

**REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI ALESSANDRIA
COMUNE DI CARBONARA SCRIVIA**

Piano Regolatore Generale Comunale

Approvato con D.G.R. n.6-11613 del 20 maggio 2004

VARIANTE GENERALE

ai sensi dell'art. 17 comma 3 L.R. 56/77 e s.m.i.

**PROPOSTA TECNICA del PROGETTO
PRELIMINARE**

Adottato con D.C.C. n..... del

**AGGIORNAMENTO E VERIFICHE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA-IDROGEOLOGICA
AL P.A.I. SULLA BASE DI INDAGINI CONFORMI ALLA D.G.R. 24/03/2025 N. 8-905**

ELABORATO 5.2 – PRESCRIZIONI GEOLOGICO-TECNICHE

Il Tecnico incaricato

Dott. Geol. Massimo Baiardi

Il Collaboratore

Dott. Geol. Andrea Pontiroli

Il Sindaco

Flaviano Gnudi

Il Segretario

Dott. Gianni Moggi

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Fabrizio Furia

Giugno 2026

STUDIO DI GEOLOGIA

Dott. Geol. Massimo Baiardi

Via Marsala 9 - 15057 - Tortona (AL)

Tel. 0131 367681 - 335 8203438

E-mail: massimobaiardi@virgilio.it

PEC: massimobaiardi@pec.epap.it

INDICE

	PAG.
1. PREMESSA	2
2. PRESCRIZIONI GENERALI ESTESE A TUTTO IL TERRITORIO COMUNALE	2
2.1 NOTE GENERALI	2
2.2 OBBLIGO PRESENTAZIONE DELLA RELAZIONE GEOLOGICA E DELLA RELAZIONE GEOTECNICA	2
2.3 CARATTERIZZAZIONE E MODELLAZIONE GEOLOGICA DEL SITO (NTC 2018, § 6.2.1)	2
2.4 INDAGINI, CARATTERIZZAZIONE E MODELLAZIONE GEOTECNICA (NTC 2018, § 6.2.2)	3
3. CLASSE II	4
3.1 CLASSE IIa	4
3.2 CLASSE IIa1	6
3.3 CLASSE IIb	8
4. CLASSE III	10
4.1 CLASSE IIIa	10
4.2 CLASSE IIIb2	13
4.3 CLASSE IIIb4	15
5. VINCOLISTICA	17
5.1 AREE IN DISSESTO	17
5.2 AREE IN FASCIA FLUVIALE A, B E C DEL P.A.I.	18
5.3 AREE IN VINCOLO IDROGEOLOGICO	20
5.4 FASCE DI RISPETTO	21
5.5 NOTE ESPLICATIVE FASCE DI RISPETTO.....	21
5.6 LIMITAZIONI DI USO (RIF. D.G.R. 24 MARZO 2025, N. 8-905, cfr. PARAGRAFO 2.4.8)	22
5.7 OPERE PUBBLICHE O DI INTERESSE PUBBLICO IN ZONE SOGGETTE A PERICOLOSITA' IDROGEOLOGICA (RIF. D.G.R. 24 MARZO 2025, N. 8-905, cfr. PARAGRAFO 2.4.7)	22
6. SPECIFICAZIONI.....	24
6.1 INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE	24
6.2 CARICO ANTROPICO (RIF. D.G.R. 24 MARZO 2025, N. 8-905, cfr. PARAGRAFO 1.8)	25
6.3 MISURE DI MITIGAZIONE ED INTERVENTI DI RIASSETTO PER L'ELIMINAZIONE E/O MINIMIZZAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ IN CLASSE IIIB (RIF. PUNTO 2.4.4. DELLA DGR 24/03/2025)	25
6.4 ZONA DI RICARICA DEGLI ACQUIFERI PROFONDI	27

1. PREMESSA

Il presente elaborato, parte integrante delle **Norme tecniche di Attuazione** della Variante di PRG, comprende le Prescrizioni generali di carattere geologico sul territorio comunale in relazione alla classificazione di sintesi, al quadro del dissesto ed alla vincolistica.

2. PRESCRIZIONI GENERALI ESTESE A TUTTO IL TERRITORIO COMUNALE

2.1 NOTE GENERALI

- Le **indagini geologiche e geotecniche** dovranno essere svolte ai sensi del **D.M. 11/03/1988** e del **D.M. 17/01/2018** e s.m.i., al fine di determinare le modalità tecnico-esecutive confacenti alle caratteristiche del terreno ed alla destinazione prevista. Tali indagini dovranno inoltre essere direzionate alla caratterizzazione ed alla classazione del terreno secondo l'aspetto sismico ed alla valutazione dell'azione sismica sul suolo di fondazione secondo i criteri di cui al D.M. 17/01/2018 e s.m.i.; le indagini geognostiche in sito andranno sviluppate ai sensi del D.M. 11/03/1988, del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. ed altre disposizioni in materia, tenendo conto delle specifiche tecniche/linee guida esistenti in materia.
- Oltre al D.M. 11/03/1988 ed al D.M. 17/01/2018 e s.m.i. sono di riferimento le norme sull'edilizia ed in particolare anche la normativa sismica (L. 2/02/1974 n. 64 L.R.12/03/1985 n. 19 Circ. P.G.R. n. 11/PRE 18/5/90 D.M. 16/01/1996 Eurocodici 2,7,8 D.P.R. 380/01 (Testo Unico per l'edilizia) O.P.C.M. n. 3274 del 20.3.2003 DGR 23/12/03 n. 64-11402 e D.G.R. 19 gennaio 2010 n. 11-13058.
- La **relazione geologica** e la **relazione geotecnica** dovranno essere reciprocamente coerenti e potranno essere raggruppati in un unico documento.

2.2 OBBLIGO PRESENTAZIONE DELLA RELAZIONE GEOLOGICA E DELLA RELAZIONE GEOTECNICA

- Il D.M. 11/3/88, in specifico al punto A.3 ELABORATI GEOTECNICI E GEOLOGICI, stabilisce che i risultati delle indagini, degli studi e dei calcoli geotecnici devono essere esposti in una relazione geotecnica, parte integrante degli atti progettuali. Nei casi in cui deve essere redatta ai sensi del D.M. 11/3/88 anche una relazione geologica farà parte integrante degli atti progettuali.
- Il D.M. 11/3/88, in specifico al punto A.2 PRESCRIZIONI GENERALI, stabilisce che le scelte di progetto, i calcoli e le verifiche devono essere sempre basati sulla caratterizzazione geotecnica del sottosuolo ottenuta per mezzo di rilievi, indagini e prove.
- Il D.M. 17/01/2018 e s.m.i. definisce l'obbligatorietà e la propedeuticità della relazione geologica imponendo la caratterizzazione e la modellazione geologica come prima fase del progetto (§ 6.2.1).

2.3 CARATTERIZZAZIONE E MODELLAZIONE GEOLOGICA DEL SITO (NTC 2018, § 6.2.1)

Il modello geologico di riferimento è la ricostruzione concettuale della storia evolutiva dell'area di studio, attraverso la descrizione delle peculiarità genetiche dei diversi terreni presenti, delle dinamiche dei diversi termini litologici, dei rapporti di giustapposizione reciproca, delle vicende tettoniche subite e dell'azione dei diversi agenti morfogenetici.

La caratterizzazione e la modellazione geologica del sito deve comprendere la ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica del territorio, descritti e sintetizzati dal modello geologico di riferimento.

In funzione del tipo di opera, di intervento e della complessità del contesto geologico nel quale si inserisce l'opera, specifiche indagini saranno finalizzate alla documentata ricostruzione del modello geologico.

Il modello geologico deve essere sviluppato in modo da costituire elemento di riferimento per il progettista per inquadrare i problemi geotecnici e per definire il programma delle indagini geotecniche

La caratterizzazione e la modellazione geologica del sito devono essere esaurientemente esposte e commentate in una relazione geologica, che è parte integrante del progetto. Tale relazione comprende, sulla base di specifici rilievi ed indagini, la identificazione delle formazioni presenti nel sito, lo studio dei tipi lito-

logici, della struttura del sottosuolo e dei caratteri fisici degli ammassi, definisce il modello geologico del sottosuolo, illustra e caratterizza gli aspetti stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfo-logici, nonché i conseguenti livelli delle pericolosità geologiche.

2.4 INDAGINI, CARATTERIZZAZIONE E MODELLAZIONE GEOTECNICA (NTC 2018, § 6.2.2)

Le indagini geotecniche devono essere programmate in funzione del tipo di opera e/o di intervento, devono riguardare il volume significativo e, in presenza di azioni sismiche, devono essere conformi a quanto prescritto ai §§ 3.2.2 e 7.11.2. Per volume significativo di terreno si intende la parte di sottosuolo influenzata, direttamente o indirettamente, dalla costruzione del manufatto e che influenza il manufatto stesso. Le indagini devono permettere la definizione dei modelli geotecnici di sottosuolo necessari alla progettazione. Della definizione del piano delle indagini, della caratterizzazione e della modellazione geotecnica è responsabile il progettista.

Ai fini dell'analisi quantitativa di uno specifico problema, per modello geotecnico di sottosuolo si intende uno schema rappresentativo del volume significativo di terreno, suddiviso in unità omogenee sotto il profilo fisico-meccanico, che devono essere caratterizzate con riferimento allo specifico problema geotecnico. Nel modello geotecnico di sottosuolo devono essere definiti il regime delle pressioni interstiziali e i valori caratteristici dei parametri geotecnici.

