
Comune di FOMBIO
Provincia di LODI



**STUDIO DELLA COMPONENTE
GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA
DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12
D.G.R. 22 dicembre 2005, n. 8/1566

NORME GEOLOGICHE DI ATTUAZIONE
modificate a seguito di parere ARPA Lombardia – Dipartimento di Lodi

SETTEMBRE 2008

dott. Marco Daguati
GEOLOGO

via A. Diaz, 22 – 26845 Codogno (Lo)
tel e fax 0377.433021 – portatile 335.6785021
e-mail: marco.daguati@geolambda.it

FATTIBILITA' GEOLOGICA PER LE AZIONI DI PIANO

La *Carta della fattibilità geologica per le azioni di piano*, sviluppata alla scala 1:5.000 sulla stessa base cartografica dello strumento urbanistico, è il risultato della valutazione incrociata degli elementi contenuti nella cartografia analitica con i fattori ambientali, territoriali ed antropici propri dell'area in esame.

Nella carta viene espressa la fattibilità delle scelte urbanistiche in termini geologici individuando 4 classi, ulteriormente suddivise in funzione della tipologia di rischio/fattibilità. La classificazione fornisce indicazioni generali in ordine alle destinazioni d'uso, alle cautele generali da adottare per gli interventi, agli studi e alle indagini da effettuare per gli approfondimenti del caso, nonché alle opere di riduzione del rischio ed alla necessità di controllo dei fenomeni in atto o quiescenti.

Al mosaico della fattibilità, inoltre, dovrebbero essere sovrapposte, con apposito retino, le aree soggette ad amplificazione sismica desunte dalla carta di pericolosità sismica locale. Considerata la generale pericolosità sismica locale, tuttavia, per evitare l'apposizione di un reticolo uniforme che avrebbe ricoperto l'intera superficie comunale rendendo difficilmente leggibile la carta di fattibilità, lo scenario di pericolosità è stato solamente richiamato con apposita nota all'interno della legenda.

A tal proposito, si rammenta come l'analisi territoriale abbia definito uno scenario di Pericolosità Sismica Locale "Z4a - Zona con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi" per tutto il territorio comunale: l'effetto atteso nei confronti delle onde sismiche è quello di una amplificazione litologica.

Allo scenario di Pericolosità Sismica Locale sopra indicato, inoltre, si associa quello Z3a in corrispondenza della scarpata a margine del Livello Fondamentale della Pianura, lungo la quale è atteso un effetto di amplificazione sismica di tipo topografico.

Secondo quanto stabilito dalla D.G.R. n. 8/1566/2005, pertanto, sarà necessario passare a successivi livelli di approfondimento in caso di pianificazione o progettazione di strutture strategiche e rilevanti (come individuate dal D.D.U.O. n. 19904/03 della Regione Lombardia) all'interno di tutto il territorio comunale.

Considerata la bassa intensità dei terremoti di riferimento per l'area e la relativa distanza epicentrale, inoltre, nella definizione dello scenario di pericolosità sismica locale si è ritenuto poco probabile che il terreno possa essere soggetto a fenomeni di liquefazione o

addensamento. Tale possibilità (scenario di pericolosità sismica locale Z2 “zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti quali riporti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale”) andrà analizzata in fase di pianificazione e/o progettazione delle strutture sopra indicate sulla base dei risultati delle indagini sui terreni da eseguirsi ai sensi del D.M. 14.09.2005 e s.m.i..

CLASSI DI FATTIBILITA' GEOLOGICA: INDICAZIONI GENERALI

Classe 1: Fattibilità senza particolari limitazioni – In questa classe ricadono le aree per le quali gli studi non hanno individuato specifiche controindicazioni di carattere geologico all'urbanizzazione o alla modifica di destinazione d'uso delle particelle.

Classe 2: Fattibilità con modeste limitazioni – Per le aree che ricadono in questa classe sono state rilevate puntuali o ridotte condizioni limitative alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni, per superare le quali si rendono necessari approfondimenti di carattere geologico-tecnico o idrogeologico.

