



**COMUNE DI
CAVAGLIO D'AGOGNA**



PROVINCIA DI NOVARA



REGIONE PIEMONTE

*Legge Regionale 5 Dicembre 1977, n°56 "Tutela e uso del suolo"
e successive modifiche ed integrazioni*

*Circolare del Presidente della Giunta Regionale
n°7/LAP, 8 Maggio 1996*

Nota Tecnica Esplicativa alla Circolare P.R.G. 8.05.1996 n° 7/lap

PIANO REGOLATORE GENERALE VARIANTE GENERALE 2019

ai sensi art.15 L.R. 56/77 e s.m.i.

PROPOSTA TECNICA DI PROGETTO PRELIMINARE

STUDIO GEOLOGICO EPIFANI
Via XX Settembre 73 - 28041 Arona (NO)
Tel. 0322 241531 Fax 0322 48422
E-MAIL: studio@geologoepifani.it
PEC: fulvio.epifani@epap.sicurezza postale.it



NORMATIVA GEOLOGICA

ALL 1

Codice lavoro

File

Scala

Emissione
NOVEMBRE 2019

Committente

Amministrazione Comunale

Revisione	Oggetto	Data	Controllato
1			
2			
3			

SOMMARIO

1.	PREMESSA	3
2.	CLASSI DI ZONIZZAZIONE GEOLOGICO-TECNICA	4
2.1.	Classe I	4
2.2.	Classe II.....	4
2.3.	Classe IIIa	6
2.4.	Classe IIIb.....	11
3.	PRESCRIZIONI GENERALI.....	19

1. PREMESSA

Nelle pagine che seguono vengono riassunte tutte quelle norme che vincolano il territorio comunale di carattere geologico, geomorfologico, idrogeologico e idraulico ricavate dalle indagini di supporto al Piano regolatore Generale estesa all'intero territorio comunale.

I contenuti del presente elaborato devono essere recepiti pienamente al Titolo V nelle Norme di Attuazione di P.R.G.C..

La normativa geologica è stata sviluppata ai sensi delle seguenti leggi e norme, che rappresentano anche il quadro normativo di riferimento:

- L. R. 5 dicembre 1977, n° 56 e ss.mm.ii.
- Circolare del Presidente della Giunta Regionale 8 maggio 1996, n° 7/LAP
- Nota Tecnica Esplicativa alla Circolare P.R.G. 8 maggio 1996 n° 7/LAP
- Circolare del Presidente della Giunta Regionale 18 luglio 1989, n° 16/URE
- Circolare del Presidente della Giunta Regionale 6 luglio 1999, n° 8 PET
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 64-7417 del 7 aprile 2014
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 18-2555 del 9 dicembre 2015
- Direttiva 2007/60/CE, "*Direttiva alluvioni*", recepita con D.lgs. 49/2010

Ogni costruzione è soggetta alle norme del Decreto Ministero LL.PP. 17 gennaio 2018 "*Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»*".

2. CLASSI DI ZONIZZAZIONE GEOLOGICO-TECNICA

Ai sensi della Circolare PGR 7/LAP/1996, il territorio comunale è suddiviso in classi di idoneità all'utilizzazione urbanistica rappresentate graficamente nelle tavole 9 (scala 1:10.000) e 10 (scala 1:5.000) "*Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica*" e normate dal presente testo.

Sono fatte salve le limitazioni all'attività di trasformazione prevista dall'art. 9 delle NTA del PAI.

L'utilizzazione ai fini urbanistici di queste aree è condizionata all'accertamento della compatibilità dell'opera/utilizzazione urbanistica in progetto, secondo le specifiche indicazioni di seguito riportate.

2.1. CLASSE I

Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche.

Ogni nuova opera da realizzare sarà soggetta alle prescrizioni contenute nel D.M. 17.01.2018 "*Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»*", atte a definire le caratteristiche geotecniche dei terreni.

Le nuove edificazioni nei territori inclusi in questa classe sono comunque da ritenersi soggetti a eventuali vincoli presenti, quali ad esempio quello relativo alle zone di salvaguardia del pozzo idropotabile.

2.2. CLASSE II

Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione e il rispetto di modesti accorgimenti tecnici realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante.

Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

A questa classe è ascritto il settore di territorio caratterizzato da differenti condizioni di pericolosità, ancorché moderata. Alcune aree possono essere condizionate da più fattori concomitanti.

Nuovi interventi sono condizionati dal rispetto del D.M. 17.01.18, dalla caratterizzazione geotecnica e idrogeologica di dettaglio dei terreni in esame e dall'accertamento della compatibilità dell'opera o utilizzazione in progetto secondo le specifiche indicazioni di seguito riportate.

La campagna di indagini dovrà essere definita dal geologo incaricato in funzione delle problematiche da analizzare, della tipologia e delle dimensioni dell'intervento da realizzare.

La relazione geologica e la relazione geotecnica dovranno analizzare dove necessario la stabilità delle aree sia in fase di cantiere che a intervento realizzato.

È stata introdotta una suddivisione a questa classe indicata come classe IIA, relativa esclusivamente alle aree esondabili del T. Sizzone.

Sono ascritte alla classe II:

- *aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità media o moderata, ovvero aree inondabili da acque con bassa energia e tiranti modesti (indicativamente <40 cm) legate a esondazione del reticolo artificiale di pianura e a bassa probabilità di inondazione;*
- aree caratterizzate dalla bassa soggiacenza della falda superficiale, con un valore minimo ≤ 3 metri, e conseguente diminuzione delle caratteristiche geotecniche dei terreni: localizzate agli estremi settentrionali (C.^{na} Ambrogio) e meridionali (C.^{na} Monastero). Si sottolinea che, in concomitanza di una falda freatica piuttosto superficiale, devono essere adottate, in caso di scavi, tutte le cautele e le prescrizioni dettate dalle normative vigenti: sono quindi necessarie indagini geognostiche puntuali per verificare la parametrizzazione geotecnica locale dei terreni, indagini idrogeologiche per valutare a livello locale la soggiacenza della falda con relativa relazione geologico-tecnica e idrogeologica che individuino anche le soluzioni tecniche da adottare sia per quanto riguarda la tipologia di fondazioni che per la stabilità degli scavi. Le medesime considerazioni valgono per le aree costituite da materiali a granulometria da fine a medio-fine (limi, limi sabbiosi e sabbie fini – Limi, limi argillosi e limi sabbiosi – Torbe).
- aree moderatamente acclivi rientrano la maggior parte delle aree in Baraggia e le fasce di raccordo delle aree maggiormente acclivi e le aree sub pianeggianti (tale fascia presenta un'estensione di 10 metri ed è posta lungo la fascia di sicurezza di 20 m in classe IIIA al piede e al ciglio della scarpata vera e propria): l'utilizzazione di queste aree è subordinata a una serie di indagini specifiche; dovranno essere eseguite indagini geognostiche e geotecniche di dettaglio che ricostruiscano la successione stratigrafica dei terreni, la loro caratterizzazione geotecnica e verifiche di stabilità di corredo a una relazione geologica e geotecnica atte ad analizzare e accertare la compatibilità della trasformazione urbanistica e delle opere in progetto con la stabilità delle aree, quest'ultima per i terreni disposti su pendii. Particolare attenzione dovrà essere posta anche alla regimazione delle acque meteoriche, al fine di evitare l'innescò di erosioni accelerate su pendio. Per le fasce prossime ai pendii, sebbene queste zone siano talora pressoché pianeggianti o poco acclivi, la presenza di versanti limitrofi a elevata acclività impone di accertare la stabilità delle scarpate sia in fase di cantiere sia a intervento realizzato. Dovrà essere predisposta una relazione geologica e geotecnica, corredata da indagini geognostiche e verifiche di stabilità delle scarpate, che accerti il grado di sicurezza dei terreni in relazione al progetto (sia in fase di cantiere che a intervento realizzato) e individui le eventuali soluzioni tecniche da adottare per garantirne la stabilità. La relazione dovrà inoltre analizzare la corretta regimazione delle acque meteoriche.

