



Regione Lombardia

DECRETO N. 5351

Del 16/04/2018

Identificativo Atto n. 174

DIREZIONE GENERALE AMBIENTE, ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE

Oggetto

PROGETTO DI ADEGUAMENTO DELLE AREE GOLENALI DEL TORRENTE SEVESO A CANTU', CARIMATE E VERTEMATE CON MINOPRIO (CO). PROPONENTE: AIPO – AGENZIA INTERREGIONALE PER IL PO. PRONUNCIA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE AI SENSI DEL D.LGS. 152/2006 E DELLA L.R. 5/2010. [RIF. NEL SISTEMA INFORMATIVO REGIONALE "S.I.L.V.I.A.": PROCEDURA VIA1085-RL].

L'atto si compone di _____ pagine

di cui _____ pagine di allegati

parte integrante



Regione Lombardia

IL DIRIGENTE DELLA U.O. VALUTAZIONE E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

VISTI:

- il d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152: "Norme in materia ambientale", con specifico riferimento alla parte seconda, titolo III;
- la l.r. 2 febbraio 2010, n. 5 "Norme in materia di Valutazione d'Impatto ambientale";
- il r.r. 21 novembre 2011, n. 5 di attuazione della l.r. 5/2010;
- la l.r. 7 luglio 2008, n. 20 "Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale";
- il decreto del Segretario Generale n. 7110 del 25 luglio 2013 "Individuazione delle Strutture Organizzative e delle relative competenze ed aree di attività delle Direzioni della Giunta Regionale - X Legislatura";
- la d.g.r. 10/2014 del 1 luglio 2014 "X Provvedimento Organizzativo 2014" e la d.g.r. 10/4653 del 23 dicembre 2015 "XVI Provvedimento Organizzativo 2015";

PRESO ATTO che:

- a) in data 08.03.2017 è stata depositata [in atti regionali prot. T1.2017.14881] presso la Direzione Generale ambiente, energia e sviluppo sostenibile - da parte di AIPO, Agenzia Interregionale per il PO (nel seguito "il proponente") - la richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale del progetto di adeguamento delle aree golenali del torrente Seveso a Cantù, Carimate e Vertemate con Minoprio (CO); copia della documentazione è stata contestualmente depositata presso gli Enti territoriali interessati, ed è stata integralmente pubblicata sul sito web regionale nel sistema informativo per la valutazione d'impatto ambientale ["S.I.L.V.I.A."];
- b) la tipologia del progetto è quella prevista alla voce 7, lettera o) dell'allegato B alla l.r. 5/2010, ovvero all'omologa voce dell'allegato IV alla parte seconda del d.lgs. 152/2006 [opere di canalizzazione e di regolazione dei corsi d'acqua]; l'intervento proposto non è localizzato in area naturale protetta come definita ai sensi della l. 394/1991 ed è quindi sottoposto alla procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione d'impatto ambientale; il proponente ha tuttavia ritenuto - per le caratteristiche e le dimensioni delle opere e il contesto territoriale interessato - di sottoporlo alla procedura di v.i.a.;
- c) il 27.02.2017 è avvenuta la pubblicazione, ai sensi dell'art. 24 del d.lgs. 152/2006, dell'annuncio del deposito del progetto e dello studio d'impatto ambientale sul quotidiano "La Repubblica";
- d) la procedura di V.I.A. si inserisce in quella di approvazione ai sensi dell'art. 10 del d.l. 91/2014, convertito con la l. 116/2014, e pertanto non si è proceduto all'indizione di una Conferenza di Servizi decisoria in applicazione dell'art. 14, comma 4 della l. 241/1990, bensì di una Conferenza istruttoria [C.d.S.i.] ai sensi dell'art. 4, comma 3 della l.r. 5/2010;
- e) il deposito dell'istanza di v.i.a. è stato preceduto dalla "fase preliminare di consultazione" con l'autorità competente [art. 5.1, lett. a) della l.r. 5/2010], avviata in data 08.08.2015 e conclusa il 18.12.2015 con la comunicazione regionale [prot. T1.2015.64284] nella quale sono state formulate le indicazioni - approvate in pari data dalla Commissione regionale istruttoria per la v.i.a. (CVIA) - per la redazione dello studio d'impatto ambientale (s.i.a.);



Regione Lombardia

- f) il proponente ha provveduto al versamento degli oneri istruttori in data 21.03.2017, secondo le disposizioni di cui all'art. 3 comma 5 della l.r. 5/2010, dopo aver effettuato la valutazione economica degli interventi in parola;
- g) la procedura di v.i.a. è stata caratterizzata dai seguenti principali passaggi amministrativi: prima seduta della Conferenza di Servizi istruttoria [C.d.S.i.], con la presentazione del progetto e dello studio d'impatto ambientale, il 02/05/2017; sopralluogo istruttorio il 08/05/2017; trasmissione di integrazioni da parte del proponente il 14/09/2017 [in atti regionali prot. T1.2017.51063]; seconda seduta della C.d.S.i., per l'acquisizione dei pareri degli Enti territoriali, in data 25/01/2018; trasmissione di proposte progettuali alternative, a seguito della C.d.S.i., il 21/02/2018 [in atti regionali prot. T1.2018.09975];

VISTA la documentazione depositata dal proponente, comprensiva dello studio d'impatto ambientale (s.i.a.), della sintesi non tecnica, dello studio idrologico - idraulico e delle altre analisi di settore, degli elaborati progettuali e dei relativi allegati, come integrati, tutti pubblicati sul sito web regionale nel sistema informativo "S.I.L.V.I.A.";

RILEVATO quanto segue in merito alle caratteristiche del progetto e alla sua localizzazione:

- l'opera prevista è localizzata lungo il torrente Seveso, nel tratto in cui esso scorre in direzione nord-sud attraversando i territori dei Comuni di Vertemate con Minoprio, Carimate e Cantù in provincia di Como; parte delle aree interessate ricade nel Parco locale di interesse sovracomunale (PLIS) della Brughiera Briantea che, a seguito dell'entrata in vigore della l.r. 39/2017, è ora inglobato nel Parco regionale delle Groane;
- l'intervento è parte di un programma di riassetto idraulico dell'intera asta del torrente, all'interno di un più vasto piano riguardante i diversi sottobacini del sistema idrografico Lambro - Seveso - Olona, per la riduzione del rischio di esondazione oggi gravante sull'area metropolitana milanese e sull'area Briantea, a causa dell'inadeguatezza dell'alveo rispetto all'entità delle portate di piena che si formano nel bacino ad elevato grado di antropizzazione; il suo obiettivo consiste nella laminazione delle piene per ottenere a regime, insieme con gli altri progetti in fase di realizzazione e/o programmati, il controllo delle piene con tempo di ritorno (TR) pari a 100 anni;
- il progetto prevede la realizzazione di 6 aree di laminazione "golenali", sia in destra (dx) che in sinistra idraulica (sx) del torrente, impegnando una superficie complessiva di circa 30 ettari, con funzionamento in derivazione e perimetrazione ottenuta attraverso il ringrosso o la realizzazione di arginature in terra con altezze comprese tra 1,5 e 4 m; il volume totale di invaso massimo è pari a circa 523.000 m³ in occasione di eventi di piena con TR maggiore di 2 anni;
- le opere fondamentali previste sono, in sintesi: riprofilatura del piano campagna esistente con ricostituzione del suolo agricolo; creazione degli argini, della pista sommitale e di piazzole; sfioratore laterale; sezione di controllo in alveo di tipo fisso; opere di scarico con funzionamento a gravità; interventi sulle reti fognarie interferenti;

VISTA la relazione istruttoria - allegato parte integrante, qui richiamata ai sensi e per effetto dell'art. 3 della legge 241/1990 ai fini della motivazione del presente atto - approvata dalla Commissione istruttoria regionale per la v.i.a. (CVIA) di cui all'art.5 della r.r. 5/2011, nella seduta del 04.14.2018;



Regione Lombardia

DATO ATTO che, durante l'iter istruttorio relativo alla pronuncia di compatibilità ambientale:

- gli Enti territoriali interessati dal progetto [Comune di Cantù, Comune di Carimate, Comune di Vertemate con Minoprio, Provincia di Como, ente gestore del PLIS Brughiera Briantea, Parco regionale delle Groane] si sono espressi nella Conferenza di Servizi istruttoria [C.d.S.i.]; in particolare, nella seconda seduta tenutasi in data 25.01.2018 e con note di parere hanno manifestato una posizione complessivamente favorevole alla realizzazione dell'intervento proposto, evidenziando alcuni elementi di preoccupazione ed esponendo osservazioni e suggerimenti in merito al ponte di via dell'Abbazia nel Comune di Vertemate con Minoprio, alla viabilità, agli aspetti naturalistici;
- la Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di CO-LC-MB-PV-SO-VA ha espresso il proprio parere favorevole, evidenziando criticità legate al ponte di via dell'Abbazia;
- Rete Ferroviaria italiana ha espresso parere favorevole, evidenziando la necessità che l'intervento non comporti aggravii rispetto alla futura realizzazione del progetto di quadruplicamento Chiasso – Monza;
- non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico ai sensi dell'art. 24, comma 4 del d.lgs. 152/2006;

alle osservazioni degli Enti è stata fornita risposta in modo omogeneo per temi e componenti ambientali; esse trovano quindi implicito riferimento in specifici punti della relazione istruttoria, tanto nelle valutazioni di merito quanto nelle considerazioni finali; alcune richieste e suggerimenti hanno contribuito alla redazione del quadro delle prescrizioni;

PRESO ATTO che la relazione istruttoria allegata parte integrante prende in esame:

- le motivazioni del progetto nell'ambito della pianificazione e programmazione degli interventi di risanamento idraulico del bacino idrografico Lambro - Seveso - Olona, la genesi del progetto e gli studi propedeutici e le caratteristiche delle opere proposte [cap. 2];
 - la valutazione degli impatti sulle diverse componenti ambientali interessate e gli interventi di mitigazione e inserimento ambientale, nonché la proposta di piano di monitoraggio ambientale (PMA), formulando ove necessario specifiche osservazioni di merito [cap. 3];
 - le osservazioni, i contributi e le critiche espressi dagli Enti territoriali durante l'istruttoria [cap. 4];
- giungendo a rassegnare in particolare le seguenti conclusioni [cap.5]:
- il progetto è congruente con gli atti di pianificazione e programmazione territoriale, generale e di settore;
 - le scelte progettuali e la valutazione delle alternative sono adeguatamente descritte e rappresentate nella documentazione depositata, rispondendo nella sostanza a quanto indicato nell'allegato VII alla parte seconda del d.lgs. 152/2006; lo s.i.a. è stato condotto secondo quanto indicato dall'art. 22 del d.lgs. 152/2006; risultano analizzati in modo complessivamente adeguato le componenti ed i fattori ambientali coinvolti dal progetto e individuati gli impatti e le azioni per la loro mitigazione;
 - l'approfondimento dell'analisi e il confronto con il proponente, unito all'esame delle osservazioni avanzate dagli Enti in fase di istruttoria di v.i.a., ha portato a definire prescrizioni e suggerimenti



Regione Lombardia

finalizzati all'affinamento del quadro progettuale a livello del definitivo e dell'esecutivo, nonché a garantire - oltre a un adeguato inserimento ambientale e paesaggistico del progetto nell'ambito territoriale interessato - la corretta conduzione delle fasi di costruzione e di esercizio dell'opera e la puntuale esecuzione del piano di monitoraggio ambientale;

RITENUTO conseguentemente di condividere e assumere le conclusioni sopra riassunte e in particolare la proposta di espressione di un giudizio di compatibilità ambientale positivo con prescrizioni, come riportate al capitolo 6 della suddetta relazione istruttoria;

DATO ATTO altresì che il presente provvedimento conclude il relativo procedimento in 214 giorni dalla data di deposito delle integrazioni da parte del proponente - a fronte dei 90 previsti dall'art. 26, comma 3-bis del d.lgs. 152/2006, come vigente al momento del deposito dell'istanza di v.i.a. in argomento - a causa complessità della procedura e dell'istruttoria, segnatamente per gli approfondimenti sul ponte di via dell'Abbazia e sui conseguenti adeguamenti progettuali;

ATTESTATA la regolarità tecnica del presente atto e la correttezza dell'azione amministrativa ai sensi dell'art. 14 della l.r. 17/2014;

DECRETA

1. di esprimere - ai sensi del d.lgs. 152/2006 e della l.r. 5/2010 - pronuncia positiva in ordine alla compatibilità ambientale del progetto di adeguamento delle aree golenali del torrente Seveso a Cantù, Carimate e Vertemate con Minoprio, come proposto da AIPO – Agenzia Interregionale per il Po, a condizione che sia ottemperato quanto esposto nel capitolo 6 “Quadro delle prescrizioni” della relazione istruttoria allegata quale parte integrante e sostanziale del presente atto;
2. ai sensi dell'art. 25, comma 5 del d.lgs. 152/2006, il progetto in parola dovrà essere realizzato entro cinque anni dalla data di pubblicazione del presente provvedimento;
3. di trasmettere copia del presente decreto al proponente, ai Comuni di Cantù, Carimate, Vertemate con Minoprio, alla Provincia di Como, all'Ente gestore del Parco Regionale delle Groane, all'Autorità di bacino del fiume Po, al Commissario di Governo per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico individuati negli accordi di programma sottoscritti tra il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e le Regioni (art. 10, comma 1 della legge 116/2014) quale Autorità competente all'autorizzazione;
4. di provvedere alla pubblicazione sul B.U.R.L. della sola parte dispositiva del presente decreto, e alla pubblicazione del testo integrale del decreto e della relazione istruttoria allegata parte integrante sul sito web www.cartografia.regione.lombardia.it/silvia/;
5. di rendere noto che contro il presente decreto è proponibile ricorso giurisdizionale, secondo le modalità di cui al d.lgs. 2 luglio 2010, n. 104, presso il Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche, entro 60 giorni dalla data di pubblicazione sul B.U.R.L. della parte dispositiva del presente atto; è altresì ammesso ricorso straordinario al Capo dello Stato, entro 120 giorni dalla medesima data.

