

Allegato A

PROGETTO DI AGGIORNAMENTO DELL'ELABORATO N. 2 DEL PAI-PO E DELLE MAPPE DEL PGRA DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO: MODIFICA ALLA PERIMETRAZIONE E CLASSIFICAZIONE DI AREE RICOMPRESSE NELL'ALLEGATO N. 4 DELL'ELABORATO 2 DEL PAI E DELLE MAPPE DI PERICOLOSITÀ DEL PGRA DEL TORRENTE STAFFORA

INCONTRO CONCLUSIVO TORRENTE STAFFORA

5 Novembre 2024

Il giorno 5 Novembre 2024 si è tenuto, in modalità videoconferenza, l'incontro conclusivo della fase di partecipazione sul progetto di aggiornamento del piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI), e delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) del distretto idrografico del fiume Po relativo al torrente Staffora, a valle della sua adozione da parte del Segretario Generale Autorità Distrettuale di bacino del Fiume Po con decreto n. 56 del 17.07.2023 (rettificato con decreto n. 68 del 9.8.2023).

Sono stati invitati i seguenti Enti, interessati territorialmente:

- Comuni
- Provincia di Pavia
- Comunità Montana
- Autorità idrauliche
- Consorzio di Bonifica e Irrigazione – Associazione Est Sesia

Hanno partecipato:

- per **Regione Lombardia (RL)**: A. Piccin, M. Credali, C. Cazzaniga, S. De Andrea, G. Mascia (D.G. Territorio e sistemi verdi – UO Difesa del suolo e Gestione attività commissariali); R. Malaspina, D. Dossena, G. Balduzzi (UTR Pavia e Lodi)
- per **Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po (AdBPo)**: L. Zoppi
- i **Comuni** di: Bagnaria (Zuffada G. *consulente*), Cecima (G. Torlaschi *ufficio tecnico*), Cervesina (G. Valle *sindaco*, Merli G. *ufficio tecnico*, A. Bizzarri *consulente*), Pancarana (Fusi M. *sindaco*, Bresciani M. *vicesindaco*, Merli G. *tecnico*, A. Bizzarri *consulente*), Pizzale (A. Mencarelli *ufficio tecnico*), Ponte Nizza (G. Torlaschi *ufficio tecnico*), Voghera (W. Tura *assessore*, A. Leidi *settore urbanistica*, B. Sala *servizio gestione territorio*, A. Bizzarri *consulente*)
- per **Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO)**: F. Sai, A. Cucchi, M. La Veglia
- per le **Provincia di Pavia**: A. Milanese
- per i **Consorzi di Bonifica e Irrigazione**: G. Lucchelli (AIES - Associazione Irrigazione Est Sesia)

L'incontro inizia alle ore 10.40.

Piccin A. (RL) sintetizza lo scopo dell'incontro che conclude la fase di partecipazione attiva svoltasi sul progetto di aggiornamento dell'Elaborato 2 (Atlante dei dissesti idraulici e idrogeologici) del PAI e delle mappe del PGRA, fase che si è protratta per alcuni mesi oltre la tempistica definita nel decreto di adozione, per dar modo ai Comuni di Cervesina, Pancarana e Voghera di sviluppare approfondimenti tecnici nel settore settentrionale del Bacino, fino alla confluenza in Po.

Credali M. (RL) con l'ausilio della presentazione che si allega al presente verbale:

- illustra i contenuti del PAI e del PGRA che saranno aggiornati con le modifiche introdotte dal progetto;
- descrive il percorso che ha portato al progetto di variante al PAI (Elaborato 2) e al PGRA (mappe dell'ambito RSCM – reticolo Secondario Collinare e Montano), piani stralcio del Piano di Bacino Distrettuale, strumento previsto dal D. Lgs. 152/2006 per pianificare e programmare le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ed alla corretta utilizzazione delle acque. Descrive i contenuti del PAI e del PGRA vigenti relativamente, in particolare, al T. Staffora, e gli elaborati che verranno aggiornati con la presente variante;
- ricorda i contenuti del progetto, che derivano dallo "Studio dei sedimenti del Torrente Staffora e individuazione degli interventi necessari all'equilibrio sedimentario" svolto nel 2018 da Dizeta Ingegneria per conto della Comunità Montana Oltrepò Pavese e di Regione Lombardia e che includono l'aggiornamento del quadro conoscitivo e della pericolosità idraulica del bacino, ottenuta tramite apposite modellazioni idrauliche, e la definizione dei conseguenti interventi necessari alla mitigazione del rischio, suddivisi in gradi di priorità, alcuni dei quali sono già stati finanziati;
- riassume l'obiettivo del progetto, che interessa 13 Comuni in Provincia di Pavia: Bagnaria, Cecima, Cervesina, Godiasco Salice Terme, Pancarana, Pizzale, Ponte Nizza, Retorbido, Rivanazzano Terme, Rocca Susella, Santa Margherita di Staffora, Varzi, Voghera;
- riprende i diversi passaggi della procedura, dall'adozione sino al presente incontro, che conclude la fase di partecipazione e indica i passaggi successivi, fino all'approvazione del progetto da parte dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po;
- illustra le osservazioni pervenute, avanzate dai Comuni di Ponte Nizza, Cecima e, in modo congiunto, dai Comuni di Cervesina, Pancarana e Voghera, e gli esiti dell'istruttoria svolta su ciascuna di esse da Regione in coordinamento con l'Autorità di Bacino (riportati nelle diapositive allegate al presente verbale). In particolare, non risultano accoglibili le proposte avanzate dai Comuni di Ponte Nizza e Cecima, per la parte relativa alle proposte di modifica delle aree allagabili. Relativamente alla proposta avanzata dai Comuni di Cervesina, Pancarana e Voghera, supportata da specifiche analisi integrative, evidenzia la necessità di approfondimento della proposta di riduzione del grado di pericolosità riferita a settori di estensione limitata inclusi in settori più ampi, che restano a pericolosità maggiore. Segnala inoltre che è pervenuto un ulteriore contributo da parte di AIPO, relativo agli interventi necessari alla mitigazione del rischio da attuarsi nella parte di valle del bacino.

Lascia la parola all'ing. Bizzarri (consulente per i Comuni di Cervesina, Pancarana e Voghera) per illustrare i contenuti dello studio di dettaglio commissionato da questi Comuni, che ha supportato l'osservazione presentata.

Bizzarri A. (consulente Comuni di Cervesina, Pancarana, Voghera) mostra gli idrogrammi utilizzati e chiarisce che nelle sue valutazioni, diversamente da quanto fatto nello studio a supporto del progetto di aggiornamento, sono stati considerati colmi di piena non simultanei di Po e Staffora. Descrive le modalità di propagazione della piena ed i limiti fisici che condizionano la medesima e che hanno portato alla proposta di modifica della delimitazione e classificazione, in base alla pericolosità, delle aree allagabili: in destra idrografica il limite può essere identificato con il T. Luria; in sinistra, la roggia dei Mulini e la roggia di San Gaudenzio intercettano le acque esondate e le riportano nell'alveo del torrente Staffora. Evidenzia che nelle valutazioni fatte, l'abitato di Cervesina non viene interessato dall'allagamento in quanto si trova a quote più elevate rispetto ai livelli di riferimento delle piene. Anche l'abitato di Pancarana risulta sopraelevato rispetto all'area

più depressa posta tra il Luria e l'argine di Po; beneficia, inoltre, della presenza del Fossadone, canale di guardia presente a monte dell'abitato. Illustra infine la proposta di perimetrazione delle aree allagabili derivata dallo studio di dettaglio.

Credali M. (RL) specifica che la proposta avanzata dai tre comuni ha utilizzato un criterio misto per la valutazione del grado di pericolosità, basato sui tempi di ritorno della piena per la delimitazione delle aree Ee PAI (P3/H PGRA) ed Em PAI (P1/L PGRA) e sulla valutazione dei tiranti e delle velocità all'interno dell'area allagabile per la piena con Tr 200 anni (secondo l'Allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011) e che tale criterio è stato condiviso. Chiede, invece, chiarimenti in merito a un'area di forma rettangolare posta in Comune di Pancarana entro la quale è stato valutato un grado di pericolosità sensibilmente più basso (Em PAI - P1/L PGRA) rispetto alle aree circostanti, caratterizzate da una pericolosità molto elevata (Ee PAI - P3/H PGRA).

