



Comune di Albese con Cassano (CO)

---

# **PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

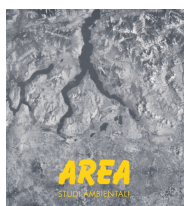
**L.R.12/2005**

**PIANO DELLE REGOLE**

## **COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA**

ai sensi della D.G.R. n. 8/7374  
del 28 maggio 2008

**Norme tecniche di  
attuazione**



**Area  
Studi Ambientali**

Dott. Geol. Alessandro Ciarmiello

Via Massimo d'Azeglio, 27 – 22020 Faloppio (CO)  
Tel. +39 (031) 987 222  
Fax +39 (031) 987 222  
e-mail [areastudi@tiscali.it](mailto:areastudi@tiscali.it)

gennaio 2012

## **INTRODUZIONE – AMBITO DI APPLICAZIONE**

Le presenti norme costituiscono parte integrante del Piano di Governo del Territorio, in dettaglio del Piano delle Regole, come definito nella L.R. 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio".

Il Documento di Piano definisce l'assetto geologico, idrogeologico e sismico del territorio (art. 8, comma 1, lettera c).

Il Piano delle Regole individua le aree a pericolosità e vulnerabilità geologica, idrogeologica e sismica, nonché le norme e le prescrizioni a cui le medesime sono assoggettate (art. 10, comma 1, lettera d).

Le prescrizioni di seguito riportate sono valide ferma restando la necessità di ottemperare, per tutti gli interventi, a quanto previsto dalla normativa vigente sulle costruzioni. In particolare, per gli aspetti geologici, si deve fare riferimento al D.M. 14-01-2008 "Approvazione delle norme tecniche per le costruzioni".

Il presente testo normativo è suddiviso nelle seguenti categorie:

- A) Normativa di fattibilità geologica
- B) Normativa sismica
- C) Normativa derivante dai vincoli di carattere geologico

Nel territorio comunale non sono presenti geositi.

### **A) NORMATIVA DI FATTIBILITA' GEOLOGICA**

La tavola di riferimento per l'applicazione della normativa di fattibilità geologica e sismica è la Tavola 6 suddivisa in una carta che rappresenta la porzione Nord del territorio comunale alla scala di 1:5000 e in due carte in scala 1:2000 (area collinare e urbanizzata).

Nella Carta di fattibilità geologica il territorio è stato suddiviso in aree che derivano dalla carta di sintesi e da quella dei vincoli. In riferimento alle aree omogenee rispetto ai caratteri di pericolosità e ai vincoli geologici individuati nella cartografia di sintesi, viene infatti definita una serie di **classi di fattibilità** (in conformità alle norme attuative della L.R. 12/05), strettamente legate alle condizioni di pericolosità geologica dei terreni.

- I:** Fattibilità senza particolari limitazioni: aree per le quali gli studi non hanno individuato specifiche controindicazioni di carattere geologico all'urbanizzazione.
- II:** Fattibilità con modeste limitazioni: aree nelle quali sono state rilevate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni per superare le quali si rendono necessari approfondimenti di carattere geologico-tecnico o idrogeologico e/o prescrizioni per interventi costruttivi.
- III:** Fattibilità con consistenti limitazioni: zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni per l'entità o la natura dei rischi individuati; vengono individuate le prescrizioni specifiche per la mitigazione del rischio e/o i supplementi di indagine specifici.
- IV:** Fattibilità con gravi limitazioni: l'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o per la modifica delle destinazioni d'uso. Dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione se non opere destinate al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza delle aree. Eventuali infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico potranno essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili (dettagli in normativa).

Nel territorio comunale di Albese con Cassano, data la presenza di versanti acclivi, di aree franose e, nell'area pianeggiante, della variabilità litologica determinata da differenti tipologie di depositi quaternari, talora con orizzonti coesivi, non sono state identificate zone 1, ovvero zone dove non esistono, a priori, limitazioni di carattere geologico. Sono invece state delimitate zone 2, 3 e 4.

Ove le caratteristiche di fattibilità non siano escluse (zone 4), si indicano le **prescrizioni** alle quali dovrà sottostare ogni progetto ed ogni realizzazione in merito alle indagini preventive da svolgere ed alle precauzioni da assumere.

