

Spett.le
PROVINCIA DI MODENA
Ufficio di presidenza
provinciadimodena@cert.provincia.modena.it

E p.c. Regione Emilia-Romagna
Servizio Difesa del suolo, costa e bonifica
difsuolo@postacert.regione.emilia-romagna.it

Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile
Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di
Competenza
stpc.programmispeciali@postacert.regione.emilia-romagna.it



Modena,

Prot.

Classifica: 1.70

Fascicolo:

Oggetto: RISCONTRO INTERROGAZIONI PERVENUTE AL CONSIGLIO PROVINCIALE

Si forniscono, per quanto di competenza, i contributi alle interrogazioni inviate (Gruppo Consiliare “Progressisti e Civici per Modena” e Gruppo Consiliare “Unione Modena civica – Uniamoci”), puntualizzando e raggruppando, in particolare, alcuni dei principali temi rappresentati.

Sul collaudo della cassa di espansione del fiume Panaro

Si ritiene utile fornire alcune nozioni in ordine al collaudo di uno sbarramento soggetto alla normativa nazionale sulle grandi dighe, focalizzato sulla fattispecie della Cassa Panaro.

Il collaudo tecnico-funzionale di una diga ed anche di uno sbarramento per laminazione delle piene, da effettuarsi ai sensi del DPR 1363/59 (cosiddetti invasi sperimentali), è una procedura complessa e di lunga durata a causa della dipendenza dagli afflussi naturali e degli adempimenti da ottemperare. Nel caso della cassa di laminazione del Panaro, tale procedura è stata ulteriormente complicata dalle vicende legate alla costruzione dell’opera, avvenuta in diverse fasi, e dall’incertezza che, dopo la costruzione, si è avuta in merito alla normativa applicabile e alle competenze sulla vigilanza per la sicurezza ed ai presidi necessari per il collaudo già realizzati.

Gli “invasi sperimentali”, propedeutici al collaudo e condizionati dagli afflussi naturali e dalla previa adozione di misure non strutturali (quali i piani di protezione civile che consentano la gestione del rischio nel loro frangente), sono finalizzati a testare, possibilmente al di fuori di eventi di piena, la sicurezza dell’opera ai fini della tutela della pubblica incolumità.

Lo sbarramento è stato progettato e realizzato senza paratoie di regolazione, ma a luci libere e quindi, sin dalla costruzione, ha funzionato come tale, con riempimenti solo parziali perché in quegli anni le piene e gli afflussi naturali non sono stati di tale intensità da consentire il riempimento completo della cassa principale e laterale.

Nel 2012 l’AIPo, ha proceduto all’installazione di paratoie piane sulle cinque luci di fondo per consentire il riempimento anche artificiale della cassa e una diversa flessibilità di regolazione in occasione delle piene.

L’aspetto della competenza sulla vigilanza dello Stato in materia di sicurezza è stato risolto solo in data 25.11.2015, con la sottoscrizione, di un protocollo di intesa tra AIPo e Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti – D.G. per le Dighe e le Infrastrutture Idriche ed Elettriche.

A seguito della sottoscrizione del citato protocollo, nel settembre 2017 è stata nominata, con provvedimento del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Direzione Generale per le Dighe), la Commissione di

collaudo, successivamente integrata nel marzo 2019 con un componente esperto di geologia. Le operazioni di collaudo sono immediatamente iniziate, con l'effettuazione del primo sopralluogo nell'ottobre 2017, e, in stretto raccordo con la Direzione Generale competente del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, sono stati definiti tutti gli adempimenti necessari per poter effettuare gli invasi sperimentali necessari, a norma di regolamento, per il collaudo di sicurezza dell'opera una volta installate e testate le paratoie.

Ovviamente la perfetta efficienza di tutti gli apparati è condizione essenziale per poter invasare in sicurezza l'opera, date le conseguenze peggiori di una piena naturale in caso di malfunzionamenti e compromissione della sicurezza dello sbarramento o degli argini; l'efficienza degli stessi si è dimostrata fondamentale per migliorare la laminazione durante gli eventi di piena degli ultimi anni (si ricorda il 2019) e in ultimo quello del 5 dicembre u.s.