Fusi M. (sindaco di Pancarana) precisa che il rettangolo oggetto della richiesta di chiarimento, corrisponde all'area industriale, edificata circa 20 anni fa. Sottolinea che il Comune ha progetti di trasformazione urbanistica in questa area.

Credali M. ricorda che, come è stato già esplicitato in occasione di altri incontri svoltisi con i Comuni di Voghera, Cervesina e Pancarana nel corso della fase di partecipazione, in aree già edificate che ricadono in zone a pericolosità P3/H o P2/H e che, pertanto, nelle mappe del rischio del PGRA risultano classificate a rischio R4, le norme PAI con le disposizioni regionali attuative, prevedono che le norme d'uso del suolo siano definite da parte dei Comuni sulla base di valutazioni di dettaglio della pericolosità e del rischio.

Fa notare, inoltre, che la proposta di modifica delle aree in dissesto idraulico avanzata dai Comuni di Cervesina, Pancarana e Voghera prevede un ampliamento, rispetto alla versione adottata, che interessa il comune di Pizzale. In particolare, una parte dell'edificato è interessata da un'area Em PAI P1/L PGRA; inoltre, il territorio comunale è interessato a sud anche da aree Eb ed Ee PAI (P2/M e P3/H PGRA). Richiama l'attenzione del Comune di Pizzale su questo aspetto. In queste aree andranno applicate le norme dell'articolo 9 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI, con verifiche di compatibilità idraulica necessarie per gli interventi ammessi; sarà necessario, inoltre, per gli interventi ammessi sull'edificato esistente, esplicitare che l'area potrebbe essere interessata dalla piena, al fine di mettere in atto interventi locali per minimizzare il rischio e i conseguenti danni. I progetti di nuove edificazioni, sempre all'interno delle aree già edificate, dovranno anch'essi essere supportati da una valutazione di compatibilità idraulica e prevedere soluzioni progettuali per evitare futuri danneggiamenti.

Riprende la questione dell'area industriale di Pancarana e chiede di spiegare da cosa dipenda il diverso grado di pericolosità nell'area industriale (classificata come Em PAI e P1/L PGRA con una piccola parte classificata come Eb PAI e P2/M PGRA) rispetto alle aree circostanti, classificate come Ee PAI e P3/H PGRA.

Bizzarri A. risponde che dipende unicamente dalle quote reali, che risultano sopraelevate rispetto al livello della piena di riferimento. Evidenzia che il settore ove ricade l'area industriale, come quello più ad est, non era considerato nello studio precedente e che è stato delimitato e classificato in questa proposta che considera, inoltre, anche tutta l'area a nord est (tra argine del Po e f. Luria) la quale, in quanto ribassata, costituisce una vera e

propria area di espansione che svolge un'importante funzione di raccolta delle acque a protezione dell'abitato di Pancarana e dell'area industriale.

Piccin A. chiede conferma che l'area industriale è attribuita, nella proposta, ad una pericolosità P1/L, diversa rispetto a tutta l'area circostante (P3/H), in quanto sopraelevata, probabilmente, con riporti.

Bizzarri A. conferma ed evidenzia che sono presenti anche altre piccole aree nelle medesime condizioni di sopraelevazione, rispetto all'adiacente territorio allagabile, con tiranti bassi.

Merli G. (tecnico Pancarana e Cervesina) chiede se, in base alle NTA del PAI, nella zona del cimitero saranno permesse solo le manutenzioni ordinarie e straordinarie e non eventuali ampliamenti del cimitero.

Credali M. risponde che la perimetrazione fotografa il pericolo nel momento attuale, nello stato di fatto. Ricorda che lo studio a supporto del progetto di aggiornamento ha individuato anche gli interventi funzionali alla riduzione del rischio che, una volta realizzati, porteranno a una riduzione della pericolosità e del rischio in gran parte delle aree al momento esposte al pericolo di esondazione.

Merli G. riprende anche il problema delle nuove edificazioni relativamente all'abitato di San Gaudenzio.

Credali M. spiega che le limitazioni e prescrizioni previste dalle norme PAI sono necessarie per evitare di esporre ulteriori trasformazioni edilizie al pericolo di allagamento e per cercare di limitare l'esposizione dell'esistente, tutelando dal pericolo soprattutto le vite umane. Gli studi eseguiti forniscono gli strumenti conoscitivi per individuare le strategie da adottare per mitigare il pericolo ed il rischio; nel frattempo, i Comuni dovrebbero anche adeguare i piani di protezione civile, per far fronte ai diversi scenari di allagamento che si potrebbero verificare.

Riprende un concetto già illustrato nei precedenti incontri: nelle aree già edificate, classificate con rischio R4¹ nelle mappe del rischio del PGRA, i Comuni sono tenuti ad effettuare la valutazione di dettaglio del rischio², definendo la normativa sulla base degli elementi conoscitivi a disposizione (studi, conoscenze degli uffici comunali, sopralluoghi ad hoc, ecc.) sino a che non saranno realizzati e collaudati gli interventi e ridefinite le aree allagabili sia nell'estensione che nel grado di pericolosità. Gli interventi sugli edifici esistenti sono consentiti³ ma devono essere abbinati a opere funzionali alla protezione dell'urbanizzato stesso.

In sintesi: nelle aree libere classificate come Ee PAI (P3/H PGRA) ed Eb PAI (P2/M PGRA) si applicano le limitazioni derivanti dalla normativa PAI, pertanto non vi potranno essere nuove edificazioni sino alla realizzazione degli interventi che elimineranno o ridurranno la pericolosità/rischio in quelle aree; nelle aree già edificate, compresi i lotti liberi interclusi ed escluse le aree di frangia, si applicano le norme che discendono dalle valutazioni di

¹ La classificazione del rischio sarà contenuta nelle mappe del rischio del PGRA prodotte a conclusione dell'iter di approvazione del presente progetto di aggiornamento e pubblicate sul geoportale di Regione Lombardia (Servizio di mappa Direttiva alluvioni 2007/60/CE – PGRA vigente. Il rischio R4 viene rappresentato con colore viola

² Rif. metodologie allegato 4 d.g.r.2616/2011 e cap. 4 d.g.r. 6738/2017

³ Rif. art. 9 cc. 5, 6, 6 bis NTA del PAI e cap. 4 d.g.r. 6738/2017

dettaglio del Comune: la norma deve essere strutturata in modo tale che, in occasione di interventi edilizi, vengano previsti anche interventi che riducano la vulnerabilità degli edifici già esistenti e, di conseguenza, i danni.

Piccin A. riprende il concetto che nelle aree allagabili è necessaria un'attenzione che deve essere gestita dal Comune con norme specifiche, come già esposto negli incontri intercorsi; ribadisce la disponibilità nell'effettuare eventuali incontri esplicativi e per l'invio del materiale normativo già condiviso;

Credali M. riprende la presentazione illustrando i prossimi passaggi previsti per la conclusione dell'iter di approvazione del progetto di aggiornamento. Informa, in seguito, che nell'ambito dell'osservazione avanzata dai 3 Comuni (Studio Bizzarri nei Comuni di Cervesina, Pancarana e Voghera,) sono stati proposti interventi per la riduzione del rischio, tra i quali la riprofilatura di argini, la chiusura dei varchi o la messa in opera di ostacoli al deflusso delle acque di piena, l'utilizzo di ex cave per la laminazione delle piene. Anche AIPO (Agenzia Interregionale per il Fiume Po, attraverso uno studio di fattibilità trasmesso con nota prot. 31486/24 in data 4/11/2024 (agli atti regionali Z1.2024.00038960 del 5/11/2024) ha valutato 5 alternative progettuali di interventi nel tratto di competenza (AIPO è autorità idraulica competente sul Torrente Staffora da Voghera alla confluenza con il Po) che includono l'adeguamento dei rilevati esistenti tra il ponte dell'Autostrada A21 ed il centro abitato di Oriolo, la realizzazione di un diversivo del torrente Staffora, recuperando il paleoalveo del medesimo, la realizzazione di bacini di accumulo. Introduce, infine, il tema della gestione del colatore Fossadone, che sarà oggetto di successivi incontri specifici.