Per valore caratteristico di un parametro geotecnico deve intendersi una stima ragionata e cautelativa del valore del parametro per ogni stato limite considerato. I valori caratteristici delle proprietà fisiche e meccaniche da attribuire ai terreni devono essere dedotti dall'interpretazione dei risultati di specifiche prove di laboratorio su campioni rappresentativi di terreno e di prove e misure in sito.

Per gli ammassi rocciosi e per i terreni a struttura complessa, nella valutazione della resistenza caratteristica occorre tener conto della natura e delle caratteristiche geometriche e di resistenza delle discontinuità. Deve inoltre essere specificato se la resistenza caratteristica si riferisce alle discontinuità o all'ammasso roccioso.

Per la verifica delle condizioni di sicurezza e delle prestazioni di cui al successivo § 6.2.4, la scelta dei valori caratteristici delle quote piezometriche e delle pressioni interstiziali deve tenere conto della loro variabilità spaziale e temporale.

Le prove di laboratorio, sulle terre e sulle rocce, devono essere eseguite e certificate dai laboratori di prova di cui all'art. 59 del DPR 6 giugno 2001, n. 380. I laboratori su indicati fanno parte dell'elenco depositato presso il Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Nel caso di costruzioni o di interventi di modesta rilevanza, che ricadano in zone ben conosciute dal punto di vista geotecnico, la progettazione può essere basata su preesistenti indagini e prove documentate, ferma restando la piena responsabilità del progettista su ipotesi e scelte progettuali.

3. CLASSE II

La Classe II, ampiamente illustrata nella Relazione geologica generale, comprende 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 esplicitati a livello di norme di attuazione in linea con il D.M. 11/03/88 e le Norme Tecniche delle Costruzioni (NTC) vigenti e realizzabili a livello di progetto esecutivo, esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante. In particolare, si sottolinea che "...le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica..." proprie della Classe II, non hanno una diretta correlazione con la definizione di "... pericolosità media o moderata..." utilizzata dal PAI. Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità. Oltre alla suddetta normativa della normativa vigente sulle costruzioni, della normativa sismica e delle leggi che regolano l'uso del suolo e della normativa specifica di settore (L. 1497/39, L.R. 45/89, O.P.C.M. 3274/2003, s.m.i. ed ulteriori disposizioni normative in materia, D.Lgs. 42/04, D.Lgs. 152/06 T.U. Ambiente, D.M. 161/2012, L. 98/2013, ecc.).

La **Classe II** è stata suddivisa in tre sottoclassi: **Classe IIa** e **Classe IIa1** per quanto riguarda gli ambiti di pianura e **la Classe IIb**, relativamente alle aree collinari e di versante. Ad esse sono associate specifiche norme attuative, nell'ambito dei principi e delle norme che già regolano e definiscono le peculiarità della Classe II, di seguito specificate.

3.1 CLASSE IIa

La **Classe IIa** rappresenta porzioni di territorio da subpianeggianti a pianeggianti (aree di pianura), zone limitrofe a linee di drenaggio minori (acque non classificate, canali irrigui, fossi, ecc.), bassa capacità di drenaggio superficiale, possibili mediocri caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione, da verificare attraverso studi geologici e geotecnici. L'eventuale rischio di inondabilità è sempre da riferirsi a acque di bassa energia, spesso legato alla scarsa manutenzione.

Nella **Classe IIa**, facendo riferimento alla Tabella 5 - Aree non interessate da Dissesti PAI/PGRA - della D.G.R. 24/03/2025, n. 8-905, sono consentiti tutti gli interventi edilizi così come indicati all'art 3 del DPR 380/2001- Testo Unico Edilizia 2022 e s.m.i., ovvero:

- a) Manutenzione ordinaria
- b) Manutenzione straordinaria
- c) Restauro e risanamento conservativo
- d) Ristrutturazione edilizia
- e) Nuova costruzione
- f) Ristrutturazione urbanistica

Nella Tabella 1 di pagina successiva si riporta un prospetto riepilogativo degli interventi ammessi e le prescrizioni generali.

Tabella 1 – Prospetto interventi ammessi e prescrizioni generali per la Classe IIa

INTERVENTI AMMESSI Aree edificabili: interventi a,b,c,d,e,f	PRESCRIZIONI
• manutenzione ordinaria a) • manutenzione straordinaria b) • restauro e risanamento conservativo c) • ristrutturazione edilizia d) • nuove costruzioni e) • ristrutturazione urbanistica f) Oltre a quanto sopradescritto si specificano altri interventi ammessi: • opere di derivazione e concessione acque sotterranee • impianti tecnologici • altri impianti compatibili con la destinazione urbanistica • discariche, cave, bonifiche agrarie, scavi raccolta acque	• studi ed indagini geologiche-geotecniche e sismiche atte a definire come previsto dalle NTC 2018: - caratteristiche e categoria del terreno secondo l'aspetto sismico - idoneità e compatibilità con l'assetto idraulico-idrogeologico a realizzare piani interrati e/o seminter-rati - caratteristiche geotecniche e categoria del terreno di fondazione secondo l'aspetto sismico per il dimensionamento strutturale delle fondazioni - modalità di regimazione acque meteoriche e/o ruscellamento - modalità e accorgimenti tecnici studiati ad hoc in relazione al contesto geologico-idrogeologico-idraulico per la fattibilità esecutiva del progetto - compatibilità con la normativa ambientale vigente
• scarichi non regolamentati in pubblica fognatura	• studi ed indagini geologico-idrogeologiche atti a definire: - le soluzioni tecniche ammissibili in relazione all'assetto idraulico-idrogeologico - gli interventi e/o accorgimenti tecnici necessari alla realizzazione dell'opera
• opere di attraversamento delle acque superficiali ai fini agricoli e di transito	• verifiche geomorfologiche-idrauliche atte a realizzare opere che mantengano inalterata la sezione di deflusso "a rive piene" misurata a monte dell'opera
• opere ed infrastrutture pubbliche	• studi geomorfologici ed indagini geologico-geotecniche e sismiche atti a definire: - le soluzioni tecniche ammissibili in relazione all'assetto idraulico-idrogeologico - gli interventi e/o accorgimenti tecnici necessari alla difesa-protezione dell'opera.

3.2 CLASSE IIa1

La Classe IIa1 rappresenta porzioni di territorio da subpianeggianti a pianeggianti (aree di pianura) condizionate, oltre che dai fattori individuati nella precedente Classe IIa, anche da problematiche idrauliche e/o idrogeologiche, scenario L del PGRA, pericolosità EmA, in sponda destra del T. Scrivia e area legata a dinamica torrentizia rii minori, sempre a pericolosità EmA. L'eventuale rischio di inondabilità è relativo ad acque di bassa energia e altezze di pochi centimetri.

In riferimento al T. Scrivia, si tratta di una porzione di territorio individuata in sponda orografica destra, a nord di località Casa Stradarotta fino al confine comunale, oltre il limite di Fascia C del PAI, ma contenuta all'interno del limite L di pericolosità della Direttiva Alluvioni, area a pericolosità moderata Ema.

L'altra area individuata in dissesto EmA riguarda una porzione di territorio a ridosso dell'area artigianale/industriale di Carbonara Scrivia dove, per problematiche di natura idraulica legate al sottodimensionamento del tratto intubato del rio privato proveniente dall'area collinare, è stata delimitata un'area di ristagno e laminazione delle acque.

Nella **Classe IIa1**, facendo riferimento alla Tabella 2 – Reticolo Idrografico e Aree Lacuali - della D.G.R. 24/03/2025, n. 8-905, sono consentiti tutti gli interventi edilizi così come indicati all'art 3 del DPR 380/2001- Testo Unico Edilizia 2022 e s.m.i., ovvero:

- a) Manutenzione ordinaria
- b) Manutenzione straordinaria
- c) Restauro e risanamento conservativo
- d) Ristrutturazione edilizia
- e) Nuova costruzione
- f) Ristrutturazione urbanistica

In linea generale in relazione alla tipologia del dissesto idraulico e/o idrogeologico interessante queste aree, si vieta la realizzazione dei piani interrati e/o seminterrati ad uso residenziale e/o con presenza continuativa di persone e la fruibilità abitativa (intesa come presenza continuativa di persone) di quelli esistenti. Eventuali pertinenze, vani accessori e locali di sgombero interrati potranno essere realizzati dal soggetto attuatore proponente. Tali realizzazioni potranno essere eseguite esclusivamente previa sottoscrizione di atto liberatorio che escluda ogni responsabilità dell'Amministrazione pubblica in ordine a eventuali danni a persone o cose, ai sensi dell'art. 18 comma 7 delle NA del PAI.

Nella Tabella 2 di pagina successiva si riporta un prospetto riepilogativo degli interventi ammessi e le prescrizioni generali.

