
**Comune di OFFLAGA
Provincia di BRESCIA**



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

**Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12
D.G.R. 30 novembre 2011, n. 9/2616
D.G.R. 19 giugno 2017, n. 10/6738**

NORME GEOLOGICHE DI ATTUAZIONE

DICEMBRE 2019

GEOLAMBDA

Engineering S.r.l.

*Sede operativa: via A. Diaz, 22 – 26845 Codogno (LO)
tel. (+39).0377.433021 - fax. (+39).0377.402035*

*www.geolambda.eu – pec:geolambda@geolambda.viapec.it
e-mail: marco.daguati@geolambda.it*

IL PIANO DI GESTIONE DEI RISCHI DI ALLUVIONE (PGRA)

Il Piano di Gestione dei Rischi di Alluvione (PGRA-2015), redatto dall'Autorità di Bacino ai sensi della Direttiva 2007/60/CE, contiene l'indicazione delle aree potenzialmente interessate da alluvioni e il grado di rischio al quale sono esposti gli elementi territoriali che ricadono entro tale aree, definendo le misure finalizzate alla riduzione del rischio medesimo.

La mappatura delle aree a pericolosità e rischio di alluvioni contenuta nel PGRA (2015) costituisce integrazione al quadro conoscitivo del PAI e, tra le misure prioritarie di prevenzione previste dal Piano, vi è quella di associare alle aree allagabili individuate nelle mappe di pericolosità e di rischio, una idonea normativa d'uso del territorio. Nell'ambito delle procedure di propria competenza, le amministrazioni comunali debbono prendere atto dei contenuti del PGRA (2015) in sede di attuazione dei propri strumenti pianificatori veicolando il più possibile la conoscenza presso i portatori di interesse e i cittadini.

Sulla scorta di dette prioritarie considerazioni, la Regione Lombardia, con DGR 19 giugno 2017 n. 10/6738, ha disposto i criteri per dare attuazione al PGRA (2015) attraverso la componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio.

Nel dettaglio del territorio di Offlaga, ad integrazione dello studio geologico già allegato al PGT e secondo quanto disposto dalle direttive regionali, è stata redatta la Carta della Pericolosità P.A.I.- P.G.R.A., individuando le seguenti fasce/aree:

1. le fasce di esondazione già previste dal P.A.I.;
2. le aree interessate da pericolosità relative al "reticolo principale di pianura e di fondovalle (R.P.)"; dette aree si sovrappongono solo parzialmente con le fasce PAI (le fasce fluviali del PAI e quelle allagabili del PGRA non sono equivalenti, essendo quest'ultime definite tenuto conto dei livelli idrici a tre piene di riferimento, ovvero 30-50 anni per la piena frequente, 100-200 per la piena poco frequente e la massima piena registrata se superiore a TR 200 anni o con TR fino a 500 anni) .
3. le aree interessate da pericolosità relativa al "reticolo secondario di pianura naturale e artificiale (R.S.P.)" in corrispondenza della frazione di Cignano e di quella di Faverzano, entrambe caratterizzate da scenario frequente (P3/H). Per la frazione di Faverzano, interessata da esondazioni del reticolo naturale (Rio Lusignolo), è stato eseguito specifico studio idraulico (al quale si rimanda per ogni dettaglio) con lo scopo di meglio dettagliare

le aree classificate a pericolosità media o moderata, elevata e molto elevata; per la frazione di Cignano (interessato da esondazioni dal reticolo consortile), invece, è stato adottato lo scenario di pericolosità definito dal PGRA.

