



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

Sottocommissione VIA

Parere n. 828 del 4 settembre 2023

Progetto:	<p style="text-align: center;"><i>Verifica di ottemperanza</i></p> <p>Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4</p> <p style="text-align: center;">ID_VIP 9389</p>
Proponente:	<p style="text-align: center;">Infrastrutture Lombarde S.p.A.</p>

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

La Sottocommissione VIA

RICORDATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS*) e ss.mm.ii.;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni VIA e VAS e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020, del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022 e del Ministro dell’Ambiente e della Sicurezza energetica n. 157 del 10 maggio 2023; n. 196 del 13 giugno 2023 e n. 250 del 1° agosto 2023

PREMESSO che:

- l’Agenzia Interregionale per il fiume Po (AiPO) con nota del 19/01/2023 ha presentato, ai sensi dell’art.28 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., domanda per l’avvio della procedura di verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali nn. A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4 impartite con il provvedimento di valutazione di impatto ambientale D.M. n.107 del 17/04/2013 relativamente al “*Realizzazione delle nuove opere di regolazione per la messa in sicurezza del Lago d’Idro (BS)*”;

- la domanda è stata acquisita dalla Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS della Direzione generale valutazioni ambientali (d’ora innanzi Divisione) con prot.n.MiTE/9502 in data 24/01/2023;

- la Divisione con nota prot.n.MiTE/18731 del 09/02/2023, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS (d’ora innanzi Commissione) con prot.n.CTVA/1364 in data 09/02/2023 ha comunicato l’esito positivo in merito alla procedibilità per l’avvio della istruttoria tecnica per le condizioni ambientali di cui alla Sez. A), Sez. C p.ti 1.1, 1.2.3, 1.2.4, 3.4, 3.8 e l Sez. D) e la pubblicazione della documentazione sul sito internet istituzionale;

- con la stessa nota la Divisione specificava che “*Si resta altresì in attesa del parere del Ministero della Cultura per la verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali di cui alla lettera B), della Regione Lombardia per la verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali di cui alla lettera C), della Provincia Autonoma di Trento per la verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali di cui alla lettera D) e per le prescrizioni per le quali gli stessi risultano “enti coinvolti”*”; e che “*Si resta in attesa di ricevere i contributi da parte della Regione Lombardia, dell’ARPA Lombardia, dell’Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po, della Protezione Civile e della Provincia Autonoma di Trento, in qualità di enti coinvolti nella verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali in argomento, al fine di concludere il procedimento nei tempi stabiliti dall’art. 28 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.*”;

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

- il Proponente con nota acquisita con prot.n.MASE/111578 del 07/07/2023 e con prot.n.CTVA/7928 del 07/07/2023 ha fornito documentazione integrativa volontaria, pubblicata il 28-30/7/2023;

RILEVATO che per il progetto in questione:

- con D.M. n.107 del 17/04/2013 è stato espresso giudizio positivo di compatibilità ambientale relativamente al progetto di “*Realizzazione delle nuove opere di regolazione per la messa in sicurezza del Lago d’Idro (BS)*” subordinato al rispetto delle condizioni ambientali elencate che sono suddivise in:

- Sez. A) condizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA/VAS;
- Sez. B): condizioni del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo;
- Sez. C): condizioni della Regione Lombardia;
- Sez. D): condizioni della Provincia Autonoma di Trento;

Le condizioni ambientali che devono essere soggette a verifica di ottemperanza da parte del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica in fase di redazione del progetto esecutivo sono le condizioni riportate nella Sez. A) nn.2, 5, 7, 10, 11 e 12, quelle della Regione Lombardia di cui alla Sez. C) nn.1.1, 1.2.3, 1.2.4, 3.4 e 3.8 e quelle della Provincia Autonoma di Trento di cui alla Sez. D) nn. 3 e 4, in quanto già ricomprese nelle prescrizioni dettate dalla Commissione.

Inoltre, il D.M. prevede che il Proponente dovrà dare contezza, sempre al Ministero e prima dell’avvio dei lavori, dell’avvenuta osservanza delle rimanenti condizioni ambientali della Sez. A) e cioè nn.1, 3, 4, 6, 8, 9, 13, 14 e 15;

- con D.M. n.76 del 26/03/2019 la validità temporale del D.M.n.107/2013 è stata prorogata sino al 22/05/2023; attualmente è in fase di valutazione un’ulteriore richiesta di proroga nell’ambito dell’istruttoria tecnica con codice identificativo ID_VIP 9365;

- con D.D. n.5230 del 25/02/2015 è stata decretata la non ottemperanza alle condizioni ambientali nn. A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 2, A) 5, A) 7, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4 impartite con il provvedimento di valutazione di impatto ambientale D.M. n.107 del 17/04/2013 in questione, sicchè il Proponente era onerato di dare contezza dell’avvenuta osservanza delle condizioni ritenute non ottemperate con il D.D. n.5230/2015 citato;

- in particolare, per quanto sopra, il proponente è tuttora tenuto:

- a provvedere all’ottemperanza in fase di redazione del progetto esecutivo quanto alle condizioni ambientali di cui alla Sez. A) n.1 e prima dell’avvio dei lavori quanto alle condizioni ambientali di cui alla Sez. A) nn.2, 5, 7, 10, 11 e 12, alla Sez. C) nn. 1.1, 1.2.3, 1.2.4, 3.4 e 3.8 ed alla Sez. D) nn. 3 e 4, di competenza di questo Ministero;
- prima dell’avvio dei lavori, a dare contezza al Ministero dell’avvenuta osservanza delle rimanenti condizioni ambientali della Sez. A) e cioè nn.1, 3, 4, 6, 8, 9, 13, 14 e 15;

RILEVATO che:

- il presente parere ha per oggetto l’esame della seguente documentazione (così come elencata nelle note del proponente) acquisita per la verifica di ottemperanza relativa alle condizioni ambientali nn. di cui alla Sez. A), Sez. C) nn. 1.1, 1.2.3, 1.2.4, 3.4, 3.8 e Sez. D) nn.3 e 4 impartite con il provvedimento di valutazione di impatto ambientale D.M. n.107 del 17/04/2013 relativamente al “*Realizzazione delle nuove opere di regolazione per la messa in sicurezza del Lago d’Idro (BS)*”, così come disposto dalla Divisione con la nota sopracitata prot.n.MiTE/18731 del 09/02/2023:

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

- Documentazione presentata con la domanda di avvio procedura:
 - 1) Relazione sullo stato di attuazione del progetto e di aggiornamento degli aspetti ambientali;
 - 2) Planimetrie di raffronto – Progetto Definitivo e Progetto Esecutivo;
 - 3) Progetto Esecutivo Realizzazione delle nuove opere di regolazione per la messa in sicurezza del Lago d'Idro;
- Documentazione integrativa:
 - 1) Piano di Monitoraggio Ambientale Ante operam – Relazione;
 - 2) Piano di Monitoraggio Ambientale Corso d'opera e Post operam – Relazione;
 - 3) Planimetria punti di monitoraggio – zona di imbocco;
 - 4) Planimetria punti di monitoraggio – zona di sbocco;
 - 5) Planimetria punti di monitoraggio – zona nuova traversa;
 - 6) Planimetria punti di monitoraggio – area ZSC/ZPS;
 - 7) Planimetria punti di monitoraggio – lago di Idro;
 - 8) Cronoprogramma del monitoraggio ambientale - fase ante-operam;
 - 9) Cronoprogramma del monitoraggio ambientale - fase corso d'opera – PE;
 - 10) Cronoprogramma del monitoraggio ambientale - fase post-operam;
 - 11) Studio di incidenza;
 - 12) Relazione di ottemperanza alle prescrizioni;
 - 13) Elenco elaborati PE aggiornato con evidenziate le integrazioni e le sostituzioni della documentazione sottoposta alla Commissione;

PRESO ATTO dei seguenti contributi:

- contributo della Regione Lombardia fornito con nota acquisita con prot.n.MiTE/34917 del 09/03/2023;
- contributo dell'ARPA fornito con nota acquisita con prot.n.MASE/45081 del 24/03/2023;
- contributo dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po fornito con nota acquisita con prot.n.MASE/41969 del 20/03/2023;

a seguito delle quali il proponente ha integrato la documentazione dell'ottemperanza.

QUADRO DI RIFERIMENTO

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

Si rammenta che il progetto consiste nella realizzazione di una galleria idraulica per il trasporto delle portate in uscita dal lago d'Idro, con messa fuori servizio della c.d. "Galleria degli agricoltori" e di una nuova traversa per la regolazione del fiume Chiese, con allestimento di un cantiere operativo nella zona di imbocco galleria, di un operativo nella zona di sbocco galleria e di un cantiere operativo nell'area della nuova traversa.

Come ricorda Regione Lombardia nella nota inviata quale ente coinvolto nell'ottemperanza, il progetto esecutivo oggetto di valutazione è costituito dalle opere necessarie per la messa in sicurezza del Lago d'Idro, ovvero la costruzione di una traversa di sbarramento in corrispondenza della porzione meridionale del bacino lacustre, e di una galleria di by-pass in corrispondenza del territorio comunale di Idro e Lavenone. Il lago d'Idro è un lago naturale che è stato sottoposto a regolazione artificiale con il duplice scopo irriguo e di produzione idroelettrica. La necessità di una messa in sicurezza del lago di Idro è costituita dalla presenza di un fenomeno franoso attivo che interessa la sponda sinistra del fiume Chiese (principale immissario ed emissario del Lago) a valle dell'attuale traversa di sbarramento. Il verificarsi di un calamitoso evento di dissesto causerebbe l'ostruzione dell'emissario del lago e degli organi di scarico e di regolazione artificiale attualmente presenti (Galleria degli agricoltori e traversa di sbarramento). Oltre alla presenza del fenomeno franoso sinteticamente descritto, le opere di messa in sicurezza del lago si rendono necessarie anche per sostituire gli attuali manufatti di scarico e di regolazione in quanto le opere di regolazione attuale hanno caratteristiche funzionali, geometriche e di stato di conservazione tali da non poter garantire la sicurezza dei territori rivieraschi e vallivi anche in assenza del collasso di frana.