Tabella 2 – Prospetto interventi ammessi e prescrizioni generali per la Classe IIa1

INTERVENTI AMMESSI Aree edificabili: interventi a,b,c,d,e,f	PRESCRIZIONI
• manutenzione ordinaria a) • manutenzione straordinaria b) • restauro e risanamento conservativo c) • ristrutturazione edilizia d) • nuove costruzioni e) • ristrutturazione urbanistica f) Oltre a quanto sopradescritto si specificano altri interventi ammessi: • opere di derivazione e concessione acque sotterranee • impianti tecnologici • altri impianti compatibili con la destinazione urbanistica • discariche, cave, bonifiche agrarie, scavi raccolta acque	• studi ed indagini geologiche-geotecniche e sismiche atti a definire come previsto dalle NTC 2018: - caratteristiche geotecniche e categoria del terreno di fondazione secondo l'aspetto sismico per il dimensionamento strutturale delle fondazioni - modalità di regimazione acque meteoriche e/o ruscellamento - modalità e accorgimenti tecnici studiati ad hoc in relazione al contesto geologico-idrogeologico-idraulico per la fattibilità esecutiva del progetto - nel caso di recinzioni la tipologia compatibile con l'assetto idraulico-idrogeologico - compatibilità con la normativa ambientale vigente • in relazione alla tipologia del dissesto idraulico e/o idrogeologico interessante queste aree, si vieta la realizzazione dei piani interrati e/o seminterrati ad uso residenziale e/o con presenza continuativa di persone e la fruibilità abitativa (intesa come presenza continuativa di persone) di quelli esistenti. Eventuali pertinenze, vani accessori e locali di sgombero interrati potranno essere realizzati dal soggetto attuatore proponente. Tali opere potranno essere eseguite esclusivamente previa sottoscrizione di atto liberatorio che escluda ogni responsabilità da parte dell'Amministrazione pubblica in ordine a eventuali danni a cose o persone, ai sensi dell'art. 18 comma 7 delle NA del PAI.
• scarichi non regolamentati in pubblica fognatura	• studi ed indagini geologico-idrogeologiche atti a definire: - le soluzioni tecniche ammissibili in relazione all'assetto idraulico-idrogeologico - gli interventi e/o accorgimenti tecnici necessari alla realizzazione dell'opera
• opere di attraversamento delle acque superficiali ai fini agricoli e di transito	• studi geomorfologici ed idrogeologici e/o verifiche ed indagini geologiche-geotecniche-geognostiche atti a definire: - modalità realizzative che mantengano inalterata la sezione di deflusso "a rive piene" misurata a monte dell'opera - gli interventi e/o accorgimenti tecnici necessari alla difesa-protezione dell'opera - l'opportunità e/o la necessità di subordinare la realizzazione dell'opera ad interventi di regolazione idraulica
• opere ed infrastrutture pubbliche	• studi geomorfologici ed idrogeologici e/o verifiche ed indagini geologiche-geotecniche-geognostiche atti a definire: - le soluzioni tecniche ammissibili in relazione all'assetto idraulico-idrogeologico - gli interventi e/o accorgimenti tecnici necessari alla difesa-protezione dell'opera - l'opportunità e/o la necessità di subordinare la realizzazione dell'opera ad interventi di regolazione idraulica e/o di sistemazione idrogeologica

3.3 CLASSE IIb

La **Classe IIb** rappresenta porzioni di territorio di versante di collina da debolmente a mediamente acclivi, dove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica ed idrogeologica sono collegate alla regimazione delle acque superficiali, alle modeste caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o alla sfavorevole giacitura del substrato.

Nella **Classe IIb**, facendo riferimento alla Tabella 5 - Aree non interessate da Dissesti PAI/PGRA - della D.G.R. 24/03/2025, n. 8-905, sono consentiti tutti gli interventi edilizi così come indicati all'art 3 del DPR 380/2001- Testo Unico Edilizia 2022 e s.m.i., ovvero:

- a) Manutenzione ordinaria
- b) Manutenzione straordinaria
- c) Restauro e risanamento conservativo
- d) Ristrutturazione edilizia
- e) Nuova costruzione
- f) Ristrutturazione urbanistica

Nella Tabella 3 di pagina successiva si riporta un prospetto riepilogativo degli interventi ammessi e le prescrizioni generali.

Tabella 3 – Prospetto interventi ammessi e prescrizioni generali per la Classe IIb

INTERVENTI AMMESSI	PRESCRIZIONI
• manutenzione ordinaria a) • manutenzione straordinaria b) • restauro e risanamento conservativo c) • ristrutturazione edilizia d) • nuove costruzioni e) • ristrutturazione urbanistica f) Oltre a quanto sopradescritto si specificano altri interventi ammessi: • opere di derivazione e concessione acque sotterranee • impianti tecnologici • altri impianti compatibili con la destinazione urbanistica • discariche, cave, bonifiche agrarie, scavi raccolta acque • modellamento del versante e/o di sistemazione idrogeologica	• studi ed indagini geologiche-geotecniche e sismiche atte a definire come previsto dalle NTC 2018: - eventuali verifiche di stabilità del pendio ante e post operam - caratteristiche geotecniche e categoria del terreno di fondazione secondo l'aspetto sismico per il dimensionamento strutturale delle fondazioni - modalità di regimazione acque meteoriche e/o ruscellamento - modalità e accorgimenti tecnici studiati ad hoc in relazione al contesto geologico-idrogeologico per la fattibilità esecutiva del progetto - compatibilità con la normativa ambientale vigente
• scarichi non regolamentati in pubblica fognatura	• verifiche ed indagini geologico-idrogeologiche atte a definire: - le soluzioni tecniche ammissibili in relazione all'assetto idraulico-idrogeologico - l'opportunità e/o la necessità di subordinare la realizzazione dell'opera ad interventi di sistemazione idrogeologica
• opere di attraversamento delle acque superficiali ai fini agricoli e di transito	• studi geomorfologici ed idrogeologici ed indagini geologiche-geotecniche-geognostiche atti a definire: - modalità realizzative che mantengano inalterata la sezione di deflusso "a rive piene" misurata a monte dell'opera
• opere ed infrastrutture pubbliche	• studi geomorfologici ed idrogeologici e/o verifiche ed indagini geologiche-geotecniche-geognostiche atti a definire: - le soluzioni tecniche ammissibili in relazione all'assetto idraulico-idrogeologico - gli interventi e/o accorgimenti tecnici necessari alla difesa-protezione dell'opera - l'opportunità e/o la necessità di subordinare la realizzazione dell'opera ad interventi di regolazione idraulica e/o di sistemazione idrogeologica

4. CLASSE III

La **Classe III** individua porzioni di territorio nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio, derivanti questi ultimi dalla urbanizzazione dell'area, sono tali da limitarne l'utilizzo qualora inedificate, richiedendo, viceversa, la previsione di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio esistente.

La **Classe III**, in riferimento alla D.G.R. 24/03/2025, n. 8-905, è stata suddivisa in 2 sottoclassi: **Classe IIIa** (assenza di edificazioni) e **Classe IIIb** (presenza di edificazioni).

La **Classe IIIa** individua, in generale, porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree potenzialmente dissestabili, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia e/o tiranti superiori ai limiti propri della Classe II).

La **Classe IIIb** rappresenta 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.

La Classe IIIb, a seguito della verifica delle condizioni di pericolosità e di rischio è stata ulteriormente distinta in due sottoclassi: **Classe IIIb2** e **Classe IIIb4**, a cui sono associate specifiche norme attuative.

4.1 CLASSE IIIa

Con riferimento alla definizione di Classe IIIa sopra riportata, rientrano, in tali porzioni di territorio, le aree presenti in sponda orografica destra del T. Scrivia all'interno del limite delle fasce A e B del PAI, l'area in sponda orografica sinistra del T. Ossoia individuata come fascia ad elevata pericolosità EeA con criterio morfologico e cartografia PGRA e la fascia di esondazione ad elevata pericolosità EeA cartografia PGRA del Rio Magarotto, in prossimità del confine sud.

All'interno di tale classe viene poi inserita anche l'area potenzialmente instabile rappresentata dalla scarpata di terrazzo morfologico a ridosso dell'area artigianale/industriale.

Per le opere pubbliche e/o di interesse pubblico non altrimenti localizzabili, vale quanto indicato nel successivo punto 5.7 (RIF., cfr. PARAGRAFO 2.4.7 della D.G.R. 24/03/2025, n. 8-905)

Per le attività agricole, 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 senso stretto edifici per attività agricole e residenze rurali connesse alla conduzione aziendale.

Si esclude in ogni caso la possibilità di realizzare tali nuove costruzioni in ambiti di dissesti attivi I.s., in settori interessati da processi distruttivi torrentizi ed in aree nelle quali si rilevino evidenze di dissesto. Tali edifici dovranno risultare non diversamente localizzabili nell'ambito dell'azienda agricola e la loro fattibilità deve essere verificata ed accertata da opportune indagini geologiche, idrogeologiche e, se necessario, geognostiche dirette di dettaglio.

In fase attuativa, la progettazione degli interventi edilizi deve prevedere accorgimenti tecnici specifici finalizzati alla riduzione ed alla mitigazione del rischio e dei fattori di possibile pericolosità.

