



COMUNE DI BOVISIO MASCIAGO (MB)

P.zza Biraghi, 3 – 20813 Bovisio Masciago (MB)

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA AI SENSI DELLA D.G.R. N. IX/2616 DEL 30 NOVEMBRE 2011



Committente:

Comune di Bovisio Masciago

P.zza Biraghi, 3
20813 Bovisio Masciago (MB)
Tel. (+39) 03625111

Elaborato:

Norme Geologiche di Piano

Scala:

-

Nome file:

558_Norme geologiche di piano

Professionista incaricato

Geol. Giovanna Sacchi

Via Pignolo, 78

24121 Bergamo (BG)

Tel. (+39) 0350792555

studio.giovanнасacchi@gmail.com



novembre 2025

Vietata la riproduzione e la divulgazione senza autorizzazione – Tutti i diritti riservati a norma di legge

SOMMARIO

CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI	4
Art. 1 Contenuti.....	4
Art. 2 Rapporti con gli strumenti di pianificazione sovraordinata.....	4
CAPO II – CARTA DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	5
Art. 3 Classe 1 (bianca) – Fattibilità senza particolari limitazioni.....	5
Art. 4 Classe 2 (gialla) – Fattibilità con modeste limitazioni.....	5
Art. 5 Classe 3 (arancione) – Fattibilità con consistenti limitazioni	5
Art. 6 Classe 3.1 – Aree allagabili per insufficienza del reticolo fognario.....	6
Art. 7 Classe 3.2 – Aree con grado di rischio idraulico compreso tra basso (R1) e medio (R2).....	7
Art. 8 Classe 3.3 – Aree con grado di rischio idraulico elevato (R3)	7
Art. 9 Classe 4 (rossa) – Fattibilità con gravi limitazioni	8
Art. 10 Classe 4.1 – Aree con pericolosità idraulica H3 e rischio idraulico molto elevato (R4).....	9
Art. 11 Classe 4.2 - Aree con pericolosità idraulica H4 e rischio idraulico molto elevato (R4).....	12
Art. 12 Classe 4.3 – Aree comprese nella fascia A del PAI	15
Art. 13 Caratterizzazione geologica e indagini geognostiche	17
Art. 14 Pericolosità relativa al fenomeno degli occhi pollini	17
CAPO III – PIANO STRALCIO PER L’ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI).....	18
Art. 15 Effetti dell’approvazione della variante del T. Seveso.....	18
Art. 16 Fascia di deflusso della piena (Fascia A)	19
Art. 17 Fascia di esondazione (Fascia B)	20
Art. 18 Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C).....	21
Art. 19 Interventi per la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico	22
Art. 20 Disposizioni integrative nella pianificazione di emergenza	23
Art. 21 Norme di buona tecnica per aree ricadenti nelle fasce fluviali del PAI.....	23
CAPO IV – PRESCRIZIONI DI CARATTERE SISMICO	25
Art. 22 Disposizioni generali.....	25
Art. 23 Analisi di 3° Livello.....	25
Art. 24 Indagini sismiche.....	25
Art. 25 Fattore di amplificazione.....	26
Art. 26 Attuazione della Legge di rigenerazione urbana e territoriale (L.R. 18/19) per la riduzione del rischio sismico	26
CAPO V – NORME DI POLIZIA IDRAULICA.....	28
Art. 27 Disposizioni vigenti	28
Art. 28 Individuazione delle fasce di polizia idraulica.....	28
Art. 29 Attività vietate (Art. 96, R.D. n. 523/1904)	28
Art. 30 Attività consentite (artt. 97 e 98, R.D. n. 523/1904)	30

CAPO VI – GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (R.R. 7/2017 e s.m. R.R. 3/2025 E S.M.)	31
Art. 31 Limiti allo scarico	31
Art. 32 Volume parametrico degli invasi di laminazione	31
Art. 33 Idoneità all'infiltrazione	31
Art. 34 Infiltrazione nel suolo	32
Art. 35 Attuazione della Legge di rigenerazione urbana e territoriale (L.R. 18/19)	32
CAPO VII – PRESCRIZIONI DI CARATTERE AMBIENTALE	35
Art. 36 Ambiti Disciplina delle aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile	35
Art. 37 Ambiti Gestione dei materiali di scavo	38
Art. 38 Aree urbane di trasformazione e/o dismesse	38
CAPO VIII – MODALITÀ DI ATTUAZIONE	40
Art. 39 Conformità della classe di fattibilità	40
Art. 40 Obbligo delle indagini in sede di presentazione dei Piani Attuativi (PA), Permessi di Costruire (P.d.C) e Dichiarazione Inizio Attività (DIA)	40
Art. 41 Compresenza dei fenomeni	40
Art. 42 Efficacia delle norme	40
Art. 43 Rinvio ad altre disposizioni	40

CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 1 Contenuti

1. Ai sensi dell'art. 57, comma 1, lettera a) della L.R. 12/2005, Il Documento di Piano contiene la "Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio", definita sulla base dei Criteri e indirizzi deliberati da Regione Lombardia con D.G.R. IX/2616 del 30 novembre 2011 e ora aggiornati con D.G.R. XI/7564/2022.
2. Il Piano delle Regole contiene, ai sensi dell'art. 10 comma 1 lettera d) della L.R. 12/2005, le norme e le prescrizioni a cui il territorio è assoggettato, in ordine alle attività di trasformazione territoriale.

Del Piano delle Regole fanno parte i seguenti documenti:

- Carta di Sintesi;
- Carta dei Vincoli;
- Carta di Fattibilità;
- Carta PAI – PGRA (modificata con D.G.R. X/6738 del 19 giugno 2017);
- Norme Geologiche di Piano.

Art. 2 Rapporti con gli strumenti di pianificazione sovraordinata

La "Componente geologica, idrogeologica e sismica del P.G.T. recepisce i contenuti afferenti alla pianificazione sovraordinata, nelle diverse articolazioni territoriali di seguito elencate:

- PAI – Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po: "*Variante di aggiornamento della delimitazione delle Fasce fluviali del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po: torrente Seveso da Lucino alla confluenza nella Martesana in Milano*" (approvata con Decreto n. 474 del 30 dicembre del 2020);
- PGRA – Piano di Gestione del Rischio Alluvioni;
- PTR – Piano Territoriale Regionale;
- PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Monza e della Brianza.

Le Norme Geologiche di Piano non sono in alcun modo sostitutive della normativa nazionale e regionale sovraordinata, prescrittiva anche per l'ambito comunale.

CAPO II – CARTA DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA

Art. 3 Classe 1 (bianca) – Fattibilità senza particolari limitazioni

La classe comprende quelle aree che non presentano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso e per le quali deve essere direttamente applicato quanto prescritto dalle Norme Tecniche per le Costruzioni, di cui alla normativa nazionale (NTC 2018).

Non attribuita nel territorio di Bovisio Masciago.

Art. 4 Classe 2 (gialla) – Fattibilità con modeste limitazioni

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa.

Sono comprese le aree con pericolosità relativa al fenomeno degli occhi pollini bassa (H1), moderata (H2) e media (H3).

Prescrizioni

1. Sono ammesse tutte le trasformazioni conformi alle previsioni di Piano, ad eccezione delle aree ricadenti nelle fasce di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile, soggette alle specifiche limitazioni previste dal D.Lgs. 152/2006 – Norme in materia ambientale (v. CAPO VII, Art. 36 delle presenti Norme - Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile).
2. Le indagini geognostiche devono essere svolte ai sensi del D.M. 17 gennaio 2018 (v. Art. 13 e Art. 40 delle presenti Norme).
3. Si devono utilizzare le cautele imposte dalla presenza del fenomeno degli occhi pollini, ai sensi della D.G.R. XI/7564 del 15/12/2022; nelle aree classificate pericolosità relativa al fenomeno degli occhi pollini media (H3), anche nel caso di costruzioni o di interventi di modesta rilevanza non è possibile basare la progettazione su indagini geognostiche preesistenti come previsto dal paragrafo 6.2.2. della NTC 2018.
4. Non sono necessarie opere di mitigazione e/o di compatibilità.

Art. 5 Classe 3 (arancione) – Fattibilità con consistenti limitazioni

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.

In classe 3 sono annoverate:

- le aree allagabili contraddistinte da insufficienza del reticolo fognario con tempo di ritorno decennale - T_{10} ;
- le aree comprese tra la "Fascia C" e il "Limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C";
- le aree con pericolosità relativa al fenomeno degli occhi pollini bassa (H1) e moderata (H2).

Si precisa che il Comune di Bovisio Masciago è dotato di:

- *“Documento di valutazione di dettaglio delle condizioni di pericolosità e rischio locali”*, redatto dal dott. ing. Domenico Luciani nel 2019, ai sensi dell’Allegato 4 della D.G.R. 2616/2011;
- *“Studio comunale di gestione del rischio idraulico”* redatto nel 2021 da BrianzAcque S.r.l., ai sensi del RR. 7/2017 – art. 14 c. 7.

Sottoclassi

Sono individuate le sottoclassi: **3.1, 3.2 e 3.3.**

Art. 6 Classe 3.1 – Aree allagabili per insufficienza del reticolo fognario

Aree allagabili individuate nello *“Studio comunale di gestione del rischio idraulico”* (BrianzAcque S.r.l., anno 2021) – Scenario contraddistinto da insufficienza del reticolo fognario con tempo di ritorno decennale - T_{10} , con pericolosità relativa al fenomeno degli occhi pollini bassa (H1) e moderata (H2).

Prescrizioni

1. Sono ammesse tutte le trasformazioni conformi alle previsioni di Piano, ad eccezione delle aree ricadenti nelle fasce di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile, soggette alle specifiche limitazioni previste dal D.Lgs. 152/2006 – Norme in materia ambientale (v. CAPO VII, Art. 36 delle presenti Norme - Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile).
2. Le trasformazioni devono prevedere anche interventi mirati all’invarianza idraulica e idrologica, favorendo un drenaggio urbano sostenibile e la gestione delle acque meteoriche (v. CAPO VI);
3. Le indagini geognostiche devono essere svolte ai sensi del D.M. 17 gennaio 2018 (v. Art. 13 e Art. 40 delle presenti Norme).
4. Si devono utilizzare le cautele imposte dalla presenza del fenomeno degli occhi pollini, ai sensi della D.G.R. XI/7564 del 15/12/2022.
5. Le nuove trasformazioni devono essere inserite negli scenari di rischio per allagamento nel Piano di Protezione Civile Comunale di Bovisio Masciago.
6. Gli interventi di trasformazione territoriale devono essere realizzati, adottando *“Norme di Buona Tecnica”*, come declinato all’Art. 21 delle presenti Norme.

Art. 7 Classe 3.2 – Aree con grado di rischio idraulico compreso tra basso (R1) e medio (R2)

Aree comprese tra la “Fascia C” e il “Limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C” (PAI), con grado di rischio idraulico compreso tra assente e medio (R2) e con pericolosità relativa al fenomeno degli occhi pollini bassa (H1).

Prescrizioni

1. Sono ammesse tutte le trasformazioni conformi alle previsioni di Piano, ad eccezione di quelle ricadenti nelle fasce di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile soggette alle specifiche limitazioni previste dal D.Lgs. 152/2006 – Norme in materia ambientale (v. CAPO VII, Art. 36 delle presenti Norme - Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile).
2. Le indagini geognostiche devono essere svolte ai sensi del D.M. 17 gennaio 2018 (v. Art. 13 e Art. 40 delle presenti Norme).
3. Si devono utilizzare le cautele imposte dalla presenza del fenomeno degli occhi pollini, ai sensi della D.G.R. XI/7564 del 15/12/2022.
4. Tutti gli interventi ubicati all'interno delle aree delimitate dalle Fasce Fluviali, sono subordinati a una verifica tecnica, ai sensi delle N.d.A. del PAI, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui alle NTC del 2018, volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di vulnerabilità idraulica e il livello di rischio esistente, per quanto riguarda possibili aggravamenti delle condizioni di rischio esistente, per quanto riguarda possibili effetti negativi sulle condizioni presenti, e in relazione alla sicurezza dell'intervento stesso. La verifica deve essere allegata al progetto dell'intervento, redatta e firmata da un tecnico abilitato.
5. Gli interventi di trasformazione territoriale devono essere realizzati, adottando Norme di Buona Tecnica di cui all'Art. 21 delle presenti Norme.
6. Le nuove trasformazioni devono essere inserite negli scenari di rischio per allagamento nel Piano di Protezione Civile Comunale di Bovisio Masciago.
7. Le Norme cogenti per aree comprese tra la “Fascia C” e il “Limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C” (PAI) sono riportate all'Art. 18 delle presenti Norme.