Resta inteso che il tipo di intervento consentito dipende dalle dimensioni e dall'accuratezza delle indagini svolte oltre che dalle precauzioni adottate per ovviare ad ogni eventuale dissesto dell'area edificabile e di quelle limitrofe a monte ed a valle. Può peraltro accadere che in un'area classificabile, nella massima parte, secondo un criterio di incrocio dei fattori di pericolosità geologica (derivanti dalla cartografia di sintesi), compaiano piccole sub-aree con caratteri sostanzialmente diversi. Esempi di quanto esposto sono i terrazzi compresi tra argini fortemente acclivi oppure il ciglio superiore di versanti.

In tali circostanze le indicazioni fornite per la parte sub-pianeggiante dell'area risultano insufficienti e devono essere localmente integrate da più accurate ed estese indagini e da prescrizioni maggiormente restrittive. Poiché la determinazione della distanza di sicurezza dal ciglio di scarpate, balze o versanti dipende, oltre che da fattori geologici, anche dal tipo di costruzione in progetto, non è corretto fornire valori uguali in ogni circostanza. Ciascun caso dovrà pertanto essere esaminato singolarmente adottando le massime cautele possibili adeguate a quella situazione particolare.

In tutte le aree valgono comunque le disposizioni del D.M. 14-01-2008 "Approvazione delle norme tecniche per le costruzioni". In base a tali norme la modellazione geologica e gli approfondimenti di carattere geotecnico sono parte integrante degli atti progettuali.

Pertanto, in base alle disposizioni normative nazionali, la relazione geologica a corredo del progetto di qualsiasi opera interagente con i terreni o le rocce, ovvero:

- Opere di fondazione delle strutture in elevato;
- Opere di sostegno;
- Opere in sotterraneo;
- Opere e manufatti in materiali sciolti naturali;
- Fronti di scavo;
- Miglioramento e consolidamento dei terreni;
- Valutazione della sicurezza di pendii e la fattibilità di opere che hanno riflessi su grandi aree,

è obbligatoria e dovrà essere consegnata in ufficio tecnico all'atto della richiesta di permesso di costruire o DIA.

Nelle zone geologiche 2-3-4, ai sensi delle disposizioni regionali, la *relazione geologica di fattibilità* è propedeutica a tutte le attività di progettazione delle opere incidenti sul territorio.

Si deve pertanto condizionare l'approvazione dei Piani Attuativi e il rilascio dei permessi di costruire alla consegna all'Ufficio Tecnico dei risultati delle indagini e delle relazioni geologiche e geotecniche.

Le D.I.A. potranno essere ritenute conformi solo se viene presentata in allegato al progetto la relazione geologica e geotecnica.

Poiché nelle norme attuative della L.R.12/05 viene specificato che devono essere indicate, per ogni classe di fattibilità, "...le specifiche costruttive degli interventi edificatori e gli eventuali approfondimenti per la mitigazione del rischio" sono di seguito elencati tali aspetti, per ogni classe di fattibilità individuata.

Al fine di definire gli interventi edificatori ammessi nelle varie classi di fattibilità geologica, si è fatto riferimento alla normativa CE (Eurocodice 7), che definisce con sufficiente approssimazione le *categorie geotecniche*. Tali categorie specificano il livello di approfondimento e la qualità delle indagini e della progettazione geotecnica anche in funzione dell'importanza dell'opera e delle condizioni geologiche in cui la stessa viene inserita. Sono state identificate le seguenti categorie geotecniche.

**Categoria 1 (C.G.1)** – Comprende strutture di modeste dimensioni per le quali ci si può basare sull'esperienza maturata nell'area e su indagini geotecniche di tipo qualitativo; si tratta ad esempio di piccoli fabbricati o box. Rientrano in questa categoria anche opere di sostegno di altezza di ritenuta < di 2,00 m, piccoli scavi per opere di drenaggio, tubazioni interrato, ecc.

**Categoria 2 (C.G.2)** – Comprende tipi convenzionali di strutture e fondazioni (che non presentino rischi notevoli per situazioni geotecniche o carichi agenti eccezionali), per le quali il programma delle indagini deve tendere a una definizione completa ed esauriente di tutti gli aspetti geotecnici del progetto. In questa categoria rientrano gli edifici più comuni, di tipo residenziale o industriale, con fondazioni superficiali o su pali, opere di sostegno ancorate e non, pile e spalle di ponti, opere in sotterraneo, purché fuori falda e in terreni consistenti.