Il 2 agosto 2017 è stato approvato dalla Prefettura di Modena, su proposta del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, il Documento di protezione civile della diga, che disciplina gli allertamenti a carico del Gestore in caso di piena, sisma o altri eventi di rilievo per la sicurezza e avviata la Pianificazione di emergenza.

Per l'avvio degli invasi sperimentali è stato necessario realizzare un adeguato sistema di monitoraggio strumentale dell'opera, atto a verificarne il comportamento sotto carico idraulico. Tale sistema, comprendente una rete di monitoraggio piezometrico e una rete di monitoraggio plano-altimetrico, è stato completato nell'estate 2020.

Infine, il 17.11.2020, anche a seguito degli interventi di adeguamento e miglioramento eseguiti negli ultimi anni sulle paratoie e il completamento del sistema di monitoraggio strutturale e geotecnico e topografico, è stato approvato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti il Foglio di Condizioni per l'Esercizio e la Manutenzione dell'opera, che è documento essenziale, ai sensi della regolamentazione in materia di dighe, anche per la realizzazione degli stessi invasi sperimentali.

In attesa di detto documento, AIPO ha definito e presentato, in data 2.11.2020, la proposta di "Programma degli invasi sperimentali per il collaudo – art. 14 DPR 1363/59" che, previo parere della Commissione di collaudo è stato assentito dal MIT, autorizzandosi l'avvio degli invasi, il 26.11.2020.

Tale programma prevedeva la realizzazione del primo di tre invasi sperimentali, proprio nell'autunno-inverno 2020-2021, con altri due passi nella primavera del 2021 o successiva. Non può sfuggire la delicatezza di dette prove di invaso, con riempimenti artificiali parziali e totali delle casse, in quanto, ove dovesse occorrere un evento di piena a casse già riempite le conseguenze a valle sarebbero ben più gravose. Questo è uno dei motivi che ha condizionato e condiziona, per molti sbarramenti destinati solo alla laminazione delle piene ed ad elevato volume di invaso (normalmente vuoto), il collaudo tecnico-funzionale.

Proprio sulla realizzazione del programma di invasi sperimentali, AIPO ha convocato, in data 29.10.2020, un incontro, cui, tra gli altri, hanno partecipato la Prefettura di Modena, l'Agenzia regionale per la Protezione civile e l'ARPAE; tale incontro ha avuto ad oggetto proprio le attività di coordinamento del sistema di protezione civile necessarie per l'esecuzione degli invasi sperimentali della cassa di espansione del fiume Panaro.

Il 24.11.2020 si è tenuto un ulteriore incontro con la Regione E.R., l'ARPAE, il MIT per avviare la definizione dei Piani di laminazione di alcuni dighe nella Regione da utilizzarsi a tali fini (piani di competenza regionale necessari per definire esattamente le regole di gestione delle piene e le manovre degli scarichi cui il gestore deve attenersi).

Ciò premesso, si può affermare che la tempistica per la definizione del collaudo dello sbarramento e della cassa di espansione è stata, quindi, motivata dalle vicende sopra richiamate ed è stata da ultimo accelerata, tenendo conto di tutte le incombenze che le norme di legge stabiliscono per tale adempimento.

L'evento del 5 dicembre u.s. è accaduto, quindi, poco prima che fosse dato il via al programma di invasi sperimentali, occorsi in parte – di fatto – a seguito della piena. Peraltro tale evento non ha comportato problemi allo sbarramento e alla cassa di laminazione, che ha svolto appieno il suo compito, riducendo gli effetti della piena a valle e raggiungendo un livello di invaso prossimo allo sfioro nella cassa secondaria (sfioro che ci sarebbe stato, secondo le previsioni meteo che erano a disposizione durante l'evento).

Il livello massimo registrato in cassa è stato pari a 11,07 m (39,84 m s.l.m.), quota di pochi decimetri inferiore allo sfioratore della cassa sussidiaria (40,18 m s.l.m.) e con un franco residuo di circa 1,00 m rispetto alla quota di massima regolazione, coincidente con lo sfioro sul manufatto regolatore e pari a 40,83 m s.l.m.. Il massimo volume invasato è stato di circa 17 milioni di m³. Va detto che lo sfioro nella cassa ausiliaria non si è avuto solo per l'entità della piena, il cui volume complessivo si è contenuto all'interno della cassa principale, non arrivando il tirante idrico alla quota dello sfioro fisso non regolabile che determina l'alimentazione nella cassa stessa.