INTERVENTI AMMESSI IN CLASSE IIIa:

Con riferimento agli interventi edilizi così come indicati all'art. 3 del DPR 380/2001- Testo Unico Edilizia 2022 e s.m.i., ovvero:

- a) Manutenzione ordinaria
- b) Manutenzione straordinaria
- c) Restauro e risanamento conservativo
- d) Ristrutturazione edilizia
- e) Nuova costruzione

nella **Classe IIIa**, facendo riferimento alla Tabella 2 – Reticolo Idrografico e Aree Costiere Lacuali - della D.G.R. 24/03/2025 n. 8-905, relativamente agli interventi ammessi si specifica quanto segue:

1. Per gli edifici isolati esterni a perimetrazioni di dissesto, sono ammessi gli interventi **a), b), c) e d)**. La realizzazione di nuovi edifici isolati **e)** è ammessa solo per attività agricola e residenza rurale connessa alla conduzione aziendale. Dovrà essere verificata la fattibilità esecutiva con indagine geologica in sito e relativa relazione geologica e geotecnica ai sensi del D.M. 11/3/88, D.M. 17/01/2018 e s.m.i. e ad altre disposizioni esistenti in materia.
2. Per gli edifici isolati e le aree ricadenti in dissesto (EeA) sono ammessi gli interventi a), b), c) con b e c senza frazionamenti. Ammessi altresì gli interventi su edifici isolati consentiti dall'art. 9, c.5 NA del PAI e da art. 39, c.3 NA del PAI, riportato nel successivo punto 5.1.
3. Per gli edifici isolati e le aree ricadenti in dissesto (EbA) sono ammessi gli interventi a), b), c), d). Ammessi interventi su edifici isolati consentiti all'art.9 c.6. NA del PAI. Ammessi altresì interventi relativi ad edifici isolati a destinazione agricola secondo quanto normato dall'art.39, c.4. NA del PAI, riportato nel successivo punto 5.1.
4. Per gli edifici isolati e le aree ricadenti in FASCIA A o B del P.A.I. valgono le NA del PAI, riportate nel successivo punto 5.1.
5. Per gli areali in dissesto idraulico (EeA) ed in FASCIA A e B del P.A.I. è fatto divieto alla realizzazione ed alla fruibilità abitativa (intesa come presenza continuativa di persone) dei piani interrati/seminterrati.
6. In generale, nelle zone di versante, per la classe IIIa si raccomanda:
 - di evitare e/o limitare quelle pratiche agrarie favorevoli ai processi accelerati di erosione superficiale (arature profonde, a rittochino, ecc.);
 - in assenza di fognatura, di studiare, ai sensi della normativa vigente, la soluzione più idonea per lo smaltimento delle acque nere, evitando la dispersione nel terreno e verificare l'opportunità e/o la necessità di subordinare la realizzazione dell'opera ad interventi di sistemazione idrogeologica. E' ammessa la subirrigazione con drenaggio secondo quanto previsto nell'Allegato 5 del D.C.MM. 04/02/77 e D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
 - un corretto sistema di regimazione delle acque meteoriche e/o di ruscellamento al fine di prevenire potenziali situazioni di instabilità.

Edifici sparsi in zone potenzialmente pericolose.

In considerazione della scala alla quale vengono sviluppate le indagini di piano regolatore, con particolare riferimento agli ampi versanti montani e collinari, marginali ai contesti urbani, non è talvolta possibile o d'interesse individuare nel dettaglio i singoli edifici isolati in essi compresi.

A fronte di ciò, nel caso di aree vaste e potenzialmente pericolose, classificate in Classe IIIa sarà possibile prevedere, per gli edifici isolati che vi risultino compresi, specifici dettami nell'ambito delle Norme di Attuazione. Ad esclusione degli edifici ricadenti in aree di dissesto a pericolosità elevata o molto elevata o in cui si rilevino evidenze di instabilità, comunque soggetti alle tutele evidenziate nelle tabelle degli interventi ammessi più sotto riportate, tali norme potranno consentire la manutenzione dell'esistente e, qua-

lora fattibile dal punto di vista tecnico, la realizzazione di eventuali adeguamenti igienico-funzionali e di ristrutturazione.

In questi casi, le ristrutturazioni e gli ampliamenti verranno condizionati, in fase attuativa di PRG (ai fini dell'acquisizione del titolo edilizio), all'esecuzione di studi di compatibilità geomorfologica, estesi ad un intorno significativo, comprensivi di indagini geologiche e geotecniche mirate a definire localmente le condizioni di pericolosità e di rischio ed a prescrivere gli accorgimenti tecnici atti alla loro mitigazione.

NOTE ESPLICATIVE:

La presenza di fascia di rispetto, individuata come prescrizione da inserire nelle NA (fascia di rispetto relativa ai rii in dissesto lineare di pericolosità molto elevata EeL) o del R.D. 523/1904, comporta l'applicazione della classe IIIa con vincolo di inedificabilità, anche se la Tavola 8 di Sintesi può non evidenziare distinzioni all'interno della classe definita, per problemi di rappresentazione cartografica.

Per le aree ricadenti in fascia di rispetto valgono pertanto le norme della classe IIIa, fatta salva la norma più restrittiva del vincolo di inedificabilità della fascia di rispetto.

4.2 CLASSE IIIb2

La **Classe IIIb2** individua aree pericolose edificate dove, a seguito della realizzazione delle opere di mitigazione sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti.

Individua aree pericolose edificate – P2 Dissesto a pericolosità elevata Area Eba; si tratta dell'area di pianura nell'ambito artigianale/industriale interessata da problematiche idrauliche relativamente a rio intubato, dove a seguito della realizzazione delle opere di mitigazione della pericolosità, sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti e/o completamenti.

a) Per le aree ricadenti in dissesto (EbA) vale l'art. 9 delle NA del P.A.I., riportato nel successivo punto 5.1;

Più specificatamente, facendo riferimento alla Tabella 2 – Reticolo Idrografico e Aree Lacuali - della D.G.R. 24/03/2025 n. 8-905, sono ammessi esclusivamente gli interventi nel seguito specificati.

Senza opere. Edificati esistenti: a) Manutenzione ordinaria

b) Manutenzione straordinaria

c) Restauro e risanamento conservativo

d) Ristrutturazione edilizia senza aumenti di superficie e volume

Con le opere. Edificati esistenti: a) Manutenzione ordinaria

b) Manutenzione straordinaria

c) Restauro e risanamento conservativo

d) Ristrutturazione edilizia

e) Nuova costruzione

Nuove opere o nuove costruzioni saranno ammesse solo a seguito dell'attuazione degli interventi di riassetto ed al completo espletamento della procedura di avvenuta minimizzazione della pericolosità riportata nel successivo punto 6.2.

La Tabella 4 di pagina successiva illustra schematicamente le considerazioni relative alla Classe IIIb2

LOCALITÀ DENOMINA- ZIONE	PROBLEMATICHE IDROGEOLOGI- CHE IN ATTO	INTER- VENTI DI RIAS- SETTO INDICATIVI	OPERE AMMESSE IN ASSENZA DI INTERVENTI DI RIASSETTO	OPERE ULTERIORMENTE AMMESSE AD INTERVENTI DI RIASSETTO AVVENUTI	RIF. NORMAT IVI
1) Zona artigia- nale/idustriale (IIlb2)	Edificato esi- stente in area di dissesto areale a pericolosità elevata EbA	Con riferi- mento alle misure di mitigazione punto 2.4.4. della D.G.R. 24/03/2025 n. 8-905 possono essere pre- viste misure strutturali quali ade- guamento degli attra- versamenti e opere di sistemazio- ne idraulica	• interventi di manutenzione ordinaria; • interventi di manutenzione straordinaria; • restauro e risanamento conservativo; • gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume; • interventi di demolizione senza ricostruzione; • interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico funzionale; • interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliora- re la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambia- menti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo; • la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue; • il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia de- gli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provin- ciale; i relativi interventi di completamento sono subordinati a uno studio di compatibilità con il presente Piano validato dall'Autorità di bacino, anche sulla base di quanto previsto all'art. 19 bis. • interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliora- re la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambia- menti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo; • interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse cultura- le, compatibili con la normativa di tutela; • cambiamenti delle destinazioni culturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904; • interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica; • opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni; • ristrutturazione e realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici es- senziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli in- terventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;	nuove edificazioni ampliamenti completamenti	Art.9, c.6 NA PAI

Tabella 4 – SCHEDA RELATIVA ALL' AREA CONTRADDISTINTA CON CON SIGLA IIlb2/ EbA

4.3 CLASSE IIIb4

Porzione di territorio di pianura edificata localizzata sulla sponda orografica sinistra del T. Ossona, individuata come area a pericolosità molto elevata EeA, dove si rendono necessarie opere di mitigazione della pericolosità indispensabili per la difesa dell'esistente.

Facendo riferimento alla Tabella 2 – Reticolo Idrografico e Aree Lacuali - della D.G.R. 24/03/2025 n. 8-905, sono ammessi esclusivamente gli interventi nel seguito specificati.

Senza opere. Edificati esistenti: **a)** Manutenzione ordinaria

b) Manutenzione straordinaria

Ammesse pertanto le opere fino alla manutenzione straordinaria senza frazionamenti.

Con le opere. Edificati esistenti: **a)** Manutenzione ordinaria

b) Manutenzione straordinaria

c) Restauro e risanamento conservativo

Ammesse pertanto le opere fino al risanamento conservativo

Ammessi altresì gli interventi consentiti da art. 9, c.5 NA del PAI e da art. 39, c.3 NA del PAI, riportati al successivo punto 5.1

In qualsiasi caso in tutti gli areali in classe IIIb4 è fatto divieto alla realizzazione ed alla fruibilità abitativa (intesa come presenza continuativa di persone) dei piani interrati/seminterrati ed a qualsiasi cambio di destinazione d'uso che comporti un aumento del carico antropico.

La Tabella 5 di pagina successiva illustra schematicamente le considerazioni relative alla Classe IIIb2.

