comma 4, della L. 267/1998, alla verifica dell'efficacia e dell'efficienza delle opere eventualmente realizzate. Le limitazioni d'uso del suolo attualmente operanti ai sensi della L. 9 luglio

1908, n. 445 e della L. 30 marzo 1998, n. 61, relative alle aree a rischio idrogeologico molto elevato, rimangono in vigore e non sono soggette alle misure di salvaguardia di cui al presente Piano

Art. 51. Aree a rischio molto elevato nel reticolo idrografico principale e secondario nelle aree di pianura

1. *Nelle aree perimetrate come ZONA B-Pr nell'Allegato 4.1 all'Elaborato 2 di Piano sono applicate le disposizioni di cui all'art. 39 delle presenti Norme relative alla Fascia B, richiamate ai successivi commi. Dette perimetrazioni vengono rivedute in seguito alla realizzazione degli interventi previsti.*

2. *Nelle aree della ZONA B-Pr esterne ai centri edificati, sono esclusivamente consentiti:*

- le 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;

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

- gli interventi di ristrutturazione edilizia interessanti edifici residenziali, 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;

- gli 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.

3. Nelle aree perimetrare come ZONA I nell'Allegato 4.1 all'Elaborato 2 di Piano, esterne ai centri edificati, sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;

- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lett. a), b), c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumento di superficie o volume; - gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità con riferimento alle caratteristiche del fenomeno atteso. Le sole opere consentite sono quelle rivolte al recupero strutturale dell'edificio o alla protezione dello stesso;

- la manutenzione, l'ampliamento o la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico riferiti a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture parimenti

essenziali, purchè non concorrano ad incrementare il carico insediativo e

non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio, e risultino essere comunque coerenti con la pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile. I progetti relativi agli interventi ed alle realizzazioni in queste aree dovranno essere corredati da un adeguato studio di compatibilità idraulica che dovrà ottenere l'approvazione dell'Autorità idraulica competente;

- gli interventi volti alla tutela e alla salvaguardia degli edifici e dei manufatti vincolati ai sensi del D.Lgs. 29 ottobre 1999 n. 490 e successive modifiche e integrazioni, nonché di quelli di valore storico-culturale così classificati in strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale vigenti;

- gli interventi per la mitigazione del rischio idraulico presente e per il monitoraggio dei fenomeni.

4. 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.

5. Nelle aree della ZONA B-Pr e ZONA I interne ai centri edificati si applicano le norme degli strumenti urbanistici generali vigenti, fatto salvo il fatto che 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.

ARTICOLO 10 – CLASSI DI FATTIBILITA' 1 e 2

1) Lo studio geologico non ha individuato aree ricadenti sul territorio comunale ascrivibili a tali classi.

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

ARTICOLO 11 – CLASSE DI FATTIBILITA' 3

- 1) La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità - vulnerabilità individuate.
- 2) Nella presente classe di fattibilità geologica in fase progettuale per edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n 19904 del 21 novembre 2003 ricadenti nelle zone Z1c, Z2, Z3a, Z4a della carta di prima pericolosità sismica (Tav. G6) è obbligatorio l'esecuzione di approfondimenti sismici di 3°livello (art. 17 delle presenti norme).
- 3) La classe di fattibilità 3 a seconda della tipologia di pericolosità/vulnerabilità è stata suddivisa in specifiche sottoclassi:

A) Sottoclasse 3A - Aree vulnerabili dal punto di vista idraulico

1) Comprendente le aree denominate nello studio idraulico come Zona 3a Fiume Olona e Zona 3a10 e Zona 3a Torrente Bozzente, denominate poi nella carta di sintesi con le sottoclassi D2 - D9 - D10. E' la zona, esterna alla sottoclasse 4a, interessata dalle inondazioni provocate dall'Olona e dal Bozzente in concomitanza di un ipotetico evento di piena con tempo di ritorno 100 anni. In questa zona l'allagamento è caratterizzato da quote d'acqua praticamente identiche a quelle del flusso principale della corrente. Tale sottoclasse per motivi di sintesi comprende anche le aree spondali interessate dalle inondazioni del T. Bozzente in concomitanza di un ipotetico evento di piena con tempo di ritorno 10 anni (Aree con rischio R3). Fermo restando quanto previsto dall' art 31 delle NdA del PAI, lo studio idraulico redatto dal Prof. Ghilardi ha definito la specifica normativa d'uso del suolo di seguito riportata.

2) Nella sottoclasse 3A sono vietati:

- a) 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;
- b) in presenza di arginature: gli interventi e le strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato arginale, e gli scavi o gli abbassamenti del piano campagna che possano

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.

3) Nella medesima zona 3A sono consentiti:

- a) gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali, purché siano compatibili con l'assetto di progetto dell'alveo derivante dalla delimitazione della fascia B di progetto PAI;
 - b) gli impianti di trattamento di 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 dell'art. 38 delle NTA del PAI, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis;
 - c) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto, purché realizzati con opportuni accorgimenti per la mitigazione del rischio volti in particolare alla riduzione della vulnerabilità dell'edificio come dettagliato nel documento "Linee generali per la riduzione della vulnerabilità di edifici e impianti nelle fasce fluviali" redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Po;
 - 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) 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, previa rinuncia da parte del soggetto interessato al risarcimento in caso di danno o in presenza di copertura assicurativa, purché le superfici abitabili siano realizzate a quote compatibili con la piena di riferimento, qui elencate rispetto al sistema di riferimento IGM utilizzato dalla Autorità di Bacino del Fiume Po.
- Per la zona 3a sul fiume Olona, le quote dovranno essere (cfr. Tav. 8 relazione idraulica Prof. Ghilardi) maggiori a 178.50 m nel tratto compreso fra il canale Villoresi e la sezione 10.4, 178.50 nella sezione 10.4, 178.75 nella sezione 10.4.1, 180.00 nella sezione 10.5.bis, 180.25 nella sezione 10.5, e 181.00 nella sezione 11 e a monte di essa; per i tratti intermedi fra le sezioni 10.4, 10.4.1, 10.5bis, 10.5, 11, la quota va determinata interpolando linearmente fra le due sezioni più vicine.
 - Per la zona 3a sul torrente Bozzente, le quote dovranno essere maggiori di 179.50 m.

