

COMUNE DI ZOLA PREDOSA

DESCRIZIONE DEI LAVORI

PERMESSO DI COSTRUIRE
IN VARIANTE URBANISTICA AI SENSI
DELL'ART. 53 L.R. 24/17
VIA ROMA 49

SPAZIO RISERVATO ALL'U.T.

NUMERO PROTOCOLLO U.T.

DATI ELABORATO

Committente: Biochimica Finbroker Srl

Progettazione: arch Ivano e Castori



info@sicarchitettura.it www.sicarchitettura.it
I-40033 Casalecchio di Reno via G. Parini,
5 T 390516133220

Rischio idraulico: Ing. Carlo Baietti

OGGETTO ELABORATO

PROGETTO:
Relazione sulla
riduzione del
rischio idraulico

TAVOLA N

SCALA

—

Comm	File	Emissione	Disegno	Verifica	Data	Aggiornam.
2009						5
						4
						3
	2009-PdC-3-P_plangen	Permesso di Costruire	CV	IC	Dicembre 2023	2
	2009-PdC-3-P_plangen	Permesso di Costruire	CV	IC	Maggio 2023	1

INDICE

1	PREMESSA	2
2	UBICAZIONE DELL'INTERVENTO	3
2.1	ANALISI DEL PGRA.....	6
2.2	ANALISI DEI TIRANTI IDRICI	11
3	MISURE PER GARANTIRE LA COMPATIBILTA' IDRAULICA DELL'INTERVENTO	13
4	CONCLUSIONI	15

1 PREMESSA

Il presente studio ha l'obiettivo di accertare la compatibilità idraulica, nell'ambito del progetto di ampliamento del complesso industriale sito in Via Roma n.49, della ditta proponente Biochimica Finbroker S.R.L.

Il sottoscritto Dott. Ing. Carlo Baietti, ingegnere idraulico con esperienza trentennale in materia idraulica, iscritto all'albo degli ingegneri di Bologna al numero 4754/A, e quindi abilitato per la redazione del presente studio.

A tale scopo sono prese in esame le carte del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA). Quest'ultimo è un nuovo strumento di pianificazione previsto nella legislazione comunitaria dalla Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e gestione del rischio di alluvioni, recepita nell'ordinamento italiano con il D.Lgs. 49/2010.

La Dir. 2007/60/CE (detta anche "Direttiva Alluvioni") si inserisce all'interno di un percorso di politiche europee in tema di acque iniziato con la Direttiva quadro 2000/60/CE che si prefigge l'obiettivo di salvaguardare e tutelare i corpi idrici superficiali e sotterranei e di migliorare la qualità della risorsa, con la finalità di raggiungere il buono stato ambientale in tutti i corpi idrici europei.

Dopo un lungo iter, partito nel 2010, i PGRA sono stati redatti entro i termini previsti dal dispositivo comunitario (22 dicembre 2015) dai Comitati Istituzionali delle Autorità di Bacino Nazionali per poi essere definitivamente approvati in data 3 marzo 2016 nella loro prima versione che ha al suo interno le mappe di pericolosità idraulica approvate nell'anno 2014. Al momento è stato adottato il nuovo PGRA 2022 che si basa su un aggiornamento delle mappe di pericolosità idraulica conclusasi nell'anno 2019. Tali aggiornamenti conseguono alla definizione delle aree a rischio potenziale significativo (APSFR) effettuate in sede di Valutazione preliminare (dicembre 2018), all'aggiornamento delle mappe di pericolosità e rischio di alluvione (dicembre 2019) e all'adozione dei Progetti di aggiornamento del PGRA (dicembre 2020) e sono stati sottoposti ad una fase di partecipazione pubblica, prevista dall'art. 10 della Direttiva 2007/60/CE, che si è svolta dal dicembre 2020 al giugno 2021, coordinata con l'analoga consultazione sul progetto di secondo aggiornamento del Piano di gestione cui alla Direttiva 2000/60/CE. Sono stati adottati all'unanimità ai sensi degli art. 65 e 66 del D. Lgs 152/2006 dalle Conferenze Istituzionali Permanenti delle Autorità di bacino distrettuali del fiume Po e dell'Appennino Centrale in data 20 dicembre 2021 e definitivamente approvati Con i DPCM del 1°dicembre 2022, pubblicati sulla GU Serie Generale n.32 del 08-02-2023.

In seguito ai recenti eventi alluvionali del 2023 e 2024 è stato preso come riferimento il *"Decreto del Segretario Generale n.32 del 06 maggio 2024, misure temporanee di salvaguardia ai sensi dell'art. 68, comma 4 ter del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., con i contenuti specificati all'art. 1 del medesimo Decreto segretariale, relativamente agli indirizzi normativi per la pianificazione urbanistica e per la delocalizzazioni/rilocalizzazioni di*

edifici/beni in aree a rischio ed agli indirizzi e criteri per i ponti e manufatti di attraversamento dei corsi d'acqua, esistenti e di progetto, e la loro valutazione di compatibilità idraulica.”

L'analisi di compatibilità idraulica dell'intervento riportata di seguito si basa su un ulteriore aggiornamento di una nuova versione delle carte di compatibilità idraulica. In particolare, sono estratte le “Mappa delle aree allagabili complessive” predisposte nell'ambito del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (2024-07-30) per l'Unità di Gestione del bacino Reno(UoM-ITI021)” disponibili sul sito dell'AdB Po

<https://webgis.adbpo.it/catalogue/#/?f=map&sort=-date&filter%7Btkeywords%7D=330&d=1627%3Bmap>.

Sono state prese in considerazione anche le analisi preliminari dell'evento alluvionale avvenuto il mese scorso con le relative foto aeree dell'evento “Ortofoto "APC emergenza alluvione settembre 2024", servizi on-line (<https://mappe.regione.emilia-romagna.it/#emg202409>).

2 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

L'edificio è posto fra l'asse autostradale A1 Milano-Napoli e Via Roma e si trova ad una quota 69,2 m s.l.m. in riferimento alla quota più vicina della CRT regionale.