Si premette inoltre, quanto al livello del lago, che il Regolamento per la gestione coordinata del lago d'Idro e dei serbatoi dell'alto Chiese" approvato con d.g.r. 7 giugno 2002, n. 7/9297 a valle di un iter istituzionale complesso per conciliare esigenze di approvvigionamento idrico e di produzione idroelettrica con le esigenze di tutela ambientale, ha individuato nuove regole di gestione riducendo l'escursione massima del lago d'Idro fino allora praticata da 7 m a 3,25 m. Nel frattempo si registrava una progressiva rapida degenerazione del quadro statico delle opere di regolazione esistenti, stante appunto:

- la presenza, sulla traversa mobile (diga), che regola il deflusso superficiale delle acque del lago d'Idro nell'emissario fiume Chiese, sulla sponda sinistra del fiume, di una paleofrana inserita tra le aree a rischio idrogeologico molto elevato del Piano Assetto Idrogeologico dell'Autorità di bacino del Fiume Po (D.P.C.M. 24 maggio 2001);

- l'insorgere di cedimenti localizzati della galleria di scarico di fondo manifestatisi, a partire di primi anni '90, e di deformazioni strutturali imputabili alla vetustà dell'opera, ai materiali con cui venne realizzata all'epoca e alle caratteristiche geologiche-geomeccaniche dell'ammasso roccioso in cui è stata realizzata.

Le verifiche condotte dal già Servizio Nazionale Dighe, ora Ministero delle Infrastrutture e Trasporti – Ufficio dighe di Milano –ha quindi emanato nel 1998, nel 2003, e nel 2007 dei provvedimenti di limitazione della quota di massimo invaso con finalità di protezione civile; l'ultima obbliga la traversa del lago d'Idro a regolare il livello del lago in modo tale da non superare, in regime ordinario, la quota di 368,50 m s.l.m.; solo in caso di eventi eccezionali è possibile raggiungere quota 369,00.

Tali limitazioni impediscono il raggiungimento della quota massima di regolazione approvato con la d.g.r. 7 giugno 2002, n. 7/9297, che in relazione alle caratteristiche della traversa, era di 370,00 m s.l.m., funzionale anche al rilascio del Deflusso Minimo Vitale, ora flusso ecologico, con conseguenti ripercussioni agli habitat e alle specie anche posti in area vasta, sicchè il progetto mira a ristabilire anche condizioni di miglior equilibrio ecosistemico complessive, oltre a una maggior sicurezza dell'invaso.

Sempre preliminarmente si evidenzia che il progetto interessa la parte terminale del lago, ma che le prescrizioni dell'ottemperanza concernono anche attività dirette al monitoraggio dei possibili effetti sulla ZSC-ZPS IT3120065, posta nella parte iniziale dello specchio acqueo, dove si immette il Chiese. Il Decreto VIA n. 107 del 17/04/2013, facendo proprio il parere positivo con prescrizioni n. 1128/2013 della

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS, riteneva non necessario il passaggio alla fase di valutazione appropriata, sulla scorta delle screening favorevole condotto sul progetto definitivo, ma aveva prescritto la rinnovazione dello screening sul progetto esecutivo, che rileva sia ai fini dell'ottemperanza che della proroga, ponendo un accento importante al monitoraggio di habitat e specie interessati dalla variazione dei livelli di regolazione. Per tale motivo il proponente ha redatto un apposito studio di incidenza del progetto esecutivo, PE-000-AMB-VA-005-RA-A.

PERIMETRO ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE (ZSC) E ZONA DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT3120065 "LAGO D'IDRO"

KEYPLAN (Scala a vista)



Figura 1 – Posizione della ZSC-ZPS rispetto all'area di intervento.

Nella Relazione di ottemperanza alle prescrizioni, PE-000-INQ-GE-003-RO-B, nella versione integrata, in primo luogo il proponente ricapitola le prescrizioni progettuali tecniche impartitegli e dà atto di averne tenuto conto sia all'interno della prima progettazione esecutiva del 2018, che in quella successiva di aggiornamento del progetto esecutivo del 2022. A seguire (da pag. 71) fornisce una griglia di lettura della documentazione prodotta a dimostrazione dell'ottemperanza alle varie condizioni, come sopra indicata, evidenziando anche le modifiche introdotte in sede di integrazioni spontanee.