IL DIRIGENTE
DARIO SCIUNNACH

Atto firmato digitalmente ai sensi delle vigenti disposizioni di legge



Regione Lombardia

Giunta Regionale

Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile
U.O. Valutazione e Autorizzazioni Ambientali

Procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale – VIA1085-RL

**Progetto di adeguamento delle aree golenali del torrente Seveso
a Cantù, Carimate e Vertemate con Minoprio (CO).**

Proponente: AIPO – Agenzia interregionale per il fiume Po

Relazione istruttoria

**Approvata dalla Commissione istruttoria regionale per la v.i.a. (CVIA)
nella seduta del 4 aprile 2018**

Sommario

1.	Elementi di carattere generale e procedura di Valutazione di Impatto Ambientale	3
1.1	Generalità.....	3
1.2	Iter procedurale	3
2.	Quadro progettuale	5
2.1	Contesto territoriale, quadro programmatico e sistema dei vincoli	5
2.2	Progetto	6
2.3	Alternative localizzative e progettuali.....	9
3.	Quadro ambientale	9
3.1	Atmosfera	9
3.2	Salute pubblica.....	10
3.3	Acque superficiali	11
3.4	Acque sotterranee	12
3.5	Suolo e sottosuolo	14
3.6	Rifiuti, materiali e sottoprodotti	15
3.7	Viabilità	17
3.8	Agenti fisici.....	18
3.9	Paesaggio e beni tutelati	19
3.10	Ecosistemi e biodiversità	21
3.11	Compensazioni ambientali.....	22
4.	Osservazioni e critiche allo S.I.A.....	22
4.1	Osservazioni del pubblico.....	22
4.2	Pareri degli Enti territoriali e della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio	22
5.	Considerazioni conclusive e pronuncia di compatibilità ambientale.....	24
5.1	Considerazioni conclusive	24
5.2	Compatibilità ambientale	24
6.	Quadro delle prescrizioni	24
6.1	Progetto	24
6.2	Atmosfera	25
6.3	Acque superficiali	25
6.4	Acque sotterranee	25
6.5	Suolo e sottosuolo	25
6.6	Rifiuti, materiali e sottoprodotti	25
6.7	Agenti fisici.....	26
6.8	Paesaggio e beni tutelati	26
6.9	Ecosistemi e biodiversità	26
6.10	Piano di monitoraggio ambientale (PMA)	26

1. Elementi di carattere generale e procedura di Valutazione di Impatto Ambientale

1.1 Generalità

In ordine al progetto di "adeguamento delle aree golenali del torrente Seveso - con finalità di laminazione delle piene - nel territorio dei Comuni di Carimate, Vertemate con Minoprio e Cantù (CO)", AIPO – Agenzia Interregionale per il Po / Direzione territoriale Idrografica Lombardia Occidentale [nel seguito semplicemente "AIPO" o "il proponente"], ha depositato l'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale [V.I.A.], ai sensi dell'art. 23 del d.lgs. 152/2006 (come vigente al momento del deposito) e dell'art. 5 della l.r. 5/2010 [Autorità competente Regione Lombardia].

La tipologia del progetto è quella prevista alla voce 7, lettera o) [opere di canalizzazione e regolazione dei corsi d'acqua] dell'allegato B alla l.r. 5/2010, ovvero all'omologa voce dell'allegato IV alla parte seconda del d.lgs.152/2006; l'intervento proposto non è localizzato in area naturale protetta come definita ai sensi della l. 394/1991 ed è quindi sottoposto alla procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione d'impatto ambientale; il proponente ha tuttavia ritenuto - per le caratteristiche e le dimensioni delle opere e il contesto territoriale interessato - di sottoporlo alla procedura di V.I.A..

1.2 Iter procedurale

Fase preliminare di consultazione

In data 08.08.2015 AIPO ha depositato la richiesta di avvio della fase di consultazione per la definizione dei contenuti dello studio d'impatto ambientale del progetto, come previsto all'art. 2, commi 4 e 5 del r.r. 5/2011.

La fase preliminare di consultazione si è conclusa con la relazione approvata dalla CVIA nella seduta del 16.12.2015 e trasmessa al proponente il 18.12.2015 [in atti regionali prot. T1.2015.64284].

Procedura di V.I.A.

In data 08.03.2017 AIPO ha depositato, presso la D.G. Ambiente Energia e Sviluppo Sostenibile [in atti reg. prot. T1.2017.14881], lo Studio di Impatto Ambientale [s.i.a.] relativo al progetto in argomento, a corredo dell'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale.

Poiché la procedura di V.I.A. si inserisce in quella di approvazione ai sensi dell'art. 10 del d.l. 91/2014, non si è proceduto all'indizione di una Conferenza di Servizi "decisoria" in applicazione dell'art. 14, comma 4 della l. 241/1990, come modificato dal d.lgs. 127/2016, bensì di una Conferenza istruttoria [C.d.S.i.], procedendo quindi ai sensi dell'art. 4 comma 3 della l.r. 5/2010.

La pubblicazione dell'annuncio del deposito del progetto e dello S.I.A. è avvenuta il 27.02.2017 sul quotidiano "La Repubblica": tale pubblicazione è da intendersi corrispondente a quanto previsto dall'art. 4, comma 1 della l.r. 5/2010.

Il Proponente ha versato gli oneri istruttori V.I.A., ai sensi dell'art. 3, comma 5 della l.r. 5/2010, in data 21.03.2017.

La documentazione a corredo dell'istanza di V.I.A. è stata depositata anche presso gli Enti territoriali interessati dall'intervento: Comuni di Cantù, Carimate, Vertemate con Minoprio, Provincia di Como, presso il Parco locale di interesse sovracomunale (PLIS) della Brughiera Briantea, nonché la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di CO-LC-MB-PV-SO-VA ed ARPA Lombardia.

L'istruttoria di V.I.A. è stata caratterizzata dai seguenti passaggi amministrativi:

- 19/04/2017, nota regionale prot. T1.2017.23943 – Indizione della Conferenza di Servizi istruttoria e convocazione della prima seduta;
- 02/05/2017, prima seduta della C.d.S.i. nella quale:
 - si è accertato che non sono pervenute istanze di partecipazione alla CdS da parte di Enti non direttamente interessati;

- si è accertato che non è emerso alcun elemento ostativo;
- sono stati chiesti chiarimenti ed approfondimenti, in particolare relativi a cave di prestito [che il Proponente dichiara di non utilizzare], destinazione urbanistica delle aree, spostamento dei materiali, applicazione della d.g.r. 5565/2016 [componente biodiversità] e della d.g.r. 4792/2016 [componente salute pubblica], traffico e percorsi dei mezzi, punti in cui sono stati evidenziati superamenti di col. A e col. B della Tab.1 All.5 Titolo V Parte IV D.Lgs. 152/06 [ARPA evidenzia che il responsabile della contaminazione, ovvero il proprietario, ovvero il gestore dell'area, deve procedere alla comunicazione di potenziale contaminazione ai sensi degli artt. 242/245 del d.lgs. 152/2006];
- è stato stabilito il 19/05/2017 come termine per l'invio degli eventuali contributi finalizzati alla richiesta di integrazioni VIA da parte degli enti pubblici invitati in conferenza e della Commissione VIA regionale;
- 08/05/2017, sopralluogo istruttorio;
- 16/06/2017, nota regionale prot. T1.2017.34850 – richiesta di integrazioni, relativa in particolare ad atmosfera, salute pubblica, suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee, materiali, rifiuti e sottoprodotti, viabilità, rumore e vibrazioni, paesaggio, beni archeologici, ecosistemi e biodiversità;
- 18/07/2017, richiesta da parte del Proponente di proroga per trasmissione integrazioni [prot. reg. T1.2017.0041442];
- 28/07/2017, nota regionale prot. T1.2017.43087 – concessione della proroga al 16/09/2017;
- 14/09/2017, nota del Proponente prot. reg. T1.2017.51063 – trasmissione integrazioni;
- 14/11/2017, nota regionale prot. T1.2017.65693 - richiesta informazioni al Comune di Vertemate con Minoprio circa la proprietà del ponte di via dell'Abbazia, la sua età e l'eventuale intenzione di sottoporlo alla verifica dell'interesse culturale ex art. 12 del d.lgs 42/2004; contestuale richiesta alla Soprintendenza A.B.A.P. di eventuali valutazioni in merito a tale ponte ed all'ipotesi progettuale di demolizione e rifacimento;
- 19/12/2017, nota regionale prot. T1.2017.71782: sollecito al Comune di Vertemate con Minoprio per la trasmissione delle informazioni di cui al punto precedente;
- 10/01/2018 - convocazione della seconda seduta della C.d.S.i., in atti reg. prot. T1.2018.01225;
- 12/01/2018, nota del Comune di Vertemate con Minoprio – in atti reg. T1.2018.02036 – il quale chiarisce che il ponte è di proprietà comunale, risulta nel catasto cessato ma non è possibile risalire alla sua età, e non si intende sottoporre il manufatto a verifica di interesse culturale;
- 12/01/2018 – parere della Provincia di Como, in atti regionali prot. T1.2018.02177;
- 24/01/2018 – parere del Comune di Cantù, in atti reg. prot. T1.2018.04462;
- 15/01/2018 – parere di RFI Rete ferroviaria Italiana, in atti reg. prot. n. T1.2018.02020;
- 24/01/2018 - parere della Soprintendenza A.B.A.P., in atti reg. prot. T1.2018.04241;
- 25/01/2018, seconda seduta della C.d.S.i., con acquisizione dei pareri degli Enti e nella quale il Proponente comunica l'intenzione di inviare a Regione Lombardia due proposte di soluzioni progettuali alternative che prevedono il mantenimento del ponte di via dell'Abbazia, consentendo la corretta gestione idraulica delle aree golenali 1 e 2, senza peraltro introdurre ulteriori impatti ambientali;
- 21/02/2018, nota del Proponente agli atti regionale con prot. n. T1.2018.0009975 – trasmissione proposte progettuali alternative relative alle aree n. 1 e 2.

2. Quadro progettuale

2.1 Contesto territoriale, quadro programmatico e sistema dei vincoli

Le aree oggetto di intervento sono situate lungo il torrente Seveso, nel tratto in cui esso scorre in direzione nord-sud attraversando i territori dei Comuni di Vertemate con Minoprio, Carimate e Cantù in provincia di Como.

Gli interventi in progetto si inseriscono in un quadro pianificatorio più ampio che riguarda la messa in sicurezza dell'asta del Seveso e della città di Milano, principalmente mediante la realizzazione di bacini di laminazione. Tali opere, di volumetria complessiva pari a circa 4,4 Mm³, consentiranno di raggiungere gli obiettivi di sicurezza idraulica relativi al tratto di asta del t. Seveso fino alla presa del Canale Scolmatore di Nord Ovest (C.S.N.O.) in località Palazzolo di Paderno Dugnano (MI).

L'area d'intervento ricade in due differenti sistemi territoriali definiti dal P.T.R. e precisamente quello "metropolitano" e quello "pedemontano"; gli interventi proposti non sono in contrasto con gli obiettivi di tutela del P.T.R., il quale individua il progetto in argomento tra gli interventi prioritari per la difesa del suolo. Tale previsione prevale su eventuali previsioni difformi degli strumenti di pianificazione comunali, provinciali e dei parchi [v. art. 20 della l.r. 12/2005].

I PGT dei Comuni interessati classificano e descrivono come segue le sei porzioni di superficie golenale destinate alla laminazione delle piene:

■ PGT Cantù:

- area ricadente in territorio non soggetto a trasformazione;
- area classificata come allagata in occasione di eventi di piena con $T_r = 100$ anni (Autorità di bacino del fiume Po - 2003);
- area vincolata paesaggisticamente ("corsi d'acqua");
- l'area di laminazione n. 4 è attraversata in senso longitudinale dalla Roggia dei Mulini, classificata come reticolo idrografico minore e per la quale insiste una fascia di rispetto di 5 m; il progetto prevede la modifica di tracciato della roggia, che verrà spostata esternamente alle aree di laminazione in progetto, garantendone la futura funzionalità idraulica.

■ PGT Vertemate con Minoprio:

- area ricadente in territori agricoli non soggetti a trasformazione urbanistica;
- area sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi del d.lgs. 42/2004; vincolo idrogeologico ai sensi del r.d. 3267/1923;
- l'area di laminazione n. 2 interferisce con la zona di rispetto, delimitata con criterio geometrico, dei pozzi Molini Bernardelli dell'Acquedotto di Cantù, ubicati in comune di Cucciago.