Tura W. (assessore di Voghera) chiede se nel Comune di Voghera vi siano aree, tra quelle proposte nello studio di dettaglio redatto a supporto della propria osservazione, sulle quali si siano riscontrate delle criticità.

Credali M. risponde che la perplessità maggiore era relativa all'area industriale di Cervesina.

Bizzarri A. riprende sinteticamente la metodologia seguita per la predisposizione delle analisi a supporto dell'osservazione, le risultanze delle medesime e gli interventi proposti nello studio di dettaglio per quanto riguarda il Comune di Voghera.

La Veglia M. (AIPO) specifica che le progettazioni previste da AIPO si riferiscono a tempi di ritorno maggiori rispetto a quelli presi in considerazione dallo studio di dettaglio comunale. Inoltre, le opere sono state pensate non solo per svolgere una funzione di riduzione del rischio idraulico, ma anche per avere un valore paesaggistico e naturalistico.

Sai F. (AIPO) premette che AIPO, facendo seguito allo Studio del 2018 svolto da Dizeta Ingegneria, ha proceduto ad approfondire gli esiti idraulici a valle di Voghera, nel tratto di propria competenza, tramite uno studio di fattibilità svolto dalla medesima società di ingegneria (Riferimento: Valutazione del rischio idraulico nel tratto di asta del torrente Staffora compreso tra il ponte ferroviario di Voghera e l'abitato di Cervesina; 2019, Dizeta Ingegneria). Tale studio ha valutato delle progettualità, stimate anche nei costi, volte alla riduzione degli allagamenti con diverse proposte strutturali: 1) regimazione con opere di ritenuta lungo l'alveo; 2) diversivo del torrente Staffora; 3) bacini di accumulo; 4) esondazione controllata con restituzione in Po tramite impianto di sollevamento; 5) esondazione controllata con restituzione in Po tramite soglia tracimabile con elementi

abbattibili. Fra queste alternative, è stata ulteriormente approfondita la soluzione 2) relativa al diversivo del Torrente Staffora mediante uno studio sugli aspetti geologici, ambientali e paesaggistici secondo il principio della "bionomia del paesaggio", al fine di individuare il migliore stato di progetto del diversivo con detti criteri, verificati anche dal punto di vista idraulico (Riferimento: "Indagini e studi integrativi a supporto della redazione Progetto di Fattibilità Tecnica Economica delle Opere di regimazione idraulica del torrente Staffora a difesa degli abitati di Oriolo, Cervesina e Pancarana (PV); 2020, RTP Vingeo – Dott. Ingegnoli e Dott Fasani). I due prodotti, sono stati quindi aggregati in una nuova progettazione a livello di DOCFAP (Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali) elaborata internamente da AIPO e inviata, a seguito della convocazione Z1.2024.0037148 del 21/10/2024 citata in premessa, in data 04/11/2024 con nota n. 31486 del protocollo di AIPO. L'intervento del "diversivo" prevede di riprendere l'alveo storico del torrente Staffora, un tempo deviato e rettificato. Illustra poi in sintesi i punti d'interesse dello studio idraulico (aree esondabili derivate dal modello, ecc.) e della progettazione del diversivo (tracciato, ecc.), il cui percorso è studiato in modo di garantire lo smaltimento dei volumi in golenale di Po nel rispetto delle unità paesaggistiche e bionomiche della pianura, cercando di limitare le opere idrauliche di contenimento (arginature) eccetto per il tratto finale in prossimità dello sbocco nell'area golenale dopo aver oltrepassato l'argine maestro di Po. I costi di questo intervento, tuttavia, sono molto importanti.

La Veglia M. (AIPO) completa le informazioni relative all'ipotesi diversivo, indicando che il materiale escavato per la realizzazione del diversivo verrebbe utilizzato per l'adeguamento degli argini maestri del Po, ampliando così i benefici complessivi dell'intervento.

Piccin A. valuta positivamente il fatto che lo studio d'asta e il progetto di approfondimento sono confrontabili relativamente ai risultati ottenuti, rimandando ad un successivo momento l'analisi delle proposte d'intervento, con la valutazione di opportunità, costi e priorità. Al momento è necessario concentrarsi sull'oggetto dell'aggiornamento dal punto di vista pianificatorio.

Zoppi L. (AdB Po), riprendendo il tema dei settori localizzati che vengono esclusi dalla delimitazione delle aree allagabili in quanto sopraelevati, specifica che le perimetrazioni del PGRA generalmente rappresentano l'inviluppo di aree complessivamente allagabili, all'interno delle quali possono essere presenti settori non allagati o allagati con tiranti ridotti ma, che, comunque restano inclusi "nell'inviluppo". Questo a meno che non ci siano elementi chiari, come nel caso ad esempio dell'area industriale richiamata in precedenza, che possano motivare l'esclusione di tali aree dall'allagamento, quali elementi morfologici o fisici. Lo studio AIPO verrà valutato con Regione Lombardia per analizzare in dettaglio le aree sulle quali sono state evidenziate delle riserve. Per quanto riguarda gli interventi che sono stati presentati, precisa che questi non attengono alla procedura in corso, finalizzata all'aggiornamento della pianificazione; verranno successivamente valutati ed eventualmente proposti per il finanziamento dalla Regione, d'intesa con l'autorità idraulica competente.

Piccin A. comunica che è stata richiesta la presenza dell'Associazione Est Sesia per intraprendere un percorso che porti alla presa in carico della gestione delle acque di bonifica da parte dello stesso, in primis in riferimento al Fossadone, in Comune di Pancarana. Il canale di guardia, che raccoglie le acque esondate e le convoglia alle chiaviche verso

il fiume Po, svolgendo pertanto una funzione di bonifica, ricade infatti nel comprensorio del Consorzio, ente territorialmente competente per la bonifica.

Lucchelli G. (AIES) interviene rendendosi disponibile ad approfondire il discorso in sedi dedicate, evidenziando soprattutto il tema dei costi di gestione.

Piccin A. evidenzia l'importanza dei Consorzi di Bonifica e Irrigazione come interlocutori e propone una successiva valutazione delle migliori modalità per intervenire, anche ipotizzando il trasferimento di alcuni canali/corsi d'acqua al reticolo di bonifica consortile, dando così l'opportunità di introitare risorse tramite la riscossione del contributo di bonifica e dei canoni di polizia idraulica. Propone di lavorare su questo tema in successivi incontri dedicati.

Bizzarri A. segnala che l'immagine della proposta di modifica delle aree PAI-PGRA avanzata dai 3 comuni, mostrata nella presentazione, non corrisponde a quella consegnata dal medesimo professionista alle amministrazioni comunali.

Credali M. risponde che probabilmente vi è stato un problema nel trasferimento della documentazione da parte dei Comuni; verrà fatta una verifica al fine di utilizzare la versione corretta.

M. Credali e A. Piccin concludono l'incontro, ricordando che verranno inviate a tutti la sintesi del presente incontro con le slide utilizzate a supporto.

L'incontro si chiude alle ore 12:35.

P.S.: A seguito della segnalazione avanzata durante l'incontro dall'Ing. Bizzarri, è stato rilevato che la documentazione trasmessa a Regione relativa all'osservazione 3, ed in particolare la tavola 9 degli allegati, non corrispondeva a quella proiettata dall'Ing. Bizzarri nel corso dell'incontro, corrispondente alla versione definitiva dallo studio condotto dal medesimo e che ha supportato l'osservazione. La tavola 9 agli atti regionali, infatti, non contiene la rappresentazione di un'area allagabile presente a monte dell'autostrada To-PC E70, già presente nella versione adottata e che non è stata oggetto di proposta di modifica nell'osservazione dei Comuni. Si riporta pertanto in coda alla presentazione la versione completa e definitiva della tavola 9, presentata in sede di incontro conclusivo dall'ing. Bizzarri e successivamente trasmessa formalmente dai Comuni di Voghera, Cervesina e Pancarana con nota prot. 2427618 del 26/11/2024 (agli atti regionali Z1.2024.0041729 del 27/11/2024). Sempre in coda alla presentazione si aggiunge la proposta definitiva da sottoporre all'approvazione che sarà inviata all'Autorità di bacino.