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.A1

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.A1 riporta:

“Al fine di garantire una maggiore efficacia nella gestione delle emergenze, coerentemente con quanto presentato nelle modellazioni idrauliche predisposte dal proponente, il Proponente dovrà sviluppare l'ipotesi progettuale che non prevede la realizzazione di una soglia fisica all'imbocco della nuova galleria.”;

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta in fase di redazione del progetto esecutivo;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Il proponente evidenzia che nel documento D-AT-GN-OPG-R001-rev4_Relazione descrittiva generale dà atto come “In sede di procedura autorizzativa del Progetto Definitivo e di Valutazione di Impatto Ambientale, emergeva chiaramente quanto già espresso nel parere tecnico Pro Veritate, ovvero che la soluzione ottimale sotto tutti i punti di vista (sicurezza idraulica, ambientale e finanziario) era quella di realizzare un imbocco con soglia sommersa, contrariamente a quanto indicato nell'Accordo di Programma del 2008”; riferisce quindi che già nella revisione del Progetto Definitivo 23/05/2012 l'imbocco della nuova galleria di by-pass ha un funzionamento sotto battente già a partire dalla quota di minima regolazione al fine di minimizzare gli innalzamenti del lago in occasione di eventi estremi di piena.

Da ciò si evince come la prescrizione sia stata pertanto ottemperata già nel Progetto Definitivo del 23/05/2012; il Proponente evidenzia anche come l'aggiornamento del progetto esecutivo non abbia modificato detta ultima configurazione del manufatto di imbocco, senza la presenza di una soglia che innalzi la quota di presa dello scarico di fondo.

CONSIDERATO e VALUTATO che:

la condizione A1 risulta ottemperata.

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.A2

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.A2 riporta:

“In considerazione del fatto che la possibilità di attuare svasi preventivi è fondamentale al fine di assicurare la massima efficacia di messa in sicurezza del territorio, è necessario che prima dell'avvio dei lavori venga predisposto in accordo con la Protezione Civile, un modello afflussi-deflussi di tutto il territorio idraulico Fiume Chiese – Lago di Idro basato su un'ulteriore analisi meteo-climatica su tutti i bacini idrografici interessati (soprattutto inerente le precipitazioni intense); tale modello sarà finalizzato a garantire la necessaria precisione nelle valutazioni previsionali degli eventi di piena.”;

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;

- come ente coinvolto risulta Protezione Civile-Regione Lombardia;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Il proponente riferisce che la prescrizione si innesta su uno specifico passaggio del SIA (D-DP-AM-OPG-R001, cap. 9.2.1.1) che auspicava, per l'ottimizzazione della gestione dei livelli del lago in caso di emergenze, la realizzazione di un modello previsionale di arrivo delle piene basate sulle tecnologie del radar meteorologico. Osserva che la prescrizione non è stata ottemperata nel Progetto Definitivo perché adempimento ascrivibile agli oneri gestionali e non progettuali, ma che in seguito l'Autorità di Bacino del fiume Po, nell'ambito dello Studio di fattibilità della sistemazione idraulica del fiume Chiese da Gavardo alla confluenza in Oglio, ha implementato un modello idraulico con software Mike 11, monodimensionale a moto vario. Afferma infine che la modellazione monodimensionale costituirà una base per l'implementazione di un più sofisticato modello previsionale che dovrà essere associato ad una componente

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

idrologica di afflussi-deflussi, tarata su reali eventi di piena sia per i bacini a monte del lago d'Idro che per quelli a valle, rispetto alla quale comunque sono stati acquisiti puntuali esiti dallo "Studio idrologico e idraulico per l'individuazione delle aree esondabili del fiume Chiese a valle del lago d'Idro" e dello "Studio idrologico e idraulico per l'individuazione degli effetti di rigurgito sui fiumi Chiese e Caffaro a monte del lago d'Idro" condotti nel 2014 dal RTP che ha redatto il progetto definitivo.

PRESO ATTO del contributo fornito dalla Regione Lombardia che riporta *“La prescrizione risulta recepita in seguito a incarico specifico per la redazione del modello afflussi-deflussi del F. Chiese di cui in nota ed ottemperabile in fasi successive”* con l'annotazione che la medesima Regione ha dato incarico all'Agenzia Interregionale per il Fiume Po (AIPO) di redigere il modello afflussi-deflussi del fiume Chiese (Convenzione n.8/2014 del 30/10/2014). Tale specifico approfondimento è stato affidato da AIPO a MMI s.r.l. (prof Marco Mancini). Il modello, denominato FILL (Forecast Idro Lake Level), permette di prevedere il livello idrico del lago e le portate di valle in funzione di previsioni meteorologiche di più giorni, delle manovre sulla traversa di regolazione nonché sulla galleria emissaria, considerando il livello iniziale del lago, lo stato di imbibizione del suolo e la copertura nivale. **La** Regione evidenzia che il modello ottempera pertanto alla prescrizione. Le credenziali per accedere a detto modello, predisposto per tener informati gli uffici della Protezione Civile regionale, verranno inviate al MASE, prima dell'avvio dei lavori;

CONSIDERATO e VALUTATO che:

la prescrizione appare di notevole rilevanza in relazione all'incidenza sulle variazioni degli afflussi-deflussi delle condizioni meteorologiche in particolare legate ad eventi estremi, di sempre maggior verifica, che recentemente hanno condotto ad interventi emergenziali di regolazione privi di valutazione di incidenza; per tale motivo lo sviluppo di una modellistica che tenga in considerazione gli aspetti meteorologici a tal fine e i cui dati siano accessibili a tutti gli enti coinvolti, si conferma necessario anche per la mitigazione degli impatti ambientali specie ecosistemici e dell'incidenza su habitat e siti, potendo assicurare una variazione del livello delle acque meno repentina e quindi in grado di consentire maggior adattamento e resilienza della biodiversità impattata. Ciò posto, la condizione A2 è parzialmente ottemperata, in quanto ottemperata per la fase progettuale in esame ed ottemperabile per aspetti residui prima dell'inizio dei lavori.