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

- f) interventi di ristrutturazione edilizia, comportanti anche sopraelevazione degli edifici con aumenti di superficie o volume non superiori a quelli potenzialmente allagabili, con contestuale dismissione d'uso di questi ultimi 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;
- g) 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.

4) Gli interventi consentiti nella presente sottoclasse devono comunque 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.

B) Sottoclasse 3B - Aree vulnerabili dal punto di vista idraulico

1) La sottoclasse 3B comprendente le aree denominate nello studio idraulico come Zona 3b Fiume Olona, denominata poi nella carta di sintesi con la sottoclasse D3. Questa sottoclasse è ubicata a tergo del limite di fascia B di progetto Pai, ed è interessata con tempo di ritorno 100 anni da fenomeni di allagamento caratterizzati da tiranti dell'ordine di poche decine di centimetri e/o da velocità contenute entro i limiti della fascia B del PAI. A differenza della zona 3a (dello studio idraulico), nella zona 3b (dello studio idraulico) il pelo libero raggiunge quote generalmente inferiori a quelle del flusso principale nell'alveo del fiume. (Area con rischio R3). Fermo restando quanto previsto dall' art 31 delle NdA PAI, lo studio idraulico redatto dal Prof. Ghilardi ha definito la specifica normativa d'uso del suolo di seguito riportata.

2) Nella zona 3B è quindi consentito: ogni tipo di intervento edilizio, sia che si tratti di opere di nuova costruzione o di ristrutturazioni, previa rinuncia da parte del soggetto interessato al risarcimento in caso di danno o in presenza di copertura assicurativa, e purché l'intervento sia realizzato in maniera da mitigare il rischio idraulico adottando gli accorgimenti costruttivi atti a

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

minimizzare la vulnerabilità dell'edificio descritti nel documento "Linee generali per la riduzione della vulnerabilità di edifici e impianti nelle fasce fluviali" redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Po;

in particolare:

- l'intervento deve prevedere opportune misure di riduzione della vulnerabilità dell'edificio almeno per quanto riguarda i piani interrati e le aree dell'edificio poste ad una quota che non supera i 100 cm rispetto al piano campagna;
- al di sotto della quota del piano campagna l'intervento non deve prevedere spazi di abitazione, aree destinate alla sosta di autoveicoli, aree sede di processi industriali o di impianti tecnologici, depositi di materiale deteriorabile in presenza di acqua;
- deve essere fatto uso di materiali di costruzione compatibili con situazioni di allagamento temporaneo;
- le fondazioni devono essere progettate tenendo conto della sottospinta idrostatica;
- i solai la cui quota non supera i 100 cm rispetto al piano campagna devono impedire la formazione di sacche d'aria sottostanti in caso d'allagamento per evitare l'instaurarsi di differenze di pressione potenzialmente dannose.

Gli obblighi sopraelencati non si applicano a quelle costruzioni che siano dotate di opportune opere di difesa, fisse o mobili, atte ad evitare l'ingresso delle acque di piena all'interno degli edifici.

C) Sottoclasse 3C - Aree Vulnerabili dal punto di vista idraulico

1) Area esterna alla sottoclasse 3B (denominata nella carta di sintesi con la sottoclasse D4), è potenzialmente interessata da fenomeni di allagamento con altezze d'acqua e velocità molto modeste in concomitanza a eventi di piena con tempo di ritorno 100 anni del Fiume Olona (Area con rischio R3). Fermo restando quanto previsto dall' art 31 delle NdA PAI, lo studio idraulico redatto dal Prof. Ghilardi ha definito la specifica normativa d'uso del suolo di seguito riportata.

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

2) Nella sottoclasse 3C è consentito: ogni tipo di intervento edilizio, sia che si tratti di opere di nuova costruzione o di ristrutturazioni, previa rinuncia da parte del soggetto interessato al risarcimento in caso di danno o in presenza di copertura assicurativa, e purché l'intervento sia realizzato in considerazione di potenziali e parziali allagamenti in concomitanza di eventi di piena con tempo di ritorno 100 anni, in particolare:

- l'intervento deve prevedere opportune misure di riduzione della vulnerabilità dell'edificio almeno per quanto riguarda i piani interrati e le aree dell'edificio poste ad una quota al di sotto del piano campagna, adottando gli accorgimenti costruttivi descritti nel documento "Linee generali per la riduzione della vulnerabilità di edifici e impianti nelle fasce fluviali" redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Po;
- al di sotto della quota del piano campagna l'intervento non deve prevedere spazi di abitazione, aree destinate alla sosta di autoveicoli, aree sede di processi industriali o di impianti tecnologici, depositi di materiale deteriorabile in presenza di acqua;
- deve essere fatto uso di materiali di costruzione compatibili con situazioni di allagamento temporaneo;
- le fondazioni devono essere progettate tenendo conto della sottospinta idrostatica.

Gli obblighi sopraelencati non si applicano a quelle costruzioni che siano dotate di opportune opere di difesa, fisse o mobili, atte ad evitare l'ingresso delle acque di piena all'interno degli edifici.

D) Sottoclasse 3D - Aree vulnerabili dal punto di vista idraulico

1) Zona di esondazione del Fiume Olona (denominata nella carta di sintesi con la sottoclasse D5) a seguito di piene catastrofiche con tempo di ritorno di 500 anni, esterna alle aree D1 -D2-D3-D4 della carta di sintesi ed estesa fino al limite esterno della Fascia C PAI (Area con rischio R3). Fermo restando quanto previsto dall' art 31 delle NdA PAI, lo studio idraulico redatto dal Prof. Ghilardi ha definito la specifica normativa d'uso del suolo di seguito riportata.

2) Fermo restando quanto prescritto nell'Art. 31. (commi 1, 2, 3 e 4) delle N.d.A. del PAI, relativo

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

alle aree di inondazione per piena catastofica (Fascia C), è consentito ogni tipo di intervento edilizio, sia che si tratti di opere di nuova costruzione o di ristrutturazioni.

3) Nella presente sottoclasse gli edifici dovranno essere dotati almeno di opportune opere di difesa mobili al fine di mitigare il rischio nell'eventualità di allagamenti totali o parziali.