Sono ascritte alla classe IIA:

- parte delle aree comprese nelle fasce del P.A.I. (soggette ad allagamenti a bassa energia): a Ovest del T. Sizzone, compresa tra la fasce C e B del P.A.I. relative all'Agogna: tale area è classificata come ***Em_A***, *aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità media o moderata, ovvero aree inondabili da acque con bassa energia e tiranti modesti (indicativamente <40 cm) legate a bassa probabilità di inondazione. Questa classe prevede una vincolistica specifica assoggettata a un piano esecutivo di verifica dello stato dei luoghi (aree in rilevato-strada alzaia) e alla realizzazione di una quota di imposta del piano di calpestio a un minimo di 80 cm rispetto all'attuale p.c. così da tutelare l'eventuale edificato.*

In particolare in entrambe le classi (II e IIA) è necessario evitare la realizzazione di locali interrati nelle aree soggette a interferenza con la falda e nelle aree soggette a fenomeni di allagamento (cfr. p.to 4.5 della NTA alla C.P.G.R. 7/LAP/1996).

Nei settori con presenza di riporti, le indagini dovranno prevedere l'esecuzione di prove di classificazione (granulometrie, aerometrie, ecc.) relative sia ai terreni di riporto sia a quelli di appoggio, da affiancare alle indagini geognostiche precedentemente richiamate.

2.3. CLASSE IIIA

Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (*aree dissestate, in frana Fa, potenzialmente dissestabili o soggette a pericolo di valanghe, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia*). *Per le opere di interesse pubblico riguardanti le infrastrutture lineari o a rete e le relative opere accessorie riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, le norme del PRG devono contenere indicazioni specifiche circa la tipologia di opere ammesse e, eventualmente, le modalità per la loro attuazione. Pertanto, nelle fasi di approvazione o autorizzazione delle opere, non verrà rilasciato parere regionale in merito a quanto già definito dalla norme del PRG.*

Comprende differenti aspetti di seguito analizzati.

Fascia di rispetto degli alvei attivi naturali e artificiali, stimata in base a valutazioni di tipo geomorfologico, alle dinamiche esistenti e alle dimensioni dei corsi d'acqua stessi, nella quale è inibita la realizzazione di nuove edificazioni e, in generale, ogni intervento edificatorio che vada ad aumentare il carico antropico esistente e/o possa modificare in qualsiasi modo l'andamento attuale del corso d'acqua, ad eccezione ovviamente delle opere di riassetto.

Al reticolo idrografico minore, rappresentato dai Rii Romenorio, della Valle (Rio Remme) sono state

attribuite delle fasce di rispetto di ampiezza variabile, in quanto coincidenti con le aree esondabili degli stessi corsi d'acqua. Si puntualizza che tali aree sono state tracciate come involuppo dei meandri formati dagli impluvi o basandosi su evidenze geomorfologiche.

Alla Roggia Molinara, Roggia Lanca e alla Gora Arese, nei tratti sia a cielo aperto sia intubati, sono state assegnate fasce di rispetto di 10 m da ciascuna sponda; i corsi d'acqua affluenti nel Rio della Valle e Rio Romenorio presentano una fascia di rispetto di 10 m da ciascuna sponda; alla Roggia Zucchetta, ubicata nel capoluogo, è stata attribuita invece, una fascia di 5 metri da ciascuna sponda.

A tutti i corsi d'acqua artificiali minori presenti sul territorio, non evidenziati in carta, è stata attribuita una fascia di rispetto di 5 m da ciascuna sponda.

Fanno eccezione a quanto detto sopra il *Torrente Agogna*, al quale vengono applicate le fasce A e B del P.A.I. e le prescrizioni indicate nell'apposita normativa, e il *Torrente Sizzone*, relativamente alle aree di esondazione.

Si ricorda che per i corsi d'acqua vale sempre quanto previsto dall'Art.96 del Testo Unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie "TESTO UNICO DELLE ACQUE SOGGETTE A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE" approvato con Regio Decreto N. 253 del 25 luglio 1904. L'Art. 96 così recita (si riporta fedelmente il testo) "Sono lavori ed atti vietati in modo assoluto sulle acque pubbliche, loro alvei, sponde e difese i seguenti:

- a) *Le piantagioni di alberi e siepi, le fabbriche, gli scavi e lo smovimento del terreno a distanza dal piede degli argini e loro accessori come sopra, minore di quella di stabilità dalle discipline vigenti nelle diverse località, ed in mancanza di tali discipline a distanza minore di metri quattro per le piantagioni e smovimento del terreno e di metri dieci per le fabbriche e per gli scavi;*
- b) *Qualunque opera o fatto che possa alterare lo stato, la forma, le dimensioni, la resistenza e la convenienza all'uso, a cui sono destinati gli argini e loro accessori come sopra, e manufatti attinenti;*
- c) *Le variazioni ed alterazioni ai ripari di difesa delle sponde dei fiumi, torrenti, rivi, canali e scolatori pubblici, tanto arginati come non arginati, e ad ogni altra sorta di manufatti attinenti;*
- d) *Il pascolo e la permanenza dei bestiami sui ripari, sugli argini e loro dipendenze, nonché sulle sponde, scarpe e banchine dei pubblici canali e loro accessori;*
- e) *L'apertura di cavi, fontanili e simili a distanza dai fiumi, torrenti e canali pubblici minore di quella voluta dai regolamenti e consuetudini locali, o di quella che dall'autorità amministrativa provinciale sia riconosciuta necessaria per evitare il pericolo di diversioni e indebite sottrazioni di acque;*
- f) *Qualunque opera nell'alveo o contro le sponde dei fiumi o canali navigabili, o sulle vie alzaie, che possa nuocere alla libertà ed alla sicurezza della navigazione ed all'esercizio dei ponti natanti e ponti di barche;*
- g) *I lavori od atti non autorizzati con cui si venissero a ritardare od impedire le operazioni del trasporto dei legnami a galla ai legittimi concessionari."*

Per l'edificato che ricade in fascia A del PAI si applica quanto indicato nel comma 3 dell'art. 39 delle NdA, mentre per l'edificato ricadente in fascia B si applicano le norme di cui al comma 4 art. 39 delle NdA.

Per quanto concerne le aree di esondazione, classificate secondo le indicazioni delle Norme Tecniche di Attuazione del P.A.I., **Art. 9**, come **Ee_A**, *aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità molto elevata, ovvero aree inondabili da acque con tiranti ingenti (indicativamente $h > 40$ cm), caratterizzate dalla presenza di rilevanti fenomeni di erosione/deposito, con alta probabilità di inondazione*, sono riconoscibili lungo i rii della Valle e Romenorio, l'altra relativa ai torrenti Sizzone e Agogna, ricadente all'interno della fascia A e B del P.A.I. del T. Agogna.

Le aree interessate dalle acque di esondazione del T. Sizzone ricadenti all'interno delle fasce fluviali del T. Agogna sono soggette alle prescrizioni della fascia A e B dove interessate, mentre entro la fascia C sono in parte ascritte alla classe IIIA con classificazione di dissesto areale EeA e in parte alla classe IIa (cfr. commento classe II) dove soggetta alla protezione di elementi morfologici.

In relazione alle aree allagabili del T. Sizzone ricadenti entro le fasce fluviali del T. Agogna valgono le prescrizioni più restrittive, ovvero la fascia A del T. Agogna e la classificazione legata alla dinamica torrentizia con indice EeA che supera le fasce B e C del P.A.I.

Le aree in dissesto lungo le strade che da Cavaglio capoluogo portano a Sizzano, sono state classificate come **FA6** (movimento di colamento veloce attivo) secondo la Deliberazione della Giunta Regionale 15 Luglio 2002, n° 45-6656 "PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI). DELIBERAZIONE DEL COMITATO ISTITUZIONALE DELL'AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO IN DATA 26 APRILE 2001, APPROVATO CON DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI IN DATA 24 MAGGIO 2001. INDIRIZZI PER L'ATTUAZIONE DEL PAI NEL SETTORE URBANISTICO"; nelle aree contraddistinte come **Fa**, ossia aree interessate da frane attive (pericolosità elevata), sono consentiti gli interventi previsti dall'**Art. 9**, comma 2 delle Norme Tecniche di Attuazione del P.A.I.. Rientrano in codesta classe le aree acclivi della scarpata che si sviluppa in senso N-S alle spalle dell'abitato di Cavaglio e alcuni versanti del Rio della Valle nel settore meridionale del comune.