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.A3

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.A3 riporta:

“Considerato che:

- A3.1 per quanto riguarda la stima degli impatti in fase di cantiere, il Proponente ha stimato esclusivamente le emissioni dei gas di scarico dei mezzi di trasporto, mentre non sono state stimate le emissioni di particolato legate alle attività di movimento terra e al sollevamento delle polveri da parte dei mezzi di cantiere;

- A3.2 gli interventi di mitigazione menzionati nel SIA fanno esclusivamente riferimento alla bagnatura periodica delle aree di cantiere, senza alcuna indicazione per quanto riguarda la gestione dei mezzi di cantiere in prossimità dei centri abitati;

- A3.3 la frequenza delle misurazioni delle concentrazioni di inquinanti alla quale si fa riferimento nel Progetto di monitoraggio ambientale non è sufficiente a consentire un raffronto con i valori limite degli inquinanti atmosferici (in particolare quelli non annuali); il Proponente dovrà concordare con Arpa Lombardia, entro l'avvio dei lavori e in tempi utili per consentire la

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

misurazione dei valori di fondo ante operam, un monitoraggio ad hoc per le fasi più critiche dell'attività del cantiere e, in queste fasi, effettuare misurazioni delle concentrazioni degli inquinanti considerati dalla normativa con una frequenza tale da consentire il raffronto con i limiti di legge.”;

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;
- come ente coinvolto risulta ARPA Lombardia;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Il proponente richiama quanto al riguardo descritto nel documento D-DP-AM-OPG-R001-Rev 3: Studio di Impatto Ambientale, appunto limitato per lo più ai mezzi d'opera, per poi svolgere previsioni di monitoraggio e misurazione (peraltro previste nel progetto definitivo, come concordato con ARPA, che dispone una misurazione dei valori di fondo ante operam entro l'avvio dei lavori ma non nel progetto esecutivo del 2018) all'interno del PMA redatto con l'aggiornamento del PE. Ivi è prevista la misurazione dei valori di fondo ante operam e l'individuazione del punto di monitoraggio in corrispondenza del ponte che collega la S.S.237 alla zona industriale, al fine di rendere coerente il documento all'istruttoria VIA. Gli elaborati PE-000-AMB-MA-001-RA-BPiano di Monitoraggio Ambientale Ante operam –Relazione e PE-000-AMB-MA-002-RA-DPiano di Monitoraggio Ambientale Corso d'opera e Post operam –Relazione, con le parti integrate spontaneamente nel corso dell'iter odierno, assolvono a tali previsioni.

PRESO ATTO del contributo fornito dall'ARPA che riporta *“Per la verifica di ottemperanza dei punti A3.1 e A3.2, la documentazione presentata dal committente risponde alle richieste.”* mentre quanto alla prescrizione A3.3, ARPA ritiene che, seppure una copertura temporale del 14% correttamente distribuita nel corso dell'anno, come previsto dal D. Lgs.155/2010, possa risultare sufficiente ad una stima del rispetto dei limiti annuali per la qualità dell'aria, nel documento *“PE-000-AMB-MA-002-RA-C - Piano di monitoraggio CO e PO”* non viene esplicitato compiutamente la copertura temporale prevista dalle misure, limitandosi ad illustrare una durata delle singole campagne di 14 giorni, allungabili sino a 21”, mentre *“l'articolazione di un monitoraggio debba prevedere, appunto, almeno quattro campagne l'anno di tale durata nelle varie fasi di realizzazione di un'opera.”* Ancora, *“ritiene che il raffronto delle concentrazioni misurate durante il monitoraggio con i limiti di legge, anche considerando misure in ante-operam, non costituisca un utile metodo di valutazione degli eventuali impatti dell'opera in fase di realizzazione, essendo tali superamenti diffusamente misurati sul territorio, in particolare per quanto attiene al particolato atmosferico, e dovuti, oltre alle condizioni meteorologiche, all'insieme di tutte le sorgenti, primarie e secondarie, presenti. Le valutazioni dovranno pertanto seguire i criteri redatti da ARPA Lombardia”* che *“individuano una modalità di costruzione di curva limite basata sul confronto con le postazioni fisse della RRQA che permette di svincolare tale valutazione dalle condizioni meteorologiche, altrimenti determinanti e, per quanto attiene il monitoraggio della fase di Corso d'Opera, anche dalle misure in ante-operam. Ciò detto, quanto presentato sin qui pare rispondere alla prescrizione fermo restando la necessità di operare il monitoraggio in fase di cantiere secondo le indicazioni delle linee guida sopra indicate e nelle specifiche tecniche rimandate alla nota ARPA sopra riportata.....”;*

