



LA VICEPRESIDENTE

IRENE PRIOLO

	TIPO	ANNO	NUMERO
REG.		/	/
DEL		/	/

Alla Consigliera Regionale
Silvia Zamboni
Gruppo Assembleare Europa Verde

Alla Presidente dell'Assemblea
Legislativa della Regione Emilia-
Romagna
Emma Petitti

E p.c. Al Presidente della Giunta Regionale
Stefano Bonaccini

Oggetto: Interrogazione a risposta orale n. 6832/2023.

Gentile Consigliere,

con riferimento all'interrogazione in oggetto, si forniscono i seguenti elementi a riscontro dei quesiti posti.

Preliminarmente si richiamano alcuni elementi sulle caratteristiche degli eventi meteorologici delle giornate oggetto di interrogazione, estratti dal Rapporto di Evento di ARPAE Struttura Idro-Meteo-Clima.

Nel mese di maggio 2023, dopo un periodo di prolungata siccità su tutto il Nord Italia, il territorio della Regione Emilia-Romagna è stato investito da intense precipitazioni nel periodo 2-17 maggio. Il quadro meteorologico che ha determinato queste nuove condizioni è stata una configurazione di blocco atlantico, caratterizzato dalla presenza di due promontori anticiclonici quasi stazionari, posizionati rispettivamente sull'Atlantico-penisola iberica e sull'Europa centro-orientale. In questa configurazione l'Europa centrale, e spiccatamente l'area mediterranea e il territorio settentrionale della penisola italiana, è stata sede di aree di basse pressioni che hanno prodotto eventi quasi continui di precipitazione, le cui dinamiche più rilevanti sono presentate più avanti in dettaglio. Si anticipa che per il territorio emiliano-romagnolo, gli eventi più significativi si presentano come una sequenza di 4 eventi meteorologici, di cui il primo, tra l'1-3

Viale della Fiera 8
40127 Bologna

tel 051 527 6929

vicepresidente@regione.emilia-romagna.itvicepresidente@postacert.regione.emilia-romagna.it<https://www.regione.emilia-romagna.it>

maggio e l'ultimo, il 16-17, sicuramente eccezionali per cumulate di precipitazione e durata, e che hanno colpito insistentemente il settore collinare centro-orientale della Regione. Tale territorio è caratterizzato da bacini idrografici di limitata estensione areale (<400 kmq), con relativi corsi d'acqua che scorrono pensili nei tratti arginati di pianura.

Dal punto di vista degli effetti al suolo, l'evento dell'1-3 maggio aveva generato fenomeni di piena superiori ai massimi storici, con numerosi sormonti arginali che hanno determinato erosioni e rotte con conseguenti allagamenti di zone agricole ed insediamenti civili e produttivi nella pianura bolognese, ravennate e forlivese.

In queste condizioni di suoli saturi, grave compromissione della tenuta arginale nei tratti vallivi dei corsi d'acqua, e forte sofferenza delle reti di bonifica e di scolo urbano, gravata dalle acque fuoriuscite dalle rotte e dalle precipitazioni temporalesche del 9-10 e 12-14 maggio, si è abbattuta - sugli stessi territori - la più intensa precipitazione del 16-17 maggio, generando piene superiori ai massimi storici appena registrati per l'evento precedente. Gli effetti e danni sul territorio, sul quale erano ancora presenti le vulnerabilità dovute alle piene precedenti, sono stati ancora più ingenti ed estesi.

Ciò premesso, alla domanda finalizzata a conoscere ***"a che punto sia lo stato di avanzamento dei lavori per il completamento delle casse di espansione del Senio, corso d'acqua che è stato coinvolto dalla recente alluvione"***, si rappresenta che:

le casse di espansione programmate sul fiume Senio si trovano in località Cuffiano, in un'area di confine tra i Comuni di Riolo Terme e Faenza, si tratta di due casse in serie, una a monte dell'altra, per un volume complessivo di circa 4.000.000 m³.

Per quanto riguarda la cassa di monte, è realizzato il manufatto di invaso, mentre devono ancora essere completate le opere di connessione al fiume per lo svuotamento, pertanto, allo stato attuale, è identificabile come un'area di accumulo che esplica un effetto di laminazione dei colmi di piena.

La cassa più a valle è situata in un'area che in passato è stata oggetto di attività estrattiva, e ridestinata alla specifica finalità di laminazione delle piene. Si sta procedendo alla progettazione della sistemazione morfologica dell'area (rimodellamento del terreno, realizzazione dei rilevati arginali, realizzazione degli scarichi di fondo per l'allontanamento delle acque accumulate e sistemazione delle sezioni idrauliche del tratto di torrente): l'evento occorso, modificando drasticamente la morfologia del corso d'acqua e delle aree oggetto dell'intervento, ha reso necessaria la revisione delle valutazioni tecniche necessarie ad una adeguata progettazione.

Rimane aperto anche il tema dell'acquisizione dei terreni ad oggi non ancora di proprietà demaniale, elemento dirimente rispetto alla tempistica in quanto necessario per l'avvio dei lavori. Attualmente è stata avviata la predisposizione dei documenti tecnici necessari per la procedura espropriativa. Terminata la fase di acquisizione delle aree e l'aggiornamento della progettazione esecutiva della sistemazione morfologica, si ritiene che saranno necessari 4 mesi per l'aggiudicazione dei lavori. È ragionevole prevedere che, terminata la sistemazione morfologica dell'area, si potrà procedere alla realizzazione delle opere idrauliche necessarie per completare il sistema di laminazione.