Allegato: presentazione illustrata nel corso dell'incontro, integrata con due slide rappresentanti la proposta di modifica corretta presentata in sede di incontro conclusivo dai Comuni di Cervesina, Pancarana e Voghera e successivamente trasmessa formalmente e la proposta finale di aggiornamento del PAI e PGRA, elaborata sulla base delle decisioni assunte nella fase di partecipazione. La proposta sarà sottoposta al parere della Conferenza Operativa AdBPo per la successiva approvazione.

TORRENTE STAFFORA

PROGETTO DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL BACINO DEL FIUME PO (PAI) E DEL PIANO GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)

Incontro conclusivo della fase di partecipazione

5 Novembre 2024



Regione
Lombardia

www.regione.lombardia.it



Programma dell'incontro

- 10:30 - 11:00 Breve illustrazione del progetto di aggiornamento
- 11:00 - 11.30: Informativa sull'istruttoria delle osservazioni pervenute
- 11.30 - 12.00: Spazio per il confronto e la discussione

L'incontro viene registrato al solo fine di agevolare la verbalizzazione



Regione
Lombardia

PIANO DI BACINO DISTRETTUALE

ART. 65 D.LGS. 152/2006 «Norme in materia ambientale»

«è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ed alla corretta utilizzazione della acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato».

Il Piano di bacino può essere **redatto e approvato anche per sottobacini o per stralci relativi a settori funzionali.**

Relativamente al bacino del Po, gli stralci funzionali approvati e vigenti sono i seguenti:

- [Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico \(PAI\)](#)
- [Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po \(PdG Po\)](#)
- [Piano Bilancio Idrico \(PBI\)](#)
- [Piano di Gestione del rischio di Alluvioni \(PGRA\)](#)



CONTENUTI DEL PAI

- Elaborato 2 - Allegato 4: aree in dissesto per frana, valanga, esondazione torrentizia e conoide presenti nella parte montana del territorio regionale
- Elaborato 2 - Allegato 4.1: aree a rischio idrogeologico molto elevato in ambiente collinare e montano (zona 1 e zona 2) e sul reticolo idrografico principale e secondario nelle aree di pianura (zona I e zona BPr)
- Elaborato 3 - Linee generali di intervento per sottobacino idrografico
- Elaborato 7 - Norme di attuazione
- Elaborato 8 - Atlante delle fasce fluviali (Fascia A, Fascia B, Fascia B di progetto e Fascia C)



CONTENUTI DEL PGRA

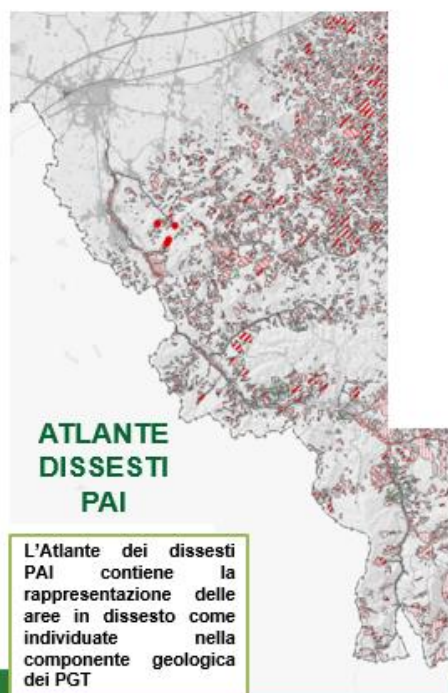
- mappe **delle aree allagabili**, classificate in base alla pericolosità e al rischio
- **aree a Potenziale Rischio Significativo (APSFR)**
- **misure per la riduzione del rischio** (prevenzione, protezione, preparazione, ritorno alla normalità ed analisi)

Le **mappe delle aree allagabili** individuano le aree potenzialmente interessate da eventi alluvionali secondo i seguenti scenari, convenzionalmente definiti come:

- bassa probabilità: **alluvioni rare** con $T = 500$ anni
- media probabilità: **alluvioni poco frequenti** con $T = 100-200$ anni
- alta probabilità: **alluvioni frequenti** con $T = 20-50$ anni

Nei seguenti ambiti territoriali omogenei distinti:

- Reticolo idrografico principale (RP)
- **Reticolo idrografico secondario collinare e montano (RSCM)**
- Reticolo idrografico secondario di pianura artificiale (RSP)
- Aree costiere lacuali (ACL)



BACINO TORRENTE STAFFORA NEL PAI E PGRA



LO STUDIO DI SOTTOBACINO IDROGRAFICO

2018 – Studio dei sedimenti del Torrente Staffora e individuazione degli interventi necessari all'equilibrio sedimentario - studio di fattibilità tecnico economica



Studio dei sedimenti del torrente Staffora e individuazione degli interventi necessari all'equilibrio sedimentario
Studio di fattibilità tecnico economica



TORRENTE STAFFORA

VOLUME 1/3

1. Indagini di campo e analisi conoscitive

Tipi di documento	Revisione	Data	Decisione modifica	Autore	Controllato	Approvato
0	0	Marzo 2018				

R.T.I.



Responsabile progetto: Ing. Fabio Bernabè

Gruppo di lavoro: Ing. Stefano Manno, Ing. Paolo Santoni



Studio dei sedimenti del torrente Staffora e individuazione degli interventi necessari all'equilibrio sedimentario
Studio di fattibilità tecnico economica



TORRENTE STAFFORA

VOLUME 2/3

2. Analisi idrologica e idraulica

Tipi di documento	Revisione	Data	Decisione modifica	Autore	Controllato	Approvato
0	0	Marzo 2018				

R.T.I.



Responsabile progetto: Ing. Fabio Bernabè

Gruppo di lavoro: Ing. Stefano Manno, Ing. Paolo Santoni



Studio dei sedimenti del torrente Staffora e individuazione degli interventi necessari all'equilibrio sedimentario
Studio di fattibilità tecnico economica



TORRENTE STAFFORA

VOLUME 3/3

3. Piano di sistemazione e progettazione degli interventi

Tipi di documento	Revisione	Data	Decisione modifica	Autore	Controllato	Approvato
0	0	Marzo 2018				

R.T.I.



Responsabile progetto: Ing. Fabio Bernabè

Gruppo di lavoro: Ing. Stefano Manno, Ing. Paolo Santoni



LO STUDIO DI SOTTOBACINO IDROGRAFICO

INDAGINI DI CAMPO E ANALISI CONOSCITIVE

Produzione di modelli digitali delle elevazioni e ortofotomagini

Rilevi topografici di sezioni trasversali dell'alveo

Rilevo delle caratteristiche granulometriche dell'alveo

Censimento dei sottoservizi e delle infrastrutture strategiche nelle aree perfluviiali

Ricostruzione dei confini del denario fluviale

Costruzione del catasto delle opere idrauliche

Definizione delle tendenze evolutive dell'alveo e delle forme fluviali riattivabili

Analisi delle condizioni d'uso del suolo e caratterizzazione della componente naturale