Il Proponente nella versione aggiornata di luglio del PMA CO e PO al par. 5.6. riformula i relativi passaggi conformandosi alle indicazioni di ARPA: *“L'articolazione temporale delle attività di monitoraggio è definita con riferimento al cronoprogramma dei lavori (PE-000-AMM-GE-002-CR), nello specifico le attività più impattanti per la componente in esame sono quelle che potrebbero generare polveri, ossia scavo e movimentazione dei materiali inerti. Per tale motivo, come deducibile dall'elaborato Cronoprogramma del monitoraggio ambientale – fase di Corso d'opera (PE 000 AMB MA 009 CR), si ipotizza di eseguire in corrispondenza della stazione ATM-CAN-01 Cantiere zona di sbocco il monitoraggio per tutti gli anni di attività del cantiere, mentre il monitoraggio in corrispondenza delle stazioni ATM-CAN-02 Cantiere zona traversa e ATM_CAN_03 Cantiere zona di imbocco è concentrato rispettivamente nel primo e nei primi due anni delle lavorazioni (durante i quali in tali stazioni sarà presente la suddetta fonte generatrice di impatto).*

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

Al fine di soddisfare il criterio per cui nell'arco dell'anno si possa disporre di 8 settimane di misura, si prevede:

- in corrispondenza della stazione ATM-CAN-01 Cantiere zona di sbocco, l'esecuzione delle misure con cadenza bimestralmente per tutti gli anni di CO; le campagne di misura avranno una durata di 14 giorni ciascuna (purché non interessate da giornate piovose, ovvero da giornate in cui siano stati registrate precipitazioni superiori al millimetro di pioggia cumulata, nel qual caso la durata della singola campagna dovrà essere allungata sino ad un massimo di 21 giorni);
- per la stazione ATM-CAN-02 Cantiere zona traversa, l'esecuzione di 2 campagne di misura nel primo anno di CO da quattro settimane ciascuna, in relazione allo svolgimento di attività che potrebbero generare polveri;
- per la stazione ATM_CAN_03 Cantiere zona di imbocco, nel primo anno di CO, l'esecuzione con una cadenza trimestrale di campagne di misura della durata di 14 giorni ciascuna (purché non interessate da giornate piovose, ovvero da giornate in cui siano stati registrate precipitazioni superiori al millimetro di pioggia cumulata, nel qual caso la durata della singola campagna dovrà essere allungata sino ad un massimo di 21 giorni) e, nel secondo anno di CO, 2 campagne di misura da quattro settimane ciascuna, in relazione allo svolgimento di attività che potrebbero generare polveri.”

CONSIDERATO e VALUTATO che:

le condizioni A3.1., A3.2., A3.3. sono ottemperate ferma restando la necessità di osservanza delle Linee Guida e delle indicazioni di ARPA citate.

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.A4

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.A4 riporta:

“Prima dell'avvio dei lavori il Proponente dovrà predisporre analisi idrauliche specifiche sull'influenza che hanno gli affluenti del Chiese sull'individuazione delle aree esondabili a valle del lago oltre che gli aspetti di criticità idraulica del fiume Chiese stesso a valle dello scarico della galleria, e i suoi eventuali effetti di rigurgito per la sicurezza a monte. Inoltre dovranno essere rappresentate le frequenze di permanenza dei vari livelli del lago per gli impatti della vita del lago. Tale analisi dovranno essere sottoposte all'approvazione da parte dell'autorità di Bacino.”;

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;

- come ente coinvolto risulta Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Il Proponente nella Relazione illustra diffusamente lo studio idraulico affinato nell'ambito della progettazione esecutiva per un tratto di 4 Km, sotto la supervisione dell'Autorità di Bacino in capo al quale il decreto di VIA ha posto la verifica delle analisi; con la stessa è stato condiviso il modus operandi ed ottenuta la conferma che la proposta dello studio sopracitato risulta adeguata ad ottemperare alle prescrizioni indicate nel provvedimento di VIA relativamente alla verifica delle criticità idrauliche del fiume Chiese dallo sbocco della galleria fino a Gavardo. Da Gavardo fino alla confluenza in Oglio il Proponente rimanda allo “Studio di fattibilità della sistemazione idraulica del fiume Chiese da Gavardo alla confluenza in Oglio”

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

predisposto dall'Autorità di Bacino del Fiume Po nel 2004 nel quale sono contenute informazioni idrologiche ed idrauliche per l'individuazione delle aree potenzialmente esondabili per i differenti tempi di ritorno, nonché a quanto già sviluppato dall'Autorità di Bacino del fiume Po con lo Studio di fattibilità della sistemazione idraulica del fiume Chiese da Gavardo alla confluenza in Oglio, modellando l'emissario con software Mike 11, monodimensionale a moto vario. Il proponente conclude affermando che gli effetti di rigurgito a monte del lago, legati alle nuove opere sono nulli in quanto in caso di piena i livelli idrici nel bacino lacuale saranno minori rispetto alla situazione attuale. Inoltre puntualizza che eventuali effetti legati a nuove regole di gestione non sono invece legati alla realizzazione delle opere di progetto. La frequenza della permanenza dei vari livelli del lago è un fattore determinato dai regolamenti di gestione e non dalla realizzazione delle opere di progetto.