■ PGT Carimate:

- area classificata tra le "aree di laminazione del Seveso", destinata alla funzione diretta della regimazione del corso d'acqua;
- area classificata come caratterizzata da "Esondazioni e dissesti a carattere torrentizio: aree a pericolosità molto elevata (Ee)";
- per il corso del t. Seveso è individuata la fascia di rispetto (v. d.g.r. IX/2762 del 22/12/2011).

Il Piano per l'assetto idrogeologico (P.A.I.) del bacino del Po non individua per il Seveso alcuna fascia fluviale; per quel che concerne il sistema di vincoli è, quindi, necessario fare riferimento alle carte del quadro del dissesto, predisposte nell'ambito dello stesso P.A.I., nonché ai relativi aggiornamenti comunali effettuati secondo le procedure regionali attraverso gli studi geologici di supporto alla pianificazione locale. Circa il quadro del dissesto, i comuni di Vertemate con Minoprio, Cantù e Carimate hanno concluso l'iter di cui all'art. 18 delle N.d.A. del P.A.I.: la piana alluvionale del Seveso è classificata come area interessata da esondazione con "Pericolosità molto elevata" (Ee), "elevata" (Eb) e "media o moderata" (Em).

E' inoltre vigente il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) che, anche per il torrente Seveso, individua sul territorio le aree allagabili cui sono associate norme di uso del suolo.

Le opere in progetto sono interventi di difesa idraulica e come tali non solo sono sempre ammesse, ma anche incentivate dalle vigenti disposizioni normative, proprio per la riduzione del rischio idrogeologico delle aree abitate. In particolare la realizzazione degli invasi in progetto è compatibile con le norme dettate dagli art. 5, 6 e 6bis delle N.d.A. del P.A.I., configurandosi come intervento di sistemazione idraulica.

Peraltro, le aree interessate sono quasi tutte già attualmente allagabili per eventi con tempo di ritorno 2 anni.

L'intervento è inoltre coerente con l'Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale "Contratto di fiume Seveso" (A.Q.S.T. Seveso).

L'area n. 3, nel Comune di Vertemate con Minoprio, è parzialmente ricompresa nel Piano di indirizzo forestale (PIF) come area oggetto di rimboschimenti a latifoglie, per la quale la Provincia individua azioni inerenti la sola cura dell'impianto, in quanto il bosco non può essere trasformato prima dei 50 anni dalla data della sua formazione. Anche l'area n. 4 in Comune di Cantù è parzialmente perimetrata dal PIF.

Le aree d'intervento, essendo limitrofe al corso d'acqua, sono tutte soggette al vincolo paesaggistico (art. 142, d.lgs 42/2004); alcune – evidenziate nei documenti depositati - ricadono parzialmente in zone sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del r.d. 3267/1923.

2.2 Progetto

Caratteristiche e dimensioni delle opere

Il progetto prevede la realizzazione di 6 aree di laminazione "golenali" con funzionamento in derivazione, con perimetrazione ottenuta attraverso il ringrosso o la realizzazione di arginature in terra con larghezza in sommità pari 3,5 m.

In sostanza, ci si prefigge di migliorare e regolarizzare la loro capacità di laminare l'onda di piena, aumentandone la capacità di invaso temporaneo e contenere la portata defluente verso valle entro valori compatibili con la difesa delle aree abitate, riducendo perciò il rischio di esondazione per eventi di piena con tempo di ritorno (Tr) pari a 100 anni.

Il tempo di esecuzione delle opere è stato stimato in circa 1 anno.

Le aree di progetto si trovano sia in destra (dx) che in sinistra idraulica (sx) del torrente, impegnando una superficie complessiva di circa 30 ha; dal punto di vista tipologico si configurano tutte come aree di invaso in derivazione con le seguenti caratteristiche comuni:

- perimetrazione ottenuta attraverso il ringrosso o la realizzazione ex novo di arginature in terra, con pendenza 1/2 lato area golenale e 2/3 lato fiume o lato campagna, e larghezza in sommità 3.5 m e variabile sul piano di appoggio del rilevato;
- gli argini hanno altezze variabili fra 1,50 e 4,00 m; in alcune aree l'elemento di contenimento dell'invaso è dato dal profilo morfologico dei terreni esistenti: in questi casi si prevede la realizzazione, in generale sopraelevando viabilità esistenti, di una pista in misto stabilizzato di larghezza in sommità pari a 3 m, a quota superiore di 1 m rispetto al livello raggiunto dalla piena centennale, atta a consentire le operazioni di manutenzione e transito in sicurezza;
- corpo di invaso ottenuto mediante riprofilatura del p.c. esistente; la finitura superficiale delle aree sarà effettuata mediante ripristino dell'orizzonte pedologico agricolo per consentire la coltivazione come nello stato ante operam;
- variabile è anche il previsto volume di scavo, che va da zero (porzione in dx dell'area 2) a 82.361 m³ (porzione in dx dell'area 6).
- alimentazione attraverso uno sfioratore laterale, di lunghezza variabile per le singole aree, realizzato in massi cementati con protezione antiersiva al piede;
- sezione di controllo in alveo di tipo fisso, configurata come restringimento della sezione di deflusso per garantire un adeguato carico sulla soglia di alimentazione e consentire la tracimazione per portate superiori a quella di progetto;
- realizzazione di piazzole di interscambio per i mezzi lungo il perimetro arginale e di rampe di accesso al fondo dell'area golenale che viene lasciato agli attuali proprietari;

▫ opere di scarico con funzionamento a gravità, realizzate mediante un manufatto regolato da paratoia ad azionamento manuale con luce 1 x 1 m e presidiato da una valvola di non ritorno. La localizzazione e le altre caratteristiche dimensionali essenziali delle sei aree sono riassunte nella seguente tabella:

Area	Comune	riva	sup. [m ²]	invaso max [m ³]	sfior. [m]	arg. [m]	scavo [m ³]
1	Vertemate c. Minoprio	sx	35.000	53.800	70	1.060	34.634
2sx	Vertemate c. Minoprio	sx	24.700	51.200	50	1.280	8.223
2dx	Vertemate c. Minoprio	dx	18.500	24.000	50	620	-
3	Vertemate c. Minoprio	dx	46.700	64.700	50	1.215	5.771
4	Cantù	dx	20.000	42.100	50	780	6.669
5	Cantù - Carimate	sx	39.400	63.900	50	1.430	11.500
6sx	Carimate	sx	(*)40.000	76.600	50	1.060	67
6dx	Carimate	dx	70.000	146.600	50	1.800	82.631

sfior. = lunghezza dello sfioratore laterale

arg. = lunghezza degli argini

(*) nostra stima ricavata dalla planimetria di progetto: l'area 6sx è delimitata esternamente dalla naturale morfologia del luogo

Il volume totale di invaso massimo è pari a circa 523.000 m³ in occasione di eventi di piena con TR maggiore di 2 anni.

Va precisato che tale "volume massimo" di invaso riportato in tabella è superiore a quello definito "volume di invaso", che è pari a circa 440.000 m³.

Rimandando per i dettagli alla relazione idrologica – idraulica depositata, la differenza tra i due valori [~ 83.000 m³] è fisicamente rappresentata dalla quota parte di volume che durante l'evento di piena di progetto (centennale) si accumula nell'area golenale al di sopra della quota dello sfioratore di alimentazione e che viene restituita al torrente al decrescere dei livelli in alveo, con funzionamento tipico di un invaso in linea. La parte immagazzinata al di sotto della quota dello sfioratore, invece, ha un funzionamento in derivazione e il suo svuotamento è regolato dall'apertura dello scarico di fondo.

Sono previsti inoltre alcuni interventi sulla rete fognaria, in particolare:

- area 1: sostituzione della condotta di troppo pieno per un tratto di circa 70 m con una nuova condotta del medesimo diametro DN 1000 mm in c.a. ma con guarnizione incorporata nel getto, rivestimento interno su tutta la superficie della tubazione in Liner di Polietilene ad Alta Densità HDPE T-Grip perfettamente integrato nel getto per garantire la massima tenuta idraulica; nel pozzetto di testa del tratto di intervento, si immetterà attraverso una condotta DN 400 anche il fosso di guardia posto all'esterno dell'arginatura in progetto lato est;
- area 2sx: spostamento di un tratto di collettore consortile DN 1000 mm di lunghezza paria a circa 200 m, perché incompatibile con la posizione del nuovo argine nord dell'invaso;

Rispetto al progetto preliminare, sono stati abbassati gli argini ed eliminato il previsto taglio totale del bosco presente sull'area 3. L'abbassamento medio in tutte le aree è previsto pari a 1 m rispetto al piano campagna attuale.

Fase di costruzione

L'allestimento del cantiere sarà preceduto dall'avvio della procedura di esproprio per pubblica utilità, dall'imposizione di servitù di occupazione temporanea e di servitù permanente.

La realizzazione dell'opera, che durerà complessivamente circa un anno, prevede le seguenti fasi:

- delimitazione delle aree di lavorazione;
- inserimento degli sbarramenti mobili per il controllo degli accessi e la cartellonistica di segnalazione e di sicurezza;

- esecuzione di una pulizia generale delle aree e ricerca di sottoservizi oltre a quelli già individuati in fase progettuale;
- posizionamento dei box da adibire ad uffici, dei servizi igienico sanitari, degli allacciamenti ai servizi;
- localizzazione di un'area, di superficie prevista in circa 10.000 m², da adibire allo stoccaggio temporaneo del materiale proveniente dagli scavi;
- asportazione di uno strato di 0,5 m di suolo (strato di coltivazione) e suo stoccaggio all'interno del cantiere; scavo del restante materiale fino alla profondità massima prevista e riporto lungo le fasce destinate ad ospitare i rilevati arginali.

I mezzi principali d'opera minimi previsti per le attività di scavo e riporto operanti in un'area golenale sono costituiti da 2 escavatori, 4 autocarri a 3 assi, 1 rullo per il costipamento, 1 pala meccanica per livellamento. La produttività della squadra scavo/riporto è pari a circa 1.200 m³/giorno.

Per la realizzazione delle opere non sarà necessaria alcuna lavorazione in alveo tale da costringere a deviare il flusso della corrente con riduzione della capacità di portata.

Si prevedono tagli di vegetazione ripariale in corrispondenza dell'impronta dei nuovi argini, nonché l'inerbimento mediante semina delle scarpate e delle banche dei nuovi rilevati arginali, per poco meno di 82.000 m² di superficie complessiva.

Dovranno inoltre essere eseguiti specifici interventi a seguito di puntuali contaminazioni del terreno rilevate in fase di indagine, come meglio dettagliato nel successivo paragrafo 3.5.

Interferenza con la linea ferroviaria Milano - Chiasso

Relativamente al rapporto con la ferrovia Milano - Chiasso, il progetto prevede, per ciascuna area golenale interessata (aree 2dx, 2sx, 6), la separazione dell'arginatura di contenimento del singolo invaso dal rilevato ferroviario, come richiesto dal gestore R.F.I.. Ove questo non è risultato possibile (aree 3 e 5), si è prevista una bancata in appoggio al rilevato ferroviario a quota inferiore alla ferrovia ma superiore al livello massimo raggiungibile dall'invaso con franco di 1 m, così da allontanare l'acqua dal nucleo del rilevato ferroviario. Sulla base delle informazioni geotecniche provenienti dalla campagna di indagini – e tenuto conto che queste aree sono già oggi in gran parte allagabili – il Proponente esclude cedimenti del rilevato ferroviario.

E' sempre stata mantenuta una pista larga almeno 3 m per le operazioni di manutenzione del rilevato ferroviario.

Ponte di via dell'Abbazia a Vertemate con Minoprio

Nello stato di fatto il ponte di via dell'Abbazia (posto tra le aree 1 e 2) risulta inadeguato al convogliamento della portata del Seveso con funzionamento in pressione nel tratto in cui è presente il parapetto, tralicciato ai lati già per piene con Tr di 2 anni.

Il progetto depositato in V.I.A. prevede pertanto la demolizione ed il rifacimento del ponte.

A seguito del parere della Soprintendenza A.B.A.P. e delle risultanze della C.d.S.i., il proponente ha presentato due ipotesi alternative per le opere relative alle aree 1 e 2, con riguardo all'interferenza con il ponte in argomento; tali alternative:

- consentono il mantenimento del ponte, seppur con funzionamento in pressione;
- garantiscono un volume di invaso sostanzialmente invariato rispetto all'ipotesi di progetto definitivo;
- garantiscono il mantenimento in sicurezza, nel tratto in corrispondenza delle opere, del percorso tra il fondovalle e l'Abbazia, anche per piena centennale.

Entrambe le alternative prevedono:

- la realizzazione di by-pass – in un caso a destra, nell'altro a sinistra - con caratteristiche simili e lunghezza complessiva di circa 160 m;
- la realizzazione di un nuovo manufatto di attraversamento lungo via dell'Abbazia con una rampa di raccordo al ponte esistente.

Per il canale di by-pass, da realizzare in terra con rivestimento in massi, si propone una sezione trapezia indicativa con larghezza di 6 m alla base e sponde con scarpa 2/3; l'altezza delle sponde varia in funzione della quota del piano campagna da raccordare.

L'ipotesi di mantenere il ponte tracimabile è stata scartata perché non consentirebbe la medesima efficacia idraulica.