LOCALITÀ DENOMINAZIONE	PROBLEMATICHE IDROGEOLOGI- CHE IN ATTO	INTERVENTI DI RIASSETTO INDICATIVI	OPERE AMMESSE IN ASSENZA DI INTERVENTI DI RIASSETTO	OPERE ULTERIORMENTE AMMESSE AD INTERVENTI DI RIASSETTO AVVENUTI	RIF. NORMATIVI
1) C.na Giambolino	Edificato esistente in area di dissesto areale a pericolosità molto elevata EeA	Con riferimento alle misure di mitigazione punto 2.4.4. della D.G.R. 24/03/2025 n. 8-905 possono essere previste misure strutturali quali argini, opere di difesa spondale e di consolidamento per il contenimento delle piene	• interventi di manutenzione ordinaria ; • interventi di manutenzione straordinaria, • ammesse pertanto le opere fino alla manutenzione straordinaria senza frazionamenti • interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela; • cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904; • interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati ed eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica; • opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni; • ristrutturazione e realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti; • ampliamento o ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;	manutenzione ordinaria manutenzione straordinaria restauro e risanamento conservativo	Art. 9, c.5 NA del PAI e da art. 39, c.3 NA del PAI,

Tabella 5 - SCHEDA RELATIVA ALL' AREA CONTRADDISTINTA CON **SIGLA IIIB4/ EeA**

5. VINCOLISTICA

5.1 AREE IN DISSESTO

Per le aree in dissesto di tipo Ee-Eb-Em vale l'art. 9 NA PAI, riportato nel seguito per le parti esclusivamente attinenti ai contesti individuati:

Art. 9. Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico

1. Le aree interessate da fenomeni di dissesto per la parte collinare e montana del bacino sono classificate come segue, in relazione alla specifica tipologia dei fenomeni idrogeologici, così come definiti nell'Elaborato 2 del Piano:

- esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua:

- Ee, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità molto elevata,
- Eb, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità elevata,
- Em, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità media o moderata,

omissis

5. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, nelle **aree Ee** sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;
- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- i cambiamenti delle destinazioni culturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;
- gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;
- l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;
- l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo.

6. Nelle **aree Eb**, oltre agli interventi di cui al precedente comma 5, sono consentiti:

- gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume;
- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico funzionale;
- la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue;
- il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi di completamento sono subordinati a uno studio di compatibilità con il presente Piano validato dall'Autorità di bacino, anche sulla base di quanto previsto all'art. 19 bis.

6bis. Nelle **aree Em** compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.

omissis

12. Tutti gli interventi consentiti, di cui ai precedenti commi, sono subordinati ad una verifica tecnica, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui al D.M. 11 marzo 1988 e al D.M. 17/01/2018, volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto e il livello di rischio esistente, sia per quanto riguarda possibili aggravamenti delle condizioni di instabilità presenti, sia in relazione alla sicurezza dell'intervento stesso. Tale verifica deve essere allegata al progetto dell'intervento, redatta e firmata da un tecnico abilitato.

5.2 AREE IN FASCIA FLUVIALE A, B E C DEL P.A.I.

Relativamente alle aree in Fascia A e B, per gli aspetti urbanistici valgono i seguenti artt. 29-30-31-38-39 N.D.A. P.A.I.:

Art. 29. Fascia di deflusso della piena (Fascia A)

1. Nella Fascia A il Piano persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra.

2. Nella Fascia A sono vietate:

- a) le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli;
- b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. l);
- c) la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. m);
- d) le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree, fatta eccezione per gli interventi di bioingegneria forestale e gli impianti di rinaturazione con specie autoctone, per una ampiezza di almeno 10 m dal ciglio di sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità della corrente; le Regioni provvederanno a disciplinare tale divieto nell'ambito degli interventi di trasformazione e gestione del suolo e del soprassuolo, ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche e integrazioni, ferme restando le disposizioni di cui al Capo VII del R.D. 25 luglio 1904, n. 523;
- e) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;
- f) il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere.

3. Sono per contro consentiti:

- a) i cambi colturali, che potranno interessare esclusivamente aree attualmente coltivate;
- b) gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- c) le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;
- d) i prelievi manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 m³ annui;
- e) la realizzazione di accessi per natanti alle cave di estrazione ubicate in golena, per il trasporto all'impianto di trasformazione, purché inserite in programmi individuati nell'ambito dei Piani di settore;
- f) i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto e presente nel luogo di produzione da realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di autorizzazione;
- g) il miglioramento fondiario limitato alle infrastrutture rurali compatibili con l'assetto della fascia;
- h) il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali che per le loro caratteristiche non si identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il ritombamento di cave;
- i) il deposito temporaneo di rifiuti come definito all'art. 6, comma 1, let. m), del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22;
- l) l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo;
- m) l'adeguamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali.

4. Per esigenze di carattere idraulico connesse a situazioni di rischio, l'Autorità idraulica preposta può in ogni momento effettuare o autorizzare tagli di controllo della vegetazione spontanea eventualmente presente nella Fascia A.

5. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

Art. 30. Fascia di esondazione (Fascia B)

1. Nella Fascia B il Piano persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali.

2. Nella Fascia B sono vietati:

- a) gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;

b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al precedente art. 29, comma 3, let. l);

c) in presenza di argini, interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.

3. Sono per contro consentiti, oltre agli interventi di cui al precedente comma 3 dell'art. 29:

a) gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali, solo se compatibili con l'assetto di progetto dell'alveo derivante dalla delimitazione della fascia;

b) gli impianti di trattamento d'acque reflue, qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori delle fasce, nonché gli ampliamenti e messa in sicurezza di quelli esistenti; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis;

c) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente;

d) l'accumulo temporaneo di letame per uso agronomico e la realizzazione di contenitori per il trattamento e/o stoccaggio degli effluenti zootecnici, ferme restando le disposizioni all'art. 38 del D.Lgs. 152/1999 e successive modifiche e integrazioni;

e) il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis.

4. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

Art. 31. Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)

1. Nella Fascia C il Piano persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano.

2. I Programmi di previsione e prevenzione e i Piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio, investono anche i territori individuati come Fascia A e Fascia B.

3. In relazione all'art. 13 della L. 24 febbraio 1992, n. 225, è affidato alle Province, sulla base delle competenze ad esse attribuite dagli artt. 14 e 15 della L. 8 giugno 1990, n. 142, di assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta e alla elaborazione dei dati interessanti la protezione civile, nonché alla realizzazione dei Programmi di previsione e prevenzione sopra menzionati. Gli organi tecnici dell'Autorità di bacino e delle Regioni si pongono come struttura di servizio nell'ambito delle proprie competenze, a favore delle Province interessate per le finalità ora menzionate. Le Regioni e le Province, nell'ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani comunali di protezione civile, con riferimento all'art. 15 della L. 24 febbraio 1992, n. 225.

4. Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.

5. Nei territori della Fascia C, delimitati con segno grafico indicato come "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" nelle tavole grafiche, per i quali non siano in vigore misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 17, comma 6, della L. 183/1989, i Comuni competenti, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, entro il termine fissato dal suddetto art. 17, comma 6, ed anche sulla base degli indirizzi emanati dalle Regioni ai sensi del medesimo art. 17, comma 6, sono tenuti a valutare le condizioni di rischio e, al fine di minimizzare le stesse ad applicare anche parzialmente, fino alla avvenuta realizzazione delle opere, gli articoli delle presenti Norme relative alla Fascia B, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, let. b), del D.L. n. 279/2000 convertito, con modificazioni, in L. 365/2000.

Art. 38. Interventi per la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico

1. Fatto salvo quanto previsto agli artt. 29 e 30, all'interno delle Fasce A e B è consentita la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, a condizione che non modifichino i fenomeni idraulici naturali e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale che possono aver luogo nelle fasce, che non costituiscono significativo ostacolo al deflusso e non limitino in modo significativo la capacità di invaso, e che non concorrano ad incrementare il carico insediativo. A tal fine i progetti devono essere corredati da uno studio di compatibilità, che documenti l'assenza dei suddetti fenomeni e delle eventuali modifiche alle suddette caratteristiche, da sottoporre all'Autorità competente, così come individuata dalla direttiva di cui la comma successivo, per l'espressione di parere rispetto la pianificazione di bacino.

2. L'Autorità di bacino emana ed aggiorna direttive concernenti i criteri, gli indirizzi e le prescrizioni tecniche relative alla predisposizione degli studi di compatibilità e alla individuazione degli interventi a maggiore criticità in termini d'impatto sull'assetto della rete idrografica. Per questi ultimi il parere di cui al comma 1 sarà espresso dalla stessa Autorità di bacino.

3. Le nuove opere di attraversamento, stradale o ferroviario, e comunque delle infrastrutture a rete, devono essere progettate nel rispetto dei criteri e delle prescrizioni tecniche per la verifica idraulica di cui ad apposita direttiva emanata dall'Autorità di bacino.