Per le aree incluse in classe IIIA si precisa quanto segue:

- a) le aree inedificate incluse in classe IIIA sono da considerarsi inidonee a nuovi insediamenti. L'edificato accatastato ricadente nelle aree perimetrate in classe IIIA ma non distinto nella cartografia di sintesi, è ricondotto ai casi previsti ai punti 6.2 e 6.3 della N.T.E./99 e in particolare;
- è ammessa la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'edificato esistente e, qualora fattibile dal punto di vista tecnico, la realizzazione di eventuali ampliamenti funzionali e di ristrutturazione oltre che, nel caso di modesti interventi, il cambio di destinazione d'uso che non implichi un aumento del rischio;
 - gli interventi potranno essere consentiti solo a seguito di indagini puntuali che dettagliano le condizioni locali di pericolosità e di rischio, individuino gli accorgimenti tecnici o le opere di

riassetto o gli interventi manutentivi da attivare e verificano, dopo la loro realizzazione, l'avvenuta riduzione del rischio;

- edifici per attività agricole e residenze rurali connesse alla conduzione agricola, laddove non diversamente localizzabili nell'ambito dell'azienda agricola, potranno essere ammessi qualora le condizioni di pericolosità dell'area lo consentano tecnicamente, previo accertamento di fattibilità con opportune indagini geologiche e geognostiche di dettaglio;
- restano esclusi da questa norma gli edifici ricadenti in aree di dissesto attivo o incipiente, quali a titolo esemplificativo, le zone di frana attiva, di esondazione con pericolosità elevata o molto elevata, i conoidi attivi;

b) nelle aree ascritte alla classe IIIA, fatte salve eventuali norme più restrittive con particolare riferimento alle norme del R.D. 523/1904, sono ammessi solo i seguenti interventi, i cui progetti siano stati redatti sulla base di rigorosi accertamenti geologici, geotecnici, idrogeologici e idraulici che stabiliscano gli accorgimenti tecnici atti a garantire la fattibilità degli interventi stessi nell'ambito di requisiti di sicurezza propria e tali da non aggravare la situazione di pericolosità esistente:

1. le opere previste dal Piano Territoriale;
2. le opere attinenti alla regimazione e all'utilizzo delle acque, compresi i pozzi, le derivazioni e gli attingimenti di acqua purché adeguatamente eseguiti e concessi dagli Enti competenti;
3. le opere attinenti alle sistemazioni idrogeologiche, nonché tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere di difesa esistenti;
4. l'eliminazione della copertura dei corsi d'acqua;
5. l'aumento della sezione idraulica delle tombature, qualora non sia possibile la loro eliminazione;
6. gli attraversamenti dei rii minori e la viabilità per il necessario collegamento, non altrimenti localizzabile, delle zone agricole e di quelle residenziali e produttive esistenti o previste dal P.R.G. e dai P.P.;
7. i percorsi pedonali o ciclabili, quando non altrimenti localizzabili;
8. le piantumazioni e le sistemazioni a verde, la manutenzione e lo sfruttamento forestale, secondo le disposizioni legislative vigenti con particolare riferimento alle disposizioni del PAI; la conservazione allo stato di natura, il mantenimento delle limitate attività agricole in atto, le variazioni culturali che non costituiscono ostacolo al regolare deflusso delle acque o che non producano instabilità dei versanti;
9. la realizzazioni di edifici accessori (box, tettoie, ricovero attrezzi, ecc.) pertinenziali a edifici esistenti e ricovero attrezzi in aree agricole o a verde, con esclusione delle aree in dissesto attivo (Ee, Eb, Fa, Fq, Ca) e delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua, nel rispetto delle prescrizioni delle norme di attuazione del PAI e se non diversamente localizzabili all'interno della proprietà;

10. la recinzione dei terreni purché le opere non modifichino il regolare deflusso delle acque, anche in occasione di piene eccezionali.
- c) Ai sensi della D.G.R. n. 18-2555 del 09/12/2015, le seguenti tipologie di opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili potranno essere realizzate in Classe III, previo studio geologico/geomorfologico/strutturale di dettaglio che preveda anche gli eventuali lavori necessari per la minimizzazione della pericolosità, con particolare riferimento alle zone in dissesto attivo, e valuti la compatibilità dell'intervento con l'assetto geologico locale ed areale, senza aggravio di pericolosità indotto dalle nuove opere ai territori sottesi, soprattutto se edificati:
1. infrastrutture lineari interrato e aeree per la distribuzione dell'energia e manufatti accessori quali piloni, cabine, centrali di distribuzione, manufatti di controllo, strade di accesso, piste di servizio;
 2. infrastrutture lineari per il trasporto e la distribuzione di materiali combustibili e manufatti accessori quali stazioni di pompaggio e controllo, piste di servizio;
 3. infrastrutture lineari aeree ed interrato per il funzionamento di servizi di comunicazione a distribuzione nazionale e regionale, quali radio, televisioni, telefonia fissa e mobile, ponti radio e manufatti accessori quali piloni, cabine, centraline di controllo e smistamento, piste di servizio;
 4. infrastrutture lineari e a rete per il trasporto e la depurazione delle acque reflue e relativi manufatti accessori quali stazioni di pompaggio, bypass, impianti di depurazione, strade di accesso;
 5. infrastrutture lineari e a rete per la distribuzione dell'acqua potabile e manufatti accessori quali cabine elettriche di alimentazione, serbatoi, centrali di pompaggio e regolazione, opere di presa, regolazione e adduzione per acque superficiali e sotterranee, strade di accesso;
 6. strade comunali, provinciali e regionali ed opere d'arte annesse quali viadotti, ponti, gallerie, opere di contenimento e sostegno, sistemi di informazione all'utenza;
 7. opere di ritenuta idraulica e relativi manufatti accessori, quali opere di scarico, centrali di controllo e produzione di energia, piste di servizio;
 8. condotte forzate;
 9. centrali di produzione di energia, con particolare riferimento agli impianti idroelettrici.
- d) La realizzazione di impianti tecnologici, di strutture accessorie, di strutture ricreative all'aperto e aree di parcheggio per automezzi, ricadenti nelle aree in classe IIIA di idoneità urbanistica, deve essere condizionata a specifici studi di dettaglio di un intorno significativo del territorio interessato, allo scopo di valutarne l'effettivo grado di pericolosità e di rischio e gli interventi necessari per la messa in sicurezza, fatte salve altre disposizioni di legge più restrittive, con particolare riferimento alle N.d.A. del PAI ed escluse le aree in dissesto attivo a pericolosità molto elevata o elevata e le fasce di rispetto di cui al R.D. 523/1904.

- e) Nelle aree, rappresentate graficamente nelle tavole 1, 5, 9 e 10, interessate da esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua, con pericolosità molto elevata (Ee, Em), è ammessa comunque la realizzazione di opere riguardanti la regimazione e l'utilizzo delle acque superficiali e sotterranee (sorgenti, pozzi, derivazioni, attingimenti), e di altre opere infrastrutturali (acquedotti, metanodotti, elettrodotti, impianti di trattamento acque reflue, ecc.) previa obbligatoria indagine geologica, geomorfologica, geotecnica, idrogeologica ed idraulica che ne attesti chiaramente la fattibilità e stabilisca gli accorgimenti tecnico-realizzativi atti a non aggravare la situazione di pericolosità esistente.
- f) Gli edifici isolati, non censiti catastalmente, ricadenti in classe IIIA sono soggetti alle norme della classe IIIB (IIIB2 - IIIB3 - IIIB4). Per gli edifici agricoli si applica quanto disposto al punto 6.2, commi 4-5-6-7-8, della Circolare 7/LAP.

2.4. CLASSE IIIB

Si tratta di aree caratterizzate dal medesimo grado di pericolosità della classe IIIA ma che, a differenza delle precedenti, risultano **edificate**.

Gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico.