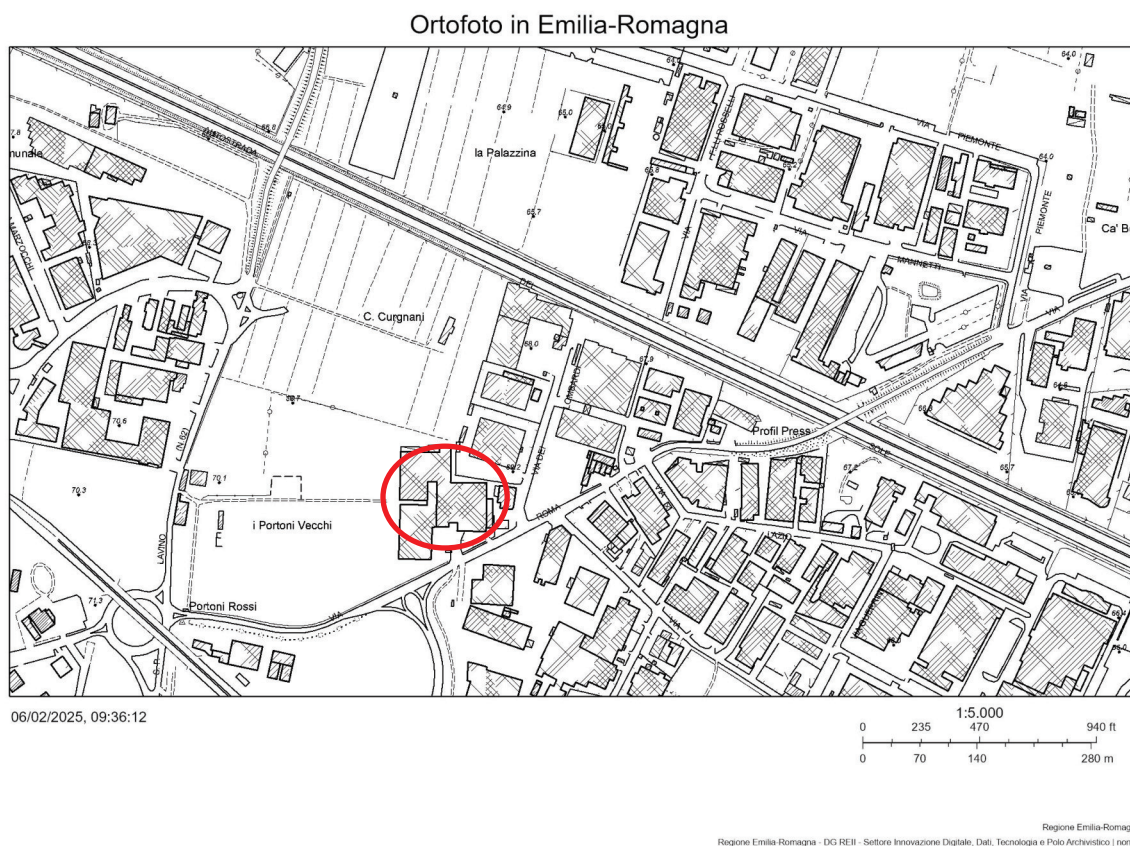


Fig.1 Estratto CTR di riferimento con area d'intervento evidenziata con la linea rossa

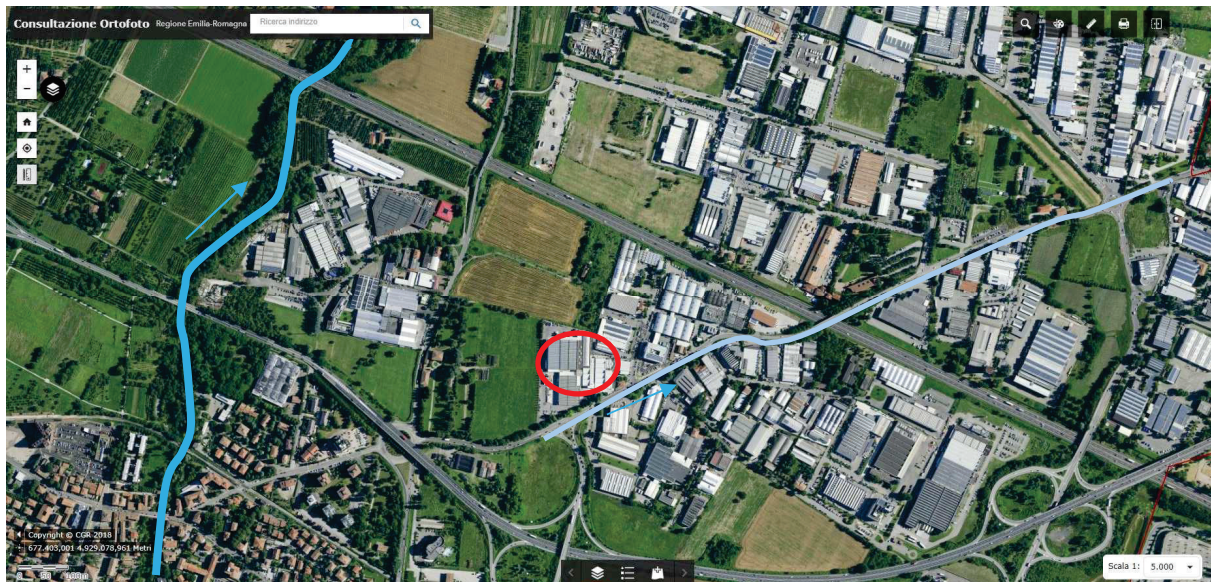


Fig.2 Estratto ortofoto di riferimento con area d'intervento evidenziata con la linea rossa

Rispetto al Torrente Lavino si trova a circa 900m, mentre si trova vicino al tratto tombato del Rio Canalazzo

Da un punto di vista idraulico come reticolo principale ricade nel bacino del torrente Samoggia.