**Categoria 3 (C.G.3)** – Comprende strutture o loro parti, non contemplate nelle altre categorie, di notevoli dimensioni o non usuali (es. coperture di centri sportivi, serbatoi, antenne, opere speciali, scavi molto profondi o in presenza di falda, ecc).

La normativa geologica, per ogni classe di fattibilità definita, è riportata in Tab.1.

CLASSE	SOTTO-CLASSE	TAB. 1 - NORMATIVA GEOLOGICA
2		<p><b>Sintesi caratteri area:</b> Aree caratterizzate da superfici pianeggianti o a debole acclività, con caratteristiche geotecniche buone o medie, salvo condizioni locali sfavorevoli a causa di coltri di alterazione con depositi coesivi o disomegeneità stratigrafiche. Presenza, in alcune aree, di falde idriche sospese discontinue e/o stagionali. Vulnerabilità idrologica per effetto di scavi, rilevati, canalizzazioni e tombinatura di corsi d'acqua. Area di ricarica dell'acquifero principale.</p> <p><b>Caratteri limitanti:</b> possibili locali condizioni geotecniche sfavorevoli per la presenza di sedimenti coesivi o eterogenei, soggetti ad eventuali cedimenti in caso di carico. Possibili fenomeni di ristagno di acque.</p> <p><b>Specifiche costruttive interventi edilizi:</b> sono ammissibili tutte le categorie di opere edilizie e infrastrutturali (C.G.1 – C.G.2 –C.G.3).</p> <p><b><u>Prescrizioni Categorie C.G.1 - C.G.2 – C.G.3</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Relazione geologica di fattibilità dell'intervento a corredo del progetto.</li><li>- Relazione geologica e geotecnica ai sensi del D.M.14/01/2008.</li></ul> <p><b>Contenuti obbligatori della relazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Valutazione della capacità portante del terreno in relazione con l'influenza diretta dell'opera, della presenza di sedimenti coesivi e di eventuali cedimenti sotto carico, mediante analisi di dati esistenti o eventuali indagini geognostiche e/o geofisiche.</li><li>- Valutazione dell'efficacia del sistema di smaltimento delle acque meteoriche previsto in progetto e della sua compatibilità con la situazione geologica locale.</li><li>- Stima dell'eventuale presenza di falda sospesa discontinua e indicazioni sui sistemi di drenaggio – impermeabilizzazione delle strutture interrato.</li><li>- Valutazione della sicurezza di scavi e delle problematiche connesse al</li></ul>

		<p>cantiere in ordine alla sicurezza del sito e degli ambiti urbanizzati limitrofi.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nell'area di ricarica dell'acquifero principale: valutazione del possibile impatto delle costruzioni o infrastrutture in progetto sulla falda idrica anche in relazione alla tipologia di attività in progetto. Eventuali prescrizioni di dettaglio di carattere idrogeologico (acque di prima pioggia, scarico in pozzi di dispersione, attività agronomiche, ecc.).</li></ul>
<b>3</b>		<p><b>Sintesi caratteri area:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aree a media pendenza e moderata pericolosità potenziale, con presenza di terreni a granulometria fine (limi e argille) su pendii inclinati, presenza di terrazzi, incisioni e dislivelli artificiali.</li><li>- Terreni con caratteristiche geotecniche scadenti;</li><li>- Zone soggette a possibile ristagno di acque superficiali;</li><li>- Zone a pericolosità media o moderata di esondazione.</li></ul> <p><b>Caratteri limitanti:</b> Versanti a debole o media pendenza, con copertura superficiale soggetta a dissesti in caso di elevate precipitazioni meteoriche; terrazzi acclivi, cigli potenzialmente instabili. Terreni di origine lacustre con caratteristiche geotecniche scadenti. Zone di possibile ristagno di acque meteoriche. Aree di esondazione potenziale di corsi d'acqua con modesti valori di velocità/altezza.</p> <p><b>Specifiche costruttive interventi edilizi:</b> sono ammissibili le categorie di opere edilizie e infrastrutturali (C.G.1 – C.G.2).</p> <p><b><u>Prescrizioni Categorie C.G.1 - C.G.2:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Definizione delle opere di mitigazione del rischio necessarie a seconda dei fattori di pericolosità presenti (potenziale franosità, pendenza del versante, locali problematiche idrogeologiche, idrologiche o geotecniche).</li><li>- Divieto di accumulo di terreni di riporto sui pendii in assenza di adeguato studio sulla stabilità del versante.</li><li>- Divieto di smaltimento delle acque meteoriche alla sommità delle scarpate.</li><li>- Relazione geologica di fattibilità dell'intervento a corredo del progetto.</li><li>- Relazione geologica e geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.</li></ul> <p><b>Contenuti obbligatori della relazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Valutazione della capacità portante del terreno in relazione con l'influenza diretta dell'opera, della presenza di sedimenti coesivi, di eventuali cedimenti sotto carico, <u>mediante analisi</u></li></ul>