Classe 3: Fattibilità con consistenti limitazioni – La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni per l'entità e la natura dei rischi individuati nell'area di studio o nell'immediato intorno. L'utilizzo di queste zone sarà pertanto subordinato alla realizzazione di specifici studi ed indagini: ciò dovrà consentire di precisare le idonee destinazioni d'uso, le tipologie costruttive più opportune, nonché le opere di sistemazione e bonifica.

Classe 4: Fattibilità con gravi limitazioni – L'alto rischio comporta gravi limitazioni per la modifica delle destinazioni d'uso delle particelle e dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione. Eventuali opere pubbliche e di interesse pubblico dovranno essere valutate puntualmente: pertanto, ai progetti di tali opere dovrà essere allegato apposito studio che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio.

NORME GEOLOGICHE DI ATTUAZIONE

Per una corretta programmazione e progettazione degli interventi edilizi ed urbanistici, sull'intero territorio comunale (in qualsiasi classe di fattibilità essi ricadano), varranno le norme seguenti:

Articolo 1

Caratterizzazione geologica e geotecnica dei terreni di fondazione

Per qualsiasi nuova infrastruttura e/o edificazione e per ogni intervento che modifichi le caratteristiche delle strutture di fondazione già esistenti e/o i carichi su di essi applicati troveranno applicazione il D.M. 11.03.1988, il D.M. 14.09.2005 e il D.M. 14.01.2008 e ss.mm.ii.. In particolare dovranno essere eseguite specifiche indagini allo scopo di definire il modello geologico e le caratteristiche geotecniche dei terreni finalizzati a un corretto dimensionamento delle opere in relazione sia ai carichi ammissibili dei terreni, sia ai potenziali cedimenti. A tal fine, per l'approvazione da parte dell'Autorità comunale, a ciascun progetto dovrà essere allegato specifico studio geologico e geotecnico, all'interno del quale dovranno essere analizzati anche gli aspetti derivanti dalla pericolosità sismica locale.

Articolo 2

Pianificazione e tutela idraulica del territorio

- a. Qualsiasi intervento di urbanizzazione e infrastrutturazione che preveda l'impermeabilizzazione di nuove superfici dovrà essere corredato da studio idraulico ed idrogeologico mirato ad individuare un adeguato recettore delle acque meteoriche al fine di consentire il corretto drenaggio delle aree interessate dagli interventi e prevenire fenomeni di esondazione dei corsi d'acqua o di alluvionamento di porzioni del territorio.
- b. Ogni intervento che possa modificare il fitto reticolato secondario, costituito dai vasi di colo ed irrigui (anche se non classificati come reticolo idrico principale o minore), dovrà prevedere, in fase progettuale, il complesso delle opere mirate al ripristino o alla realizzazione di varianti del reticolato stesso.

Articolo 3

Disciplina delle aree già interessate da attività produttiva

Per le aree precedentemente interessate da attività produttiva assoggettate a nuovi interventi edilizi e/o urbanistici dovrà essere verificata la qualità dei suoli e/o delle acque sotterranee ed il rispetto dei limiti indicati dal D.Lgs. 152/06 in relazione all'attività pregressa o attuale ed alla destinazione urbanistica prescelta.

In particolare:

- a. I piani attuativi, i progetti di opere pubbliche e gli interventi di ristrutturazione edilizia, di ampliamento, di ricostruzione di fabbricati esistenti e gli interventi di nuova costruzione coinvolgenti aree precedentemente interessate da attività produttiva non possono essere approvati o assentiti se i relativi progetti non sono corredati da specifica documentazione tecnico-scientifica volta a documentare lo stato qualitativo del suolo e/o delle acque sotterranee (considerato dall'intero piano attuativo o costituente area di sedime e/o di pertinenza del fabbricato oggetto dello specifico intervento previsto).
- b. La documentazione tecnico-scientifica di cui al precedente comma deve essere costituita almeno da:
 1. Un piano delle indagini preliminari, a firma di tecnico incaricato, redatto in considerazione dell'attività produttiva in atto o pregressa ed alle matrici ambientali potenzialmente compromesse ed indagate; l'esecuzione delle indagini sarà subordinata all'approvazione del piano da parte dell'Amministrazione comunale.
 2. I referti delle analisi (condotte sui terreni e/o sulle acque sotterranee come da piano delle indagini di cui al punto b1) eseguite da istituto o da ente di competenza e di esperienza comprovate secondo le metodiche e con le garanzie prescritte dalla legislazione vigente in materia; le analisi saranno finalizzate ad accertare la qualità del suolo e delle acque in conformità al D.Lgs. 152/06 per la destinazione urbanistica, attuale e/o prevista, dell'area.
 3. La dichiarazione, a firma del proponente l'intervento, di esclusione di circostanze e di condizioni che comportino la compromissione delle matrici ambientali e la conseguente riduzione o limitazione dell'utilizzazione edificatoria del suolo in

funzione sia della specifica destinazione urbanistica, sia degli standard di qualità previsti dal D.Lgs. 152/06.

4. Ogni altro elaborato, referto o progetto prescritto dal competente ufficio comunale.
- c. Per quanto concerne le attività elencate al comma b, sarà facoltà dell'Amministrazione comunale, nei casi in cui lo ritenga opportuno, avvalersi della supervisione di ARPA per la verifica dei piani d'indagini e l'esecuzione dei campionamenti e delle analisi in contraddittorio con il proponente.
- d. Nel caso in cui gli esiti analitici accertassero una alterazione delle matrici ambientali, dovranno essere avviate le procedure di messa in sicurezza, di caratterizzazione e di bonifica previste dal D.Lgs. 152/06.
- e. L'istruttoria amministrativa dei piani attuativi e delle pratiche edilizie può prendere avvio solo una volta ultimato l'accertamento di cui al precedente comma b.2 e acquisito il parere favorevole degli organi competenti in materia di tutela ambientale, i quali potranno apportare modifiche o richiedere integrazioni in sede di parere o di approvazione.
- f. In caso di interventi di sola demolizione, gli stessi non potranno comunque essere avviati in mancanza dei referti di cui al comma b.2 e di una relazione attestante la qualità del suolo e la condizione in cui esso si verrà a trovare a demolizione avvenuta.
- g. Le disposizioni di cui ai precedenti commi si applicano allorché il piano attuativo o gli interventi sopra indicati interessino, in tutto od in parte, porzioni del territorio comunale sulle quali siano insediate o vi siano state svolte attività produttive di qualsiasi tipo. Anche esternamente ad aree precedentemente interessate da attività produttiva, le suddette disposizioni si applicano altresì ove il Comune ne ravvisi – motivatamente o su conforme proposta o parere del competente organo tecnico – la necessità.
- h. In caso di area industriale dismessa di cui all'art. 7 della L.R. n. 1 del 02.02.2007, si attiveranno tutte le procedure e le attività di verifica previste nel medesimo articolo.

Articolo 4

Tutela dei lineamenti morfologici di pregio paesistico

In accordo con il P.T.C.P. della Provincia di Lodi, allo scopo di valorizzare il patrimonio ambientale, lo studio geologico ha evidenziato tutti i lineamenti morfologici costitutivi del paesaggio, per i quali non potranno essere assentiti movimenti di terra aventi carattere straordinario e ordinario, anche se connessi con l'uso agricolo, fatta eccezione per quelli necessari al ripristino o al miglioramento delle condizioni idrauliche o idrogeologiche e quelli finalizzati alla conservazione e riqualificazione del paesaggio naturale. La tutela sarà pertanto estesa a tutti gli elementi morfologici naturali quali le scarpate e gli orli di terrazzo, i rilevati e gli avvallamenti naturali (art. 20 del P.T.C.P.), le zone umide e la relativa tipica vegetazione, generalmente associati alle forme abbandonate dei corsi d'acqua (paleoalvei, incisioni fluviali, ecc.) presenti all'interno o ai margini della valle olocenica del fiume Po e relativi affluenti.