E) Sottoclasse 3E - Aree con terreni naturali che presentano caratteristiche geotecniche scadenti

1) Comprende i terreni posti nella porzione centro occidentale del comune caratterizzati da terreni prevalentemente fini con comportamento coesivo e semicoesivo.

2) Non sussistono comunque limitazioni edificatorie inerenti la volumetria o tipologia dei progetti.

3) Le scarse caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura rendono necessari, per l'urbanizzato di futura edificazione, supplementi di indagine con campagne geognostiche (specifiche indagini in sito e in laboratorio) che permettano di ottenere dettagliati e precisi valori dei parametri geotecnici a supporto della definizione del modello geotecnico del terreno.

4) L'accurata modellazione geotecnica del terreno permetterà l'analisi delle capacità portanti e relativi cedimenti per le tipologie di fondazioni ritenute più idonee, nonché le verifiche di stabilità dei fronti di scavo nelle varie fasi operative (ove necessario).

5) Le campagne di indagine dovranno evidenziare con buona precisione la stratigrafia dei terreni e i principali parametri geotecnici (le indagini dovranno spingersi a profondità utili per dimensionare eventuali opere di fondazione indirette quali pali) nonché la presenza di eventuali sacche idriche sospese.

6) La tipologia e il numero di indagini geognostiche e geotecniche, la loro profondità e le indagini di laboratorio dovranno essere attentamente valutate dall'estensore delle relazioni geologica e geotecnica al fine di avere un modello geologico e geotecnico sufficientemente dettagliato in rapporto agli interventi previsti in loco.

F) Sottoclasse 3F - Depressioni di cava ritombate

1) Aree con riporti messi in posto per colmare le depressioni esistenti di natura antropica (cava Coloredo, ex Cava Garibaldi ex Cava Crespi).

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

- 2) La fruibilità e la trasformazione di tali aree è comunque subordinata ad accertamenti di tipo ambientale/chimico ai sensi del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii. che evidenzino mediante opportuno piano di caratterizzazione la salubrità delle aree o l'eventuale necessità di interventi di bonifica o di messa in sicurezza permanente (con conseguenti limitazioni d'uso delle stesse).
- 3) Le probabili scarse caratteristiche geotecniche dei terreni di riempimento, dovute alla natura dei terreni utilizzati e alla scarsa azione addensante durante le azioni di riempimento rendono necessari per l'urbanizzato di eventuale futura edificazione, supplementi di indagine con approfondite campagne geognostiche (indagini in sito e in laboratorio) che permettano la ricostruzione di un modello geologico e geotecnico sufficientemente accurato per la definizione delle capacità portanti e cedimenti dei terreni, nonché le verifiche di stabilità dei fronti di scavo nelle varie fasi operative. In particolare mediante indagini geognostiche o documenti bibliografici si dovrà ricostruire la profondità dei riporti e la geometria degli stessi. Particolare attenzione si dovrà prestare a eventuali costruzioni poste parzialmente su riporti e parzialmente su terreni naturali al fine di prevenire possibili problematiche di cedimento differenziale.
- 4) Le campagne di indagine dovranno evidenziare con buona precisione la stratigrafia dei terreni e i principali parametri geotecnici (le indagini dovranno spingersi a profondità utili per dimensionare eventuali opere di fondazione indirette quali pali) nonché la soggiacenza della falda e la presenza di eventuali sacche idriche sospese.
- 5) La tipologia e il numero di indagini geognostiche e geotecniche di laboratorio dovranno essere attentamente valutate dall'estensore delle relazioni geologica e geotecnica al fine di avere un modello geologico e geotecnico sufficientemente dettagliato in rapporto agli interventi previsti in loco.
- 6) Per l'ex cava Crespi/Pini al disotto dell'area La Murrina colmata nel tempo da rifiuti e poi superficialmente ammantata da un sottile strato di terreno, ogni intervento di trasformazione è subordinato all'azione di futura bonifica o intervento di messa in sicurezza permanente (vedi norme sottoclasse 3I).
- 7) Per la porzione di cava Crespi/Pini al disotto della via Pasteur e del parcheggio Pharmacia Upjohn si rimanda alle norme di classe 4F di fattibilità.

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

G) Sottoclasse 3G - Aree vulnerabili dal punto di vista idrogeologico

- 1) Area comprendente la gran parte del territorio comunale, la cui struttura idrogeologica risulta vulnerabile agli inquinamenti provenienti dalla superficie, con falda freatica attualmente captata per uso idropotabile (soggiacente all'incirca da -15 a – 25 m da p.c.) Ogni intervento edificatorio o “uso del suolo” dovrà essere progettato o programmato nel pieno rispetto del suolo e della falda .
- 2) In tale area per tutti i nuovi interventi d’edificazione (o di cambio di destinazione d'uso dei terreni) dovrà essere prodotta una specifica relazione geologica-idrogeologica (oltre a quanto prescritto dal D.M. 14 gennaio 2008), basata preferibilmente su specifiche indagini in sito e/o di laboratorio. Nel caso di utilizzo fonti bibliografiche dovrà esserne citata chiaramente la provenienza.
- 3) Nella relazione geologica-idrogeologica dovrà emergere la piena compatibilità dell'intervento in progetto con la locale situazione di vulnerabilità idrogeologica, eventualmente subordinandola a prescrizioni tecniche da rispettare in fase realizzativa.
- 4) Il progettista a fine lavori dovrà certificare di aver rispettato eventuali prescrizioni di natura idrogeologica a salvaguardia della falda contenuti nella relazione geologica – idrogeologica a supporto del progetto, ed in ogni caso di aver rispettato ogni normativa o regolamento vigente inerente la salubrità del suolo e la protezione delle risorse idriche sotterranee (ad es. normative su scarichi).
- 5) Per una sufficiente caratterizzazione idrogeologica dei terreni (stratigrafia - granulometria e il coefficiente di permeabilità, ecc.) potranno rendersi necessarie indagini geognostiche specifiche e prove in sito e in laboratorio; tali specifiche indagini e analisi dovranno essere commisurate all'entità del progetto e alla sua “pericolosità ambientale”¹, le stesse saranno obbligatorie per qualsiasi edificazione industriale attività produttiva o per la realizzazione di interventi potenzialmente pericolosi per il suolo e la falda.
- 6) Sulla base della specifica “pericolosità ambientale” di nuovi insediamenti industriali, la progettazione dovrà tenere conto di eventuali opere o accorgimenti tecnici, che anche in caso di sinistro, consentano di mitigare eventuali fenomeni di inquinamento del terreno.
- 7) Per quanto riguarda le pratiche agrarie si dovrà evitare l'accumulo di concimi chimici, fertilizzanti

1 La pericolosità è riferita al rischio di contaminazione terreno e sottostante falda.

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:info@bigioli.it)

o pesticidi nonché lo spandimento sul suolo, 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.

