



**Comitato Val di Zena**

Via Zena 119/4

40065 Pianoro (BO)

e-mail : [comitatovaldizena@gmail.com](mailto:comitatovaldizena@gmail.com)

S  
SPETT.LE

**AUTORITA DI BACINO  
DISTRETTUALE  
DEL FIUME PO**

Pianoro , 11.04.2026

**OGGETTO : Osservazioni al Progetto Variante PAI Po con estensione ai Bacini del Reno , Romagnoli , Conca Marecchia e Fissero , Tartaro , Canalbianco .  
Con particolare riferimento alla Fascia Fluviale Zena**

## **1. RELAZIONE TECNICA**

Il contesto generale del Progetto di variante al PAI Po , definito dalla **Relazione tecnica**, sviluppa ed indica Strategie generali (**pagg. 28-35**) generalmente condivisibili, pur nella loro oggettiva genericità. L'obiettivo generale infatti "è quello di minimizzare i danni complessivi che gli eventi di piena possono determinare" (**pag. 28**), dando "più spazio al fiume", prospettiva e necessità che si condividono appieno, ma che chiediamo vengano declinate in precisi interventi sul territorio.

Di seguito si prendono in esame alcune questioni sollevate nel documento e nel merito delle stesse si avanzano osservazioni e proposte.

### **QUESTIONE 1**

Nelle aree montane, collinari e pedecollinari, qual è la Val di Zena, il Piano si pone "l'obiettivo di mantenere come aree di laminazione le attuali aree allagabili ed allagate durante gli eventi alluvionali del maggio 2023 e del settembre e ottobre 2024, SE COMPATIBILI CON LE URBANIZZAZIONI PRESENTI (CENTRI ABITATI E/O PRODUTTIVI) e, ove possibile prevedere la realizzazione di aree di espansione e laminazione" (**pag. 28**). In teoria tutto condivisibile, facendo però una fondamentale precisazione, che evidenzi l'estrema drammaticità

dell'alluvione dell'ottobre 2024 rispetto alle due precedenti di maggio 2023 e settembre 2024, e salvo poi verificare dove le “aree di espansione e laminazione” si pensa di realizzarle.

### **OSSERVAZIONE:**

Eventuali aree di espansione e laminazione che si volessero realizzare si chiede che, sussistendone le condizioni di fattibilità in aree non urbanizzate, che riteniamo più che fondate, vengano realizzate non all'interno o nei pressi di aree residenziali e/o produttive.

## **QUESTIONE 2**

Ancor più condivisibile il successivo passaggio che fa il documento, laddove si afferma che “se, invece l'allargamento interessa porzioni di centri abitati e/o produttivi di una certa rilevanza, “*E' PREVISTA LA REALIZZAZIONE O L'ADEGUAMENTO DI OPERE DI CONTENIMENTO DELLA PIENA DI RIFERIMENTO*” (pag. 28), anche in questo caso salvo poi verificare a quali opere si sta pensando di realizzare.

### **OSSERVAZIONE:**

Si propone e si chiede, per la Val di Zena, di uscire dalla genericità, considerate le peculiarità del territorio, per meglio specificare quali sono le possibili “opere di contenimento della piena di riferimento”, per prevenire erosione e scalzamento delle rive, proteggere infrastrutture (ponti, strade, abitazioni), stabilizzare l'alveo, ridurre il rischio di crolli e frane di sponda, guidare correttamente il deflusso durante le piene. In ogni caso la piena da prendere a riferimento quale “evento estremo”, per la realizzazione delle opere di contenimento si chiede che sia quella di ottobre 2024.