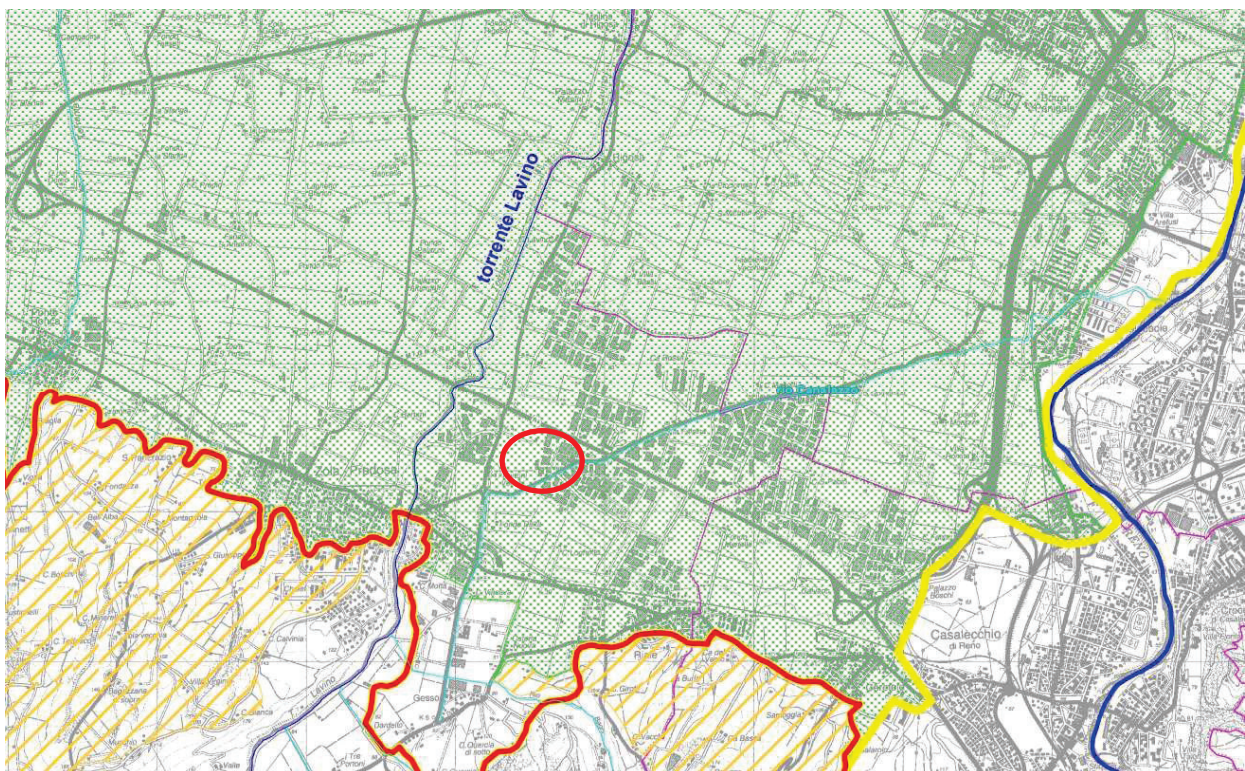


Fig.3 Estratto Tav.1.2 rischio idraulico e assetto rete idrografica

Per il reticolo secondario ricade nel bacino del Rio Canalazzo del Consorzio Reno Palata.

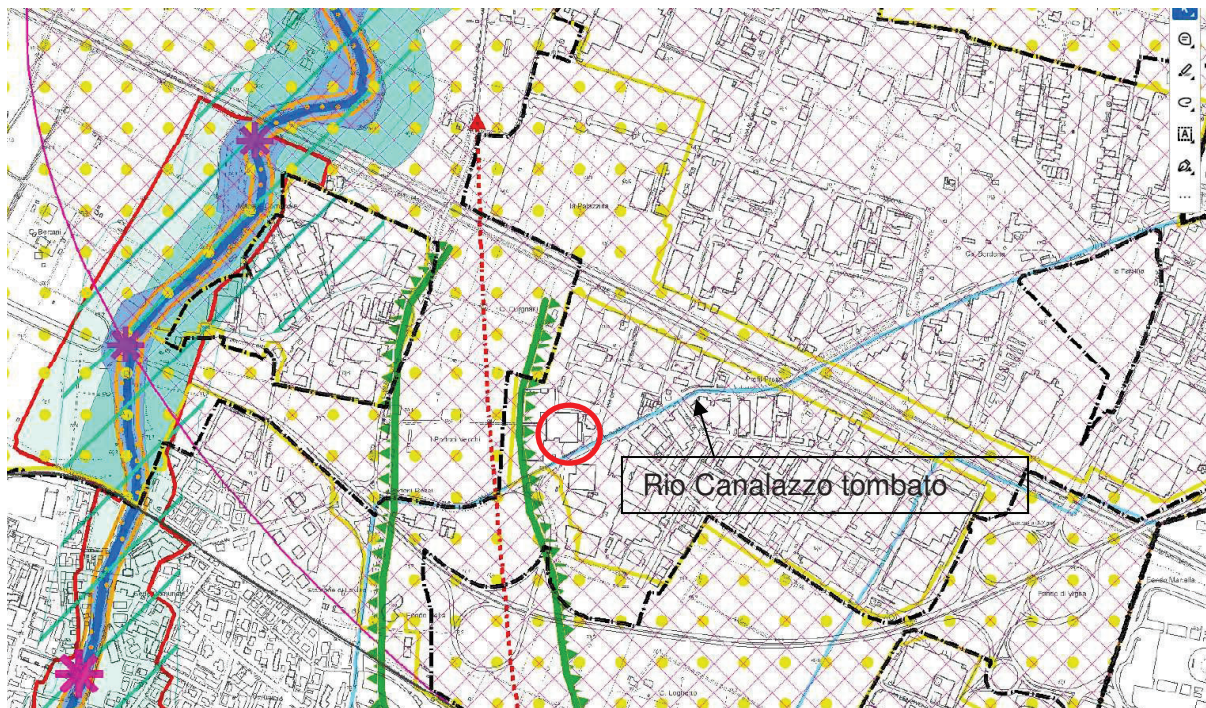






















Fig.4 Estratto Tav. AB.PSC.1.1° Tutele e vincoli relativi al sistema idrografico e alla rete ecologica del PSC





SISTEMA IDROGRAFICO

-  Alvei attivi e invasi dei bacini idrici (art. 2.19 PSC, art.4.2 PTCP)
-  Reticolo idrografico (artt. 2.19 e 2.20 PSC, art.4.2 PTCP)
-  principale
-  secondario
-  minore
-  minuto
-  Fasce di tutela fluviale (art. 2.20 PSC, art.4.3 PTCP)
-  Fasce di pertinenza fluviale (art. 2.21 PSC, art.4.4 PTCP)
-  Area ad alta probabilità di inondazione (art.2.2 PSC, art.4.5 PTCP)
-  Aree di interventi idraulici strutturali (art. 4.8 PTCP)
-  Aree a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con tempi di ritorno di 200 anni (art. 2.23 PSC, art. 4.11 PTCP)

RETE ECOLOGICA DI LIVELLO PROVINCIALE

-  Nodi ecologici complessi (Art. 3.5 PTCP)
-  Zone di rispetto dei nodi ecologici complessi (Art. 3.5 PTCP)
-  Corridoi ecologici (Art. 3.5 PTCP)
-  Connettivo ecologico diffuso (Art. 3.5 PTCP)
-  Connettivo ecologico di particolare interesse naturalistico e paesaggistico (Art. 3.5 PTCP)
-  Connettivo ecologico diffuso perurbano (Art. 3.5 PTCP)
-  Direzioni di collegamento ecologico (Art. 3.5 PTCP)
-  Varchi ecologici (Art. 3.5 PTCP)
-  Progetto di tutela, recupero e valorizzazione delle aste fluviali - Torrente Samoggia (art. 4.7 PTCP)

Interferenze tra rete ecologica ed assetto insediativo del PTCP

-  Interferenze tra rete ecologica ed assetto insediativo (Art. 3.5 PTCP)
-  Interferenze con infrastrutture ferroviarie e viarie esistenti e di progetto (PTCP Art. 3.5)
-  Interferenze con ambiti produttivi di rilievo sovracomunale consolidati (Artt. 9.1 e 9.3 PTCP)
-  Interferenze con ambiti produttivi di rilievo sovracomunale suscettibili di sviluppo (Artt. 9.1 e 9.3 PTCP)

Come si evince dalla figura 4 l'edificio ricade nelle "interferenze con ambiti produttivi di rilievo sovracomunale consolidati" a fianco del Rio Canalazzo tombato.