Art. 8 Classe 3.3 – Aree con grado di rischio idraulico elevato (R3)

Aree comprese tra la “Fascia C” e il “Limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C” (PAI), con grado di rischio idraulico elevato (R3) e con pericolosità relativa al fenomeno degli occhi pollini bassa (H1).

Le aree caratterizzate da livello di rischio pari a R3 possono ritenersi compatibili con l'urbanizzazione, a seguito della realizzazione di opere di mitigazione del rischio o mediante accorgimenti costruttivi che impediscano danni a beni e strutture e/o che consentano la facile e immediata evacuazione dell'area inondabile da parte di persone e beni mobili.

A tali aree viene attribuita nella “Carta di fattibilità geologica” la classe 3.

Le eventuali opere di mitigazione proposte dovranno essere dimensionate, tenendo conto delle risultanze dello “Documento di valutazione di dettaglio delle condizioni di pericolosità e rischio locali”, redatto dal dott. ing. Domenico Luciani nel 2019, ai sensi dell'Allegato 4 della D.G.R. 2616/2011 e s.m.i.; le Classi di pericolosità e rischio sono riportate nella “Tav. A10a – Carta di sintesi – Pericolosità idraulica” e nella “Tav. A10c – Carta di sintesi – Rischio idraulico”.

Dovrà essere, inoltre, verificato che la realizzazione degli interventi non interferisca negativamente con il deflusso e con la dinamica del corso d'acqua.

Prescrizioni

1. Sono ammesse tutte le trasformazioni conformi alle previsioni di Piano, ad eccezione delle aree ricadenti nelle fasce di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile soggette alle specifiche limitazioni previste dal D.Lgs. 152/2006 – Norme in materia ambientale (v. CAPO VII, Art. 36 delle presenti Norme - Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile).
2. Le indagini geognostiche devono essere svolte ai sensi del D.M. 17 gennaio 2018 (v. Art. 13 e art. 40 delle presenti Norme).
3. Si devono utilizzare le cautele imposte dalla presenza del fenomeno degli occhi pollini, ai sensi della D.G.R. XI/7564 del 15/12/2022.
4. Tutti gli interventi ubicati all'interno delle aree delimitate dalle Fasce Fluviali sono subordinati a una verifica tecnica, ai sensi delle N.d.A. del PAI, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui alle NTC del 2018, volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le sue condizioni di vulnerabilità idraulica e il livello di rischio esistente; la relazione deve anche verificare che l'intervento non induca effetti negativi sulle condizioni di pericolosità sussistenti e attestare la sicurezza delle opere medesime. La verifica deve essere allegata al progetto dell'intervento, redatta e firmata da un tecnico abilitato.
5. Gli interventi di trasformazione territoriale devono essere realizzati, adottando Norme di Buona Tecnica declinate all'Art. 21 delle presenti Norme.
6. Le nuove trasformazioni devono essere inserite negli scenari di rischio per allagamento nel Piano di Protezione Civile Comunale di Bovisio Masciago.
7. Le Norme cogenti per aree comprese tra la "Fascia C" e il "Limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" (PAI) sono riportate all'Art. 18 delle presenti Norme.

Art. 9 Classe 4 (rossa) – Fattibilità con gravi limitazioni

L'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, ivi compresi gli interrati; sono ammesse opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.

Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 3 del DPR 380/2001 – lettere a), b), c):

- a. "Interventi di manutenzione ordinaria": gli interventi edilizi che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti.
- b. "Interventi di manutenzione straordinaria": le opere e le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali degli edifici, nonché per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino la volumetria complessiva degli edifici e non comportino mutamenti urbanisticamente rilevanti delle destinazioni d'uso implicanti incremento del carico urbanistico. Nell'ambito degli interventi di manutenzione straordinaria sono ricompresi anche quelli consistenti il frazionamento o accorpamento delle unità immobiliari 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. Nell'ambito degli interventi di manutenzione straordinaria sono comprese anche le modifiche ai prospetti degli edifici, legittimamente realizzati, necessarie per mantenere o acquisire l'agibilità

dell'edificio, ovvero per l'accesso allo stesso, che non pregiudichino il decoro architettonico dell'edificio; questo purché l'intervento risulti conforme alla vigente disciplina urbanistica ed edilizia e non abbia ad oggetto immobili sottoposti a tutela, ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

- c. "Interventi di restauro e di risanamento conservativo": gli interventi edilizi rivolti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso, ne consentano anche il mutamento delle destinazioni d'uso, purché con tali elementi compatibili, nonché conformi a quelle previste dallo strumento urbanistico generale e dai relativi piani attuativi. Tali interventi comprendono: il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso e l'eliminazione degli elementi estranei all'organismo edilizio.

Sono consentiti gli adeguamenti alla normativa antisismica.

In classe 4 sono annoverate:

- aree comprese tra la "Fascia C" e il "Limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" (PAI), tra cui:
 - Pericolosità idraulica H3 e rischio idraulico *molto elevato* (R4);
 - Pericolosità idraulica H4 e rischio idraulico *molto elevato* (R4);
- aree comprese nella fascia A (PAI) – alveo attivo del T. Seveso e le porzioni pertinentziali con funzione golenale;
- aree con pericolosità relativa al fenomeno degli occhi pollini bassa (H1).

Sottoclassi

Nel territorio di Bovisio Masciago sono individuate 3 sottoclassi: **4.1**, **4.2** e **4.3**.

Art. 10 Classe 4.1 – Aree con pericolosità idraulica H3 e rischio idraulico molto elevato (R4)

Aree comprese tra la "Fascia C" e il "Limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" (PAI), con pericolosità idraulica H3 e rischio idraulico molto elevato (R4) e con pericolosità relativa al fenomeno degli occhi pollini bassa (H1).

L'area delimitata dalle fasce fluviali del T. Seveso è contenuta nel "Centro edificato del Comune di Bovisio Masciago", così come definito all'art. 39, lett. C, delle N.d.A. del PAI.

Prescrizioni

1. Sono ammessi gli interventi edilizi conformi alla classe 4, di cui all'Art. 9 delle presenti Norme.
2. Per gli edifici dismessi o non dismessi, ricadenti in aree a **rischio R4** nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e **pericolosità H3** definita in base al "Documento di valutazione di dettaglio delle condizioni di pericolosità e rischio locali", redatto dal dott. ing. Domenico Luciani nel 2019, ai sensi dell'Allegato 4 della D.G.R. 2616/2011 e s.m.i., sono altresì ammessi gli ulteriori interventi edilizi che soddisfano i criteri approvati con le "D.G.R. 11/3508/2020" e "D.G.R. 11/3509/2020", fermo restando il rispetto delle disposizioni di cui ai commi 5-septies e 5-octies dell'art. 11 e art. 43 comma 2 quinquies della L.R. n. 12/2005 s.m.i.

Componente geologica, idrogeologica e sismica

Ai sensi della D.G.R. IX/2616 del 30 novembre 2011

NORME GEOLOGICHE DI PIANO

3. Gli interventi edilizi ammessi che soddisfano i criteri approvati con le “D.G.R. 11/3508/2020 e D.G.R. 11/3509/2020” sono riportati nelle successive tabelle. **Tab. 1 (Ambito di applicazione b.2.1 e c.1 – Allegato A della D.G.R. 11/3508/2020)** fermo restando il rispetto delle disposizioni di cui ai commi 5-septies e 5-octies dell’art. 11 della L.R. n. 12/2005 s.m.i. e **Tab. 2 (Ambito di applicazione b.2.1, b.2.2 e c.1 – Allegato A della D.G.R. 11/3509/2020)**, fermo restando il rispetto delle disposizioni di cui al comma 2 quinquies dell’art. 43 della L.R. n. 12/2005 s.m.i.

Edifici non dismessi in aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e pericolosità H4, H3, H2 e H1 definita in base a studio di dettaglio Allegato 4 d.g.r. 2616/2011 e s.m.i. Edifici dismessi in aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e pericolosità H3, H2 e H1 definita in base a studio di dettaglio Allegato 4 d.g.r. 2616/2011 e s.m.i.	b.2.1: Riduzione della vulnerabilità rispetto alle esondazioni	Utilizzo di almeno una delle soluzioni fisse che impediscano l’ingresso dell’acqua nell’edificio attraverso le aperture esistenti: - chiusura di lucernari e aperture poste a quote inferiori alla piena di riferimento; - sistemi per la protezione degli impianti (es. installazione di valvole di non ritorno); - impermeabilizzazione al passaggio dell’acqua di tutte le pareti esterne degli edifici e impiego di materiali edili resistenti all’acqua sotto la fascia del livello della piena di riferimento; - rinforzo della fascia perimetrale all’edificio con specifiche pavimentazioni da esterno; - gradini, sovralti.	5%
		Spostamento degli ambienti con permanenza di persone o sede di impianti, posti al di sotto della quota della piena di riferimento, a quote maggiori della piena stessa	10%
Edifici dismessi sottoposti a vincoli architettonici/culturali, in aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e pericolosità H4 in base a studio di dettaglio Allegato 4 d.g.r. 2616/2011 e s.m.i.		Demolizione e ricostruzione compatibile in situ, con possibilità di creare zone di allagamento guidato (edificio “trasparente alle esondazioni”)	15%
Aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA)	c.1: Demolizione e delocalizzazione di edifici posti in zone a rischio idraulico	Demolizione senza ricostruzione o con ricostruzione compatibile in zone P1 (PGRA) o non allagabili	15%

Tab. 1 - Stralcio dell’Allegato A della D.G.R. 11/3508/2020 - Ambito di applicazione b.2.1 e c.1

Componente geologica, idrogeologica e sismica

Ai sensi della D.G.R. IX/2616 del 30 novembre 2011

NORME GEOLOGICHE DI PIANO

<p>Edifici non dismessi in aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e pericolosità H4, H3, H2 e H1 definita in base a studio di dettaglio Allegato 4 d.g.r. 2616/2011 e s.m.i.</p> <p>Edifici dismessi in aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e pericolosità H3, H2 e H1 definita in base a studio di dettaglio Allegato 4 d.g.r. 2616/2011 e s.m.i.</p> <p>Edifici dismessi sottoposti a vincoli architettonici/culturali, in aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e pericolosità H4 in base a studio di dettaglio Allegato 4 d.g.r. 2616/2011 e s.m.i.</p>	<p>b.2.1: Riduzione della vulnerabilità rispetto alle esondazioni</p>	<p>Utilizzo di almeno una delle soluzioni fisse che impediscano l'ingresso dell'acqua nell'edificio attraverso le aperture esistenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiusura di lucernari e aperture poste a quote inferiori alla piena di riferimento; - sistemi per la protezione degli impianti (es. installazione di valvole di non ritorno); - impermeabilizzazione al passaggio dell'acqua di tutte le pareti esterne degli edifici e impiego di materiali edili resistenti all'acqua sotto la fascia del livello della piena di riferimento; - rinforzo della fascia perimetrale all'edificio con specifiche pavimentazioni da esterno; - gradini, sovralti. <p>Spostamento degli ambienti con permanenza di persone o sede di impianti, posti al di sotto della quota della piena di riferimento, a quote maggiori della piena stessa</p>	<p align="center">20%</p>
<p>Edifici non dismessi o dismessi in aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e pericolosità H3, H2 e H1 definita in base a studio di</p>	<p>b.2.2: Interventi di demolizione e ricostruzione in sito</p>	<p>Demolizione e ricostruzione compatibile in situ, con possibilità di creare zone di allagamento guidato (edificio "trasparente alle esondazioni")</p>	<p align="center">30%</p>
<p>dettaglio Allegato 4 d.g.r. 2616/2011 e s.m.i.</p>			
<p>Aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA)</p>	<p>c.1: Demolizione e delocalizzazione di edifici posti in zone a rischio idraulico</p>	<p>Demolizione senza ricostruzione o con ricostruzione compatibile in zone P1 (PGRA) o non allagabili</p>	<p align="center">30%</p>
<p>Aree in dissesto idrogeologico soggette alle norme del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) - art. 9 (commi 2, 3, 10, 11) e 51.</p>	<p>c.IE.2: Demolizione e delocalizzazione di edifici posti in zone a rischio idrogeologico</p>	<p>Demolizione senza ricostruzione o con ricostruzione in zone non esposte a dissesto idrogeologico</p>	
<p align="center">Tab. 2 - Stralcio dell'Allegato A della D.G.R. 11/3509/2020 - Ambito di applicazione b.2.1, b.2.2 e c.1</p>			