		<p><u>in sito e indagini geognostiche o geofisiche.</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Valutazione della efficacia del sistema di smaltimento delle acque meteoriche previsto in progetto e della sua compatibilità con la situazione geologica locale, con particolare riferimento al posizionamento su versante di pozzi o trincee disperdenti.</li><li>- Indicazioni sui sistemi di drenaggio – impermeabilizzazione delle strutture interrate.</li><li>- Verifica di stabilità del versante interessato dal progetto e delle interazioni opera/pendio.</li><li>- Nelle aree Em (PAI) e nelle zone limitrofe al reticolo idrografico: controllo di compatibilità delle opere in progetto con la capacità delle sezioni idrauliche limitrofe all'area interessata in base a calcoli di dettaglio; eventuale indicazione e dimensionamento delle opere di protezione (arginature, rilevati di protezione, ecc.).</li></ul>
4	a	<p><b>Sintesi caratteri area:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aree di frana attiva (scivolamenti, colate ed espansioni laterali);</li><li>- Aree di frana quiescente (scivolamenti, colate ed espansioni laterali);</li><li>- Aree soggette a crolli/ribaltamenti diffusi;</li><li>- Aree di versante a morfologia accidentata caratterizzate da fenomeni di erosione accelerata e ruscellamento superficiale;</li><li>- Aree frequentemente inondabili con significativi valori di velocità/altezza dell'acqua e fenomeni di trasporto solido;</li></ul> <p><b>Caratteri limitanti:</b> elevata acclività dei versanti, fenomeni di franosità superficiale, fenomeni di esondazione dei corsi d'acqua.</p> <p><b>Prescrizioni:</b></p> <p><u>esclusa qualsiasi nuova edificazione</u>, se non opere tese al consolidamento o sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria, restauro, risanamento conservativo come definiti dall'Art. 27, comma 1 lettere a), b), c) della L.R. 12/05, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo.</p> <p>Per i nuclei abitati esistenti dovranno essere predisposti idonei piani di protezione civile.</p> <p>Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico potranno essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili e previa accurata valutazione del grado di rischio. A tal fine, alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, dovrà essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità</p>



		degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.
<b>4</b>	<b>b</b>	<p><b>Sintesi caratteri area:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aree ad elevata pericolosità potenziale legata a percorsi di colate detritiche.</li><li>- Aree comprese entro 10 m dall'alveo dei corsi d'acqua.</li></ul> <p><b>Caratteri limitanti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Transito di colate detritiche, miste (acqua fango e detriti) e/o fenomeni di piena.</li><li>- Aree soggette a vincolo di polizia idraulica (fascia di 10 m dal limite dell'alveo – DGR n. 7/13950 del 01-08-03).</li></ul> <p><b>Prescrizioni:</b></p> <p><u>Esclusa qualsiasi nuova edificazione</u> se non opere tese al consolidamento o sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti saranno consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria, restauro, risanamento conservativo come definiti dall'Art. 27, comma 1 lettere a), b), c) della L.R. 12/05, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo.</p> <p>Per i nuclei abitati esistenti dovranno essere predisposti idonei piani di protezione civile.</p> <p>Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico potranno essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili e previa accurata valutazione del grado di rischio. A tal fine, alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, dovrà essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.</p>

## **B) NORMATIVA SISMICA**

Le tavole di riferimento per l'applicazione della normativa di carattere sismico sono la Tav. 3 (Pericolosità sismica locale) e la Tavola 6 (Carta di fattibilità). Su quest'ultima carta sono state sovrapposte alle classi di fattibilità le retinature relative alle classi di pericolosità sismica locale, costituente il primo livello di approfondimento previsto dalla normativa.