2.1 ANALISI DEL PGRA

In data 20 dicembre 2021 con Delibera_5/2021_PGRA_{Po}, la Conferenza Istituzionale Permanente ha adottato l'aggiornamento del PGRA ai sensi degli art.65 e 66 del D.Lgs 152/2006.

Nella versione attualmente pubblicata sono disponibili alla consultazione i dati di pericolosità relativi al secondo ciclo di attuazione della Direttiva 2007/60/CE, conclusosi nel dicembre 2021, definitivamente approvati dall'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po con Decreto Segretariale (DS) n. 43/2022 del 11 aprile 2022 per il sito della Regione Emilia Romagna. Sul sito AdBPo sono rese disponibili le Mappa aree allagabili UoMITI021 2024-07-30.

Oltre alle perimetrazioni già comprese nei PAI e nei PTCP sono stati utilizzati, laddove possibile, studi e approfondimenti recenti, su alcuni limitati tratti fluviali.

Il lavoro svolto è consistito, in sostanza, nell'aggiornare, integrare e omogeneizzare quanto contenuto nei PAI vigenti e nelle mappe elaborate nel primo ciclo, al fine di arrivare ad una rappresentazione omogenea e coerente con quanto previsto nell'art. 6 del D.Lgs. 49/2010.

Per completezza, derivando il quadro della pericolosità in modo sostanziale dai PAI vigenti, si sottolinea come anche l'input idrologico utilizzato per l'elaborazione delle mappe ai fini della redazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni consista nell'insieme di studi specifici redatti ai fini della predisposizione dei PAI, ai quali si rimanda, pertanto, per maggiori dettagli.

È opportuno quindi evidenziare che la definizione di livelli di pericolosità omogenei in funzione dei parametri idraulici nelle APSFR regionali potrà essere completata solo a seguito di una completa rimodellazione idrologico-idraulica e il conseguente aggiornamento delle mappe, soprattutto con riferimento alle aree di pianura, soggette ad esondazione per sormonto dei corsi d'acqua arginati.

Proprio per questo motivo, in numerose APSFR regionali, tra le misure del PGRA 2021 individuate, sono ricompresi studi idrologici – idraulici propedeutici sia all'aggiornamento del quadro conoscitivo che alla progettazione di interventi di mitigazione del; sono, inoltre, previste misure simili anche all'interno del set valido a livello regionale su tutto il territorio.

Allo stato attuale, si sottolinea che nelle APSFR regionali la mappatura della pericolosità del reticolo naturale principale e secondario collinare e montano è stata elaborata fondamentalmente con tre metodi:

1. da studi idrologico-idraulici con modelli idraulici monodimensionali o con calcoli idraulici semplificati per i corsi d'acqua che attraversano le aree più popolate nelle porzioni vallive e collinari e successiva proiezione dei livelli idrometrici massimi sulle quote terreno, derivanti da rilievi topografici o dalle Carte Tecniche Regionali (CTR) a scala 1:5000;

2. da valutazioni di carattere geomorfologico-idraulico per i tratti montani e i corsi d'acqua di minore importanza abbinate allo studio dell'evoluzione fluviale negli ultimi 60 anni, attraverso le cartografie e le foto aeree;

Per le mappe di pericolosità si è adottata una gradazione del livello di confidenza (LC) in tre classi da basso (1) ad alto (3).

Le aree ad elevata probabilità di inondazione (P3-H) hanno un LC pari a 3 (tempo di ritorno T_r di riferimento fra 20 e 50 anni), le aree a moderata probabilità di inondazione (P2-M con tempo di ritorno T_r di riferimento fra 100 e 200 anni) generalmente pari a 1 se derivanti dalle celle idrauliche, a 2 se derivanti dal criterio geomorfologico e a 3 se ottenute a partire dai modelli idraulici. Infine, le aree di cui allo scenario estremo (P1-L con $T_r > 200$ anni)) hanno, generalmente, LC pari 1.

Si è considerato l'effetto a lungo termine della subsidenza nelle aree di pianura vulnerabili. I cambiamenti climatici sono stati valutati indirettamente, applicando condizioni cautelative nei modelli idrologici. Inoltre, la pericolosità individuata è potenziale ossia, in ogni tratto, è valutata supponendo che le piene siano tutte contenute negli alvei nei tratti di monte, questo consente una programmazione degli interventi strutturali che non incida negativamente a monte e a valle.

Come specificato in premessa, le mappe del 2022 sono state superate dalle "Mappa delle aree allagabili complessive predisposte nell'ambito del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (2024-07-30) per l'Unità di Gestione del bacino Reno (UoM-ITI021)"

Per l'area in esame sono stati presi in considerazione il reticolo principale e il reticolo secondario di pianura.

Il Reticolo Secondario di Pianura (canali di bonifica) secondo l'ultimo aggiornamento del 2024, determina sull'area un livello di rischio di esondazione P2M, mentre per quanto riguarda il reticolo principale, come visibile dallo stralcio della mappa di pericolosità idraulica del PGRA riportata di seguito, il territorio in cui ricade l'area di intervento (colore celeste di intensità bassa) è classificato con un livello di pericolosità di alluvione P2 – Alluvione poco frequente (media probabilità di inondazione) e P1 (bassa probabilità di inondazione).

Di seguito si riportano lo stralcio planimetrico della carta del PGRA relativa al pericolo di inondazione dato dal reticolo primario e secondario delle mappe del 2022, che risultano sono identiche a quelle aggiornate nel 2024.dall'AdB Po.

L'area NON è interessata dalle alluvioni frequenti P3-H del reticolo principale e secondario. Come sarà spiegato nel seguito, queste mappe sono indicative e non entrano nel dettaglio della zona.