4. Le indagini geognostiche devono essere svolte ai sensi del D.M. 17 gennaio 2018 (v. Art. 13 e art. 40 delle presenti Norme).
5. Si devono utilizzare le cautele imposte dalla presenza del fenomeno degli occhi pollini, ai sensi della D.G.R. XI/7564 del 15/12/2022.
6. Tutti gli interventi ubicati all'interno delle aree delimitate dalle Fasce Fluviali sono subordinati a una verifica tecnica, ai sensi delle N.d.A. del PAI, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui alle NTC del 2018, volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le sue condizioni di vulnerabilità idraulica e il livello di rischio esistente; la relazione deve anche verificare che l'intervento non induca effetti negativi sulle condizioni di pericolosità sussistenti e attestare la sicurezza delle opere medesime. La verifica deve essere allegata al progetto dell'intervento, redatta e firmata da un tecnico abilitato.
7. Gli interventi di trasformazione territoriale devono essere realizzati, adottando Norme di Buona Tecnica declinati all'art. 21 delle presenti Norme.
8. Le nuove trasformazioni devono essere inserite negli scenari di rischio per allagamento nel Piano di Protezione Civile Comunale di Bovisio Masciago.
9. Le Norme cogenti per aree comprese tra la "Fascia C" e il "Limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" (PAI) sono riportate all'Art. 18 delle presenti Norme.

Art. 11 Classe 4.2 - Aree con pericolosità idraulica H4 e rischio idraulico molto elevato (R4)

Aree comprese tra la "Fascia C" e il "Limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" (PAI), pericolosità idraulica H4 e rischio idraulico molto elevato (R4) e con pericolosità relativa al fenomeno degli occhi pollini bassa (H1).

L'area delimitata dalle fasce fluviali del T. Seveso è contenuta nel "*Centro edificato del Comune di Bovisio Masciago*", così come definito all'art. 39, lett. C, delle N.d.A. del PAI.

Prescrizioni

1. Sono ammessi gli interventi edilizi conformi alla classe 4, di cui all'Art. 9 delle presenti Norme.
2. Per gli edifici dismessi o non dismessi, ricadenti in aree a **rischio R4** nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e **pericolosità H4** definita in base al "*Documento di valutazione di dettaglio delle condizioni di pericolosità e rischio locali*", redatto dal dott. ing. Domenico Luciani nel 2019, ai sensi dell'Allegato 4 della D.G.R. 2616/2011 e s.m.i., sono altresì ammessi gli ulteriori interventi edilizi che soddisfano i criteri approvati con le "**D.G.R. 11/3508/2020**" e "**D.G.R. 11/3509/2020**", fermo restando il rispetto delle disposizioni di cui ai commi 5-septies e 5-octies dell'art. 11 e art. 43 comma 2 quinquies della L.R. n. 12/2005 s.m.i.
3. Gli interventi edilizi ammessi che soddisfano i criteri approvati con le "D.G.R. 11/3508/2020 e D.G.R. 11/3509/2020" sono riportati nelle successive tabelle. **Tab. 3 (Ambito di applicazione b.2.1 e c.1 – Allegato A della D.G.R. 11/3508/2020)** fermo restando il rispetto delle disposizioni di cui ai commi 5-septies e 5-octies dell'art. 11 della L.R. n. 12/2005 s.m.i. e **Tab. 4 (Ambito di applicazione b.2.1 e c.1 – Allegato A della D.G.R. 11/3509/2020)**, fermo restando il rispetto delle disposizioni di cui al comma 2 quinquies dell'art. 43 della L.R. n. 12/2005 s.m.i.

Componente geologica, idrogeologica e sismica

Ai sensi della D.G.R. IX/2616 del 30 novembre 2011

NORME GEOLOGICHE DI PIANO

<p>Edifici non dismessi in aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e pericolosità H4, H3, H2 e H1 definita in base a studio di dettaglio Allegato 4 d.g.r. 2616/2011 e s.m.i.</p> <p>Edifici dismessi in aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e pericolosità H3, H2 e H1 definita in base a studio di dettaglio Allegato 4 d.g.r. 2616/2011 e s.m.i.</p>	<p>b.2.1: Riduzione della vulnerabilità rispetto alle esondazioni</p>	<p>Utilizzo di almeno una delle soluzioni fisse che impediscano l'ingresso dell'acqua nell'edificio attraverso le aperture esistenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiusura di lucernari e aperture poste a quote inferiori alla piena di riferimento; - sistemi per la protezione degli impianti (es. installazione di valvole di non ritorno); - impermeabilizzazione al passaggio dell'acqua di tutte le pareti esterne degli edifici e impiego di materiali edili resistenti all'acqua sotto la fascia del livello della piena di riferimento; - rinforzo della fascia perimetrale all'edificio con specifiche pavimentazioni da esterno; - gradini, sovralti. 	<p>5%</p>
		<p>Spostamento degli ambienti con permanenza di persone o sede di impianti, posti al di sotto della quota della piena di riferimento, a quote maggiori della piena stessa</p>	<p>10%</p>
<p>Edifici dismessi sottoposti a vincoli architettonici/culturali, in aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e pericolosità H4 in base a studio di dettaglio Allegato 4 d.g.r. 2616/2011 e s.m.i.</p>		<p>Demolizione e ricostruzione compatibile in situ, con possibilità di creare zone di allagamento guidato (edificio "trasparente alle esondazioni")</p>	<p>15%</p>
<p>Aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA)</p>	<p>c.1: Demolizione e delocalizzazione di edifici posti in zone a rischio idraulico</p>	<p>Demolizione senza ricostruzione o con ricostruzione compatibile in zone P1 (PGRA) o non allagabili</p>	<p>15%</p>

Tab. 3 - Stralcio dell'Allegato A della D.G.R. 11/3508/2020 - Ambito di applicazione b.2.1 e c.1

Componente geologica, idrogeologica e sismica

Ai sensi della D.G.R. IX/2616 del 30 novembre 2011

NORME GEOLOGICHE DI PIANO

<p>Edifici non dismessi in aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e pericolosità H4, H3, H2 e H1 definita in base a studio di dettaglio Allegato 4 d.g.r. 2616/2011 e s.m.i.</p> <p>Edifici dismessi in aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e pericolosità H3, H2 e H1 definita in base a studio di dettaglio Allegato 4 d.g.r. 2616/2011 e s.m.i.</p> <p>Edifici dismessi sottoposti a vincoli architettonici/culturali, in aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e pericolosità H4 in base a studio di dettaglio Allegato 4 d.g.r. 2616/2011 e s.m.i.</p>	<p>b.2.1: Riduzione della vulnerabilità rispetto alle esondazioni</p>	<p>Utilizzo di almeno una delle soluzioni fisse che impediscano l'ingresso dell'acqua nell'edificio attraverso le aperture esistenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiusura di lucernari e aperture poste a quote inferiori alla piena di riferimento; - sistemi per la protezione degli impianti (es. installazione di valvole di non ritorno); - impermeabilizzazione al passaggio dell'acqua di tutte le pareti esterne degli edifici e impiego di materiali edili resistenti all'acqua sotto la fascia del livello della piena di riferimento; - rinforzo della fascia perimetrale all'edificio con specifiche pavimentazioni da esterno; - gradini, sovralti. 	<p>20%</p>
<p>Edifici non dismessi o dismessi in aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) e pericolosità H3, H2 e H1 definita in base a studio di</p>	<p>b.2.2: Interventi di demolizione e ricostruzione in sito</p>	<p>Demolizione e ricostruzione compatibile in situ, con possibilità di creare zone di allagamento guidato (edificio "trasparente alle esondazioni")</p>	<p>30%</p>
<p>dettaglio Allegato 4 d.g.r. 2616/2011 e s.m.i.</p>			
<p>Aree a rischio R4 nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA)</p>	<p>c.1: Demolizione e delocalizzazione di edifici posti in zone a rischio idraulico</p>	<p>Demolizione senza ricostruzione o con ricostruzione compatibile in zone P1 (PGRA) o non allagabili</p>	<p>30%</p>
<p>Aree in dissesto idrogeologico soggette alle norme del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) - art. 9 (commi 2, 3, 10, 11) e 51.</p>	<p>c.IE.2: Demolizione e delocalizzazione di edifici posti in zone a rischio idrogeologico</p>	<p>Demolizione senza ricostruzione o con ricostruzione in zone non esposte a dissesto idrogeologico</p>	

Tab. 4 - Stralcio dell'Allegato A della D.G.R. 11/3509/2020 - Ambito di applicazione b.2.1 e c.1

4. Le indagini geognostiche devono essere svolte ai sensi del D.M. 17 gennaio 2018 (v. Art. 13 e Art. 40 delle presenti Norme).
5. Si devono utilizzare le cautele imposte dalla presenza del fenomeno degli occhi pollini, ai sensi della D.G.R. XI/7564 del 15/12/2022.
6. Tutti gli interventi ubicati all'interno delle aree delimitate dalle Fasce Fluviali sono subordinati a una verifica tecnica, ai sensi delle N.d.A. del PAI, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui alle NTC del 2018, volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le sue condizioni di vulnerabilità idraulica e il livello di rischio esistente; la relazione deve anche verificare che l'intervento non induca effetti negativi sulle condizioni di pericolosità sussistenti e attestare la sicurezza delle opere medesime. La verifica deve essere allegata al progetto dell'intervento, redatta e firmata da un tecnico abilitato.

7. Gli interventi di trasformazione territoriale devono essere realizzati, adottando Norme di Buona Tecnica, di cui all'Art. 21 delle presenti Norme.
8. Le nuove trasformazioni devono essere inserite negli scenari di rischio per allagamento nel Piano di Protezione Civile del Comune di Bovisio Masciago.
9. Le Norme cogenti per aree comprese tra la "Fascia C" e il "Limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" (PAI) sono riportate all'Art. 18 delle presenti Norme.

Art. 12 Classe 4.3 – Aree comprese nella fascia A del PAI

Aree comprese nella fascia A del PAI – alveo attivo del T. Seveso e porzioni pertinenziali con funzione golenale e con pericolosità relativa al fenomeno degli occhi pollini bassa (H1).