2.3 Alternative localizzative e progettuali

L'ubicazione e la configurazione delle aree golenali sono state già definite nel progetto preliminare che ha preceduto il progetto definitivo qui in esame, sulla base di quanto previsto nello "Studio idraulico del f. Seveso nel tratto che va dalle sorgenti alla presa del Canale Scolmatore Nord Ovest in località Palazzolo in Comune di Paderno Dugnano e studio di fattibilità della vasca di laminazione del CSNO a Senago" commissionato da A.I.Po nel 2011.

Le alternative progettuali per la risoluzione delle criticità idrauliche del corso d'acqua sono state pertanto dettagliatamente esaminate durante il corso della redazione del progetto preliminare.

3. Quadro ambientale

Lo S.I.A. ha preso in considerazione tutte le componenti ambientali significativamente interessate dall'esercizio dell'insediamento nella configurazione di progetto. Il contesto territoriale ed ambientale di riferimento appare indagato con sufficiente approfondimento; si ritiene tuttavia necessario formulare puntuali considerazioni in merito a specifiche componenti ambientali, a seguito dell'esame del complesso della documentazione prodotta, visti i risultati della Conferenza di Servizi Istruttoria ed i pareri espressi.

3.1 Atmosfera

Le stazioni di monitoraggio ARPA più vicine i cui dati sono stati considerati nello studio sono quelle di Como Centro e Fino Mornasco. Dall'analisi dei dati si può rilevare in generale una tendenza al miglioramento della qualità dell'aria nel tempo, più significativa se riferita agli inquinanti primari.

Quanto al progetto in esame, si prevedono impatti sull'atmosfera soltanto in fase di cantiere, considerata la tipologia di opera.

Il tipo di inquinamento atmosferico prevedibile durante la realizzazione degli interventi si riferisce alle emissioni dovute sia alle polveri, potenzialmente generantesi durante gli scavi ed, in genere, durante tutte le attività dei cantieri stessi, sia ai prodotti della combustione dei motori dei mezzi impiegati nelle lavorazioni.

Per quel che concerne le polveri, ai fini della stima dei contributi emissivi di particolati nell'atmosfera (P.T.S. - polveri totali sospese), dovuti alla fase di cantiere, il Proponente ha fatto ricorso ad un approccio analitico seguendo le indicazioni contenute nelle linee guida di A.R.P.A. Toscana (Regione Toscana, 2009).

Alcune delle lavorazioni previste, prima tra tutte il trasporto, possono superare la soglia stabilita dal metodo (608 g/h considerando bersagli in un intervallo di distanza tra 100 e 150 m dalla fonte emissiva) per l'adozione di misure di mitigazione, che si rendono pertanto necessarie.

Il proponente prevede le seguenti mitigazioni:

- utilizzo di mezzi dotati di adeguato sistema di copertura per il trasporto verso l'esterno del materiale proveniente da scavi e sbancamenti, al fine di evitare la dispersione del carico;
- lavaggio delle ruote all'uscita delle aree di cantiere;
- limite di velocità di 30 km/h all'interno dei cantieri ed in prossimità dei loro accessi dall'esterno;
- nei periodi secchi, bagnatura dei cumuli di materiale inerte prima della movimentazione (uso di nebulizzatori); la bagnatura dovrà riguardare anche eventuali piste di cantiere realizzate in materiale inerte;
- possibilità di adottare sistemi di pulizia automatica delle ruote dei mezzi adibiti al trasporto del materiale verso l'esterno, attraverso un sistema di irrigazione automatico;

- qualora necessario, pavimentazione di alcune piste di cantiere;
- utilizzo di attrezzature e macchinari revisionati ed in efficienza al fine di limitare le emissioni inquinanti;
- utilizzo di mezzi d'opera dotati delle opportune tecnologie di limitazione alla fonte delle emissioni e sui quali dovrà essere operato un costante controllo di efficienza.

Si ritiene che il sistema di pulizia automatica delle ruote dei mezzi adibiti al trasporto del materiale verso l'esterno, attraverso un sistema di irrigazione automatico, previsto come ipotesi, debba essere realizzato almeno per l'area 6 (in quanto origine della maggior parte delle terre e rocce movimentate verso altre aree) e valutato dal Proponente in fase di cantiere per le altre aree.

A seguito di richiesta di integrazioni relativa alle procedure e modalità gestionali che garantiscano l'applicazione delle misure di mitigazione atte a ridurre l'impatto del cantiere, il proponente afferma quanto segue: *"Durante la realizzazione delle opere, il controllo relativo all'applicazione delle misure indicate è conferito ad attori diversi rispetto a quelli coinvolti nello S.I.A.: l'efficacia delle misure indicate, una volta approvate, dipende quindi in modo limitato dal redattore dello S.I.A. stesso. Nello specifico le misure di mitigazione nei riguardi degli impatti sull'atmosfera sono state individuate dallo S.I.A. e descritte al Cap. 5 della relativa Relazione (cfr. Elab. n. 1). Esse prevedono, in modo prevalente, l'adozione di accorgimenti e modalità operative il cui ambito di applicazione riguarda sia l'area di cantiere che quella esterna, quest'ultima rappresentata, nello specifico progetto, dalla viabilità interessata dal trasporto delle terre e rocce da scavo. L'efficacia delle misure indicate nello S.I.A. nei confronti della diminuzione degli impatti è nota e comunemente condivisa. In ogni caso risulta necessaria, ai fini della loro efficacia, l'assunzione prescrittiva di tali misure all'approvazione del progetto definitivo, con successiva loro adozione integrale nell'ambito della documentazione da predisporre per la progettazione esecutiva".*

Per quanto sopra richiamato, sarà necessario adottare - oltre alle misure di mitigazione indicate nello S.I.A. - anche una idonea irrorazione periodica delle strade sterrate con frequenza e quantità commisurate all'effettivo traffico in ingresso e uscita dai cantieri (indicativamente 1 l/m² ogni 4 ore).

Si ritengono inoltre necessarie le seguenti ulteriori misure:

- installazione di dispositivi antiparticolato sui mezzi off road operanti all'interno del cantiere;
- lo stoccaggio di cemento, calce e di altri materiali da costruzione allo stato solido polverulento deve essere effettuato in sili e la movimentazione realizzata, ove tecnicamente possibile, mediante sistemi chiusi;
- nelle giornate di intensa ventosità (velocità del vento pari o maggiore a 10 m/s) le operazioni di escavazione o movimentazione di materiali polverulenti dovranno essere sospese;
- si valuti inoltre l'opportunità di posizionare barriere antipolvere a protezione dei ricettori più esposti nel caso fossero segnalate lamentele/criticità nel corso dei lavori.

Il monitoraggio per la fase di cantiere prevede una campagna di indagine della qualità dell'aria (effettuata durante le fasi più impattanti delle lavorazioni) da effettuarsi stagionalmente per 14 giorni ogni tre mesi, con un minimo di 14 gg di secca, e con un prolungamento massimo fino a 21 giorni di campionamento per i parametri PM10 e PM2,5.

Il proponente prevede che la localizzazione dei siti di monitoraggio dovrà essere scelta in sede di redazione del progetto esecutivo in accordo con A.R.P.A.

3.2 Salute pubblica

Nella prima seduta della C.d.S.i. è stata chiesta l'integrazione dei contenuti dello S.I.A. secondo quanto previsto dalla dgr 4792/2016 "Linee guida per la componente salute pubblica negli studi di impatto ambientale e negli studi preliminari ambientali".

In risposta a tale richiesta, la documentazione integrativa depositata nel settembre 2017 ha solo in parte indentificato gli elementi propri previsti dal processo metodologico di cui alla linee guida sopra richiamate.

Tenuto conto di questi elementi, tuttavia, valutati gli elaborati progettuali, riscontrato che il progetto proposto non comporta scarichi nelle matrici ambientali e che le aree interessate dagli interventi - attualmente ed in parte destinate alla coltivazione (principalmente seminativi) - verranno interdetto all'utilizzo agronomico durante la fase di costruzione, si può ritenere non vi siano elementi in grado generare potenziali impatti negativi sulla salute pubblica, anche in ragione del fatto che le emissioni e gli scarichi che si origineranno durante le lavorazioni non avranno ricadute su produzioni agronomiche destinate, anche indirettamente, al consumo animale e umano.

3.3 Acque superficiali

I corpi idrici attualmente monitorati da ARPA Lombardia nel bacino del Seveso nella Provincia di Como - così come individuati a livello regionale sulla base delle indicazioni contenute nel d.m. 131/2008 - sono due e le stazioni di monitoraggio sono ubicate rispettivamente nei Comuni di Fino Mornasco e Vertemate con Minoprio; il tipo di monitoraggio previsto per il triennio 2015- 2017 è di tipo operativo; lo stato di qualità ecologica è "sufficiente" mentre quello chimico è stato definito come "buono" a Fino Mornasco e "non buono" a Vertemate con Minoprio.

Durante la fase di cantiere non vengono modificate le portate minime che affluiscono in alveo, in quanto i lavori saranno effettuati mediante parializzazioni della sezione, che consentiranno di mantenere la continuità del flusso.

Il proponente prevede misure di mitigazione per ridurre i possibili impatti in fase di cantiere, dovuti essenzialmente al rischio di sversamenti; in particolare:

- dovranno essere utilizzate attrezzature e macchinari revisionati ed in efficienza al fine di limitare gli sversamenti accidentali;
- dovranno prevedersi apposite aree impermeabilizzate per le attività ove è possibile la dispersione casuale o sistematica di sostanze inquinanti al suolo (aree di cambio olio; lavaggio e deposito mezzi meccanici; deposito sostanze inquinanti, produzione aggregati ecc.);
- l'alimentazione del carburante ed il rabbocco dei lubrificanti dovrà avvenire a distanza di sicurezza dal corso d'acqua;
- l'esecuzione dei getti dovrà avvenire in condizioni di asciutta; la deviazione del corso d'acqua dalla zona di getto dovrà durare almeno fino alla maturazione;
- le lavorazioni in alveo dovranno essere realizzate preferibilmente in condizioni di magra del corso d'acqua;
- le acque provenienti da attività di cantiere ed idonee allo scarico in acque superficiali dovranno essere previamente raccolte in vasche di decantazione; le acque così raccolte e sottoposte al processo depurativo potranno essere riutilizzate;
- dovranno essere presenti in cantiere idonei presidi per consentire, in tempi rapidi, di impedire che eventuali perdite di fluidi da parte dei mezzi impiegati nelle connesse attività vadano ad inquinare il terreno, le acque superficiali e le sottostanti falde idriche;
- l'ubicazione delle aree adibite a box-uffici e ricovero mezzi d'opera dovrà esser il più lontano possibile dalle sponde del corso d'acqua;
- al termine dei lavori tutte le zone in qualunque modo interessate dai lavori (piste d'accesso, aree di cantiere, aree di deposito ecc.), dovranno essere adeguatamente sistemate e riportate allo stato originario laddove non interessate da opere permanenti.

In fase di esercizio l'opera non altera il regime idrologico normale e di magra.

AIPO prevede che i dati idrometrici misurati dai nuovi sensori installati durante la realizzazione delle opere siano inseriti ed archiviati nel proprio sistema di gestione dei dati.

Non sono previsti impatti significativi sulla qualità delle acque superficiali.

Dalla documentazione depositata dal Proponente - in particolare il paragrafo 4 relativo a "Sottosuolo, acque superficiali e sotterranee" - si evince che, come da richiesta, sono state individuate le stazioni di campionamento e la frequenza di conduzione dei prelievi e dell'applicazione degli indici biologici scanditi nelle tre fasi d'opera.

Si rinvia a quanto previsto nello SIA per le misure di rilievo per l'analisi delle acque superficiali, ovvero i parametri chimico - fisici e microbiologici, nonché la misura della portata e l'applicazione dell'indice biologico basato sul macrobenthos.

Si ritiene opportuno che anche in fase ante operam (AO) il monitoraggio sia condotto su tutte le stazioni individuate e non limitato a solo due stazioni come previsto nello SIA.

Si ritiene invece che le due stazioni individuate per la determinazione dell'indice ISECI siano sufficienti a caratterizzare la composizione della fauna ittica e valutarne l'eventuale compromissione dovuta alle azioni di Piano.

3.4 Acque sotterranee

Un acquifero superficiale è presente nel settore nord-occidentale del territorio interessato (pedemonte e valli intermoreniche), in corrispondenza delle aree golenali 1 e 2, ed è costituito da una falda libera (acquifero monostrato) di limitata estensione areale contenuta nei depositi ghiaioso-sabbiosi del subalveo del t. Seveso. Le quote piezometriche decrescono da 280 a 250 msm e la direzione di flusso prevalente è orientata NW-SE.

La falda alimenta l'acquifero principale del settore meridionale e subisce oscillazioni metriche stagionali - con minimi primaverili e massimi tardo estivi - connesse al regime meteorico stagionale, mentre a scala pluriennale si evidenzia un trend di stabilità fino al 2006, seguito da una tendenza alla crescita dei minimi piezometrici fino a tutto il 2014, in connessione con le variazioni meteoroclimatiche di medio termine (decennali). I dati del 2015 indicano un trend in decrescita.

L'acquifero principale rappresenta la struttura di alta/media pianura, a notevole continuità areale, ed è caratterizzata da un acquifero libero nelle successioni ghiaioso-sabbiose e conglomeratiche (gruppo acquifero B) e da acquiferi profondi di tipo confinato e semiconfinato nei livelli permeabili intercalati alle argille (gruppo acquifero C). In corrispondenza del territorio in esame, la morfologia della superficie piezometrica presenta un andamento debolmente divergente, con quote decrescenti comprese fra 226 e 204 m s.l.m., gradienti idraulici medi del 3-5 ‰ e direzioni di flusso principali NNW-SSE e NNE-SSW.