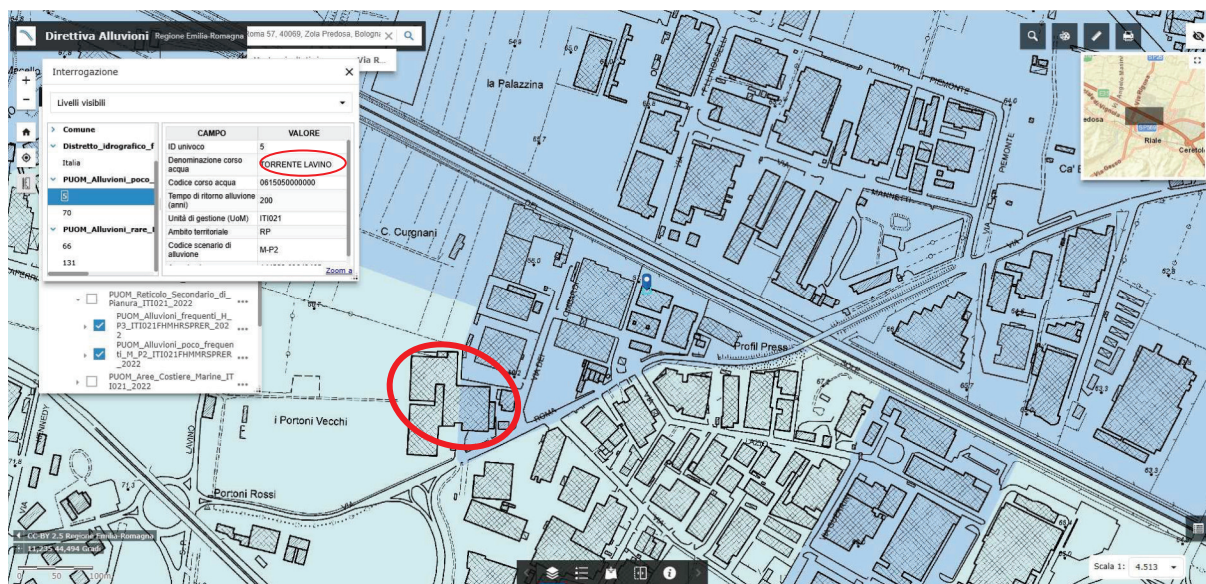


Figura 5 – Stralcio planimetrico del rischio di alluvione P2-M dato dal reticolo principale (indicato con cerchio rosso la zona in cui si inserisce l'area di intervento) Torrente lavino.

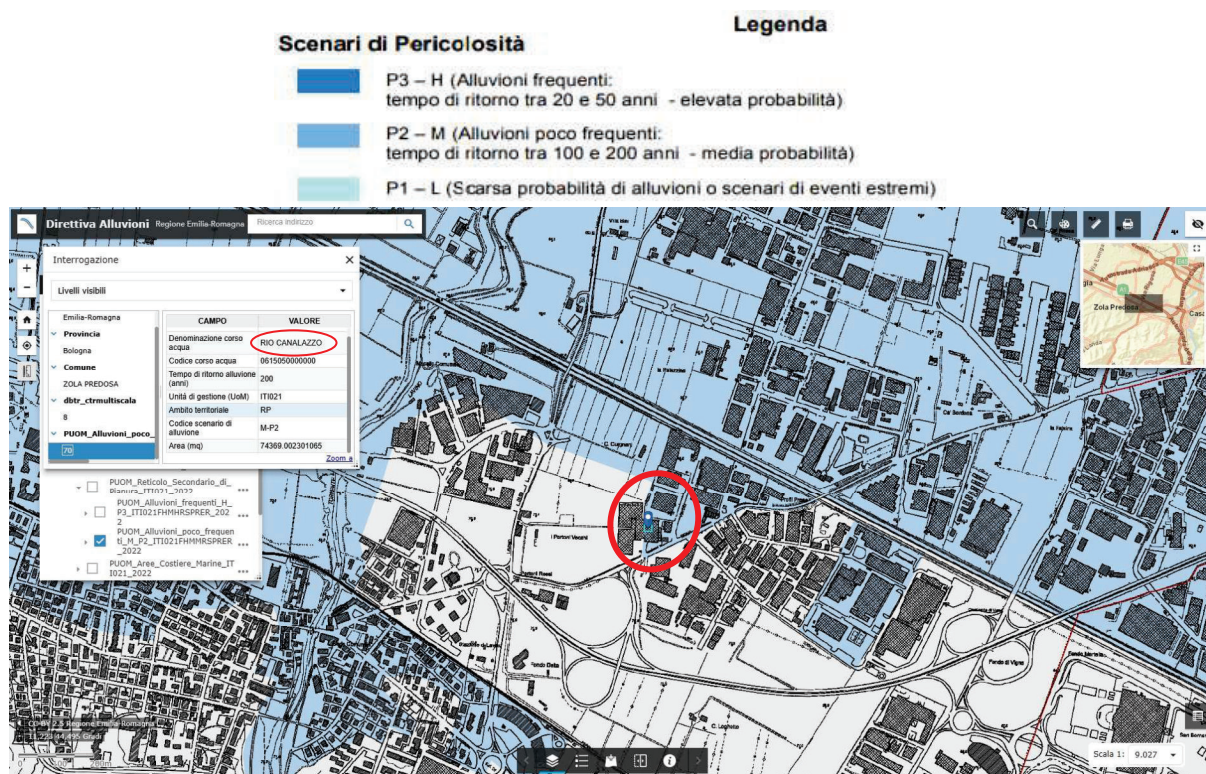


Figura 6 – Stralcio planimetrico del rischio di alluvione P2-M dato dal reticolo secondario (indicato con cerchio rosso la zona in cui si inserisce l'area di intervento). Dovuto al Rio Canalazzo

Dalla mappa, solo una piccola parte della proprietà sarebbe coinvolta dall'allagamento dovuta al Rio Canalazzo.

Come sarà spiegato nel paragrafo dei tiranti idrici, anche in quest'ultimo stato di avanzamento dell'elaborazione delle mappe, per le aree inondabili non si può pretendere un dettaglio puntuale della singola località, dato che sono una prima elaborazione che dovrà essere perfezionata e migliorata nei cicli successivi di attuazione della Direttiva.

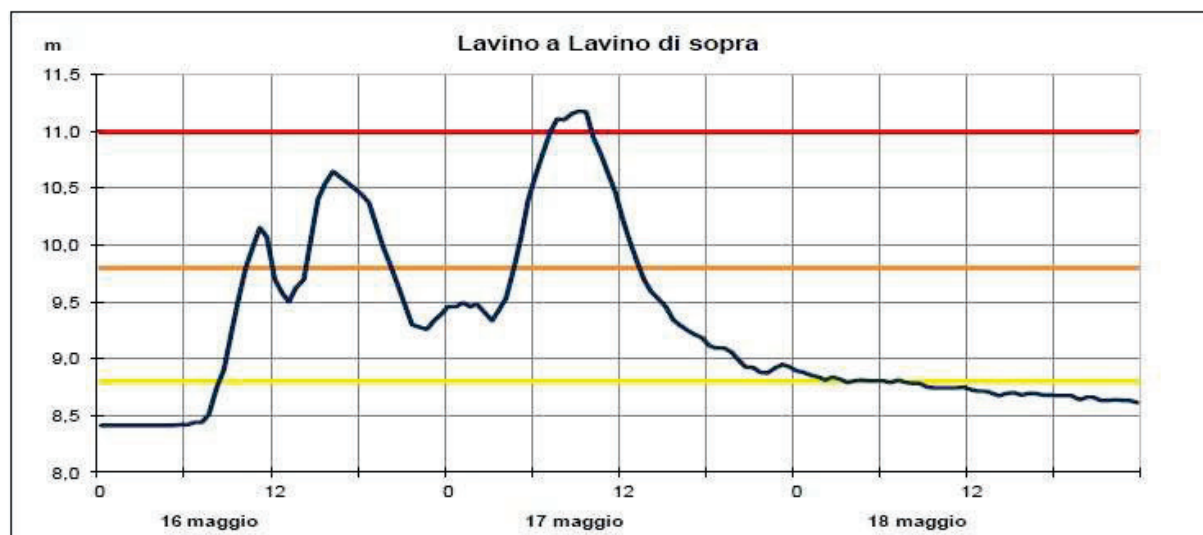
Purtroppo, abbiamo avuto due eventi alluvionali importanti nella regione nell'ultimo anno e mezzo, che testano indirettamente le mappe prima esposte a livello puntuale.