8) Al fine di diminuire i rischi per la falda l'amministrazione comunale dovrà prevedere il raggiungimento con rete fognaria gli abitati sprovvisti, favorendo in tal modo la dismissione e bonifica dei pozzi perdenti esistenti.

9) La richiesta di autorizzazione all'esercizio di attività soggette a dichiarazione di compatibilità ambientale ai sensi delle leggi e dei regolamenti vigenti e comunque di attività che prevedano l'utilizzo, il trattamento e/o lo stoccaggio di sostanze chimiche pericolose (escluso il piccolo commercio) o lo stoccaggio anche temporaneo di rifiuti pericolosi va corredata da una relazione idrogeologica che esamini la compatibilità dell'intervento con la vulnerabilità dell'acquifero ed elenchi le precauzioni adottate o le prescrizioni necessarie per prevenire la contaminazione delle acque sotterranee.

H) Sottoclasse 3H - Aree potenzialmente pericolose per instabilità dei versanti

1) Tale sottoclasse comprende le aree di cava esterne ai laghetti (ancora attive o dismesse ma non recuperate) e relative fasce di rispetto, con scarpate localmente e potenzialmente instabili.

2) Per quanto riguarda le Cave Coloredo e Roccolo ove l'escavazione è ancora attiva si dovrà rispettare quanto previsto nel piano cave provinciale.

3) Per quanto riguarda le Cave Cozzi e Cantone (che in minima parte interessa il comune di Pogliano Milanese) qualsiasi intervento insistente sulle aree dovrà essere oggetto di un approfondito e specifico studio di carattere geologico – geotecnico e idrogeologico che ne evidenzi la piena compatibilità. Qualsiasi intervento dovrà essere finalizzato primariamente alla sistemazione morfologica e ambientale dell'area, nonché ove necessitante alla bonifica idrogeologica. Ove mancanti dovranno essere eseguiti adeguati rilievi topografici (e rilievi batimetrici del fondo dei laghetti), rilievi geologici di dettaglio ed indagini di tipo geognostico – geotecnico al fine di inquadrare la stabilità dei fronti di cava esistenti (con opportune simulazioni e verifiche di stabilità) nelle situazioni geotecnicamente più sfavorevoli. Verifiche dettagliate

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:info@bigioli.it)

dovranno supportare eventuali interventi di messa in sicurezza. Le verifiche di stabilità dovranno interessare oltre ai fronti di cava i terreni circostanti della fascia di rispetto per un sufficiente intorno.

I) Sottoclasse 3I - Aree in corso di caratterizzazione e/o di bonifica o con bonifica certificata con vincoli o con messa in sicurezza di rifiuti

1) Aree in cui si dovranno adottare le procedure contenute nel Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e ss. mm. ii. e si dovrà rispettare quanto previsto dall' art. 48 del PTCP vigente.

2) Inoltre per aree con bonifiche certificate si dovranno ottemperare alle eventuali prescrizioni urbanistiche, tecniche, geologiche o idrogeologiche prevista nel certificato di avvenuta bonifica provinciale.

ARTICOLO 12 – CLASSE DI FATTIBILITA' 4

1) In tali aree a prescindere delle locali problematiche e specifiche norme geologiche di seguito elencate vale il D.M. 14 gennaio 2008 (Norme tecniche delle costruzioni) quindi per tutti gli interventi di nuova edificazione o modifica del suolo le relazioni geologica e geotecnica sono sempre obbligatorie (indipendentemente dall'entità dell'interventi in progetto). Le stesse per l'edificato esistente saranno obbligatorie per interventi strutturali di consolidamento su opere di fondazione.

2) L'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni a scopi edificatori e /o alla modifica della destinazione d'uso.

3) In tali aree deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non per opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza.

4) Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro conservativo, come definiti dall'art 27, comma 1 ,lettere a), b) c) della l.r. 12/05, senza aumento di superficie o

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

volume e senza aumento del carico insediativo.

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

6) Eventuali infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico possono essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili; dovranno comunque essere puntualmente e attentamente valutate in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità/vulnerabilità omogenea. A tal fine alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, deve essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.

7) La classe di fattibilità 4 a seconda della tipologia di pericolosità/vulnerabilità è stata suddivisa in specifiche sottoclassi:

A) Sottoclasse 4A - Aree spondali al fiume Olona interne al limite della Fascia A Pai e aree spondali del T. Bozzente

1) Tale sottoclasse comprende:

- l'area lungo il Fiume Olona coincidente con la Fascia A del Pai (il limite coincide su tutto il territorio comunale con la fascia B di progetto Pai).
- l'area lungo il Torrente Bozzente di deflusso della piena con tempo di ritorno centennale (denominata nello studio idraulico come Zona 4a e in carta di sintesi con la sottoclasse D6). Tracciata con criteri del tutto analoghi a quelli della Fascia A del PAI.

2) In tali aree oltre alle limitazioni della classe 4 geologica valgono le limitazioni previste dalle N.T.A. del PAI. Art. 29 Fascia di deflusso della piena (Fascia A) riportato all'interno dell'articolo 8 delle presenti norme.

3) Nella sottoclasse 4a è consentita la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, relative a servizi non altrimenti localizzabili, secondo quanto specificato dall'art. 38 delle NTA del PAI e nella relativa direttiva PAI concernente le verifiche di compatibilità di tali opere.

B) Sottoclasse 4B - Zona a rischio idrogeologico molto elevato – ZONA I PAI

1) Area potenzialmente interessata da inondazioni per eventi di piena con tempo di ritorno uguale o inferiore a 50 anni.

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

2) In tale zona valgono le limitazioni contenute negli articoli 49 e 51 delle Norme d'attuazione del PAI (articoli riportati interamente all'art. 8 delle presenti norme).