I depositi superficiali costituenti il gruppo acquifero A, presenti nel settore meridionale del territorio (a valle della vasca 3), possono essere interessati dalla presenza di locali falde sospese a potenzialità ridotta o nulla. La presenza di tali strutture è stata desunta dal rilievo di un livello di falda a profondità comprese tra 3,6-6,4 m da p.c. durante l'esecuzione delle prove penetrometriche.

In generale le opere in progetto si collocano sulla piana alluvionale recente ed attuale del t. Seveso, in corrispondenza della quale il grado di vulnerabilità è generalmente elevato. Nel settore centro-meridionale dell'area l'elevata soggiacenza della falda principale (> 30 m dal p.c.) concorre alla diminuzione del suo grado di vulnerabilità. Al pari dell'acquifero principale, l'acquifero superficiale, presente nel settore settentrionale dell'area di studio (loc. Val Mulini di Cucciago, in corrispondenza delle aree di laminazione n.1 e n. 2) è contenuto in un'unità caratterizzata da un'elevata permeabilità primaria e dall'assenza di livelli continui di sedimenti fini. In questo settore i valori di soggiacenza della falda, inferiori a 10 m, determinano un aumento del grado di vulnerabilità che qui risulta essere estremamente elevato.

Le opere non interessano le quote di falda per cui non si prevedono impatti sulla componente in argomento. L'impatto, in ragione dell'adozione delle misure di mitigazione previste, è stato stimato dal Proponente come trascurabile, anche se negativo, per il possibile verificarsi di sversamenti accidentali ad opera dei mezzi di cantiere, principale fonte di impatto per la componente.

Le mitigazioni previste sono così riassumibili:

- le operazioni di scavo dovranno avvenire nel periodo primaverile, in concomitanza con i livelli più bassi di quota piezometrica;

- dovranno essere utilizzate attrezzature e macchinari revisionati ed in efficienza al fine di limitare gli sversamenti accidentali;
- lo stoccaggio dei lubrificanti e degli oli esausti dovrà avvenire in appositi contenitori dotati di vasche di contenimento ubicate su superfici pavimentate e dotate di adeguati sistemi di raccolta dei liquidi eventualmente sversati;
- l'esecuzione delle manutenzioni, dei rifornimenti, dei rabbocchi, dei lavaggi delle attrezzature e macchinari dovrà avvenire su apposite aree pavimentate e coperte, con analogo sistema di raccolta dei liquidi;
- lo stoccaggio dei materiali cementizi dovrà essere effettuato in aree controllate;
- il trattamento delle acque di cantiere dovrà essere effettuato secondo quanto previsto per le acque superficiali;
- dovrà essere stoccato e successivamente riportato uno strato di almeno 50 cm di terreno di coltivo, al fine di ricostituire uno strato protettivo.

Il proponente ha previsto, per la fase di esercizio, un monitoraggio sia quantitativo (andamento della falda per tre anni nei piezometri realizzati) che qualitativo. Quest'ultimo prevede analisi per tre anni dei seguenti parametri analitici di campioni prelevati a valle delle opere di restituzione delle aree di laminazione: TOC, solidi sospesi, N ammoniacale, N nitrico, N nitroso, BOD₅, COD, P totale, cloruri, solfati e torbidità, idrocarburi totali, metalli [Hg, As, Cd, Cr tot., Cr VI, Fe, Ni, Pb, Cu, Mn, Zn, Al], tensioattivi anionici e non ionici, antiparassitari; composti organoalogenati, BTEX, parametri microbiologici (coliformi, *Escherichia coli*, enterococchi), da integrare con le misure in campo di temperatura, conducibilità elettrica, ossigeno disciolto, pH, potenziale redox; la frequenza di campionamento dovrà essere concordata con ARPA Lombardia in fase di svuotamento delle aree di laminazione.

Dallo SIA e dal documento "Integrazioni alla Relazione" di settembre 2017, si evidenzia quanto segue:

- a pag. 18 del documento integrativo viene indicato che *"l'acquifero captato dai pozzi idropotabili, a valle flusso, risulta inoltre essere molto più profondo e caratterizzato da una soggiacenza di qualche decina di metri dal piano campagna (circa 30 m): conseguentemente i pozzi sono meno vulnerabili rispetto ai pozzi della Centrale di Molini Bernardelli, posti in adiacenza all'area golenale n. 2. Ai fini del monitoraggio degli eventuali effetti indotti sugli acquiferi dall'esercizio dell'area di laminazione in oggetto si propone comunque di installare un piezometro – aggiuntivo rispetto a quelli già previsti dal progetto definitivo – per il monitoraggio quali-quantitativo, attività da effettuarsi con le medesime frequenze e caratteristiche degli altri punti di monitoraggio già previsti."*

- al capitolo 2.4.8 (Controllo e monitoraggio) dello SIA viene indicato che *"Nel cap. 7 vengono descritte le misure di monitoraggio previste in fase di cantiere."*

Per quel che attiene la fase di esercizio il progetto prevede il posizionamento di 4 piezometri per monitorare i livelli di falda, anche a seguito della realizzazione delle opere, posizionati rispettivamente a monte della vasca 1 (profondo 20 m), a valle della vasca 3 (profondo 50 m), a valle della vasca 5 (profondo 50m), a valle della vasca 6 (profondo 50 m). I dati rilevati dagli strumenti saranno trasmessi, tramite tecnologia UMTS/GPRS, al centro di controllo A.I.Po. dove saranno integrati negli archivi dell'Agenzia utilizzando le infrastrutture hardware e software già presenti."

- nel capitolo 7.2.2 dello SIA, a cui il capitolo 2.4.8 rimanda, si illustra la fase di monitoraggio da effettuarsi durante i lavori di cantiere, e non illustra invece erroneamente la fase di esercizio, così come di seguito indicato:

7.2.2.A Circolazione idrica sotterranea "Fase di esercizio. Dovrà essere analizzato per tre anni l'andamento del livello di falda sulla base dei dati raccolti dai piezometri che verranno installati in seguito alla realizzazione delle opere."

In particolare, l'analisi almeno per il primo anno di esercizio dell'opera, o comunque per i primi tre eventi che mettano in funzione le aree di laminazione, dovrà analizzare tutte le fasi di funzionamento: pre-evento, invaso e svuotamento. L'intervallo temporale di quest'ultima fase dovrà essere sufficiente a considerare per quanto possibile, il ritorno alle condizioni pre-evento. I dati raccolti e le analisi effettuate dovranno essere trasmesse ad A.R.P.A. Lombardia."

7.2.2.B Qualità delle acque sotterranee Fase di esercizio. Dovrà essere analizzato per tre anni l'andamento dei seguenti parametri analitici di campioni prelevati a valle delle opere di restituzione delle aree di laminazione: TOC, solidi sospesi, N ammoniacale, N nitrico, N nitroso, BOD5, COD, P totale, cloruri, solfati e torbidità, idrocarburi totali, metalli [Hg, As, Cd, Cr tot., Cr VI, Fe, Ni, Pb, Cu, Mn, Zn, Al], tensioattivi anionici e non ionici, antiparassitari;

composti organoalogenati, BTEX, parametri microbiologici (coliformi, Escherichia coli, enterococchi), da integrare con le misure in campo di temperatura, conducibilità elettrica, ossigeno disciolto, pH, potenziale redox.

La frequenza di campionamento dovrà essere concordata con A.R.P.A. Lombardia in fase di svuotamento delle aree di laminazione.

I dati raccolti e le analisi effettuate dovranno essere trasmesse ad A.R.P.A. Lombardia."

Per quanto sopra riportato, sarà opportuno eliminare le incongruenze riscontrate e indicare chiaramente le modalità di monitoraggio da effettuarsi in merito alla circolazione idrica sotterranea e in merito alla qualità delle acque sotterranee, nelle fasi ante operam (AO), in corso d'opera (CO) e post operam (PO), per ogni punto di monitoraggio proposto.

Sarà inoltre necessario effettuare presso le aree golenali 2 e 5, situate in prossimità delle fasce di rispetto di pozzi ad uso potabile, il monitoraggio proposto al punto 7.2.2.B, per tutte le fasi (AO, CO e PO), mediante piezometri posti a monte e a valle della direzione di flusso della falda. I valori dei parametri chimici e fisici delle acque sotterranee dovranno essere riferiti alle soglie di contaminazione previste dalla normativa di settore (d.lgs. 31/2001 e d.lgs. 152/2006). In caso di superamenti, dovranno seguire tempestivamente tutte le azioni utili a preservare la qualità delle acque dei pozzi ad uso potabile.

Infine, si dovrà concordare preventivamente con ARPA l'ubicazione dei piezometri per il monitoraggio.

3.5 Suolo e sottosuolo

Dalle analisi effettuate in modo autonomo da AIPO per la caratterizzazione delle matrici ambientali nelle aree di laminazione sono emersi superamenti della colonna A e della colonna B della tab. 1 dell'all. 5 del titolo V, parte quarta del d.lgs. 152/2006.

Si riporta nel seguito un estratto dello SIA con i risultati delle analisi.

Per quanto riguarda il superamento di colonna B rilevato in area 2 AIPO (punto P09), in qualità di soggetto terzo interessato, non responsabile della contaminazione, dovrà comunicare il rilevato superamento delle CSC (concentrazioni soglia di contaminazione) alle autorità competenti ai sensi dell'art. 245 del d.lgs. 152/2006. Dovrà essere effettuata medesima comunicazione anche in seguito ad eventuali altri superi che dovessero successivamente evidenziarsi delle CSC fissate per i suoli a uso commerciale/industriale.

Si suggerisce, per il caso in questione, di applicare le procedure semplificate di cui all'art. 242-bis e/o 249 del lgs. 152/2006. Si prende atto che tale azione potrà essere avviata o direttamente da AIPO, con la predisposizione del progetto di bonifica, o dall'impresa aggiudicatrice dei lavori, previo mandato della stazione appaltante.

Per quanto riguarda i superamenti di colonna A, si evidenzia che - come comunicato dalla D.G. Territorio, urbanistica, difesa del suolo e Città Metropolitana - tutte le aree di esondazione controllata e di laminazione del t. Seveso sono inserite nel PTR quali infrastrutture strategiche per la difesa del suolo, e che tale previsione, ai sensi dell'art. 20, commi 4 e 5 della l.r. 12/2005, costituisce disciplina del territorio immediatamente vigente quale vincolo conformativo della proprietà. Pertanto la destinazione urbanistica di tali aree è dettata dal PTR ed è "laminazione del t. Seveso"; il riferimento è pertanto la colonna B dell'allegato 5 alla parte quarta del d.lgs. 152/2006.

Nel dettaglio, relativamente ai punti con valori superiori alla colonna A, come evidenziato dalle integrazioni spontanee presentate dal proponente nel novembre 2017:

- i punti P11, P16 e P24 ricadono in aree soggette ad esproprio, definite nel complesso come "pertinenze idrauliche";
- i punti P12, P34 e P35 ricadono in aree soggette ad occupazione temporanea e a servitù che, dopo una modesta escavazione, saranno restituite ai proprietari.

Tabella 4.XII – Campioni di terreno nei quali si sono riscontrati superamenti delle Concentrazioni Soglia (CSC).

<i>Area di laminazione</i>	<i>Campione</i>	<i>Profondità Campione [m]</i>	<i>Parametro del superamento</i>	<i>Risultato [mg/kg]</i>	<i>Limite 152/06 colonna A (mg/Kg)</i>	<i>Limite 152/06 colonna B (mg/Kg)</i>
2	P09	0.5	Arsenico	54.0	20.0	50.0
2	P09	1.0	Arsenico	27.4	20.0	50.0
2	P09	1.0	Mercurio	2.03	1.	5.0
2	P09	1.0	Idrocarburi C>12	85.0	50.0	750.0
2	P11	0.5	Zinco	187.0	150.0	1500.0
2	P12	0.5	Zinco	178.0	150.0	1500.0
2	P16	0.5	Cromo Totale	209.0	150.0	800.0
2	P16	1.0	Idrocarburi C>12	54.9	50.0	750.0
2	P16	0.7 – 1.0	Idrocarburi C>12	60.1	50.0	750.0
4	P24	0.7 – 1.0	Idrocarburi C>12	380.0	50.0	750.0
5	P34	0.7 – 1.0	Dibenzo(a,e)pirene	0.93	0.1	10.0
5	P34	0.7 – 1.0	Dibenzo(a,l)pirene	0.63	0.1	10.0
5	P34	0.7 – 1.0	Dibenzo(a,i)pirene	0.58	0.1	10.0
5	P34	0.7 – 1.0	Dibenzo(a,h)pirene	1.62	0.1	10.0
5	P35	0.7 – 1.0	Arsenico	21.0	20.0	50.0
5	P35	0.7 – 1.0	Cadmio	2.22	2.0	15.0
5	P35	0.7 – 1.0	Dibenzo(a,e)pirene	0.6	0.1	10.0
5	P35	0.7 – 1.0	Dibenzo(a,l)pirene	0.83	0.1	10.0
5	P35	0.7 – 1.0	Dibenzo(a,i)pirene	1.69	0.1	10.0
5	P35	0.7 – 1.0	Dibenzo(a,h)pirene	0.8	0.1	10.0

La destinazione finale delle aree rimarrà a "laminazione del torrente Seveso" e tali aree - fatta eccezione delle superfici che verranno espropriate per la realizzazione degli argini e dei manufatti di regolazione idraulica - potranno essere utilizzate per scopi agricoli.