Nello studio di ARPAE "Rapporto degli eventi meteorologici di piena e di frana del 16-18 maggio 2023" viene scritto: *"L'evento pluviometrico nel suo complesso risulta eccezionale sia sotto l'aspetto dell'intensità che dell'ampiezza di territorio coinvolto. Analizzando la serie storica delle precipitazioni massime per le diverse durate 1,3,6,12, 24 ore e 2 giorni consecutivi, mediante distribuzione statistica GEV (Generalized Extreme Value Distribution), successivamente verificata con la distribuzione TCEV (Two Component Extreme Value).*

*Le precipitazioni sul bacino del Samoggia e del suo affluente **Lavino** sono iniziate nelle prime ore del 16 maggio con intensità sostenute, prolungandosi senza interruzioni fino alla mattina del 17 maggio.*

Sebbene le precipitazioni orarie non presentino caratteristiche di eccezionalità, i valori cumulati in 24 e 48 ore risultano prossimi ai massimi storici registrati, in alcune stazioni proprio in corrispondenza del recente evento del 1-3 maggio (vedi Tabella 13). Se si considera invece l'evento nel suo complesso, dall'1 al 17 maggio, la precipitazione cumulata in 17 giorni risulta la massima registrata per 4 stazioni su 6, anche a Monteombraro, avente una serie storica con più di 100 anni di dati, dal 1918.

Nelle sezioni montane di Samoggia, Lavino e Ghironda si sono susseguiti 3 colmi di piena principali, con livelli massimi superiori ai massimi storici appena registrati il 2 maggio.



Torrente LAVINO									
Denominazione del SENSORE	Distanze		Livelli rif. soglia 2	Punta max registrata			Tempi		Note
	parziali	progres.		H idr.ca	gior.	ora	parziali	progres.	
origine	0,0	0,0							
LAVINO di SOPRA	21,5	21,5	9,80	11,18	17	09:00	-	00:00	max = 4" punta / max dal 1986
LAVINO di SOTTO	11,5	33,0	11,40	12,69	17	10:45	01:45	01:45	max = 4" punta
Impianto FORCELLI Lavino	3,3	36,3	32,00	32,94	17	12:00	01:15	03:00	max = 2" punta
sbocco in Samoggia	0,2	36,5							

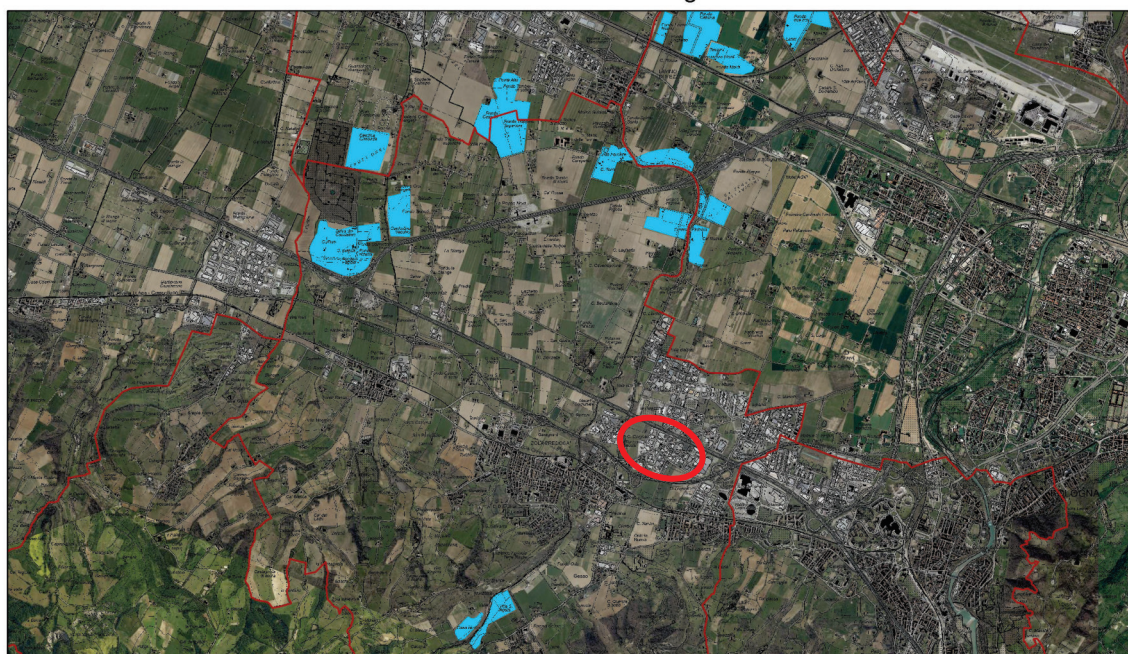
Figura 7–evento maggio 2023 per il Torrente Lavino

Alla luce di quanto riportato dallo studio svolto da ARPAE, si può considerare l'evento del maggio 2023 almeno equivalente ad un P2-M, ovvero come scenario a bassa probabilità per il colmo di piena del Lavino di Sotto

Si riporta nella figura sottostante un estratto della mappa delle aree allagate durante l'evento che sono state verificate puntualmente.

https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/allagam_202305/index.html

Ortofoto in Emilia-Romagna



05/02/2025, 15:46:19

1:50.000
0 2.000 4.000 8.000 ft
0 500 1.000 2.000 m
Regione Emilia-Romagna - DG REII - Settore Innovazione Digitale, Dati, Tecnologia e Polo Archivistico; Tutti i diritti riservati

Post-event image: Aerial data @ European Commission (acquired on 05/05/2023, resolution 0.20 m) provided under Copernicus by CGR, Compagnia Generale Ripreseaerne (S.P.A.), all rights reserved. Truecolor | Regione Emilia-Romagna - DG REII - Settore Innovazione Digitale, Dati, Tecnologia e Polo Archivistico; Tutti i diritti riservati

Figura 8–evento maggio 2023 mappe allagamenti

La zona di nostro interesse non è stata allagata

Anche per il recente evento alluvionale ARPAE ha già svolto il 26-10-2024 un “ANALISI SPEDITIVA DELL’EVENTO DEL 19-20 OTTOBRE 2024 SULLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA”.