Art. 39. Interventi urbanistici e indirizzi alla pianificazione urbanistica

1. I territori delle Fasce A e B individuati dal presente Piano, sono soggetti ai seguenti speciali vincoli e alle limitazioni che seguono, che divengono contenuto vincolante dell'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali, per le ragioni di difesa del suolo e di tutela idrogeologica perseguite dal Piano stesso:

- a) le aree non edificate ed esterne al perimetro del centro edificato dei comuni, così come definito dalla successiva lett. c), sono destinate a vincolo speciale di tutela fluviale ai sensi dell'art. 5, comma 2, lett. a) della L. 17 agosto 1942, n. 1150;
- b) alle aree esterne ai centri edificati, così come definiti alla seguente lettera
- c), si applicano le norme delle Fasce A e B, di cui ai successivi commi 3 e 4;
- c) per centro edificato, ai fini dell'applicazione delle presenti Norme, si intende quello di cui all'art. 18 della L. 22 ottobre 1971, n. 865, ovvero le aree che al momento dell'approvazione del presente Piano siano edificate con continuità, compresi i lotti interclusi ed escluse le aree libere di frangia. Laddove sia necessario procedere alla delimitazione del centro edificato ovvero al suo aggiornamento, l'Amministrazione comunale procede all'approvazione del relativo perimetro.
2. All'interno dei centri edificati, così come definiti dal precedente comma 1, lett. c), si applicano le norme degli strumenti urbanistici generali vigenti; qualora all'interno dei centri edificati ricadano aree comprese nelle Fasce A e/o B, l'Amministrazione comunale è tenuta a valutare, d'intesa con l'autorità regionale o provinciale competente in materia urbanistica, le condizioni di rischio, provvedendo, qualora necessario, a modificare lo strumento urbanistico al fine di minimizzare tali condizioni di rischio.
3. Nei territori della Fascia A, sono esclusivamente consentite le opere relative a interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti all'art. 31, lett. a), b), c) della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumento di superficie o volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo e con interventi volti a mitigare la vulnerabilità dell'edificio.
4. Nei territori della Fascia B, sono inoltre esclusivamente consentite:
- a) opere di nuova edificazione, di ampliamento e di ristrutturazione edilizia, comportanti anche aumento di superficie o volume, interessanti edifici per attività agricole e residenze rurali connesse alla conduzione aziendale, purché le superfici abitabili siano realizzate a quote compatibili con la piena di riferimento, previa rinuncia da parte del soggetto interessato al risarcimento in caso di danno o in presenza di copertura assicurativa;
- b) interventi di ristrutturazione edilizia, comportanti anche sopraelevazione degli edifici con aumento di superficie o volume, non superiori a quelli potenzialmente allagabili, con contestuale dismissione d'uso di queste ultime e a condizione che gli stessi non aumentino il livello di rischio e non comportino significativo ostacolo o riduzione apprezzabile della capacità di invaso delle aree stesse, previa rinuncia da parte del soggetto interessato al risarcimento in caso di danno o in presenza di copertura assicurativa;
- c) interventi di adeguamento igienico - funzionale degli edifici esistenti, ove necessario, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di sicurezza del lavoro connessi ad esigenze delle attività e degli usi in atto;
- d) opere attinenti l'esercizio della navigazione e della portualità, commerciale e da diporto, qualora previsti nell'ambito del piano di settore, anche ai sensi del precedente art. 20.
5. La realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico che possano limitare la capacità di invaso delle fasce fluviali, è soggetta ai procedimenti di cui al precedente art. 38.
6. Fatto salvo quanto specificatamente disciplinato dalle precedenti Norme, i Comuni, in sede di adeguamento dei rispettivi strumenti urbanistici per renderli coerenti con le previsioni del presente Piano, nei termini previsti all'art. 27, comma 2, devono rispettare i seguenti indirizzi:
- a) evitare nella Fascia A e contenere, nella Fascia B la localizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico destinate ad una fruizione collettiva;
- b) favorire l'integrazione delle Fasce A e B nel contesto territoriale e ambientale, ricercando la massima coerenza possibile tra l'assetto delle aree urbanizzate e le aree comprese nella fascia;
- c) favorire nelle fasce A e B, aree di primaria funzione idraulica e di tutela naturalistico-ambientale, il recupero, il miglioramento ambientale e naturale delle forme fluviali e morfologiche residue, ricercando la massima coerenza tra la destinazione naturalistica e l'assetto agricolo e forestale (ove presente) delle stesse.
7. Sono fatti salvi gli interventi già abilitati (o per i quali sia già stata presentata denuncia di inizio di attività ai sensi dell'art. 4, comma 7, del D.L. 5 ottobre 1993, n. 398, così come convertito in L. 4 dicembre 1993, n. 493 e successive modifiche) rispetto ai quali i relativi lavori siano già stati iniziati al momento di entrata in vigore del presente Piano e vengano completati entro il termine di tre anni dalla data di inizio.
8. Sono fatte salve in ogni caso le disposizioni e gli atti amministrativi ai sensi delle leggi 9 luglio 1908, n. 445 e 2 febbraio 1974, n. 64, nonché quelli di cui al D.Lgs. 29 ottobre 1999 n. 490 e dell'art. 82 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616 e successive modifiche e integrazioni.
9. Per le aree inserite all'interno dei territori protetti nazionali o regionali, definiti ai sensi della L. 6 dicembre 1991, n. 394 e successive modifiche e integrazioni e/o da specifiche leggi regionali in materia, gli Enti di gestione, in sede di formazione e adozione di strumenti di pianificazione d'area e territoriale o di loro varianti di adeguamento, sono tenuti, nell'ambito di un'intesa con l'Autorità di bacino, a conformare le loro previsioni alle delimitazioni e alle relative prescrizioni del presente Piano, specificatamente finalizzate alla messa in sicurezza dei territori.

5.3 AREE IN VINCOLO IDROGEOLOGICO

Nel territorio comunale di Carbonara Scrivia si individuano zone interessate dal vincolo per scopi idrogeologici ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267.

Tali zone sono individuate nel contesto pianeggiante in sponda orografica destra del T. Scrivia e sinistra del T. Ossona.

La normativa di riferimento risulta la L.R. 45/89 e s.m.i., Circolare P.G.R. n. 3/AMB del 31.08.2018 e s.m.i. e L.R. 04/09/2024 "Legge annuale di riordino dell'ordinamento regionale. Anno 2024" Capo II Art. 8 "Modifiche alla Legge 45/89", fatte salve le prescrizioni più restrittive indotte dalla classificazione di sintesi.

5.4 FASCE DI RISPETTO

Tipologie di fasce di rispetto presenti:

- a) fasce fluviali PAI relativamente al T. Scrivia
- b) fasce di rispetto rete idrografica naturale e reticolo artificiale (roggia Maghisello).
- c) altre fasce di inedificabilità

Si specifica, in conformità con il comma 5, dell'art. 29, della L.R. 56/77, che tutto il reticolo idrografico di qualsiasi ordine e tipologia presente nel territorio comunale di Carbonara Scrivia è stato oggetto di valutazioni geomorfologiche-idrauliche e pertanto non sono applicabili ad esso le fasce di rispetto previste dal comma 1 del medesimo articolo.

a) FASCE FLUVIALI P.A.I. E DIRETTIVA ALLUVIONI

Per il **T. SCRIVIA** nella Tavola 8 - Carta di Sintesi geologica per l'utilizzo urbanistico - sono riportate le fasce di delimitazione fluviale del P.A.I. vigenti all'atto della redazione della presente Variante, adottate con Delib. C.I. Autorità di Bacino F. Po del 26/04/01 n. 18 e le aree di pericolosità della Direttiva Alluvioni. Le aree H ed M della Direttiva Alluvioni risultano contenute all'interno della Fascia A del PAI.

Normativa di riferimento risultano le NA. del PAI, fatte salve ulteriori prescrizioni più restrittive relative alla classificazione di sintesi.

b) FASCE DI RISPETTO RETE IDROGRAFICA NATURALE E RETICOLO ARTIFICIALE

- b1)** Per le **acque pubbliche** (tratti intubati e non) così come individuate nell'Elenco delle Acque Pubbliche ai sensi del R.D. 29/9/19), una **fascia di 10 m** a partire dal ciglio di sponda si applicano i disposti dell'art. 96 lettera f) del R.D. 523/1904.
- b2)** Per il **reticolo secondario** si applica una **fascia di rispetto di inedificabilità di 10 m** a partire dal ciglio di sponda.
- b3)** Per il **reticolo antropico** irriguo Roggia Maghisello si applica una **fascia di rispetto di 5 m di inedificabilità**, a partire dal ciglio di sponda, fatto salvo l'obbligatorietà delle manutenzioni periodiche per i soggetti proprietari e quanto prescritto a codice civile. Relativamente alla vincolistica indotta dalla Roggia e canali superficiali, nel rispetto della loro individuazione sulla cartografia tematica, poiché possono essersi verificati interventi antropici che ne hanno modificato il tracciato, le limitazioni indotte dalla fascia di rispetto devono fare riferimento all'attuale reale percorso.

d) ALTRE FASCE DI INEDIFICABILITÀ

Si applicano ai **rîi secondari in dissesto lineare** (EeL) a partire dal ciglio di ciascuna sponda con un'estensione di **10 m nelle quali si intende applicati i disposti del comma 5 dell'art. 9 del P.A.I.** Tale fascia è da intendersi in sovrapposizione alla fascia di rispetto di cui alla lettera b.

5.5 NOTE ESPLICATIVE FASCE DI RISPETTO

La **fascia di rispetto** individuata **comporta l'applicazione della classe III** (IIIa per aree non urbanizzate - IIIb per aree urbanizzate) **con vincolo di inedificabilità**, anche se la Tavola 8 - Carta di Sintesi geologica per l'utilizzo urbanistico - può non evidenziare distinzioni all'interno della classe definita, per problemi di rappresentazione cartografica.

La normativa di riferimento per le aree non urbanizzate ricadenti nella fascia di rispetto rimane quella della classe IIIa, fatta salva la norma più restrittiva del vincolo di inedificabilità della fascia di rispetto.

La normativa di riferimento per le aree urbanizzate ricadenti nella fascia di rispetto rimane quella della classe IIIb, fatta salva la norma più restrittiva del vincolo di inedificabilità della fascia di rispetto (disposti del comma 5 dell'art. 9 del P.A.I.).

Qualora risultassero differenze tra l'andamento dei corsi d'acqua pubblici e privati, così come riportati sulle mappe catastali ed il percorso planimetrico definito nelle cartografie geotematiche su base BDTRE, resta inteso che le fasce di rispetto, come precedentemente definite, si applicano alla linea di drenaggio attiva.