PRESO ATTO del contributo fornito dall'Autorità di Bacino che riporta come *“la prescrizione è stata ottemperata, come confermato nella nota di questa Autorità n. 5799/2014, allegata alla presente ed alla quale si rimanda per la presa visione degli esiti dell'attività di verifica condotta. Si sottolinea, inoltre, che la mappatura delle aree allagabili del fiume Chiese a valle del lago d'Idro, predisposta nell'ambito dello studio idrologico-idraulico eseguito per ottemperare alla presente prescrizione, è confluita nell'aggiornamento delle mappe di pericolosità e rischio alluvione del PGRA 2015.....”*, che questa Commissione ha conosciuto nell'ambito della verifica di assoggettabilità a VAS dello strumento, poi adottato dalla Conferenza Istituzionale permanente con deliberazione 5/2021. Questa Commissione ha inoltre preso atto positivamente dei concomitanti interventi regionali di manutenzione dell'asta RL26 menzionati dalla Relazione sullo stato di attuazione del Piano di gestione del rischio di alluvioni in Regione Lombardia al termine del primo anno del II ciclo di pianificazione.

CONSIDERATO e VALUTATO che:

La condizione A4 è ottemperata, con la raccomandazione di mantenere aggiornato il coordinamento con gli interventi in corso.

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.A5

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.A5 riporta:

“Il Proponente dovrà prevedere idonee aree destinate allo stoccaggio dei materiali di costruzione e di scavo (con particolare riferimento, per quanto riguarda questi ultimi, alla possibilità di liscivazione dei gessi ad opera delle acque meteoritiche), al lavaggio e alla manutenzione dei mezzi e delle attrezzature (con appropriato sistema di raccolta reflui). Analogamente deve essere prevista un'idonea regimazione delle acque superficiali nei pressi degli imbocchi della galleria. Dovranno essere inoltre dettagliate le modalità di approvvigionamento idrico del cantiere. Tali elementi dovranno essere inseriti all'interno di un piano di gestione delle acque da sottoporre ad approvazione da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prima dell'avvio dei lavori. Detto piano dovrà inoltre essere integrato con l'individuazione delle prescrizioni operative che tengano in dovuta considerazione la possibile interferenza degli inquinanti con il suolo e il sottosuolo, e la relativa organizzazione del cantiere.”;

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

Il Proponente dopo aver rimandato al documento D-DP-AM-OPG-R001-Rev 3, al cap. 9.1.7: Studio di Impatto Ambientale, per un inquadramento generale delle previsioni di organizzazione e mitigazione previste per le perturbazioni proprie del cantiere, evidenzia di aver proceduto all'aggiornamento del PE inserendo una descrizione delle procedure di gestione dei cantieri comprese la gestione delle aree di stoccaggio e delle acque, con individuazione delle prescrizioni operative che tengano in dovuta considerazione la possibile interferenza degli inquinanti con il suolo e il sottosuolo.

CONSIDERATO e VALUTATO che:

La condizione A5, preso anche atto delle dettagliate previsioni del PMA AO (pag. 19 e ss.) nonché del PMA CO e PO, che contemplano l'adozione di un Piano di gestione Ambientale di cantiere, nonché della documentazione cartografica di riferimento che dettaglia gli aspetti localizzativi e dei monitoraggi previsti per evitare ogni impatto residuo anche di natura cantieristica, è da ritenersi ottemperata, ferma restando la necessità di seguire scrupolosamente le indicazioni previste.

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.A6

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.A6 riporta:

“Prima dell’avvio dei lavori il Proponente dovrà fornire ad ARPA Lombardia per opportuna verifica, un approfondimento circa la variazione della qualità delle acque del lago in relazione alle escursioni di livello, sia durante la fase di cantiere (A6.1) che in esercizio (A6.2) concordando altresì con la stessa ARPA eventuali interventi di mitigazione.”;

- il termine per l’avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell’avvio dei lavori;