Dal punto di vista delle attività agricole, considerato che sono state recepite le richieste formulate in occasione della fase di procedura assistita (prevedere modalità di risarcimento rivolte alle aziende agricole/proprietari dei terreni coltivati in occasione delle esondazioni), non si rilevano significative problematiche alla realizzazione del progetto.

3.6 Rifiuti, materiali e sottoprodotti

Terre e rocce da scavo

Per la caratterizzazione dei terreni si rimanda al paragrafo "suolo e sottosuolo".

I terreni non contaminati riutilizzati all'interno di ciascun cantiere rientrano tra le esclusioni ex art. 185, comma 1, lett. c) del d.lgs 152/2006.

Infatti, ai sensi dell'art. 27, comma 3 del d.p.r. 120/2017, non necessita nel caso in esame la redazione del "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti" previsto dall'art. 24, comma 3, poiché la procedura di V.I.A. è stata avviata prima dell'entrata in vigore del d.p.r. richiamato.

Sono previsti utilizzi di terre e rocce escavate ed utilizzate in diversi cantieri afferenti alle diverse aree golenali, per le quali il progetto prevede la presentazione di un Piano di utilizzo [PdU] ai sensi del d.p.r. 120/2017.

In proposito, la documentazione depositata, previo inquadramento del sito e richiamo al bilancio delle terre, delinea le operazioni e le informazioni da fornire per la predisposizione del PdU.

Pertanto, il PdU dettagliato dovrà essere presentato prima dell'inizio dei lavori [e la caratterizzazione dei terreni eventualmente implementata secondo le indicazioni della norma] all'autorità competente per la v.i.a..

In assenza del PdU ogni eventuale smaltimento / recupero dei materiali provenienti dagli scavi dovrà essere effettuato nel rispetto di quanto disposto dalla Parte IV del d.lgs. 152/2006.

Si riporta di seguito un estratto dello SIA che indica il bilancio delle terre e l'origine/destinazione in caso di spostamenti tra diverse aree:

Tabella 2.V – Bilancio delle terre nell'ipotesi di smaltimento a discarica del 5% del materiale scavato.

Area	Scavi [m³]	Materiale a discarica [m³]	Riporti [m³]	Materiale riutilizzabile [m³]	Disponibilità (+)/Necessità (-) [m³]	Provenienza materiale (se necessario) [m³]
1	31634	1582	12733	30052	+17319	Area 1
2sx	8223	411	26681	7812	-18869	Aree 1 e 2sx
2dx	3	0	13251	3	-13248	Area 6dx
3	5771	289	28527	5482	-23045	Cava + Area 6D
4	6669	333	19950	6336	-13614	Area 6dx
5sx	11500	575	11461	10925	-536	Area 5sx
5dx	0	0	8637	0	-8637	Area 6dx
6sx	67	0	12918	67	-12851	Area 6dx
6dx	82361	4118	21592	78243	+56651	Area 6dx
Totale	146228	7308	155750	138920	-16830	-

Come si osserva, l'area 6 fungerà da luogo di produzione delle terre necessarie alla realizzazione di almeno altre 4 aree (2dx, 3, 4 e 5), e per questo la durata di realizzazione della stessa sarà prolungata nel tempo (il materiale sarà caratterizzato in banco e trasportato direttamente alla destinazione finale senza depositi intermedi in seno al cantiere).

Di seguito un estratto dalle integrazioni con il bilancio delle terre e la durata delle lavorazioni.

Tabella 6.1 – Bilancio delle terre.

		Origine										
		1	2sx	2dx	3	4	5sx	5dx	6sx	6dx	Cava	Totale
Destinazione	1	12733	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12733
	2sx	17319	7812	0	0	0	0	0	0	0	1150	26681
	2dx	0	0	3	0	0	0	0	0	13248	0	13251
	3	0	0	0	5482	0	0	0	0	7763	15282	28527
	4	0	0	0	0	6336	0	0	0	13614	0	19950
	5sx	0	0	0	0	0	10924	0	0	537	0	11461
	5dx	0	0	0	0	0	0	0	0	8637	0	8637
	6sx	0	0	0	0	0	0	0	67	12851	0	12918
	6dx	0	0	0	0	0	0	0	0	21592	0	21592
	A discarica	1582	411	0	289	333	575	0	0	4118	n.a.	7308
Totale		31634	8223	3	5771	6669	11499	0	67	82360	16432	163058
Durata intervento [gg nat. e cons.]		134	114	39	79	79	37	97	63	200		
Durata intervento [gg lav.]		96	81	28	56	56	26	69	45	143		

La successiva tabella – sempre ricavata dallo SIA – riporta il bilancio degli scotici:

Area	1	2sx	2dx	3	4	5	6sx	6dx	totale
vol. scotico [m³]	13.545	9.250	0	5.694	7.268	12.899	0	33.935	82.591

Il progetto prevede infine il ricorso a pietrame di cava, di pezzatura idonea, per 4094 m³.

Rifiuti

Lo SIA stima 7.308 m³ di terreni (tra i quali circa 1.200 m³ derivanti dall'inidoneità all'utilizzo a motivo dei risultati delle analisi chimiche relative all'area di laminazione 2sx, e perciò sottoposti a procedura di bonifica) da gestire come rifiuti, per i quali il proponente prevede l'invio a discarica.

A tal proposito, però, dovrà essere preferito, quando tecnicamente fattibile [ad es. in rapporto alla frazione granulometrica prevalente] il loro recupero, in coerenza con la gerarchia di trattamento dei rifiuti.

Altre tipologie di rifiuto che verranno prodotte sono le seguenti:

- rifiuti vegetali provenienti dallo sfalcio di vegetazione arbustiva ed in parte arborea eseguito all'installazione del cantiere in corrispondenza delle opere da realizzare;
- rifiuti assimilabili a quelli urbani, derivanti dalle normali attività di cantiere;
- olii esausti, reflui ecc., derivanti dalla manutenzione dei mezzi d'opera;
- imballaggi, ecc.;
- reflui dei servizi igienici di cantiere.

Tutte le tipologie di rifiuti dovranno essere tenute separate ed inviate prioritariamente a recupero; gli sfalci dovranno essere prioritariamente gestiti come non rifiuti, in base all'esclusione di cui all'art. 185 del d.lgs 152/2006 ed in coerenza con la gerarchia di gestione dei rifiuti.

3.7 Viabilità

Anche a seguito delle osservazioni emerse in sede di C.d.S.i. e della richiesta di integrazioni, il proponente ha analizzato, in accordo con le amministrazioni comunali, i percorsi praticabili in fase di costruzione in rapporto allo stato della viabilità locale.

Le integrazioni prodotte stimano come segue i viaggi medi giornalieri, per un numero medio di 24 transiti giornalieri (con un massimo di 51):

Tabella 6.II – Numero di viaggi medi giornalieri per ciascuna area di laminazione.

	<i>Origine</i>									
	<i>1</i>	<i>2sx</i>	<i>2dx</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5sx</i>	<i>5dx</i>	<i>6sx</i>	<i>6dx</i>	<i>Cava</i>
<i>2sx</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>2dx</i>	14	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>3</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-
<i>4</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	9	18
<i>5sx</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-
<i>5dx</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>6sx</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-
<i>6dx</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	19	-

Sono stati conseguentemente individuati i percorsi che dovranno seguire i mezzi di trasporto.

3.8 Agenti fisici

Rumore

La documentazione previsionale di impatto acustico riguarda soltanto la fase di cantiere per la realizzazione delle 6 aree di laminazione.

Secondo quanto riportato nella relazione tecnica esaminata, l'opera in esercizio non produrrà rumore in quanto priva di impianti tecnologici necessari al suo funzionamento. Pertanto, l'analisi della rumorosità verte sulla fase di realizzazione (cantiere), durante la quale saranno utilizzati macchinari rumorosi; in particolare vengono elencati: 4 camion a 3 assi; 2 escavatori; 1 rullo; 1 pala meccanica.

L'attività di cantiere, in quanto attività temporanea, è autorizzabile in deroga ai limiti di rumore [art. 6, comma 1 lett. h) della l. 447/1995 – art. 8 della l.r. 13/2001]; in particolare lo studio prevede di acquisire la seguente deroga:

- 70 dB(A) come LAeq(8h) in facciata degli edifici residenziali potenzialmente disturbati e 75 dB(A) come LAeq(8h) per gli edifici industriali, con orario di lavoro (suggerito) dalle 8 alle 12 e dalle 14 alle 18. Ove detti valori dovessero essere superati, il proponente provvederà ad installare sistemi di mitigazione ulteriori rispetto a quelli già previsti.

Tutti i comuni interessati dall'opera hanno approvato il Piano di classificazione acustica del territorio; nella relazione viene riportato il dettaglio di ciascuna zonizzazione. In particolare i ricettori individuati ricadono:

- per l'area 1 – cantiere e ricettori (questi ultimi in comune di Cucciago) in Classe IV;
- per l'area 2 – cantiere in Classe III e IV; ricettori in Classe III e IV;
- per l'area 3 – cantiere e ricettori in Classe IV;
- per l'area 4 – cantiere in Classe II; ricettori in Classe II e III;
- per l'area 5 – cantiere in Classe II; ricettori in Classe II e III;
- per l'area 6 – cantiere in Classe II e III; ricettori in Classe II e IV

Per la stima del clima acustico attuale il tecnico di parte ha effettuato una campagna di misure fonometriche in vari punti nei pressi delle 6 aree di laminazione e dei potenziali ricettori individuati.

La valutazione previsionale di impatto dell'attività di cantiere è stata condotta mediante software di modellistica acustica, tarato con i risultati della campagna fonometrica eseguita in data 07.06.2016. Il cantiere è stato "modellizzato" come segue:

- 2 macchine escavatrici;
- 1 pala meccanica;
- 1 rullo compressore;
- 2 autocarri fermi con motore acceso per le operazioni di carico;
- 1 pista di cantiere con transito di 4 veicoli/ora.

Le valutazioni sono state condotte per il solo periodo diurno (06:00 – 22:00), in quanto si prevede che l'attività sarà svolta solo in detto periodo.

Le simulazioni condotte hanno evidenziato la necessità di intraprendere opere mitigative per alcuni ricettori al fine di ricondurre la rumorosità derivante dal cantiere entro i limiti di deroga ipotizzati. Dette opere risultano sommariamente descritte nella relazione tecnica presentata. Le valutazioni sono limitate alle attività di cantiere.

La documentazione esaminata contiene anche una proposta di Piano di monitoraggio (PMA) finalizzato a verificare, durante la realizzazione dell'opera, il clima acustico derivante.

I punti di monitoraggio individuati coincidono con i potenziali ricettori presso i quali sono previsti superamenti e per la cui protezione sono previste opere mitigative; in particolare:

- area 2: Zona 2 - edificio 2: barriera di lunghezza 60 m, altezza 3 m (baricentrica all'edificio);
- area 2: Zona 3 - edificio 3: barriera di lunghezza 60 m, altezza 3 m (baricentrica all'edificio);
- area 4: Zona 6 - capannone 8: barriera di lunghezza 60 m, altezza 3 m (baricentrica all'edificio);
- area 4: Zona 7 - edificio 9: barriera di lunghezza 40 m, altezza 3m (baricentrica all'edificio);
- area 5: Zona 8 - edificio 10: barriera di lunghezza 60 m, altezza 3m (baricentrica all'edificio);
- area 6: Zona 12 - edificio 13: barriera di lunghezza 110 m, altezza 3m (sui 3 edifici di fronte al cantiere).

I rilievi di monitoraggio saranno condotti in una giornata tipo e per una durata di 8 ore, corrispondente all'orario lavorativo.

Considerato quanto esposto sopra, si ritengono necessarie le seguenti prescrizioni:

- prima dell'inizio delle attività di ogni fase, per ogni zona individuata, dovranno essere predisposte le opere mitigative previste nello studio esaminato;
- il PMA dovrà prevedere anche la possibilità di ulteriori monitoraggi (oltre a quelli previsti) qualora richiesti dall'Autorità Competente e/o dalle Amministrazioni comunali a seguito di segnalazioni/esposti;
- dovrà essere data preventiva informazione alla popolazione interessata circa collocazione temporale e durata delle attività di cantiere.

Vibrazioni

Secondo quanto riportato nelle integrazioni “... le lavorazioni previste non comportano la generazione, al suolo, di vibrazioni tali da costituire un impatto misurabile al di fuori di uno stretto intorno puntuale ...” e “per l'infissione di eventuali opere provvisorie localizzate, ai fini della deviazione temporanea del deflusso delle acque (palancole), l'esecutore dell'opera potrebbe ricorrere a vibroinfessori applicati ad escavatori idraulici, le cui vibrazioni sono avvertibili in un intorno limitato (decine di metri). Non verrà realizzata, infine, alcuna attività di sbancamento di rocce tramite esplosivi”.

Si conclude quindi ritenendo praticamente nullo l'impatto da vibrazioni.

