



**Regione
Lombardia**

Regione Lombardia - Giunta
DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E CLIMA
VALUTAZIONI E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

Piazza Città di Lombardia n.1
20124 Milano

Tel 02 6765.1

www.regione.lombardia.it

ambiente_clima@pec.regione.lombardia.it

MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA
D.G. Crescita sostenibile e qualità dello sviluppo - Divisione
V

Email: cress@pec.minambiente.it

MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA
COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO
AMBIENTALE

Email: ctva@pec.minambiente.it

e, p.c.

PROVINCIA DI MANTOVA

Email: provinciadimantova@legalmail.it

COMUNE DI SERMIDE E FELONICA

Email: segreteria@pec.comune.sermide.mn.it

REGIONE EMILIA - ROMAGNA

Serv. Valutazione impatto e prom. sostenibilità amb.le

Email: vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

REGIONE DEL VENETO

Direzione Ambiente - U.O. V.I.A.

Email: ambiente@pec.regione.veneto.it

AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO

Area Navigazione, idrovie e porti

Email: navigazione.boretto@cert.agenziapo.it

Oggetto: [ID-VIP 5132] - Procedura di v.i.a. del progetto di "Adeguamento delle condizioni di navigabilità dell'alveo di magra del fiume Po da Revere a Ferrara".

[Istruttoria regionale VIA197-MA]

Espressione del parere regionale.

Referenti per l'istruttoria:

Sabino La Rocca

02.6765.2697

Giuseppe M. Civati

02.6765.5506

Si trasmette la deliberazione XI/5459 del 03.11.2021, con la quale la Giunta Regionale ha espresso il parere in ordine alla procedura di valutazione d'impatto ambientale relativa al progetto in argomento.

Distinti saluti.

IL DIRIGENTE
AUGUSTO CONTI

Referenti per l'istruttoria: Sabino La Rocca 02.6765.2697
Giuseppe M. Civati 02.6765.5506



Regione Lombardia

LA GIUNTA

DELIBERAZIONE N° XI / 5459

Seduta del 03/11/2021

Presidente

ATTILIO FONTANA

Assessori regionali

LETIZIA MORATTI *Vice Presidente*

STEFANO BOLOGNINI

DAVIDE CARLO CAPARINI

RAFFAELE CATTANEO

RICCARDO DE CORATO

MELANIA DE NICHILLO RIZZOLI

PIETRO FORONI

STEFANO BRUNO GALLI

GUIDO GUIDESI

ALESSANDRA LOCATELLI

LARA MAGONI

ALESSANDRO MATTINZOLI

FABIO ROLFI

FABRIZIO SALA

MASSIMO SERTORI

CLAUDIA MARIA TERZI

Con l'assistenza del Segretario Enrico Gasparini

Su proposta dell'Assessore Raffaele Cattaneo

Oggetto

ESPRESSIONE AL MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA DEL PARERE IN MERITO ALL'ISTANZA DI VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE DEL PROGETTO DI "ADEGUAMENTO DELLE CONDIZIONI DI NAVIGABILITÀ DEL FIUME PO NEL TRATTO REVERE / FERRARA - INTERVENTI NEL COMUNE DI SERMIDE E FELONICA (MN) E ALTRI NELLE REGIONI VENETO ED EMILIA - ROMAGNA. PROPONENTE: AIPO - AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO - PARMA - [ISTRUTTORIA REGIONALE VIA197-MA - PROCEDURA MITE ID-VIP:5132]

Si esprime parere di regolarità amministrativa ai sensi dell'art.4, comma 1, l.r. n.17/2014:

Il Direttore Generale Dario Fossati

Il Dirigente Augusto Conti

L'atto si compone di 21 pagine

di cui 15 pagine di allegati

parte integrante



Regione Lombardia

LA GIUNTA

VISTI:

- il d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" (nel seguito richiamato come "codice dell'ambiente"), con riguardo segnatamente alla parte seconda recante "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (AIA)";
- la l.r. 2 febbraio 2010, n. 5 "Norme in materia di valutazione d'impatto ambientale", come modificata da ultimo con le ll.rr. 36/2017 e 17/2018;
- il regolamento regionale 21 novembre 2011, n. 5 di attuazione della l.r. 5/2010, vigente al momento dell'avvio dell'istruttoria in oggetto;

VISTA inoltre la l.r. 7 luglio 2008, n. 20 "Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale", nonché i provvedimenti organizzativi della XI legislatura che definiscono gli attuali assetti organizzativi della Giunta Regionale e il conseguente conferimento degli incarichi dirigenziali;

CONSIDERATO che:

- il codice dell'ambiente prevede, all'art. 7-bis, comma 4, che in sede statale il provvedimento di VIA è adottato dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ["MATTM", ora Ministero della transizione ecologica, in breve "MITE"] in collaborazione con il Ministero dei beni e delle attività culturali [ora Ministero della cultura, in breve "MIC"], nelle forme e con le modalità di cui all'art. 25, comma 2 e all'art. 27, comma 8;
- la l.r. 5/2010 dispone all'art. 11, comma 1, che l'espressione del parere della Regione, nell'ambito della procedura di VIA in sede statale, è formalizzata mediante deliberazione della Giunta, ai sensi dell'art.4 del r.r. 5/2011, ora sostituito dal r.r. 2/2020;

PRESO ATTO che:

- in data 11.02.2020 AIPO – Agenzia Interregionale per il Fiume Po - Area Navigazione, idrovie e Porti [nel seguito "il proponente"], ha depositato presso il MATTM l'istanza di VIA relativa al progetto denominato "Adeguamento delle condizioni di navigabilità del fiume Po nel tratto Revere – Ferrara", interessante le Regioni Lombardia, Veneto ed Emilia – Romagna, nelle Province di Mantova, Rovigo e Ferrara;
- il progetto ricade nella tipologia "vie navigabili e porti per la navigazione interna accessibili a navi di stazza superiore a 1.350 t", di cui alla voce 11 dell'all. II alla



Regione Lombardia

LA GIUNTA

parte seconda del codice dell'ambiente, soggetta a procedura di VIA di competenza statale;

- il 25.02.2020 il MATTM ha dichiarato la procedibilità dell'istruttoria di VIA, dandone comunicazione alle Regioni e agli Enti territoriali interessati;
- con nota in atti regionali T1.63522 del 23.12.2020, Regione Lombardia ha evidenziato al MATTM la necessità di acquisire integrazioni e chiarimenti in ordine al progetto e allo studio d'impatto ambientale depositati;
- il 19.01.2021 il MATTM ha formalizzato al proponente la richiesta di integrazioni a seguito di quanto segnalato nella prima fase istruttoria dalla propria Commissione tecnica per le valutazioni ambientali (CTVA), dalle tre Regioni e dal MIC; successivamente il Ministero ha concesso una motivata proroga di 180 giorni dei termini per il deposito delle integrazioni;
- in data 08.06.2021 il proponente ha trasmesso al MITE la richiesta documentazione integrativa;
- il MITE ha pubblicato tale nuova documentazione sul proprio sito web e, conseguentemente, il 06.08.2021 ha comunicato alle Regioni e a tutti gli Enti territoriali potenzialmente interessati la riapertura dei termini per la consultazione del pubblico e il riavvio dell'istruttoria;

RILEVATO che:

- il progetto in argomento concerne la sistemazione "a corrente libera" del fiume Po nel tratto compreso tra l'abitato di Revere (MN) e la città di Ferrara, con la correzione delle traiettorie dell'alveo di magra, mediante l'inserimento di opere - quali pennelli trasversali e longitudinali - definite "ad alta valenza ambientale";
- obiettivi dell'opera sono il potenziamento delle condizioni di navigabilità per quasi la totalità dell'anno e il miglioramento della sicurezza dei territori attraversati dal fiume, con interventi che vanno ad integrarsi ad altri della medesima tipologia già presenti lungo il fiume, in modo da raggiungere parametri (tiranti idrici e profondità) necessari a garantire la navigazione per la gran parte dell'anno da parte di imbarcazioni di classe "V.a", anche quando le portate nel fiume scendono a valori minimi;
- i previsti pennelli di navigazione di tipo longitudinale e trasversali hanno dimensioni e caratteristiche geometriche variabili (altezza tra 4 ÷ 8 m), ma sormontabili per portate mediamente superiori a circa 800 m³/s, in modo da risultare sommerse per la maggior parte dell'anno; saranno appoggiati direttamente sul fondo e costituiti da un nucleo centrale realizzato con sacconi di geotessuto lunghi circa 10 m, ricoperti da rete metallica con rivestimento



