

RTP:

Gasparetti - Lentini - Agostini

STUDIO GEOLOGIA AMBIENTE

Dott. Geol. Gasparetti Davide

Sede: v. Teresio Olivelli, 5 - 25123 Brescia (BS)



Sede: v. Dugali, 34 - 25080 Padenghe s/G (BS)

STUDIO INGEGNERIA

Dott. Ing. Agostini Angelo

Sede: v. Consorzio Agrario, 21 - 25032 Chiari (BS)

COMUNE DI MONZA
PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA



COMUNE DI
MONZA

**AGGIORNAMENTO DELLA
COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA
DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
AI SENSI DELLA L.R. 12/05, DELLA DGR IX/2616/2011
E DELLA DGR X/6738/2017**

ELABORATO

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA - RECEPIMENTO DEL PGRA NEL PGT
VIGENTE**

RI_rev01

EMISSIONE

Data: 13/10/2020 - Relazione illustrativa per proposta di VAS

REVISIONE	DATA REVISIONE	DESCRIZIONE	COMMESSA
Rev. 01	12/05/2021	Aggiornamento per adozione in consiglio comunale	DET. INCARICO
			N°: 827
			Del: 30/06/2020

AUTORE

RTP Gasparetti - Lentini - Agostini

ADOZIONE: D.C.C. n. 57 del 15.07.2021

APPROVAZIONE:

I TECNICI Ph.D. Geol. Lentini Rosanna
Dott. Geol. Gasparetti Davide
Dott. Ing. Agostini Angelo

I COLLABORATORI Dott. Geol. Scalvini Damiano
Dott. Geol. Quassoli Gianantonio
Dott. Geol. Braiato Mirko

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

INDICE

1.	PREMESSA – Quadro Normativo.....	2
1.1.	Metodologia di Lavoro adottata	5
2.	PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI DEL DISTRETTO DEL PO (PGRA) – ATTUAZIONE DELLA VARIANTE NORMATIVA AL PAI ALLA SCALA COMUNALE	8
2.1.	Verifica di Coerenza tra i Contenuti del PGT ed il PGRA.....	8
2.2.	Valutazioni Preliminari sullo Studio di Pericolosità e Rischio Idraulico vigente (Pacheco 2008-2016).....	11
2.3.	Proposta di Adeguamento normativo al fine del recepimento delle aree PGRA nel PGT	13
3.	AGGIORNAMENTO DELLA COMPONENTE GEOLOGICA DEL VIGENTE PGT	15
3.1.	Carta dei Vincoli.....	15
3.2.	Sintesi degli elementi conoscitivi.....	16
3.3.	Carta della Fattibilità geologica per le azioni di piano	17
3.3.1.	Classe di Fattibilità Geologica 4 - Fattibilità Con G r a v i Limitazioni – Aggiornamento ed integrazione.....	18
3.3.2.	Classe di Fattibilità Geologica 3 - Fattibilità Con Consistenti Limitazioni – Aggiornamento ed integrazione	22
3.3.3.	Indicazioni Normative per il rispetto del principio dell’Invarianza Idraulica e Idrologica ai sensi del R. R. 23/11/2017 N. 7 (approvato con D.G.R. X/7372 del 20/11/2017)	33
4.	CARTA PAI-PGRA.....	35

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1. PREMESSA – QUADRO NORMATIVO

Il Comune di Monza risulta, ad oggi, dotato di uno **Studio della Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica** redatto, in ultimo aggiornamento, da *Idrogea Servizi s.r.l.* (Adozione con Del. 53 del 07/07/2016 di Consiglio Comunale, approvazione con Del. 8 del 06/02/2017) in conformità ai criteri definiti dalla D.G.R. IX/2616/2011.

Su incarico dell'Amministrazione Comunale, nell'ambito della Variante al PGT avviata con Del. Cons. 437 del 2018, è stato redatto il presente **Aggiornamento della Componente geologica, idrogeologica e sismica** al fine di:

- **recepire le Aree Allagabili** individuate lungo il Fiume Lambro sulle Mappe di Pericolosità contenute nel **Piano di Gestione del Rischio delle Alluvioni nel Distretto del Po (PGRA)**, approvato in data 03.03.2016 con Deliberazione n. 2/2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po e successivamente con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.30 del 06.02.2017), **ai sensi della D.G.R X/6738/2017.**
- effettuare la **verifica della congruità** tra le previsioni urbanistiche della Variante al PGT e i contenuti dello studio geologico del PGT con stesura della dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà (All. 6 alla D.G.R. X/6738/2017).

Ai sensi dell'Art. 59 delle NdA del PAI (introdotto con il nuovo Titolo V) tutti i Comuni devono infatti provvedere ad adeguare i rispettivi strumenti urbanistici alla normativa indicata nella D.G.R. X/6738/2017 e secondo le procedure in essa definite.

In relazione alla presenza, per il territorio comunale di Monza, di elementi idrografici cui sono attribuite **aree allagabili PGRA afferenti al Reticolo Principale (RP) e riferite a corsi d'acqua GIA' interessati nella pianificazione di bacino vigente dalla delimitazione delle**

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

fasce fluviali, si terrà conto delle specifiche **disposizioni previste al punto 3.1**, con particolare riferimento al **punto 3.1.4, dell'All. A alla D.G.R. 10/6738/2017**.

Il presente aggiornamento riguarda pertanto la *Fase di Analisi* della Componente geologica del PGT limitatamente al recepimento delle Aree PGRA-RP.

Per quanto concerne le problematiche relative alle altre componenti indicate dalla D.G.R. n° 9/2616/2011 del 30/11/2011 (elementi litologici, geologico-tecnici e pedologici; elementi geomorfologici e di dinamica morfologica; elementi idrogeologici) si rimanda integralmente ai documenti ed alla cartografia vigenti.

La *Fase di Sintesi/Valutazione* e la *Fase di Proposta* sono state conseguentemente aggiornate, per le sole tematiche d'interesse, applicando le procedure indicate dalla D.G.R. n° 9/2616/2011 e dalla D.G.R. X/6738/2017.

Il recepimento delle Aree Allagabili individuate nel PGRA ha portato all'aggiornamento di alcune tavole dello studio geologico vigente e delle Norme Geologiche di Piano.

Ai sensi dell'Allegato C del Regolamento Regionale n°7 del 23 Novembre 2017 (approvato con D.G.R. X/7372 del 20/11/2017) "*Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'Art. 58 bis della L.R. 12/2005 (Legge per il governo del territorio)*" il Comune di Monza risulta inserito in area a elevata criticità idraulica "A", come definita dall'Art. 7 del regolamento stesso.

Secondo l'art. 14 del R.R.7/2017 i Comuni ad elevata criticità idraulica sono tenuti a redigere nelle more della predisposizione dello "*Studio comunale di gestione del Rischio Idraulico*" (comma 7), il "*Documento semplificato del rischio idraulico comunale*" (comma 8), entro 9 mesi dall'approvazione del regolamento stesso.

Il Comune di Monza ha ricevuto con nota prot.16355 del 16/02/2021 lo *Studio Comunale Gestione del rischio idraulico di cui all'art.14 del regolamento regionale n°7 del 23 Novembre 2017 – Anticipazione elaborati di cui al "Documento semplificato del rischio Idraulico"*

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezza postale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

predisposto da BrianzAcque. Nel presente studio, nelle more della predisposizione finale dello studio comunale di gestione del rischio idraulico (oggetto di specifico incarico in corso), viene presa visione dei documenti preliminari forniti pur rimandato ad un più specifico percorso di adozione degli stessi ai sensi dell'art. 14 del R.R.7/2017.

Vengono in ogni caso richiamate alcune indicazioni normative per il rispetto dell'invarianza idraulica e idrologica in linea con quanto previsto dal R.R. 7 del 23/11/2017, alla cui applicazione si rimanda in ogni caso in maniera integrale; il regolamento edilizio comunale dovrà esplicitare e dettagliare i contenuti di cui all'Art. 6 del R.R. 7/2017.

Si è inoltre tenuto conto, per quanto di competenza degli scriventi a seguito dell'incarico ricevuto, dei pareri espressi dagli Enti competenti con riferimento alla Proposta di variante al vigente PGT (D.G.C. 437/2018) durante la fase di messa a disposizione VAS e di avvio delle consultazioni ai sensi dell'art.13, comma 3, L.R. 12/2005 e s.m.i..