Le stime preliminari sull’eccezionalità dell’evento (rispetto al clima passato) indicano dei tempi di ritorno maggiori di 100 anni per le precipitazioni cumulate di durata 24 ore e

valori superiori ai 200 anni per le Arpae Emilia-per le cumulate di durata 6 ore e 12 ore

Si riportano i dati preliminari di questo studio nelle figure successive.

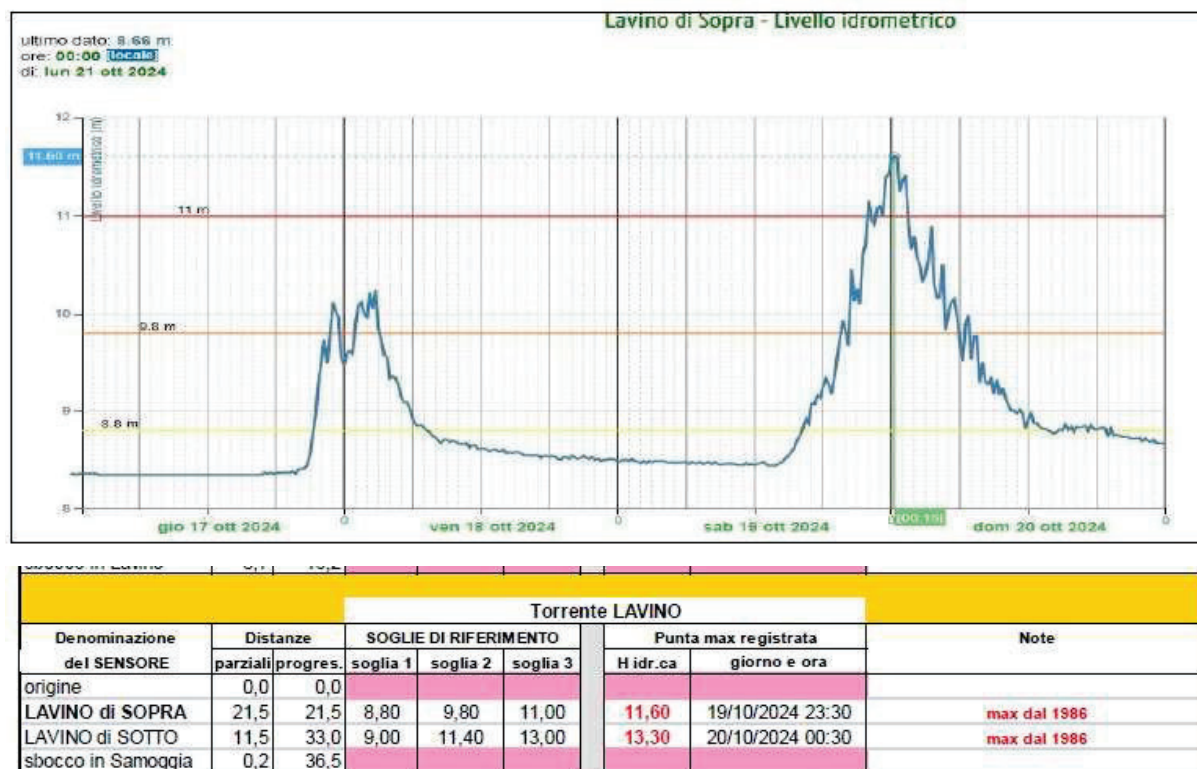


Figura 9–evento Ottobre 2024 per il Torrente Lavino

In condizioni quindi di suoli completamente saturi e livelli ancora alti nel tratto vallivo, le intense precipitazioni della sera-notte del 19 ottobre hanno determinato rapidi fenomeni di piena, con colmi che hanno superato i massimi storici, recentemente registrati il 17 maggio 2023, in tutte le sezioni (vedi raffronto con i grafici). Numerose esondazioni sono state segnalate su Samoggia, Lavino e Ghironda, nei comuni di Valsamoggia e Anzola nell'Emilia

Per questa zona il recente evento alluvionale è stato maggiore rispetto al maggio 2023. Sfortunatamente per questa zona, ancora non sono state mappate o evidenziate con le ortofoto le aree allagate

Alla luce di quanto riportato dallo studio preliminare ARPAE dell'evento di ottobre 2024, si potrebbe configurare equivalente ad un P1-L, ovvero come scenario estremo.

2.2 ANALISI DEI TIRANTI IDRICI

Per una corretta ed esaustiva valutazione della compatibilità idraulica, in funzione di quello che sarà il progetto, è utile sapere la stima dei tiranti idrici dell'autorità competente, per la quale si riporta un estratto del documento "Aggiornamento e revisione del Piano di Gestione del rischio di alluvione redatto ai sensi dell'art. 7 del D.lgs. 49/2010 attuativo della Dir. 2007/60/CE – Il ciclo di gestione - Area a potenziale rischio significativo di alluvione APSFR Regionali Relazione Regione Emilia-Romagna- dicembre 2021." utile per interpretare i dati riportati.

In questa fase di aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (2024-07-30) non sono stati aggiornati i battenti idrici, che risultano fermi allo studio preliminare svolto nel 2019 e successivamente aggiornato nel novembre 2020 “*Altezza idrica nelle aree allagabili relativa allo scenario di media probabilità M (pericolosità P2) e bassa probabilità (pericolosità P1), redatta a livello di distretto con riferimento alle Aree a rischio potenziale significativo di alluvione (APSFR) distrettuali e regionali, nell'ambito del Reporting alla Commissione Europea per il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni secondo ciclo*”.