**Disposizioni per i corsi d'acqua già interessati nella pianificazione di bacino vigente
dalla delimitazione delle fasce fluviali (R.P. – fiume Mella)**

Come precisato innanzi, le aree allagabili non sostituiscono le fasce fluviali ma rappresentano un aggiornamento e un'integrazione della parte di fascia tracciata principalmente in base ai livelli idrici corrispondenti alle tre piene di riferimento considerate, utilizzando rilievi topografici di dettaglio e aggiornando i livelli di piena e le portate. Le mappe delle aree inondabili hanno tenuto conto, come documentato nell'Allegato 1 al PGRA, degli effetti dei principali eventi alluvionali del passato di cui è disponibile documentazione. L'attività di mappatura della pericolosità di alluvione sul reticolo principale, infatti, è stata effettuata tenendo conto di tutte le informazioni, le conoscenze ed i modelli idraulici disponibili al dicembre 2013 nell'ambito dei seguenti studi:

- studi propedeutici al PAI (1996 AdBPo);
- fasce fluviali (1994-2001);
- studi di fattibilità (2004 AdBPo);
- ulteriori approfondimenti effettuati da Regioni, Province, AIPO e altri Enti nell'ambito delle attività di adeguamento della pianificazione territoriale ed urbanistica alle disposizioni del PAI e per la progettazione delle opere idrauliche di difesa previste nei programmi di attuazione del PAI.

Fino all'adozione delle specifiche varianti PAI che porteranno alla revisione delle fasce fluviali vigenti, entrambe le perimetrazioni restano in vigore. In caso di sovrapposizione deve essere applicata la classificazione e di conseguenza la norma più restrittiva; in particolare:

- a. nelle aree interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H) si applicano le limitazioni e prescrizioni previste per la fascia A del PAI;
- b. nelle aree interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2/M) si applicano le limitazioni e prescrizioni previste per la fascia B del PAI;

- c. nelle aree interessate da alluvioni rare (aree P1/L) si applicano le disposizioni di cui all'art. 31 delle N.d.A. del PAI.

Entro le aree che risultano classificate come R4 (rischio molto elevato) i Comuni sono tenuti a verificare e, ove necessario, aggiornare le valutazioni dettagliate delle condizioni di pericolosità e, nelle more del completamento/aggiornamento di detta valutazione e rischio, è facoltà del Comune applicare, anche all'interno degli edificati esistenti, le norme riguardanti le aree P3/H e P2/M (fasce A e B) o richiedere che gli interventi edilizi siano supportati da uno studio di compatibilità idraulica che, partendo dalla valutazione delle condizioni di pericolosità e rischio già svolta (qualora presente) e recepita nel PGT, ne approfondisca gli esiti utilizzando come dati tecnici di input tutte le informazioni del PGRA. Detto studio può essere omesso per gli interventi edilizi che non modificano il regime idraulico dell'area allagabile, accompagnando il progetto da opportuna asseverazione del progettista (es. recupero di sottotetti, interventi edilizi a quote di sicurezza ecc.).

In questa fase di recepimento del PGRA (2015), pertanto, il Comune di Offlaga adotta in via cautelativa per le aree P3, P2 e P1 le limitazioni e prescrizioni delle fasce PAI equivalenti.

Disposizioni relative al Reticolo Secondario di Pianura (RSP)

In coerenza con le disposizioni vigenti di cui alla DGR IX/2616/2011 e alla D.g.r. X/6738/2017, verranno applicate le seguenti disposizioni:

RETICOLO NATURALE (frazione di Faverzano)

- a. per le aree classificate a seguito di studio idraulico con pericolosità elevata o molto elevata si applicano le limitazioni e le prescrizioni relative alla classe 4 di fattibilità geologica;
- b. per le aree classificate a seguito di studio idraulico con pericolosità media o moderata si applicano le limitazioni e le prescrizioni relative alla classe 3 di fattibilità geologica;

RETICOLO CONSORTILE (frazione di Cignano)

- c. per le aree classificate dal PGRA con pericolosità P3/H si applicano le limitazioni e prescrizioni relative alla classe 3 di fattibilità geologica.