A seguito dell'evento l'opera, pur avendo raggiunto un livello mai sperimentato in passato (per tale motivo si sono dovute attivare, ai sensi del Documento di protezione civile, le fasi di allerta "vigilanza rinforzata" e poi "pericolo" riferiti allo sbarramento), non ha subito danni e il suo comportamento è stato regolare, essendosi conseguiti anche elementi tecnici importanti che potranno ridurre la tempistica dei successivi step.

La portata rilasciata, peraltro, non è stata tale da impegnare in maniera eccessiva l'alveo di valle, avendosi, ancora, un franco sempre maggiore di 1 m o più rispetto agli argini a valle dello sbarramento, la cui rottura è avvenuta per motivi strutturali, ancora da accertare, e non per sormonto.

In definitiva si può affermare che l'iter per la realizzazione del collaudo tecnico funzionale della cassa, condizionato dalla specificità dell'opera e dagli adempimenti necessari per la sicurezza, sta rispettando i passaggi temporali e tecnici fissati e che, pur nella sua tragicità, l'ultimo evento ha confermato l'efficacia dell'opera nel ridurre gli effetti delle piene a valle.

Sulla manutenzione e vigilanza delle opere idrauliche

Le arginature che difendono i territori della pianura modenese dalle piene dei fiumi Secchia e Panaro, sono opere in terra costruite dall'uomo, spesso sulle stesse alluvioni, e oggetto di successivi adeguamenti già dai secoli scorsi.

Nel corso degli ultimi anni, in particolare dal 2014, il sistema difensivo arginale e le casse di espansione sono stati oggetto di importanti interventi di adeguamento strutturale nell'ambito del piano di messa in sicurezza finanziato con Ordinanze del Presidente della Regione Emilia-Romagna connesse al DL 74/2014, interventi che sono stati coordinati da un apposito staff tecnico che ne ha curato la programmazione a l'attuazione.

Con riguardo al fiume Panaro, è stato finanziato un intervento complessivo di 20 milioni di euro per la risoluzione delle criticità connesse a carenze di franco idraulico rispetto alla piena assunta a riferimento (TR 50 anni+1 m di franco) nonché di potenziale dissesto rispetto alla stabilità delle scarpate. Gli interventi, in avanzata fase di esecuzione, non comprendevano lavori nel tratto oggetto della rotta non presentando lo stesso criticità di contenimento del profilo di piena assunta a riferimento né, per quanto noto e dalle evidenze, carenze strutturali.

Con riguardo agli interventi di manutenzione ordinaria, gli stessi vengono svolti con risorse del bilancio dell'Agenzia (circa 2,5 milioni annui per gli uffici di Modena e Ferrara, di cui poco più della metà per l'ufficio di Modena) e consentono di eseguire gli sfalci delle arginature due volte l'anno, la manutenzione delle opere elettromeccaniche, nonché altri interventi non programmabili quali chiusura di cavità scavate da animali, ricarica di piste di servizio, ripresa di dissesti, etc.

Poco a monte e poco a valle del tratto oggetto della rotta, si sono svolti nel corso dell'estate 2020, due interventi di messa in sicurezza delle arginature finanziati con risorse del Decreto del Presidente della Regione Emilia-Romagna n. 54 e 60/2020 (realizzazione di un ringrosso arginale a campagna nei pressi di Villa Valentini e di una difesa in massi in corrispondenza del ponte di servizio della TAV, Castelfranco Emilia).

Nell'ambito delle cosiddette attività di polizia idraulica, il personale in capo all'ufficio svolge periodici sopralluoghi lungo le arginature (in totale più di 250 km per la provincia di Modena) al fine di verificare eventuali criticità.

All'interno del programma di messa in sicurezza idraulica dei territori connessi ai fiumi che hanno generato gli eventi alluvionali di gennaio 2014 è stata avviata dallo Staff Tecnico sopra citato un'attività finalizzata alla prevenzione dei danni causati da mammiferi con abitudini fossorie lungo le arginature delle aste principali dei fiumi Secchia e Panaro e del Canale Naviglio. Il documento programmatico elaborato dal suddetto Staff Tecnico avente come oggetto la proposta di piano di limitazione numerica (controllo) di mammiferi selvatici ad abitudini fossorie lungo le aste fluviali principali, ha ricevuto parere favorevole da Ispra e Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare in data 31/08/2015 e 28/09/2015.