Si ringrazia infine la *Regione Lombardia - Struttura Pianificazione dell'Assetto Idrogeologico, Reticoli e Demanio Idrico - Unità Organizzativa Urbanistica e Assetto del Territorio - Direzione Generale Territorio e Protezione Civile* per la proficua riunione tecnica tenutasi nel Marzo c.a. ed i preziosi consigli che hanno portato alla versione finale della presente proposta di recepimento delle aree PGRA nel territorio comunale di Monza.

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1.1. METODOLOGIA DI LAVORO ADOTTATA

Lo studio vigente della *Componente Geologica, Idrogeologica e Simica vigente (Idrogea Servizi s.r.l. - 2016/2017)* contiene un **Aggiornamento dell'approfondimento idraulico relativo al Fiume Lambro "Aggiornamento dati della Pericolosità Idraulica - Studio del Rischio Idraulico predisposto nel 2008, con riferimento ai criteri della D.G.R. n. IX/2616/2011"** (Relazione Tecnica - Ramon Galindo Pacheco e Francesco Baroni, 18/03/2016; All.4 allo Studio Geologico del PGT vigente), che risulta conforme all'All. 4 della D.G.R. IX/2616/2011 (Parere Regione Lombardia – Deliberazione 6034 del 19/12/2016).

Sulla base di tale studio aggiornato sono state istituite nel PGT vigente sul territorio comunale di Monza specifiche Norme Geologiche di Fattibilità.

Per la presente Relazione Illustrativa, predisposta quale proposta per procedura di VAS, in primo luogo è stata prevista la **Verifica di Coerenza tra i contenuti del PGRA e del PGT vigente** a seguito dell'entrata in vigore, il 21 Giugno 2017, della D.G.R. X/6738 del 19/06/2017 che integra la D.G.R. IX/2616/2011.

In applicazione delle nuove disposizioni normative (*punto 3 dell'All. A alla D.G.R. X/6738/2017*) ed attraverso la sovrapposizione tra il nuovo quadro conoscitivo derivante dal PGRA e quello dello strumento urbanistico vigente, ci si prefigge di individuare:

- le aree allagabili del territorio per le quali vigono e sono confermate norme, disposizioni, indirizzi e direttive che ne regolamentano l'uso e garantiscono adeguatamente la tutela di persone e beni in relazione a possibili fenomeni di alluvionamento;
- le aree allagabili di nuova introduzione o oggetto di modifica, per le quali valgono le disposizioni della D.G.R X/6738/2017.

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Sono stati quindi analizzate, in via preliminare, le condizioni di pericolosità e rischio locali già svolte in passato nello Studio Pacheco 2008-2016, con particolare riferimento ai nuovi dati (portate, livelli, topografia) utilizzati per la mappatura delle aree allagabili del PGRA ed ai dati disponibili relativi allo studio idraulico vigente (Pacheco et Al. 2016).

Sono state pertanto aggiornate la Carta di Sintesi e la Carta dei Vincoli con i tematismi riferiti alle aree allagabili PGRA e sono state integrate le Norme Geologiche di Piano tenendo prioritariamente conto delle Classi di fattibilità con limitazioni d'uso correlate a problematiche idraulico, delle valutazioni preliminari relative allo studio idraulico esistente e delle specifiche procedure previste dalla D.G.R. X/6738/2017 per le porzioni di territorio classificate quali "aree R4 – rischio molto elevato" nelle Mappe PGRA.

È stata inoltre predisposta la Carta PAI-PGRA come indicato dalla D.G.R. X/6738/2017.

Si è ritenuto infine utile e significativo, anche a riscontro di alcune richieste in merito formulate nei pareri degli Enti alla variante in corso e nelle more della predisposizione finale dello *Studio Comunale Gestione del rischio idraulico di cui all'art.14 del regolamento regionale n°7 del 23 Novembre 2017* (oggetto di specifico incarico in corso a Brianzacque) estrarre dai documenti preliminari forniti al Comune di Monza (nota prot.16355 del 16/02/2021) le Tavv. A4_1-2-3-4 – Carta delle porzioni di territorio non adatte o poco adatte all'infiltrazione (All.3).

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezza postale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Elenco Relazioni ed Allegati di nuova elaborazione:

- RI_rev01 Relazione illustrativa - "Recepimento del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) nel PGT vigente"
- All. 1 Confronto tra le aree PGRA e le Aree PAI/Classi di Fattibilità vigenti (correlate a tematiche idrauliche)
Scala 1:10.000
- All. 2 Identificazione delle Aree PGRA non attualmente normate nello studio Geologico vigente
Scala 1:10.000
- All. 3 Tavole cartografiche estratte da "*Studio Comunale Gestione del rischio idraulico di cui all'art.14 del regolamento regionale n°7 del 23 Novembre 2017 – Anticipazione elaborati di cui al "Documento semplificato del rischio Idraulico"*"
 - Tavv. A.4_1-2-3-4 - Carta delle porzioni del Territorio Non Adatte o Poco Adatte all'infiltrazione – scala 1:5.000

Elenco Relazioni aggiornate:

- NGP_Rev.01 Norme geologiche di piano aggiornate - "Recepimento del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) nel PGT vigente"

Elenco Tavole cartografiche aggiornate:

- Tavv. 7 a-b-c_rev.02 Carta dei Vincoli – scala 1:5.000
- Tavv. 8 a-b-c_rev.02 Sintesi degli elementi conoscitivi – scala 1:5.000
- Tavv. 9 a-b-c_rev.01 Carta della Fattibilità – scala 1:5.000
- Tav. 10_rev.02 Carta della Fattibilità – scala 1:10.000

Elenco Tavole cartografiche di nuova elaborazione:

- Tav. 12 Carta PAI-PGRA – scala 1:10.000

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

2. PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI DEL DISTRETTO DEL PO (PGRA) – ATTUAZIONE DELLA VARIANTE NORMATIVA AL PAI ALLA SCALA COMUNALE

2.1. VERIFICA DI COERENZA TRA I CONTENUTI DEL PGT ED IL PGRA

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni nel Distretto del Po (PGRA) è stato adottato con deliberazione 17 dicembre 2015 n. 4 e approvato in data 03.03.2016 con Deliberazione n. 2/2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po e successivamente con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.30 del 06.02.2017).

Nel Piano vengono individuate le aree potenzialmente esposte a pericolosità per alluvioni; inoltre è stimato il grado di rischio al quale sono esposti gli elementi che ricadono nelle aree allagabili e sono individuate misure per ridurre il rischio stesso, suddivise in misure di prevenzione, protezione, preparazione, ritorno alla normalità e analisi, da attuarsi in maniera integrata.

La delimitazione e la classificazione delle aree allagabili sono contenute nelle Mappe di Pericolosità; sono previsti tre scenari di pericolosità:

- Aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H);
- Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2/M);
- Aree potenzialmente interessate da alluvioni rare (aree P1/L).

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Le aree allagabili riguardano quattro diversi “ambiti territoriali”:

- **Reticolo Principale di pianura e di fondovalle (RP);**
- Reticolo Secondario Collinare e Montano (RSCM);
- Reticolo Secondario di Pianura naturale e artificiale (RSP);
- Aree Costiere Lacuali (ACL)

Nelle Mappe di Pericolosità del PGRA il Comune di Monza è interessato dagli scenari che fanno riferimento ad un unico ambito territoriale:

- **Reticolo Principale di pianura e di fondovalle - RP**

Le aree allagabili individuate nello **scenario RP** si sovrappongono parzialmente alle aree già individuate nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) vigente e fanno riferimento alle fasce fluviali del Fiume Lambro (Fascia A – Fascia B – Fascia B di progetto – Fascia C del PAI); le fasce PAI hanno avuto riscontro nel PGT con l'istituzione delle classi di Fattibilità 4Fa e 3Fb (fasce A e B). Si segnala che i limiti delle fasce PAI e delle relative classi di fattibilità non risultano coincidere in maniera perfetta; ai fini del presente studio verranno mantenute le perimetrazioni come da cartografie vigenti.

Per quanto concerne il territorio di Monza le stesse aree allagabili PGRA-RP risultano parzialmente sovrapposte alle classi di fattibilità 4H4, 3H3 e 2H2, comprese entro la fascia C del PAI, come definite sulla base dei seguenti studi:

- Studio di dettaglio per la ripermetrazione delle zone a rischio idraulico e elaborazione delle carte di rischio assoggettate alla normativa del Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.). Relazione Tecnica Idraulica. Studio Pacheco per conto del Comune di Monza. Luglio 2008.






RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
 Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
 PEC : gasparetti@epap.sicurezza postale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
 RELAZIONE ILLUSTRATIVA




- Aggiornamento dati della Pericolosità Idraulica – Studio del Rischio Idraulico predisposto nel 2008 con riferimento ai criteri della D.G.R. n. IX/2616/2011. Relazione Tecnica. Ramon Galindo Pacheco e Francesco Baroni per conto del Comune di Monza – Marzo 2016

Nell'All.1 si è cercato di esemplificare tali sovrapposizioni individuando le seguenti aree:

Classi di Fattibilità connesse a tematiche idrauliche

-  Classe 4Fa (4Fa; 4Fac)
-  Classe 3Fb (3Fb; 3Fba; 3Fbc)
-  Classe 4H4 (4H4; 4H4b; 4H4c)
-  Classe 3H3 (3H3; 3H3*; 3H3c)
-  Classe 3H2 (3H2; 3H2*; 3H2b)




Aree PGRA RP

-  Aree P3/H
-  Aree P2/M
-  Aree P1/L

Rischio PGRA

-  R4

Fasce PAI

-  Limite_Fascia_A
-  Limite_Fascia_B
-  Limite_Fascia_C

Le aree PGRA-RP sono state in ogni caso riportate nella Carta dei Vincoli (Tavv. 7) e nella Carta PAI-PGRA (Tav.12).

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

2.2. VALUTAZIONI PRELIMINARI SULLO STUDIO DI PERICOLOSITÀ E RISCHIO IDRAULICO VIGENTE (PACHECO 2008-2016)

In relazione alle tempistiche della messa a disposizione in VAS della variante al PGT ed ai dati disponibili ad oggi, è stata eseguita una valutazione preliminare con riferimento allo Studio di “**Aggiornamento dati della Pericolosità Idraulica - Studio del Rischio Idraulico predisposto nel 2008, con riferimento ai criteri della D.G.R. n. IX/2616/2011**” (Relazione Tecnica - *Ramon Galindo Pacheco e Francesco Baroni, 18/03/2016*; All.4 allo Studio Geologico del PGT vigente), inerente il Fiume Lambro.

Esso risulta conforme all’All. 4 della D.G.R. IX/2616/2011 (Parere Regione Lombardia – Deliberazione 6034 del 19/12/2016); esso tuttavia non contiene alcun riferimento alle perimetrazioni di pericolosità e rischio di cui al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA).

Sono state pertanto fatte specifiche, seppure preliminari, valutazioni inerenti la portata ed i livelli utilizzati e definiti nello Studio Pacheco 2008-2016 in raffronto a quelli utilizzati per la definizione delle Mappe PGRA.

Le **portate** utilizzate nello Studio Pacheco 2008-2016 sono dichiarate valide per un tempo di ritorno pari a T=200 anni. In particolare si evidenzia quanto segue:

- ✓ nel tratto da Villasanta al ponte di via Cantore a monte del Lambretto [progressive km 51.209-55.172], esse risultano leggermente superiori alle portate di PGRA (200 m³/s contro 190 m³/s del PGRA)
- ✓ valori uguali a quelli del PGRA (200 m³/s) sono stati considerati nel tratto urbano fino al ponte sul canale Villaresi [km 55.172-57.649] mentre risultano leggermente inferiori

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezza postale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

(200 m³/s contro 215 m³/s del PGRA) nel tratto successivo [km 57.649-60.394] fino al primo ponte dell'autostrada A4.

- ✓ valori uguali a quelli del PGRA (295 m³/s) sono stati considerati nel tratto terminale di interesse.

Si ritiene pertanto che, malgrado le lievi differenze riscontrate, i dati di partenza dello studio del 2008-2016 siano compatibili con i dati del PGRA.

I **livelli idrici** risultanti dalla elaborazione del 2008-2016 risultano invece difficilmente confrontabili con i valori indicati dal PGRA, a causa della differente modellazione utilizzata nei due studi. In particolare, la modellazione bidimensionale utilizzata nello studio 2008-2016 produce una stima di livelli generalmente inferiori ai livelli definiti dalla modellazione monodimensionale utilizzata nel PGRA; tuttavia si ritiene che il maggiore dettaglio e la procedura di calcolo più raffinata impiegata nello studio 2008-2016 siano elemento di convalida dei risultati ottenuti.

I **dati topografici** utilizzati nello studio 2008-2016 si basano su un rilievo DTM con precisione 5 metri, che, al momento, non è stato possibile confrontare i dati topografici dettaglio LIDAR (precisione 1 m) per evidenziare eventuali differenze che possano risultare significative. Tuttavia da un primo raffronto tra i dati topografici riportati nel DEM 2008-2016 e quelli DSM forniti dal Comune nel Settembre c.a. si evidenzia per questi ultimi un maggiore dettaglio in relazione al passo adottato pari a 1 metro anziché 5 m; non state riscontrate in ogni caso significative differenze ai fini della valutazione delle modalità di deflusso.

In funzione della necessità di una maggiore completezza dei dati a disposizione ed alla contestuale implementazione a scala di bacino e sovracomunale di studio idraulici dettagliati con previsione di specifiche opere idrauliche sul Corso del Fiume Lambro, ai fini della

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

predisposizione della presente proposta di recepimento delle Aree PGRA si è ritenuto di tenere conto delle aree di Pericolosità Idraulica già istituite nello studio geologico e derivate dallo studio Pacheco (vedi Tavv. 8 - Sintesi degli elementi conoscitivi) ma di attribuire, cautelativamente, specifiche Norme Geologiche di Piano riferite a problematiche idrauliche anche esternamente ad esse laddove siano presenti aree PGRA-RP a pericolosità idraulica P3/H e P2/M. si ritiene invece che per le aree P1/L possano essere applicati i risultati dello Studio Pacheco 2008-2016.

2.3. PROPOSTA DI ADEGUAMENTO NORMATIVO AL FINE DEL RECEPIMENTO DELLE AREE PGRA NEL PGT

L'*Allegato A alla D.G.R. X/6738/2017* prevede una specificativa normativa da adottare in relazione a ciascun ambito PGRA riconosciuto e non già idoneamente normato nel PGT vigente.

Per il territorio di Monza si farà riferimento all'*All. A - punto 3.1 - Disposizioni relative al Reticolo Principale di pianura e di fondovalle (RP)*.

Ai fini dell'individuazione della normativa da applicare a tali ambiti si dovrà in particolare tenere conto di quanto prescritto dalla D.G.R. stessa:

- a) nelle aree interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H), si applicano le limitazioni e prescrizioni previste per la Fascia A dalle norme di cui al "Titolo II – Norme per le fasce fluviali", delle Norme di Attuazione (N.d.A.) del PAI;
- b) nelle aree interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2/M), si applicano le limitazioni e prescrizioni previste per la Fascia B dalle norme del "Titolo II – Norme per le fasce fluviali", delle N.d.A. del PAI;
- c) nelle aree interessate da alluvioni rare (aree P1/L), si applicano le disposizioni previste per la fascia C di cui all'art. 31 delle N.d.A. del PAI.

In relazione alle Norme Geologiche di Piano vigenti alle aree PGRA-RP P3/H e P2/M, non già interessate dalle classi di fattibilità a criticità idraulica, sarebbero da attribuire le norme già

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezza postale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

istituite per la classe di fattibilità 4Fa e 3Fb, fatto salvo specifiche valutazioni per aree poste entro la Fascia B di progetto (par. 3.1.4 comma 4) o in ambiti a rischio R4 definite nelle Mappe PGRA (par. 3.1.4 comma 3).

Nell'All. 1 e nella Sintesi degli elementi conoscitivi (Tavv.8) è stata pertanto segnalata l'area indicata nel PGRA quale afferente alle classi P3/H e P2/M e ricadente all'interno della fascia B di progetto o in alternativa soggetta a rischio R4 , non già ricompresa nelle Classi di Pericolosità Pacheco, cui si applicano specifiche procedure indicate dalla D.G.R. X/6738/2017. In relazione a quanto previsto dai commi 4 e 3 del punto 3.1.4 dell'All. A alla D.G.R. X/6738/2017 a tali aree non sono state attribuite le norme di Fascia A e B (classi 4Fa e 3Fb, vigenti) ma sono state estese le norme di Classe di fattibilità 3H2, aggiornate ed integrate nel contenuto testuale (vedi § 3.3), in quanto queste ultime rimandano alla possibilità di *"...richiedere che gli interventi edilizi siano supportati da uno studio di compatibilità idraulica"* idoneamente implementato.

Si ritiene che tale scelta sia comunque cautelativa in quanto interessa aree che lo Studio Pacheco 2008-2016 aveva escluso quali ambiti di pericolosità significativa.