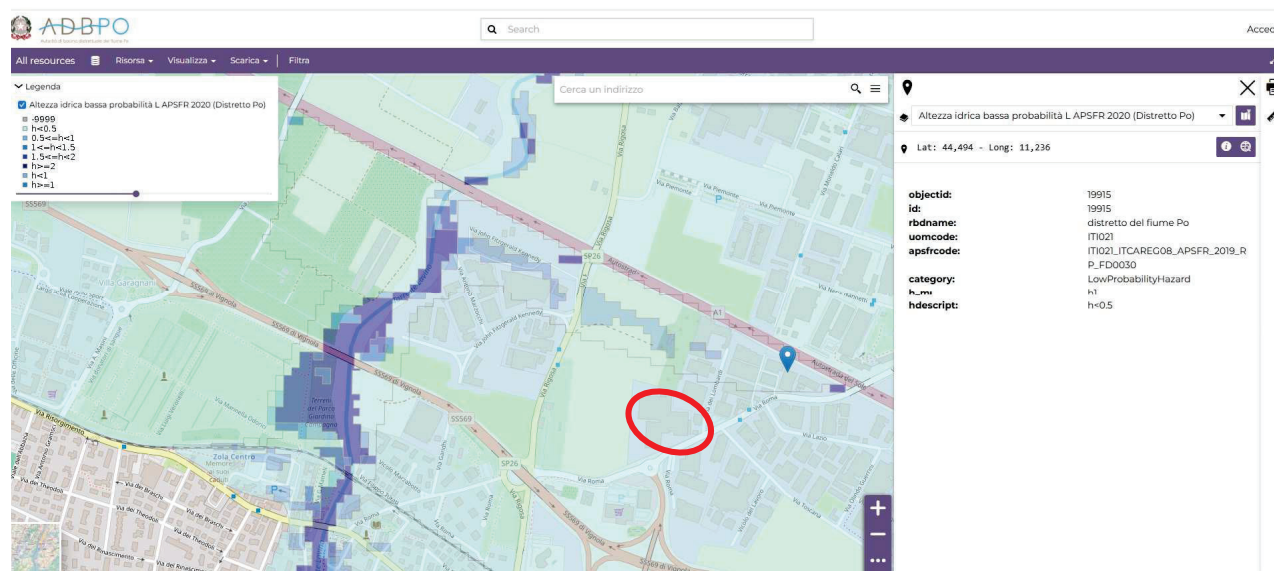


Figura 10–Estratto mappa Altezza idrica bassa probabilità (P1-L)

Nella situazione peggiore dello scenario a bassa probabilità P1-L l'altezza idrica stimata risulta $< 0,5\text{m}$

Si può fare un raffronto più dettagliato fra livello idrico Lmax200 estrapolato dallo studio dell'Autorità di Bacino del Reno per il Piano stralcio per il bacino del torrente Samoggia.

SEZIONI				PORTATE E LIVELLI				FONDO
CODICE	Distanza Progressiva [m]	Localizzazione	Descrizione	Lmax30 [m s.l.m.]	Qmax30 [m³/s]	Lmax200 [m s.l.m.]	Qmax200 [m³/s]	Quota del fondo [m s.l.m.]
7_i00	8695			94,6	164	95,4	272	92,2
8_i00	8808	Frantoio		92,6	163	93,4	272	87,8
09_i00	8900			92,2	163	93,0	272	87,3
15M	8925	Frantoio	confluenza T. Landa	92,0	163	92,8	272	86,4
10_i00	8994			91,5	163	92,4	272	87,1
11_i00	9079			91,0	163	91,8	272	86,7
12_i00	9206			90,4	163	91,2	272	86,5
13_i00	9312			89,8	163	90,6	272	85,7
14_i00	9395			89,4	163	90,2	272	85,5
16M	9417	Rivabella		89,2	163	90,0	272	85,2
15_i00	9557			88,3	168	89,2	280	84,2
16_i00	9663			87,5	168	88,4	280	83,4
17_i00	9778	Villa S. Agata		86,5	168	87,3	280	83,5
18_i00	9877			85,9	168	86,8	280	82,8
19_i00	9976			85,3	167	86,3	280	81,4
20_i00	10101			84,6	167	85,6	280	80,4
21_i00	10201	via Piave		84,1	167	85,3	280	79,9
22_i00	10294	via Piave		83,9	167	85,1	280	79,0
17M	10442			83,5	167	84,8	280	78,5
23_i00	10452	I Tre Portoni	passerella - monte	83,4	167	84,7	280	78,2
23_i00v	10470	I Tre Portoni	valle	82,8	171	83,8	292	78,2
18M	11284	Zola Predosa		76,5	171	77,2	288	72,8
19M	11878	Zola Predosa	ponte via Respighi - monte	73,6	171	75,8	284	69,5
19Mv	11908	Zola Predosa	valle	73,4	171	75,2	284	69,5
20M	12135	Zola Predosa	ponte via Risorgimento - monte	72,6	171	74,9	287	68,2
20Mv	12170	Zola Predosa	valle	71,8	171	73,1	284	68,2
21Mb	12270	Zola Predosa	briglia - monte	71,3	171	72,8	284	68,6
21M	12293	Zola Predosa	valle briglia/ ponte FS Casalecchio Vignola - monte	71,2	171	72,7	284	66,4
21Mv	12320	Zola Predosa	valle	70,1	171	70,8	284	66,4
22M	12560	Zola Predosa	ponte SP 569 "Nuova Bazzanese" - monte	68,8	171	69,5	284	65,3
22Mv	12620	Zola Predosa	valle	68,2	171	68,9	284	65,3
23M	13150	Zola Predosa	ponte autostrada A1 - monte	65,8	171	66,5	284	62,2
23Mv	13180	Zola Predosa	valle	65,4	171	66,0	284	62,2

Figura 11–Estratto portate e livelli idrici del Torrente Lavino

La sezione di riferimento di nostro interesse è la 23M, per la quale è previsto un tirante idrico per la duecentennale di 66,5 m s.l.m. Dalla CRT la strada antistante all'edificio si trova a circa 69 m s.l.m.

Si può dire che la stima di un'altezza idrica < 0,5m può essere considerata cautelativa per la zona di nostro interesse.

3 MISURE PER GARANTIRE LA COMPATIBILTA' IDRAULICA DELL'INTERVENTO

Pur ricadendo l'area oggetto di intervento in una zona classificata come zona con poca probabilità di inondazione (scenario P2-M), il comune prescrive di redigere una relazione nella quali si asseveri, evidenziando gli accorgimenti progettuali previsti, il non aumento del rischio idraulico dell'area in seguito all'intervento.

La presente relazione si propone di rispondere alla suddetta prescrizione.

Il rischio idraulico è definito come prodotto di:

- P (probabilità di accadimento del fenomeno di inondazione)
- W (valore degli elementi a rischio)
- V (vulnerabilità, % prevista di perdita di elementi)

Dal Piano strutturale dei comuni dell'area bazzanese "Scheda dei vincoli del PSC e del RUE" in relazione ai vincoli è riportato il seguente estratto per le zone allagabili:

4 CONCLUSIONI

Il sottoscritto afferma, in ragione dello specifico studio effettuato e riportato nella presente relazione, che l'intervento in oggetto sia compatibile con gli strumenti di pianificazione del rischio alluvioni anche in riferimento agli eventi alluvionali del maggio 2023 e di ottobre 2024.

Si assevera, nella presente relazione, che le nuove costruzioni non andranno ad aumentare il rischio idraulico dell'area sulla quale insiste, così come prescritto per l'area in esame.

Zola Predosa, marzo 2025

Il tecnico incaricato

(Dott. Ing. Carlo Baietti)



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Carlo Baietti".