Il comune di Albese con Cassano è interamente classificato in zona sismica 4 (DGR 14964 del 7 novembre 2003).

In tale zona sismica l'effettuazione del secondo o terzo livello di approfondimento è obbligatoria nelle aree PSL identificate con il primo livello solo nel caso di costruzioni o infrastrutture strategiche e rilevanti (elenco tipologico di cui al DDUO 19904/2003). Qualora l'approfondimento di secondo

livello dimostri l'inadeguatezza della normativa sismica nazionale (Fattore di amplificazione  $F_a >$  valore di soglia comunale) è obbligatorio utilizzare nella progettazione lo spettro caratteristico della categoria sismica superiore o effettuare lo studio con il 3° livello di approfondimento.

Tali prescrizioni valgono quindi per tutte le aree evidenziate nella carta di fattibilità con delimitazioni specifiche (zonazione sismica).

Il terzo livello di approfondimento è obbligatorio in ogni caso nella fase progettuale di costruzioni che prevedano un affollamento significativo di persone, o industrie con attività pericolose per l'ambiente, reti viarie o ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza e costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, sociali essenziali.

La normativa sismica è riportata in Tab.2.

<b>TAB. 2 - NORMATIVA SISMICA</b>		
<b><u>Prescrizioni per edifici e opere strategici e rilevanti</u></b> (d.d.u.o n. 19904/2003)		
<b>Z1a</b>	Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi	- L'eventuale inserimento in tali aree di edifici o di opere infrastrutturali strategici o rilevanti è condizionato alla realizzazione del terzo livello di approfondimento sismico in fase progettuale.
<b>Z1b</b>	Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti	- L'eventuale inserimento in tali aree di edifici o di opere infrastrutturali strategici o rilevanti è condizionato alla realizzazione del terzo livello di approfondimento sismico in fase progettuale.
<b>Z1c</b>	Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana	- L'eventuale inserimento in tali aree di edifici o di opere infrastrutturali strategici o rilevanti è condizionato alla realizzazione del terzo livello di approfondimento sismico in fase progettuale.
<b>Z2</b>	Zona con terreni di fondazione particolarmente scadenti	- L'inserimento in tali aree di edifici o di opere infrastrutturali strategici o rilevanti è condizionato alla realizzazione del terzo livello di approfondimento sismico in fase progettuale.

<b>Z3a</b>	Zona di ciglio, orli di terrazzo fluviale o di natura antropica	<ul style="list-style-type: none"><li>- L’inserimento di edifici o di opere infrastrutturali strategici o rilevanti (aree di nuova previsione) dovrà essere valutato in fase di pianificazione urbanistica (eventuali varianti al PGT) tramite la realizzazione del secondo livello di approfondimento sismico.</li><li>- Nel caso in cui il coefficiente di amplificazione sismica locale Fa risulti maggiore del valore di soglia comunale è obbligatoria l’esecuzione del terzo livello di approfondimento.</li></ul>
<b>Z4a</b>	Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eventuali varianti al PGT, che comportino l’introduzione di nuove previsioni concernenti edifici o opere infrastrutturali strategici e rilevanti, dovranno essere supportate da una documentazione geologica, in variante al vigente studio geologico, che contenga quanto previsto dalle vigenti norme in materia di approfondimenti sismici di secondo livello.</li><li>- I nuovi progetti di edifici strategici e rilevanti (ricadenti in aree esistenti) dovranno prevedere il 2° livello di approfondimento sismico in sede progettuale.</li><li>- Qualora il fattore di amplificazione sismica locale Fa risulti maggiore del valore di soglia comunale sarà necessaria l’esecuzione del terzo livello di approfondimento sismico.</li></ul>
<b>Z4c</b>	Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (comprese le coltri loessiche)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eventuali varianti al PGT, che comportino l’introduzione di nuove previsioni concernenti edifici o opere infrastrutturali strategici e rilevanti, dovranno essere supportate da una documentazione geologica, in variante al vigente studio geologico, che contenga quanto previsto dalle vigenti norme in materia di approfondimenti sismici di secondo livello.</li><li>- Qualora il fattore di amplificazione sismica locale Fa risulti maggiore del valore di soglia comunale sarà necessaria l’esecuzione del terzo livello di approfondimento sismico.</li></ul>
<b>Z5</b>	Zona di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse	E’ esclusa la possibilità di costruzioni a cavallo dei litotipi. In fase progettuale tale limitazione può essere rimossa qualora si operi in modo tale da avere un terreno di fondazione omogeneo.