Si ritengono condivisibili, in linea teorica, anche gli “indirizzi generali di gestione del rischio alluvionale” (pag. 30):

## **QUESTIONE 3**

- *Invasi montani*, che tuttavia non pare siano previsti in Val di Zena, quando invece ve ne sarebbe l'opportunità, oltre che la fattibilità realizzativa, nella parte alta della valle, a monte ed in prossimità della località Fornace;

### **OSSERVAZIONE:**

Si chiede di avviare uno studio per la realizzazione di un invaso montano nella parte alta della Val di Zena, a monte ed in prossimità della località Fornace;

## **QUESTIONE 4**

- *Infrastrutture di attraversamento*, cioè i ponti, che in Val di Zena hanno necessità di importanti interventi sostitutivi o almeno di ripristino e messa in sicurezza;

## **OSSERVAZIONE:**

Si chiede di avviare un piano, con tempi definiti, per la sostituzione con nuovi ponti ad arcata unica dei vecchi ponti a più arcate di Farneto, Gruppioni, Botteghino colonna e Botteghino;

- Monitoraggio e manutenzione dei rilievi arginali;
- Animali fossori;

## **QUESTIONE 5**

- Vegetazione ripariale: si prevede, finalmente, *“la predisposizione di un Programma generale di gestione della vegetazione ripariale”*, facendo quello che negli ultimi decenni non si è più fatto, nonostante le prescrizioni della DGR N. 1919 del 4/11/2019, nei fatti non attuata e non rispettata;

## **OSSERVAZIONE:**

Si richiede che la gestione della vegetazione ripariale sia effettuata con continuità e non avvenga una tantum, ma venga prevista e programmata una manutenzione periodica;

## **QUESTIONE 6**

- Gestione sedimenti: è previsto un *“Programma generale di gestione dei sedimenti”*, questione di particolare rilevanza per lo Zena, le cui piene trasportano a valle importanti quantità di materiale e sedimenti vari, che in molti tratti hanno alzato e continuano ad alzare il livello dell'alveo fluviale, riducendone significativamente la portanza;

## **OSSERVAZIONE:**

Si richiede che il programma per la gestione dei sedimenti preveda interventi periodici e comunque da effettuarsi dopo ogni passaggio di piene importanti;

## **QUESTIONE 7**

- Indirizzi per la delocalizzazione: aprono uno scenario inquietante per la Val di Zena, considerando la numerosità degli immobili in valle siti in Fascia A e B (la gran parte degli immobili di Botteghino di Zocca, zona Ponte Gruppioni e Farneto, e i nuclei abitati lungo la SP, rientrano in queste due fasce). Il rimando all'art. 40 delle **NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) DEL BACINO IDROGRAFICO DEL FIUME PO**, Testo vigente dalla data del 17 aprile 2025, è infatti molto preoccupante:

**“ARTICOLO 40 - (Procedure a favore della rilocalizzazione degli edifici in aree a rischio)**

1. I Comuni, anche riuniti in consorzio, in sede di formazione dei rispettivi P.R.G. o dei Piani particolareggiati e degli altri strumenti urbanistici attuativi, anche mediante l'adozione di apposite varianti agli stessi, possono individuare comprensori di aree destinate all'edilizia residenziale, alle attività produttive e alla edificazione rurale, nei quali favorire il trasferimento degli insediamenti siti nei territori delle Fasce A e B. Negli strumenti di pianificazione esecutiva comunale tali operazioni di trasferimento sono dichiarate di pubblica utilità. I trasferimenti possono essere operati con convenzioni che assicurino le aree e i diritti edificatori già spettanti ai proprietari. I valori dei terreni espropriati ai fini della rilocalizzazione sono calcolati sulla base delle vigenti leggi in materia di espropriazione per pubblica utilità. Le aree relitte devono essere trasferite al demanio pubblico libere da immobili”.

In sostanza si demanda ai Comuni (e/o alla Regione?) la decisione sulla possibilità di delocalizzare, con indennizzi calcolati in base alle vigenti leggi in materia di esproprio per pubblica utilità, il che è assolutamente inaccettabile. Come sarebbe inaccettabile uno scenario di spopolamento ed abbandono della Val di Zena, che inevitabilmente finirebbe per aggravare lo stato del territorio.