C) Sottoclasse 4C - Zona di futura costruzione della cassa di laminazione lungo Torrente Bozzente

1) Cassa di laminazione del torrente Bozzente che sarà realizzata nella porzione NE del territorio comunale; tale opera è stata appositamente progettata per mitigare gli eventi di piena del torrente.

2) Per il probabile frequente allagamento di tale area per la stessa si dovranno utilizzare le prescrizioni valide per le fasce A del PAI, riportate nel art. 29 delle N.A. del PAI (riportato all'interno anche all'articolo 8 delle presenti norme).

D) Sottoclasse 4D - Aree ad altissima vulnerabilità idrogeologica - laghetti di cava generati dall'emergenza della falda idrica

1) Aree di cava attive o non nel quale l'escavazione si è spinta oltre la locale falda freatica creando laghetti generati dalla falda stessa. Ricadono in tale classe i laghetti delle Cave Roccolo-Coloredo, Cozzi e Cantone.

2) In tali aree si dovrà prestare la massima attenzione e vigilanza al fine di tutelare la qualità delle acque/falda, per tale motivo sono vietati interventi non programmati e autorizzati che possano in qualche modo turbare la composizione chimica delle acque. Eventuali mezzi meccanici autorizzati nelle cave attive dovranno rispettare quanto previsto dal piano cave e da leggi norme e regolamenti vigenti per l'escavazione di inerti sotto falda.

E) Sottoclasse 4E - Alvei e aree adiacenti a corsi d'acqua da mantenere a disposizione per interventi di manutenzione- difesa

1) Il comune di Nerviano non presenta corsi idrici appartenenti al reticolo idrico minore, ma unicamente corsi idrici ascrivibili al reticolo principale e corsi idrici di Competenza del Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi . Tale sottoclasse comprende le fasce adiacenti a corsi d'acqua da mantenere a disposizione per eventuali interventi di manutenzione – difesa e regimazione.

2) L'ampiezza delle fasce di tali corsi idrici è stata assunta pari all'ampiezza delle fasce idrauliche,

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:info@bigioli.it)

dallo studio di definizione del reticolo idrografico comunale (definito dalla lanomi s.p.a. su incarico dell' Amministrazione pubblica di Nerviano) .

3) Per la definizione delle attività consentite e vietate all'interno delle fasce idrauliche dei corsi d'acqua definiti come reticolo principale si rimanda al R.D . n. 523 del 25 luglio 1904.

4) Per la definizione delle attività consentite e vietate all'interno delle fasce idrauliche dei corsi d'acqua che si diramano dal Canale Villoresi in assenza di regolamento di polizia idraulica del consorzio di Bonifica Villoresi sono attualmente vigenti il R.D . n. 523 del 25 luglio 1904, capo VII e R.D. 8 maggio 1904 n.368 , Titolo VI.

F) Sottoclasse 4F - Messa in sicurezza dell'area Pharmacia Upjohn - Via Pasteur.

1) Porzione prevalente dell'area di ex cava (Pini/Crespi) adibita un tempo a discarica e poi oggetto di interventi di messa in sicurezza e la creazione di un parcheggio in superficie. Tale area segnalata anche dal PTCP presenta rilevanti problematiche ambientali, oggetto di decennali di azioni studio ricerca e monitoraggio.

2) La stessa è considerata come messa in sicurezza ed è vincolata ad un monitoraggio delle acque di falda dei piezometri presenti.

3) Le gravi problematiche dell'area e la tipologia degli interventi di messa in sicurezza presenti impongono una limitazione d'uso della stessa consentendo solo gli interventi strettamente necessari alla piena funzionalità della messa in sicurezza e il monitoraggio della falda.

ARTICOLO 13 - FIUME OLONA E TORRENTE BOZZENTE (ART. 46 NdA PTCP)

Il Fiume Olona e il Torrente Bozzente risultano inclusi nell'Elenco “ del PTCP in quanto meritevoli di tutela e riqualificazione. Per gli stessi, e per le pertinenze idrauliche (piana circostante in cui hanno sede fenomeni morfologici, idraulici e naturalistico ambientali connessi al regime idrologico del corso d'acqua) si rimanda alle disposizioni del art. 46 delle NdA del PTCP.

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

ARTICOLO 14 – AREE DI SALVAGUARDIA POZZI

1)Le aree di salvaguardia dei pozzi sono normate all' articolo 94 del D.l.gs 152, n. 2006; e dalle “Direttive per la disciplina delle attività all'interno delle aree di rispetto” contenute nella d.g.r. 10 aprile 2003 n.7/12693 “. Di seguito si riporta l'articolo 94 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 258 (estratto) e ss.mm.ii. e si rimanda all. allegato 1 alle presenti norme per all.1 della d.g.r. 10 aprile 2003 n.7/12693 “.

ESTRATTO D.LGS N.2583 APRILE 2006 - ART.94

(disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano)

1. *Su proposta delle Autorità d'ambito, le regioni, per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse, individuano le aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto, nonché, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda, le zone di protezione.*

2. *Per gli approvvigionamenti diversi da quelli di cui al comma 1, le Autorità competenti impartiscono, caso per caso, le prescrizioni necessarie per la conservazione e la tutela della risorsa e per il controllo delle caratteristiche qualitative delle acque destinate al consumo umano.*

3. *La zona di tutela assoluta e' costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni: essa, in caso di acque sotterranee e, ove possibile, per le acque superficiali, deve avere un'estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione, deve essere adeguatamente protetta e dev'essere adibita esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio.*

4. *La zona di rispetto e' costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata e può essere suddivisa in zona di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata, in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa. In particolare, nella zona di rispetto sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:*

a) *dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;*

b) *accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;*

c) *spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;*

d) *dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;*

e) *aree cimiteriali;*

f) *apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;*

g) *apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica;*

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

h) gestione di rifiuti;

i) stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;

l) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;

m) pozzi perdenti;

n) pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. E' comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta.