Stato della pianificazione urbana e territoriale

Quadro dei vincoli

ANALISI IDROLOGICA E IDRAULICA

Definizione delle portate di piena di riferimento

Analisi idraulica monodimensionale

Analisi idraulica bidimensionale

Definizione delle aree allagabili

Analisi delle criticità

Analisi del trasporto solido

Bilancio del trasporto solido e analisi di stabilità morfologica

Definizione dell'assetto di progetto del sistema fluviale



LO STUDIO DI SOTTOBACINO IDROGRAFICO

PIANO DI SISTEMAZIONE E PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI



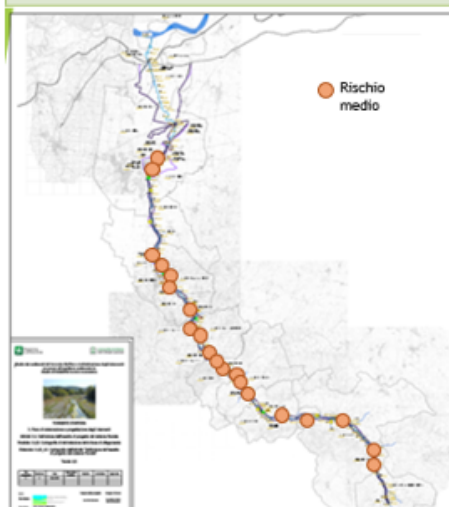
Le criticità idrauliche individuate lungo l'intera asta dello Staffora, riferite all'evento con tempo di ritorno 200 anni, sono state suddivise in base alla severità del rischio in due classi: "Rischio elevato" e "Rischio medio" sulla base di: estensione degli allagamenti, tiranti idrici nelle aree allagate e uso del suolo e beni localizzati nelle aree allagate

RISCHIO ELEVATO						
Comune	Codice	Sezioni	Località/riferimenti	Sponda	Criticità	Infrastrutture interessate
Varese	1-RE	31-32-33	Valle del ponte S.P. 166	sx	Abitazioni allagate con tiranti < di 50 cm	
		31-32		dx	Scuola media parzialmente allagata con tiranti < di 50 cm	
Baginaria	2-RE	49-50	Ponte v.le 1° maggio	dx	Abitazioni allagate con tiranti > di 50 cm	Ponte v.le 1° maggio
		50-51		dx	Porte tracimate, allagamento abitazione con tiranti > di 50 cm	S.P. 461 allagata
		51-55		dx/sx	Allagamenti di abitazioni e capannoni, provocati dal deflusso in galleria delle porte tracimate in corrispondenza del ponte	S.P. 461 allagata
Godiasco Salice Terme	3-RE	83-84	Bertignara	dx	Abitazioni allagate con tiranti > di 50 cm	S.P. 461 lambita
				dx	Campo sportivo allagato con tiranti > di 50 cm	
	4-RE	84-86	Centro abitato Godiasco	dx	Abitazioni allagate con tiranti > di 50 cm	
Rivanazzano Terme	5-RE	99-100	Piscina e campo sportivo	se-dx	Allagamenti con tiranti > di 50 cm in corrispondenza della piscina, del campo sportivo e del piano di Salice	
	6-RE	105-106	Centro abitato	sx	Abitazioni ed attività economiche allagate con tiranti > di 50 cm	
Voghera	7-RE	121-123	Centro abitato	dx	Abitazioni allagate con tiranti > di 50 cm	



LO STUDIO DI SOTTOBACINO IDROGRAFICO

PIANO DI SISTEMAZIONE E PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI



RISCHIO MEDIO						
Comune	Codice	Sezioni	Località/riferimenti	Sponda	Criticità	Infrastrutture interessate
Varese	1-RM	14-15	Bosmans superiore	sx	Abitazioni interessate da tiranti < di 20 cm	
		30		dx	Area sosta camper interessata da tiranti < di 20 cm	
		40		sx	Abitazioni interessate da tiranti < di 20 cm	
Baginaria	5-RM	44	Casa Galeotti	dx	Luce sinistra del ponte in pressione	S.P. 461 lambita
Ponte Nizza	6-RM	62-63	Malina del conte	dx	Edificio interessato da tiranti < di 20 cm	
	7-RM			dx	Attività economica e campo sportivo interessati da tiranti < di 20 cm	
Cecina	9-RM	67-68	Monte del ponte	dx	Servizi socio-sanitari lambiti	
	10-RM	71	Vicinanze S.P. 461	dx	Depuratore lambito	Depuratore Cecina
Godiasco Salice Terme	13-RM	81-82	Osteria Nuova	se-dx	Maneggio e abitazioni interessate da tiranti < di 20 cm	
	14-RM	86-87	Godiasco	sx	Edificio allagato con tiranti < di 20 cm	
Rivanazzano Terme	16-RM	101-102-103	Salice Terme	se-dx	Campo sportivo, edifici parzialmente allagati con tiranti < di 20 cm	
	17-RM	102-103	Depuratore/ Campo da golf	se	Depuratore interessato da tiranti < di 20 cm	Depuratore a servizio di Godiasco
				dx	Allagamenti con tiranti < di 20 cm nel Golf Club ed edifici annessi	
Voghera	18-RM	107	Centro abitato	se-dx	Abitazioni interessate da tiranti < di 20 cm	
	19-RM	124-126	Centro abitato	dx	Abitazioni interessate da tiranti < di 20 cm	
	20-RM	126-128	Monte ponte S.P. 10	se-dx	Abitazioni interessate da tiranti < di 20 cm	
		128-130		se	Edifici allagati con tiranti < di 20 cm	



Programma	CUP	Titolo	Provincia	Comune	Beneficiario	Importo finanziamento
d.g.r. 3671/2020	C92H18000200003	Sistemazione del torrente Staffora presso il ponte di Salice Terme: intervento 4-RE	PV	Godiasco Salice Terme	CM Oltrepò Pavese	1.500.000,00 €
d.g.r. 3671/2020	G95H20000310002	Ripristino difese spondali torrente Staffora, loc. Bertignana	PV	Godiasco, Salice Terme	ERSAF	180.000,00 €
d.g.r. 3671/2020	G65H20000280002	Ripristino opere trasversali e manutenzione alveo torrente Staffora e affluenti, in loc. Casale Staffora	PV	Santa Margherita di Staffora	ERSAF	250.000,00 €
d.g.r. 6273/2022	C62H18000250003	Opere di regimazione idraulica sul t. Staffora presso il ponte di Via I Maggio (intervento 2-RE), in Comune di Bagnaria	PV	Bagnaria	CM Oltrepò Pavese	885.000,00 €
d.g.r. 6273/2022	I83H19000050005	Opere per la messa in sicurezza dei versanti sopra anello viario di alta collina e montagna S.P.131, 48 e 90, in Comune di Santa Margherita di Staffora	PV	Santa Margherita di Staffora	Provincia di Pavia	1.710.000,00 €
d.g.r. 6273/2022	C82H18000250003	Opere di regimazione idraulica sul t. Staffora a valle del ponte della S.P.166 (intervento 1-RE), in Comune di Varzi	PV	Varzi	CM Oltrepò Pavese	1.280.000,00 €
d.g.r. 1341/2023	C62H18000250003	Opere di regimazione idraulica sul t. Staffora presso il ponte di Via I Maggio (intervento 2-RE), in Comune di Bagnaria	PV	Bagnaria	CM Oltrepò Pavese	126.840,16 €
d.g.r. 1341/2023	D48H23001850002	Riassetto idrogeologico, formazione difese spondali e manutenzione straordinaria del torrente Staffora in comune di Rivanazzano Terme	PV	Rivanazzano Terme	Comune di Rivanazzano	600.000,00 €
d.g.r. 1341/2023	C82H18000250003	Opere di regimazione idraulica sul t. Staffora a valle del ponte della S.P.166 (intervento 1-RE), in Comune di Varzi	PV	Varzi	CM Oltrepò Pavese	235.245,76 €
d.g.r. 2838/2024	IS8H24000350002	Manutenzione straordinaria dell'alveo del torrente Staffora e interventi di messa in sicurezza delle infrastrutture tecnologiche (servizi) e dei nuclei abitati	PV	Godiasco Salice Terme	Provincia di Pavia	470.000,00 €
10	10					7.237.085,92 €



INOLTRE, NEL 2018 FINANZIATA ELABORAZIONE PIANO DI MANUTENZIONE SECONDO LA D.G.R. 238/2018 «Approvazione degli indirizzi per la programmazione e la progettazione degli interventi di manutenzione delle opere di difesa del suolo, dei corsi d'acqua, della gestione della vegetazione negli alvei dei fiumi e della manutenzione diffusa del territorio (Accordo di collaborazione tra RL e UNIMI)