Si segnala che puntualmente alcune aree seppure non inserite in ambiti di rischio R4 nelle Mappe PGRA risultino far parte del centro edificato e del contesto urbanizzato consolidato. Si rimanda alla produzione di specifiche documentazioni da parte del Comune al fine di richiederne l'eventuale inclusione in aree R4-PGRA.

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

3. AGGIORNAMENTO DELLA COMPONENTE GEOLOGICA DEL VIGENTE PGT

3.1. CARTA DEI VINCOLI

La **Carta dei Vincoli** aggiornata (**Tavv.7**) viene integrata con i seguenti perimetri soggetti a vincolo:

Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) approvato con dpcm 27 ottobre 2016

Ambito territoriale Reticolo Principale - RP

Sono riportate lungo il Fiume Lambro le aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H), da alluvioni poco frequenti (aree P2/M) e da alluvioni rare (aree P1/L), tratte dalle Mappe di pericolosità del PGRA.

Tali aree non coincidono esattamente con le Fasce fluviali A, B e C già definite lungo il F. Lambro nel PAI e nel PGT vigente in quanto i criteri che hanno portato alla loro delimitazione sono differenti, come illustrato nell'Allegato A (par. 3.1) alla D.G.R X/6738/2017. L'Autorità di Bacino del Fiume Po procederà successivamente, in accordo con Regione Lombardia, ad avviare specifiche varianti al PAI a scala di asta fluviale (varianti d'asta) relative alle fasce fluviali, al fine di aggiornare le fasce fluviali tenendo conto delle aree individuate sulle Mappe di pericolosità. Fino all'adozione di tale variante d'asta, lungo il Fiume Lambro restano in vigore sia queste perimetrazioni sia le Fasce fluviali A, B e C.

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

3.2. SINTESI DEGLI ELEMENTI CONOSCITIVI

La **Sintesi degli elementi conoscitivi (Tavv.8)** è stata aggiornata aggiungendo anche le *“Aree allagabili” lungo il Reticolo Principale (PGRA-RP) riferibili a pericolosità P2/M e P3H derivanti dalle Mappe di pericolosità del PGRA e non già incluse entro le aree di Pericolosità ivi riportate e derivate dallo Studio Pacheco 2008-2016.*

Sono altresì state evidenziate, tra queste, le aree classificate anche quali ricadenti nella fascia B di progetto del PAI o, in alternativa, soggette a rischio molto elevato R4 nelle mappe di rischio del PGRA, all'interno delle quali il Comune è tenuto ad effettuare una valutazione dettagliata della pericolosità e del rischio locale, come indicato nel par. 3.1.4 dell'Allegato A alla D.G.R. n.X/6738/2017; nelle more di tale adempimento ed ai sensi dei commi 4 e 3 del par. 3.1.4 entro tali aree il Comune ha facoltà di applicare le norme di fascia A e B o di richiedere che gli interventi edilizi siano supportati da uno studio di compatibilità idraulica che, partendo dalla valutazione delle condizioni di pericolosità e rischio già svolta (Studio Pacheco 2008-2016 e studi PAI) ne approfondisca gli esiti utilizzando come dati tecnici come dati tecnici di *input* tutte le informazioni di PGRA.

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

3.3. CARTA DELLA FATTIBILITÀ GEOLOGICA PER LE AZIONI DI PIANO

La **Carta della fattibilità (Tavv.10)** è stata aggiornata relativamente ai temi introdotti nei precedenti capitoli e in particolare rispetto al recepimento delle Aree Allagabili del PGRA con riferimento alle considerazioni di cui al Cap. 2 ed alle proposte di cui al § 2.3.

In accordo con la D.G.R. IX/2616/2011 e D.G.R X/6738/2017 si è proceduto ad una puntuale revisione della **Norme Geologiche di Piano**

Nella Carta di fattibilità aggiornata:

- ✓ Sono state mantenute le perimetrazioni delle classi 4H4, 3H3 e 3H2 definite sulla base dello Studio Pacheco 2008-2016; il testo normativo è stato puntualmente modificato in modo da tenere conto che tali aree possano localmente coincidere anche con ambiti PGRA.
- ✓ Per le aree PGRA/RP P1/L (coincidenti con la fascia C del PAI) sono state mantenute le scelte fatte nel PGT vigente sulla base dello Studio Pacheco 2008-2016.
- ✓ Le aree PGRA P3/H e P2/M non ricomprese nella fascia B di progetto o, in alternativa, nelle aree R4 e non già interessate dalle classi di fattibilità 4H4, 3H3 e 3H2 vigenti, sono state identificate rispettivamente quali classi di fattibilità 4FA# e 3FB#; ad esse si applicano le stesse norme vigenti per le classi 4FA (≡fascia A del PAI) e 3FB (≡Fascia B).
- ✓ Le aree PGRA P2/M e P3/H ricomprese nella fascia B di progetto o, in alternativa nelle aree R4, non già interessate dalle classi di fattibilità 4H4, 3H3 e 3H2 definite sulla base dello Studio Pacheco 2008-2016, sono identificate quali afferenti alla classe di fattibilità 3H2#; ad esse si applicano le Norme Geologiche della classe 3H2 vigente, come puntualmente modificata nei contenuti testuali.

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

3.3.1. Classe di Fattibilità Geologica 4 - Fattibilità Con Gravi Limitazioni - Aggiornamento ed integrazione

Si riportano a seguire i testi delle Norme Geologiche di Piano con evidenza delle modifiche/integrazioni proposte (in verde).

Classe 4 Fa

Alveo attivo del F. Lambro e piana alluvionale delimitata dalla Fascia A

Classe 4 Fa#

Area PGRA_RP a pericolosità P3/H e rischio ≠ da R4 (non ricadente nella Fascia B di progetto)

Classe 4 Fac

Alveo attivo del F. Lambro e piana alluvionale delimitata dalla Fascia A con settori a ridotta soggiacenza dell'acquifero libero (<10m)

Principali caratteristiche: alveo attivo, piana alluvionale del F. Lambro all'esterno del centro edificato delimitati dalla fascia fluviale A del PAI, con settori a ridotta soggiacenza dell'acquifero libero (<10m) (Classe 4fac). Comprende anche limitate Aree PGRA_RP a pericolosità P3/H e rischio ≠ da R4 (non ricadente nella Fascia B di progetto) (Classe 4fa#).

Parere sull'edificabilità: non favorevole per gravi limitazioni legate al rischio idraulico (classe 4fa e 4fa#); non favorevole per gravi limitazioni legate al rischio idraulico alla verifica delle caratteristiche portanti e alla salvaguardia dell'acquifero (classe 4fac).

Tipo di intervento ammissibile: è vietata qualsiasi nuova opera edificatoria, ad eccezione di eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico solo se non altrimenti localizzabili, corredati da uno studio di compatibilità degli interventi con la situazione di rischio idraulico (cfr. indagini preventive necessarie). Per gli edifici esistenti sono ammessi gli interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo come definiti dall'art. 27, comma 1 della L.R. n. 12/2005, lett. a, b, c. Nel caso in cui, oltre alla classe di fattibilità 4, sussistano in concomitanza

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

vincoli di polizia idraulica, vanno considerate le limitazioni previste dal regolamento comunale che fa riferimento al R.D. 523/04 art. 59, 96, 97, 98 e dalla D.G.R. 7/13950/2003 e s.m.i.

Indagini di approfondimento necessarie: sono necessarie indagini geotecniche (IGT), con valutazione di stabilità dei fronti di scavo (SV) finalizzate alla progettazione delle opere e alla previsione delle opportune opere di protezione degli scavi o degli sbancamenti durante i lavori di cantiere. Ferma restando la necessità di acquisire autorizzazione da parte dell’Autorità idraulica competente, ogni intervento che interessi direttamente l’alveo, incluse le sponde, del F. Lambro, di natura strutturale (modifica del corso), infrastrutturale (attraversamenti), idraulico-qualitativa (scarichi idrici), richiede necessariamente l’effettuazione di studi di compatibilità idraulica (SCI) secondo quanto previsto dall’Allegato 4 dei Criteri regionali e dalla Direttiva dell’Autorità di bacino “Criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all’interno delle Fasce A e B”. Per le opere ammesse si rende necessario uno studio di compatibilità idrogeologica (SCID) per la valutazione, tramite monitoraggio piezometrico e studio storico dell’escursione di falda, della possibile interazione delle acque di falda con l’opera stessa nonché la conseguente compatibilità degli interventi con la circolazione idrica.