Regione Lombardia

LA GIUNTA

polimerico, riempiti con la sabbia recuperata in loco mediante scavo del materiale direttamente in alveo; il nucleo centrale è successivamente confinato in un rivestimento in pietrame;

- all'interno del complesso sistema di opere per la sistemazione di un tratto di circa 30 km compreso nell'ambito Revere – Ferrara, AIPO ha individuato un primo stralcio funzionale, a cui fa riferimento l'istanza di v.i.a. in argomento, che prevede la realizzazione di nove opere per uno sviluppo complessivo lineare pari a circa 1.400 m, delle quali sei [cinque pennelli trasversali e uno longitudinale] localizzate in sponda destra nel Comune di Sermide e Felonica;

VISTA la relazione istruttoria regionale allegata quale parte integrante e sostanziale alla presente deliberazione - qui richiamata ai sensi e per l'effetto dell'art. 3 della l. 241/1990 ai fini della motivazione del presente atto – redatta sulla base dei contributi tecnici della Commissione istruttoria regionale per la VIA;

RILEVATO che la suddetta relazione istruttoria rassegna, in sintesi, le seguenti conclusioni:

- con la documentazione depositata e le successive integrazioni il proponente AIPO ha dato sostanziale riscontro e risposto alle criticità emerse nella prima fase istruttoria regionale;
- In particolare con la corposa documentazione integrativa – oltre ad aver prodotto ulteriori elementi relativamente alle finalità del progetto e alla sua congruenza in rapporto alla pianificazione del trasporto merci in ambito nazionale e rispetto agli obiettivi comunitari – sono stati sviluppati il tema delle mitigazioni / compensazioni e del piano di monitoraggio ambientale (PMA), elementi affrontati in modo coordinato in rapporto alle specifiche caratteristiche del progetto in argomento;
- permangono alcuni elementi che richiedono - per le caratteristiche stesse dell'intervento proposto - ulteriore adeguato affinamento nell'ambito dello sviluppo esecutivo e di dettaglio del PMA, come evidenziato nel par. 2.11 della relazione istruttoria, e fermo restando quanto osservato e suggerito più in generale nel cap. 2;
- il progetto in argomento, segnatamente riguardo agli interventi previsti nell'ambito della Provincia di Mantova, si può pertanto considerare complessivamente compatibile, in ragione delle sue finalità e degli obiettivi strategici che esso persegue, nonché delle modalità di realizzazione proposte nell'insieme della documentazione presentata;



Regione Lombardia

LA GIUNTA

- la valutazione positiva sopra esposta è condizionata - oltre che al pieno rispetto delle mitigazioni e precauzioni operative definite dal proponente stesso per le fasi di costruzione ed esercizio - all'osservanza delle raccomandazioni e richieste di prescrizioni sopra richiamate in ordine allo sviluppo esecutivo / operativo del piano di monitoraggio ambientale;
- si evidenzia inoltre la necessità di perseguire la coerenza tra il progetto in argomento e quello di "Rinaturazione Po" previsto nell'ambito dei progetti del "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza";

RITENUTO di assumere i contenuti e gli esiti della suddetta relazione istruttoria regionale;

VISTO il risultato atteso Ter.09.02.198 "Conseguire un elevato livello di qualità e accettabilità dei progetti sottoposti a valutazione ambientale" del Programma Regionale di Sviluppo della XI Legislatura, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale XI/64 dal 10.08.2018;

DATO ATTO inoltre che il presente provvedimento non è soggetto agli obblighi di pubblicazione di cui al d.lgs. 33/2013;

All'unanimità dei voti, espressi nelle forme di legge;

DELIBERA

1. di approvare la "Relazione istruttoria" regionale, allegata quale parte integrante e sostanziale alla presente deliberazione;
2. di esprimere al Ministero della transizione ecologica un parere positivo in ordine al progetto di "adeguamento delle condizioni di navigabilità del fiume Po nel tratto Revere – Ferrara. Interventi nel Comune di Sermide e Felonica (MN) e altri Comuni nelle Province di Rovigo e Ferrara", proposto da AIPO – Agenzia Interregionale per il Fiume Po, con la condizione che siano pienamente attuate le mitigazioni e le precauzioni operative definite dal proponente stesso per le fasi di costruzione ed esercizio, e siano osservate le raccomandazioni e prescrizioni esposte nell'allegata Relazione istruttoria in ordine allo sviluppo esecutivo / operativo del piano di monitoraggio ambientale, evidenziando altresì la necessità di perseguire la coerenza tra il progetto in argomento e



Regione Lombardia

LA GIUNTA

quello di “Rinaturazione Po” previsto nell’ambito dei progetti del “Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza”;

3. di disporre che il presente atto sia trasmesso al Ministero della transizione ecologica, alle Regioni Veneto ed Emilia Romagna, alla Provincia di Mantova e al Comune di Sermide e Felonica;
4. di disporre la pubblicazione del presente atto sul sito web regionale, nel sistema informativo regionale per la VIA [“SILVIA”], sotto il codice procedura VIA197-MA.

IL SEGRETARIO
ENRICO GASPARINI

Atto firmato digitalmente ai sensi delle vigenti disposizioni di legge

Adeguamento delle condizioni di navigabilità del fiume Po nel tratto Revere / Ferrara. Interventi nel Comune di Sermide e Felonica (MN) e altri nelle Regioni Veneto ed Emilia – Romagna.

Proponente: AIPO – Agenzia Interregionale per il Fiume Po – Area Navigazione, idrovie e porti.

Codice sist. informativo regionale: **VIA197-MA**

Codice procedura MITE: **ID-VIP 5132**

RELAZIONE ISTRUTTORIA

redatta con i contributi della Commissione istruttoria regionale per la v.i.a.

1. Richiamo alla localizzazione e alle caratteristiche del progetto

Il progetto rientra nella sistemazione a corrente libera del fiume Po che interessa il tratto compreso tra l'abitato di Revere (MN) e la città di Ferrara, con la correzione delle traiettorie dell'alveo di magra, mediante l'inserimento di opere quali pennelli trasversali e longitudinali, definite "ad alta valenza ambientale".

Gli obiettivi principali sono il potenziamento delle condizioni di navigabilità per quasi la totalità dell'anno e il miglioramento della sicurezza dei territori attraversati dal fiume.

Queste opere vanno a integrarsi ad altri interventi della medesima tipologia già presenti lungo il fiume Po e creano una sorta di schema a curve e controcurve che innescano moti che permettono di concentrare il filone principale della corrente al centro dell'alveo, raggiungendo parametri (tiranti idrici e profondità) necessari a garantire la navigazione di imbarcazioni di classe "V.a", anche quando le portate nel fiume scendono a valori minimi. Questi interventi limitano la divagazione della corrente da una sponda all'altra diminuendo, allo stesso tempo, i possibili fenomeni erosivi ai piedi delle arginature maestre, aumentando di conseguenza anche la sicurezza idraulica del tratto.

Nello specifico le opere previste sono costituite da pennelli di navigazione di tipo longitudinale e trasversale, con dimensioni e caratteristiche geometriche variabili (altezza tra 4 ÷ 8 m), ma sormontabili per portate mediamente superiori a circa 800 m³/s, in modo da risultare sommerse per la maggior parte dell'anno. Essi verranno appoggiati direttamente sul fondo, saranno costituiti da un nucleo centrale realizzato con sacconi di geotessuto lunghi circa 10 m, ricoperti da rete metallica a doppia torsione con rivestimento polimerico a maglia esagonale e riempiti con la sabbia recuperata in loco mediante scavo del materiale direttamente in alveo, per un volume complessivo per ciascun saccone pari a circa 50 m³. Il nucleo centrale è successivamente confinato in un rivestimento in pietrame.

Il progetto preliminare predisposto da AIPO per la sistemazione del tratto Revere - Ferrara prevedeva la realizzazione di una serie di interventi concentrati fondamentalmente in cinque punti distinti.