## **OSSERVAZIONE:**

Si richiede che in caso di delocalizzazione, comunque da non generalizzare alla numerosità degli immobili siti in Fascia A e B, ma da pensare per situazioni puntuali, gli indennizzi non siano correlati al caso di esproprio per pubblica utilità, ma siano correlati al valore reale dell'abitazione, antecedente agli eventi alluvionali o franosi, sul mercato immobiliare locale.

## **2. MONOGRAFIA IDICE, ZENA SAVENA, QUADERNA E GAIANA**

Con particolare riferimento allo Zena (**Monografia Idice, Zena, Savena, Quaderna e Gaiana**), è assolutamente sorprendente quanto riportato a **pag. 11** del documento:

*“il tratto del torrente Zena oggetto di studio parte in località San Isidoro di Botteghino di Zocca per poi confluire, dopo circa 11 km, nel torrente Idice in località Pizzocalvo”.*

## **QUESTIONE 8**

Si prende atto che lo studio tralascia di prendere in considerazione oltre metà della vallata (il torrente Zena è lungo poco meno di 40 km, dalla sorgente sotto Quinzano in comune di Loiano, fino alla sua confluenza nell'Idice a Pizzocalvo, in comune di San Lazzaro di Savena) , cioè la parte alta a sud che va da Botteghino di Zocca fino alla località Fornace ed alle sorgenti dello Zena, un territorio con pochi insediamenti abitativi e che si presta pertanto alla realizzazione di interventi di laminazione ed infrastrutture di messa in sicurezza idraulica assai più della parte a nord di Botteghino di Zocca.

Ancor più sorprendente poi l'altra ammissione, che fa comprendere come la Val di Zena sia stata pressoché ignorata per decenni, secondo la quale

*” non è stato possibile analizzare per il torrente Zena le differenze altimetriche mediante la metodologia DEM of Difference, essendo disponibile il solo rilievo LIDAR 2023 per l'intera asta e quello 2024 nel solo tratto dell'abitato di Botteghino di Zocca” (pag. 11).*

Il non aver confrontato le risultanze del rilievo LIDAR 2000 con quelli attuali non consente di verificare lo stato dell'alveo, che muta significativamente ad ogni piena. Inoltre le celle considerate per stimare i rischi di allagamento hanno una dimensione di 50 mt per 50 mt, quando abbiamo disposizione una strumentazione meno grossolana e di dettaglio assai maggiore. Infatti l'ACCORDO DI COLLABORAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI UNO STUDIO IDROLOGICO E IDRAULICO PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA VAL DI ZENA (BOLOGNA), sottoscritto tra i Comuni di San Lazzaro di Savena e Pianoro, Autorità di Bacino Distrettuale del fiume PO e la Regione Emilia-Romagna, e l'Università degli studi di Modena e Reggio Emilia, tra le altre cose ha prodotto un rilievo LIDAR nel 2025 sull'intera vallata e con un grado di dettaglio al mq. Ignorare e non utilizzare le informazioni estremamente dettagliate prodotte da questo rilievo, aggiornato e disponibile, è assolutamente incomprensibile ed ingiustificabile.

## **OSSERVAZIONE:**

Si chiede di completare lo studio sull'intera Val di Zena e su tutto il percorso del torrente Zena, utilizzando la strumentazione già disponibile, messa a disposizione dallo studio di UNIMORE, subordinando ogni decisione relativa ad interventi di mitigazione del rischio idraulico e di messa in sicurezza idraulica del territorio all'aggiornamento e completamento dell'analisi.

Le portate indicate nelle tabelle di **pag. 15**, relative alla simulazione per piene con TR (Tempo Di Ritorno) 50, 200 e 500 anni, non sono raffrontate con quelle reali, cioè quelle che i diversi tratti di torrente possono far passare senza che si verifichino esondazioni. Tale dato sarebbe stato importante per comprendere i punti in cui gli alvei o i tratti arginati non risultano sufficientemente larghi o profondi e, dunque, determinano la fuoriuscita dell'acqua.

Un secondo aspetto riguarda la portata reale degli alvei: negli anni '90 del secolo scorso sono disponibili i dati contenuti nei vecchi PAI/PSAI, mentre non è nota quella attuale nelle stesse sezioni perché non riportata.