4 bacini pilota per attuazione d.g.r. 238/2018: Oglio sopralacuale, Pioverna, **Staffora**, Olona

➤ **MANUALE D'USO** **fotografia del corso d'acqua (a partire dallo studio dei sedimenti 2018)**

- Descrizione generale
- Caratterizzazione geomorfologia (IQM)
- Funzionamento idrologico-idraulico e fasce di esondazione
- Caratteristiche della vegetazione
- Opere presenti
- Dinamica fluviomorfologica e assetto di riferimento

➤ **MANUALE DI MANUTENZIONE** **caratteristiche funzionalità minima e criticità**

- Manutenzione dell'alveo e gestione dei sedimenti
- Vegetazione
- Opere

➤ **PROGRAMMA DI MANUTENZIONE** **definizione interventi**

- sottoprogramma delle prestazioni
- sottoprogramma dei controlli
- **sottoprogramma degli interventi di manutenzione**
 - Indirizzi generali

Costo totale € interventi 6.715.977 di cui finanziati circa 1.000.000 € - dgr 657/2018



DELIMITAZIONE DELLE AREE ALLAGABILI

La delimitazione delle aree allagabili contenuta nello studio è stata utilizzata quale riferimento per la variante adottata

Le originarie delimitazioni presenti nei quadri sorgente, proposte dai Comuni attraverso la componente geologica del proprio strumento urbanistico, NON sono state rimosse. Si è costruito l'involuppo tra le delimitazioni a scala d'asta e quelle dei Comuni.

Dei comuni posti lungo l'asta del Staffora, il comune di Godiasco Salice Terme ha già proceduto a recepire gli esiti dello studio d'asta nel proprio PGT.



PROCEDURA DI AGGIORNAMENTO ELABORATO 2 PAI

Prima del 2020

Art. 18 Nda PAI e d.g.r. 2616/2011

L'Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici (Elaborato 2 PAI) è aggiornato dai Comuni attraverso proposte avanzate tramite le componenti geologiche dei Comuni (carta PAI).

Entrata in vigore contestualmente all'entrata in vigore del PGT

Dopo il 2020

Introduzione art. 68 **commi 4bis e 4 ter** del D. Lgs. 152/2006

Modifica art. 18 e d.g.r. 6314/2022

L'Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici (Elaborato 2 PAI) è aggiornato:

- dai Comuni attraverso proposte avanzate tramite le componenti geologiche dei Comuni (carta PAI-PGRA)
- attraverso progetti di aggiornamento proposti dalla Regione

Entrata in vigore a seguito dell'approvazione da parte del Segretario generale ADBPO e previo svolgimento di una fase di partecipazione attiva (coincidente con la fase di osservazioni sulla variante al PGT o sul progetto di variante adottato dal SG)



PROCEDURA DI AGGIORNAMENTO DELLE MAPPE PGRA

(art. 9 Deliberazione Comitato Istituzionale ADBPO n. 4 del 17 dicembre 2015,
art. 10 Deliberazione Comitato Istituzionale ADBPO n. 5 del 7 dicembre 2016)

- Riesami e aggiornamenti delle mappe ai sensi Direttiva 2007/60/CE e D. Lgs. 49/2010: **ogni 6 anni**
- ADBPO (art. 9 Deliberazione CI 4/2015 e art. 10 Deliberazione 5/2016):
 - **possibilità di «aggiornamenti più frequenti... nel corso del sessennio di riferimento, in conseguenza di *modifiche della situazione morfologica*, ecologica e territoriale dei luoghi e dell'approfondimento degli *studi conoscitivi* e di monitoraggio, nonché allo stato di realizzazione delle *opere programmate*;**
 - **delega al Segretario Generale per l'approvazione degli aggiornamenti delle mappe con proprio Decreto, ogni qualvolta si renda necessario e previo parere del Comitato Tecnico (ora Conferenza operativa)**



OBIETTIVO DEL PROGETTO E TERRITORI INTERESSATI

Aggiornare le mappe di pericolosità e rischio del PGRA - ambito RSCM e, in coerenza, le delimitazioni e classificazioni delle aree in dissesto idraulico e idrogeologico contenute nell'Elaborato 2 del PAI

1. Bagnaria
2. Cecima
3. Cervesina
4. Godiasco Salice Terme
5. Pancarana
6. Pizzale
7. Ponte Nizza
8. Retorbido
9. Rivanazzano Terme
10. Rocca Susella
11. Santa Margherita di Staffora
12. Varzi
13. Voghera

13 Comuni

1 Provincia
PAVIA



PROCEDURA SEGUITA DAL PROGETTO DI AGGIORNAMENTO

- Soggetto proponente: Regione Lombardia
- Regione ha trasmesso ad AdB Po (nota Z1.2023.0027038 del 9 giugno 2023) la richiesta di avvio del progetto di aggiornamento ed ha informato gli Enti del prossimo avvio della variante con nota Z1.2023.0029980 del 06/07/2023
- La Conferenza Operativa AdB Po ha espresso parere positivo sul progetto di aggiornamento nella seduta del 13 luglio 2023
- Il progetto è stato adottato (con definizione di misure di salvaguardia) con Decreto del Segretario Generale AdB Po n. 56 del 17 luglio 2023, rettificato, per la pubblicazione degli allegati, dal decreto n. 68 del **9 agosto 2023**, pubblicati sull'albo pretorio on line AdB Po in data 17 luglio e **10 agosto 2023** e sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 31 del 2 agosto 2023 e n. 34 del 23 agosto 2023.
- Nota Z1.2023.0033865 dell'**11 agosto 2023**:
 - Invio decreto agli enti interessati: Comuni (con richiesta di pubblicazione sull'albo pretorio on-line) e Provincia
 - Modalità per la formulazione osservazioni
- Nota Z1.2024.0037148 del **21 ottobre 2024** di convocazione dell'incontro conclusivo della fase di partecipazione: illustrazione delle osservazioni pervenute, raccolta di ulteriori osservazioni per l'elaborazione del parere regionale sul progetto



Regione
Lombardia

OSSERVAZIONI E RISCONTRI DELL'ISTRUTTORIA

		Osservazioni	Risposta
1	Comune di Ponte Nizza – prot. 2780 del 08/11/2023 agli atti regionali prot. Z1.2023.0045060	Il Comune chiede: a) di fornire la rappresentazione dei tiranti idrici per le aree oggetto di modifica b) una modifica delle aree allagabili nella zona del centro sportivo comunale ove è presente un fabbricato ad uso spogliatoio, in quanto il centro sportivo è oggetto di partecipazione a un bando ministeriale, relativo alla riqualificazione di impianti sportivi e di realizzazione nuove attrezzature.	a) i tiranti idrici sono indicati in corrispondenza delle sezioni lungo il torrente Staffora, presenti nello studio d'asta a supporto dell'aggiornamento. b) la località è prossima alla confluenza tra il torrente Nizza e il I Torrente Staffora; inoltre, il Nizza in detto punto compie un brusco cambio di direzione prima della confluenza. L'area è individuata come allagabile nello studio d'asta il quale, considerando anche gli apporti degli affluenti, indica, in comune di Ponte Nizza tra località Molino del Conte e Ponte Nizza centro, la presenza di allagamenti, pur con bassi tiranti. L'area oggetto di osservazione risulta già parzialmente allagabile nel PAI/PGRA vigenti aggiornati attraverso la componente geologica del PGT vigente, redatta nel 2010. Alla luce di quanto sopra, non essendo stati forniti nuovi elementi a supporto della richiesta di modifica dell'area allagabile, <u>non è possibile accogliere l'osservazione per la parte b).</u> Si ricorda che nelle mappe del rischio del PGRA vigenti, che saranno aggiornate a seguito dell'approvazione del presente progetto, l'area del campo sportivo risulta classificata a rischio R4 e, come le altre aree già edificate ricadenti in aree allagabili P3/H o P2/M, è soggetta a valutazione di dettaglio della pericolosità e del rischio. Inoltre, entro le aree P2/M PGRA - Eb PAI, ai sensi delle norme PAI (art. 9, comma 6) sono comunque ammessi gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del d.p.r. 380/2001 senza aumenti di superficie e volume, nell'ambito dei quali è opportuno procedere con interventi che riducano la vulnerabilità degli impianti sportivi (già esposti nella delimitazione presente nel PGT dal 2013).