Il progetto qui in esame è basato sull'individuazione di 15 ambiti di intervento per la correzione dell'alveo di magra, per un totale di 45 opere principalmente di tipo trasversale (tranne due di tipo longitudinale), con uno sviluppo lineare complessivo pari a circa 6.700 m. Il tratto fluviale effettivamente interessato da questi 15 ambiti si estende per circa 30 km, dalla sezione poco a monte del ponte che collega Castelmassa (RO) in sponda sinistra a Sermide (MN) in destra, fino a Occhiobello (RO).

Il tratto di progetto può essere suddiviso in tre parti:

- da Castelmassa / Sermide a Ficarolo, in cui sono presenti sette ambiti di intervento;
- da Ficarolo alla foce del fiume Panaro (un ambito);
- da foce Panaro a Occhiobello (sette ambiti).

All'interno di questo complesso sistema di opere, il Proponente ha individuato un primo stralcio funzionale, a cui fa riferimento l'istanza di v.i.a., che prevede la realizzazione di 9 opere per uno sviluppo complessivo lineare pari a circa 1.400 m, così suddivise:

- una difesa spondale (intervento 2) in Comune di Castelmassa;
- 5 pennelli trasversali (intervento 3) e un pennello longitudinale (intervento 7) in Comune di Sermide e Felonica;
- due pennelli trasversali (intervento 12) in località Ravalle nel Comune di Ferrara.

In Lombardia è quindi interessato il solo Comune di Sermide e Felonica, per uno sviluppo di 934 m di opere distribuite su un tratto di circa 15 km in sponda destra, a partire dal ponte di Sermide – Castelmassa fino alla punta estrema del confine regionale con Veneto ed Emilia - Romagna.

2. Valutazioni di merito

Le considerazioni che seguono sono formulate a seguito delle risposte / integrazioni fornite dal Proponente a seguito delle richieste avanzate dal MITE con la nota prot. 4851 del 19.01.2021, nella quale erano contenute anche le osservazioni e richieste del Ministero della cultura (MIC) e delle tre Regioni interessate. A ciò si aggiungono le osservazioni dell'Autorità di bacino del Po e di alcuni Enti territoriali.

Nel seguito ci si concentrerà in particolare sui riscontri forniti alle richieste di Regione Lombardia (nel seguito R.L.) di cui alla nota T1.63522 del 23.12.2020.

Il proponente ha fornito riscontro a quanto richiesto attraverso una relazione generale ["Controdeduzioni alle richieste di integrazioni nell'ambito del procedimento di v.i.a."] e in allegati che sviluppano i diversi temi sollevati.

Si espongono quindi le valutazioni di merito circa il quadro progettuale e le diverse componenti ambientali.

2.01 Quadro progettuale e valutazione delle alternative

In merito alle scelte progettuali e alle valutazioni in ordine alla "alternativa zero", viene innanzitutto richiamato che il progetto in argomento prende origine dallo studio finanziato dall'U.E. "365 Po River System - Progetto preliminare per il potenziamento della navigabilità del fiume Po dal porto di Cremona al Mare Adriatico - 2012-IT -91076-S (TEN-T)", la cui corposa relazione finale è pure allegata alle integrazioni [All. 2].

Nella relazione generale integrativa sono affrontati i diversi aspetti di carattere progettuale oggetto di osservazioni [trasformazioni dell'alveo, variazioni dei parametri idraulici, gestione e manutenzione delle opere, utilizzo dei materiali movimentati, alternative progettuali], le loro connessioni e incidenza sulle matrici ambientali, gli interventi di mitigazione ambientale e riqualificazione paesaggistica, il rapporto con gli strumenti di pianificazione [v. cap. da 1.A a 1.H della relazione].

Gli elementi forniti rispondono in modo complessivamente e sostanzialmente adeguato alle richieste avanzate.

E' opportuno segnalare in particolare il cap. 1.D, nel quale si affronta la *"Analisi dei benefici dell'opera sugli aspetti sociali ed economici del territorio, anche nei confronti dell'alternativa zero"*. Rimandando per approfondimenti a tale capitolo e al già citato All. 2, si evidenziano gli elementi fondamentali posti a sostegno del progetto:

- il mantenimento dello status quo vanificherebbe gli interventi messi in opera sul Po dagli anni 1930 ad oggi, precludendo i benefici che possono derivare da una ripresa degli investimenti sul trasporto fluviale, posto che la mancata sistemazione idraulica del fiume non permetterebbe di garantire la navigazione per gran parte dell'anno, *"rendendo impossibile un qualsivoglia investimento sul trasporto fluviale a sostituzione del trasporto su gomma, seppure convenga in termini di quantitativi di materie prime trasportate che in ottica di ottimizzazione della logistica, con la conseguente riduzione del numero di mezzi necessari, e un minore impatto ecosistemico (riduzione delle emissioni in atmosfera)";*
- le opere in progetto sono correttive del sistema di pennelli realizzato dal secolo scorso ad oggi; il mancato intervento correttivo comporterebbe la perdita di interesse degli stakeholder, nonostante il fiume sia già stato interessato dalla realizzazione di numerose opere di navigazione interna che, tuttavia, non garantiscono il transito delle imbarcazioni di classe V.a;
- *"nonostante le operazioni di dragaggio, effettuate da AIPO e dagli Enti preposti, risulta necessario assicurare una configurazione di equilibrio che permetta di ridurre tali operazioni e consenta una continuità nel collegamento idroviario"*.

In definitiva, la valutazione delle alternative porta il proponente a concludere [v. Sintesi n.t. dello s.i.a.] che:

- le finalità del progetto non sono raggiungibili con metodologie o tecnologie differenti dalla sistemazione mediante opere a corrente libera;
- peraltro, le alternative disponibili non possono essere attuate se non a scala di intero bacino o di rete idroviaria generale, e possono essere attuate solamente in conseguenza di una sistemazione a corrente libera tale da ottenere una via navigabile che richiami gli investitori a scegliere il trasporto su acqua;
- di conseguenza, la sistemazione a corrente libera risulta l'unica possibilità per ripristinare le condizioni di navigabilità; il tratto coinvolto dal progetto potrà essere precursore rispetto alla definizione e attuazione di ulteriori interventi lungo l'intera via navigabile.

2.02 Atmosfera

I potenziali effetti del progetto sulla qualità dell'aria sono correlati alla fase di costruzione.

Per la fase di esercizio si potrebbe invece configurare un impatto positivo dalla realizzazione delle opere in termini di riduzione delle emissioni complessive, considerando la potenziale sostituzione, mediante trasporto fluviale, di parte del traffico veicolare pesante che interessa la pianura padana; il proponente stesso precisa che tali riduzioni non risultano al momento quantificabili, in assenza di stime consolidate sul numero potenziale delle navi che potranno percorrere l'idrovia in argomento.

In fase di cantiere le emissioni sono legate ai gas di scarico dovuti ai mezzi per la movimentazione dei materiali che potrà essere operata tramite gomma (autocarri, escavatori, altri mezzi movimentazione terra, ecc.) e/o via fiume (chiatte, pontoni, ecc.), a cui si aggiunge il risollevarimento di polveri.

Gli interventi previsti riguarderanno aree in corrispondenza dell'alveo o, in alcuni casi, tra l'alveo e l'argine maestro. Viene precisato, in proposito, che all'interno degli argini non sono presenti abitazioni o altri edifici; l'argine inoltre funge da elemento di schermatura fra le aree di pertinenza fluviale e quelle esterne abitate.

Nella documentazione integrativa è specificato che:

- le attività di scavo e deposito avverranno principalmente in presenza di acqua con scavo da pontone o dragaggio; ne discende che le relative emissioni di polveri sono praticamente nulle;
- la fornitura di materiale dall'esterno è limitata al pietrame e, di conseguenza, anche tale impatto risulta limitato;
- nonostante la limitata durata dei lavori e la presenza di pochi mezzi d'opera, sono previste diverse misure mitigative, anche in funzione della presenza di aree di interesse naturale;
- tali misure riguardano sia le emissioni gassose dai mezzi e, in particolare, le caratteristiche emissive dei mezzi stessi, sia le polveri, con misure gestionali volte a limitarne risollevarlo e diffusione.