Interventi da prevedere: a fronte di qualsiasi azione sono da prevedere contestualmente interventi di recupero morfologico e paesistico ambientale delle aree interessate, nonché interventi di recupero della funzione idraulica propria del tratto di asta interessato (IRM). Sono da prevedere in tutti i casi interventi di difesa del suolo (DS) e la predisposizione di accorgimenti per lo smaltimento delle acque superficiali e sotterranee (RE) e quelle di primo sottosuolo, studi per il dimensionamento delle opere di difesa passiva e/o attiva e loro realizzazione prima degli interventi ammessi.

Norme sismiche da adottare per la progettazione: gli approfondimenti di 2° e 3° livello per la definizione delle azioni sismiche di progetto non devono essere eseguiti nelle aree classificate in classe di fattibilità 4, in quanto considerate inedificabili, fermo restando tutti gli obblighi derivanti dall’applicazione della normativa specifica. Nel caso di infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico non altrimenti localizzabili, la progettazione dovrà essere condotta adottando i criteri antisismici del d.m. 17 gennaio 2018 “*Norme tecniche per le costruzioni*” definendo la pericolosità sismica di base in accordo alle metodologie dell’Allegato A del decreto e definendo le azioni sismiche di progetto a mezzo di analisi di approfondimento di 3° livello - metodologie di cui all’allegato 5 della d.g.r. n. IX/2616/11.

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Classe 4H4 - Aree a rischio idraulico molto elevato

Classe 4H4c

Aree a rischio idraulico molto elevato con settori a ridotta soggiacenza

Classe 4H4b - Aree a rischio idraulico molto elevato con ambiti degradati

Principali caratteristiche: aree caratterizzate da pericolosità idraulica molto elevata H4 (caratterizzate in caso di piena da tiranti idrici superiori di 0,70 e velocità superiori a 1,50 m/s). **Aree PGRA_RP a pericolosità P3/H o P2/M già individuate quali classe 4H4 sulla base dello studio idraulico Pacheco**. Comprende settori a ridotta soggiacenza dell'acquifero libero (<10 m) (Classe 4H4c) ed ambiti degradati (Classe 4H4b).

Parere sull'edificabilità: non favorevole per gravi limitazioni legate al rischio idraulico (classe 4H4); non favorevole per gravi limitazioni legate al rischio idraulico, alla verifica delle caratteristiche portanti e alla salvaguardia dell'acquifero (classe 4H4c); non favorevole per gravi limitazioni legate al rischio idraulico e alla verifica dello stato di salubrità dei suoli (classe 4H4b).

Tipo di intervento ammissibile: non sono ammesse nuove opere edificatorie, ad eccezione di eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico solo se non altrimenti localizzabili, corredati da uno studio di compatibilità degli interventi con la situazione di rischio idraulico (cfr. indagini preventive necessarie). Per gli edifici esistenti sono ammessi gli interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo come definiti dall'art. 3, comma 1, lettere a), b), c) del D.P.R. 380/2001.

Indagini di approfondimento necessarie: sono necessarie indagini geotecniche (IGT), con valutazione di stabilità dei fronti di scavo (SV) finalizzate alla progettazione delle opere e alla previsione delle opportune opere di protezione degli scavi o degli sbancamenti durante i lavori di cantiere. Si rendono, inoltre, necessari studi di compatibilità idraulica per la puntuale valutazione del rischio di esondazione del F. Lambro (SCI), secondo quanto previsto dall'Allegato 4 della d.g.r. IX/2616/11 "Procedure per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio di esondazione" e dalla Direttiva dell'Autorità di bacino "Criteri

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzaepap.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle Fasce A e B".

Per le opere ammesse ricadenti in classe 4H4c si rende necessario uno studio di compatibilità idrogeologica (SCID) per la valutazione, tramite monitoraggio piezometrico e studio storico dell'escursione di falda, della possibile interazione delle acque di falda con l'opera stessa nonché la conseguente compatibilità degli interventi con la circolazione idrica. Per le opere ammesse ricadenti in classe 4H4b, la modifica di destinazione d'uso delle aree deve necessariamente essere compatibile con lo stato di salubrità dei terreni da determinarsi ai sensi del Regolamento Locale di Igiene Pubblica (ISS) e della normativa vigente. Qualora sia stato accertato o venga rilevato uno stato di contaminazione dei terreni mediante un'indagine ambientale preliminare, dovranno avviarsi le procedure previste dal D.Lgs 152/06 "*Norme in materia ambientale*" (Piano di Caratterizzazione/PCA con analisi di rischio, Progetto Operativo degli interventi di Bonifica/POB).

Interventi da prevedere: Sono da prevedere in tutti i casi interventi di difesa del suolo (DS) e la predisposizione di accorgimenti per lo smaltimento delle acque meteoriche (RE) e di primo sottosuolo, studi per il dimensionamento delle opere di difesa passiva e/o attiva e loro realizzazione prima degli interventi ammessi.

Norme sismiche da adottare per la progettazione: gli approfondimenti di 2° e 3° livello per la definizione delle azioni sismiche di progetto non devono essere eseguiti nelle aree classificate in classe di fattibilità 4, in quanto considerate inedificabili, fermo restando tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione della normativa specifica. Nel caso di infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico non altrimenti localizzabili, la progettazione dovrà essere condotta adottando i criteri antisismici del d.m. 17 gennaio 2018 "*Norme tecniche per le costruzioni*" definendo la pericolosità sismica di base in accordo alle metodologie dell'Allegato A del decreto e definendo le azioni sismiche di progetto a mezzo di analisi di approfondimento di 3° livello - metodologie di cui all'allegato 5 della d.g.r. n. IX/2616/11.

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzaepap.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

3.3.2. Classe di Fattibilità Geologica 3 - Fattibilità Con Consistenti Limitazioni – Aggiornamento ed integrazione

Si riportano a seguire i testi delle Norme Geologiche di Piano con evidenza delle modifiche/integrazioni proposte (in verde).

Classe 3Fb- Fascia B del F. Lambro

Classe 3 Fb#

Area PGRA_RP a pericolosità P2/M e rischio \neq da R4 (non ricadente nella Fascia B di progetto)

Classe 3Fbc

Fascia B del F. Lambro con ridotta soggiacenza

Classe 3Fba - Ambiti estrattivi ricadenti in Fascia B del F. Lambro

Principali caratteristiche: piana alluvionale del F. Lambro, inondata e potenzialmente inondabile, comprendente i territori ricompresi tra la Fascia fluviale A e la Fascia fluviale B del PAI all'esterno del centro edificato e porzioni limitate di territorio comprese tra la fascia A e la Fascia B di progetto all'interno del centro edificato. Comprende anche limitate Aree PGRA_RP a pericolosità P2/m e rischio \neq da R4 (non ricadente nella Fascia B di progetto) (Classe 3Fb#).

Sono escluse da tale classe le aree a pericolosità idraulica H4 derivanti dallo studio di Zonazione del rischio idraulico, alle quali è stata attribuita una specifica classe di Fattibilità (4H4). Comprende settori a ridotta soggiacenza dell'acquifero libero (<10 m) (Classe 3Fbc) e ambiti estrattivi ricadenti in Fascia B (classe 3Fba)

Parere sull'edificabilità: favorevole con consistenti limitazioni legate al rischio idraulico (3Fb e 3Fb#); favorevole con consistenti limitazioni legate al rischio idraulico, alla valutazione puntuale della capacità portante dei terreni e alla salvaguardia dell'acquifero (Classe 3Fbc); favorevole con consistenti limitazioni legate al rischio idraulico e alla verifica dello stato di salubrità dei suoli (3Fba).

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Tipo di intervento ammissibile: gli interventi ammessi devono essere coerenti con le limitazioni previste dalle Norme di Attuazione del PAI per la fascia B e B di progetto: art. 30, art. 38, art. 38-bis, art. 38 ter, art. 39 e art. 41.

Per le opere esistenti sono ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia come definiti dall'art. 3, comma 1, lettere a), b), c) del D.P.R. 380/2001. Gli interventi di cui alla lettera d), comportanti demolizione parziale o totale delle strutture, sono ammessi ma devono essere finalizzati alla messa in compatibilità idraulica dei nuovi edifici e non devono comportare aumento di superficie e volumetrie. Per gli edifici interessati da questa tipologia di intervento, non è previsto, nel corso dell'esecuzione dei lavori e a realizzazione avvenuta dell'intervento edilizio, il riconoscimento del risarcimento da parte della Pubblica Amministrazione in caso di danni derivanti da fenomeni di esondazione; pertanto il soggetto interessato dovrà presentare idonea dichiarazione di rinuncia alla rivalsa in sede di presentazione della richiesta del permesso a costruire. Inoltre per le aree in classe 3Fba è necessaria la messa in sicurezza dei siti e riqualificazione ambientale. L'ammissibilità e la tipologia degli interventi sono da definirsi in considerazione della destinazione futura delle aree e ai risultati della verifica ambientale dei materiali di riempimento.