Prescrizioni

1. Le Norme cogenti per Aree comprese nella fascia A (PAI) – alveo attivo del T. Seveso e porzioni pertinenziali con funzione golenale (PAI) sono riportate all'Art. 16 e Art. 19 – delle presenti Norme.
2. Ai sensi dell'art. 39 delle N.d.A. del PAI - Interventi urbanistici e indirizzi alla pianificazione urbanistica – si applicano prescrizioni di seguito riportate.
 - a. 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, se necessario, a modificare lo strumento urbanistico al fine di minimizzare tali condizioni di rischio.
 - b. Nei territori della Fascia A, sono esclusivamente consentiti i seguenti interventi definiti alle lettere a), b) e c) del D.P.R. 380/200:
 - "Interventi di manutenzione ordinaria": gli interventi edilizi che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti;
 - "Interventi di manutenzione straordinaria": le opere e le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali degli edifici, nonché per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino la volumetria complessiva degli edifici e non comportino mutamenti urbanisticamente rilevanti delle destinazioni d'uso implicanti incremento del carico urbanistico. Nell'ambito degli interventi di manutenzione straordinaria sono ricompresi anche quelli consistenti il frazionamento o accorpamento delle unità immobiliari 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. Nell'ambito degli interventi di manutenzione straordinaria sono comprese anche le modifiche ai prospetti degli edifici, legittimamente realizzati, necessarie per mantenere o acquisire l'agibilità dell'edificio, ovvero per l'accesso allo stesso, che non pregiudichino il decoro architettonico dell'edificio; questo purché l'intervento risulti conforme alla vigente disciplina urbanistica ed edilizia e non abbia ad oggetto immobili sottoposti a tutela, ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42;

- "Interventi di restauro e di risanamento conservativo": gli interventi edilizi rivolti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso, ne consentano anche il mutamento delle destinazioni d'uso, purché con tali elementi compatibili, nonché conformi a quelle previste dallo strumento urbanistico generale e dai relativi piani attuativi. Tali interventi comprendono: il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso e l'eliminazione degli elementi estranei all'organismo edilizio.
- c. 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 all'art. 38 delle N.d.A. del PAI.
- d. Fatto salvo quanto specificatamente disciplinato dalle Norme del PAI e rispettandone gli indirizzi, il Comune di Bovisio Masciago, con l'aggiornamento del P.G.T:
 - non prevede nella Fascia A la localizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico destinate ad una fruizione collettiva;
 - favorisce l'integrazione della Fascia A nel contesto territoriale e ambientale, ricercando la massima coerenza possibile tra l'assetto delle aree urbanizzate e le aree comprese nella fascia;
 - favorisce nella fascia A, 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.
- 3. Le indagini geognostiche devono essere svolte ai sensi del D.M. 17 gennaio 2018 (v. Art. 13 e Art. 40 delle presenti Norme)
- 4. Si devono utilizzare le cautele imposte dalla presenza del fenomeno degli occhi pollini, ai sensi della D.G.R. XI/7564 del 15/12/2022.
- 5. Tutti gli interventi ubicati all'interno delle aree delimitate dalle Fasce Fluviali sono subordinati a una verifica tecnica, ai sensi delle N.d.A. del PAI, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui alle NTC del 2018, volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le sue condizioni di vulnerabilità idraulica e il livello di rischio esistente; la relazione deve anche verificare che l'intervento non induca effetti negativi sulle condizioni di pericolosità sussistenti e attestare la sicurezza delle opere medesime. La verifica deve essere allegata al progetto dell'intervento, redatta e firmata da un tecnico abilitato.
- 6. Gli interventi di trasformazione territoriale devono essere realizzati, adottando Norme di Buona Tecnica dettagliate all'Art. 21 delle presenti Norme.
- 7. Le nuove trasformazioni devono essere inserite negli scenari di rischio per allagamento nel Piano di Protezione Civile del Comune di Bovisio Masciago.

Art. 13 Caratterizzazione geologica e indagini geognostiche

1. 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.
2. Permane l'obbligo di eseguire le indagini geognostiche, ai sensi delle NTC 2018, al fine di determinare in dettaglio le caratteristiche geotecniche del suolo e del primo sottosuolo.
3. Le indagini dovranno essere commisurate al tipo di opera e/o intervento e alla classe di fattibilità di appartenenza. Esse devono riguardare il volume significativo, cioè la parte di sottosuolo influenzata direttamente o indirettamente dalla costruzione dei manufatti e che, a sua volta, influenza il manufatto stesso.
4. Rimane prerogativa del progettista individuare la metodologia più opportuna, in funzione della tipologia dell'opera.
5. Le indagini geognostiche devono essere svolte ai sensi del D.M. 17 gennaio 2018; si devono utilizzare le cautele imposte dalla presenza del fenomeno degli occhi pollini, ai sensi della D.G.R. XI/7564 del 15/12/2022.
6. Nelle aree classificate pericolosità relativa al fenomeno degli occhi pollini media (H3), anche nel caso di costruzioni o di interventi di modesta rilevanza non è possibile basare la progettazione su indagini geognostiche preesistenti come previsto dal paragrafo 6.2.2. della NTC 2018.

Art. 14 Pericolosità relativa al fenomeno degli occhi pollini

Ai sensi della D.G.R. XI/7564 del 15/12/2022: *“Integrazione dei criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio relativa al tema degli sprofondamenti (sinkhole)”*, essendo per la Provincia di Monza e Brianza già disponibile la *“Zonazione della Pericolosità entro le aree a potenziale presenza/evoluzione di cavità sotterranee”*, in fase di aggiornamento della componente geologica, è stato verificato come il territorio di Bovisio Masciago sia esclusivamente caratterizzato dalle seguenti classi di pericolosità relativa al fenomeno degli occhi pollini: bassa (H1), moderata (H2) e media (H3).

1. Nelle aree classificate pericolosità relativa al fenomeno degli occhi pollini media (H3), anche nel caso di costruzioni o di interventi di modesta rilevanza non è possibile basare la progettazione su indagini geognostiche preesistenti come previsto dal paragrafo 6.2.2. della NTC 2018.
2. Particolare attenzione va posta alle modalità di gestione delle acque meteoriche che possono determinare la potenziale locale insorgenza e sviluppo di cavità e/o sprofondamenti.
3. Rimane facoltà dei progettisti utilizzare le indicazioni metodologiche riportate nella Tabella 1 della D.G.R. XI/7564 del 15/12/2022, in funzione del volume significativo del progetto e della complessità dell'opera.

CAPO III – PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

Art. 15 Effetti dell'approvazione della variante del T. Seveso

1. Con Decreto n. 474 del 30 dicembre del 2020, è stata approvata la *“Variante di aggiornamento della delimitazione delle Fasce fluviali del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po – torrente Seveso da Lucino alla confluenza nella Martesana in Milano”*, ai fini dell'adeguamento dell'Elaborato n. 8 del PAI al nuovo quadro conoscitivo risultante dalle integrazioni introdotte dalle Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) del Distretto idrografico del fiume Po.
2. Con l'approvazione della variante di aggiornamento trovano integralmente applicazione le disposizioni relative alle Fasce fluviali contenute dell'Elaborato n. 7 (Norme di Attuazione) del PAI vigente, le quali sostituiscono, per tali aree, le disposizioni relative alle aree allagabili del PGRA, precedentemente vigenti, in ottemperanza al Titolo V delle suddette N.d.A. del PAI.
3. Ai sensi della Tabella 1bis della D.G.R. IX/2616/2001, nelle fasce A e B all'interno dei Centri edificati e nei territori di Fascia C delimitati con segno grafico indicato come il *“Limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C”* le classi di fattibilità sono attribuite sulla scorta degli studi idraulici per la valutazione del rischio realizzati con il metodo approfondito di cui all'Allegato 4 della D.G.R. IX/2616/2011 (Tabella 1bis della D.G.R. citata). L'area delimitata dalle fasce fluviali del T. Seveso è contenuta nel *“Centro edificato del Comune di Bovisio Masciago”*, così come definito all'art. 39, lett. C, delle N.d.A. del PAI.
4. Il Comune di Bovisio Masciago ha effettuato lo studio di dettaglio, ai sensi dell'Allegato 4 della D.G.R. IX/2616/2011 *“Procedure per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio di esondazione”* del tratto del t. Seveso contenuto nei propri limiti amministrativi.
5. Il Comune di Bovisio Masciago, essendo dotato dello Studio di cui al comma 3 del presente articolo, nelle fasce PAI che sostituiscono le aree allagabili del PGRA (v. comma 2 del presente articolo), può applicare le disposizioni contenute nella D.G.R. 5 agosto 2020 - n. XI/3509 - Approvazione dei criteri per l'accesso alla riduzione del contributo di costruzione (art. 3 comma 2 quinquies della L.R. 12/05) - Attuazione della Legge di rigenerazione urbana e territoriale (L.R. 18/19) e nella D.G.R. 5 agosto 2020 - n. XI/3508 - Approvazione dei criteri per l'accesso all'incremento dell'indice di edificabilità massimo del PGT (art. 11, comma 5 della l.r. 12/05) - Attuazione della legge di rigenerazione urbana e territoriale (l.r. 18/19) e nella D.G.R. 5 agosto 2020 - n. XI/3508 - Approvazione dei criteri per l'accesso all'incremento dell'indice di edificabilità massimo del PGT (art. 11, comma 5 della l.r. 12/05) - Attuazione della legge di rigenerazione urbana e territoriale (l.r. 18/19).
6. Fino all'approvazione dello strumento urbanistico sono vigenti, in condizione di salvaguardia, le norme per le fasce fluviali, Titolo II delle N.d.A. del PAI.

Art. 16 Fascia di deflusso della piena (Fascia A)

(art. 29 delle N.d.A. del PAI)

Nella Fascia A sono vietate:

1. le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli;
2. 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 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;
3. la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo l'adeguamento degli esistenti impianti di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali;
4. 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;
5. la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;
6. il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere.

Sono per contro consentiti:

1. i cambi colturali, che potranno interessare esclusivamente aree attualmente coltivate;
2. gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
3. 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;
4. i prelievi manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 m³ annui;
5. 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;
6. 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;

7. il miglioramento fondiario limitato alle infrastrutture rurali compatibili con l'assetto della fascia;
8. 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;
9. il deposito temporaneo di rifiuti come definito all'art. 6, comma 1, let. m), del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22;
10. 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;
11. l'adeguamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali.
 - 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.
 - 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. 17 Fascia di esondazione (Fascia B)

(art. 30 delle N.d.A. del PAI)

Nella Fascia B sono vietati:

1. gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di vaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di vaso in area idraulicamente equivalente;
2. 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 all'art. 29, comma 3, let. l) delle N.d.A. del PAI;
3. 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.

Sono per contro consentiti, oltre agli interventi di cui al comma 3 dell'art. 29 delle N.d.A. del PAI:

1. 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;
2. 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 dell'art. 38 delle N.d.A. del PAI, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis delle N.d.A. del PAI;
3. la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente;
4. 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;
5. 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 dell'art. 38 delle N.d.A. del PAI, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis delle N.d.A. del PAI.
 - 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. 18 Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)

(art. 31 delle N.d.A. del PAI)

1. Nella Fascia C il PAI 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.
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. 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, lett. b), del D.L. n. 279/2000 convertito, con modificazioni, in L. 365/2000.

Il Comune di Bovisio Masciago ha effettuato lo studio idraulico di dettaglio: *“Documento di valutazione di dettaglio delle condizioni di pericolosità e rischio locali”*, redatto dal dott. ing. Domenico Luciani nel 2019, ai sensi dell’Allegato 4 della D.G.R. 2616/2011 e s.m.i.

5. Gli interventi di trasformazione territoriale devono essere realizzati, adottando “Norme di Buona Tecnica”, come declinato all’art. 21 delle presenti Norme.
6. Deve essere predisposto, per ogni intervento, un Piano Particolareggiato di Emergenza che tenga conto delle indicazioni del Piano di Protezione Civile Comunale.
7. Eventuali proposte di intervento dovranno considerare i tiranti proposti nel sopracitato studio idraulico di dettaglio e prevedere le adeguate misure di mitigazione.

Art. 19 Interventi per la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico (art. 38 delle N.d.A. del PAI)

1. Fatto salvo quanto previsto agli artt. 29 e 30 delle N.d.A. del PAI, 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 costituiscano significativo ostacolo al deflusso, che 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 al 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 apposita direttiva emanata dall’Autorità di bacino.