In aggiunta a quanto previsto, si raccomanda comunque di limitare (orientativamente a 30 km/h) la velocità dei mezzi di trasporto qualora debbano transitare su strade sterrate in prossimità di recettori, nonché di favorire ove possibile la modalità di trasporto del materiale per via d'acqua.

2.03 Rumore

L'impatto acustico del progetto è legato alle attività rumorose svolte nei cantieri che, in quanto attività temporanea, sono autorizzabili anche in deroga ai limiti di rumore.

In considerazione della natura temporanea delle attività non si ravvisa incompatibilità ambientale del progetto sotto il profilo acustico, a condizione che:

- le eventuali attività che venissero svolte in periodo notturno rispettino i limiti di rumore compreso il limite del criterio differenziale;
- sia data informazione alla popolazione interessata della collocazione temporale e durata delle attività con evidenziazione di quelle che potrebbero essere particolarmente disturbanti per il rumore prodotto.

2.04 Ambiente idrico

A partire dal condiviso riconoscimento di uno stato ecologico scarso e di uno chimico non buono del Po, oltre che della "storica manomissione" della sua morfologia, il proponente controdeduce a quanto osservato da R.L. evidenziando come non sia possibile associare al fiume e agli habitat ad esso connessi i concetti di "integrità ecologica" e di "naturali caratteristiche idromorfologiche e di regime idrologico" nel tratto in esame.

Anzi, esso va considerato sostanzialmente artificializzato, o comunque fortemente alterato nella sua morfologia naturale, in termini di bilancio liquido e solido, per la realizzazione della diga di Isola Serafini e l'artificializzazione dei deflussi provenienti dai principali tributari, così come dai grandi laghi.

Inoltre, viene osservato che "lo status di qualità del settore di fiume Po in analisi è maggiormente dipendente dalla qualità e dagli indirizzi gestionali del bacino sotteso, piuttosto che dei processi ecologici e dai fenomeni dinamici locali che interessano il tratto che sarà oggetto della sistemazione idraulica", tanto più se si considera la rilevante costrizione morfologica che lo connota a partire dal XVI secolo [entro gli argini maestri].

Attraverso una serie ulteriore di riscontri e considerazioni – ai quali si rimanda – il documento giunge alle conclusioni che si possono così riassumere:

- è *“dubitativo immaginare”* che la realizzazione delle opere di progetto possa compromettere il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale del Po, che dipendono sostanzialmente dalla qualità delle acque e del bilancio solido alla sezione di inizio del tratto omogeneo interessato [a valle delle immissioni di Oglio e Mincio];
- la realizzazione dei pennelli avrà effetto sulla dimensione e localizzazione delle forme emergenti di fondo, e sulla geometria del canale unico del fiume; per portate inferiori a 800 m³/s (valore in corrispondenza del quale si attivano le opere) è atteso un incremento di superficie acquatica e/o igrofila;
- effetti più rilevanti sono attesi per portate > 1.450 m³/s, cui corrispondono i tassi maggiori di perdita di habitat acquatico (in ogni caso < 1% rispetto alla modellazione dello stato di fatto); al contempo, è attesa una maggiore connettività idrologica dei settori marginali dell'alveo entro gli argini maestri;
- di conseguenza *“le opere di progetto non possono essere annoverate tra le cause della compromissione dell'integrità ecologica degli habitat presente nel tratto di Po in argomento”*.

Quanto alla diffusione di specie aliene, si osserva che tale fenomeno è presente lungo il Po in misura non trascurabile almeno dagli anni '70, e che recenti studi e indagini sulla vegetazione effimera dell'alveo hanno mostrato come, nel tratto Gaiba/Sermide - Panarella/Cologna, sono state rivenute unicamente o prevalentemente cenosi dominate da specie aliene, il che conferma che la Pianura Padana è uno dei territori europei maggiormente colpiti da tale invasione. Sulla base di queste ed altre evidenze, viene valutato *“trascurabile”* l'impatto del progetto sulla componente *“in assenza di azioni attive a scala di intero bacino idrografico per il loro contenimento e/o eradicazione”*.

In ogni caso il PMA [v. il paragrafo che segue e il successivo 2.11] si riferirà, per le strategie di mitigazione, agli specifici Piani Nazionali di gestione delle specie aliene che ISPRA sta elaborando di concerto con Università e Società Scientifiche.

2.05 Componenti naturalistiche e biodiversità

Come già segnalato, lo stralcio funzionale in esame è composto da quattro gruppi di interventi, all'interno del quale riguardano la Lombardia gli interventi n. 3 e n. 7, che hanno uno sviluppo di 934 m di opere distribuite su un tratto di circa 15 km in sponda destra del Po. Nello s.i.a. si sottolinea che, in accordo con AIPO, nonostante le opere previste in realizzazione siano limitate allo stralcio funzionale, si ritiene che il progetto della via navigabile nel tratto Revere - Ferrara debba essere valutato nel suo complesso.

Il progetto prevede la realizzazione di pennelli longitudinali e trasversali sia lungo i tratti rettilinei del fiume, che tendono a diventare punti di deposito del materiale in sospensione producendo bassi fondali, sia lungo le curve a raggio limitato, che tendono a formare punti di erosione localizzata, denominati gorghi.

In proposito, va osservato che allo stato attuale, per garantire i fondali necessari per il passaggio delle imbarcazioni, AIPO compie regolarmente operazioni di dragaggio: si suppone che gli interventi di regolazione, se ben condotti, possano risultare più efficaci e duraturi della manutenzione ordinaria, e possano raggiungere il duplice obiettivo di aumentare la sicurezza idraulica e di migliorare la navigabilità del fiume.

Ciò richiamato, per quanto riguarda le componenti inerenti alla Biodiversità - ossia specie vegetali e faunistiche, habitat, connettività ecologica - si formulano le seguenti

osservazioni, evidenziando che lo Studio di Incidenza si riferisce a siti della Rete Natura 2000 non ricadenti in Regione Lombardia.

Relativamente agli aspetti di vegetazione ed habitat, nello s.i.a. si fa riferimento unicamente alla bibliografia esistente e, su quella base, si ipotizzano impatti e mitigazioni.

Per quanto riguarda la vegetazione e la flora (FV), la fauna (FA) e la biodiversità ed ecosistemi (EC) gli impatti sono considerati *“trascurabili o “non significativi”* in corso d'opera e *“minori”* in fase di esercizio. Nella richiesta di integrazioni è stato richiesto di chiarire la motivazione per cui non siano state realizzate specifiche indagini di campo.

Il proponente ha integrato la documentazione specificando che verrà demandata alla fase di monitoraggio ante operam (AO) la caratterizzazione locale degli habitat, ai fini della redazione del Piano degli interventi di rinaturazione [PIR – vedi al successivo par. 2.11]], che *“sarà elaborato come allegato alla prima redazione del piano di aggiornamento delle conoscenze ambientali”*.

Si ribadisce quindi che *“le operazioni di rinaturazione saranno primariamente finalizzate al miglioramento strutturale e compositivo delle formazioni arboree ripariali, mediante per esempio il contenimento delle specie aliene invasive”*.

I riferimenti sulla presenza e valutazione dello stato di conservazione di specie e habitat sono stati aggiornati sulla base di quanto già disponibile dell'ultima fase di reporting ai sensi dell'ex art. 17 della “Direttiva habitat” (DH) relativa al periodo 2013-2018.

Per quanto riguarda l'impatto inerente al rischio di diffusione di specie e vegetazione alloctona (impatto FVES2), ulteriore oggetto di richiesta di chiarimenti - il proponente ha dato riscontro dettagliando il contesto vegetazionale delle sponde del fiume Po, senza tuttavia effettuare sopralluoghi specifici, sottolineando la forte presenza di vegetazione alloctona pregressa, documentata da studi specialistici (es. Bolpagni 2013, Poldini et al., 2011). A tal proposito, ha riportato i riferimenti a due documenti importanti per il contenimento della vegetazione alloctona, ossia i Piani Nazionali di gestione delle specie aliene di rilevanza unionale e/o nazionale redatte da parte del MITE, e le schede di gestione delle alloctone sviluppate nell'ambito del Progetto Life Gestire 2020 da parte di Regione Lombardia.