Dovranno invece essere previsti e consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria necessari alla conservazione della sezione di deflusso del reticolo idrografico.

CLASSE 1

Fattibilità senza particolari
limitazioni

Non sono state individuate aree identificabili come classe 1: è stata considerata come limitante (seppur in modo modesto) la vulnerabilità intrinseca degli acquiferi. Lo studio geologico, infatti, ha evidenziato la presenza di un sistema acquifero la cui vulnerabilità varia in funzione sia di eventuali coperture fini, sia dei valori di soggiacenza della falda. Tuttavia, anche nelle condizioni di minor vulnerabilità (ovvero sul Livello Fondamentale della Pianura), il principale elemento di mitigazione è rappresentato da coperture fini aventi spessore e continuità variabili, soprattutto in corrispondenza di elementi di discontinuità morfologica (incisione del reticolo idrografico, rimaneggiamenti della superficie topografica, opere in sotterraneo ecc.).

Per tale ragione si ritiene necessario evidenziare, anche in fase di pianificazione territoriale, la necessità di sottoporre a tutela qualitativa le acque sotterranee, secondo quanto disposto dall'art. 5.

CLASSE 2

Fattibilità con modeste
limitazioni

Articolo 5

***CLASSE 2A - Vulnerabilità intrinseca del primo acquifero
e tutela qualitativa delle acque sotterranee***

Considerati gli indici di vulnerabilità intrinseca del primo acquifero, allo scopo di tutelare le acque sotterranee da possibili contaminazioni o alterazioni qualitative, qualsiasi intervento che possa costituire una potenziale sorgente di inquinamento (quale lo stoccaggio di sostanze inquinanti e di reflui, gli impianti di depurazione, lo scarico di acque reflue nel suolo, la dispersione di fanghi utilizzati anche a scopi agronomici ecc.) dovrà essere preceduto da uno studio circostanziato sulla fattibilità dell'attività in progetto in relazione alla vulnerabilità dell'acquifero, prevedendo soluzioni finalizzate a prevenire o mitigare l'impatto sulla risorsa idrica sotterranea.

Ai sensi della tabella 1 della D.G.R. 8/1566/2006, alle superfici interessate da elevata vulnerabilità dell'acquifero è stata associata una Classe 3, come indicato nel successivo art. 7.

Articolo 6

CLASSE 2B - Fascia C del P.A.I.

Ricade nella Classe 2 la fascia C del P.A.I. (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico), adottato dall'Autorità di Bacino del fiume Po con Deliberazione n. 18 del 26.04.2001 e approvato con D.P.C.M. del 24 maggio 2001. Per tale fascia si rammenta l'obbligo di predisporre un adeguato Piano di Protezione Civile e, per quanto non espressamente indicato nel presente regolamento, si rimanda alle specifiche norme di attuazione del P.A.I., in particolare agli artt. 1, 31, 32, 39, 41.

CLASSE 3

Fattibilità con consistenti limitazioni

Articolo 7

CLASSE 3A – Aree con falda sub-affiorante e acquifero superficiale in condizioni di vulnerabilità intrinseca elevata

Sono inserite in classe 3 le aree interessate da falda sub-affiorante e/o acquifero in condizioni di vulnerabilità intrinseca elevata.

Oltre a quanto previsto dall'art. 5 per la generale tutela delle acque sotterranee, in queste aree è sconsigliata la realizzazione di scantinati e seminterrati. Nel caso di interventi edilizi sarà obbligatorio eseguire specifiche indagini di tipo idrogeologico e piezometrico al fine di valutare la profondità della falda e le sue possibili escursioni ed adottare idonei accorgimenti costruttivi per le strutture in progetto.