Art. 20 Disposizioni integrative nella pianificazione di emergenza

1. La legge regionale 29 dicembre 2021, n. 27 “Disposizioni regionali in materia di Protezione Civile”, all’art. 7 comma 2 lettera b) affida ai Comuni la redazione, approvazione, aggiornamento, revisione e attuazione, anche nel rispetto degli indirizzi regionali di cui all'articolo 17, comma 1, della L.R., dei Piani Comunali di Protezione Civile.
2. Con successiva D.G.R. 7 novembre 2022 - n. XI/7278 sono stati approvati gli «Indirizzi operativi regionali per la redazione e l’aggiornamento dei Piani di Protezione Civile ai diversi livelli territoriali» (in attuazione dell’art. 11, comma 1, del D.lgs. 2 gennaio 2018, n. 1 - Codice della Protezione Civile, nonché dell’art. 5, comma 3, lettera b, della L.R. 29 dicembre 2021 n. 27 - Disposizioni regionali in materia di protezione civile) e disposizioni conseguenti.
3. Ai sensi del comma 3 dell’articolo 18 del Codice della Protezione Civile, i Piani e i Programmi di gestione e tutela e risanamento del territorio e la pianificazione urbanistica e territoriale devono essere coordinati con i Piani di Protezione Civile, al fine di assicurarne la coerenza con gli scenari di rischio e le strategie operative ivi contenuti.
4. In ottemperanza alle disposizioni della L.R. n. 27 del 2021, Il Comune di Bovisio Masciago dovrà aggiornare il Piano di Protezione Civile in coerenza con gli scenari di allagamento derivanti dallo studio di dettaglio per le Fasce del T. Seveso: “*Documento di valutazione di dettaglio delle condizioni di pericolosità e rischio locali*”, redatto ai sensi dell’Allegato 4 della D.G.R. 2616/2011 e s.m.i. e con le risultanze dello “*Studio comunale di gestione del rischio idraulico R.R. 23 nov. 2017 n. 7 e s.m.i.*”.

Art. 21 Norme di buona tecnica per aree ricadenti nelle fasce fluviali del PAI

Di seguito si elencano, a titolo di esempio e senza pretesa di esaustività, alcuni dei possibili accorgimenti che dovranno essere presi in considerazione per la riduzione della vulnerabilità e la mitigazione del rischio.

Misure per evitare il danneggiamento dei beni e delle strutture

1. Realizzare le superfici abitabili, le aree sede dei processi industriali, degli impianti tecnologici e degli eventuali depositi di materiali sopraelevate rispetto al livello della piena di riferimento.
2. Realizzare le aperture degli edifici situate al di sotto del livello di piena a tenuta stagna; disporre gli ingressi in modo che non siano perpendicolari al flusso principale della corrente.
3. Progettare la viabilità minore interna e la disposizione dei fabbricati così da limitare allineamenti di grande lunghezza nel senso dello scorrimento delle acque, che potrebbero indurre la creazione di canali di scorrimento a forte velocità.
4. Progettare la disposizione dei fabbricati in modo da limitare la presenza di lunghe strutture trasversali alla corrente principale.
5. Favorire il deflusso/assorbimento delle acque di esondazione, evitando interventi che ne comportino l’accumulo.

Misure atte a garantire la stabilità delle fondazioni

1. Adottare misure atte a garantire la stabilità delle fondazioni rispetto a fenomeni di erosione e scalzamento.
2. Prevedere drenaggi atti a ridurre l'insorgere di sovrappressioni interstiziali.
3. Prevedere opere di difesa per evitare fenomeni di erosione delle fondazioni superficiali.
4. Adottare fondazioni profonde per limitare i fenomeni di cedimento o di rigonfiamento dei suoli coesivi.

Misure per facilitare l'evacuazione di persone e beni in caso di inondazione

1. Ubicare le uscite di sicurezza e le vie di evacuazione sopra il livello della piena; esse devono avere dimensioni idonee per l'evacuazione di persone e beni verso l'esterno o verso i piani superiori.

Utilizzo di materiali e tecnologie costruttive che permettano alle strutture di resistere alle pressioni idrodinamiche.

Utilizzo di materiali per costruzione poco danneggiabili al contatto con l'acqua.

Per ulteriori indicazioni, in funzione delle tipologie progettuali, si rimanda all'Elaborato dell'Autorità di Bacino del Fiume Po "*Edifici in aree a rischio di alluvioni – come ridurre la vulnerabilità*", edito nel 2016 in collaborazione con l'Università di Pavia.

CAPO IV – PRESCRIZIONI DI CARATTERE SISMICO

Art. 22 Disposizioni generali

1. Con la **L.R. n. 33/2015** e la **D.G.R. X/ 5001/2016** sono state trasferite ai Comuni le competenze in materia di opere o costruzioni e vigilanza in zone sismiche ricadenti nel loro territorio.
2. Le procedure di deposito sismico sono state aggiornate con D.R.G. XI/4317 del 15 febbraio 2021 – Indirizzi per l'uniforme applicazione del decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 30 aprile 2020, *“Approvazione delle linee guida per l'individuazione, dal punto di vista strutturale, degli interventi di cui all'art. 94 bis, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, nonché delle varianti di carattere non sostanziale per le quali non occorre il preavviso di cui all'articolo 93”*.
3. Le risultanze dello studio: "Analisi e valutazione degli effetti sismici in sito finalizzate alla definizione della componente sismica nei Piani di Governo del Territorio, ai sensi della D.G.R. n. IX/2616 del 30 novembre 2011" hanno evidenziato che il territorio comunale di Bovisio Masciago è stato classificato in **PSL Z3a, PSL Z4a, e PSL Z4d**.
4. Bovisio Masciago, classificato in Zona sismica 4, deve applicare l'analisi di 2° Livello nelle zone **PSL Z3 e Z4**, solo per edifici strategici e rilevanti di nuova previsione (D.d.u.o. 22 maggio 2019 - n. 7237 “Aggiornamento del D.d.u.o. 21 novembre 2013 n. 19904 - Approvazione elenco delle tipologie degli edifici ed opere infrastrutturali di interesse strategico e di quelli che possono assumere rilevanza per le conseguenze di un eventuale collasso in attuazione della D.G.R. n. 19964 del 7 novembre 2003”).
5. Il Comune, in sede di aggiornamento del P.G.T., ha esteso le indagini, quindi la verifica di 2° livello, a tutto il territorio comunale.

Art. 23 Analisi di 3° Livello

1. L'analisi di 3° livello si applica in fase progettuale agli scenari suscettibili di amplificazioni sismiche (morfologiche Z3 e litologiche Z4) che sono caratterizzate da un valore di **Fa** superiore al valore soglia previsto da Regione Lombardia per il Comune di Bovisio Masciago.
2. L'analisi va attuata qualora lo spettro proposto dalla normativa risulti insufficiente a tenere in considerazione la reale amplificazione sismica presente in sito (v. art. 25 delle presenti Norme).

Art. 24 Indagini sismiche

1. In conformità alle indicazioni delle NTC 2018, le indagini dovranno essere effettuate in funzione della complessità e del volume interessato dall'opera.
Rimane prerogativa del progettista adottare la tipologia ritenuta più idonea.

Art. 25 Fattore di amplificazione

1. Le aree individuate nella “Carta di fattibilità geologica” (v. Tav. A12) con la dizione “Area con fattore di amplificazione (Fa) maggiore del valore soglia” rappresentano scenari di PSL (Pericolosità Sismica Locale) per i quali risulta un Fa maggiore del valore di soglia comunale per la categoria di sottosuolo individuata (categoria di suolo B).

In dette aree, in fase di progettazione:

- per tipologie edilizie con periodo proprio compreso tra 0.1÷0.5 s, è prevista l'applicazione diretta del terzo livello di approfondimento per la valutazione degli effetti di amplificazione litologica, oppure l'utilizzo dello spettro di norma caratteristico della categoria di sottosuolo superiore (categoria di suolo C);
- per tipologie edilizie con periodo proprio compreso tra 0.5÷1.5 s lo spettro di norma della categoria di suolo individuata risulta compatibile (categoria di suolo B).

2. Le aree esterne ai poligoni individuati con la dizione “Area con fattore di amplificazione (Fa) maggiore del valore soglia” rappresentano scenari di PSL (pericolosità sismica locale) per i quali risulta un Fa inferiore del valore di soglia comunale per la categoria di sottosuolo individuata (categoria di suolo C).

In dette aree, in fase di progettazione:

- per tipologie edilizie con periodo proprio compreso tra 0.1÷0.5 s lo spettro di norma della categoria di suolo individuata risulta compatibile;
- per tipologie edilizie con periodo proprio compreso tra 0.5÷1.5 s lo spettro di norma della categoria di suolo individuata risulta compatibile.

3. Nel caso si effettuino delle analisi più approfondite su tutto il territorio comunale, si procederà con il seguente schema, in funzione della categoria di suolo individuata se Fa è maggiore del valore di soglia:

- anziché lo spettro della categoria di suolo B, si utilizzerà quello della categoria di suolo C; nel caso in cui la soglia non fosse ancora sufficiente si utilizzerà lo spettro della categoria di suolo D;
- anziché lo spettro della categoria di suolo C, si utilizzerà quello della categoria di suolo D;
- anziché lo spettro della categoria di suolo E, si utilizzerà quello della categoria di suolo D.

Art. 26 Attuazione della Legge di rigenerazione urbana e territoriale (L.R. 18/19) per la riduzione del rischio sismico

CASISTICA 1 (Ambito b.1 della D.G.R. 11/3508/2020)

Finalità

Aumento della sicurezza delle costruzioni relativamente al rischio sismico.

Ambito di applicazione

- Edifici progettati e realizzati prima dell'entrata in vigore del D.M. 14 gennaio 2008 (NTC 2008) in Classe d'uso II, III, IV.

Criterio

- Miglioramento sismico (§ 8.4.2 D.M. 17 gennaio 2018 “Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni”) – intervento di miglioramento sismico con incremento del **coefficiente di sicurezza sismico (ζ_e)** non minore di 0,2:

- per edifici in Classe d'uso II e III (ad eccezione dell'uso scolastico) dovrà essere garantito anche uno $\zeta_e > 0,50$;
- per edifici in Classe d'uso III scolastica e Classe IV dovrà essere garantito anche uno $\zeta_e > 0,70$.

CASISTICA 2 (Ambito b.1 della D.G.R. 11/3509/2020)

Finalità

Aumento della sicurezza delle costruzioni relativamente al rischio sismico.

Ambito di applicazione

- Edifici progettati e realizzati prima dell'entrata in vigore del D.M. 14 gennaio 2008 (NTC 2008) in Classe d'uso II, III, IV.

Criterio

- Adeguamento sismico (§ 8.4.3 D.M. 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle «Norme Tecniche per le Costruzioni») Interventi di adeguamento sismico con incremento di ζ_e non minore di 0,3: Per edifici in Classe d'uso II, III e IV dovrà essere garantito uno $\zeta_e > 0,80$.