Regione
Lombardia

OSSERVAZIONI E RISCONTRI DELL'ISTRUTTORIA

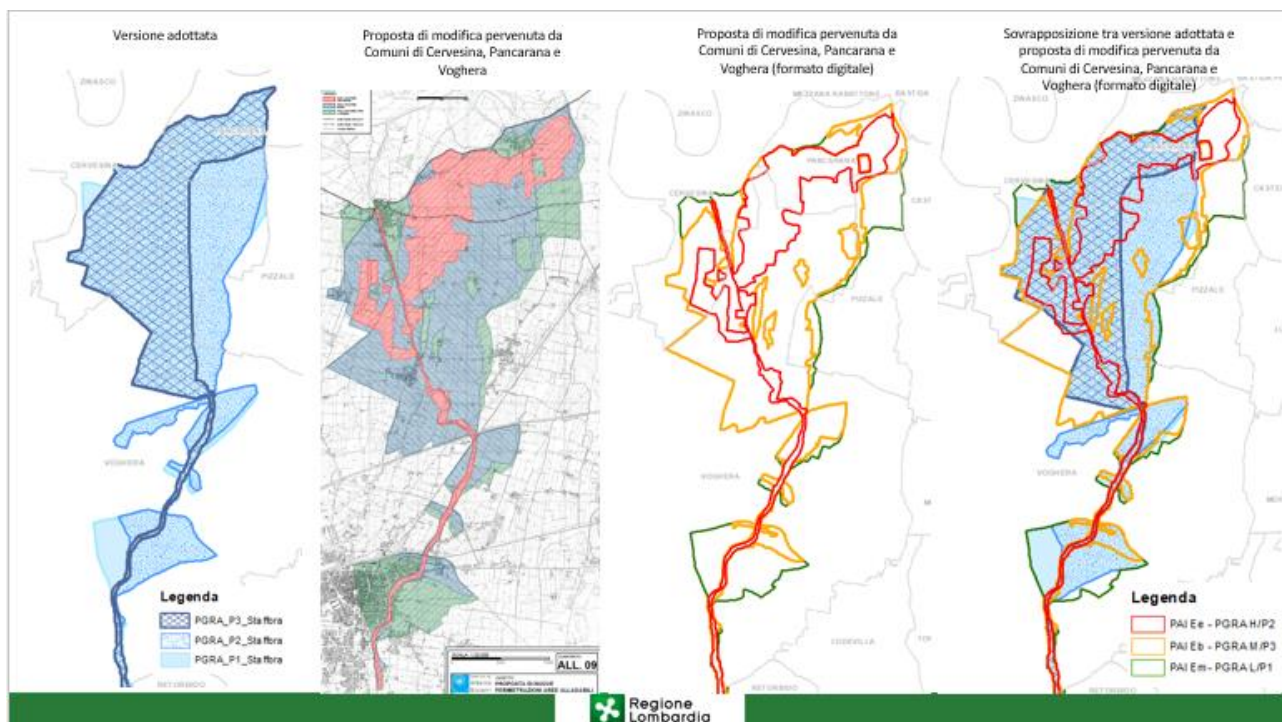
		Osservazioni	Risposta
2	Comune di Cecina – prot. 2524 del 08/11/2023 agli atti regionali prot. Z1.2023.0045058 del 09/11/2023	<p>Il Comune:</p> <p>a) chiede di fornire la rappresentazione dei tiranti idrici per le aree oggetto di modifica</p> <p>b) porta all'attenzione le seguenti due situazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> -area ove è localizzato il depuratore comunale che potrebbe essere oggetto di lavorazioni edili trattandosi di servizi di pubblica utilità; -area in prossimità di Casa Lucchelli comprendente una zona residenziale già edificata e quindi <u>azzonata</u> come residenziale di completamento. 	<p>a) i tiranti idrici sono indicati in corrispondenza delle sezioni lungo il torrente Staffora presenti nello studio d'asta a supporto dell'aggiornamento.</p> <p>b) relativamente all'area del depuratore, ai sensi dell'articolo 19bis delle norme attuative del PAI e della d.g.r. XI/239 del 18/06/2018, il proprietario o gestore dell'impianto dovrà effettuare una verifica del rischio idraulico al fine di definire in dettaglio il grado di rischio al quale è esposto che dipende, sia dalle caratteristiche del fenomeno alluvionale, che dalle caratteristiche costruttive dell'impianto.</p> <p>Nel caso in cui la verifica del rischio idraulico abbia un esito negativo, dovrà essere seguita dalla progettazione degli opportuni interventi strutturali e/o non strutturali, fissi o mobili, di riduzione del rischio dell'impianto stesso e, conseguentemente, di prevenzione dei potenziali danni sull'ambiente circostante.</p> <p>Si rinvia per il dettaglio alla d.g.r. XI/239 del 18/06/2018.</p> <p>Relativamente all'area in prossimità di casa Lucchelli, nelle mappe del rischio del PGRA, che saranno aggiornate a seguito dell'approvazione del presente progetto, l'area risulterà classificata a rischio R4 e, come le altre aree già edificate ricadenti in aree allagabili P3/H o P2/M, sarà soggetta a valutazione di dettaglio della pericolosità e del rischio.</p> <p>Inoltre, entro le aree P2/M PGRA - Eb PAI, ai sensi delle norme PAI (art. 9, comma 6) sono comunque ammessi gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del d.p.r. 380/2001 senza aumenti di superficie e volume, nell'ambito dei quali è opportuno procedere con interventi che riducano la vulnerabilità degli edifici esistenti.</p>



OSSERVAZIONI E RISCONTRI DELL'ISTRUTTORIA

		Osservazioni	Risposta
3	Comuni di Voghera, Cervesina e Pancarana – Provincia di Pavia Comune di Voghera prot. 58321/2023 del 07/11/2023 - prot. regionale Z1.2023.0044623 e prot. 58321 del 07/11/2023 prot. regionale Z1.2023.0044634 del 07/11/2023 Comune di Cervesina prot. 3526 del 07/11/2023- prot. regionale Z1.2023.0044582 Comune di Pancarana prot. 1824 del 07/11/2023- prot. regionale Z1.2023.0044558 Provincia di Pavia prot. 61883/2023 dell'08/11/2023- prot. regionale Z1.2023.0044978	<p>I Comuni hanno inviato singolarmente una nota redatta in modo congiunto, fatta propria e inviata, altresì, dalla Provincia di Pavia entro i termini. A seguito di tali note si sono svolti incontri presso la sede regionale, nell'ambito dei quali i comuni hanno manifestato la volontà di affidare un incarico per svolgere approfondimenti a supporto delle osservazioni.</p> <p>Durante lo svolgimento dello studio si sono avute numerose interlocuzioni con il professionista incaricato (ing. Bizzarri Alberto) e le Amministrazioni, nonché incontri (27/02/2024, 12/06/2024, 01/08/2024, 06/08/2024); la versione definitiva dello studio è stata anticipata via mail il 06/08/2024, trasmessa con nota agli atti regionali prot. Z1.2024.0032738 del 05/09/2024 e seguita da un ultimo incontro in data 10/10/2024.</p>	<p>Le proposte di modifica avanzate dai Comuni di Voghera, Cervesina e Pancarana consistono sia in una diversa estensione delle aree allagabili sia in una diversa classificazione del grado di pericolosità all'interno delle medesime.</p> <p>In particolare, risulta ampliata l'estensione delle aree allagabili in destra idrografica nella parte medio-bassa, entro i comuni di Pizzale e Pancarana e in sponda sinistra nella parte medio-alta in Comune di Voghera. In sponda destra le nuove aree allagabili giungono fino al Luria e interessano una ampia porzione del territorio del Comune di Pizzale e Pancarana, anche con gradi di pericolosità molto elevata, pur tenendo conto solo della pericolosità dello Staffora e non del Luria che potrebbe incrementare il grado di pericolo. Si evidenzia che tale territorio è prevalentemente ad uso agricolo con l'eccezione della Zona industriale.</p> <p>Le proposte, in generale, sono adeguatamente supportate e descritte e tengono conto, in parte del tempo di ritorno degli eventi (come nello studio assunto quale riferimento per il progetto di aggiornamento adottato) e in parte, entro le aree allagabili per Tr 200 anni dello studio di riferimento, dei tiranti attesi, in coerenza con le metodologie contenute nell'Allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011. Considerano inoltre scenari di piena non contemporanei tra Po e Staffora, elemento condivisibile.</p> <p>Analogamente a quanto fatto su altri corsi d'acqua, tuttavia, non paiono accoglibili le proposte di riclassificazione della pericolosità (da P3 a P1) che riguardano ambiti circoscritti rientranti entro ampie aree a pericolosità maggiore. Su tali ambiti, ove già edificati, saranno svolte idonee <u>valutazioni</u> del rischio. Su questo aspetto si chiedono maggiori chiarimenti in sede di incontro conclusivo.</p> <p>La proposta nel suo complesso risulta pertanto parzialmente accoglibile.</p>