Conservando in modo rigoroso i principi individuati dalla Circolare 7/LAP per questa classe (presenza di pericolo in territori edificati e necessità di effettuare opere di riassetto, non risolvibili a livello di singolo lotto, in carenza delle quali non sono consentiti aumenti del carico antropico), in fase di elaborazione e stesura delle *Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica*, è stata effettuata una suddivisione della Classe IIIB secondo la seguente schematizzazione:

CLASSE IIIB (Enunciato generale, comune a tutte le sottoclassi) - *«Porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico. Per le opere di interesse pubblico riguardanti le infrastrutture lineari o a rete e le relative opere accessorie riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, le norme del PRG devono contenere indicazioni specifiche circa la tipologia di opere ammesse e, eventualmente, le modalità per la loro attuazione. Pertanto, nelle fasi di approvazione o autorizzazione delle opere, non verrà rilasciato parere regionale in merito a quanto già definito dalla norme del PRG».*

Nel territorio comunale di Cavaglio d'Agogna rientrano le sottoclassi IIIB2, IIIB3 e IIIB4:

- **SOTTOCLASSE IIIB2** - *In assenza degli interventi di riassetto territoriale saranno consentiti solo interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e restauro. A seguito della realizzazione delle opere di riassetto, sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti;*
- **SOTTOCLASSE IIIB3** - *In assenza degli interventi di riassetto territoriale saranno consentiti solo interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e restauro. A seguito della realizzazione delle opere di riassetto, sarà possibile solo un modesto incremento del carico antropico. Da escludersi nuove unità abitative e completamenti;*
- **SOTTOCLASSE IIIB4** - *anche a seguito della realizzazione delle opere di riassetto, indispensabili per la difesa dell'esistente, non sarà possibile alcun incremento del carico antropico né alcuna variazione di destinazione d'uso.*

Gli interventi di riassetto territoriale previsti per la minimizzazione del rischio nelle sottoclassi della classe IIIB sono suddivisi nelle tipologie di cui al Cronoprogramma contenuto nell'apposito allegato e possono essere così riassunti:

- Misure non strutturali
 - i. Manutenzione ordinaria e straordinaria degli alvei e delle opere esistenti
 - ii. Attività di sorveglianza e monitoraggio
 - iii. Attività di mantenimento delle condizioni di assetto del territorio e dei sistemi idrografici
 - iv. Regolamentazione dell'uso del suolo
 - v. Piano di Protezione Civile
- Misure strutturali estensive
 - i. Riforestazione o miglioramento agricolo dei terreni
 - ii. Rinaturazione e recupero del suolo
 - iii. Opere di idraulica forestale sui corsi d'acqua del reticolo minore
- Misure strutturali intensive (con tecniche di ingegneria naturalistica e/o tradizionali)
 - i. Opere di consolidamento, sistemazione e protezione versanti
 - ii. Opere idrauliche sui corsi d'acqua
 - iii. Modellamento degli alvei
 - iv. Difese arginali

La Deliberazione della Giunta Regionale n. 64-7417 del 7 aprile 2014 ha proceduto a precisare il concetto di incremento del carico antropico: *“inducono incremento di carico antropico gli interventi urbanistico-edilizi che generano un aumento, non momentaneo ma stabile nel tempo, di presenza umana a fini abitativi, lavorativi e per l'utilizzo di servizi”*.

Seguendo le linee indicate dalla sopra citata D.G.R. e attualizzandole nel contesto comunale, è possibile quindi definire che:

a. Non costituisce incremento di carico antropico:

- I. utilizzare i piani terra dei fabbricati esistenti per la realizzazione di locali accessori (autorimesse, locali di sgombero, ecc.);
- II. realizzare edifici accessori (box, tettoie, ricovero attrezzi, ecc.) sul piano campagna nelle aree contraddistinte dalle classi di rischio IIIB2 e IIIB3 e IIIB4, nel rispetto delle prescrizioni delle norme di attuazione del PAI;
- III. realizzare interventi di “adeguamento igienico funzionale”, intendendo come tali tutti quegli interventi edilizi che richiedano ampliamenti fino a un massimo di 25 mq;
- IV. sopraelevare e contestualmente dismettere i piani terra ad uso abitativo di edifici ubicati in aree esondabili caratterizzate da bassi tiranti e basse energie;
- V. utilizzare i sottotetti esistenti in applicazione della l.r. 21/98 qualora ciò non porti alla formazione di nuove e autonome unità abitative.

b. Costituisce modesto incremento di carico antropico:

- I. il recupero funzionale di edifici o parti di edifici esistenti sia ad uso residenziale sia ad uso diverso dal residenziale, anche abbandonati, nel rispetto delle volumetrie esistenti anche con cambio di destinazione d'uso;
- II. il frazionamento di unità abitative di edifici (residenziali o agricoli) purché ciò avvenga senza incrementi di volumetria;
- III. gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti comportanti un aumento in pianta non superiore al 20% per un massimo di 200 mc e non costituenti una nuova unità abitativa;
- IV. gli interventi di demolizione e ricostruzione o sostituzione edilizia con eventuali ampliamenti non superiore al 20% per un massimo di 200 mc, attraverso scelte progettuali e tipologie costruttive volte a diminuire la vulnerabilità degli edifici rispetto al fenomeno atteso;
- V. gli interventi ammessi dall'art. 3 della l.r. 20/09.

c. Costituiscono incremento di carico antropico:

- I. ogni cambio di destinazione d'uso che richieda, nel rispetto dell'art. 21 della L.R. 56/77, maggiori dotazioni di standard urbanistici rispetto alle destinazioni d'uso in atto alla data di adozione della variante al piano regolatore (ad esempio da magazzino a residenza) e comunque ogni cambio di destinazione verso l'uso residenziale;
- II. qualsiasi incremento delle unità immobiliari esistenti alla data di adozione della variante al PRG in eccedenza rispetto a quanto concesso nel caso di modesto incremento di cui alla precedente lett. b, punto II;
- III. ogni ampliamento delle unità immobiliari esistenti che non rientri strettamente in attività di adeguamento igienico-funzionale, di cui alla precedente lettera a., punto III e negli ampliamenti di cui al punto III della precedente lettera b.;
- IV. gli interventi di cui agli articoli 4 e 7 della l.r. 20/09.

Nella tabella riportata nella pagina seguente sono schematizzati gli interventi consentiti, relativi alla destinazione d'uso residenziale, suddivisi secondo le classi di pericolosità.

Per le altre destinazioni d'uso (produttivo, commerciale, artigianale, servizi, ecc.) la stessa tabella deve essere presa a riferimento per la definizione degli interventi ammessi.

TABELLA A

INCREMENTO DEL CARICO ANTROPICO IN RELAZIONE ALLE POSSIBILITÀ DI RIUSO ED EVENTUALE INCREMENTO DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE AD USO RESIDENZIALE							
CLASSE DI PERICOLOSITÀ		IIIB2		IIIB3		IIIB4	
TIPO DI INTERVENTO		A	P	A	P	A	P
Manutenzione ordinaria		•	•	•	•	•	•
Manutenzione straordinaria		•	•	•	•	•	•
Restauro e risanamento conservativo		• senza cambio di destinazione d'uso	•	• senza cambio di destinazione d'uso	•		• senza cambio di destinazione d'uso
Adeguamenti igienico funzionali		• max 25 mq	•	• max 25 mq	• max 25 mq		• max 25 mq
Ristrutturazione edilizia senza demolizione e ricostruzione	Senza frazionamento	•	•		•		•
	Con frazionamento		•		•		
Ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione	Senza frazionamento	•	•		•		
	Con frazionamento		•		•		
Recupero dei sottotetti esistenti ai sensi della l.r. 21/98		• no nuove unità abitative	•	• no nuove unità abitative	•		• no nuove unità abitative
Ampliamento in pianta			•		• max 20% e 200 mc, no nuove unità abitative		
Ampliamento in sopraelevazione		• solo per problematiche idrauliche e con dismissione P.T.	•	• solo per problematiche idrauliche e con dismissione P.T.	•		• no nuove unità abitative
Demolizione		•	•	•	•	•	•
Sostituzione edilizia			•		• con eventuali ampliamenti non superiori al 20% e per un massimo di 200 mc		
Nuova costruzione			•				
Ristrutturazione urbanistica			•				
Cambio di destinazione d'uso			•		• solo con modesto incremento del carico antropico		
Cambi d'uso funzionali che non aumentano il carico antropico (ad esempio box, magazzini, parcheggi, ecc.)		•	•	•	•	•	•
Realizzazione di edifici accessori (ad esempio box, tettoie, ricovero attrezzi, piscina ecc.) che non aumentano il carico antropico		•	•	•	•	•	•

A = Normativa riferita alla situazione precedente alla realizzazione di opere di riassetto territoriale

P = Normativa riferita alla situazione successiva alla realizzazione di opere di riassetto territoriale

• = Intervento ammesso

L'edificato in classe IIIB è distinto in:

- ✓ aree di elevata acclività (**classe IIIB2**),
- ✓ fasce di rispetto di corsi d'acqua del reticolo idrografico (**classe IIIB3**)
- ✓ fasce PAI (**classe IIIB4**).