Le casistiche sono riepilogate nelle tabelle seguenti (v. **Tab. 5** e **Tab. 6**)

Edifici progettati e realizzati prima dell'entrata in vigore del D.M. 14 gennaio 2008 (NTC 2008) in classe d'uso II, III, IV	b.1 Aumento della sicurezza delle costruzioni relativamente al rischio sismico*	Miglioramento sismico (§ 8.4.2 D.M. 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni») Intervento di miglioramento sismico con incremento di ζ_e non minore di 0,2 - Per edifici in Classe d'uso II e III (ad eccezione dell'uso scolastico) dovrà essere garantito anche uno $\zeta_e > 0,50$ - Per edifici in Classe d'uso III scolastica e classe IV dovrà essere garantito anche uno $\zeta_e > 0,70$	10%
		Adeguamento sismico (§ 8.4.3 D.M. 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni») Interventi di adeguamento sismico con incremento di ζ_e non minore di 0,3: Per edifici in Classe d'uso II, III e IV dovrà essere garantito uno $\zeta_e > 0,80$	15%

Tab. 5 - Stralcio dell'Allegato A della D.G.R. 11/3508/2020 – Ambito b.1

b) aumento della sicurezza delle costruzioni relativamente al rischio sismico e riduzione della vulnerabilità rispetto alle esondazioni;	Edifici progettati e realizzati prima dell'entrata in vigore del D.M. 14 gennaio 2008 (NTC 2008) in classe d'uso II, III, IV	b.1 Aumento della sicurezza delle costruzioni relativamente al rischio sismico*	Miglioramento sismico (§ 8.4.2 D.M. 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni») Intervento di miglioramento sismico con incremento di ζ_e non minore di 0,2 - Per edifici in Classe d'uso II e III (ad eccezione dell'uso scolastico) dovrà essere garantito anche uno $\zeta_e > 0,50$ - Per edifici in Classe d'uso III scolastica e classe IV dovrà essere garantito anche uno $\zeta_e > 0,70$	20%
			Adeguamento sismico (§ 8.4.3 D.M. 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni») Interventi di adeguamento sismico con incremento di ζ_e non minore di 0,3: Per edifici in Classe d'uso II, III e IV dovrà essere garantito uno $\zeta_e > 0,80$	30%

Tab. 6 - Stralcio dell'Allegato A della D.G.R. 11/3509/2020 – Ambito b.1

CAPO V – NORME DI POLIZIA IDRAULICA

Le Norme sotto riportate sono contenute nel Documento di Polizia Idraulica del Comune di Bovisio Masciago redatto ai sensi della D.G.R. XII/3368 del 16 dicembre 2024 *“Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica. Aggiornamento della D.G.R. 18 dicembre 2023 n. XII/1615 e dei relativi allegati tecnici”*.

Art. 27 Disposizioni vigenti

1. Per i fiumi e i torrenti, le disposizioni vigenti fanno riferimento al R.D. n. 523 del 25 luglio 1904 che prescrive, all'interno di ben definite fasce di rispetto dei corsi d'acqua pubblici, le attività vietate (art. 96) e quelle consentite, previa autorizzazione (artt. 97 e 98) o nulla osta idraulico, all'interno delle fasce di rispetto.
2. Come previsto dall'art. 93 del R.D. n. 523/1904, nessuno può realizzare opere nell'alveo dei fiumi, torrenti, rivi, scolatoi pubblici e canali di proprietà demaniale senza il permesso dell'Autorità idraulica competente. Nel caso di alvei a sponde variabili od incerte, la linea o le linee fino alle quali dovrà intendersi esteso il divieto stabilito dall'art. 93, saranno determinate, anche in caso di contestazione, dall'Autorità Idraulica competente.
3. Le disposizioni ai punti 1 e 2 sono recepite dalla D.G.R. XII/3668 del 16 dicembre 2024.

Art. 28 Individuazione delle fasce di polizia idraulica

1. L'ampiezza delle fasce di rispetto è così definita: *“La delimitazione della fascia deve essere riportata sul terreno, a partire dal piede arginale esterno o, in assenza di argini in rilevato, dalla sommità della sponda incisa”*.
Nel caso siano presenti opere di difesa spondale (es. muri spondali o scogliere), la fascia di rispetto sarà misurata a partire dalla sommità di tali manufatti.
2. Su tutto il reticolo idrografico del Comune di Bovisio Masciago è vigente la fascia di rispetto di 10 metri.

Art. 29 Attività vietate (Art. 96, R.D. n. 523/1904)

Sono lavori e atti vietati in modo assoluto sulle acque pubbliche, loro alvei, sponde e difese i seguenti:

1. la formazione di pescaie, chiuse, petraie ed altre opere per l'esercizio della pesca, con le quali si alterasse il corso naturale delle acque. Sono eccettuate da questa disposizione le consuetudini per l'esercizio di legittime ed innocue concessioni di pesca, quando in esse si osservino le cautele od imposte negli atti delle dette concessioni, o già prescritte dall'autorità competente, o che questa potesse trovare conveniente di prescrivere;
2. le piantagioni che si inoltrino dentro gli alvei dei fiumi, torrenti, rivi e canali, a costringerne la sezione normale e necessaria al libero deflusso delle acque;
3. lo sradicamento o l'abbruciamento dei ceppi degli alberi che sostengono le ripe dei fiumi e dei torrenti per una distanza orizzontale non minore di dieci metri dalla linea in cui arrivano le acque ordinarie. Per i rivi, canali e scolatoi pubblici la stessa proibizione è limitata ai piantamenti aderenti alle sponde;

4. la piantagione sulle alluvioni delle sponde dei fiumi e torrenti e loro isole a distanza dalla opposta sponda minore di quella, nelle rispettive località, stabilita o determinata dalla «Autorità Idraulica» competente;
5. le piantagioni di qualunque sorta di alberi e arbusti sul piano e sulle scarpe degli argini, loro banche e sottobanche, lungo i fiumi, torrenti e canali navigabili;
6. 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 stabilita 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;
7. 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;
8. 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;
9. il pascolo e la permanenza dei bestiami sui ripari, sugli argini e loro dipendenze, nonché sulle sponde, scarpe, o banchine dei pubblici canali e loro accessori;
10. l'apertura di cavi, fontanili e simili a distanza dai fiumi, torrenti e canali pubblici minori 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;
11. 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 porti natanti e ponti di barche;
12. i lavori od atti non autorizzati con cui venissero a ritardare od impedire le operazioni del trasporto dei legnami a galla ai legittimi concessionari;
13. lo stabilimento di molini natanti.

Tenuto conto delle opere vietate in modo assoluto, è assolutamente necessario evitare l'occupazione o la riduzione delle aree di espansione e di divagazione dei corsi d'acqua, al fine della moderazione delle piene.

Per distanza dai piedi dell'argine si intende la distanza non solo dalle opere arginali, ma anche dalle scarpate morfologiche stabili (parere Consiglio di Stato del 1° giugno 1988 e Cassazione del 24 settembre 1969, n. 2494). In assenza di opere fisse, la distanza è da calcolare a partire dal ciglio superiore della riva incisa.

Non risultano autorizzabili, anche in sanatoria, costruzioni realizzate entro le fasce di 10 metri, in assenza di previsioni urbanistiche che motivatamente lo consentano, secondo quanto riportato all'interno della L.R. 4 del 2016.

Art. 30 Attività consentite (artt. 97 e 98, R.D. n. 523/1904)

Ai sensi degli artt. 97 e 98, R.D. n. 523/1904, le principali attività e le più significative opere che non si possono eseguire, se non con concessione rilasciata dall'Autorità idraulica competente e sotto l'osservanza delle condizioni imposte nel relativo disciplinare, sono le seguenti:

1. la formazione di pennelli, chiuse ed altre simili opere nell'alveo dei fiumi e torrenti per facilitare l'accesso e l'esercizio dei porti natanti e ponti di barche;
2. la formazione di ripari a difesa delle sponde che si avanzano entro gli alvei oltre le linee che fissano la loro larghezza normale;
3. i dissodamenti dei terreni boscati e cespugliati laterali ai fiumi e torrenti a distanza minore di metri cento dalla linea a cui giungono le acque ordinarie, ferme le disposizioni di cui all'art. 96, lettera c) del R.D. 523/1904;
4. le piantagioni delle alluvioni a qualsivoglia distanza dalla opposta sponda, quando si trovino di fronte ad un abitato minacciato da corrosione, ovvero di un territorio esposto al pericolo di disalveamenti;
5. la formazione di rilevati di salita o discesa dal corpo degli argini per lo stabilimento di comunicazione ai beni, agli abbeveratoi, ai guadi ed ai passi dei fiumi e torrenti.
6. ponti carrabili, ferroviari, passerelle pedonali, ponti-canali;
7. attraversamenti dell'alveo con tubazioni e condotte interrato, sospese o aggraffate ad altri manufatti di attraversamento;
8. attraversamenti dell'alveo con linee aeree elettriche, telefoniche o di altri impianti di telecomunicazione;
9. tubazioni aggraffate ai muri d'argine che occupino l'alveo in proiezione orizzontale;
10. muri d'argine ed altre opere di protezione delle sponde;
11. opere di regimazione e di difesa idraulica;
12. opere di derivazione e di restituzione e scarico di qualsiasi natura;
13. scavi e demolizioni;
14. coperture parziali o tombinature dei corsi d'acqua nei casi ammessi dall'autorità idraulica competente;
15. chiaviche.

CAPO VI – GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (R.R. 7/2017 e s.m. R.R. 3/2025 E S.M.)

Gli interventi previsti nel Documento di Piano sono tenuti al rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica di cui all'articolo 58 bis, comma 2, della L.r. 12/2005 secondo quanto indicato all'articolo 3 del Regolamento Regionale n. 7 del 23 novembre 2017 "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)" e del successivo R.R. n.3 del 28 marzo 2025 "Disposizioni sull'applicazione dei principi dell'invarianza idraulica ed idrologica. Modifiche al regolamento regionale 23 novembre 2017, n. 7 (Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 'Legge per il governo del territorio')".

In adempimento al RR. 7/2017 – art. 14 c. 7, il Comune di Bovisio Masciago, classificato come area ad alta criticità "Area A", ha recepito lo "Studio comunale di gestione del rischio idraulico R.R. 23 nov. 2017 n. 7 e s.m.i.", predisposto per tutto l'ambito provinciale di Monza e Brianza da A.T.O. Monza e Brianza e BrianzAcque S.r.l. (documento facente parte degli elaborati di PGT).

Lo Studio individua le aree a rischio, le opere necessarie per la mitigazione degli allagamenti, i criteri progettuali e le indicazioni per la corretta attuazione delle politiche di invarianza idraulica e idrologica.

Art. 31 Limiti allo scarico

1. Il Comune di Bovisio Masciago è classificato come area ad alta criticità "Area A", con limite allo scarico di 10 l/s per ettaro di superficie scolante (v. R.R. 7 del 2017 e s.m.i. – R.R. 3 del 2025 – art. 8 c. 1).

In caso di recapito nel reticolo fognario, previa verifica prima del deposito del progetto di invarianza, eventuali limitazioni sono in capo all'Ente gestore (BrianzAcque S.r.l.) e all'Autorità idraulica (Regione Lombardia – UTR di Brianza-Monza e/o Comune di Bovisio Masciago), nel caso di recapito nel reticolo principale e/o minore.

2. Le trasformazioni devono prevedere anche interventi mirati all'invarianza idraulica e idrologica, favorendo un drenaggio urbano sostenibile e la gestione delle acque meteoriche con *Natural Based Solutions (N.B.S.)*.

Art. 32 Volume parametrico degli invasi di laminazione

Il requisito minimo per il Comune di Bovisio Masciago, classificato nelle aree ad alta criticità idraulica "Area A", ai sensi dell'art. 12 - comma 2 - lett. a, è **pari a 800 mc di volume per ettaro di superficie scolante impermeabile dell'intervento.**

Art. 33 Idoneità all'infiltrazione

1. Vigè il divieto assoluto di infiltrazione delle acque meteoriche proveniente da piazzali e strade nella zona di tutela assoluta e nella fascia di rispetto del pozzo ad uso idropotabile, ai sensi dell'art. 94, comma d) del D. Lgs 152/2006.
2. Poiché tutto il territorio di Bovisio Masciago è interessato dal fenomeno degli occhi pollini, va posta particolare attenzione alla gestione delle acque meteoriche, tenuto conto delle indicazioni riportate nell'art. 14 del R.R. 7/2017 e s.m. – R.R. 3/2025.

3. Nelle aree indicate come “non idonee” (v. Tav A.2.4 dello studio di BrianzAcque S.r.l.) si deve preferibilmente evitare l’impiego di sistemi di infiltrazione nel suolo.
- La progettazione di opere di infiltrazione richiede la verifica puntuale della permeabilità del terreno come previsto all’art. 5, comma 3, lett. b del R.R. 7 del 2017 e s.m.i. - R.R. 3 del 2025.