FATTIBILITA' GEOLOGICA PER LE AZIONI DI PIANO: ADEGUAMENTO AL PIANO DI GESTIONE DEI RISCHI DI ALLUVIONE (PGRA-2015)

La carta della fattibilità geologica per le azioni di piano è il risultato della valutazione incrociata degli elementi contenuti nella cartografia analitica con i fattori ambientali, territoriali ed antropici propri del territorio 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. Dette classi (meglio evidenziate nella specifica cartografia) e relative norme di attuazione derivano dal riconoscimento di limitazioni di natura geologica (come evidenziate dalla specifica analisi territoriale).

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.

Durante l'aggiornamento dello "Studio geologico idrogeologico e sismico" del Piano di Governo del Territorio sono state recepite le "Disposizioni regionale concernenti l'attuazione del piano di gestione del rischio di alluvione (PGRA)" contenute nella D.G.R. X/6738/2107, redigendo specifica Carta di pericolosità anche sulla base di specifico studio idraulico.

Ciò ha condotto ad un aggiornamento della Carta di fattibilità geologica delle azioni di piano e, conseguentemente, delle Norme geologiche di attuazione del PGT.

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 infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico potranno essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili e per, una loro puntuale valutazione, nella fase progettuale dovrà essere redatto 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, sul territorio comunale (in qualsiasi classe di fattibilità essi ricadano) varranno le norme seguenti:

Articolo 1

Caratterizzazione geologica, geotecnica e sismica dei terreni di fondazione

1. 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 troverà applicazione il D.M. 17.01.2018 e s.m.i.. In particolare dovranno essere eseguite specifiche indagini allo scopo di definire il modello geologico e le caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni, finalizzati a un corretto dimensionamento delle opere in progetto. A tal fine, per l'approvazione da parte dell'Autorità comunale, a ciascun progetto dovrà essere allegato specifico studio geologico, geotecnico e sismico.
2. Visti i generali scenari di Pericolosità Sismica Locale, in fase di progettazione di a) Piani di Attuazione riguardanti ambiti di trasformazione, b) nuovi interventi edilizi (siano essi interni o esterni agli ambiti di trasformazione previsti dal Documento di Piano), c) modifiche strutturali di edifici esistenti, d) interventi strutturali sulle opere classificate come strategiche o rilevanti, nello studio di cui al comma 1) si dovrà:
 - a. Analizzare gli aspetti derivanti dalla pericolosità sismica locale attraverso il 2° livello di approfondimento (Allegato 5 della D.G.R. IX/2616/2011); nel caso in cui dal 2° livello emergesse il superamento del F_a di soglia, si dovrà procedere alla definizione dell'azione sismica di progetto attraverso l'analisi di 3° livello oppure utilizzare la categoria di sottosuolo successiva fino alla verifica della condizione $F_{a\text{sito}} < F_{a\text{soglia}}$, così come previsto dalla citata D.G.R. IX/2616/2011. In ogni caso, poiché lo spettro definito dalla normativa con la procedura semplificata (categorie di sottosuolo) potrebbe non cogliere alcuni aspetti correlati a processi di amplificazione molto marcati per specifici periodi, si suggerisce, in fase di progettazione almeno di edifici pubblici o ad uso pubblico e con valenza strategico-rilevante, di effettuare comunque l'approfondimento sismico di 3° livello.

- b. Verificare il potenziale di liquefazione dei terreni attraverso specifiche indagini geognostiche.
3. Le indagini e gli approfondimenti prescritti dai precedenti commi devono essere eseguiti prima della fase progettuale in quanto propedeutici alla pianificazione e alla progettazione degli interventi previsti. Copia delle indagini effettuate e della relazione geologica (comprensiva della valutazione sugli aspetti sismici) e geotecnica deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione dei Piani attuativi (l.r. 12/05, art. 14) o in sede di richiesta del permesso di costruire (l.r. 12/05, art. 38) o altra forma di richiesta o di comunicazione/denuncia di inizio attività secondo quanto previsto dalla DGR 30.3.2016, n. X/5001.