Per tutte le sottoclassi si precisa quanto segue:

a) nelle aree in classe IIIB è comunque ammessa la realizzazione:

- degli interventi ammessi nella classe IIIA (punto 2.3);
- opere di sistemazione idrogeologica e di regimazione delle acque;
- interventi di consolidamento dei versanti o di stabilizzazione dei fenomeni di dissesto;
- strade agro-silvo-pastorali chiuse al traffico pubblico, piste tagliafuoco e accessi carrai per raggiungere aree ascritte alle altre Classi di idoneità urbanistica;

b) la procedura per la realizzazione di nuove opere di riassetto atte a minimizzare la pericolosità dei territori nelle sottoclassi della classe IIIB potrà essere gestita dall'Amministrazione comunale o, in alternativa, da altri soggetti pubblici o da privati che hanno specifico interesse nell'attuazione delle previsioni urbanistiche;

c) a seguito del completamento dell'iter per la realizzazione delle opere di riassetto da parte dell'Amministrazione Comunale o da altri enti competenti, sarà compito dell'Amministrazione Comunale condurre la verifica della loro funzionalità, in relazione alla minimizzazione del rischio per le aree ad esse sottese;

d) secondo quanto previsto dalla Nota Tecnica Esplicativa alla Circolare 7/LAP al punto 7.6, la verifica della minimizzazione o eliminazione del rischio deve essere condotta a livello dell'intera area inserita in classe IIIB: non è possibile dunque condurre tale verifica a livello di singolo lotto edificatorio o delegarla al professionista incaricato del progetto di edificazione;

e) l'Amministrazione Comunale potrà avviare le procedure di realizzazione delle opere di riassetto e difesa del territorio delle aree in classe IIIB, avvalendosi anche dei "Piani tecnici esecutivi di opere pubbliche" di cui all'art. 47 della L.R. 56/77;

f) le aree ascritte alla classe IIIB dovranno essere inserite in un cronoprogramma delle opere di riassetto, nel quale sia esplicita la destinazione urbanistica delle opere suddette e siano individuate, per ciascuna opera, le porzioni di territorio da essa protette e/o a pericolosità e rischio minimizzato: il cronoprogramma dovrà essere elaborato in dettaglio nella fase attuativa del Piano Regolatore e dovrà contenere gli interventi da realizzare e/o le procedure da seguire per la minimizzazione del rischio.

Nelle zone in **SOTTOCLASSE IIIB2**, caratterizzate da pericolosità medio-moderata, la realizzazione di nuovi interventi è subordinata a interventi di consolidamento dei versanti o di stabilizzazione dei fenomeni di dissesto con da parte dell'Ufficio Tecnico o da professionisti esterni abilitati in materia, opportunamente incaricati dall'Amministrazione Comunale, oppure mirati all'introduzione di più opportuni interventi di mitigazione per risolvere le situazioni di dissesto in atto o potenziali.

Per quanto concerne gli interventi ammessi sino all'esecuzione dei Progetti Pubblici di Riassetto idrogeologico e successivamente alla realizzazione e al collaudo delle opere di riassetto si dovrà far riferimento Tabella A.

Nelle zone in **SOTTOCLASSE IIIB3**, caratterizzate da pericolosità elevata, non è consigliabile prevedere espansioni urbanistiche, in considerazione degli intensi processi geomorfologici che le caratterizzano. Anche a seguito della realizzazione delle opere di riassetto e alla stesura del cronoprogramma, in queste zone può essere consentito solamente un modesto aumento del carico antropico.

È da escludere quindi la realizzazione di nuove unità abitative o completamenti ma sono ammessi solo interventi che comportino un modesto aumento del carico antropico.

Gli interventi suddetti potranno essere realizzati solamente al termine dell'iter procedurale per la verifica delle opere esistenti o per la messa in opera delle nuove sistemazioni per la difesa del territorio (progettazione, realizzazione, collaudo e verifica ai fini urbanistici delle opere di riassetto). Per quanto concerne gli interventi ammessi sino all'esecuzione dei Progetti Pubblici di Riassetto idrogeologico e successivamente alla realizzazione ed al collaudo delle opere di riassetto si dovrà far riferimento Tabella A.

Nelle zone in **SOTTOCLASSE IIIB4**, caratterizzate da pericolosità molto elevata, è da escludere la realizzazione di interventi che comportino anche un modesto incremento di carico antropico. La messa in opera delle sistemazioni per la difesa del territorio (progettazione, realizzazione, collaudo e verifica ai fini urbanistici delle opere di riassetto) è comunque indispensabile per la difesa dell'edificato.

Per gli edifici ricadenti nella fasce fluviali A e B, inseriti in classe IIIB4, valgono comunque anche le norme previste agli articoli 29, 30 e 39 delle N.T.A. del P.A.I oltre a quanto espresso dalla normativa 7/LAP.

Le aree edificate ricadente nella fascia A del PAI si applica integralmente quanto previsto all'art. 39 comma 3 delle NdA del PAI.

Le aree edificate ricadente nella fascia B del PAI si applica integralmente quanto previsto all'art. 39 comma 4 delle NdA del PAI, previe le indispensabili verifiche geologiche, topografiche e di tipo idraulico mirate a definire localmente il grado di pericolosità. La progettazione dovrà prevedere gli

accorgimenti tecnici atti a mitigare la vulnerabilità degli edifici.

Si vuole puntualizzare che i “manufatti edilizi” compresi nella fascia b del T. Agogna e ascritti alla classe IIIB4, non sono abitati in quanto trattasi di ricoveri per la legna o per gli attrezzi agricoli.

Per la realizzazione di qualsiasi intervento all'interno di aree ascritte alle sottoclassi IIIB2, IIIB3 e IIIB4 dovrà essere predisposta specifica relazione geologica e idrogeologica che verifichi l'eliminazione o la minimizzazione delle condizioni di pericolosità e indichi le opere e le metodologie da seguire per il raggiungimento di tale obiettivo.

Edifici sparsi in zone potenzialmente pericolose (cfr. p.to 6.2 NTE alla Circ. 7/LAP): sono possibili la manutenzione dell'esistente e, qualora fosse possibile dal punto di vista tecnico, la realizzazione di eventuali ampliamenti funzionali e di ristrutturazione. Ristrutturazioni e ampliamenti sono condizionati (a livello di singola concessione edilizia) all'esecuzione di studi di compatibilità geomorfologica comprensivi di indagini geologiche e geotecniche mirate a definire localmente le condizioni di pericolosità e di rischio e a prescrivere gli accorgimenti tecnici atti alla loro mitigazione. In prossimità del reticolo idrografico non compreso nel PAI nel P.S.F.F., ugualmente alle aree poste in fascia B, in assenza di alternative praticabili si ritiene possibile, qualora le condizioni di pericolosità dell'area lo consentano tecnicamente, la realizzazione di nuove costruzioni che riguardino in s.s. edifici per attività agricole e residenze rurali connesse alla conduzione aziendale. Si esclude invece la possibilità di realizzare tali nuove costruzioni in ambiti di dissesti attivi I.s., in settori interessati da processi distruttivi torrentizi o in aree con evidenze di dissesto incipienti. La fattibilità di tali edifici dovrà essere verificata e accertata da opportune indagini geologiche, idrogeologiche e, se necessario, geognostiche dirette di dettaglio secondo D.M. 17.01.18.