In fase di progettazione di nuove strutture ed opere di fondazione, oltre a quanto già previsto dall'art. 1 delle presenti norme, dovrà essere valutato il grado di saturazione dei depositi indotto dalla presenza di acqua sotterranea nel sedime di fondazione (mediante a profondità inferiore di 2 m), la quale contribuisce ad un generale peggioramento delle caratteristiche geotecniche dei terreni.

Articolo 8

CLASSE 3B – Aree con potenziali limitazioni di natura geotecnica

Come da disposizioni della D.G.R. n. 8/1566/2005, sono azionate in classe 3 le aree interessate da riporti di materiale utilizzato per colmare originarie depressioni morfologiche: nel caso di una trasformazione d'uso di queste aree sarà necessario procedere alla caratterizzazione qualitativa dei riporti in funzione della prevista destinazione d'uso e alla definizione delle caratteristiche geotecniche dei terreni qualora interessati da nuove opere (interventi edilizi, infrastrutturali ecc.).

Articolo 9

CLASSE 3C – Fascia di rispetto del pozzo acquedottistico

Rientra in classe 3 la zona di rispetto del pozzo ad uso idropotabile-acquedottistico, estesa secondo criteri geometrici (D.Lgs. 152/06) per un raggio di 200 metri dalla struttura di captazione.

Le attività e le strutture vietate e quelle consentite nella fascia di rispetto sono regolamentate dalla disciplina specifica (D.Lgs. 152/06; D.G.R. n. 6/15137/96, D.G.R. n. 7/12693 del 10 aprile 2003 e s.m.i.).

In particolare, nella zona di rispetto sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

1. dispersione di fanghi ed acque reflue, anche se depurati;
2. accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
3. 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;
4. dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;
5. aree cimiteriali;
6. apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
7. apertura di pozzi, ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica;
8. gestione di rifiuti;
9. stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
10. centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
11. pozzi perdenti;
12. 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.

Per gli insediamenti e/o le attività sopracitate preesistenti, ove possibile e comunque ad eccezione delle aree cimiteriali, dovranno essere adottate le misure per il loro allontanamento: in ogni caso deve essere garantita la loro messa in sicurezza.

Le attività consentite nella fascia di rispetto, invece, risultano regolamentate dalla D.G.R.L. n. 7/12693 del 10.04.2003; in particolare valgono le seguenti indicazioni e prescrizioni.

a. Realizzazione di infrastrutture fognarie - Per fognature si intendono i collettori di acque bianche, di acque nere e misti, nonché le opere fognarie di interesse sia pubblico che privato.

Le fognature e le opere d'arte connesse (pozzetti e camerette), da realizzare nella zona di rispetto, dovranno costituire un sistema a tenuta bidirezionale, cioè dall'interno verso l'esterno e viceversa, e dovranno recapitare esternamente all'area di rispetto.

I nuovi tratti di rete fognaria potranno essere realizzati con tubazioni in cunicolo interrato con pareti impermeabilizzate, avente fondo inclinato verso l'esterno della zona di rispetto, e corredato di pozzetti rompitratta, i quali dovranno possedere analoghe caratteristiche di tenuta ed essere ispezionabili, oggetto di possibili manutenzioni e con idonea capacità di trattamento.

In alternativa la tenuta deve essere garantita privilegiando l'impiego di manufatti in materiali idonei e valutando le prestazioni nelle peggiori condizioni di esercizio. Tale caratteristica deve essere garantita da tutte le fognature (principali, secondarie, allacciamenti) e per tutte le opere d'arte comprese nella zona di rispetto, anche se appartenenti a gestori diversi (per esempio pubblici o privati). Le "peggiori condizioni di esercizio" sono riferite alla situazione di livello liquido all'intradosso dei chiusini delle opere d'arte.

Le strutture devono essere realizzate, per i tratti interessanti l'area di rispetto, in assenza di opere di sollevamento ed evitando, ove è possibile, la presenza di manufatti che possano costituire momenti di discontinuità (quali sifoni).