Articolo 2

Pianificazione e tutela idraulica del territorio

1. Qualsiasi intervento di trasformazione d'uso del suolo dovrà perseguire il principio di invarianza idraulica e idrologica applicando i criteri e i metodi di cui al Regolamento Regionale del 23.11.2017, n. 7.
2. Ogni intervento che possa modificare il reticolato idrografico (anche se non classificato come reticolo idrico principale, di bonifica 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 e assoggettate a nuovi interventi edilizi e/o urbanistici dovranno essere verificati 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:

1. 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 l'intero piano attuativo o costituente area di sedime e/o di pertinenza del fabbricato oggetto dello specifico intervento previsto).
2. La documentazione tecnico-scientifica di cui al precedente comma deve essere costituita almeno da:
 - b. Un piano delle indagini preliminari, a firma di tecnico incaricato, redatto in considerazione dell'attività produttiva in atto o pregressa e delle matrici ambientali potenzialmente compromesse ed indagate; l'esecuzione delle indagini sarà subordinata all'approvazione del piano da parte dell'Amministrazione comunale.
 - c. I referti delle analisi (condotte sui terreni e/o sulle acque sotterranee come da piano delle indagini di cui al comma 2a) eseguite da laboratorio 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 e s.m.i. per la destinazione d'uso, attuale e/o prevista, dell'area.
 - d. 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'utilizzo edificatorio del suolo in funzione sia della specifica destinazione, sia degli standard di qualità previsti dal D.Lgs. 152/06.
 - e. Ogni altro elaborato, referto o progetto prescritto dal competente ufficio comunale.
3. Per quanto concerne le attività elencate al comma 2, 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.
4. Nel caso in cui gli esiti analitici accertassero un'alterazione delle matrici ambientali, dovranno essere avviate le procedure di messa in sicurezza, di caratterizzazione e di bonifica previste dal D.Lgs. 152/06.

5. L'istruttoria amministrativa dei piani attuativi e delle pratiche edilizie può prendere avvio solo una volta ultimato l'accertamento di cui al precedente comma 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.
6. In caso di interventi di sola demolizione, gli stessi non potranno comunque essere avviati in mancanza dei referti di cui al comma 2) e di una relazione attestante la qualità del suolo e la condizione in cui esso si verrà a trovare a demolizione avvenuta.
7. Le disposizioni di cui ai precedenti commi si applicano allorché il piano attuativo o gli interventi sopra indicati interessino, in tutto o 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.
8. 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.
9. 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 ad un aumento delle superfici edificate), una preliminare valutazione con gli Enti competenti circa la conformità con l'analisi di rischio già eseguita o la necessità di modifica della stessa.

Articolo 4

Fascia C del P.A.I. e aree con pericolosità di esondazione P1/L del Reticolo Principale

Per la porzione di territorio inclusa entro la fascia C del P.A.I. (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico) o con pericolosità di esondazione P1/L del Reticolo Principale 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.

CLASSE 1

Fattibilità senza particolari
limitazioni

ASSENTE DAL TERRITORIO COMUNALE

E' stata ritenuta limitante, seppure in modo modesto, la vulnerabilità intrinseca dell'acquifero più superficiale, anche se non interessato da captazioni ad uso acquedottistico.

CLASSE 2

Fattibilità con modeste
limitazioni

Articolo 5

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

Considerati i generali indici di vulnerabilità intrinseca del primo acquifero definiti dallo studio del territorio, allo scopo di tutelare le acque sotterranee da possibili contaminazioni o alterazioni qualitative, qualsiasi intervento che possa costituire una 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, prevedendo soluzioni finalizzate a prevenire o mitigare l'impatto sulla risorsa idrica sotterranea in relazione anche ai suoi potenziali utilizzi.