Relativamente alla capacità di deflusso dei rii e degli effetti provocati sui territori, si prescrive che le modificazioni che avverranno sui terreni oggetto di variante non dovranno causare ripercussioni sulla capacità di smaltimento della rete di drenaggio naturale, nè determinare un aumento della pericolosità per i territori posti orograficamente più a valle, il tutto nel rispetto dell'art. 12 della NA del PAI.

5.6 LIMITAZIONI DI USO (RIF. D.G.R. 24 MARZO 2025, N. 8-905, cfr. PARAGRAFO 2.4.8)

Per i settori di versante vulnerabili per gli aspetti di stabilità, si ritiene opportuno che le pratiche agronomiche siano improntate ad evitare peggioramenti delle condizioni di stabilità limite che generalmente caratterizzano questi ambienti.

Sono, pertanto, da evitare quelle pratiche che possono favorire il processo accelerato di erosione superficiale (aratura profonda o "a rittochino", ecc.).

I seguenti principi dovranno essere recepiti diventando parte integrante delle Norme di Attuazione del piano:

- la copertura dei corsi d'acqua, principali o del reticolato minore, mediante tubi o scatolari anche di ampia sezione non è ammessa in nessun caso;
- le opere di attraversamento stradale dei corsi d'acqua dovranno essere realizzate mediante ponti, in maniera tale che la larghezza della sezione di deflusso non vada in modo alcuno a ridurre la larghezza dell'alveo "a rive piene" misurata a monte dell'opera; questo indipendentemente dalle risultanze della verifica delle portate;
- non sono ammesse occlusioni, anche parziali, dei corsi d'acqua tramite riporti vari;
- nel caso di corsi d'acqua arginati e di opere idrauliche dev'essere garantita la percorribilità, possibilmente veicolare, delle sponde a fini ispettivi e manutentivi;
- fatti salvi gli aspetti pubblicistici, per quanto riguarda le fasce di rispetto del reticolo idraulico secondario, le stesse devono essere definite in funzione della pericolosità idraulica, attribuendo di conseguenza un'adeguata classe di sintesi (sottoclasse IIIb per gli ambiti edificati e classe IIIa per gli ambiti non edificati).

5.7 OPERE PUBBLICHE O DI INTERESSE PUBBLICO IN ZONE SOGGETTE A PERICOLOSITA' IDROGEOLOGICA (RIF. D.G.R. 24 MARZO 2025, N. 8-905, cfr. PARAGRAFO 2.4.7)

Considerato che l'art. 31 della LR n. 56/1977 è stato abrogato (LR n. 3/2015, art. 29) così come la DGR n. 18-2555 del 09/12/2015 che è stata abrogata con il presente testo, premesso che le opere pubbliche o di interesse pubblico dovrebbero trovare prioritaria localizzazione in ambiti non pericolosi dal punto di vista geologico o idraulico, si ritiene che la fattibilità di tali opere, in particolare quelle riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili ricadenti in ambiti a pericolosità idrogeologica elevata o molto elevata, deve essere valutata rispetto alla compatibilità con la condizione di pericolosità dell'area individuata dalla pianificazione.

Gli ambiti a pericolosità idrogeologica elevata e molto elevata ai quali si fa riferimento sono:

- a. le aree in dissesto a pericolosità e rischio elevato e molto elevato (Ee ed Eb) individuate dal PAI (originale o aggiornato con gli strumenti urbanistici);
- b. le fasce fluviali A e B individuate dal PAI;
- c. gli scenari di pericolosità H (P3) e M (P2) del PGRA;
- d. le fasce di rispetto di cui all'articolo 29 della LR n. 56/1977, individuate dai PRG.

Per quanto riguarda le lettere b. e c., si ricorda che nelle fasce fluviali A e B del PAI e negli scenari di pericolosità H e M del PGRA, anche con riferimento a quanto indicato al precedente paragrafo 2.1.1.1.3, si applicano i disposti dell'art. 38 delle norme di attuazione del PAI, per le opere ivi previste. L'Autorità di Bacino o l'Autorità idraulica competente rilasciano il relativo parere o autorizzazione di competenza.

In occasione di Varianti al Piano regolatore, siano esse generali o strutturali, le norme di piano, qualora condivise nell'ambito dell'iter di approvazione della variante, potranno individuare opere pubbliche non altrimenti localizzabili, compatibilmente con le condizioni di pericolosità rilevate e purché queste non aggravino in modo rilevante la vulnerabilità della zona e di un intorno significativo. Tale opportunità è prioritariamente indicata per le infrastrutture lineari o a rete e per le relative opere accessorie riferite a servizi pubblici essenziali.

Anche interventi diversi, relativi ad altre opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili e non compatibili con le destinazioni di piano vigenti, devono essere ordinariamente proposte e valutate nell'ambito dell'iter di approvazione dello strumento urbanistico in sede di conferenza di copianificazione. Per la realizzazione di tali opere non risulteranno più necessarie ulteriori varianti urbanistiche e nelle successive fasi di approvazione o autorizzazione delle stesse non verrà rilasciato ulteriore parere regionale di compatibilità idrogeologica dal punto di vista urbanistico in quanto interventi già conformi con le norme del piano regolatore.

Nel caso in cui la variante dello strumento urbanistico non abbia individuato opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili, siano esse lineari o a rete o di diversa tipologia, le opere che si renderanno necessarie successivamente all'approvazione del piano saranno valutate nell'ambito dell'iter di approvazione del progetto stesso che potrà costituire contestualmente variante automatica allo strumento urbanistico, nel rispetto della normativa vigente.

Si specifica che compete all'Amministrazione comunale o ad altro Ente pubblico sovraordinato o ad altro Organo dello Stato, dichiarare che l'opera è di pubblica utilità e non è altrimenti localizzabile, in quanto non sussistono alternative alla localizzazione dell'opera medesima al di fuori delle zone soggette a pericolosità idrogeologica elevata o molto elevata.

6. SPECIFICAZIONI

1. **Atto liberatorio** (Art. 18, comma 7 delle NA del PAI): *“I comuni sono tenuti a informare i soggetti attuatori delle previsioni dello strumento urbanistico sulle limitazioni di cui al precedente art. 9 e sugli interventi prescritti nei territori delimitati come aree in dissesto idraulico o idrogeologico per la loro messa in sicurezza. Provvedono altresì ad inserire nel certificato di destinazione urbanistica, previsto dalle vigenti disposizioni di legge, la classificazione del territorio in funzione del dissesto operata dal presente piano. 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 dissesto segnalato.”*

6.1 INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE

In tutte le aree in classe II e III caratterizzate da pericolosità idraulica, la nuova realizzazione di locali interrati è vietata sia ante che post operam. Nelle zone non allagabili, ma interessate dalla risalita della falda freatica, possono essere previsti locali interrati solo a seguito di specifici approfondimenti volti a garantire il libero deflusso delle acque sotterranee, l'impermeabilità dei manufatti previsti, la tutela dai danni ai manufatti interrati limitrofi esistenti, ecc.. Nei locali interrati esistenti è vietato il cambio di destinazione d'uso che comporti o incrementi la presenza continuativa di persone; per altri usi dovranno essere previste misure strutturali o non strutturali di mitigazione del rischio che ne garantiscano la sicurezza.

In assenza di opere di mitigazione:

- per limitate e particolari situazioni, la classe IIIb2 può prevedere, per gli ambiti edificati esistenti e qualora le condizioni di modesta pericolosità lo consentano, i cambi di destinazione d'uso con specifiche indicazioni attuative e intervenendo unicamente sui volumi esistenti;
- la demolizione dell'esistente è sempre consentita;
- la realizzazione di ricoveri attrezzi, box auto e locali tecnici di contenute dimensioni, recinzioni, ecc., è ammessa purché non aggravi lo stato del dissesto presente e previa liberatoria da parte del soggetto proponente in ordine a futuri possibili danni, da dettagliarsi alla scala locale nell'ambito delle norme di piano, anche attraverso il recupero del piano terra dei fabbricati esistenti;
- per le sole attività agricole ricadenti in classe IIIb e sue sottoclassi, 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 senso stretto edifici per attività agricole e residenze rurali connesse alla conduzione aziendale. Si esclude in ogni caso la possibilità di realizzare tali nuove costruzioni in ambiti di dissesti attivi l.s., in settori interessati da processi distruttivi torrentizi o di conoide, in aree nelle quali si rilevino evidenze di dissesto. Tali edifici dovranno risultare non diversamente localizzabili nell'ambito dell'azienda agricola e la loro fattibilità deve essere verificata ed accertata da opportune indagini geologiche, idrogeologiche e, se necessario, geognostiche dirette di dettaglio. In fase attuativa, la progettazione degli interventi edilizi deve prevedere accorgimenti tecnici specifici finalizzati alla riduzione ed alla mitigazione del rischio e dei fattori di possibile pericolosità.

La procedura per la realizzazione delle opere per la mitigazione del rischio (progettazione, realizzazione e collaudo) può essere gestita direttamente dall'Amministrazione Comunale o da altri soggetti pubblici o privati, purché sotto la regia pubblica.

A completamento delle opere di riassetto territoriale per la mitigazione del rischio e delle prescrizioni che devono essere assunte in sede di progettazione, al fine di garantire la compatibilità degli interventi con le condizioni di pericolosità di cui al quadro conoscitivo specifico di riferimento, si richiede che vengano attuate adeguate misure di riduzione della vulnerabilità degli edifici.

Completate le opere e fatte salve le procedure di approvazione da parte delle autorità competenti, spetta responsabilmente all'Amministrazione Comunale, attraverso la redazione di apposito atto, verificare che le stesse abbiano raggiunto l'obiettivo di minimizzazione del rischio nell'area di influenza ai fini della fruibilità urbanistica delle aree interessate.