CRONOPROGRAMMA

Come previsto dalla Circolare 7/LAP, le aree in classe IIIB devono essere soggette ad interventi di riassetto per la minimizzazione o l'eliminazione della pericolosità geomorfologica, facenti parte di uno specifico cronoprogramma che dovrà essere elaborato in dettaglio nella fase attuativa di piano regolatore.

Data l'esiguità delle aree ricadenti in tale classe, riconducibili a edifici inclusi nelle fasce dei corsi d'acqua, non viene prodotta una cartografia tematica specifica; comunque si ritiene che il suddetto cronoprogramma debba comprendere:

1. la verifica idraulica dei corsi d'acqua intubati che interessano il concentrico, per la definizione di eventuali opere di mitigazione degli effetti di eventi alluvionali sul territorio antropizzato;

2. l'elaborazione di un programma esecutivo di pulizia e manutenzione degli alvei del reticolo idrografico e dei relativi attraversamenti;
3. la regimazione delle acque superficiali con esecuzione di verifiche idrauliche per un adeguato dimensionamento delle opere previste (drenaggi, canalizzazioni, ecc.);
4. la verifica di stabilità dei versanti coinvolti che tenga conto anche della presenza delle strutture di consolidamento previste;
5. la redazione di progetti di sistemazione e di consolidamento dei versanti soggetti a movimenti franosi;
6. l'elaborazione di un Piano di Protezione Civile che tenga particolare conto delle aree incluse in classe III e, segnatamente, degli edifici ubicati all'interno delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua, soprattutto se coperti.

In queste aree deve essere applicato integralmente quanto disposto all'art. 18 comma 7 delle N.T.A. del P.A.I..

Gli edifici compresi nel perimetro delle fasce fluviali sono soggetti alle norme di cui agli artt. 29, 30, 39, Titolo II, N.d.A. del P.A.I..

3. PRESCRIZIONI GENERALI

Sulla base delle prescrizioni della Circolare 7/LAP, devono essere considerati parte integrante delle Norme di Attuazione del Piano Regolatore i seguenti vincoli:

1. dovranno essere integralmente rispettate le indicazioni contenute nello studio geologico-tecnico facente parte integrante del P.R.G. nonché i disposti della Circolare 7/LAP e delle Norme di Attuazione del P.A.I. e, in particolare, sono da considerarsi a carattere prescrittivo i seguenti elaborati:
 - Quadro Normativo - Norme;
 - Carta geomorfologica e del dissesto – Tavola 1;
 - Carta geoidrologica – Tavola 2;
 - Carta della dinamica fluviale – Tavola 5;
 - Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica ed idoneità all'utilizzazione urbanistica scala 1:10.000 – tavola 9;
 - Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica ed idoneità all'utilizzazione urbanistica scala 1: 5.000 su base catastale – tavola 10;
 - Cronoprogramma delle opere di riassetto - Allegato
2. per qualsiasi intervento sul territorio, anche nelle zone in classe I di idoneità urbanistica, sia per opere pubbliche sia per opere private, devono essere rispettate, ove previste, le norme del D.M. 17.01.18 «Aggiornamento “Nuove norme tecniche per le costruzioni”»;
3. ai sensi dell'art. 18 comma 7 delle N.d.A. del PAI, il Comune è tenuto a informare i soggetti attuatori delle previsioni urbanistiche, sulle limitazioni alle quali sono soggette le zone in dissesto e sugli interventi prescritti per la minimizzazione del rischio;
4. nel certificato di destinazione urbanistica, il Comune dovrà inserire i dati relativi alla classificazione del territorio, in relazione al dissesto localmente presente. Altresì dovrà richiedere al soggetto attuatore la sottoscrizione di un atto liberatorio che escluda ogni responsabilità dell'Amministrazione Pubblica in ordine a eventuali futuri danni a cose e persone, derivanti dal dissesto segnalato;
5. in caso di eventuale difformità tra le presenti norme e quelle previste dalle N.d.A. del PAI, di cui agli artt. 13, 18bis, 21, 23 si considerano valide le prescrizioni normative del PAI;
6. per le aree in dissesto perimetrate come Fa nella cartografia allegata, prevalgono le norme dell'art. 9 comma 2 delle N.A. del PAI. Tali norme si applicano anche ai lotti retrostanti i cigli di frana individuati come retrogressivi nella relativa scheda dissesti, fino alla realizzazione di approfondimenti puntuali e/o alla realizzazione di eventuali opere di riassetto;
7. per le aree in dissesto perimetrate come Eea nella cartografia allegata, prevalgono le norme dell'art. 9 comma 5 delle NdA del PAI;

8. per le aree in dissesto perimetrate come Ema nella cartografia allegata, si applicano le norme relative alla classe di appartenenza, in coerenza con i disposti dell'art. 9 comma 6bis delle NdA del PAI;
9. per le aree in dissesto perimetrate come Eea e Ema si applicano inoltre le seguenti norme specifiche:
 - non possono essere ammesse opere di scavo e riporto tendenti a modificare le altimetrie locali in assenza di verifica di compatibilità idraulica (Allegato 1 alla Direttiva Infrastrutture PAI) che escluda interferenze con i settori limitrofi e con l'assetto del corso d'acqua;
 - all'interno di queste aree non potranno essere realizzati locali interrati;
10. nelle aree in classe II di idoneità urbanistica devono essere attuati, in fase esecutiva nell'ambito del singolo lotto e di un suo intorno significativo, gli approfondimenti geologici, idrogeologici e/o geotecnici finalizzati alla progettazione degli accorgimenti tecnici, necessari al superamento della (moderata) pericolosità geomorfologica;
11. all'eventuale edificato esistente, compreso nelle aree in classe IIIA e non distinto in cartografia di sintesi, devono essere applicate le norme previste al punto 6.2 della N.T.E./99. Ad esclusione degli edifici esistenti in aree di dissesto attivo o incipiente ad elevata pericolosità, è consentita la manutenzione dell'edificato esistente e, se fattibile dal punto di vista tecnico, la realizzazione di ampliamenti funzionali e di ristrutturazione (si intende possibile la realizzazione di ulteriori locali, il recupero di preesistenti locali inutilizzati, pertinenze, gli adeguamenti igienico-funzionali). Non è consentito l'aumento di carico antropico e la realizzazione di nuove unità abitative. Eventuali opere sono condizionate all'esecuzione di studi di compatibilità geomorfologica, comprensivi di indagini geologiche e geotecniche atte a stabilire le condizioni di pericolosità e di rischio e a individuare e realizzare gli accorgimenti tecnici necessari per la loro mitigazione;
12. per il reticolo idrografico devono essere applicate le seguenti norme:
 - a. il reticolo idrografico di riferimento è rappresentato graficamente nella tavola 5 *Carta della dinamica fluviale e del reticolo idrografico*;
 - b. salvo che per opere di attraversamento viabilistico, non è consentita la copertura dei corsi d'acqua anche con tubi o scatolari di ampia sezione (D.Lgs. 152/06 art. 115); le opere di attraversamento di strade principali, minori o vicinali dovranno essere realizzate per mezzo di ponti o ponticelli, previa verifica della sezione minima di deflusso, ottenuta con adeguato studio geoidrologico e idraulico e previa autorizzazione degli Enti competenti; ove possibile si provveda a riportare a cielo libero i tratti tombinati dei corsi d'acqua, e in ogni caso è vietata l'edificazione al di sopra dei tratti coperti, anche nel caso di pertinenze e accessori, e anche se i corsi d'acqua risultano appartenenti al reticolo idrografico privato;
 - c. in ogni caso per le opere di attraversamento dei corsi d'acqua è sempre prescritta la tipologia "a rive piene" ossia senza restringimenti mediante tombinature o similari;