Il confronto, mancato, tra le caratteristiche degli alvei rilevate nel precedente PAI/PSAI e quelle attuali, avrebbe consentito di comprendere le dimensioni del tasso di sedimentazione che può aver diminuito, o eventualmente anche accresciuto, la portata nei diversi punti.

Dalle tabelle di **pag. 31** per lo Zena si può osservare che le portate legate agli eventi del maggio 2023 sono molto inferiori a quelle cinquantennali, sia a Botteghino che alla confluenza con

l'Idice. Quelli di settembre 2024 si avvicinano alla cinquantennale a Botteghino, mentre quelli di ottobre 2024 la superano solo a Botteghino di Zocca.

Circa le linee di assetto del torrente Zena (**pag. 77**), si prende atto che *“le condizioni di pericolosità attuali della Val di Zena sono molto gravose”*, affermazione che si condivide, ma che aggrava le responsabilità per la totale assenza di interventi significativi di messa in sicurezza idraulica del territorio, almeno dalle indicazioni del Piano Stralcio 2005 dell'Autorità di Bacino del Reno.

## QUESTIONE 9

È importante ma solo in parte condivisibile che *“in corrispondenza degli insediamenti residenziali e/o produttivi maggiormente significativi (in particolare presso i centri di Botteghino e Farneto), sono possibili interventi pubblici di mitigazione del rischio PER GLI SCENARI DI PIENA MAGGIORMENTE FREQUENTI, in ragione della consistenza degli elementi esposti presenti e nel rispetto del principio di non trasferire il rischio nelle aree adiacenti e in quelle più a valle” (pag. 77)*. In realtà un intervento serio di messa in sicurezza idraulica deve prevedere la mitigazione del rischio rispetto a eventi estremi, quale quello di ottobre 2024, quello con TR 200 anni, intervento tecnicamente possibile anche con idonei interventi di difesa spondale, e che con gli opportuni accorgimenti non origina rischi per i territori a valle. A tale proposito, si evidenzia che è già dimostrato, con specifico focus sul tema, che l'attuazione delle proposte di difesa delle zone abitate contenute nello studio UNIMORE non aumenterebbe i rischi per i territori a valle.

Si chiede pertanto di definire ed esplicitare le opere strutturali previste a protezione delle abitazioni lungo lo Zena, tenendo conto anche degli esiti e proposte indicate nello studio idrologico UNIMORE, accordo sottoscritto anche dalla stessa Autorità di Bacino, che si prefigge lo scopo di *“sicurezza idraulica del territorio e protezione dell'ambiente costruito”* (pag. 8 della convenzione), onde massimizzare le attività svolte da tutti gli Enti sottoscrittenti, in un'ottica di convergenza sinergica su interesse comune per il bene pubblico.

Di seguito vengono elencate le principali tipologie di interventi di difesa spondale idonei per la Val di Zena

## OSSERVAZIONE:

Nel caso dello Zena le possibili opere di difesa spondale sono:

**Opere di difesa rigide**, cioè interventi strutturali tradizionali, con elevata resistenza meccanica. Così riassumibili:

Muri di sponda, opere in calcestruzzo armato, pietra o muratura, verticali o leggermente inclinati, che si usano in contesti urbani e presentano alta durabilità,