Art. 34 Infiltrazione nel suolo

1. Gli interventi di invarianza, in particolare quelli di infiltrazione nel suolo, devono tener conto:
- a. della direzione del flusso e delle implicazioni con le proprietà private contermini (art. 889 del Codice Civile “Distanze per pozzi, cisterne, fosse e tubi”, che cita “[...] chi vuole aprire pozzi, cisterne, fosse di latrina o di concime presso il confine, anche se su questo si trova un muro divisorio, deve osservare la distanza di almeno due metri tra il confine e il punto più vicino del perimetro interno delle opere predette. Per i tubi d’acqua pura o lurida, per quelli di gas e simili e loro diramazioni deve osservarsi la distanza di almeno un metro dal confine. Sono salve in ogni caso le disposizioni dei regolamenti locali”;
 - b. che l’incremento dell’infiltrazione può indurre un aumento dell’umidità nei locali interrati degli edifici adiacenti all’area di intervento e possibili lesioni ai manufatti di fondazione degli edifici stessi.

Art. 35 Attuazione della Legge di rigenerazione urbana e territoriale (L.R. 18/19)

CASISTICA 1 (Ambito d.1 e d.2 della D.G.R. 11/3508/2020)

Finalità

Rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica, gestione sostenibile delle acque meteoriche, risparmio idrico e conseguimento del drenaggio urbano sostenibile.

Ambito di applicazione

- Interventi per i quali è prevista l'attribuzione di incentivi, ai sensi del Regolamento Regionale n. 7/2017 e s.m.i.

Criterio

- Sistemi che gestiscono le acque pluviali, ai sensi del R.R. 7/2017 e s.m.i., unicamente mediante l'infiltrazione attraverso interventi "verdi" di tipo naturale (es. avvallamenti, rimodellazioni morfologiche, depressioni del terreno, trincee drenanti), senza alcuno scarico in corpo idrico superficiale naturale o artificiale o rete fognaria.
- Altri sistemi che gestiscono le acque pluviali, ai sensi del R.R. 7/2017 e s.m.i, unicamente mediante l'infiltrazione (es. pozzi perdenti), senza alcuno scarico in corpo idrico superficiale naturale o artificiale o rete fognaria.
- Sistemi che gestiscono le acque pluviali, ai sensi del R.R. 7/2017 e s.m.i., sia mediante infiltrazione sia tramite scarico in corpo idrico superficiale naturale o artificiale o rete fognaria, che non superi il 50% della portata limite.

CASISTICA 2 (Ambito d.1 e d.2 della D.G.R. 11/3509/2020)

Finalità

Risparmio idrico.

Ambito di applicazione

- Interventi di edilizia residenziale con aree verdi pertinenziali > 500 mq e accumulo acque pluviali per riuso > 50 mc.
- Interventi di edilizia commerciale/industriale con aree verdi pertinenziali > 1.000 mq e accumulo acque pluviali per riuso > 100 mc.

Criterio

- Sistemi di raccolta delle acque pluviali da destinare a irrigazione del verde con impianti automatici a goccia e a usi non potabili di servizio igienico, mediante rete duale di adduzione e distribuzione delle acque all'interno e all'esterno dell'organismo edilizio (norma UNI/TS 11445 o equivalente).
- Sistemi di raccolta delle acque pluviali da destinare a irrigazione del verde con impianti automatici a goccia (norma UNI/TS 11445 o equivalente).

Le casistiche sono riepilogate nelle tabelle seguenti (v. **Tab. 7** e **Tab. 8**)

Componente geologica, idrogeologica e sismica

Ai sensi della D.G.R. IX/2616 del 30 novembre 2011

NORME GEOLOGICHE DI PIANO

d) rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica, gestione sostenibile delle acque meteoriche, risparmio idrico, conseguimento del drenaggio urbano sostenibile;	Interventi per i quali è prevista l'attribuzione di incentivi ai sensi del Regolamento Regionale n. 7/2017 e s.m.i.	d.1 Invarianza idraulica e idrologica, drenaggio urbano sostenibile e gestione acque meteoriche*	Sistemi che gestiscono le acque pluviali ai sensi del r.r. 7/2017 e s.m.i. unicamente mediante l'infiltrazione attraverso interventi "verdi" di tipo naturale (es. avvallamenti, rimodellazioni morfologiche, depressioni del terreno, trincee drenanti) senza alcuno scarico in corpo idrico superficiale naturale o artificiale o rete fognaria	15%
			Altri sistemi che gestiscono le acque pluviali ai sensi del r.r. 7/2017 s.m.i. unicamente mediante l'infiltrazione (es. pozzi perdenti) senza alcuno scarico in corpo idrico superficiale naturale o artificiale o rete fognaria	10%
	Interventi di edilizia residenziale con aree verdi pertinenziali > 500 mq e accumulo acque pluviali per riuso > 50 mc Interventi di edilizia commerciale/industriale con aree verdi pertinenziali > 1.000 mq e e accumulo acque pluviali per riuso > 100 mc.	d.2 Risparmio idrico*	Sistemi che gestiscono le acque pluviali ai sensi del r.r. 7/2017 e s.m.i. sia mediante infiltrazione sia tramite scarico, in corpo idrico superficiale naturale o artificiale o rete fognaria, che non superi il 50% della portata limite fissata dall'art.8, commi 1 e 2, del r.r. 7/17 e s.m.i.	10%
			Sistemi di raccolta delle acque pluviali da destinare a irrigazione del verde con impianti automatici a goccia e a usi non potabili di servizio igienico tramite rete duale di adduzione e distribuzione delle acque all'interno e all'esterno dell'organismo edilizio (norma UNI/TS 11445 o equivalente)	15%
			Sistemi di raccolta delle acque pluviali da destinare a irrigazione del verde con impianti automatici a goccia (norma UNI/TS 11445 o equivalente)	10%
Tab. 7 - Stralcio dell'Allegato A della D.G.R. 11/3508/2020 – Ambito d.1 e d.2				

Interventi per i quali è prevista l'attribuzione di incentivi ai sensi del Regolamento Regionale n. 7/2017 e s.m.i.	d.1 Invarianza idraulica e idrologica, drenaggio urbano sostenibile e gestione acque meteoriche**	Sistemi che gestiscono le acque pluviali ai sensi del r.r. 7/2017 e s.m.i. unicamente mediante l'infiltrazione attraverso interventi "verdi" di tipo naturale (es. avvallamenti, rimodellazioni morfologiche, depressioni del terreno, trincee drenanti) senza alcuno scarico in corpo idrico superficiale naturale o artificiale o rete fognaria	20%³
		Altri sistemi che gestiscono le acque pluviali ai sensi del r.r. 7/2017 s.m.i. unicamente mediante l'infiltrazione (es. pozzi perdenti) senza alcuno scarico in corpo idrico superficiale naturale o artificiale o rete fognaria	
		Sistemi che gestiscono le acque pluviali ai sensi del r.r. 7/2017 e s.m.i. sia mediante infiltrazione sia tramite scarico, in corpo idrico superficiale naturale o artificiale o rete fognaria, che non superi il 50% della portata limite	
Interventi di edilizia residenziale con aree verdi pertinenziali > 500 mq e accumulo acque pluviali per riuso > 50 mc Interventi di edilizia commerciale/industriale con aree verdi pertinenziali > 1.000 mq e accumulo acque pluviali per riuso > 100 mc.	d.2 Risparmio idrico**	Sistemi di raccolta delle acque pluviali da destinare a irrigazione del verde con impianti automatici a goccia e a usi non potabili di servizio igienico tramite rete duale di adduzione e distribuzione delle acque all'interno e all'esterno dell'organismo edilizio (norma UNI/TS 11445 o equivalente)	
		Sistemi di raccolta delle acque pluviali da destinare a irrigazione del verde con impianti automatici a goccia (norma UNI/TS 11445 o equivalente)	
(3) Le percentuali indicate, per la finalità d), per la riduzione del contributo di costruzione, potranno essere modulate dal comune garantendo un minimo del 5%.			
Tab. 8 - Stralcio dell'Allegato A della D.G.R. 11/3509/2020 – Ambito d.1 e d.2			

CAPO VII – PRESCRIZIONI DI CARATTERE AMBIENTALE

Art. 36 Ambiti Disciplina delle aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile

1. Al fine di mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, nonché per la tutela dello stato delle risorse, sono individuate le aree di salvaguardia distinte in: “Zone di Tutela Assoluta (di raggio di 10 metri)” e zone di rispetto – v. “Carta dei vincoli – Tavola A9”.

Per la definizione della fascia di rispetto, in conformità alle indicazioni metodologiche riportate nella D.G.R. n. 6/15137 del 27 giugno 1996, è stato applicato il “criterio temporale”, con isocrona di riferimento pari a 60 gg in quanto il territorio di Bovisio Masciago ricade in condizione di “falda vulnerabile”.

Le nuove fasce di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile sono in vigore, avendo ottenuto parere favorevole dall’ATO della Provincia di Monza e della Brianza, a partire dalla pubblicazione del BURL n. 48 del 25 novembre 2020.

2. Per le aree di tutela assoluta e per le zone di rispetto dei punti di captazione ad uso potabile, così come riportati nella “Carta dei vincoli – Tavola A9”, valgono le prescrizioni di cui all’art. 94 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e di cui alla D.G.R. 10 aprile 2003.

Le zone di tutela assoluta devono essere adeguatamente protette ed essere adibite esclusivamente alle opere di captazione e alle infrastrutture di servizio.

Nella zona di rispetto sono vietati l’insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- a. dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
- b. accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- c. spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l’impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- d. dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;
- e. aree cimiteriali;
- f. apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
- g. apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione della estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali quantitative della risorsa idrica;
- h. gestione di rifiuti;
- i. stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- j. centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- k. pozzi perdenti;
- l. pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. È comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta.

Con D.G.R. n. 7/12693 del 10 aprile 2003 – “Decreto legislativo 11 maggio 1999 n. 152 e successive modifiche, art. 21, comma 5 – Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee destinate al consumo umano” vengono regolate, in relazione alle peculiarità locali, le attività e le destinazioni d’uso del territorio, nelle zone di rispetto, riguardanti:

- a. Realizzazione di fognature: ai fini dell’applicazione del presente atto, per fognature si intendono i collettori di acque bianche, di acque nere e di acque miste, nonché le opere d’arte connesse, sia pubbliche sia private.

I nuovi tratti di fognatura da situare nelle zone di rispetto devono:

- costituire un sistema a tenuta bidirezionale, cioè dall’interno verso l’esterno e viceversa, e recapitare esternamente all’area medesima;
- essere realizzati evitando, ove possibile, la presenza di manufatti che possano costituire elemento di discontinuità, quali i sifoni e opere di sollevamento. Ai fini della tenuta, tali tratti potranno in particolare essere realizzati con tubazioni in cunicolo interrato dotato di pareti impermeabilizzate, avente fondo inclinato verso l’esterno della zona di rispetto, e corredato di pozzetti rompitratta, i quali dovranno possedere analoghe caratteristiche di tenuta ed essere ispezionabili, oggetto di possibili manutenzioni e con idonea capacità di trattenimento. In alternativa, la tenuta deve essere garantita con l’impiego di manufatti in materiale idoneo e valutando le prestazioni nelle peggiori condizioni di esercizio, riferite nel caso specifico alla situazione di livello liquido all’intradosso dei chiusini delle opere d’arte.

Nella zona di rispetto di una captazione da acquifero non protetto:

- non è consentita la realizzazione di fosse settiche, pozzi perdenti, bacini di accumulo di liquami e impianti di depurazione;
- è in generale opportuno evitare la dispersione di acque meteoriche, anche provenienti da tetti, nel sottosuolo e la realizzazione di vasche di laminazione e di prima pioggia.

Per tutte le fognature nuove (principali, secondarie, allacciamenti) insediate nella zona di rispetto sono richieste le verifiche di collaudo.

I progetti e la realizzazione delle fognature devono essere conformi alle condizioni evidenziate e la messa in esercizio delle opere interessate è subordinata all’esito favorevole del collaudo.

- b. Realizzazione di opere e infrastrutture di edilizia residenziale e relativa urbanizzazione: al fine di proteggere le risorse idriche captate i Comuni, nei propri strumenti di pianificazione urbanistica, favoriscono la destinazione delle zone di rispetto dei pozzi destinati all’approvvigionamento potabile a verde pubblico, ad aree agricole o ad usi residenziali a bassa densità abitativa.