5. Per gli insediamenti o le attività di cui al comma 4, preesistenti, ove possibile, e comunque ad eccezione delle aree cimiteriali, sono adottate le misure per il loro allontanamento; in ogni caso deve essere garantita la loro messa in sicurezza. Entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della parte terza del presente decreto le regioni e le province autonome disciplinano, all'interno delle zone di rispetto, le seguenti strutture o attività:

a) fognature;

b) edilizia residenziale e relative opere di urbanizzazione;

c) opere viarie, ferroviarie e in genere infrastrutture di servizio;

d) pratiche agronomiche e contenuti dei piani di utilizzazione di cui alla lettera c) del comma 4.

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

7. Le zone di protezione devono essere delimitate secondo le indicazioni delle regioni o delle province autonome per assicurare la protezione del patrimonio idrico. In esse si possono adottare misure relative alla destinazione del territorio interessato, limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti civili, produttivi, turistici, agro-forestali e zootecnici da inserirsi negli strumenti urbanistici comunali, provinciali, regionali, sia generali sia di settore.

8. Ai fini della protezione delle acque sotterranee, anche di quelle non ancora utilizzate per l'uso umano, le regioni e le province autonome individuano e disciplinano, all'interno delle zone di protezione, le seguenti aree:

a) aree di ricarica della falda;

b) emergenze naturali ed artificiali della falda;

c) zone di riserva.

ESTRATTO d.g.r. 10 APRILE 2003 n.7/12693

ALLEGATO 1

DIRETTIVE PER LA DISCIPLINA DELLE ATTIVITÀ ALL'INTERNO DELLE ZONE DI RISPETTO (comma 6, art. 21 del d.lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modificazioni)

1. Premessa

La prevenzione dell'inquinamento nel campo delle risorse idriche destinate al consumo potabile è stata affrontata con il d.P.R. 24 maggio 1988, n.236 «Attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano [...]», in particolare con l'introduzione delle «aree di

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

salvaguardia delle risorse idriche» e la previsione di vincoli e di limitazioni d'uso atti a garantire la difesa delle risorse stesse e delle captazioni, nonché delle acque in afflusso ad esse.

Con il d.lgs. Il maggio 1999, n. 152, modificato e integrato dal d.lgs. 18 agosto 2000, n.258 la disciplina delle aree di

salvaguardia delle acque destinate al consumo umano è stata scorporata dal menzionato d.P.R. 236/88 ed inserita nella più ampia tematica della tutela delle acque dall'inquinamento, con la finalità di «mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse».

L'articolo 21 del d.lgs. 152/99, come peraltro il citato d.P.R. 236/88, prevede l'individuazione di aree di salvaguardia, distinte in zone di tutela assoluta e in zone di rispetto, nonché, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica delle falde, di zone di protezione.

Rispetto all'originaria disciplina, il d.lgs. 152/99 ha introdotto una serie di modifiche anche sostanziali, demandando in particolare alle Regioni e alle Province autonome il compito di disciplinare, all'interno delle zone di rispetto, le seguenti strutture o attività, in precedenza non ammesse o comunque oggetto di interpretazioni diverse e talora contrastanti in ordine all'ammissibilità:

- a) fognature;*
- b) edilizia residenziale e relative opere di urbanizzazione;*
- c) opere viarie, ferroviarie ed in genere infrastrutture di servizio;*
- d) pratiche agronomiche e contenuti dei piani di utilizzazione.*

A seguito dell'emanazione del citato d.lgs., la Regione sta predisponendo il riordino della normativa concernente la qualità e l'utilizzo delle acque, con l'obiettivo di pervenire alla formulazione di un testo unitario in materia e di definire i principi fondamentali e i criteri cui dovrà attenersi l'esercizio della funzione regolamentare per gli elementi demandati alla specifica disciplina regionale. Nell'attesa di quanto sopra e in relazione al parziale mutamento del contesto di riferimento sulla disciplina delle aree di salvaguardia, la presente direttiva formula criteri e indirizzi in merito:

- alla realizzazione di strutture e all'esecuzione di attività ex novo nelle zone di rispetto dei pozzi esistenti;*
- all'ubicazione dei nuovi pozzi destinati all'approvvigionamento potabile.*

2. Modalità di delimitazione delle zone di rispetto

La Regione Lombardia, con deliberazione 27 giugno 1996, n. 15137 ha approvato le direttive per l'individuazione delle

aree di salvaguardia delle captazioni di acque sotterranee (pozzi e sorgenti) destinate al consumo umano.

La funzione di delimitazione delle aree di rispetto delle predette captazioni è stata delegata alle province con la legge regionale 5 gennaio 2000, n. 1. Nella citata d.g.r. 15137/96, tale delimitazione è sostanzialmente correlata ad una approfondita conoscenza sul grado di protezione dell'acquifero captato, con l'applicazione di un criterio temporale o idrogeologico rispettivamente in caso di acquifero vulnerabile e protetto (in mancanza delle informazioni ritenute necessarie, è adottato ex lege il criterio geometrico).

Nel caso la presente direttiva si applichi ad aree di rispetto già in precedenza delimitate ai sensi della precedente direttiva e quindi in presenza di un buon livello conoscitivo della zona, le seguenti prescrizioni saranno applicate in sede autorizzativa degli interventi, senza ulteriori approfondimenti e verifiche .

Nel caso gli interventi interessino aree di rispetto delimitate con criterio geometrico, in assenza quindi di una conoscenza idrogeologica sufficientemente approfondita, si renderà necessario uno studio idrogeologico,

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

idrochimico ed ambientale ai sensi della d.g.r. 15137/96 da valutarsi in sede autorizzativa degli interventi.

I contenuti della direttiva possono essere recepiti direttamente a livello comunale dalla normativa di PRG qualora lo studio geologico ad essa allegato presenti, per le aree di rispetto individuate, i contenuti previsti dallo studio idrogeologico, idrochimico ed ambientale ai sensi della d.g.r. 15137/96.

3. Disciplina delle zone di rispetto

3.1 Realizzazione di fognature

Ai fini dell'applicazione del presente atto, per fognature si intendono i collettori di acque bianche, di acque nere e di

acque miste, nonché le opere d'arte connesse, sia pubbliche sia private.