Indagini di approfondimento necessarie: sono necessarie indagini geotecniche (IGT), con valutazione di stabilità dei fronti di scavo (SV) finalizzate alla progettazione delle opere e alla previsione delle opportune opere di protezione degli scavi o degli sbancamenti durante i lavori di cantiere. Le suddette indagini geognostiche dovranno essere commisurate al tipo di intervento da realizzare ed alle problematiche progettuali proprie di ciascuna opera anche al fine di consentire la corretta progettazione strutturale e degli idonei sistemi di raccolta e di smaltimento delle acque meteoriche.

Si rendono, inoltre, necessari studi di compatibilità idraulica per la puntuale valutazione del rischio di esondazione del F. Lambro (SCI), secondo quanto previsto dall'Allegato 4 della d.g.r. IX/2616/11 "Procedure per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio di esondazione" e dalla Direttiva dell'Autorità di bacino "Criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle Fasce A e B". I risultati dello studio di approfondimento idraulico a supporto del PGT potranno essere utilizzati come riferimento per definire, a livello progettuale preliminare,

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

le quote di allagamento locale, e per determinare le quote di imposta delle superfici abitabili.

In sede progettuale si dovrà comunque tenere conto delle seguenti prescrizioni:

- realizzare le superfici abitabili e le aree sede dei processi industriali e degli impianti tecnologici a quote sopraelevate rispetto alla quota locale di allagamento.
- i nuovi piani seminterrati ed interrati o derivanti da modifiche di quelli già esistenti saranno costituiti unicamente da spazi di servizio senza locali con permanenza di persone (bagni, cucine, ecc...); inoltre dovranno essere previsti elementi strutturali permanenti di sbarramento idraulico continuo fino alla quota di allagamento locale.
- al fine di consentire il deflusso delle acque in caso di piena e di mantenere una significativa capacità di invaso, dovrà essere prevista la formazione/mantenimento di aree libere da ostacoli (aree a standard destinate a verde o parcheggi), ribassate rispetto alle aree edificate circostanti e allineate longitudinalmente rispetto alla possibile direzione di propagazione dell'onda di piena.

Per le opere ammesse ricadenti in classe 3Fbc si rende necessario uno studio di compatibilità idrogeologica (SCID) per la valutazione, tramite monitoraggio piezometrico e studio storico dell'escursione di falda, della possibile interazione delle acque di falda con l'opera stessa nonché la conseguente compatibilità degli interventi con la circolazione idrica.

Inoltre per le aree ricadenti in classe 3Fba, la modifica di destinazione d'uso deve necessariamente essere compatibile con lo stato di salubrità dei terreni da determinarsi ai sensi del Regolamento Locale di Igiene Pubblica (ISS) e della normativa vigente.

Qualora sia stato accertato o venga rilevato uno stato di contaminazione dei terreni mediante un'indagine ambientale preliminare, dovranno avviarsi le procedure previste dal D.Lgs 152/06 "*Norme in materia ambientale*" (Piano di Caratterizzazione/PCA con analisi di rischio, Progetto Operativo degli interventi di Bonifica/POB).

Interventi da prevedere in fase progettuale: sono da prevedere in tutti i casi interventi di difesa del suolo (DS) e la predisposizione di accorgimenti per lo smaltimento delle acque meteoriche e di primo sottosuolo (RE). Quale norma generale a salvaguardia della falda idrica sotterranea è necessario che per ogni nuovo insediamento, sia civile che industriale,

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzapostale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

già in fase progettuale, sia previsto ed effettivamente realizzabile il collettamento degli scarichi idrici in fognatura (CO).

Per le aree ricadenti in classe 3Fba gli interventi da prevedere saranno rivolti alla regimazione idraulica e alla predisposizione di accorgimenti per lo smaltimento delle acque meteoriche (RE) e di primo sottosuolo, che non potrà avvenire entro le aree ritombate, nonché di opere per la difesa del suolo (DS), per il recupero morfologico e/o paesistico ambientale (IRM) e il collettamento dei reflui in fognatura (CO).

Qualora venga accertato uno stato di contaminazione del suolo ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006, dovranno essere previsti interventi di bonifica (BO).

Norme sismiche da adottare per la progettazione: nel caso di edifici strategici e rilevanti (elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03) la progettazione dovrà essere condotta adottando i criteri antisismici del d.m. 17 gennaio 2018 “*Norme tecniche per le costruzioni*” definendo le azioni sismiche di progetto a mezzo di analisi di approfondimento di 3° livello - metodologie di cui all'allegato 5 della d.g.r. n. IX/2616/11. Per tutte le altre categorie di edifici dovrà essere eseguito il 2° livello di approfondimento in fase di pianificazione, 3° livello di approfondimento qualora Fa calcolato sia > valore soglia comunale.

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzaepap.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Classe 3H3 e 3H3*– aree ad elevato rischio di esondazione

Classe 3H3c– aree ad elevato rischio di esondazione a ridotta soggiacenza

Principali caratteristiche: Aree caratterizzate da pericolosità idraulica elevata H3 (tiranti idrici compresi tra 0,30 e 0,70 m e velocità comprese tra 0,6 e 1,5 m/s) in diretta connessione idraulica con il F. Lambro (3H3) e aree a pericolosità idraulica H3* indirettamente interessate da fenomeni di allagamento (3H3*). **Comprende Aree PGRA-RP a pericolosità P3/H o P2/M già individuate quali classe 3H3 sulla base dello studio idraulico Pacheco.** Comprende settori a ridotta soggiacenza dell'acquifero libero (<10 m) (Classe 3H3c).

Parere sull'edificabilità: Favorevole con consistenti limitazioni legate al rischio idraulico (classe 3H3 e 3H3*); favorevole con consistenti limitazioni legate al rischio idraulico, alla verifica delle caratteristiche portanti e alla salvaguardia dell'acquifero (classe 3H3c). È facoltà dell'Amministrazione rilasciare parere favorevole ai Piani Attuativi subordinando il rilascio del permesso di costruire all'attuazione di interventi di mitigazione del rischio. Ciò al fine di consentire l'edificazione in aree aventi condizioni di rischio accettabili.

Tipo di intervento ammissibile: Non sono ammessi nuovi interventi edificatori comportanti occupazione di aree attualmente non edificate, ad esclusione di nuove infrastrutture e impianti tecnologici che non prevedano la permanenza di persone al loro interno e progettati in modo tale da escludere un loro danneggiamento in caso di coinvolgimento da esondazione e da ridurre i tempi di inagibilità degli stessi. Per le opere esistenti sono ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia come definiti dall'art. 3, comma 1, lettere a), b), c) e d) (con esclusione di quelli comportanti demolizione con ricostruzione) del D.P.R.380/2001.

In caso di interventi rientranti nella lettera d) comportanti demolizione con ricostruzione, è facoltà dell'Amministrazione rilasciare parere favorevole, subordinando il rilascio del permesso di costruire **all'esecuzione di uno studio di compatibilità idraulica e/o all'attuazione di interventi di mitigazione del rischio.**

La definizione degli interventi di mitigazione del rischio dovrà essere dettagliata a livello di progetto preliminare da allegare alla documentazione fornita a supporto del Piano. Per gli edifici interessati dalle tipologie di intervento di cui alla lettera d), non è previsto, nel corso dell'esecuzione dei lavori e a realizzazione avvenuta dell'intervento edilizio, il riconoscimento del risarcimento, da parte della Pubblica Amministrazione, in caso di danni derivanti da fenomeni esondazione; pertanto il soggetto interessato

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezza postale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

dovrà presentare idonea dichiarazione di rinuncia alla rivalsa in sede di presentazione della richiesta del permesso a costruire.

Indagini di approfondimento necessarie: per le opere ammesse si dovranno prevedere studi di compatibilità idraulica locale (SCI) secondo l'Allegato 4 dei Criteri regionali per le aree soggette a rischio idraulico e la Direttiva dell'Autorità di bacino "Criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle Fasce A e B", finalizzati alla verifica delle interferenze tra assetto idraulico ed intervento in progetto con individuazione delle opere di mitigazione del rischio sia in fase di cantiere che ad opere ultimate.

Gli studi di compatibilità idraulica, partendo dalla valutazione delle condizioni di pericolosità e rischio già svolta e recepita nel PGT, ne dovranno approfondire gli esiti utilizzando come dati tecnici di input tutte le informazioni del PGRA. Detto studio può essere omesso per gli interventi edilizi che non modificano il regime idraulico dell'area allagabile, accompagnando il progetto da opportuna asseverazione del progettista (es. recupero di sottotetti, interventi edilizi a quote di sicurezza).