Con atti della Provincia di Modena dell'ottobre 2015 sono stati di seguito approvati i Piani di limitazione numerica lungo le aste fluviali principali rispettivamente per la specie Tasso, Istrice e Volpe. Per Istrice e Tasso il piano con validità al 2018.

Con Ordinanza Commissariale n. 14 del 4 Novembre 2015 è stato inoltre autorizzato e finanziato l'intervento cod. 12015 "Attuazione dei piani di limitazione numerica sulle arginature di Secchia, Panaro e Naviglio di mammiferi selvatici ad abitudini fossorie" per € 100.000,00.

Le complessità organizzative in campo hanno evidenziato la necessità di definire in maniera univoca una struttura per il coordinamento continuo delle attività legate all'attuazione dei suddetti piani di controllo, mediante un Gruppo di Lavoro all'interno del quale sono individuati i soggetti incaricati delle singole procedure componenti l'attività. Il suddetto Gruppo di Lavoro è composto dal Corpo di Polizia Provinciale; Regione Emilia Romagna; Agenzia Regionale di Protezione Civile ambito di Modena; AIPO e ISPRA.

Il Gruppo di Lavoro oltre al coordinamento delle attività legate all'attuazione dei piani di controllo ha anche il compito di supportare lo Staff tecnico del Commissario per le tematiche specifiche connesse all'attuazione dei Piani di limitazione numerica di tassi e istrice.

Il suddetto piano di controllo di specie fossorie (Istrice - *Hystrix cristata* e Tasso - *Meles meles*) per il territorio di Modena è stato poi successivamente rinnovato con DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 15 APRILE 2019, N. 612 (annualità 2019-2021), con effettiva attuazione solo a partire dal mese di ottobre-novembre 2020.

Il piano di controllo della volpe nel territorio della Regione Emilia-Romagna è invece stato rinnovato con DGR 15 APRILE 2019, N. 611 – con validità quinquennale. Preme sottolineare che le attuali modalità attuative del piano di controllo della volpe risultano fortemente limitanti per il relativo contenimento, così come più volte rappresentato dagli ATC.

Con riguardo alla specie nutria sono attivi, già dal 2008, piani di limitazione sul territorio provinciale.

Grazie all'attuazione dei suddetti piani, coordinati con le attività di sfalcio delle arginature da parte di AIPO (dovendo le stesse essere visibili al fine di individuare le cavità) e i monitoraggi da parte dei volontari di protezione civile e le attività degli ATC, è stato possibile, in questi anni, limitare il numero di esemplari con abitudine fossoria, nonché ripristinare i danni causati sulle arginature mediante interventi di chiusura da parte di AIPO - si contano circa 1.000 interventi di chiusure tane, solo a partire dal 2014.

E' indispensabile, tuttavia, ricordare che la risoluzione del problema nel suo complesso, con gli strumenti legislativi attuali, appare utopistica per diverse ragioni: l'eradicazione di alcune di tali specie, ormai ampiamente diffuse nella pianura, non è nemmeno programmabile per quanto riguarda istrice e tasso che sono specie protette e non cacciabili. Se la tana viene chiusa, ma non allontanato l'animale, la stessa può riformarsi anche a distanza di poche ore; la chiusura della tana è un'operazione tecnicamente alquanto delicata in quanto le cavità possono svilupparsi anche per decine di metri lungo l'argine, con numerosi sistemi di gallerie che spesso interessano svariati metri cubi di terreno asportato; la predisposizione di azioni di protezione delle arginature maggiormente efficaci (ovvero interventi che le rendano "inerodibili") a presidio della formazione delle tane è ardua e costosissima e al momento non sostenibile, in quanto sarebbero necessari interventi continuativi su tutto il reticolo arginato (posa di reti anti-intrusione o realizzazione di ringrossi delle sagome arginali). Interventi di protezione limitate ad alcuni tratti arginali, sarebbero evidentemente, non del tutto efficaci.