- d. non sono ammessi manufatti in materiali sciolti;
- e. non sono ammesse difese spondali su una sola sponda o regimazioni di fondo parziali di un corso d'acqua salvo nel caso in cui sia dimostrato che tali opere non peggioreranno la situazione idraulica o idrogeologica sulla sponda opposta o immediatamente a valle o a monte dell'intervento;
- f. gli interventi di sistemazione idraulica sono consentiti solo previo studio idraulico, geologico e geomorfologico di dettaglio ed acquisizione dei pareri favorevoli degli Enti competenti in materia;
- g. non sono ammesse recinzioni o muri di cinta attraverso e lungo gli alvei e le fasce spondali dei corsi d'acqua che peggiorino la stabilità delle sponde stesse, che restringano le sezioni di deflusso e non consentano il regolare deflusso delle acque nelle aree di laminazione esterne all'alveo con portate di massima piena.
- h. nel caso di corsi d'acqua demaniali dovranno essere assicurate, alle stesse condizioni, anche la piena percorribilità, possibilmente veicolare, parallelamente agli alvei e l'accesso alle opere di difesa idraulica per le necessarie opere di manutenzione, controllo e pulizia;
- i. sulle fasce spondali dei corsi d'acqua non sono ammessi accumuli di scarti vegetali provenienti dalle pratiche agrarie e dalla manutenzione di parchi e giardini;
- j. con riferimento agli obblighi previsti dagli art. 915, 916, 917 del C.C., relativi al mantenimento delle condizioni degli alvei e del regolare deflusso delle acque, tali obblighi sono estesi a tutte le zone di pertinenza dei corsi d'acqua;
- k. i corsi d'acqua iscritti al registro delle Acque Pubbliche e i corsi d'acqua con alveo di proprietà demaniale sono soggetti alle limitazioni di cui all'art. 96 del R.D. 25.07.1904 n° 523, con particolare riferimento alle distanze richiamate alla *lettera f)*; in sede di richiesta per nuovi interventi edilizi sarà cura del progettista individuare la reale demanialità del corso d'acqua;
- l. con riferimento alla determinazione delle distanze di fabbricati e manufatti dai corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche, nonché da quelli appartenenti al pubblico demanio ancorché non iscritti negli elenchi, ai sensi dell'art. 96 lett. f) del T.U. approvato con R.D. 25/7/04 n. 523, le prescrizioni di P.R.G. relative alle fasce di rispetto dei corsi d'acqua assumono l'efficacia di "disciplina locale" ai sensi e alle condizioni previste dalla Circ. P.G.R. n.14/LAP/PET dell'8/10/98 e s.m.i.. Tali distanze devono essere verificate in fase esecutiva degli interventi, in relazione all'effettiva ubicazione planimetrica del corso d'acqua e delle sponde. Eventuali interventi su edifici esistenti, compresi nelle fasce di rispetto di cui R.D. 523/1904, anche se ammessi in relazione alla classe di idoneità urbanistica di appartenenza, non potranno comunque comportare alcun aumento di superficie;
- m. qualora risultassero differenze tra l'andamento dei corsi d'acqua demaniali, così come

- riportati sulle mappe catastali, rispetto all'attuale percorso planimetrico, resta inteso che le fasce di rispetto ai sensi del R.D. 523/1904 si applicano alla linea di drenaggio attiva, rimanendo di proprietà demaniale l'area abbandonata ai sensi e per gli effetti della L. 37/94 nonché in ragione dell'art. 32, comma 3, Titolo II delle N.d.A. del PAI;
- n. è fatto divieto di eseguire opere lungo i corsi d'acqua che possano comportare occlusioni d'alveo, anche parziali, incluse le zone di testata;
- o. le opere di regimazione idraulica dovranno essere progettate considerando un franco non inferiore a 100 cm rispetto al livello di massima altezza dell'acqua in condizioni di massima energia della piena di riferimento con $Tr=100$ anni (Direttiva PAI per i corsi d'acqua non interessati dalla delimitazione fasce fluviali);
- p. deve essere garantita la costante sorveglianza e manutenzione delle opere di difesa e di riassetto idraulico esistenti, o di nuova realizzazione, e la pulizia sistematica dai detriti e dalla vegetazione infestante l'alveo dei corsi d'acqua naturali e artificiale che interessano aree antropiche esistenti e previste: inoltre quando necessario, deve essere effettuato il disalveo dei tronchi al fine di garantire la conservazione di un corretto profilo di equilibrio ed evitare pericolose divagazioni per sovralluvionamento facendo riferimento alla recente normativa promulgata in materia; in particolare le opportune verifiche sullo stato di manutenzione delle opere dovranno essere eseguite a seguito di eventi meteorici particolarmente intensi e/o prolungati; dovranno inoltre essere verificate le sezioni di deflusso nelle aree limitrofe agli insediamenti esistenti e previsti, adeguando quelli insufficienti; tutto quanto espresso in coerenza degli indirizzi normativi D.P.R. 04/04/93 *"Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni recante criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica e forestale"*, D.G.R. n. 38-8849/2008 *"Indirizzi tecnici in materia di manutenzione e sistemazioni idrogeologiche e idrauliche"*, L.R. n. 4/2009 (legge forestale), D.P.G.R. n. 4/R/2012 (Regolamento forestale) art. 15 *"Aree di pertinenza dei corpi idrici"*.
- q. è prescritta una fascia di rispetto inedificabile minima non inferiore a 5 o 10 metri per qualsiasi corso d'acqua censito presente nel territorio comunale, intesa come arretramento del filo di recinzione e del filo di costruzione, nella quale non potranno essere realizzati nuovi interventi edilizi, compresi box, pertinenze e simili; in caso di manufatti esistenti realizzati a una distanza inferiore ai 5 o 10 metri, in caso di abbattimento con ricostruzione gli edifici dovranno sottostare alla presente norma (arretramento dell'edificio di nuova realizzazione), mentre in caso di ristrutturazione senza demolizione dovrà essere verificata la capacità dell'edificio a resistere ai possibili fenomeni di piena;
- r. E' consentita la realizzazione di recinzioni fino ad una distanza minima di 4 m a condizione che siano costituite da siepi o reti sostenute da paletti, con espresso divieto di formazione di muretti o cordoli fuori terra. Per tutti questi corsi d'acqua valgono le disposizioni del R.D.

523 del 25.07.1904 con particolare riferimento all'art. 96 (*"Sono lavori ed atti vietati in modo assoluto sulle acque pubbliche, loro alvei, sponde e difese i seguenti....."*)

13. nelle aree caratterizzate da terreni con drenaggio difficoltoso, da ristagni delle acque meteoriche, anche se non censite nell'ambito della cartografia di piano, si prescrive di evitare la realizzazione di locali interrati e l'eventuale messa in opera di adeguate canalizzazioni per la bonifica dei luoghi; nel caso in cui vengano realizzati solo se di tipo tecnico (autorimessa, cantina, lavanderia, ecc) si prescrive l'obbligatoria impermeabilizzazione della porzione interrata supportata da uno specifico studio che identifichi le soluzioni tecniche da porre in atto per garantire l'idoneità degli interventi;
14. nelle aree caratterizzate da bassa soggiacenza (<3 m) e nelle aree soggette ad allagamenti a bassa energia è fatto divieto di realizzare locali interrati;
15. nelle zone acclivi o poste alla base di versanti dovrà essere posta particolare attenzione alla regimazione delle acque superficiali che andranno captate e recapitate negli impluvi naturali; dovrà essere costantemente garantita la manutenzione di eventuali muretti a sostegno di terrazzamenti nelle aree limitrofe agli insediamenti esistenti e previsti, verificando il loro stato di conservazione;
16. nelle zone ubicate alla base e alla sommità dei versanti dovrà essere mantenuta una fascia di rispetto dal piede e dal ciglio del versante di 20 metri in classe IIIA e una ulteriore di 10 m in classe II;
17. qualora sia necessario effettuare sbancamenti di scarpate e/o riporti di materiale, gli stessi dovranno essere sostenuti e drenati al fine di garantire, a breve e a lungo termine, la stabilità dei pendii;
18. la realizzazione di opere infrastrutturali, di impianti produttivi o di servizio, di strutture accessorie, di strutture ricreative e di edifici agro-silvo-pastorali ricadenti nelle aree in classe IIIA di idoneità urbanistica, deve essere condizionata a specifici studi di dettaglio di un intorno significativo del territorio interessato, allo scopo di valutarne l'effettivo grado di pericolosità e di rischio;
19. si ricorda che, anche se diversamente rappresentato nelle tavole di sintesi, deve essere mantenuta una fascia di rispetto da ciascuna sponda dei corsi d'acqua di almeno 5 o 10 metri, da ascrivere alla classe IIIA se inedificata, in particolare 10 metri per i corsi d'acqua principali se non altrimenti vincolati e 5 metri per i corsi d'acqua minori artificiali:
 - a. Rio della Valle e Rio Romenorio → area di esondazione
 - b. Affluenti Rio della Valle Rio Romenorio → 10 m da sponda
 - c. Roggia Molinara → 10 m da sponda
 - d. Roggia Lanca → 10 m da sponda
 - e. Gora Arese → 10 m da sponda
 - f. Roggia Zucchetta → 5 m da sponda