### C) NORMATIVA DERIVANTE DAI VINCOLI DI CARATTERE GEOLOGICO

La tavola di riferimento è la Carta dei Vincoli (Tavola 4). I vincoli considerati sono i seguenti:

1. Vincoli di polizia idraulica (derivanti dall'applicazione della normativa di polizia idraulica (D.G.R. 1 agosto 2003, n.7/13950) – Tab.3.
2. Aree di captazione ad uso idropotabile (pozzi e sorgenti) – Tab.4.
3. Vincoli Piano Assetto Idrogeologico (PAI) – Tab.5.

<b>FASCIA</b>		<b>TAB. 3 - NORMATIVA DI POLIZIA IDRAULICA</b>  <b><u>RIFERIMENTI NORMATIVI</u></b> (DGR 01/08/2003 N. 7/13950)  Si rimanda al <i>Regolamento di Polizia Idraulica</i> allegato allo "Studio per la definizione del reticolo idrico principale e minore" vigente per la cartografia, i dettagli normativi e per le relative autorizzazioni.
<b>1</b>	Fascia di rispetto del reticolo principale (Cosia)	Autorità competente in materia di polizia idraulica: Regione Lombardia. Disposizioni legislative vigenti: R.D. n.523/1904.
<b>2</b>	Fascia di rispetto del reticolo idrico minore	Autorità competente in materia di polizia idraulica: Comune di Albese con Cassano. In questa zona si applica il regolamento di Polizia Idraulica del Comune, approvato dalla Regione Lombardia.
<b>3</b>	Area di vulnerabilità idraulica	Autorità competente in materia di polizia idraulica: Comune di Albese con Cassano In questa zona si applica il regolamento di Polizia Idraulica del Comune, approvato dalla Regione Lombardia.

		<b>TAB. 4 - NORMATIVA ZONE DI RISPETTO CAPTAZIONI IDROPOTABILI</b>  <b><u>RIFERIMENTI NORMATIVI</u></b> (D.lgs. 152/2006 – DGR 10-04-2003 n.7/12693)
<b>ZTA</b>	<b>Zona di tutela assoluta</b> delle captazioni ad uso idropotabile (cfr. Carta dei Vincoli)	La zona è riservata alle opere di presa e infrastrutture di servizio ai sensi del comma 3, Art. 94 D.lgs 152/2006 e ss.mm.
<b>ZDR</b>	<b>Zona di rispetto</b> delle captazioni ad uso idropotabile (Cfr. Carta dei vincoli)	<p>Le zona è delimitata secondo il criterio geometrico; per le sorgenti è delimitata dall'isoipsa passante per la sorgente e da un cerchio di 200 m di raggio a monte della stessa; per i pozzi è costituita da un cerchio di raggio=200 m dal centro del pozzo.</p> <p>In essa valgono i divieti e prescrizioni dei seguenti disposti legislativi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Art. 94, comma 4, D.lgs 152/2006 e ss.mm;</li><li>▪ DGR 10-04-2003 n.7/12693.</li></ul> <p>In particolare, ai sensi del D.lgs 152/2006 sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;</li><li>b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;</li><li>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;</li><li>d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;</li><li>e) aree cimiteriali;</li><li>f) apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;</li><li>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;</li><li>h) gestione di rifiuti;</li><li>i) stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e</li></ul>

	<p>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. È comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta. La realizzazione delle seguenti strutture o attività:</p> <p>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 e) del comma 4 d.lgs. 152/2006, è disciplinata dalla DGR 10-04-2003 n.7/12693.</p>
--	--