Per quanto attiene alla domanda ***"se in provincia di Ravenna, il cui territorio è stato particolarmente colpito dai fenomeni meteo estremi dei giorni scorsi, le casse di***

espansione utilizzabili siano state effettivamente utilizzate; in caso contrario, cosa ne abbia impedito l'impiego"

si evidenzia che le casse di espansione programmate in provincia di Ravenna sono quelle del Fiume Senio, in località Cuffiano (in un'area di confine tra i Comuni di Riolo Terme e Faenza), per le quali si richiama la risposta al punto precedente. Si evidenzia che, allo stato attuale, in occasione degli eventi di maggio, il sistema delle due casse ha funzionato invasando 2,5 milioni di mc, generando un significativo effetto di laminazione.

Si osserva che la portata e soprattutto il volume di piena determinati dall'evento occorso a partire dal 2 maggio erano certamente paragonabili e probabilmente superiori a quelli dell'evento di tempo di ritorno di 200 anni definito dalla pianificazione di bacino, e sono stati ulteriormente superati nell'evento del 16 maggio; avrebbero pertanto determinato esondazioni nel tratto di asta a monte della via Emilia anche in condizioni di piena operatività delle casse di Cuffiano.

Il PAI Senio al fine di completare l'assetto difensivo, prevede infatti ulteriori due aree destinate a cassa d'espansione, una subito a monte delle casse di Cuffiano e una a valle di Solarolo, per uno sviluppo complessivo di 96 ha, oltre a interventi di ampliamento e rimodellamento delle golene del Senio finalizzate alla protezione dei centri abitati rivieraschi. Tuttavia tale PAI, risalente al 2002, è in procinto di revisione al fine dell'aggiornamento metodologico rispetto al PAI Po e rispetto ai nuovi dati di assetto territoriale, idrologici e climatici.

Per quanto riguarda la domanda **"più in generale, quante siano ad oggi le casse di espansione in funzione in Emilia-Romagna e quante e dove quelle già programmate da realizzare ex novo o da completare sulla base della programmazione e degli interventi già deliberati"** si rappresenta quanto segue.

Le Casse di espansione e le Aree di laminazione sono finalizzate alla riduzione della portata al colmo nei corsi d'acqua durante le piene, mediante l'accumulo temporaneo di un volume di acqua al passaggio del picco di piena, e successivo rilascio dopo il passaggio dell'onda di piena. Le Casse di espansione sono opere idrauliche vere e proprie, dotate di manufatti per il riempimento e lo svuotamento e arginature. Le aree di laminazione o di espansione naturale delle piene sono aree adiacenti ai corsi d'acqua, confinate dall'altimetria naturale del terreno o da arginature di quota inferiore rispetto alle arginature maestre, che permettono all'onda di piena di espandersi all'interno di esse con un effetto di rallentamento delle velocità e riduzione dei colmi di piena a valle (effetto di laminazione), senza il ricorso a manufatti.

In Romagna è attivo un sistema diffuso di casse di espansione e aree di laminazione, per un volume complessivo pari a 40 milioni di metri cubi d'acqua, così distribuite:

- Fiume Montone: 1 cassa di espansione (area confinata dotata di manufatto di sfioro di ingresso); 5 aree di laminazione dotate di arginelli sormontabili per piene superiori a 20-30 anni di tempo di ritorno a monte di Forlì, di cui 1 posta sul fiume Rabbi in prossimità della confluenza con il Montone (Zona Ospedale degli Infermi); 1 area di laminazione a valle di Forlì, con volume di laminazione complessivo di circa 6 milioni di metri cubi
- Fiume Ronco: 8 casse di espansione (zona dei "meandri del Ronco", tratto a

monte della via Emilia), con un volume di laminazione complessivo di circa 20 milioni di metri cubi

- Fiume Savio: 3 casse di espansione per un volume complessivo di circa 4 milioni di metri cubi, oltre a numerose aree di laminazione, per un volume complessivo di circa 10 milioni di metri cubi
- Fiume Senio: due aree di laminazione per un totale di poco superiore a 4 milioni di metri cubi
- Fiume Uso: aree di laminazione distribuite lungo il corso del fiume per un totale 800.000 mc di capacità

Per quanto riguarda il fiume Santerno, in provincia di Bologna al momento non vi sono casse ma aree di laminazione, collocate tra il ponte della ferrovia Bologna-Ancona e l'autostrada A14, che generano un effetto di laminazione delle piene. Il Piano di Bacino (2002) prevede la realizzazione di una cassa di espansione e ampliamenti delle aree golenali, al fine di mettere in sicurezza il sistema dal ponte dell'autostrada A14 fino allo sfocio in Reno per eventi con tempi di ritorno di 200 anni, limitando la portata di picco attesa al valore massimo di circa 750 m³/sec: a questo scopo la cassa dovrebbe avere un volume d'invaso pari a circa 5.000.000 m³.

Complessivamente, in Emilia-Romagna le casse d'espansione sono 37: di queste 23 sono le principali per dimensione, di cui 14 già in esercizio e 9 in corso di realizzazione/progettazione/appalto. In totale sarà disponibile un volume di laminazione complessivo pari a 150 milioni di metri cubi.

Infine, con riferimento alla domanda "se non ritenga opportuno, nella progettazione delle opere previste ancora da realizzare o da completare e di quelle da programmare ex novo, tenere conto – come evidenziato dal Prof. Armando Brath citato in premessa - dell'odierno quadro di riferimento meteo e dei dati pluviometrici molto diversi rispetto agli anni '90 a seguito dell'accelerazione dei cambiamenti climatici" si riferisce che l'evento verificatosi in maggio sarà oggetto di attenta analisi, a partire dalla Commissione Tecnico Scientifica istituita con deliberazione 984/2023 e dagli approfondimenti dell'Autorità di distretto al fine di un aggiornamento della pianificazione e della programmazione degli interventi.

Cordiali Saluti

Irene Priolo