Gabbionate, gabbie metalliche riempite di pietrame, un tipo di struttura drenante e flessibile, spesso disposte a gradoni a protezione di scarpate e a consolidamento di argini,  
Scogliere in massi ciclopici, blocchi di pietra di grande dimensione, posati a secco o con leggera fondazione, che hanno lo scopo di dissipare l'energia della corrente e difendere le sponde dalla erosione diretta,  
Palificate rigide, pali in legno, acciaio o calcestruzzo che vengono infissi lungo la sponda; si tratta di opere di contenimento in funzione di difese sia temporanee che permanenti,  
**Opere di difesa naturalistiche**, che favoriscono l'integrazione ambientale e la biodiversità, quali palificate vive, cioè strutture in legno con talee vegetali ed a radicazione progressiva:  
Fascinate e viminate, con fasci di rami intrecciati che contengono il terreno e rallentano la corrente,  
Graticciate vive, reticoli di legno e vegetazione, Ideali per pendii e scarpate fluviali,  
Tappeti e materassi vegetati, costituiti da reti biodegradabili con semine in funzione di protezione superficiale dall'erosione  
**Opere miste (rigido + naturalistico)**, oggi molto usate in molti corsi d'acqua appenninici:  
Scogliera rinverdita, costituita da massi + terreno + vegetazione, che riduce l'impatto visivo e migliora la stabilità,  
Gabbionate vegetate, cioè gabbioni riempiti parzialmente con terra e inerbimento successivo,  
Opere trasversali con funzione di difesa indiretta, che non agiscono solo sulla sponda, ma sull'energia del flusso torrentizio,  
Pennelli, cioè sporgenze trasversali in alveo che allontanano la corrente dalla sponda,  
Briglie e soglie che riducono la pendenza dell'alveo e controllano l'erosione di fondo,  
Interventi e soluzioni possibili sono pertanto molteplici per realizzare opere di rafforzamento spondale. Quel che è certo che interventi in alveo per spostare sabbia e sassi sulle sponde, se non sono seguiti da interventi di rafforzamento delle sponde, servono a ben poco e configurano inutile spreco di denari pubblici.

Enigmatica è poi l'affermazione, che sembra configurarsi più come uno scarico di responsabilità, *“tale possibilità dovrà comunque essere valutata anche in relazione a misure di delocalizzazione, che sono generalmente da favorire e privilegiare” (pag. 77)*, considerando oltretutto che con le specifiche dell'Ordinanza commissariale n.53 non pare sussistano le condizioni per delocalizzazioni in Val di Zena.

## **QUESTIONE 10**

ADBPO esamina le portate idrologiche del torrente Zena (rilevate a Botteghino di Zocca ed alla confluenza nell'Idice) e da questa stima la portata idrologica considerando gli effetti del cambiamento climatico per un evento con TR di 200 anni. I parametri considerati sono di 120 mc/s per un evento con TR 50 anni, e di 150 mc/s per un evento con TR 200 anni. A partire da questi parametri ADBPO considerando i cambiamenti climatici in atto rivaluta di un 25% circa la portata idrologica di riferimento di un evento con TR 200 anni, portandola a 190 mc/s.

## OSSERVAZIONE

Si chiede di conoscere e dettagliare il modello matematico che ha prodotto questi parametri ed in particolare come si arriva al parametro 190 mc/s per evento con TR 200, perché questo dato si ritiene sottostimato, considerando la portata dell'evento alluvionale di ottobre 2024.

Circa gli interventi previsti nello Zena (**pag. 83**), si prende atto:

- Che si intende *“predisporre il Programma generale di gestione della vegetazione ripariale”* con il duplice scopo di tutelare e valorizzare la vegetazione ripariale anche in funzione del *“ruolo chiave della mitigazione del rischio idraulico”*;
- Dell'intenzione di predisporre un *“Programma generale per la gestione dei sedimenti quale strumento conoscitivo, gestionale e programmatico di interventi, relativi all'assetto morfologico del corso d'acqua”*.