	<p><b>TAB. 5 - NORMATIVA PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)</b> Legge 18 Maggio 1989, n. 183, art. 17, comma 6 ter</p> <p><b>Riferimento alle NTA</b></p> <p>Si specifica che la normativa derivante dalle Norme di Attuazione del Piano Assetto Idrogeologico vigente prevale, qualora sia più restrittiva, sulle norme geologiche di attuazione precedentemente elencate. Per l'applicazione della normativa PAI si deve fare riferimento ai perimetri riportati nella carta dei vincoli di carattere geologico e nella carta del dissesto con legenda uniformata PAI allegate al presente studio.</p>
<p><b>Fa – zona di frana attiva</b></p>	<p>Art.9, comma 2</p> <p>Fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, nelle aree Fa sono esclusivamente consentiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;</li><li>- gli interventi di manutenzione ordinaria degli edifici, così come definiti alla lettera a) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;</li><li>- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;</li><li>- le opere di bonifica, di sistemazione e di monitoraggio dei movimenti franosi;</li><li>- le opere di regimazione delle acque superficiali e sotterranee;</li><li>- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere.</li></ul>
<b>Fq – zona di frana quiescente</b>	<p style="text-align: center;">Art.9, comma 3</p> <p>Nelle aree Fq, oltre agli interventi di cui al precedente comma 2, sono consentiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- gli interventi di manutenzione straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume;</li><li>- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico funzionale;</li><li>- gli interventi di ampliamento e ristrutturazione di edifici esistenti, nonché di nuova costruzione, purché consentiti dallo strumento urbanistico adeguato al presente Piano ai sensi e per gli effetti dell'art. 18, fatto salvo quanto disposto dalle linee successive;</li><li>- la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue e l'ampliamento di quelli esistenti, previo studio di compatibilità dell'opera con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente; sono comunque escluse la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22. E' consentito l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi dello stesso D.Lgs. 22/1997 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 del 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.</li></ul>
<b>Fs – zona di frana stabilizzata</b>	<p style="text-align: center;">Art.9, comma 4</p> <p>Nelle aree Fs compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli</p>

	<p>strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n.225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.</p>
<p><b>Ee – aree a pericolosità molto elevata di esondazione</b></p>	<p>Art.9, comma 5</p> <p>Fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, nelle aree Ee sono esclusivamente consentiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;</li><li>- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;</li><li>- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;</li><li>- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;</li><li>- i cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;</li><li>- gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;</li><li>- le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni;</li><li>- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;</li><li>- l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;</li><li>- 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</li></ul>



	<p>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.</p>
<b>Eb – aree a pericolosità elevata di esondazione</b>	<p>Art.9, comma 6</p> <p>Nelle aree Eb, oltre agli interventi di cui al precedente comma 5, sono consentiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume;</li><li>- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico funzionale;</li><li>- la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue;</li><li>- 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 di completamento sono subordinati a uno studio di compatibilità con il presente Piano validato dall'Autorità di bacino, anche sulla base di quanto previsto all'art. 19 bis.</li></ul>
<b>Em – aree a pericolosità media o moderata di esondazione</b>	<p>Art.9, comma 6 bis</p> <p>Nelle aree Em compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n.225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.</p>
<b>Vm, aree di pericolosità media o moderata per valanghe</b>	<p>Art.9, comma 11</p> <p>Nelle aree Vm, oltre agli interventi di cui al precedente comma 10, sono consentiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;</li><li>- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;</li><li>- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;</li></ul>

	<p>- la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, nonché l'ampliamento o la ristrutturazione delle esistenti, purché compatibili con lo stato di dissesto esistente;</p> <p>- le opere di protezione dalle valanghe.</p> <p>12. Tutti gli interventi consentiti, di cui ai precedenti commi, sono subordinati ad una verifica tecnica, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, al D.M. 11 marzo 1988, volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto e il livello di rischio esistente, sia per quanto riguarda possibili aggravamenti delle condizioni di instabilità presenti, sia in relazione alla sicurezza dell'intervento stesso. Tale verifica deve essere allegata al progetto dell'intervento, redatta e firmata da un tecnico abilitato.</p>
--	---

\*\*\*

AGGIORNAMENTO - VERSIONE	IL PROFESSIONISTA
20 gennaio 2012	