- g. Restante reticolo → 5 m da sponda
20. gli abitati sparsi ricadenti entro le fasce A e B del P.A.I., sono da ritenersi sottoposti a quanto previsto dagli Artt. 29, 30 e 39 delle N.T.A. del P.A.I.;
 21. la fascia di rispetto del pozzo idropotabile comunale, approvata con D.G.R. n. 256 del 07/09/2005, in conformità con quanto disposto dal D.P.G.R. 15/R del 11.12.2006, dalla L.R. 22/96 e dal D.L. 03 aprile 2006 n° 152, valgono le prescrizioni specifiche.
 22. le porzioni di territorio ricadenti entro le aree interessate dalla "zona di ricarica dell'acquifero profondo" devono sottostare alle prescrizioni indicate nella Deliberazione della Giunta Regionale 2 febbraio 2018, n. 12-6441 "Aree di ricarica degli acquiferi profondi - Disciplina regionale ai sensi dell'articolo 24, comma 6 delle Norme di piano del Piano di Tutela delle Acque approvato con D.C.R. n. 117-10731 del 13 marzo 2017";
 23. dovrà essere predisposto un Piano di Protezione Civile, esteso all'intero territorio comunale, nel quale dovranno essere inserite tutte le aree individuate come a rischio medio-elevato;
 24. tutte le relazioni geologico-tecniche, ideologiche, idrauliche e idrogeologiche, redatte per gli interventi ascritti alle classi II, IIIA e IIIB, dovranno essere controfirmate, quale conferma e accettazione dei contenuti delle stesse, dal tecnico progettista;
 25. qualora le citate relazioni contengano delle prescrizioni tecniche da adottarsi per la realizzazione delle opere in progetto (ad esempio obbligo di realizzare impermeabilizzazioni, specifiche caratteristiche delle opere di sostegno, ecc.), al termine dei lavori dovrà essere redatta, da parte del D.L. o di altro tecnico abilitato, specifica dichiarazione circa l'avvenuta realizzazione delle opere prescritte.

Relativamente alle procedure che l'Amministrazione Comunale dovrà seguire per il rilascio di permessi di costruire nelle aree comprese nella classe di zonizzazione IIIB, devono essere osservate le seguenti linee guida metodologiche:

- I. nelle zone in classe IIIB2, l'attuazione delle previsioni urbanistiche è inibita sino alla progettazione definitiva ed esecutiva delle opere di riassetto indispensabili alla minimizzazione del rischio, alla loro realizzazione e al collaudo con verifica della loro valenza tecnico-urbanistica. Le limitazioni d'uso del territorio in classe IIIB2 allo stato attuale e il loro variare a seguito della realizzazione delle sistemazioni idrogeologiche, sono dettagliate in precedenza e nella Tabella A. I titolari del Permesso di Costruire devono obbligatoriamente essere consapevoli dell'entità del rischio presente;
- II. nelle zone in classe IIIB3, caratterizzate da pericolosità medio-elevata, è da escludere la realizzazione di nuove unità abitative o completamenti ma sono ammessi solo interventi che comportino un modesto incremento di carico antropico. Gli interventi suddetti potranno essere realizzati solamente al termine dell'iter procedurale per la messa in opera delle sistemazioni per la difesa del territorio. Le limitazioni d'uso del territorio in classe IIIB3 allo stato attuale e il loro variare a seguito della realizzazione delle sistemazioni idrogeologiche, sono dettagliate in precedenza e nella Tabella A. I titolari del Permesso di Costruire devono obbligatoriamente essere consapevoli dell'entità del rischio presente;
- III. nelle zone in classe IIIB4, caratterizzate da pericolosità molto elevata, è da escludere la realizzazione di nuove unità abitative o completamenti e sono ammessi solo interventi che non comportino un incremento di carico antropico. Gli interventi suddetti potranno essere realizzati solamente al termine dell'iter procedurale per la messa in opera delle sistemazioni per la difesa del territorio. Le limitazioni d'uso del territorio in classe IIIB4 allo stato attuale e il loro variare a seguito della realizzazione delle sistemazioni idrogeologiche, sono dettagliate in precedenza e nella Tabella A. I titolari del Permesso di Costruire devono obbligatoriamente essere consapevoli dell'entità del rischio presente;
- IV. per tutti gli interventi in aree ascritte alle classi IIIB2, IIIB3 e IIIB4 l'Amministrazione Comunale dovrà richiedere al soggetto titolare la sottoscrizione di un atto liberatorio (assunzione del rischio) che escluda ogni responsabilità dell'amministrazione pubblica in ordine a eventuali futuri danni a beni immobili e mobili comunque derivanti dal dissesto segnalato.
- V. la procedura per la realizzazione degli interventi di minimizzazione potrà essere gestita dall'Amministrazione Comunale o, in alternativa, da altri soggetti pubblici o da privati che hanno specifico interesse nell'attuazione delle previsioni urbanistiche;
- VI. a seguito del completamento dell'iter per la realizzazione delle opere di minimizzazione e riassetto da parte dell'Amministrazione Comunale o da altri soggetti competenti, sarà compito dell'Amministrazione Comunale condurre la verifica della loro funzionalità, in relazione alla

- minimizzazione del rischio per le aree ad esse sottese;
- VII. il soggetto attuatore delle opere di riassetto, sia esso soggetto pubblico o privato, è tenuto a garantire nel tempo gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, così come definiti nel progetto del Cronoprogramma, al fine di assicurare l'efficienza dell'opera;
- VIII. secondo quanto previsto dalla Nota Tecnica Esplicativa alla Circolare 7/LAP al punto 7.6, la verifica della minimizzazione o eliminazione del rischio deve essere condotta a livello dell'intera area inserita in classe IIIB: non è possibile dunque condurre tale verifica a livello di singolo lotto edificatorio o delegarla al professionista incaricato del progetto di edificazione;
- IX. l'Amministrazione Comunale potrà avviare le procedure di realizzazione delle opere di riassetto e difesa del territorio delle aree in classe IIIB, avvalendosi anche dei "Piani tecnici esecutivi di opere pubbliche" di cui all'art. 47 della L.R. 56/77;
- X. in assenza delle necessarie opere di riassetto, nelle aree ascritte alla IIIB saranno ammesse solo trasformazioni che non comportino un aumento del carico antropico;
- XI. nelle aree ascritte alla classe IIIA e IIIB, a seguito di specifiche indagini, qualora le condizioni di pericolo lo consentano, saranno consentite nuove costruzioni di edifici per attività agricole e residenze rurali, connesse alla conduzione aziendale, se non altrimenti localizzabili nell'ambito dell'azienda agricola;
- XII. le aree ascritte alla classe IIIB dovranno essere inserite in un cronoprogramma delle opere di riassetto, nel quale sia esplicita la destinazione urbanistica delle opere suddette e siano individuate, per ciascuna opera, le porzioni di territorio da essa protette e/o a pericolosità e rischio minimizzato: il cronoprogramma dovrà essere elaborato in dettaglio nella fase attuativa del Piano Regolatore.

Il **Meccanismo attuativo delle opere di riassetto – Cronoprogramma** deve prevedere le seguenti fasi:

- adeguamento degli attraversamenti con sezione insufficiente;
- elaborazione di un programma esecutivo di pulizia e manutenzione degli alvei del reticolo minore e dei relativi attraversamenti;
- completamento, collaudo e manutenzione delle difese arginali esistenti e in progetto;
- completamento, collaudo e manutenzione delle opere di difesa da caduta massi;
- verifica annuale dello stato di consistenza delle arginature presenti a difesa del territorio: tale verifica dovrà comunque essere obbligatoriamente effettuata ogni qual volta si verifichi un evento di piena;
- l'elaborazione di un Piano di Protezione Civile che tenga particolare conto delle aree incluse in classe III.