Risulta quindi evidente che è necessario un intervento legislativo o disponibilità finanziarie eccezionali al riguardo che rendano possibili azioni diffuse ed efficaci per la gestione delle specie animali in questione.

i lavori programmati ed eseguiti nel nodo idraulico di Modena a partire dal 2014

A partire dal mese di giugno 2014 il Presidente della Regione Emilia-Romagna in qualità di Commissario Delegato ai sensi dell'art. 1, comma 2, del D.L. n. 74/2012 ed ai sensi dell'art. 1 del D.L. N. 74/2014 è stato autorizzato ad operare per l'attuazione degli interventi per il ripristino e messa in sicurezza con il piano delle "Misure urgenti in favore delle popolazioni dell'Emilia Romagna colpite dal terremoto e dai successivi eventi alluvionali verificatisi tra il 17 ed il 19 gennaio 2014, nonché per assicurare l'operatività del Fondo per le emergenze nazionali" per la somma complessiva di 210 milioni con il fine di:

- concedere i contributi finalizzati a favorire la ripresa delle normali condizioni di vita e di lavoro di cittadini, delle attività produttive e per favorire l'autonoma sistemazione di possessori di abitazioni inagibili ;
- realizzare i più urgenti interventi di messa in sicurezza idraulica dei territori connessi ai fiumi che hanno generato gli eventi alluvionali;
- ripristinare le opere pubbliche, delle strutture pubbliche sanitarie, socio sanitarie, religiose, sportive e dei beni del patrimonio di interesse storico ed artistico danneggiati

Circa 116 milioni di tali risorse sono stati programmati per la messa in sicurezza idraulica dei fiumi Secchia, Panaro e canale Naviglio nei loro tratti arginati, comprese le casse di espansione. Ulteriori risorse sono state destinate alla messa in sicurezza del reticolo di bonifica e del reticolo idraulico afferente ai predetti bacini nei territori collinari e montani.

La programmazione e attuazione degli interventi si è svolta con il coordinamento, ai sensi dell'Ordinanza n. 1 del 05/06/2014, di uno Staff tecnico coordinato dal Dirigente del Servizio Sicurezza del Territorio della Provincia di Modena (ora Agenzia regionale di protezione Civile) e composto da rappresentanti delle strutture tecniche della Regione Emilia-Romagna, delle Province di Modena e Bologna, dell'Agenzia interregionale per il fiume Po e dei Consorzi di bonifica.

Dei predetti interventi sono già stati completati interventi (e liquidate le relative risorse) per un totale di circa 66 milioni di euro. Le rimanenti risorse, pari a circa 50 milioni di euro, rimangono ancora da completare in termini avanzamento dei cantieri (in corso di esecuzione) per un totale di 14 milioni di euro e per un totale di 36 milioni di euro in termini di completamento dell'iter autorizzativo o di progettazione. Per il dettaglio degli interventi si rimanda all'allegato.

gli interventi di messa in sicurezza del fiume Secchia

La programmazione degli interventi previsti dalle ordinanze sopra richiamate si è sviluppata sulla base degli strumenti di pianificazione di bacino vigenti (PAI, PGRA e schede ARS distrettuali per i fiumi Secchia e Panaro aggiornate a marzo 2016) attuandone, in particolare, gli obiettivi prioritari. Più in particolare:

1. Migliorare la conoscenza del rischio completando le analisi topografiche, geologiche, morfologiche, vegetazionali, idrologiche, idrauliche;
2. Predisporre la progettazione per il finanziamento e l'attuazione degli interventi di adeguamento in quota e sagoma delle arginature a valle della cassa fino al confine regionale rispetto alla piena TR 20 anni nello stato attuale;
3. Predisporre la progettazione per il finanziamento e l'attuazione degli interventi di adeguamento della cassa di espansione per la piena con TR 200 anni e sagoma delle arginature a monte della cassa rispetto alla piena TR 200 anni nello stato attuale
4. Predisporre, comunicare ed attuare il programma di gestione della vegetazione ripariale dell'alveo finalizzata a garantire una adeguata capacità di deflusso del tratto arginato e migliorare la funzionalità ecologica e la qualità paesaggistica.