I nuovi tratti di fognatura da situare nelle zone di rispetto devono:

- *costituire un sistema a tenuta bidirezionale, cioè dall'interno verso l'esterno e viceversa, e recapitare esternamente all'area medesima;*
- *essere realizzati evitando, ove possibile, la presenza di manufatti che possano costituire elemento di discontinuità, quali i sifoni e opere di sollevamento.*

Ai fini della tenuta, tali tratti potranno in particolare essere realizzati con tubazioni in cunicolo interrato dotato di pareti impermeabilizzate, avente fondo inclinato verso l'esterno della zona di rispetto, e corredato di pozzetti rompi tratta i quali dovranno possedere analoghe caratteristiche di tenuta ed essere ispezionabili, oggetto di possibili manutenzioni e con idonea capacità di trattenimento.

In alternativa, la tenuta deve essere garantita con l'impiego di manufatti in materiale idoneo e valutando le prestazioni nelle peggiori condizioni di esercizio, riferite nel caso specifico alla situazione di livello liquido all'intradosso dei chiusini delle opere d'arte.

Nella zona di rispetto di una captazione da acquifero non protetto:

- *non è consentita la realizzazione di fosse settiche, pozzi perdenti, bacini di accumulo di liquami e impianti di depurazione;*
- *è in generale opportuno evitare la dispersione di acque meteoriche, anche provenienti da tetti, nel sottosuolo e la realizzazione di vasche di laminazione e di prima pioggia.*

Per tutte le fognature nuove (principali, secondarie, allacciamenti) insediate nella zona di rispetto sono richieste le verifiche di collaudo.

I progetti e la realizzazione delle fognature devono essere conformi alle condizioni evidenziate e la messa in esercizio delle opere interessate è subordinata all'esito favorevole del collaudo.

3.2 Realizzazione di opere e infrastrutture di edilizia residenziale e relativa urbanizzazione

Al fine di proteggere le risorse idriche captate i Comuni, nei propri strumenti di pianificazione urbanistica, favoriscono la destinazione delle zone di rispetto dei pozzi destinati all'approvvigionamento potabile a «verde pubblico», ad aree agricole o ad usi residenziali a bassa densità abitativa.

Nelle zone di rispetto:

- *per la progettazione e la costruzione degli edifici e delle infrastrutture di pertinenza non possono essere eseguiti sondaggi e indagini di sottosuolo che comportino la creazione di vie preferenziali di possibile*

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

inquinamento della falda;

• *le nuove edificazioni possono prevedere volumi interrati che non dovranno interferire con la falda captata, in particolare dovranno avere una distanza non inferiore a 5 m dalla superficie freatica, qualora l'acquifero freatico sia oggetto di captazione. Tale distanza dovrà essere determinata tenendo conto delle oscillazioni piezometriche di lungo periodo (indicativamente 50 anni).*

In tali zone non è inoltre consentito:

- *la realizzazione, a servizio delle nuove abitazioni, di depositi di materiali pericolosi non gassosi, anche in serbatoi di piccolo volume a tenuta, sia sul suolo sia nel sottosuolo (stoccaggio di sostanze chimiche pericolose ai sensi dell'articolo 21, comma 5, lettera i) del d.lgs. 152/99);*
- *l'insediamento di condotte per il trasporto di sostanze pericolose non gassose;*
- *l'utilizzo di diserbanti e fertilizzanti all'interno di parchi e giardini, a meno di non utilizzare sostanze antiparassitarie*

che presentino una ridotta mobilità nei suoli.

3.3 Realizzazione di infrastrutture viarie, ferroviarie ed in genere infrastrutture di servizio

Nelle zone di rispetto è consentito l'insediamento di nuove infrastrutture viarie e ferroviarie, fermo restando il rispetto delle prescrizioni di seguito specificate.

Le infrastrutture viarie a elevata densità di traffico (autostrade, strade statali, provinciali, urbane a forte transito) devono essere progettate e realizzate in modo da garantire condizioni di sicurezza dallo sversamento ed infiltrazione di sostanze pericolose in falda, prevedendo allo scopo un manto stradale o un cassonetto di base impermeabili e un sistema per l'allontanamento delle acque di dilavamento che convogli gli scarichi al di fuori della zona indicata o nella fognatura realizzata in ottemperanza alle condizioni in precedenza riportate.

Lungo tali infrastrutture non possono essere previsti piazzali per la sosta, per il lavaggio di mezzi di trasporto o per il deposito, sia sul suolo sia nel sottosuolo, di sostanze pericolose non gassose.

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

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

Per le opere viarie o ferroviarie da realizzare in sottosuolo deve essere garantita la perfetta impermeabilizzazione delle strutture di rivestimento e le stesse non dovranno interferire con l'acquifero captato, in particolare dovrà essere mantenuta una distanza di almeno 5 m dalla superficie freatica, qualora l'acquifero freatico sia oggetto di captazione. Tale distanza dovrà essere determinata tenendo conto delle oscillazioni piezometriche di lungo periodo (indicativamente 50 anni).

È opportuno favorire la costruzione di cunicoli multiuso per il posizionamento di varie infrastrutture anche in tempi successivi, in modo da ricorrere solo in casi eccezionali ad operazioni di scavo all'interno della zona di rispetto.

3.4 Pratiche agricole

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigiolti.it](mailto:e-mail_info@bigiolti.it)

Nelle zone di rispetto sono consigliate coltivazioni biologiche, nonché bosco o prato stabile, quale ulteriore contributo alla fitodepurazione.

È vietato lo spandimento di liquami e la stabulazione, come previsto dal Regolamento Attuativo della legge regionale n. 37 del 15 dicembre 1993 «Norme per il trattamento la maturazione e l'utilizzo dei reflui zootecnici».

Per i nuovi insediamenti e per quelle aziende che necessitano di adeguamenti delle strutture di stoccaggio, tali strutture non potranno essere realizzate all'interno delle aree di rispetto, così come dettato dall'art. 9 punto 7 del Regolamento Attuativo della legge regionale n. 37 del 15 dicembre 1993 «Norme per il trattamento la maturazione e l'utilizzo dei reflui zootecnici».

L'utilizzo di fertilizzanti di sintesi e di fanghi residui di origine urbana o industriale è comunque vietato. Inoltre l'utilizzo di antiparassitari è limitato a sostanze che presentino una ridotta mobilità all'interno dei suoli.

4. Nuovi pozzi ad uso potabile

L'ubicazione di nuovi pozzi ad uso potabile deve essere di norma prevista in aree non urbanizzate o comunque a bassa densità insediativa.