CLASSE 3

Fattibilità con consistenti
limitazioni

Articolo 6

CLASSE 3A - Aree a bassa soggiacenza della falda in condizioni di alta/elevata vulnerabilità

1. Allo scopo di tutelare le acque sotterranee in condizioni di elevata vulnerabilità, oltre a quanto già previsto dall'art. 5, in queste aree si dovranno limitare le attività e gli elementi che rappresentano vie preferenziali per la veicolazione di sostanze verso le acque sotterranee (quali opere in sotterraneo, pozzi perdenti, rimaneggiamenti della superficie topografica ecc.).
2. E' in genere sconsigliata la realizzazione di scantinati e seminterrati. Per nuovi 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. Nel caso di piani interrati e semi-interrati, il proponente l'intervento rilascerà al Comune una presa d'atto riguardante la presenza di acqua sotterranea a profondità tali da interferire con le strutture in progetto.
3. 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 naturali indotto dalla presenza di acqua sotterranea nel sedime di fondazione (mediamente a profondità inferiore di 2 m), la quale contribuisce ad un generale peggioramento delle caratteristiche geotecniche dei terreni.
4. Le indagini e gli approfondimenti prescritti dai precedenti commi devono essere realizzati prima della fase progettuale in quanto propedeutici alla pianificazione e alla progettazione degli interventi previsti. Copia delle indagini effettuate e della relazione geologica di supporto deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione dei Piani attuativi (l.r. 12/05, art. 14) o in sede di richiesta del permesso di costruire (l.r. 12/05, art. 38) o altra forma di richiesta o comunicazione di inizio attività.

Articolo 7

CLASSE 3B - Fascia B del Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) e aree a pericolosità P2/M del Reticolo Principale

Ricadono in classe 3 le aree di esondazione del fiume Mella definite dal Piano per l'Assetto Idrogeologico come "fascia B" e quelle del PGRA (2015) con pericolosità P2/M, all'interno della quale le attività consentite e quelle vietate sono disciplinate dalla normativa specifica. All'interno di esse:

- a. Il Comune è tenuto a informare i soggetti attuatori delle previsioni dello strumento urbanistico sulle limitazioni e sulle condizioni di rischio e provvederà ad inserire nel certificato di destinazione urbanistica, previsto dalle vigenti disposizioni di legge, la specifica classificazione indicata dal PAI e dal PGRA. Il soggetto attuatore è tenuto a sottoscrivere un atto liberatorio che escluda ogni responsabilità dell'Amministrazione pubblica in ordine a eventuali futuri danni a cose e a persone comunque derivanti dal rischio segnalato.
- b. Ai sensi dell'art. 40 delle N.d.A. del P.A.I. (**Procedure a favore della rilocalizzazione degli edifici in aree a rischio**), il Comune, in sede di formazione degli strumenti urbanistici, anche mediante l'adozione di apposite varianti, può individuare comprensori di aree destinate all'edilizia residenziale, alle attività produttive e all'edificazione rurale, nei quali favorire il trasferimento degli insediamenti siti nei territori delle Fasce A e B del PAI e, per analogia, nelle fasce di pericolosità P2/m e P3/h del PGRA. Negli strumenti di pianificazione esecutiva comunale tali operazioni di trasferimento sono dichiarate di pubblica utilità. I trasferimenti possono essere operati con convenzioni che assicurino le aree e i diritti edificatori già spettanti ai proprietari. I valori dei terreni espropriati ai fini della rilocalizzazione sono calcolati sulla base delle vigenti leggi in materia di espropriazione per pubblica utilità. Le aree relitte devono essere trasferite al demanio pubblico libere da immobili.
- c. Ai sensi dell'art. 38 del P.A.I. (**Interventi per la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico**), fatto salvo quanto previsto agli artt. 29 e 30 del P.A.I., è consentita la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, a condizione che non modificchino 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:

1. 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 da specifica direttiva dell'Autorità di bacino;
 2. il parere di compatibilità 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.
- d. Nei territori della Fascia B del PAI e nella fascia di pericolosità P2/M del PGRA, ai sensi dell'art. 39 comma 4 del P.A.I. **(Interventi urbanistici e indirizzi alla pianificazione urbanistica)** sono inoltre esclusivamente consentiti:
1. 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;
 2. 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;

3. 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.
- e. Per quanto non espressamente previsto dalle presenti norme, si rimanda alle N.d.A. del P.A.I. per la fascia B.