Gli interventi di adeguamento funzionale e strutturale del sistema arginale del fiume Secchia (contenimento della piena con tempo di ritorno 20 anni col franco di un metro, obiettivo cui al precedente punto 2) sono stati finanziati per complessivi € 31,825 milioni e suddivisi in due stralci funzionali (il primo riguarda il tratto di monte dal comune di Campogalliano all'attraversamento TAV in comune di Modena, il secondo il tratto di valle fino al confine con la Provincia di Mantova) ad oggi in corso di avanzata esecuzione e ultimazione (interventi la cui ultimazione è prevista entro il 2020 per il primo stralcio ed entro il primo semestre 2021 per il secondo stralcio).

Tali interventi prevedono limitati adeguamenti delle quote arginali e puntano sul miglioramento della capacità di deflusso dell'alveo arginato e sul miglioramento della stabilità e resistenza strutturale del sistema arginale maestro.

Con riguardo alla cassa di espansione, le criticità del sistema attuale di laminazione delle piene sono le seguenti:

- insufficienza dell'invaso nel fornire un grado di laminazione adeguato rispetto all'evento di riferimento, con tempo di ritorno T=200 anni
- inadeguatezza dei manufatti di sbarramento e di sfioro laterale nell'ottimizzare l'efficienza dell'invaso, anche per eventi di piena di minore entità (maggiori di TR 20 anni)
- inadeguatezza normativa dell'opera, rispetto previsioni del DPR 1363/59, con particolare riferimento all'entità del franco idraulico dei manufatti e rilevati arginali in concomitanza con il passaggio dell'evento di progetto

Le analisi svolte per la progettazione dell'adeguamento dell'opera nell'ambito delle ordinanze commissariali hanno confermato un deficit di volume per laminare la piena duecentennale che varia tra 33 e 51 milioni di metri cubi e hanno consentito di individuare la seguente soluzione, articolata in quattro lotti:

Lotto, n.	Titolo	Importo	Finanziamento
1	Adeguamento dei manufatti di regolazione della cassa di espansione del fiume Secchia ed opere connesse	€ 16.872.000,00	Ordinanze DL 74/2014
2	Adeguamento in quota delle arginature della cassa di espansione del fiume Secchia	€ 25.000.000,00	Richiesto nell'ambito del PNRR e del Piano Invasi
3	Ampliamento della cassa di espansione del fiume Secchia – nuovo comparto in Comune di Rubiera	€ 7.698.000,00	- € 4.340.000,00 (AdP 2010 MATTM-RER); - € 1.470.000,00 (AIPo) - da reperire (accertamento economie AdP2010 in corso) € 1.880.000,00
4	Realizzazione di una nuova cassa di espansione del fiume Secchia per la laminazione della piena TR 200 anni	€ 68.000.000,00	In attesa di finanziamento (importo stimato a livello di prefattibilità)
TOTALE		€ 117.570.000,00	€ 22.990.000,00

Il progetto definitivo dei lotti 1 ,2 e 3 è in istruttoria nell'ambito di un procedimento unico di V.I.A. regionale (avvio della procedura in data 07/08/2020). La loro realizzazione consentirà la messa in sicurezza rispetto a piene con TR 50 anni.

La progettazione del lotto 4 è stata sviluppata a livello di studio di massima. La sua realizzazione, combinata con ulteriori interventi sull'alveo di valle consentirà la messa in sicurezza rispetto ad eventi con TR 200 anni,

tanto più necessaria a fronte delle recenti analisi dei livelli idrometrici registrati a monte della cassa, che sembrano mostrare un notevole incremento della frequenza e dell'intensità degli eventi a partire dal 2014, con il conseguente maggior interessamento dell'area di naturale espansione a valle della cassa (comune di Campogalliano) e delle aree golenali nel tratto arginato.