All'interno dell'area di rispetto non è consentita la realizzazione di fosse settiche, impianti di depurazione, pozzi perdenti e bacini di accumulo di liquami. E' in generale opportuno evitare la dispersione di acque meteoriche, anche proveniente da tetti, nel sottosuolo e la realizzazione di vasche di laminazione e di prima pioggia.

Per tutte le fognature nuove (principali, secondarie, allacciamenti) insediate all'interno dell'area di rispetto sono richieste le verifiche di collaudo. Il Comune approva i progetti di

pubbliche fognature e verifica le caratteristiche previste per gli allacciamenti e ne autorizza la realizzazione alle condizioni sopra evidenziate e la messa in esercizio a seguito di esito favorevole del collaudo.

b. Realizzazione di infrastrutture edilizie e relative opere di urbanizzazione – Al fine di proteggere le risorse idriche captate, il Comune, nei propri strumenti di pianificazione urbanistica, favorisce 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.

Le nuove edificazioni possono prevedere volumi interrati ad una distanza di almeno 5 m dalla superficie della falda captata ad uso potabile tenendo conto delle oscillazioni piezometriche di lungo periodo (indicativamente ultimi 50 anni).

Per la progettazione e costruzione di edifici e infrastrutture non possono essere realizzati sondaggi e indagini di sottosuolo che comportino la creazione di vie preferenziali di inquinamento della falda captata ad uso potabile.

A servizio delle nuove abitazioni non saranno realizzati depositi di materiali pericolosi non gassosi, anche in serbatoi di piccolo volume a tenuta, sia sul suolo che nel sottosuolo (stoccaggio di sostanze chimiche pericolose ai sensi dell'art. 21, comma 5, lett. i) d. lgs. 258/00 e s.m.i.). Inoltre non è consentito l'insediamento di condotte per il trasporto di sostanze pericolose non gassose e 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.

c. Realizzazione di infrastrutture viarie, ferroviarie e di servizio in genere - All'interno delle 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 forte densità di traffico (strade statali, provinciali, strade urbane ad elevato transito) dovranno essere progettate e realizzate in modo da garantire condizioni di sicurezza dallo sversamento ed infiltrazione di sostanze pericolose in falda prevedendo 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 o a condotto fognario impermeabile.

Lungo tali infrastrutture non possono essere previsti piazzali per la sosta, il lavaggio di mezzi di trasporto o per il deposito sia sul suolo che 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.

E' vietato, nel tratto viario o ferroviario che attraversa la zona di rispetto, il deposito e lo spandimento lungo le strade e le linee ferroviarie di sostanze pericolose che possono percolare fino a raggiungere gli orizzonti acquiferi, quali fondenti stradali, prodotti antiparassitari ed erbicidi, a meno di non utilizzare sostanze che presentino 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).

E' 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 dell'area.

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

E' vietato lo spandimento di liquami e la stabulazione, come previsto dal Regolamento Attuativo della L.R. 37/93 e s.m.i..

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 L.R. 37/93.

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.

Articolo 10

CLASSE 3D - Scarpate morfologiche

La classe 3 si applica alle scarpate morfologiche di altezza significativa (generalmente sviluppata a margine del Livello Fondamentale della Pianura) e, per una profondità di 10 m, alla fascia esterna al ciglio del terrazzo ed al piede della scarpata stessa. In particolare si evidenzia la necessità di vietare la realizzazione di qualsiasi nuova struttura, manufatto e attività (sbancamenti, bonifiche agrarie, disboscamenti, ecc.) che possa alterare la stabilità del versante acclive costituito dalla scarpata stessa.

Considerato il rischio insito nelle possibili interazioni con il lineamento morfologico, qualsiasi intervento edilizio e/o di urbanizzazione, purchè compatibile con i locali regolamenti, dovrà essere preceduto da specifico studio geologico e geotecnico di fattibilità in relazione alla stabilità della scarpata e a quella delle strutture in progetto.