Tali linee guida verranno utilizzate nel Piano di monitoraggio ambientale (PMA) per le opportune strategie di mitigazione. I sopralluoghi specifici vengono perciò demandati alla fase di monitoraggio AO, esplicitata appunto nel PMA allegato alle integrazioni.

Nello s.i.a. si ipotizza di indirizzare i monitoraggi anche sui fattori FV (Flora e vegetazione) e FA (Fauna) che, in fase di esercizio, sono stati considerati ad impatto non trascurabile (minore). A seguito della richiesta di individuare monitoraggi specifici per le suddette componenti, nel PMA questi fattori vengono maggiormente sviluppati, sebbene in modo non completamente esaustivo.

Nello specifico, nelle integrazioni si specifica che *“la fase ante operam dei monitoraggi ambientali sarà orientata a definire lo scenario di base relativo agli habitat e alle specie effettivamente presenti nel tratto di fiume e nelle aree di intervento, rispettivamente, al fine di identificare i divieti e gli obblighi effettivamente da applicare nel corso della fase di costruzione e di manutenzione”*.

Si condivide il metodo di monitoraggio per la componente Flora e vegetazione e per la fauna, per la quale sono previsti in particolare monitoraggi sulla componente ittica, avifauna ed erpetofauna.

Per l'avifauna sarà di particolare interesse monitorare la composizione specifica a seguito della realizzazione dei pennelli, che porterà verosimilmente, come riportato nel

PMA, ad un *“cambio di habitat (un ampliamento locale degli habitat tuttora presenti) che potrebbe, dunque, attrarre specie di uccelli non presenti o che non utilizzano attualmente le aree prossime ai Gruppi di Intervento”*. Anche in questo caso, per l'eventuale presenza della Sterna comune (*Sterna hirundo*) e del Fraticello (*Sterna albifrons*), verranno messe in atto le indicazioni metodologiche predisposte con il progetto Life Gestire 2020.

Dal momento che *“i parametri valutati durante le attività di monitoraggio saranno restituiti mediante schede e tabelle che verranno condivise mediante servizi webGIS e report di analisi”*, è necessario che i risultati di tali indagini vengano resi disponibili anche alla Struttura Natura e Biodiversità di Regione Lombardia, man mano che essi verranno predisposti.

Dal momento che la progettazione oggetto di analisi è uno *“stralcio funzionale”* di un più ampio progetto, sarà molto importante valutare i restanti interventi - oltre che da un punto di vista dell'efficacia complessiva tecnica - anche in relazione agli effetti cumulativi sugli ecosistemi.

Nel PMA vengono predisposti alcuni indici usati in ecologia del paesaggio; sarà opportuno valutare i risultati di tali indici alla luce anche dei successivi lotti di progettazione.

Per quanto riguarda l'approfondimento richiesto in merito alle comunità di ciprinidi fitofili ed alla eventuale presenza di aree di frega e di stabulazione nell'area di progetto, il proponente integra la propria documentazione [All. 4] con le schede di distribuzione dell'ittiofauna presente nel corpo idrico elaborate dall'Autorità di Bacino nell'ambito della redazione della Carta Ittica e della Lista Rossa dei pesci d'acqua dolce nativi del fiume Po.

Dalle schede è possibile constatare che i ciprinidi a deposizione fitofila non sono censiti nel tratto di studio. Nell'allegato si ribadisce che *“i monitoraggi ambientali avranno la finalità di verificare tali informazioni e che, a seguito di ciò, verranno predisposte le opportune mitigazioni in fase di corso d'opera”*.

Si concorda di monitorare le dinamiche idrogeomorfologiche attraverso il ricorso a *“tecniche di telerilevamento, integrando rilievi LIDAR con immagini satellitari (a media ed elevata risoluzione), e specifiche campagne di rilievo in situ, tra cui la scansione batimetrica dei fondali”* e si chiede, a tal proposito, che le informazioni ottenute con tali strumenti vengano comparate con i risultati ottenuti con il sistema IDRAIM che - sebbene abbia *“limiti conoscitivi / interpretativi”* per questi ambienti fluviali così ampi, così come dichiarato dal proponente - ha tuttavia il vantaggio di essere un metodo standardizzato e utilizzato, anche ai fini della classificazione dei Corpi Idrici, su ampia scala nel territorio del distretto idrografico.

E' in ogni caso necessario, in concomitanza con le fasi successive di progettazione, dettagliare il PMA condividendolo con Regione Lombardia.

Alcune indicazioni sullo sviluppo del PMA, relativamente alle componenti in questione, sono esposte nel successivo par. 2.11.

Si evidenzia infine la necessità di perseguire la coerenza tra il progetto in valutazione e quello di *“Rinaturazione Po”* previsto nell'ambito dei progetti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

2.06 Paesaggio

Le richieste di integrazioni a suo tempo formulate erano finalizzate a verificare in modo più completo e puntuale l'inserimento paesaggistico delle nuove opere, sia per quanto riguarda la realizzazione dei manufatti in alveo (pennelli trasversali e longitudinali) nel territorio di Sermide e Felonica [interventi 1 - 3 - 4 - 6 - 7], sia in relazione alle aree di cantiere e alla viabilità eventualmente interessata dalle opere, in considerazione della presenza di aree boscate tutelate [intervento 7] e dell'estensione dell'intervento 3.

Nella documentazione integrativa si rileva la mancanza del fotoinserimento dell'intervento 7; ciò nonostante la stessa documentazione si può considerare sufficiente per una valutazione del progetto sotto il profilo paesaggistico e ambientale.

Nel merito si osserva e si richiede quanto segue [i riferimenti al d.lgs. 42/2004 sono indicati, per sintesi, semplicemente con "art. 142" o "art. 146"].

Circa la tipologia e i materiali utilizzati per la realizzazione dei pennelli in alveo - che verranno costruiti secondo progetto con tecniche di ingegneria naturalistica e uso di materiali naturali - non si rilevano motivi ostativi alla loro realizzazione dal punto di vista paesaggistico, considerato che essi dovrebbero essere coperti dall'acqua per la maggior parte dell'anno, come dichiarato in relazione, in funzione del breve periodo di magra (circa 85 gg/anno).

Per quanto riguarda invece le aree di cantiere, il deposito materiali e la viabilità interessata per l'approvvigionamento del materiale, si ritiene necessario fornire alcune indicazioni al fine di una maggior tutela della fascia di rispetto del fiume Po, in coerenza con quanto stabilito dall'art. 142.1, lett. c) e con le indicazioni del Piano paesaggistico regionale (PPR), da tener presenti nei successivi sviluppi esecutivi del progetto; segnatamente:

- tutte le aree di cantiere dovranno essere posizionate in alveo, in particolare per quanto riguarda l'intervento 7 che si trova in corrispondenza con area boscata in formazione ripariale [cfr. sistema informativo regionale beni ambientali - SIBA], tutelata ex 142.1 lett. g), per interferire il meno possibile con la vegetazione riparia e conservare i caratteri di naturalità delle sponde;
- durante tutte le fasi di cantiere dovrà essere garantita la fruibilità e la sicurezza dei percorsi ciclopedonali esistenti lungo l'argine maestro del Po, che rivestono rilievo regionale: Sentiero del Po [art.26 delle n.t.a. del PPR) e ciclabile "Eurovelo n. 8"; si richiede pertanto di approntare opportune segnaletiche, recinzioni e schermature in considerazione del più frequente utilizzo di tali percorsi nel periodo estivo di magra, in concomitanza con l'esecuzione dei lavori;
- deve essere posta particolare attenzione nella gestione delle previste aree di deposito [cartelli, recinzioni, scivoli in terra per l'accesso all'alveo, strutture in generale] prevedendo sempre la loro integrale rimozione a lavori ultimati e avendo cura nel ripristinare a primitivo decoro le aree interessate.

E' opportuno richiamare che - ricadendo in ambiti assoggettati a specifica tutela paesaggistica (art.142) - le opere sono soggette ad autorizzazione ai sensi dell'art. 146, secondo le competenze definite dall'art. 80 della legge regionale 12/2005.

Inoltre, nel caso si renda necessario il taglio alberi in area boscata [art.142.1, lett. g)], in corrispondenza dell'intervento 7, tale da comportare una "trasformazione del bosco" con modifica dell'esteriore aspetto dei luoghi, è necessario che sia acquisita l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146, di competenza della Provincia.