Versione adottata



Proposta versione che si propone di portare in approvazione



CONCLUSIONE DELLA PROCEDURA

- Messa a punto del **parere regionale** sul progetto di aggiornamento da approvare con Delibera Giunta Regionale
- Espressione parere sulla proposta definitiva da parte della **Conferenza Operativa ADBPO**
- **Approvazione** della proposta definitiva con **Decreto del Segretario Generale Autorità di bacino**
- **Pubblicazione decreto** sul sito ADBPO
- **Entrata in vigore** modifica dal **giorno successivo** alla pubblicazione del decreto



INTERVENTI PROPOSTI DALL'OSSERVAZIONE 3

- Parametri idraulici

- modifica della pendenza del fondo mediante abbassamento della gaveta della briglia posta nella sezione 131 a protezione delle pile dei ponti ubicati a monte. L'intervento deve essere associato alla protezione delle pile dei ponti e del piede delle sponde dell'alveo per un conveniente tratto a monte.
- rimozione di ostacoli al passaggio della corrente di piena: i principali ostacoli sono costituiti dai ponti e dalla passerella di attraversamento dell'alveo e dalla briglia posta nella sezione 131, passerella pedonale presente nella sezione 124, adeguamento delle luci dei ponti ad eccezione di quelli della tangenziale Casteggio-Voghera e dell'autostrada A21, attraversati dalla piena bisecolare con tiranti d'aria superiori a 1,5 m.

-Riprofilatura argini

-Chiusura dei varchi e/o ostacoli al flusso (es. dossi stradali)

-Invasi per la laminazione delle piene riutilizzando bacini in ipogeo in cave esaurite



Note relative ai ponti:

□ per i ponti e le passerelle è proposta l'adozione di provvedimenti di chiusura al traffico in caso di superamento di livelli di guardia a monte.

□ la necessità, in presenza di rampe di accesso ai ponti costituite da rilevati in terra, di verificare la stabilità degli stessi nei confronti di azioni dovute alla presenza di acque filtranti per differenze di livello idrico ed a rapidi invasi e svassi.

Carta interventi proposti nell'abitato di Voghera e nel tratto Voghera-Po



INTERVENTI PROPOSTI DA AIPO – ottobre 2024

STUDIO PRELIMINARE – DOC FAP

Indagini e Studi Integrativi a supporto della redazione Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica delle Opere di regimazione Idraulica torrente STAFFORA a difesa degli abitati di Oriolo, Cervesina e Pancarana (PV)

5. Alternative progettuali

1. **Regimazione con opere di ritenuta lungo l'alveo** (adeguamento rilevati esistenti tra ponte dell'Autostrada A21 ed il centro abitato di Oriolo + nuove opere di contenimento lungo l'intera asta del torrente) che va da Oriolo alla foce in golena destra del Po subito a valle di Cervesina.
2. **Diversivo del torrente Staffora**: realizzazione di un diversivo da valle ponte Autostrada che si immette all'interno della golena destra del Po, ad Ovest rispetto al centro di Pancarana. Necessaria demolizione di un tratto delle arginature maestre del Po e realizzazione di argini di rigurgito sulle sponde del canale.
3. **Bacini di accumulo**: realizzazione di 3 invasi con restituzione nel torrente attraverso tre impianti di sollevamento (uno per invaso). Necessario sovrizzo di un piccolo tratto di una strada locale, in destra idraulica, che dal ponte dell'Autostrada si sviluppa fino ad arrivare nel centro abitato di Pizzale.

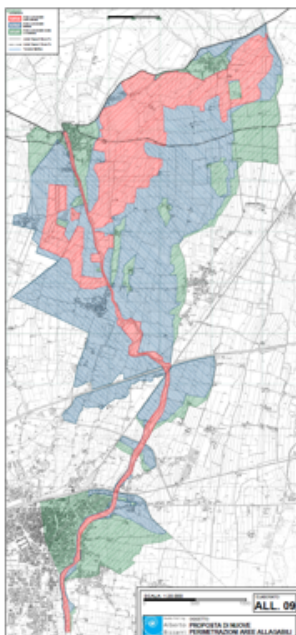


4. **Esondazione controllata con restituzione in Po tramite impianto di sollevamento**. Oltre al suddetto sovrizzo, necessario per impedire all'acqua di raggiungere il centro di Pizzale per eventi di piena con tempi di ritorni maggiori o uguali di 200 anni, previsto un sistema di arginature che, a partire dagli argini maestri del Po, si sviluppa verso l'interno della piana alluvionale in destra. Tale sistema protegge dalle esondazioni i centri abitati di Pancarana e Bonesca e permette all'acqua di indirizzarsi verso una chiavica posta nei pressi dell'argine maestro del Po, dotata di un impianto di sollevamento, atto ad immettere i volumi esondati in destra nel Po.

5. Esondazione controllata con restituzione in Po tramite soglia tracimabile con elementi abbattibili - Previsti:

- a. realizzazione del sovrizzo già previsto nelle altre alternative
- b. adeguamento arginature esistenti tra il ponte dell'Autostrada A21 ed il centro abitato di Oriolo;
- c. Realizzazione arginature da argine maestro del Po all'interno della piana in destra Staffora. Le arginature non incanalano l'acqua verso una chiavica bensì verso un tratto degli argini maestri del Po che sarà opportunamente reso tracimabile tramite la realizzazione di una soglia regolabile tramite l'installazione di elementi mobili. Gli argini realizzati avranno il duplice compito sia di difesa dei centri di Pancarana e Cervesina dalle esondazioni sia di contenere i rigurgiti dovuti alle piene del Po.





Proposta di modifica delle aree allagabili corretta presentata dai comuni di Cervesina, Pancarana e Voghera in sede di incontro conclusivo del 5 novembre 2024

Nel corso dell'incontro conclusivo della fase partecipativa è emerso che la documentazione dell'osservazione 3 trasmessa a Regione (tav. 9) non era nella versione definitiva, che è stata proiettata in tale sede dal consulente dei Comuni di Cervesina, Pancarana e Voghera. La cartografia, infatti, era carente dell'area in sinistra idrografica a monte dell'autostrada; detta area era già presente nella versione adottata e non è stata modificata dalla proposta dei Comuni. Si riporta a lato la versione completa e definitiva della tavola 9.



Versione da portare in approvazione – Elaborato 2 del PAI e mappe PGRA – ambito RSCM

PAI – Elaborato 2



Legenda

- PAI Ee
- PAI Eb
- PAI Em
- PGRA_P3_M
- PGRA_P2_M
- PGRA_P1_L

PGRA – RSCM



Proposta definita a conclusione della fase di partecipazione da sottoporre all'approvazione dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po.