Articolo 11

CLASSE 3E – Aree con matrici ambientali contaminate o soggette a verifiche (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

Per le aree in cui è in corso un'opera di bonifica o un accertamento qualitativo delle matrici ambientali ai sensi del D.Lgs. 152/06 (oppure ex D.M. 471/99), qualsiasi intervento edilizio e/o urbanistico sarà condizionato dagli esiti dell'intervento, previo acquisizione della certificazione di completamento degli interventi rilasciata dall'Ente competente.

Nelle aree dove sia stata effettuata un'analisi di rischio ai sensi del D.lgs 152/06 e siano state individuate delle CSR (concentrazioni soglia di rischio) dovrà essere prevista, per le operazioni che comportino una modifica dello stato dei luoghi (es. D.I.A. o permessi di costruire relativi ad interventi che coinvolgano il sottosuolo o portino a un aumento delle superfici edificate), una preliminare valutazione con gli Enti competenti circa la conformità dell'intervento con l'analisi di rischio già eseguita o la necessità di modifica della stessa.

CLASSE 4

Fattibilità con gravi
limitazioni

Articolo 12

CLASSE 4A – Area di tutela assoluta del pozzo acquedottistico

In classe 4 ricade la zona di tutela assoluta del pozzo pubblico ad uso acquedottistico, prevista dal D.Lgs. 152/06, avente un'estensione di 10 m di raggio e adibita esclusivamente all'opera di captazione ed infrastrutture di servizio.

Articolo 13

CLASSE 4B - Reticolo idrografico

Rientra nella classe 4 tutto il reticolato idrografico (riconosciuto ai sensi della D.G.R. n. 7/7868 del 25.01.2002 e s.m.i.) e le relative fasce di rispetto estese dalla sommità di ciascuna sponda secondo specifica disciplina.

In particolare, sul reticolo idrografico e relative fasce di rispetto vigono le norme di polizia idraulica (R.D. n. 368/1904, T.U. n. 523/1904, T.U. n. 1775/1933 e s.m.i.) ed il Regolamento per le attività di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici nel Comune di Fombio, redatto ai sensi della D.G.R.L. n. 7/7868 del 25.01.2002 e s.m.i..

Articolo 14

CLASSE 4C – Fascia di esondazione del Colatore Mortizza

Ricade in classe 3 l'area di esondazione del Colatore Mortizza compresa fra l'alveo inciso del corso d'acqua e il rilevato arginale, già parzialmente assoggettata ai vincoli di polizia idraulica di cui al T.U. n. 523/1904 e s.m.i..

All'interno dell'area di esondazione sono consentiti esclusivamente interventi finalizzati a opere pubbliche e di pubblico interesse, riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, a condizione che non modificchino i fenomeni idraulici naturali, 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 suddetti devono essere corredati da uno studio di compatibilità tra l'intervento in progetto e le condizioni di rischio/vulnerabilità dell'area.

Saranno inoltre vietati:

1. la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti;
2. l'accumulo temporaneo di letame per uso agronomico e la realizzazione di contenitori per il trattamento e/o lo stoccaggio degli effluenti zootecnici.
3. le attività di trasformazione dello stato dei luoghi che modifichino l'assetto morfologico, idraulico e infrastrutturale;
4. la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue;
5. la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto.

Saranno per contro consentiti:

6. gli interventi di sistemazione idraulica da eseguirsi secondo specifico regolamento di polizia idraulica;
7. gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica.

Articolo 15

CLASSE 4D – Area con emergenza della falda idrica

Sono azionate in classe 4 le depressioni morfologiche (naturali o artificiali) con acqua di falda affiorante e una fascia di rispetto estesa 10 m a partire dal ciglio esterno di ciascuna depressione morfologica.

All'interno dell'area sarà vietata qualsiasi attività (quale lo stoccaggio e lo spandimento di sostanze inquinanti e di reflui, ivi inclusi quelli zootecnici, gli impianti di depurazione, lo scarico di acque reflue nel suolo, la dispersione di fanghi utilizzati anche a scopi agronomici ecc.) che possa costituire un potenziale pericolo per la falda in condizioni di vulnerabilità estremamente elevata.