3.9 Paesaggio e beni tutelati

Paesaggio e beni archeologici

Secondo il Piano paesaggistico regionale (PPR) le aree d'intervento ricadono sia nell'unità tipologica della “fascia collinare”, sia in quella della “alta pianura”; gli interventi ricadono tra gli ambiti geografici del “Comasco” e della “Brianza”.

In merito al progetto va preliminarmente richiamata la relazione, approvata dalla Commissione regionale VIA nella seduta del 16.12.2015 nell'ambito della fase preliminare di consultazione per la definizione dei contenuti dello studio d'impatto ambientale, che, per quanto riguarda la componente paesaggio, segnalava:

"...l'esigenza di una adeguata contestualizzazione territoriale delle opere, e come di conseguenza l'intervento, sebbene primariamente finalizzato a svolgere una funzione di sistemazione del torrente Seveso e di tutela dal rischio idraulico, non debba determinare una complessiva perdita di valori ambientali dell'area, oltretutto in un contesto densamente antropizzato come quello brianteo. Deve quindi essere sviluppata in modo adeguato la relazione tra l'ambito di progetto, la fascia fluviale, gli ambiti urbanizzati e l'asse della ferrovia (anche in rapporto all'eventuale quadruplicamento), estendendo lo studio anche ai collegamenti pedonali e ciclabili. Per quanto riguarda gli argini dei bacini di laminazione, è opportuno adottare, ogniqualvolta tecnicamente fattibili e in grado di durare nel tempo, tecniche di ingegneria naturalistica. Si segnala che la necessaria Relazione paesaggistica dovrà contenere lo stato attuale dell'ambito considerato, la descrizione degli elementi fisici del paesaggio, gli impatti delle trasformazioni e gli elementi di mitigazione e compensazione".

Quei suggerimenti e raccomandazioni sono stati complessivamente tenuti in considerazione nello Studio d'impatto ambientale e nella relazione paesaggistica (febbraio 2017) e successivamente il Proponente, a seguito di specifica richiesta, ha fornito ulteriori approfondimenti paesaggistici (settembre 2017).

Tenuto conto di questi elementi, valutati gli elaborati progettuali e documentali, riscontrato che il progetto proposto, per quanto attiene possibili interferenze di natura morfologica e/o percettiva con il contesto esistente, non comporta alterazioni negative dei caratteri paesaggistici propri dell'ambito interessato, non vi sono da segnalare - in generale - criticità o rilievi negativi con riguardo al profilo di tutela paesaggistica, salvo quanto segue circa il ponte di via dell'Abbazia a Vertemate con Minoprio.

Il proponente ha condotto una campagna di verifiche archeologiche, con modalità concordate con la Soprintendenza, effettuando sondaggi in tutte le 6 aree. I sondaggi non hanno evidenziato nulla, eccetto il sondaggio P52 nell'area golenale 5 che ha mostrato una piccola struttura, probabilmente una fornace o fornello, già parzialmente indagata in accordo con la Soprintendenza.

Si ritiene opportuno che prima dei lavori nell'area 5 sia concordata la eventuale necessità di ulteriori approfondimenti con la Soprintendenza, alla quale dovrà comunque essere immediatamente comunicato ogni eventuale ritrovamento.

Ponte di via dell'Abbazia

Riguardo al ponte, collocato tra le aree golenali 1 e 2, la Soprintendenza A.B.A.P. nel proprio parere – richiamata la necessaria autorizzazione, di propria competenza, per qualsiasi intervento sul manufatto che risulta realizzato da oltre 70 anni – osserva che *"il ponte, oltre ad essere elemento che caratterizza l'ambito paesaggistico di riferimento, è anche parte di un sistema territoriale più ampio costituito dall'abbazia di Vertemate e dal paesaggio contermini, dichiarato di notevole interesse pubblico con d.g.r. del 22/07/2009"*, e di conseguenza invita il Proponente a *"predisporre una differente soluzione di progetto che preveda la conservazione del manufatto storico"* al fine di tutelare lo scenario sopra richiamato.

Come segnalato al par. 2.2., AIPO ha presentato due soluzioni alternative che prevedono il mantenimento del ponte, realizzando un canale di by pass (in alternativa in destra o in sinistra del torrente) dimensionato in modo da garantire la stessa funzionalità idraulica e di laminazione delle piene assunta dal progetto depositato in V.I.A..

E' stata invece scartata l'ipotesi di mantenere il ponte tracimabile, a causa della sua sostanziale inadeguatezza sotto il profilo idraulico.

Visto quanto espresso dalla Soprintendenza, si ritiene che vada realizzata una delle due soluzioni con by-pass, che garantiscono il mantenimento del ponte di via dell'Abbazia. In sede di approvazione del progetto si dovrà scegliere tra l'ipotesi di by-pass in destra o in sinistra idrografica.

In sede di progettazione esecutiva, inoltre, andranno approfondite le modalità realizzative del canale di by-pass, utilizzando se possibile tecniche di ingegneria naturalistica per garantire un aspetto il più naturale possibile; andrà curata anche la sistemazione dell'isolotto che si verrà a creare, per garantirne il massimo grado di naturalità, anche con piantumazioni arbustive ed arboree, nel rispetto della compatibilità con il funzionamento idraulico e la gestione dell'opera

Trasformazione del bosco

A seguito dell'approvazione della l.r. 39/2017, le funzioni amministrative in materia forestale relative alle aree ove sono ubicati gli interventi in progetto competono al Parco Regionale delle Groane (ai sensi dell'art. 41 della l.r. 31/2008).

Le superfici forestali identificate dal P.I.F. e potenzialmente interessate dal progetto sono:

- presso l'area di laminazione 3, in comune di Vertemate con Minoprio;
- parte della superficie presente presso l'area di laminazione 4 in comune di Cantù.

In corrispondenza dell'area 3, il cantiere si sovrappone ad una zona di rimboschimento, ma il progetto non prevede alcun intervento di rimodellazione in tale area perimetrata, proprio al fine di salvaguardare il lotto di rimboschimento. In corrispondenza del limite del cantiere e per una fascia perimetrale di larghezza variabile tra 0 e 6 m verrà eliminata la vegetazione presente per la realizzazione degli argini e/o dei ringrossi arginali, laddove essi sono previsti in relazione all'attuale conformazione orografica.

In corrispondenza dell'area 4 il cantiere si sovrappone ad una superficie non trasformabile. Il progetto prevede che all'interno dell'area di cantiere venga eliminata l'intera vegetazione presente, sia per il rimodellamento delle aree interne che per la realizzazione degli argini e dei manufatti idraulici.

3.10 Ecosistemi e biodiversità

Le aree di laminazione 5 e 6 si trovano all'interno del P.L.I.S. "della Brughiera Briantea" che, a seguito dell'entrata in vigore della l.r. 39/2017, è ora inglobato nel Parco regionale della Groane.

Le aree di progetto sono a seminativo eccetto l'area 3 (impianto di bosco di latifoglie che ne occupa più della metà della superficie, mentre la rimanente parte è occupata da un prato) e l'area 6 in sinistra idrografica (prato polifita bordato da ampie siepi polispecifiche).

La realizzazione degli interventi comporta lo scotico del soprassuolo vegetale nelle porzioni che necessitano di rimodellamento del fondo per raggiungere la quota utile alla funzionalità dell'invaso. Tale scotico comporta la rimozione di superficie vegetata, in genere di scarso pregio vegetazionale. Sarà mantenuto il bosco di latifoglie da impianto – di superficie pari a circa 2.2 ha – presente nell'area 3.

Le aree a seminativo interessate temporaneamente dai lavori all'interno delle aree di laminazione si estendono per una superficie di circa 15.5 ha. Risultano inoltre interessate dalle attività di cantiere fasce boscate, per circa 1,3 ha, sottratte a tale destinazione in modo permanente.

Per quanto attiene invece i consumi definitivi di superfici vegetate, essi riguardano le aree ove verranno realizzati o ringrossati gli argini, o le fasce boscate riparali in cui si prevede la realizzazione dei manufatti di sfioro, per superfici di circa 3,0 ha di fasce riparali e circa 7,0 ha di terreno attualmente adibito a seminativo.

Nella configurazione finale si prevede che il suolo agricolo, in precedenza scoticato, venga comunque ricollocato all'interno delle aree di laminazione per il ripristino della condizione ante-operam.

A seguito di richiesta di integrazioni, il proponente si è impegnato a mantenere gli alberi interni all'area 2sx, dove non interferenti con gli argini. Per gli alberi prossimi ma esterni agli argini il progetto prevede che si verifichi in sede di progettazione esecutiva quali possono essere mantenuti.

Si ritiene opportuno che in sede di progettazione esecutiva si verifichi, inoltre, in quali punti sia possibile procedere alla piantumazione di nuovi elementi arborei e arbustivi autoctoni.

La realizzazione degli interventi comporta la sottrazione di ambienti idonei a diverse specie faunistiche terrestri, sia dell'avifauna sia di erpetofauna e mammiferi.

Lo SIA individua gli interventi mitigativi per ridurre gli impatti, in particolare in fase di cantiere; tali misure sono, in particolare:

- divieto di realizzazione dello scotico o rimodellazione del terreno delle casse nel periodo pre-riproduttivo o riproduttivo, il che permette di contenere l'effetto di disturbo da sottrazione di habitat anche per l'erpetofauna a livelli di media entità, poiché viene in tal modo preservato da interferenze il periodo in cui è massima la vulnerabilità delle specie di anfibi e rettili alle pressioni esterne;
- gli interventi di taglio della vegetazione arboreo-arbustiva non dovranno essere effettuati durante il periodo estivo, a tutela della chirotterofauna che utilizza gli alberi come siti rifugio;
- la riduzione dell'ingombro e della presenza dell'area di cantiere lungo le fasce ripariali del t. Seveso o altre aree boscate; tale area dovrà essere limitata al solo ingombro delle opere da realizzare e al tempo necessario alle lavorazioni;
- gli interventi di taglio della vegetazione arboreo-arbustiva non dovranno essere effettuati durante il principale periodo di nidificazione delle specie avifaunistiche, che va dal 1 aprile al 15 luglio;
- le operazioni di scavo e di realizzazione dei rilevati arginali non dovranno interessare contemporaneamente tutta l'area del corpo di cassa ma procedere a zone circoscritte, al fine di ridurre il più possibile il periodo di disturbo all'avifauna presente soprattutto nel periodo riproduttivo (1 aprile al 15 luglio), a tutela soprattutto delle specie ornamentali che nidificano a terra;
- le operazioni di scavo delle vasche di espansione dovranno essere effettuate al di fuori del periodo di maggiore mobilità delle specie presenti, che coincide con il periodo pre-riproduttivo e riproduttivo (marzo-aprile) della maggior parte delle specie dell'erpetofauna presenti;
- per la tutela della fauna ittica: riduzione dell'ingombro e della presenza dell'area di cantiere all'interno dell'alveo del torrente, limitandola al solo ingombro delle opere da realizzare e al tempo necessario alle lavorazioni; parzializzazione della sezione limitata al minimo in funzione delle lavorazioni previste; interruzione dei lavori in alveo ogni 4 ore per un'ora, per il ripristino di normali condizioni di torbidità; esecuzione dei getti in condizioni di asciutta; la deviazione del corso d'acqua dalla zona di getto dovrà durare almeno fino alla sua maturazione; gli interventi che interessano l'alveo non dovranno essere effettuati durante il principale periodo riproduttivo (aprile-giugno) delle specie presenti.

E' previsto un monitoraggio della fauna, con modalità da concordare nel dettaglio con ARPA prima dell'inizio delle attività di indagine.

3.11 Compensazioni ambientali

Il Proponente non ha individuato specifiche opere di compensazione.

4. Osservazioni e critiche allo S.I.A.

4.1 Osservazioni del pubblico

Durante l'iter istruttorio non sono pervenute, ai sensi dell'art. 24, comma 4, del d.lgs. 152/2006, osservazioni al progetto o allo SIA.

4.2 Pareri degli Enti territoriali e della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio

La Provincia di Como ha trasmesso il proprio parere in data 12/01/2018, precisando che "con l'entrata in vigore della L.R. 39/2017, pubblicata su BURL in data 30 dicembre 2017, le aree interessate dall'intervento sono state ricomprese all'interno del Parco Regionale delle Groane" e che quindi "La competenza autorizzativa in ordine agli interventi di trasformazione del bosco su dette aree è

pertanto rimessa all'Ente Parco, mentre la competenza paesaggistica generale sull'intervento è posta in capo a Regione Lombardia ai sensi dell'art. 80, comma 3, lettera b), della L.R. 12/2005".