In definitiva, considerato che le opere in argomento rientrano nel più ampio progetto di realizzazione del sistema idroviario padano-veneto, definito dal decreto del Ministero

dei trasporti e della navigazione n. 753/1992 e previsto dalla legge 380/1990, dove se ne dichiara il preminente interesse nazionale, si ritiene assentibile, con le attenzioni e indicazioni proposte sotto il profilo paesaggistico, la realizzazione del progetto in esame.

2.07 Rapporto con le attività agricole

La documentazione integrativa comprende una relazione sulla cantierizzazione, nella quale vengono adeguatamente descritte sia le operazioni di approntamento del cantiere, sia le modalità di realizzazione delle opere che, per la maggior parte, avverranno dall'alveo con gru ed escavatori a bordo di pontone. Sono inoltre mappate le aree interessate dallo stoccaggio di materiale, disposte in golena più vicino possibile ai punti di realizzazione delle opere, in aree con vegetazione naturale diradata e in prossimità di rampe di discesa dagli argini; vengono infine indicati tutti i possibili percorsi, sia via terra che dall'alveo del Po, di cui i mezzi d'opera potranno usufruire per raggiungere tali siti.

Considerato che nella documentazione integrativa [Relazione integrazioni - pag. 58 - Piano Preliminare di Cantierizzazione - Allegato 7 - cap. 4.1.11] il proponente, a seguito di verifica, dichiara che *"non si rilevano attività produttive locali interferenti con i cantieri previsti, nemmeno pertanto riferite al comparto agricolo"*, che *"le aree di cantiere verranno localizzate in aree con vegetazione diradata"* e che *"le aree oggetto del transito di mezzi e/o di eventuali sistemazioni per la corretta esecuzione e gestione del cantiere saranno ripristinate allo stato dei luoghi antecedenti l'intervento"* prevedendo misure mitigative dell'alterazione delle superfici naturali come da Piano di monitoraggio presentato, nonché *"il ripristino della vegetazione spontanea mediante idrosemina delle aree esposte (sponda) (...) e ripiantumazioni di esemplari di pioppi qualora interferenti con la buona riuscita del cantiere"*, con il rimando ai singoli progetti esecutivi degli interventi per la quantificazione e l'individuazione di tali interventi di ripristino, si possono ritenere sostanzialmente superati gli elementi di criticità precedentemente segnalati.

2.08 Cantierizzazione

Le aree di cantiere sono state opportunamente cartografate, come da richiesta di integrazione, inserendole nel Piano preliminare di cantierizzazione [All. 7 – D.21], dal quale si evince che i cantieri e gli accessi, prevalentemente via fiume, non interesseranno aree semi-naturali o di pregio conservazionistico.

Per quanto osservato in merito alle diverse matrici interessate – e segnatamente ambiente idrico e biodiversità – tutte le attività di cantiere, così come quelle di manutenzione in fase di esercizio, dovranno essere svolte *"ponendo particolare attenzione al mantenimento e potenziamento del ruolo ecologico del fiume e delle singole aree di intervento, evitando in qualsiasi modo l'introduzione di specie animali e vegetali aliene"*.

Poiché tuttavia questo tratto del Po è già diffusamente interessato dalla presenza di specie altamente invasive [ad es. tra le vegetali terrestri, *Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus* e *Humulus japonicus*], il proponente intende definire indicazioni di pronto intervento, contenimento ed eliminazione in condizioni di sicurezza degli individui e popolamenti alieni individuati nelle aree di cantiere.

Le indicazioni di dettaglio dovranno essere redatte nell'ambito delle attività della prima fase di attuazione del PMA, in modo che possano essere sviluppate e implementate *"sulla base di dati aggiornati sulla presenza e diffusione delle specie vegetali aliene invasive nelle aree di cantiere (nell'ambito del Piano generale dei*

monitoraggi ambientali – PGMA)" [v. nel successivo paragrafo dedicato].

I riferimenti per tale sviluppo – esplicitati nella documentazione integrativa - sono costituiti dalle "liste nere" regionali, nazionale ed europea e dalle specifiche linee guida delle Regioni Piemonte e Lombardia volte alla gestione e al controllo delle specie esotiche nei cantieri con movimento terra.

2.09 Gestione delle terre

La documentazione integrativa presenta un "Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo" [PPdU - doc. D.20 – marzo 2021] nel quale – richiamato l'inquadramento generale ed ambientale e descritti gli interventi di progetto – si espongono tipologia e volumetrie dei materiali da scavare, che si intende assoggettare a *"impiego immediato nel sito di realizzazione dell'opera; tale condizione rientra quindi nel regime dell'art. 185 del d.lg.s. 152/2006 a cui rimanda l'art. 24 del d.p.r. 120/2017"*.

Segnatamente, il documento intende *"fornire i caratteri generali, ambientali e geologici dei luoghi interessati dai 15 interventi del Progetto Definitivo"*, e descrivere *"le operazioni da effettuarsi prima della progettazione esecutiva"* per la verifica di sussistenza delle condizioni di idoneità per l'utilizzo dei materiali all'esterno del sito di produzione come sottoprodotto, ovvero per il loro riutilizzo in sito ai sensi degli artt. 184 e 185 del d.lgs. 152/2006.

Viene richiamato che gli interventi previsti ricadono nell'alveo del Po e in fascia di deflusso della portata ordinaria, all'interno di un ambito definibile come "naturale". Tali aree sono ad uso esclusivamente agricolo, senza sostanziali variazioni della loro destinazione almeno negli ultimi 35 anni, cosicché non sussistono elementi tali da prefigurare un inquinamento dei materiali in loco, *"se non indotto da fattori esterni"*.

Il calcolo dei volumi di scavo, effettuato a partire dalle dimensioni delle opere da realizzare, porta (arrotondando al migliaio) a 628.000 m³ per il progetto generale, di cui 204.000 m³ per lo stralcio funzionale qui in esame, costituito dagli interventi 2, 3 (limitatamente ai pennelli in sponda destra), 7 e 12.

Viene precisato, in proposito, che i volumi stimati *"dovranno essere verificati in funzione di nuovi rilievi topografici e batimetrici da eseguirsi in tempo sufficientemente ravvicinato alla realizzazione delle opere; gli eventi di piena possono modificare la quantità di materiale presente nella zona di intervento in funzione del periodo e delle variazioni stagionali del fiume"*.

Il materiale sabbioso scavato sarà riutilizzato in parte come riempimento dei sacconi in geotessuto posti in opera a formare il corpo centrale delle opere di navigazione; per lo stralcio funzionale occorrono a tal fine 40.000 m³ (186.000 per l'intero progetto).

Il materiale eccedente (164.000 m³ per lo stralcio, 441.000 m³ in totale) non potrà essere asportato dal cantiere, posto che esso è necessario per mantenere inalterato l'apporto di sedimenti lungo il fiume dal sito di intervento alla foce; tali sabbie in eccesso saranno perciò *"riportate a fianco del cantiere o depositate lungo la sponda in modo che la corrente idrica del fiume li asporti «naturalmente» in occasione di morbide e piene"*.

Il documento integrativo in oggetto definisce quindi una "Proposta di piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo", come previsto dal d.p.r. 120/2017, art. 24.3, *"da attuarsi precedentemente o contestualmente alla successiva fase di progettazione"*.

La proposta è redatta con riferimento alle specifiche linee guida SNPA, allo schema generale di campionamento ivi proposto [v. cap. 3] e alla sua rimodulazione nel caso di interventi di scavo in corsi d'acqua per cantieri di grandi dimensioni.

Il proponente evidenzia tuttavia che nel caso in esame, anche in funzione dei sondaggi geognostici e dalle ricerche di letteratura, la rimodulazione dello schema indicato dalle linee guida trova difficile applicazione in relazione alle opere in progetto, alla conformazione e alla scala di fiume.

A questo proposito, va osservato che in linea generale i gruppi di interventi del progetto complessivo *“sono posti tra loro a distanze comprese tra i 600 ed i 3.500 m e con interassi tra le singole opere compresi tra i 100 ed i 300 m. Gli interventi saranno oggetto di progettazione esecutiva, e realizzati, per stralci operativi o per singoli cantieri; di conseguenza il piano di caratterizzazione viene individuato considerando ognuno dei 15 interventi come singolo cantiere e quindi singolo ambito di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo”*.