Articolo 8

CLASSE 3C - Scarpate morfologiche

La classe 3 si applica alle scarpate morfologiche ai margini dei principali ripiani terrazzati (indipendentemente dalla loro altezza), in quanto elementi costitutivi del paesaggio di particolare pregio geologico ed ambientale; la limitazione relativa alle scarpate interessa anche una fascia estesa per una profondità di 10 m esternamente al ciglio del terrazzo ed al piede della scarpata stessa. All'interno di tale fascia:

- b. Non sono consentiti interventi e trasformazioni che alterino i caratteri morfologici, paesaggistici e naturalistici del territorio.
- c. Non sono ammessi interventi di urbanizzazione mentre sono consentiti, per gli edifici esistenti, interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione edilizia, di restauro, di risanamento conservativo e di adeguamento funzionale; gli eventuali ampliamenti devono svilupparsi nella direzione opposta all'orlo di scarpata.
- d. Sono vietati gli interventi di natura non edificatoria, quali ad esempio le attività di cava, di piscicoltura e/o pesca sportiva e le bonifiche agricole (o comunque interventi estrattivi in fondi agricoli), che portano a una riduzione della valenza simbolica degli elementi evocativi di paesaggi originari o della valenza estetico-percettiva, alla perdita dei riferimenti del disegno territoriale originario e al complessivo peggioramento dei caratteri naturali della vegetazione esistente. La possibilità di effettuare interventi e trasformazioni che alterino tali elementi è ammissibile solamente per la realizzazione di opere di pubblica utilità a fronte di interventi di parziale compensazione naturalistica da definire in base alle caratteristiche locali, alla natura dell'intervento e a criteri di sostenibilità ambientale.

- e. Considerato il rischio insito nelle possibili interazioni con il lineamento morfologico, qualsiasi intervento edilizio e/o di urbanizzazione, purchè compatibile con i vigenti Regolamenti e con le disposizioni di cui ai precedenti commi, dovrà essere preceduto da specifico studio geologico e geotecnico di fattibilità in relazione alla stabilità della scarpata e a quella delle strutture in progetto. Copia delle indagini effettuate e della relazione geologica di supporto deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione dei Piani attuativi (l.r. 12/05, art. 14) o in sede di richiesta del permesso di costruire (l.r. 12/05, art. 38).

Articolo 9

CLASSE 3D – Aree a pericolosità media o moderata del reticolo naturale secondario di pianura e aree a pericolosità P3/H del reticolo consortile

In questa classe ricadono le aree a pericolosità media o moderata del reticolo naturale secondario nei pressi della frazione di Faverzano e le aree a pericolosità P3/H del reticolo consortile nei pressi della frazione di Cignano, per le quali si dovranno applicare i seguenti disposti:

- a. qualsiasi intervento edilizio o di trasformazione dello stato dei luoghi è subordinato agli esiti di uno studio di compatibilità idraulica, che l'Amministrazione comunale è tenuta ad acquisire in sede di rilascio del titolo edilizio. Tale studio è finalizzato a definire i limiti e gli accorgimenti da assumere per rendere l'intervento compatibile con le criticità rilevate, in base al tipo di pericolosità e al livello di esposizione locali. Detto studio può essere omesso per gli interventi edilizi che non modificano il regime idraulico dell'area allagabile, accompagnando il progetto da opportuna asseverazione del progettista (es. recupero di sottotetti, sovralti, ecc.);
- b. deve essere garantita l'applicazione di misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica, finalizzate a salvaguardare e non peggiorare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio;
- c. è vietata la realizzazione di piani interrati o seminterrati non dotati di sistemi di autoprotezione e idonei accorgimenti edilizi;