Gli Enti locali interessati dal progetto, convocati alla Conferenza di servizi istruttoria, in particolare alla seconda seduta – finalizzata alla acquisizione dei pareri, tenutasi il 25/01/2018 e il cui verbale è agli atti dell'istruttoria – si sono così espressi:

- Provincia di Como: assente;
- Comune di Vertemate con Minoprio: esprime parere favorevole, richiama e illustrando i contenuti della nota inviata il 12.01.2018 (allegata al verbale) nella quale si fa riferimento in particolare al tema del ponte di via dell'Abbazia;
- Comune di Cantù: assente;
- Comune di Carimate: assente;
- PLIS Brughiera Briantea: esprime parere favorevole, con le seguenti precisazioni:
 - richiama che l'area del Parco locale è ora pienamente inserita – a seguito della recente l.r. 39/2017 – nel Parco regionale delle Groane, il cui territorio è stato ampliato fino a comprendere l'intero sedime impegnato dal progetto in argomento;
 - rappresentando in C.d.S. il Parco regionale, osserva che – in attesa della redazione del PTC per le aree da poco accorpate – valgono le norme di salvaguardia definite dalla l.r. 39/2017 e, inoltre, l'ente gestore del Parco è già titolare delle specifiche funzioni autorizzative anche su tali aree;
 - non rileva particolari criticità legate al progetto;
 - richiama alla necessità di una grande attenzione da porre nella gestione delle aree golenali, particolarmente nel caso in cui il proprietario rinunci alla loro coltivazione, con il conseguente rischio di diffusione di specie vegetali infestanti / sinantropiche;
 - si riserva comunque di inviare a breve un parere espresso dall'ente gestore del Parco delle Groane.

Il Parco delle Groane, pur divenuto Ente interessato dal progetto successivamente all'istanza di VIA, risulta comunque coinvolto nel procedimento amministrativo.

La Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di CO-LC-MB-PV-SO-VA, assente alla riunione della C.d.S.i., ha comunque trasmesso in data 24/01/2018 (prot. reg. T1.2018.04241) il proprio parere, nel quale ha:

- ribadito la necessità di utilizzare, ove possibile, tecniche di ingegneria naturalistica, minimizzando la realizzazione di argini con massi cioplici intasati con cemento a vista e riducendo l'impatto visivo dei manufatti di regolazione;
- evidenziato che il ponte di via dell'Abbazia è presente nel Catasto Teresiano ed ha pertanto più di settant'anni: qualsiasi intervento su di esso deve perciò essere autorizzato dalla Soprintendenza;
- evidenziato che: *"il ponte, oltre ad essere elemento che caratterizza l'ambito paesaggistico di riferimento, è anche parte di un sistema territoriale più ampio costituito dall'abbazia di Vertemate e dal paesaggio contermini, dichiarato di notevole interesse pubblico con dgr del 22/07/2009"*, invitando perciò il Proponente *"a predisporre una differente soluzione di progetto che prevede la conservazione del manufatto storico"*.

Il Comune di Cantù, nel parere del 24/01/2018, ha espresso parere favorevole, evidenziando l'avvenuta limitazione della superficie dell'area 4 rispetto al progetto preliminare e la conformità urbanistica dell'opera.

E' pervenuto inoltre il parere di RFI – Rete Ferroviaria Italiana (prot. reg. T1.2018.02020 del 15/01/2018) che:

- evidenzia le seguenti interferenze con il progetto preliminare del quadruplicamento Chiasso - Monza:
 - area golenale 1 interferisce con area di triage;
 - area golenale 6 interferisce con un viadotto;
- esprime comunque parere favorevole, subordinato ad una lettera di impegno di AIPO alla futura autorizzazione dell'opera ferroviaria, senza richiesta di aggravio di costi.

Le osservazioni avanzate dagli Enti hanno contribuito alla redazione del quadro prescrittivo che conclude la presente relazione.

5. Considerazioni conclusive e pronuncia di compatibilità ambientale

5.1 Considerazioni conclusive

Dall'analisi istruttoria emerge la congruenza del progetto con gli atti di pianificazione e programmazione territoriale, generale e di settore.

Nello S.I.A. sono adeguatamente descritte le finalità dell'opera ed evidenziati i bisogni che si intende soddisfare.

Il quadro progettuale che emerge dal complesso della documentazione depositata, risponde a quanto indicato nell'Allegato VII alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006.

Lo S.I.A. è stato condotto secondo quanto indicato dall'art. 22 del d.lgs. 152/2006, risultando analizzati in modo adeguato le componenti ed i fattori ambientali interferiti dal progetto e individuati gli impatti e le linee fondamentali per la loro mitigazione. Per quanto riguarda la compensazione degli impatti non mitigabili, si ritiene che essi si possano ritenere non significativi in rapporto all'elevato interesse pubblico correlato all'opera.

5.2 Compatibilità ambientale

Per quanto sopra esposto, si propone di esprimere una **pronuncia di compatibilità ambientale positiva relativa al progetto di adeguamento delle aree golenali del torrente Seveso a Cantù, Carimate e Vertemate con Minoprio**, nella configurazione progettuale che emerge dagli elaborati depositati dal Proponente, a condizione che siano puntualmente applicate tutte le misure di mitigazione ivi prospettate, nonché ottemperate le ulteriori prescrizioni che sono elencate nel seguente capitolo 6, da recepirsi espressamente nei successivi atti approvativi ed abilitativi.

Si dà atto che sono state delineate le operazioni e le informazioni da fornire per la predisposizione del piano di utilizzo delle terre di scavo previsto dal d.m. 120/2017 e che tale piano dovrà essere redatto e trasmesso per l'approvazione all'autorità competente per la V.I.A..

6. Quadro delle prescrizioni

Dovranno essere puntualmente adottate tutte le precauzioni e pienamente attuate tutte le misure di mitigazione e di monitoraggio prefigurate nel progetto e nello S.I.A., così come indicate dal Proponente nella documentazione depositata con l'istanza di V.I.A. e le successive integrazioni richiamate nel cap. 1 della presente relazione.

6.1 Progetto

- a. Riguardo alle soluzioni progettuali proposte in relazione al ponte di via dell'Abbazia a Vertemate con Minoprio, dovrà essere realizzata - su decisione da assumere in sede di C.d.S. decisoria convocata dal Commissario di Governo - una delle due soluzioni con canale di by-pass tra le aree di laminazione 1 e 2;
- b. conseguentemente, in sede di progettazione esecutiva si dovranno dettagliare le modalità realizzative del by-pass stesso, utilizzando ovunque possibile tecniche di ingegneria naturalistica, curando anche la sistemazione dell'isolotto che si verrà a creare, per garantire il massimo grado di naturalità, se possibile con piantumazioni arbustive ed arboree, nel rispetto della compatibilità con il funzionamento idraulico e la gestione;
- c. prima dell'avvio dei lavori sia ridefinito il cronoprogramma degli interventi, tenendo in conto le limitazioni temporali indicate come mitigazioni nelle sezioni dello SIA relative ad acque sotterranee, acque superficiali e fauna.

6.2 Atmosfera

- d. Il sistema di pulizia automatica delle ruote dei mezzi adibiti al trasporto del materiale verso l'esterno, attraverso un sistema di irrigazione automatico che provvede a pulire le ruote dalla polvere, previsto come ipotesi dal Proponente, dovrà essere realizzato per l'area 6 (in quanto origine della maggior parte delle terre e rocce movimentate verso altre aree) e valutato dal Proponente in fase di cantiere per le altre aree;
- e. oltre ad adottare le misure di mitigazione indicate nello S.I.A., dovrà essere eseguita anche una idonea irrorazione periodica delle strade sterrate con frequenza e quantità commisurate all'effettivo traffico in ingresso e uscita dai cantieri (indicativamente 1 l/m² ogni 4 ore);
- f. i mezzi off road operanti all'interno del cantiere dovranno avere installati dispositivi antiparticolato;
- g. lo stoccaggio di cemento, calce e di altri materiali da costruzione allo stato solido polverulento dovrà essere effettuato in sili e la movimentazione realizzata, ove tecnicamente possibile, mediante sistemi chiusi;
- h. nelle giornate di intensa ventosità (velocità del vento pari o maggiore a 10 m/s) le operazioni di escavazione o movimentazione di materiali polverulenti dovranno essere sospese;
- i. dovrà essere valutata l'opportunità di posizionare barriere antipolvere a protezione dei ricettori più esposti nel caso fossero segnalate lamentele/criticità nel corso dei lavori.
- j. la localizzazione dei siti di monitoraggio dovrà essere scelta in sede di redazione del progetto esecutivo in accordo con A.R.P.A. Lombardia.

6.3 Acque superficiali

- k. Il monitoraggio chimico-fisico delle acque superficiali dovrà essere condotto su tutte le stazioni individuate, anche in fase ante operam (AO).

6.4 Acque sotterranee

- l. Prima dell'approvazione del progetto esecutivo andranno concordate con ARPA le modalità di dettaglio del monitoraggio da effettuarsi in merito alla circolazione idrica sotterranea e alla qualità delle acque sotterranee, nelle fasi ante operam (AO), in corso d'opera (CO) e post operam (PO), per ogni punto di monitoraggio proposto;
- m. sia effettuato presso le aree golenali n. 2 e n. 5, situate in prossimità delle fasce di rispetto di pozzi ad uso potabile, il monitoraggio proposto al punto 7.2.2.B dello S.I.A., per tutte le fasi (AO, CO e PO), mediante piezometri posti a monte e a valle della direzione di flusso della falda; i valori dei parametri chimici e fisici delle acque sotterranee dovranno essere riferiti alle soglie di contaminazione previste dalla normativa di settore (d.lgs. 31/2001 e d.lgs. 152/2006); in caso di superamenti si dovranno attuare tempestivamente tutte le azioni utili a preservare la qualità delle acque dei pozzi ad uso potabile;
- n. l'ubicazione dei piezometri per il monitoraggio andrà concordata con ARPA, prima dell'approvazione del progetto esecutivo.

6.5 Suolo e sottosuolo

- o. Per quanto riguarda il superamento di "colonna B" [rif. all. 5 alla parte quarta del d.lgs. 152/2006] rilevato in area 2, AIPO, in qualità di soggetto terzo interessato, non responsabile della contaminazione, dovrà comunicare il rilevato superamento delle C.S.C. (concentrazioni soglie di contaminazione) alle autorità competenti (ai sensi dell'art. 245 del d.lgs. 152/2006); dovrà essere effettuata analoga comunicazione anche in seguito ad eventuali altri superi che dovessero successivamente evidenziarsi delle C.S.C. fissate per i suoli a uso commerciale/industriale;

6.6 Rifiuti, materiali e sottoprodotti

- p. Il Piano di utilizzo (PdU) delle terre e rocce da scavo, ai sensi del d.p.r. 120/2017, dovrà essere presentato prima dell'inizio dei lavori all'autorità competente per la v.i.a., ai fini della valutazione sentita A.R.P.A. Lombardia; la caratterizzazione dei terreni dovrà essere eventualmente implementata secondo le indicazioni della normativa di settore; in assenza del piano di utilizzo ogni eventuale smaltimento / recupero dei materiali provenienti dagli scavi dovrà essere effettuato nel rispetto di quanto disposto dalla parte quarta del d.lgs. 152/2006;

- q. per i terreni gestiti come rifiuti, dovrà essere preferito il recupero rispetto allo smaltimento, in coerenza con la gerarchia di trattamento dei rifiuti;
- r. tutte le tipologie di rifiuti prodotti in cantiere dovranno essere tenute separate e dovranno essere inviate prioritariamente a recupero; gli sfalci dovranno essere prioritariamente gestiti come non rifiuti, in base all'esclusione di cui all'art. 185 del d.lgs 152/2006 ed in coerenza con la gerarchia di gestione dei rifiuti.

6.7 Agenti fisici

- s. Prima dell'inizio delle attività di ogni fase, per ogni zona individuata, dovranno essere predisposte le opere mitigative previste nello SIA;
- t. il PMA dovrà prevedere anche la possibilità di ulteriori monitoraggi (oltre a quelli previsti) qualora richiesti dall'Autorità competente e/o dalle Amministrazioni comunali a seguito di segnalazioni/esposti;
- u. dovrà essere data preventiva informazione alla popolazione interessata circa collocazione temporale e durata delle attività di cantiere.

6.8 Paesaggio e beni tutelati

- v. Prima dell'inizio dei lavori, nell'area 5 dovrà essere concordata con la Soprintendenza A.B.A.P. la eventuale necessità di ulteriori approfondimenti di carattere archeologico; ogni eventuale ritrovamento dovrà comunque essere immediatamente comunicato alla Soprintendenza;
- w. dovranno essere utilizzate in massimo grado, ove possibile, tecniche di ingegneria naturalistica, riducendo la realizzazione di argini con massi ciclopici intasati con cemento a vista e riducendo l'impatto visivo dei manufatti idraulici.

6.9 Ecosistemi e biodiversità

- x. In sede di progettazione esecutiva si dovrà prevedere il mantenimento degli alberi interni all'area 2sx, dove non interferenti con gli argini, verificando altresì quali alberi possono essere mantenuti nelle aree esterne e prossime agli argini; andrà inoltre verificato in quali punti sia possibile procedere alla piantumazione di nuovi elementi arborei e arbustivi autoctoni;
- y. il monitoraggio post-operam dovrà essere integrato con la verifica dell'eventuale diffusione di specie vegetali infestanti / sinantropiche nelle aree per 3 anni dopo la costruzione dell'opera.

6.10 Piano di monitoraggio ambientale (PMA)

- z. entro tre mesi dall'approvazione del progetto in argomento il Proponente dovrà integrare il piano di monitoraggio ambientale (PMA) - sulla base di quanto già indicato nello s.i.a., delle considerazioni istruttorie e delle indicazioni esposte al cap. 3 e nei precedenti punti del quadro delle prescrizioni della presente relazione - depositandolo per la relativa approvazione all'autorità competente in materia di v.i.a. e, su supporto informatico e per l'espressione di eventuali osservazioni, agli Enti territoriali [Comuni, Provincia di Como, Ente gestore del Parco regionale delle Groane].