Ciò premesso, il documento integrativo in questione [al quale si rimanda per approfondimenti] passa a definire le modalità di campionamento, il numero di campioni per ognuno dei 15 interventi, e i parametri analitici da determinare con riferimento alla tab. 4.1 dell'all. 4 al d.p.r. 120/2017, ad eccezione di BTEX ed IPA, in quanto non si realizzano le condizioni di vicinanza ad infrastrutture viarie di grande importanza come indicato nella norma di riferimento.

I risultati delle analisi sui campioni dovranno essere confrontati con i valori limite indicati nelle colonne A e B della tab. 1, in Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del d.lgs. 152/2006.

Viene infine allegata la planimetria recante l'ubicazione dei punti di prelievo e campionamento.

Va poi preso atto, riguardo al Piano preliminare di utilizzo delle terre redatto dal proponente e a quanto segnalato circa le indagini finalizzate alla verifica dell'idoneità al riutilizzo, che la campagna di indagini potrà essere convenientemente effettuata a seguito della conclusione del procedimento di valutazione ambientale, date le tempistiche e le condizioni richieste nello specifico contesto [livelli del fiume Po tali da consentire di operare in corrispondenza delle opere in progetto] e in periodo ravvicinato alle attività di realizzazione delle opere, per poter disporre di un quadro più preciso delle caratteristiche dei materiali oggetto di movimentazione.

Nel complesso, quindi, si possono ritenere adeguate le integrazioni, i chiarimenti e le controdeduzioni forniti nel merito dal proponente, richiamando ancora che la caratterizzazione ex d.p.r. 120/2017 e d.lgs. 152/2006 dovrà essere puntualmente eseguita in sede di progetto esecutivo e comunque prima della realizzazione dei singoli interventi in progetto.

2.10 Salute pubblica

I fattori *“popolazione e salute umana”* sono stati indagati in linea indiretta negli *“ambiti di pressione”* [v. il paragrafo seguente] AT – atmosfera e RU – rumore.

Essi, infatti, nel caso in esame sono oggettivamente e strettamente legati alla fase di caratterizzazione e realizzazione delle opere. Nel merito, non sono riscontrabili effetti significativi sulla salute pubblica, a condizione della puntuale e rigorosa applicazione delle modalità operative di cui si è già trattato.

La fase di esercizio non presenta significativi fattori d'impatto o emissioni, tali da influire sulla salute pubblica. In tal senso, si può considerare implicitamente espressa in senso negativo la risposta a quanto richiesto nella Sezione 1 delle linee guida regionali di cui alla d.g.r. X/4792/2016 [la cui applicazione, peraltro, non è cogente in sede di v.i.a. statale]: *“il progetto prevede emissioni/scarichi nelle matrici ambientali?”*, essenzialmente per l'assenza, nell'esercizio delle opere, di significative emissioni in

atmosfera, nell'ambiente idrico, acustiche ed elettromagnetiche, oltre alla generale adeguata distanza da recettori potenzialmente sensibili.

2.11 Misure di mitigazione e compensazione e piano di monitoraggio ambientale (PMA)

a) Premessa

Per le specifiche caratteristiche del progetto in esame, è opportuno trattare in modo coordinato questi due aspetti, posto che la concreta definizione di dettaglio delle mitigazioni e compensazioni dipende in misura rilevante dai risultati delle fasi di monitoraggio via via sviluppate e attuate.

In relazione a quanto richiesto, il proponente ha fornito un primo riscontro nella relazione generale integrativa [cap. "Osservazioni di R.L."], evidenziando che *"ad integrazione dei materiali predisposti per la valutazione delle interferenze e alle indicazioni fornite sul tema delle misure di mitigazione e compensazione, è stato redatto un piano di monitoraggio ambientale (PMA) secondo i riferimenti normativi vigenti"*, prevedendo di giungere – nel corso della sua prima fase di attuazione [ante operam – AO] - all'identificazione di una serie di settori golenali da sottoporre a rinaturazione, con l'obiettivo di *"migliorare l'assetto strutturale / compositivo delle formazioni arboree riparie (con l'eventuale irrobustimento della componente arbustiva) e il controllo delle aliene invasive"*.

A tale scopo si prevede quindi di elaborare un Piano degli interventi di rinaturazione (PIR) *"a integrazione della prima redazione (fase 1 ante operam) del piano di aggiornamento delle conoscenze ambientali (denominato Piano Generale dei Monitoraggi Ambientali - PGMA, da redigere entro 3 mesi dall'avvio dei monitoraggi"*, e facendo riferimento alla direttiva di cui alla delibera n. 8/2006 dell'Autorità di bacino, nonché ad esperienze di riqualificazione descritte in documenti della Regione Emilia-Romagna e ai piani di gestione dei siti Natura 2000 presenti nell'area.

A margine dell'elaborazione del PIR si propone, inoltre, di approfondire il tema dell'efficacia degli interventi, *"nell'ottica del potenziamento della rete ecologica locale"*.

Poste queste premesse, è stato quindi presentato con le integrazioni un documento che illustra *"i contenuti, i criteri, l'organizzazione e le metodologie che saranno impiegate per attuare il monitoraggio ambientale (MA) nell'ambito della realizzazione del progetto"* [PMA - All.9 – doc. D.22 – giugno 2021].

Esso è redatto secondo le linee guida ministeriali ed articolato nelle tre fasi classiche [AO – CO – PO], e prevede una durata complessiva di otto anni [1 + 2 + 5]; si rimanda al documento per l'articolazione di dettaglio delle attività e delle fasi.

E' però opportuno qui evidenziare che il PMA intende monitorare direttamente quattro componenti ("ambiti di pressione"), per quanto emerso dallo s.i.a. e dallo studio di incidenza:

AS – acque superficiali

SE – suolo e sedimenti

FV – flora e vegetazione

FA – fauna.

Ad esse si aggiungono le componenti PA – paesaggio e II – effetti cumulati, da valutare sulla base di quanto acquisito nell'ambito del monitoraggio sulle prime quattro.

Le componenti atmosfera (AT) e agenti fisici (rumore – RU) sono oggetto del piano preliminare di cantierizzazione [v. All. 7 alle integrazioni – doc. A.21].

In definitiva, il PMA ambisce ad essere “capace di quantificare i processi evolutivi del tratto di Po oggetto di adeguamento idraulico a corrente libera” in modo da “offrire dati in continuo per la mitigazione degli effetti (attesi e/o non previsti) e per possibili rimodulazioni degli interventi (ridefinizione della geometria dei pennelli neocostruiti e per gli stralci non finanziati) al fine di massimizzare la funzionalità e la biodiversità associata al tratto fluviale in esame”.

b) Valutazioni, indicazioni e prescrizioni per lo sviluppo del PMA

Ciò premesso – e richiamate le considerazioni esposte nei paragrafi precedenti in merito alle diverse componenti ambientali - in generale le osservazioni e richieste di R.L. trovano riscontro nella documentazione integrativa, al netto di quanto segue in ordine alla necessità di approfondire / completare alcuni elementi del PMA, sempre nell'ottica di affinare di conseguenza gli interventi di mitigazione.

✓ Relativamente alla alterazione e/o sottrazione o aumento della frammentazione di “superfici naturali o semi-naturali”, nelle osservazioni era richiesto di dettagliare il previsto monitoraggio periodico, includendo una descrizione delle metodiche, le frequenze delle campagne e le modalità di elaborazione dei dati.

Le informazioni richieste sono contenute nel PMA revisionato.

Le metodiche selezionate non risultano descritte nel dettaglio, ma è presente l'indicazione dei documenti cui fare riferimento nello sviluppo esecutivo.

✓ Circa l'impatto “riduzione della connettività” – al quale nello s.i.a. è stata associata la misura consistente nel ricreare fasce, corridoi ecologici di riconnessione ove ritenuto possibile e utile a supporto della ricostruzione delle connettività locale – il riscontro alla richiesta di “adeguatamente descrivere e illustrare in che modo la creazione di nuovi elementi di connessione ecologica risulterà efficace nell'ottica di potenziamento delle rete ecologica locale”, non appare sufficientemente articolata nella documentazione integrativa.