Anche quest'ultima fase di adeguamento del sistema difensivo è coerente con le indicazioni della pianificazione di bacino, ed in particolare con la *"Direttiva per la definizione dei valori delle portate limite di deflusso per l'asta del fiume Secchia e del torrente Tresinaro"* adottata con la Deliberazione n. 4/2019 della Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po.

gli interventi di messa in sicurezza del fiume Panaro

I lavori relativi all'avvio dell'adeguamento del sistema difensivo del fiume Panaro (TR 50 anni più il franco di un metro, obiettivo prioritario condiviso con le strutture dello staff tecnico e AdbPo) sono finanziati in complessivi € 20 milioni e suddivisi, al netto degli interventi più urgenti già eseguiti, in due stralci funzionali. Il primo stralcio (avanzamento attuale dei lavori di circa 90%) comprende interventi di rialzo e ringrosso arginale e di consolidamento spondale nei siti con livello di criticità 1 e 2 per criticità di franco e/o di dissesto spondale, come definiti nell'ambito del progetto di fattibilità tecnico-economica. Più nel dettaglio gli interventi sono stati eseguiti nei seguenti tratti: stanti 0 e 2, in sinistra idraulica – comune di Modena; stanti 39 e 44, in sinistra idraulica – comune di Modena, stanti 83 e 85, in sinistra idraulica – comune di Bomporto; stanti 48 e 50, in destra idraulica – comune di Nonantola; stanti 58 e 60, in destra idraulica – comune di Nonantola; stanti 81 e 83, in destra idraulica – comune di Nonantola; stanti 103 e 106, in destra idraulica – comune di Ravarino; stanti 110 e 111, in destra idraulica – comune di Ravarino, stanti 135 e 140, in destra idraulica – comuni di Ravarino e Crevalcore.

Gli interventi di seconda fase, ed in particolare la *"Realizzazione nuovo rilevato arginale in sinistra idraulica tra ponte S. Ambrogio e confluenza T. Tiepido (MO)"*, sono stati in prima battuta stralciati dall'importo lavori del progetto di fattibilità, ma comunque mantenuti tra le somme a disposizione del quadro economico di progetto, in linea con le decisioni assunte dallo staff tecnico di coordinamento istituito ai sensi dell'Ordinanza 1/2014, al fine anche di dare immediata attuazione ai primi interventi urgenti di adeguamento del sistema arginale esistente. Tale scelta è stata dettata anche dal fatto che, da un lato, erano necessari degli approfondimenti di carattere idrologico-idraulico degli affluenti Tiepido e Grizzaga e delle relative opere di protezione rispetto al rigurgito delle piene del fiume Panaro e dall'altro la realizzazione delle nuove opere di difesa ubicate parallelamente al tracciato della via Emilia erano subordinati all'iter di approvazione da parte dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po e dell'apposizione – per le nuove opere – del vincolo preordinato all'esproprio (in sede di adozione delle varianti ai piani urbanistici comunali).

Tali interventi prevedono la realizzazione di un nuovo tratto del sistema difensivo dalle piene del fiume Panaro, in sinistra idraulica che si sviluppa parallelamente alla Via Emilia (SS9) tra il ponte S. Ambrogio e la confluenza con il Torrente Tiepido in Comune di Modena (MO). L'appalto dei lavori è stato avviato nel mese di dicembre 2020.

gli interventi di messa in sicurezza dell'area di espansione del canale Naviglio (i prati di San Clemente)

L'area ha la funzione di contenere le acque di piena del canale Naviglio in concomitanza delle piene del Panaro quando i portoni vinciani si chiudono e non consentono il recapito delle acque del Naviglio nel ricettore (il fiume Panaro).

I lavori di primo stralcio sono stati completati nel 2016 e hanno riguardato l'adeguamento delle arginature esterne dell'area di laminazione (cavi Argine e Minutara) nei comuni di Modena, Bastiglia e Bomporto.

I lavori di secondo stralcio riguardano il completamento di alcune lavorazioni non eseguite nell'ambito del primo lotto di lavori. Più in particolare: piste di servizio sulle sommità arginali; completamento arginatura

7

sponda destra cavo Minutara; opere di consolidamento cavo Argine a valle Via Chiaviche. I lavori saranno completati entro il primo semestre 2021.

Ulteriori opere di completamento (rifacimento ponticello su cavo Argine e opere di chiusura su Via Chiaviche) saranno appaltate nei prossimi mesi.

I lavori di messa in sicurezza rispetto alla piena alla TR100 anni, consistenti nella realizzazione di un impianto di sollevamento sul canale Naviglio a monte dei portoni vinciani, sono stati di recente finanziati per complessivi 19 milioni di euro con ordinanza del 09/09/2020.

Il Direttore

Dott. Ing. Luigi Mille

*Documento informatico firmato digitalmente ai
sensi del D.Lgs 82/2005 e s.m.i.*