### In conclusione:

- L'analisi dello studio parte da Botteghino di Zocca, ma ignora completamente la restante parte sud della vallata, da Botteghino fino alle sorgenti dello Zena. La qual cosa è inaccettabile, essendo disponibili rilievi Lidar al 2025. Ci si domanda poi da dove derivino i dati utilizzati per le simulazioni fatte, dal momento che fino al 2024 non c'erano idrometri e nemmeno pluviometri di riferimento per le passate piene.
- Mancano completamente considerazioni legate alla possibilità di realizzare casse di laminazione a monte (dopo Botteghino di Zocca) o bacini collinari, o bacini più importanti nelle valli laterali.
- Non si prende in esame di laminare le piene nelle vallette laterali mediante la realizzazione di invasi costituiti da veri e propri sbarramenti.
- Il modello utilizzato non sembra considerare con precisione la forte influenza del Rio Laurenzano sulle piene a Botteghino e nella vallata, come invece la piena dell'ottobre 2024 ha dimostrato. In questo senso non vengono considerati gli edifici collocati lungo il fondovalle del Laurenzano ovvero al suo sbocco.
- Non vengono definite soluzioni strutturali, lasciando alla progettazione privata o pubblica l'esame della situazione e la progettazione. La frase che viene riportata nel testo è la seguente: *“In corrispondenza degli insediamenti residenziali e/o produttivi maggiormente significativi (in particolare presso i centri di Botteghino e Farneto), sono possibili interventi pubblici di mitigazione locale del rischio per gli scenari di piena maggiormente frequenti, in ragione della consistenza degli elementi esposti presenti e nel rispetto del principio di non trasferire il rischio nelle aree adiacenti e in quelle più a valle. Tale possibilità dovrà comunque essere valutata anche in relazione a misure di delocalizzazione, che sono generalmente da favorire e privilegiare”*. Sembra, quindi, che

si prospetti anche la possibilità/necessità di delocalizzare. Ma chi dovrà procedere in tal senso? La Regione, i Comuni?

- Il progetto di Variante propone di adottare le norme del PAI del Po per tutti i bacini imbriferi e, dunque, oltre a non tenere conto delle caratteristiche specifiche di ogni bacino, all'Art. 40, esprime concetti inaccettabili e che respingiamo circa gli indennizzi legati alle delocalizzazioni, come evidenziato in precedenza.
- Infine i ponti esistenti da Botteghino alla confluenza con l'Idice per il PAI risultano tutti da modificare, rifare: nella tabella riportata risulterebbero tutti sormontabili per piene con TR 200 Anni. Non è però dato di sapere con accade per TR 50 anni, sembrerebbe possibile che non ci siano grossi problemi, ma questo non è quanto accaduto nella realtà dei fatti.
- Circa il livello di protezione idraulica da considerare, con riferimento alla definizione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico nel bacino del torrente Zena, si osserva l'opportunità di assumere come riferimento progettuale gli eventi di piena con tempo di ritorno pari a 200 anni, comunemente adottati nella pianificazione idraulica quale livello di protezione in grado di conseguire una mitigazione del rischio ritenuta ottimale in termini di equilibrio tra costi di prevenzione e danni attesi.
- Si evidenzia che tale livello di protezione non comporta l'eliminazione del rischio residuo: la probabilità annuale di superamento delle condizioni di progetto è infatti pari a 1/200 (0,5%), corrispondente a una probabilità cumulata di circa 0,33 su un periodo di pianificazione di 80 anni. Alla luce delle caratteristiche morfologiche e insediative della Val di Zena, e sulla base delle valutazioni tecniche disponibili, si ritiene che il raggiungimento di tale livello di protezione risulti tecnicamente perseguibile mediante interventi strutturali e di gestione del corso d'acqua opportunamente integrati. Si propone pertanto che, per gli insediamenti esistenti maggiormente esposti, gli interventi di mitigazione del rischio idraulico siano valutati con riferimento almeno allo scenario di piena con TR = 200 anni, ferma restando la necessità di garantire il principio di invarianza del rischio nelle aree a monte e a valle.

Chiediamo con forza che le presenti osservazioni siano realmente considerate, che gli indirizzi generali vengano chiaramente declinati per i singoli territori e che si traducano rapidamente in interventi concreti. Ciò deve avvenire con il coinvolgimento attivo dei residenti della Val di Zena, e non imponendo loro decisioni già prese o interventi già avviati, se non addirittura già conclusi.

**Pietro Latronico**

*(Portavoce del Comitato Val di Zena)*

E-mail : [PLatronico@comitatovaldizena.it](mailto:PLatronico@comitatovaldizena.it)

Mob. 337 572676