L'accertamento della compatibilità tra le strutture e le attività in atto e la realizzazione di una nuova captazione, con la delimitazione della relativa zona di rispetto ai sensi della d.g.r. 15137/96, è effettuata dalla provincia sulla base degli studi prescritti, integrati dai risultati delle indagini effettuate sulle strutture e attività presenti nella zona medesima.

4.1 Aree scarsamente urbanizzate

La delimitazione della zona di rispetto è operata sulla base del criterio idrogeologico o temporale, non essendo consentita, per le nuove captazioni, l'applicazione del criterio geometrico.

Allo scopo di proteggere le risorse idriche captate, i Comuni favoriscono, negli strumenti di pianificazione urbanistica, la localizzazione di pozzi captanti acque da acquiferi non protetti in aree già destinate a «verde pubblico», in aree agricole o in aree a bassa densità abitativa.

4.2 Aree densamente urbanizzate

Qualora un nuovo pozzo debba essere realizzato in aree densamente urbanizzate, con sfruttamento di acquiferi vulnerabili ai sensi della d.g.r. n. 15137/96, la richiesta di autorizzazione all'escavazione dovrà documentare l'assenza di idonee alternative sotto il profilo tecnico/economico.

La richiesta, fermi restando i contenuti previsti dalla citata deliberazione, sarà inoltre corredata da:

- l'individuazione delle strutture e attività presenti nella zona di rispetto;*
- la valutazione delle condizioni di sicurezza della zona, contenente le caratteristiche e le verifiche idrauliche e di tenuta delle eventuali fognature presenti, documentate anche mediante ispezioni, le modalità d'allontanamento delle acque, comprese quelle di dilavamento delle infrastrutture viarie e ferroviarie e di quelle eventualmente derivanti da volumi edificati soggiacenti al livello di falda;*
- il programma d'invertenti per la messa in sicurezza della captazione, che potrà prevedere a tale fine*

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

interventi sulle infrastrutture esistenti, identificando i relativi costi e tempi di realizzazione.

Nel caso considerato non essendo possibile la delimitazione di una vera e propria zona di rispetto, il criterio di protezione della captazione sarà di tipo dinamico e la concessione di derivazione d'acqua indicherà le prescrizioni volte alla tutela della qualità della risorsa idrica interessata. quali la realizzazione del predetto programma degli interventi, la messa in opera di piezometri per il controllo lungo il flusso di falda e la previsione di programmi intensivi di controllo della qualità delle acque emunte.

ARTICOLO 15 – ORLI DI TERRAZZO (ART.51 Nda del PTCP)

1) Gli orli di terrazzo di origine fluviale riportati nella carta dei vincoli sono soggetti a quanto previsto dall'articolo 51 delle Nda del PTCP.

ARTICOLO 16 – AREE PRODUTTIVE DISMESSE

1) In sede di presentazione dei piani attuativi (L.R. 12 art. 14), di richiesta dei permessi di costruire (L.R. 12 art.38) e di denuncia d'inizio attività (L.R. 12 art. 41) di interventi che ricadono anche parzialmente in aree produttive dismesse, deve essere prodotta come parte integrante del progetto una apposita relazione tecnica riportante gli esiti di un'indagine ambientale preliminare.

2) Tale indagine deve essere finalizzata alla verifica di compatibilità dello stato qualitativo delle matrici ambientali comprese entro le aree produttive dismesse (suolo, sottosuolo ed acque sotterranee) con le destinazioni d'uso previste dallo strumento urbanistico vigente.

3) L'indagine ambientale deve essere concordata e successivamente effettuata in contraddittorio con ARPA Lombardia. Nel caso in cui i risultati dell'indagine suddetta dovessero evidenziare delle contaminazioni a carico del suolo e sottosuolo o falda deve essere avviata la procedura di bonifica ai sensi della normativa vigente in materia.

ARTICOLO 17 - PRESCRIZIONI SISMICHE

1) Il comune di Nerviano si trova nella zona sismica 4 (ai sensi del'OPCM 3274/03).

DOTT. NICOLA VALSECCHI GEOLOGO
VIA GHISLANZONI 14 – 23900 LECCO (LC)
TEL/FAX 0341 368 481 - CELL. 347 31 71 538
[e-mail valsecchi@studiogeologia.it](mailto:e-mail_valsecchi@studiogeologia.it)
www.studiogeologia.it

DOTT. FABRIZIO BIGIOLLI GEOLOGO
VIA VALERIANA 99 – 23016 CERCINO (SO)
TEL/FAX 0342 680 651 - CELL.339 60 96 386
[e-mail info@bigioli.it](mailto:e-mail_info@bigioli.it)

2) Nel comune di Nerviano si sono individuate le seguenti zone di amplificazione sismica locale: Z1c, Z2, Z3a, Z4a come riportato nelle tavole di fattibilità G7 e G6 (oltre alle tavole G6 di PSL).

3) La determinazione delle azioni sismiche in fase di progettazione dovrà essere valutata sito per sito, secondo i valori riportati nell'allegato B del D.M. 14 gennaio 2008 (la suddivisione del territorio in zone sismiche individua unicamente l'ambito di applicazione dei vari livelli di approfondimento sismico).

4) La Regione Lombardia ha definito la metodologia di approfondimento sismico basata su tre livelli. Ricadendo nella zona sismica 4 il primo livello di approfondimento sismico in comune di Nerviano è obbligatorio solo in fase pianificatoria, mentre il secondo livello è obbligatorio solo per la previsione di edifici strategici e rilevanti ai sensi della D.d.u.o Regione Lombardia n. 19904 del 21/1/2003 ricadenti negli scenari PSL Z3a e Z4a. Il terzo livello di approfondimento sismico si applica in fase progettuale quando:

- a seguito dell'applicazione del secondo livello, si dimostra l'inadeguatezza della normativa sismica nazionale all'interno degli scenari PSL Z3a e Z4a nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n 19904 del 21 novembre 2003;
- in presenza di aree caratterizzate da effetti di instabilità, cedimenti e/o liquefazione (zone Z1c e Z2) nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n 19904 del 21 novembre 2003.

Marzo 2010

Dott. Nicola Valsecchi Geologo

Dott. Fabrizio Bigioli Geologo