In casi eccezionali, per interventi di importanza strategica, è possibile avviare contemporaneamente la realizzazione degli interventi per la mitigazione del rischio e la realizzazione delle opere di urba-

nizzazione o di edificazione previste, vincolando tuttavia la fruibilità delle aree alla conclusione delle opere di mitigazione e al relativo collaudo.

Considerato che il comma 3 dell'articolo 30 della LR n. 56/1977 (Zone a vincolo idrogeologico e carico antropico) prevede che la Regione disciplini le possibilità di riuso del patrimonio edilizio esistente con riguardo alle limitazioni di incremento del carico antropico, già disciplinato dalla DGR n. 64-7417 del 7 aprile 2014 abrogata con il presente atto, si evidenzia che in questi CRITERI il concetto di carico antropico viene trattato in termini di compatibilità degli interventi con il quadro della pericolosità e del rischio.

6.2 CARICO ANTROPICO (RIF. D.G.R. 24 MARZO 2025, N. 8-905, cfr. PARAGRAFO 1.8)

Con riferimento alla L.R. 7/2022 si specifica che, per quanto riguarda il tema relativo al **"carico antropico"** di cui non viene data definizione nell'articolato normativo, la sopracitata D.G.R. fornisce una trattazione del tema non correlando più tale concetto alla presenza umana ma alla valutazione della compatibilità degli interventi edilizi di cui al DPR n. 380/2001, con il quadro della pericolosità e del rischio (cfr. paragrafo 2.3.2).

Relativamente all'intervento definito all'art. 4 della LR n. 7/2022 di **"recupero di volumi esistenti"** (residenze, turistico-ricettivo, rustici), si precisa che può essere ragionevolmente assimilato al risanamento conservativo, come definito all'art. 3, comma 1, lettera c, del DPR 380/2001; infatti, questo intervento comprende il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio che viene recuperato. Ciò in forza del fatto che, al momento, il recupero di volumi esistenti non trova riferimenti concreti né nella legislazione statale né in quella regionale.

La D.G.R. esprime distintamente quali sono gli interventi ammissibili in funzione della tipologia di dissesto facendo espresso rimando alle definizioni del DPR 380/2001; in particolare, viene puntualmente distinto il caso del **"frazionamento"** che, trovando tipicamente luogo nell'intervento di **"manutenzione straordinaria"** ai sensi dell'articolo 3 del DPR 380/2001, necessita di particolare approfondimento in funzione della tutela della sicurezza pubblica.

Il frazionamento è dalla giurisprudenza connesso all'incremento del **"carico urbanistico"** quale riconoscimento di un incremento virtuale del numero di soggetti presenti in una determinata, ancorché identica, superficie.

Il concetto di **"carico urbanistico"** non è definito da alcuna norma, mentre di scarso rilievo, è la definizione fornita dall'articolo 5 del Regolamento Edilizio Tipo. D'altronde lo stesso articolo 3 comma 1 lett. b) del DPR 380/2001, nelle sue più recenti modifiche, esprime espressamente la fattispecie per cui **"...Nell'ambito degli interventi di manutenzione straordinaria sono ricompresi anche quelli consistenti nel frazionamento ... con esecuzione di opere, anche se comportanti la variazione delle superfici delle singole unità immobiliari, nonché del carico urbanistico purché non sia modificata la volumetria complessiva degli edifici e si mantenga l'originaria destinazione d'uso..."** confortando l'espressione giurisprudenziale che connette il frazionamento all'aumento del carico urbanistico ossia, nel caso in argomento, dei soggetti esposti all'eventuale rischio di natura idrogeologica.

Quanto sopra è stato evidenziato allo scopo di chiarire la necessità di specifica individuazione del concetto di **"frazionamento"** nell'ambito delle **"Tabelle relative agli interventi ammissibili nelle varie classi di sintesi in funzione della tipologia di dissesto"**.

6.3 MISURE DI MITIGAZIONE ED INTERVENTI DI RIASSETTO PER L'ELIMINAZIONE E/O MINIMIZZAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ IN CLASSE IIIB (RIF. PUNTO 2.4.4. DELLA DGR 24/03/2025)

A seguito della valutazione delle condizioni di pericolosità rilevate nella fase di analisi, è necessario individuare delle misure volte a mitigare le condizioni di vulnerabilità e di rischio dei beni esposti.

In linea di massima, tali misure devono essere individuate per tutti gli ambiti edificati inseriti nelle Classi IIIB, in funzione di contesti omogenei dal punto di vista della pericolosità geomorfologica, e devono essere successivamente dettagliate nell'ambito delle schede di terza fase per ciascun ambito di nuova previsione e completamento, e/o per contesti urbanizzati di particolare rilevanza, in funzione del livello di pericolosità o di vulnerabilità dei beni esposti.

Le misure da individuarsi possono essere di tipo strutturale o non strutturale ed è necessario, comunque, individuare almeno la categoria delle opere necessarie per la mitigazione delle criticità rilevate. Inoltre, possono essere previste misure di tipo WIN-WIN, ovvero in grado di soddisfare gli obiettivi sia della Direttiva Alluvioni (2007/60/CE) che della Direttiva Acque (2000/60/CE).

A parità di funzionalità degli interventi proposti, saranno da prediligersi soluzioni progettuali e materiali di minor impatto paesaggistico-ambientale, in considerazione dello specifico contesto territoriale di riferimento.

Misure non strutturali

- Corretta regolamentazione dell'uso del suolo nelle aree a rischio.
- Manutenzione degli alvei (rimozione/movimentazione di volumetrie limitate di materiale solido), delle opere di difesa esistenti (es, sottomurazioni) e dei versanti (canalizzazioni superficiali, pulizia sottobosco, ecc.).
- Rilocalizzazioni.
- Piani di emergenza di protezione civile.

Misure strutturali

- Argini.
- Casse di laminazione.
- Scolmatori o diversivi.
- Difese spondali longitudinali.
- Briglie o soglie di stabilizzazione del fondo alveo, pennelli.
- Briglie di trattenuta del trasporto solido.
- Opere di impermeabilizzazione e intercettazione delle filtrazioni nelle difese arginali.
- Ricalibratura dell'alveo.
- Adeguamento degli attraversamenti.
- Interventi di rinaturazione.
- Opere di idraulica forestale e di ingegneria naturalistica sui corsi d'acqua e sui versanti.
- Opere di consolidamento e di protezione dei versanti.
- Opere di protezione dalle valanghe.
- Interventi di riforestazione.
- Interventi di miglioramento agricolo del suolo.
- Interventi integrati di rinaturazione e recupero di suoli.

Deve essere prevista una priorità delle misure in funzione della vulnerabilità dei beni esposti e del livello di pericolosità valutato, evidenziando in questo modo l'importanza dell'interrelazione tra pianificazione e programmazione degli interventi, nonché l'esistenza di una relazione funzionale tra opere e dissesto.

Gli elementi che contribuiscono alla definizione delle priorità, di seguito elencati non in ordine di importanza, sono:

- attuazione di misure previste dal PGRA per le APSFR (Aree a Potenziale Significativo Rischio di Alluvioni);
- interventi previsti dalla pianificazione sovraordinata;
- definizione dell'area di influenza dell'intervento proposto in relazione alle persone a rischio diretto e ai beni a rischio grave (edifici pubblici, residenziali, produttivi, strade e infrastrutture, ecc.);
- frequenza di accadimento dell'evento;
- incidenza sulle cause o sugli effetti del fenomeno dissestivo;

Le priorità così individuate devono guidare l'amministrazione comunale nella programmazione degli interventi da utilizzare per qualsiasi canale di finanziamento.

La Regione si riserva di verificare che il comune, in fase di richiesta finanziamento, stia attuando le misure secondo le priorità individuate.

Fatte salve le norme legate alle classificazioni di sintesi, le misure di mitigazione di cui sopra devono costituire uno specifico elaborato di piano che può essere aggiornato e approfondito nella fase attuativa dello strumento urbanistico senza dover procedere ad una variante dello stesso. In particolare è

necessario elencare in una specifica tabella le misure strutturali e non strutturali suddivise secondo le priorità definite sulla base dei criteri sopra riportati.

Gli interventi di riassetto (opere pubbliche o di pubblico interesse, misure strutturali e non strutturali di cui al PAI) possono essere realizzati anche da uno o più soggetti privati, purché l'approvazione del progetto e il collaudo delle opere siano di competenza dell'ente pubblico, e dovranno comunque fare esplicito riferimento agli obiettivi da raggiungere in relazione alla effettiva eliminazione e/o minimizzazione della pericolosità.

Le Amministrazioni comunali potranno procedere alla realizzazione delle opere di riassetto per l'eliminazione e/o minimizzazione della pericolosità, di cui alla Classe IIIb, attraverso strumenti esecutivi quali ad esempio i "Piani tecnici esecutivi di opere pubbliche" previsti all'art. 47 della LR n. 56/1977.

6.4 ZONA DI RICARICA DEGLI ACQUIFERI PROFONDI

Considerato che il territorio comunale di Carbonara Scrivia risulta quasi interamente interessato dalla perimetrazione dell'Area di ricarica dell'acquifero profondo e, in misura ridotta, dalla perimetrazione della Area tampone "Aree di ricarica degli acquiferi profondi approvate con determinazione n. 268 del 21 luglio 2016", il Comune è tenuto a recepire nel regolamento edilizio tale disciplina, con specifico riferimento al paragrafo 6, al fine di tutelare la risorsa idrica sotterranea.