I risultati dello studio di approfondimento idraulico a supporto del PGT potranno essere utilizzati come riferimento per definire, a livello progettuale preliminare, le quote di allagamento locale, e per determinare le quote di imposta delle superfici abitabili. In sede progettuale si dovrà comunque tenere conto delle seguenti prescrizioni:

- realizzare le superfici abitabili e le aree sede dei processi industriali e degli impianti tecnologici a quote sopraelevate rispetto alla quota locale di allagamento.
- vietare la realizzazione di piani interrati o seminterrati non dotati di sistemi di autoprotezione e idonei accorgimenti edilizi; dovranno essere previsti elementi strutturali permanenti di sbarramento idraulico continuo fino alla quota di allagamento locale.
- nei piani interrati o seminterrati, dotati di sistemi di autoprotezione e idonei accorgimenti edilizi, dimensionati sulla base degli esiti dello studio compatibilità idraulica, vietare un uso che preveda la presenza continuativa di persone; i nuovi piani seminterrati ed interrati o derivanti da modifiche di quelli già esistenti saranno costituiti unicamente da spazi di servizio senza locali con permanenza di persone (bagni, cucine, ecc.).
- progettare e realizzare le trasformazioni consentite con modalità compatibili, senza danni significativi, con la sommersione periodica.
- progettare gli interventi in modo da favorire il deflusso/infiltrazione delle acque di esondazione, evitando interventi che ne comportino l'accumulo, ovvero che

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezza postale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

comportino l'aggravio delle condizioni di pericolosità/rischio per le aree circostanti.

Al fine di consentire il deflusso delle acque in caso di piena e di mantenere una significativa capacità di invaso, dovrà essere prevista la formazione/mantenimento di aree libere da ostacoli (aree a standard destinate a verde o parcheggi), ribassate rispetto alle aree edificate circostanti e allineate longitudinalmente rispetto alla possibile direzione di propagazione dell'onda di piena.

- **garantire l'applicazione di misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica, finalizzate a salvaguardare e non peggiorare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio.**

Sono necessarie indagini geotecniche (IGT), con valutazione di stabilità dei fronti di scavo (SV) finalizzate alla progettazione delle opere e alla previsione delle opportune opere di protezione degli scavi o degli sbancamenti durante i lavori di cantiere.

Per le opere ammesse ricadenti in classe 3H3c si rende necessario uno studio di compatibilità idrogeologica (SCID) per la valutazione, tramite monitoraggio piezometrico e studio storico dell'escursione di falda, della possibile interazione delle acque di falda con l'opera stessa nonché la conseguente compatibilità degli interventi con la circolazione idrica.

Interventi da prevedere: sono comunque da prevedere studi per il dimensionamento degli interventi di difesa del suolo (DS) e la loro realizzazione prima degli interventi edificatori, opere di regimazione idraulica (RE) per lo smaltimento delle acque superficiali e di primo sottosuolo. In caso di interventi di demolizione con ricostruzione, i vani abitabili dovranno essere realizzati tenendo conto delle condizioni di rischio idraulico locale. Quale norma generale a salvaguardia della falda idrica sotterranea è necessario che per ogni nuovo insediamento, sia civile che industriale, già in fase progettuale, sia previsto ed effettivamente realizzabile il collettamento degli scarichi idrici in fognatura (CO).

Norme sismiche da adottare per la progettazione: nel caso di edifici strategici e rilevanti (elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03) la progettazione dovrà essere condotta adottando i criteri antisismici del d.m. 17 gennaio 2018 "*Norme tecniche per le costruzioni*" definendo le azioni sismiche di progetto a mezzo di analisi di approfondimento di 3° livello - metodologie di cui all'allegato 5 della d.g.r. n. IX/2616/11. Per tutte le altre categorie di edifici dovrà essere eseguito il 2° livello di approfondimento in fase di pianificazione, 3° livello di approfondimento qualora Fa calcolato sia > valore soglia comunale.

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezza postale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Classe 3H2 – 3H2# - 3H2* – Aree a pericolosità idraulica media

Classe 3H2b - Ambiti degradati ricadenti in aree a pericolosità idraulica H2

Principali caratteristiche: Aree caratterizzate da pericolosità idraulica media H2 (tiranti idrici compresi tra 0,00 e 0,30 m e velocità comprese tra 0,0 e 0,3 m/s) in diretta connessione idraulica con il F. Lambro (3H2) e aree a pericolosità idraulica H2* indirettamente interessate da fenomeni di allagamento (3H2*). **Comprende Aree PGRA-RP a pericolosità P3/H o P2/M già individuate quali classe 3H2 o 3H2* sulla base dello studio idraulico Pacheco o di nuova individuazione (in tal caso evidenziate con la denominazione 3H2#).** Comprende infine anche ambiti degradati ricadenti in classe di pericolosità idraulica H2 (3H2b).

Parere sull'edificabilità: favorevole con consistenti limitazioni legate al rischio idraulico. È facoltà dell'Amministrazione rilasciare parere favorevole ai Piani Attuativi subordinando il rilascio del permesso di costruire all'attuazione di interventi di mitigazione del rischio. Ciò al fine di consentire l'edificazione in aree aventi condizioni di rischio accettabili. Inoltre per le aree in classe 3H2b il parere è favorevole con limitazioni legate alla verifica dello stato di salubrità dei suoli e delle caratteristiche geotecniche dei terreni/materiali di riporto.

Tipo di intervento ammissibile: Non sono ammessi nuovi interventi edificatori comportanti occupazione di aree attualmente non edificate, ad esclusione di nuove infrastrutture e impianti tecnologici che non prevedano la permanenza di persone al loro interno e progettati in modo tale da escludere un loro danneggiamento in caso di coinvolgimento da esondazione e da ridurre i tempi di inagibilità degli stessi. Per le opere esistenti sono ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia come definiti dall'art. 3, comma 1, lettere a), b), c) e d) (con esclusione di quelli comportanti demolizione con ricostruzione) del D.P.R.380/2001.

In caso di interventi rientranti nella lettera d) comportanti demolizione con ricostruzione e e) (nuova costruzione), è facoltà dell'Amministrazione rilasciare parere favorevole, subordinando il rilascio del permesso di costruire **all'esecuzione di uno studio di compatibilità idraulica e/o all'attuazione di interventi di mitigazione del rischio.**

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezza postale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

La definizione degli interventi di mitigazione del rischio dovrà essere dettagliata a livello di progetto preliminare da allegare alla documentazione fornita a supporto del Piano. Per gli edifici interessati dalle tipologie di intervento di cui alla lettera d) ed e), non è previsto, nel corso dell'esecuzione dei lavori e a realizzazione avvenuta dell'intervento edilizio, il riconoscimento del risarcimento, da parte della Pubblica Amministrazione, in caso di danni derivanti da fenomeni esondazione; pertanto il soggetto interessato dovrà presentare idonea dichiarazione di rinuncia alla rivalsa in sede di presentazione della richiesta del permesso a costruire.

Per le aree in classe 3H2b valgono inoltre le limitazioni d'uso previste dal D.Lgs 152/2006 "Norme in materia ambientale".

Indagini di approfondimento necessarie: per le opere ammesse si rendono necessari studi di compatibilità idraulica locale (SCI) secondo l'allegato 4 ai Criteri regionali per le aree a rischio di esondazione e la Direttiva dell'Autorità di bacino "Criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle Fasce A e B", finalizzati alla verifica delle interferenze tra assetto idraulico ed intervento in progetto con individuazione delle opere di mitigazione del rischio sia in fase di cantiere che ad opere ultimate.

Gli studi di compatibilità idraulica, partendo dalla valutazione delle condizioni di pericolosità e rischio già svolta e recepita nel PGT, ne dovranno approfondire gli esiti utilizzando come dati tecnici di input tutte le informazioni del PGRA. Detto studio può essere omesso per gli interventi edilizi che non modificano il regime idraulico dell'area allagabile, accompagnando il progetto da opportuna asseverazione del progettista (es. recupero di sottotetti, interventi edilizi a quote di sicurezza).

I risultati dello studio di approfondimento idraulico a supporto del PGT potranno essere utilizzati come riferimento per definire, a livello progettuale preliminare, le quote di allagamento locale, e per determinare le quote di imposta delle superfici abitabili.