- d. nei piani interrati o seminterrati, dotati di sistemi di autoprotezione e idonei accorgimenti edilizi, dimensionati sulla base degli esiti dello studio compatibilità idraulica, è vietato un uso che preveda la presenza continuativa di persone;
- e. le trasformazioni consentite devono essere progettate e realizzate con modalità compatibili, senza danni significativi, con la sommersione periodica;
- f. gli interventi previsti dovranno essere progettati e realizzati favorendo il deflusso/infiltrazione delle acque di esondazione, evitando interventi che ne comportino l'accumulo, ovvero che comportino l'aggravio delle condizioni di pericolosità/rischio per le aree circostanti.

CLASSE 4

Fattibilità con gravi limitazioni

Articolo 10

CLASSE 4A – Fascia di tutela assoluta dei pozzi acquedottistici

In classe 4 ricadono le zone di tutela assoluta dei pozzi pubblici ad uso acquedottistico, previste dal D.Lgs. 152/06 e aventi un'estensione di 10 m di raggio, adibite esclusivamente all'opera di captazione ed infrastrutture di servizio.

Articolo 11

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.), relative opere idrauliche e fasce di rispetto estese dalla sommità di ciascuna sponda secondo specifica disciplina.

In particolare, sul reticolo idrografico, opere idrauliche e relative fasce di rispetto vigono le norme di polizia idraulica (R.D. n. 523/1904 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 Offlaga, redatto ai sensi della D.G.R.L. n. 7/7868 del 25.01.2002 e s.m.i..

Articolo 12

CLASSE 4C - Fascia di prima esondazione del reticolo principale e del reticolo naturale secondario

Ricadono in questa classe:

1. la fascia di prima esondazione del fiume Mella, coincidente con la fascia A del PAI;
2. la fascia di esondazione con pericolosità P3/H definita dal PGRA per il fiume Mella;
3. le aree con pericolosità da elevata a molto elevata (definita da specifico studio idraulico) del reticolo naturale secondario nei pressi della frazione di Faverzano.

Per il territorio compreso entro questa classe di fattibilità sussistono gravi limitazioni all'utilizzo per scopi edificatori e/o alla modifica di destinazione d'uso e si applicano le limitazioni e prescrizioni previste per la fascia A del PAI (anche se non ricadono entro detta fascia).

In particolare, all'interno delle aree definite come sopra vigono le seguenti disposizioni:

1. Il Comune è tenuto a informare i soggetti attuatori delle previsioni dello strumento urbanistico sulle limitazioni e sulle condizioni di rischio della fascia A e delle condizioni di pericolosità e rischio deducibili dal PGRA e provvederà ad inserire nel certificato di destinazione urbanistica, previsto dalle vigenti disposizioni di legge, la specifica classificazione. Il soggetto attuatore di qualsiasi intervento è tenuto a sottoscrivere un atto liberatorio che escluda ogni responsabilità dell'Amministrazione in ordine a eventuali futuri danni a cose e a persone comunque derivanti dal rischio segnalato.
2. Ai sensi dell'art. 40 delle N.d.A. del P.A.I. (**Procedure a favore della rilocalizzazione degli edifici in aree a rischio**), il Comune, in sede di formazione degli strumenti urbanistici, anche mediante l'adozione di apposite varianti, può individuare comprensori di aree destinate all'edilizia residenziale, alle attività produttive e alla edificazione rurale, nei quali favorire il trasferimento degli insediamenti siti in queste aree di esondazione. Negli strumenti di pianificazione esecutiva comunale tali operazioni di

trasferimento sono dichiarate di pubblica utilità. I trasferimenti possono essere operati con convenzioni che assicurino le aree e i diritti edificatori già spettanti ai proprietari. I valori dei terreni espropriati ai fini della rilocalizzazione sono calcolati sulla base delle vigenti leggi in materia di espropriazione per pubblica utilità. Le aree relitte devono essere trasferite al demanio pubblico libere da immobili.