Nelle zone di rispetto:

- per la progettazione e la costruzione degli edifici e delle infrastrutture di pertinenza non possono essere eseguiti sondaggi e indagini di sottosuolo che comportino la creazione di vie preferenziali di potenziale inquinamento della falda;
- le nuove edificazioni possono prevedere volumi interrati che non dovranno interferire con la falda captata, in particolare dovranno avere una distanza non inferiore a 5m dalla superficie freatica, qualora l’acquifero freatico sia oggetto di captazione. Tale distanza dovrà essere determinata tenendo conto delle oscillazioni piezometriche di lungo periodo (indicativamente 50 anni).

In tali zone non è inoltre consentito:

- la realizzazione, a servizio delle nuove abitazioni, di depositi di materiali pericolosi non gassosi, anche in serbatoi di piccolo volume a tenuta, sia sul suolo sia nel sottosuolo (stoccaggio di sostanze chimiche pericolose, ai sensi dell'art. 21, comma 5, lettera i) del D.lgs. 152/99);
- l'insediamento di condotte per il trasporto di sostanze pericolose non gassose;
- l'utilizzo di diserbanti e fertilizzanti all'interno di parchi e giardini, a meno di non utilizzare sostanze antiparassitarie che presentino una ridotta mobilità nei suoli.

c. Realizzazione di infrastrutture viarie, ferroviarie ed in genere infrastrutture di servizio: nelle zone di rispetto è consentito l'insediamento di nuove infrastrutture viarie e ferroviarie, fermo restando il rispetto delle prescrizioni di seguito specificate. Le infrastrutture viarie a elevata densità di traffico (autostrade, strade statali, provinciali, urbane a forte transito) devono essere progettate e realizzate in modo da garantire condizioni di sicurezza dallo sversamento ed infiltrazione di sostanze pericolose in falda, prevedendo allo scopo un manto stradale o un cassonetto di base impermeabili e un sistema per l'allontanamento delle acque di dilavamento che convogli gli scarichi al di fuori della zona indicata o nella fognatura realizzata in ottemperanza alle condizioni in precedenza riportate.

Lungo tali infrastrutture non possono essere previsti piazzali per la sosta, per il lavaggio di mezzi di trasporto o per il deposito, sia sul suolo sia nel sottosuolo, di sostanze pericolose non gassose. Lungo gli assi ferroviari non possono essere realizzati binari morti adibiti alla sosta di convogli che trasportano sostanze pericolose. È vietato, nei tratti viari o ferroviari che attraversano la zona di rispetto, il deposito e lo spandimento di sostanze pericolose, quali fondenti stradali, prodotti antiparassitari ed erbicidi, a meno di non utilizzare sostanze che presentino una ridotta mobilità nei suoli.

Per le opere viarie o ferroviarie da realizzare in sottosuolo deve essere garantita la perfetta impermeabilizzazione delle strutture di rivestimento e le stesse non dovranno interferire con l'acquifero captato, in particolare dovrà essere mantenuta una distanza di almeno 5 m dalla superficie freatica, qualora l'acquifero freatico sia oggetto di captazione. Tale distanza dovrà essere determinata tenendo conto delle oscillazioni piezometriche di lungo periodo (indicativamente 50 anni).

È opportuno favorire la costruzione di cunicoli multiuso per il posizionamento di varie infrastrutture anche in tempi successivi, in modo da ricorrere solo in casi eccezionali ad operazioni di scavo all'interno della zona di rispetto.

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

È vietato lo spandimento di liquami e la stabulazione, come previsto dal Regolamento Attuativo della L.R. n. 37 del 15 dicembre 1993 «Norme per il trattamento la maturazione e l'utilizzo dei reflui zootecnici». Per i nuovi insediamenti e per quelle aziende che necessitano di adeguamenti delle strutture di stoccaggio, tali strutture non potranno essere realizzate all'interno delle aree di rispetto, così come dettato dall'art. 9 punto 7 del Regolamento Attuativo della legge regionale n. 37 del 15 dicembre 1993 «Norme per il trattamento la maturazione e l'utilizzo dei reflui zootecnici». L'utilizzo di fertilizzanti di sintesi e di fanghi residui di origine urbana o industriale è comunque vietato. Inoltre, l'utilizzo di antiparassitari è limitato a sostanze che presentino una ridotta mobilità all'interno dei suoli.

Art. 37 Ambiti Gestione dei materiali di scavo

1. La gestione del materiale scavato è regolamentata, per quanto non diversamente disposto, dal D.P.R. 120/2017 *“Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’art. 8 del D.L. 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”*.
2. In caso di superamento dei valori soglia di contaminazione (CSC - Soglie di contaminazione suolo e sottosuolo D.Lgs. 152/2006 Allegato 5, Parte IV, Tabella 1), si applicano le procedure previste dal D.Lgs 152/2006, a cui si rimanda per ogni ulteriore approfondimento.

Art. 38 Aree urbane di trasformazione e/o dismesse

Alle aree urbane di trasformazione e/o dismesse così identificate:

- Aree individuate nella tavola PR.03.06 *“Verifica della superficie a consumo di suolo da ridurre PTCP di Monza e della Brianza”* del PR classificate come *“ambiti di trasformazione e di rigenerazione del Documento di Piano”*, già classificate all’art. 47 delle N.d.P. del P.T.C.P. della Provincia di Monza e della Brianza come Aree Urbanizzate Dismesse (AUD) e Aree Urbanizzate Sottoutilizzate (AUS);
- Aree soggette a future trasformazioni urbanistiche (da commerciale/industriale a residenziale/verde pubblico/privato) non ricomprese nel PTCP alla data di redazione del presente documento;
- Aree potenzialmente interessate da degrado qualitativo del suolo o del sottosuolo;

si applicano le seguenti prescrizioni.

Prescrizioni

1. Ogni intervento è subordinato all’esecuzione del Piano di Indagine Ambientale Preliminare (IAP) per la verifica dello stato di qualità del suolo e sottosuolo, al fine di garantire la tutela ambientale e adeguate condizioni igienico-sanitarie.
2. L’indagine ambientale preliminare (IAP) non è necessaria qualora il proponente possa esibire un atto pregresso di conclusione positiva di procedimento di bonifica, o di indagine, con obiettivi compatibili con le destinazioni d’uso previste. Contestualmente deve essere fornita dichiarazione attestante che non sono intervenute modificazioni dello stato dei luoghi o usi del sito tali da determinare un potenziale peggioramento delle condizioni delle matrici ambientali.
3. Le indagini ambientali preliminari devono:
 - essere progettate e realizzate secondo i criteri di cui all’Allegato 2, Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06;
 - essere rappresentative dell’intero sito, pertanto non sono ritenute valide quelle riferite a singoli subalterni e che non includano almeno anche le parti comuni;
 - il numero e il posizionamento dei punti di indagine devono essere definiti sulla base di un criterio di rappresentatività e in base a eventuali centri di pericolo o zone potenzialmente critiche (es. serbatoi sostanze pericolose e relative infrastrutture, pozzi perdenti, trasformatori...);
 - essere rappresentative di tutte le matrici potenzialmente impattate da fenomeni di contaminazione e prevedere comunque il raggiungimento del terreno naturale sotto

l'eventuale strato di riporto, se presente; in ogni caso la profondità da indagare deve essere almeno pari a 2 metri;

- essere basate su campionamenti di tipo puntuale; non sono pertanto ammessi campioni incrementali o miscelati o riferiti a più di 1 metro di stratigrafia;
- prevedere un set analitico definito in base agli inquinanti di cui sia sospettabile la presenza, anche in virtù delle attività pregresse svolte sul sito;
- includere il test di cessione sulle eventuali matrici materiali di riporto;
- una volta eseguite, essere presentate in forma chiara e completa, includendo sempre: planimetrie in scala adeguata, anche su base catastale, riportanti tutti gli elementi di interesse (confine di proprietà, confine di condominio, punti di indagine, centri di pericolo e zone critiche, attività produttive dismesse o attive, etc.) - stratigrafie e documentazione fotografica delle indagini - certificati analitici di laboratorio.

L'indagine ambientale preliminare deve essere sempre riferita alla destinazione d'uso effettiva dell'immobile e, nei casi di previsto cambio d'uso, anche a quella futura.

4. Esito IAP con presenza di una potenziale contaminazione

Qualora all'esito delle indagini sia riscontrata la presenza di una potenziale contaminazione (superamento dei limiti tabellari di cui all'Allegato 5 - Titolo V - Parte IV D.lgs. 152/06, "CSC"), il Soggetto Responsabile oppure il Soggetto Interessato non Responsabile (ai sensi rispettivamente degli artt. 242 e 245 del D.lgs. 152/06) è tenuto a darne tempestiva comunicazione a tutti gli Enti competenti, per l'avvio del procedimento di bonifica, utilizzando i moduli di cui alla DGR 27 giugno 2006, n. 8/2838).

5. Esito IAP con assenza di contaminazione

Nel caso in cui gli esiti dimostrino l'assenza di contaminazione, chi ha eseguito l'indagine deve trasmetterne gli esiti in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio.

La dichiarazione deve essere accompagnata da un'esaustiva relazione illustrativa degli esiti dell'IAP effettuata, sottoscritta da un tecnico con competenza specifica in materia.

La documentazione deve essere trasmessa al Comune di Bovisio Masciago e ARPA Lombardia – Dip. di Milano, Monza e Brianza - U.O. BAE (Bonifiche e Aree Estrattive).

CAPO VIII – MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Art. 39 Conformità della classe di fattibilità

1. Tutti gli interventi edificatori dovranno essere conformi a quanto previsto per le rispettive Classi di fattibilità geologica, così come desumibili dalla "**Carta di fattibilità geologica**" (**Tav. A12**), dalla "**Carta dei Vincoli**" (**Tav. A9**) e dalle presenti "**Norme Geologiche di Piano**", previa consultazione della "**Carta PAI-PGRA**" (**Tav. A11**).

Art. 40 Obbligo delle indagini in sede di presentazione dei Piani Attuativi (PA), Permessi di Costruire (P.d.C) e Dichiarazione Inizio Attività (DIA)

1. Si specifica che le indagini e gli approfondimenti prescritti per le Classi di fattibilità 2, 3 e 4 dovranno essere realizzati prima della progettazione degli interventi edificatori, in quanto propedeutici alla pianificazione degli stessi e alla loro progettazione.
2. Copia delle indagini effettuate e della "Relazione geologica di supporto" dovrà essere consegnata, congiuntamente alla documentazione progettuale, in sede di presentazione dei Piani attuativi (L.R. 12/05, art. 14), in sede di richiesta del Permesso di Costruire (L.R. 12/05, art. 38) o di presentazione della Denuncia di Inizio Attività (L.R. 12/05, art. 42) e s.m.
3. Si sottolinea che gli approfondimenti di cui sopra non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dalle Norme Tecniche per le Costruzioni, di cui alla Normativa nazionale (NTC 2018).

Art. 41 Compresenza dei fenomeni

1. In caso di compresenza di più fenomeni e/o vincoli è stato attribuito il valore più alto di classe di fattibilità; le relative **Norme Geologiche di Piano** tengono conto di tutti i fenomeni riscontrati e, in ogni caso, è cogente **la prescrizione più restrittiva**.

Art. 42 Efficacia delle norme

1. Le presenti **Norme Geologiche di Piano**, dopo l'iter di approvazione, sostituiscono le disposizioni contenute nella previgente "Componente geologica, idrogeologica e sismica del P.G.T." (approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 55 del 4.12.2006 e pubblicata sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 51 del 20.12.2006) e ogni altra disposizione comunale non compatibile.

Art. 43 Rinvio ad altre disposizioni

1. Per quanto non previsto dalle presenti Norme Geologiche di Piano, in conformità ai principi di semplificazione ed economicità dell'attività amministrativa, si rinvia alle disposizioni statali, regionali e provinciali vigenti.