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezza postale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

In sede progettuale si dovrà comunque tenere conto delle seguenti prescrizioni:

- realizzare le superfici abitabili e le aree sede dei processi industriali e degli impianti tecnologici a quote sopraelevate rispetto alla quota locale di allagamento.
- vietare la realizzazione di piani interrati o seminterrati non dotati di sistemi di autoprotezione e idonei accorgimenti edilizi; dovranno essere previsti elementi strutturali permanenti di sbarramento idraulico continuo fino alla quota di allagamento locale.
- nei piani interrati o seminterrati, dotati di sistemi di autoprotezione e idonei accorgimenti edilizi, dimensionati sulla base degli esiti dello studio compatibilità idraulica, vietare un uso che preveda la presenza continuativa di persone; i nuovi piani seminterrati ed interrati o derivanti da modifiche di quelli già esistenti saranno costituiti unicamente da spazi di servizio senza locali con permanenza di persone (bagni, cucine, ecc.).
- progettare e realizzare le trasformazioni consentite con modalità compatibili, senza danni significativi, con la sommersione periodica.
- progettare gli interventi in modo da favorire il deflusso/infiltrazione delle acque di esondazione, evitando interventi che ne comportino l'accumulo, ovvero che comportino l'aggravio delle condizioni di pericolosità/rischio per le aree circostanti. Al fine di consentire il deflusso delle acque in caso di piena e di mantenere una significativa capacità di invaso, dovrà essere prevista la formazione/mantenimento di aree libere da ostacoli (aree a standard destinate a verde o parcheggi), ribassate rispetto alle aree edificate circostanti e allineate longitudinalmente rispetto alla possibile direzione di propagazione dell'onda di piena.
- garantire l'applicazione di misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica, finalizzate a salvaguardare e non peggiorare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio.

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezzaepap.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Sono comunque necessarie indagini geotecniche (IGT), con valutazione di stabilità dei fronti di scavo (SV) finalizzate alla progettazione delle opere e alla previsione delle opportune opere di protezione degli scavi o degli sbancamenti durante i lavori di cantiere. Stante le condizioni di vulnerabilità dell'acquifero, la modifica di destinazione d'uso di aree esistenti inserite in ambiti "produttivi" necessita la verifica dello stato di salubrità dei suoli ai sensi del Regolamento d'Igiene Pubblica (ISS); qualora venga rilevato uno stato di contaminazione dei terreni, dovranno avviarsi le procedure previste dal D.Lgs. n. 152/2006.

Inoltre per le aree in classe 3H2b, la modifica di destinazione d'uso di queste aree deve necessariamente essere compatibile con lo stato di salubrità dei terreni da determinarsi ai sensi del Regolamento Locale di Igiene Pubblica (ISS) e della normativa vigente. Qualora sia stato accertato o venga rilevato uno stato di contaminazione dei terreni mediante un'indagine ambientale preliminare, dovranno avviarsi le procedure previste dal D.Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale" (Piano di Caratterizzazione/PCA con analisi di rischio, Progetto Operativo degli interventi di Bonifica/POB).

Interventi da prevedere: sono comunque da prevedere studi per il dimensionamento degli interventi di difesa del suolo (DS) e la loro realizzazione prima degli interventi edificatori, opere di regimazione idraulica (RE) per lo smaltimento delle acque superficiali e di primo sottosuolo.

Quale norma generale a salvaguardia della falda idrica sotterranea è necessario, inoltre, che per ogni nuovo intervento edificatorio, già in fase progettuale, sia previsto ed effettivamente realizzabile il collettamento dei reflui in fognatura (CO). Qualora venga accertato uno stato di contaminazione del suolo ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006, dovranno essere previsti interventi di bonifica (BO).

Norme sismiche da adottare per la progettazione: nel caso di edifici strategici e rilevanti (elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03) la progettazione dovrà essere condotta adottando i criteri antisismici del d.m. 17 gennaio 2018 "Norme tecniche per le costruzioni" definendo le azioni sismiche di progetto a mezzo di analisi di approfondimento di 3° livello - metodologie di cui all'allegato 5 della d.g.r. n. IX/2616/11. Per tutte le altre categorie di edifici dovrà essere eseguito il 2° livello di approfondimento in fase di pianificazione, 3° livello di approfondimento qualora F_a calcolato sia > valore soglia comunale.

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezza postale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

3.3.3. Indicazioni Normative per il rispetto del principio dell’Invarianza Idraulica e Idrologica ai sensi del R. R. 23/11/2017 N. 7 (approvato con D.G.R. X/7372 del 20/11/2017)

Ai fini dell’applicazione di quanto richiesto dal R.R. 7/2017 per la redazione dei singoli progetti di invarianza idraulica e idrologica a corredo dei diversi interventi dovrà essere applicata la vigente normativa nazionale e regionale tenuto anche conto del Regolamento del Servizio Idrico Integrato del 23/06/2016.

Con riferimento ai contenuti del PGT, si sottolinea che seppure il territorio di pianura del Comune di Monza possieda generalmente una discreta predisposizione all’infiltrazione delle acque negli strati superficiali del sottosuolo si debba in ogni caso tenere conto anche di alcune peculiari criticità e vulnerabilità che lo stesso territorio presenta.

Si segnala in proposito la possibile presenza in superficie di terreni fini per spessori che possono raggiungere alcuni metri di profondità da piano campagna e la locale presenza di falde acquifere a soggiacenza limitata.

Inoltre ogni studio che valuti l’invarianza idraulica e idrologica dovrà attentamente considerare la possibile interazione con le “Aree vulnerabili dal punto di vista idraulico” e “Aree vulnerabili dal punto di vista idrogeologico” e con le “Aree vulnerabili per la suscettività al fenomeno degli occhi pollini” (rif. Sintesi degli elementi conoscitivi Tavv.8).

Si è ritenuto utile e significativo per meglio evidenziare l’idoneità all’infiltrazione delle acque meteoriche, anche a riscontro di alcune richieste in merito formulate nei pareri degli Enti alla variante in corso e nelle more della predisposizione finale dello *Studio Comunale Gestione del rischio idraulico di cui all’art.14 del regolamento regionale n°7 del 23 Novembre 2017* (oggetto di specifico incarico in corso a Brianzacque) estrarre dai documenti preliminari forniti al Comune di Monza (nota prot.16355 del 16/02/2021) le Tavv. A4_1-2-3-4 – Carta

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezza postale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

delle porzioni di territorio non adatte o poco adatte all'infiltrazione (All.3). Si rimanda in ogni caso ad un più specifico percorso di adozione della documentazione inerente lo Studio del Rischio Idraulico, ai sensi dell'art. 14 del R.R.7/2017.

Si richiede in ogni caso che, su tutto il territorio comunale, i progetti che prevedano lo smaltimento delle acque superficiali nel sottosuolo siano accompagnati da una relazione idrogeologica che verifichi in maniera puntuale la compatibilità dell'intervento con le caratteristiche locali (permeabilità dei terreni, presenza e soggiacenza di eventuali falde superficiali, presenza di aree allagabili, presenza di occhi pollini, ecc.).

RTP GASPARETTI – LENTINI – AGOSTINI
Mandatario Dott. Geol. Davide Gasparetti
PEC : gasparetti@epap.sicurezza postale.it

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) NEL PGT VIGENTE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

4. CARTA PAI-PGRA

Come previsto dalle disposizioni regionali (D.G.R. 19 giugno 2017 n. X/6738) è stata predisposta la **Carta PAI-PGRA** sulla quale sono riportati, alla scala dello strumento urbanistico, tutti gli elementi che derivano dal recepimento dei contenuti del PAI e del PGRA ed in particolare:

- Delimitazione delle Fasce Fluviali vigenti come da elaborato n. 8 del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) approvato con d.p.c.m. 24 maggio 2001.
- Aree potenzialmente interessate da alluvioni a diverso grado di pericolosità derivanti dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) approvato con d.p.c.m. 27 ottobre 2016.

Brescia, 12 Maggio 2021

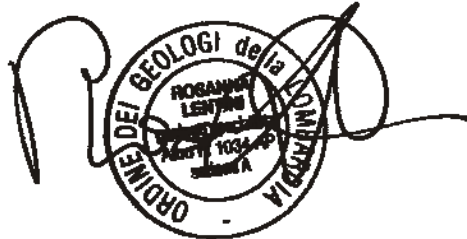
Dott. Geol. Davide Gasparetti



Dott. Ing. Angelo Agostini



Dott. Geol. Rosanna Lentini



Con la collaborazione di:

Dott. Geol. Gianantonio Quassoli

Dott. Geol. Damiano Scalvini

Dott. Geol. Mirko Braiato