3. Ai sensi dell'art. 38 del P.A.I. (**Interventi per la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico**), fatto salvo quanto previsto agli artt. 29 e 30 del P.A.I., è consentita la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, a condizione che non modifichino i fenomeni idraulici naturali e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale che possono aver luogo nelle fasce, che non costituiscano significativo ostacolo al deflusso e non limitino in modo significativo la capacità di invaso, e che non concorrano ad incrementare il carico insediativo. A tal fine:
 - a) 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 alle Autorità competenti;
 - b) il parere di compatibilità deve essere espresso dalle Autorità competenti;
 - c) 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.
4. Nei territori della Classe 4a sono consentite le opere relative a interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, senza aumento di superficie o volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo e con interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici. Sono consentiti anche gli interventi privi di interesse generale superiori alla manutenzione straordinaria (es: ristrutturazione senza ampliamento) che non comportino aumento del carico insediativo e/o finalizzati all'adeguamento igienico sanitario, i quali dovranno prevedere azioni volte a mitigare/eliminare i danni derivanti dal potenziale alluvionamento.

5. Per quanto concerne gli interventi consentiti, essi dovranno essere supportati da uno studio di compatibilità idraulica che, partendo dalle condizioni di pericolosità e di rischio segnalati dal PAI e dal PGRA, definisca la vulnerabilità dell'edificio e/o dell'opera in esame e le misure mitigative da adottare. Detto studio può essere omesso, nel caso in cui siano note le quote massime di allagamento, per gli interventi edilizi non esposti al pericolo di esondazione e tali da non incrementare il grado di rischio della struttura (es. recupero di sottotetti, interventi edilizi a quote di sicurezza ecc.) o comunque per gli interventi che non modificano volume, forma, superfici e destinazioni d'uso; in tal caso il progetto dovrà essere corredato da opportuna asseverazione del progettista e corredato da un atto liberatorio che escluda ogni responsabilità dell'Amministrazione in ordine a eventuali futuri danni a cose e a persone comunque derivanti dal rischio segnalato.
6. Per quanto non espressamente previsto dalle presenti norme, si rimanda alle N.d.A. del P.A.I. per la fascia A.

Articolo 13

CLASSE 4D – Depressioni morfologiche con acqua di falda affiorante o sub-affiorante

Sono azionate in classe 4 le depressioni morfologiche con acqua di falda affiorante o sub-affiorante; per suddette zone:

- a. non sono consentiti interventi di carattere edificatorio e interventi di trasformazione o di manomissione del suolo diretta ed indiretta in un intorno di 5 m;
- b. non sono consentite opere di bonifica per fini agricoli o per la sistemazione del terreno in un intorno di 10 m;
- c. in un intorno di 50 m non è consentita alcuna attività (quale lo stoccaggio 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 pericolo per la falda in condizioni di vulnerabilità estremamente elevata e per l'acqua ivi contenuta.

Articolo 14

CLASSE 4E – Principali fenomeni sorgentizi

Rientrano in classe 4 i principali fenomeni sorgentizi, in quanto sistemi di elevato valore ecologico, naturalistico e idrogeologico. In corrispondenza di suddetti fenomeni:

- g. Non sono consentite opere di urbanizzazione e di nuova edificazione per un raggio di 50 metri dalla testa della sorgente e per una fascia di 10 metri su entrambi i lati lungo i primi 200 metri dell'asta, ad esclusione, per gli edifici esistenti, degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione edilizia, di restauro, di risanamento conservativo e di adeguamento funzionale. Gli eventuali ampliamenti potranno essere effettuati esclusivamente nella direzione opposta a quella della testa della risorgiva.
- h. Non sono consentiti azioni o interventi che possano compromettere le risorse idriche superficiali e sotterranee e alterare il sistema idrogeologico della sorgente e del relativo microambiente, ad eccezione delle normali operazioni di manutenzione.
- i. In un intorno di 50 m non è consentita alcuna attività (quale lo stoccaggio 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.).