E' quindi necessario che tale aspetto venga affinato, in parallelo allo sviluppo esecutivo del PMA, e sottoposto a verifica di ottemperanza.

✓ Relativamente all'impatto “alterazione della fauna” – a riscontro della richiesta di “valutare l'introduzione, tra le misure di mitigazione previste, il monitoraggio periodico delle componenti faunistiche più sensibili oggetto di tutela che potrebbero essere potenzialmente esposte ad impatti legati alla realizzazione dell'opera, favorendo la messa in atto di tempestive azioni mitigative” – il PMA revisionato indica che le componenti faunistiche indagate saranno avifauna, erpetofauna e ittiofauna. La scelta si basa sugli habitat presenti nell'area indagata.

Si ritiene che – diversamente da quanto indicato nel PMA - il monitoraggio di tali componenti debba essere svolto in tutte le fasi dell'opera. Le fasi di AO e CO risultano, infatti, importanti anche per definire le eventuali azioni mitigative da mettere in atto. In particolare, il monitoraggio in CO permette di valutare in modo tempestivo la messa in atto di tali azioni per contrastare eventuali impatti causati dalle azioni del progetto sulle specie faunistiche monitorate, in particolare quelle sensibili oggetto di tutela.

Rispetto alle frequenze proposte nel PMA si ritiene necessario effettuare:

- per l'erpetofauna almeno tre rilievi / anno per tutte le specie;
- per l'avifauna da 6 a 8 campagne annuali nel periodo marzo-ottobre, prevedendo anche campagne nel periodo gennaio-febbraio se presente avifauna svernante.

✓ Riguardo all'ambiente idrico [componente AS], si ritiene opportuno per l'affinamento del PMA - oltre all'applicazione di tecnologie di telerilevamento - adottare le tempistiche e i parametri biologici, idromorfologici e chimici previsti per ogni fase [AO - CO - PO] dal relativo capitolo del documento di ARPA Lombardia "Criteri per la predisposizione e la valutazione dei PMA".

Si espongono quindi i seguenti elementi che si ritiene necessario inserire nello sviluppo attuativo del PMA:

- stazioni di monitoraggio: la loro localizzazione andrà definita individuando due stazioni secondo la logica monte / valle rispetto alle opere previste nel tratto di Sermide e Felonica, cioè a monte dell'ambito di intervento 3 e a valle del 7;
- parametri chimici: oltre ai parametri di campo, alla torbidità / solidi sospesi e agli idrocarburi nel caso di sversamenti accidentali, occorre - in considerazione dei significativi interventi sulle caratteristiche morfologiche del fiume, che possono avere conseguenze sulla sua capacità auto depurativa - monitorare anche i nutrienti azoto e fosforo con frequenza trimestrale;
- elementi biologici - macroinvertebrati: a causa dell'interferenza delle azioni di progetto con la stazione ARPA di Felonica, non è superfluo effettuare il monitoraggio della fauna macrobentonica, che è quindi opportuno prevedere individuando due modulate secondo il richiamato criterio monte / valle;
- fauna ittica - considerate le dimensioni e non guadabilità del fiume, si concorda con il proponente di effettuare i campionamenti della fauna ittica una volta in AO ed una volta in PO, sia nella stazione di monte che di valle, con le determinazioni dei parametri riportati nel PMA presentato e con particolare riguardo per le specie di interesse comunitario; la metodologia di campionamento dovrà essere meglio descritta in occasione della comunicazione relativa alla posizione definitiva delle stazioni di campionamento;
occorre inoltre indicare in anticipo la serie storica con cui si effettuerà la comparazione dei dati di fauna ittica, e valutare le tecniche di monitoraggio e le indicazioni operative previste nel manuale ISPRA 141/2016 per le specie target;
- elementi idromorfologici: viene prospettato l'utilizzo di tecniche di telerilevamento, integrando rilievi LIDAR con immagini satellitari e specifiche campagne di rilievo in situ, che consentono elevate precisioni e risoluzioni spazio-temporali, permettendo ricostruzioni DEM dal cui confronto sarà possibile quantificare differenze topografiche, superando i limiti conoscitivi / interpretativi spesso associati al ricorso ad indicatori di assetto riferiti a sezioni o tratti limitati di corso fluviale; si ritiene tale metodologia complementare ma non sostitutiva dei metodi ufficiali (Caravaggio e IQMm) indicati nel sopra citato documento di ARPA Lombardia.

✓ Si richiama che un sistema complesso come quello legato al Po influenza la circolazione idrica sotterranea nell'intorno; dai dati a disposizione di ARPA Lombardia risulta che le soggiacenze in alcuni piezometri, anche relativamente profondi, posti lungo il corso del fiume vengono influenzate dal suo livello; la regimazione e l'abbassamento del fondale nel canale centrale potrebbe avere effetti sugli andamenti delle soggiacenze della falda; si ritiene quindi necessario verificare e gli eventuali impatti monitorando l'andamento di livelli di falda nelle aree golenali in corrispondenza dei siti di intervento, mediante la terebrazione di almeno due piezometri per sponda dotati di misuratore di livello in continuo.

c) Termini e modalità per l'aggiornamento del PMA

Si ritiene che il richiesto sviluppo del PMA possa essere effettuato contestualmente alla redazione del progetto esecutivo.

E' in ogni caso necessario, in concomitanza con le fasi successive di progettazione, che lo sviluppo di dettaglio del PMA sia condiviso - oltre che con il MITE - con le Regioni interessate, alle quali dovrà essere presentato con congruo anticipo rispetto all'inizio delle attività.

E' opportuno richiamare e sottolineare che nel PMA:

- dovranno essere specificate anche le modalità di elaborazione dei dati, di redazione dei report e le relative scadenze temporali, nonché la definizione degli interventi correttivi e/o delle ulteriori azioni di mitigazione da effettuare nel caso si rilevassero impatti non previsti o di peso significativamente più rilevante di quanto stimato e valutato;
- la collocazione delle stazioni da monitorare a partire dall'AO dovrà essere supportata da sopralluoghi preventivi per verificare l'idoneità dei siti e la presenza di specie e habitat sensibili oggetto di tutela in prossimità degli interventi;
- le frequenze, i periodi e le stazioni dei rilievi dovranno rimanere costanti durante tutti gli anni di monitoraggio per garantire la confrontabilità dei dati raccolti.

3. Conclusione

Per quanto esposto - esaminata la documentazione depositata, con le successive integrazioni - si ritiene che il proponente AIPO abbia dato sostanziale riscontro e risposto alle criticità emerse nella prima fase istruttoria regionale.

In particolare - oltre ad aver prodotto ulteriori elementi relativamente alle finalità del progetto e alla sua congruenza in rapporto alla pianificazione del trasporto merci in ambito nazionale e rispetto agli obiettivi comunitari - sono stati sviluppati il tema delle mitigazioni ambientali e del piano di monitoraggio ambientale (PMA), elementi affrontati in modo coordinato in rapporto alle specifiche caratteristiche del progetto in argomento.

Permangono alcuni elementi che richiedono - per le caratteristiche stesse dell'intervento proposto - ulteriore adeguato affinamento nell'ambito dello sviluppo esecutivo e di dettaglio del PMA, come evidenziato nel par. 2.11 della presente relazione, e fermo restando quanto osservato e suggerito più in generale nel cap. 2.

Il progetto di "adeguamento delle condizioni di navigabilità del fiume Po nel tratto Revere / Ferrara", segnatamente riguardo agli interventi previsti nell'ambito della Provincia di Mantova, si può pertanto considerare complessivamente compatibile, in ragione delle sue finalità e degli obiettivi strategici che esso persegue, e delle modalità di realizzazione proposte nell'insieme della documentazione presentata.

La valutazione sopra esposta è condizionata - oltre al pieno rispetto delle mitigazioni e precauzioni operative definite dal proponente stesso per le fasi di costruzione ed esercizio - all'osservanza delle raccomandazioni e richieste di prescrizione proposte nel presente documento, in particolare al paragrafo 2.11 relativamente all'affinamento e allo sviluppo esecutivo / operativo del piano di monitoraggio ambientale.

Si evidenzia infine la necessità di perseguire la coerenza tra il progetto in argomento e quello di "Rinaturazione Po" previsto nell'ambito dei progetti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

* * *