- come ente coinvolto risulta ARPA Lombardia;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Il proponente evidenzia quanto recepito già nella Progettazione definitiva, dando seguito al documento D-DP-AM-OPG-R001-Rev 3: Studio di Impatto Ambientale. Quanto all’abbassamento dei livelli del lago, ha a tal fine ritenuto opportuno innalzare il livello medio da mantenere durante il cantiere alla quota di 365.00 m s.l.m. Il lago oscillerà pertanto annualmente, durante la realizzazione dell’opera, tra $365.00 - 0.65 = 364.35$ m s.l.m. e $365.00 + 0.65 = 365.65$ m s.l.m. Con tali livelli si avrà la sostenibilità nei confronti degli ecosistemi acquatici e vegetali, il mantenimento dei volumi attualmente utilizzati ai fini irrigui e di produzione energetica, la sostenibilità dal punto di vista della vocazione turistica del territorio. Inoltre si prevede che l’abbassamento del lago al di sotto di 365.20 m s.l.m. (attuale livello minimo di regolazione da accordo di programma) possa avvenire solamente una volta realizzato il risezionamento, anche parziale, dell’alveo nel tratto terminale lacustre a monte della traversa esistente e la parziale demolizione del stessa. Ciò per permettere il mantenimento del deflusso minimo vitale nel fiume Chiese a valle degli attuali organi di regolazione, anche con livelli del lago inferiori a quelli attualmente esercitati. Durante i 3 anni di cantiere pertanto il lago continuerà ad oscillare di 1.30 m come allo stato attuale, ma attorno ad una quota media di 365 m s.l.m. (+/-65 cm). Un apposito grafico riporta le oscillazioni del lago registrate negli anni 2009-2010 e 2011 e la simulazione delle oscillazioni che si sarebbero avute in presenza del cantiere. Quanto all’impatto sulle comunità macrofisciche e fitobentoniche del lago, nella fase di cantiere si può osservare come per gran parte del periodo (210 giorni all’anno), le quote idriche siano comunque comprese tra le attuali quote di regolazione, mentre gli effettivi abbassamenti di quota sotto al livello minimo di regolazione attuale, siano limitati ai soli periodi da agosto a novembre. Inoltre l’abbassamento delle quote riporta transitoriamente

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

l'escursione del lago ai livelli già presenti dal 1992 al 2007; a seguito delle limitazioni del RID, nel 1992, la quota di massima regolazione del lago veniva limitata a 366,0 m s.l.m., nel 2003, la quota veniva ulteriormente limitata a 365,00 m s.l.m.. Solo nel febbraio 2007, la quota di massima regolazione veniva innalzata a 366,50 m s.l.m.. Come visto inoltre la maggior parte delle specie di macrofite acquatiche è presente a profondità superiori ad 1 metro, con un massimo nella fascia compresa fra 2 e 3 metri di profondità. Nella fase di cantiere la quota media lago verrà ridotta di 0.85 m, mantenendo però le oscillazioni caratteristiche dello stato attuale (max 1.30 m). In tale configurazione la fascia interessata da emersione sarà quella compresa fra 0 e 1 m di profondità, ovvero quella dove le specie di macrofite acquatiche sono meno numerose, nell'ambito delle fasce litorali superiori del lago. L'unica specie presente esclusivamente nella fascia fra 0 e 1 m è *Ranunculus tricophyllus*, mentre tutte le altre specie sono presenti per lo più a profondità maggiori. La frequenza di *R. tricophyllus* è oltre tutto modesta, dato che è stato rinvenuto solamente nel 5.6% dei transetti di studio. La specie oltre tutto non appartiene neppure a quelle considerate nella descrizione delle fitocenosi, proprio a causa della sua rarità nell'ambito di studio. In presenza di un abbassamento del livello medio del lago pari a 0.85 m dunque non si avrà l'emersione delle fasce di macrofite acquatiche strutturate esistenti e non è dunque prevedibile un cambiamento sostanziale nei popolamenti vegetali tale da modificare lo stato dell'ecosistema acquatico così come interpretato alla luce della Direttiva 2000/60/CE. Quanto all'intorbidimento delle acque, in relazione alle azioni progettuali in esame sono potenzialmente possibili delle alterazioni degli habitat acquatici, e di conseguenza della ittiofauna, legati ad intorbidimenti delle acque durante le fasi di cantiere dovuti a: - Movimenti terra eseguiti in alveo; - Dispersione di polveri connessa alle operazioni di scavo che può comportare potenzialmente la deposizione di particolato in ambiente idrico e quindi l'aumento di torbidità in tratti caratterizzati da bassa velocità di corrente Interferenze tra le lavorazioni e l'alveo – misure di prevenzione e mitigazione Nel corso delle lavorazioni saranno adottati gli opportuni accorgimenti che possono garantire la minima interferenza con i comparti in esame, si prevede infatti che le aree di cantiere siano completamente isolate dall'ambiente lacustre e fluviale:

§ Manufatto di imbocco: - in corrispondenza dell'area di cantiere localizzata lungo la sponda lacuale si provvederà alla messa in posa di palancole, in modo tale da costituire un argine che isoli l'area di lavoro dalle acque del lago. Queste operazioni si svolgeranno mantenendo il livello del bacino lacustre a quota 365,0 mslm; - Le palancole saranno infisse mediante l'utilizzo di pontoni per non dover creare preliminarmente un terrapieno all'interno dello specchio lacustre e pertanto causare un inevitabile intorbidimento delle acque. Nei pressi della penisola a Lemprato, sulla riva sinistra del Lago, nei pressi della foce di un affluente laterale, è presente una discenderia attualmente utilizzata per il carico su pontone di materiali da costruzione. Per la realizzazione delle nuove opere di messa in sicurezza del lago d'Idro si prevede, analogamente a quanto già presente, di utilizzare lo stesso accesso per la posa delle palancole lato lago necessarie alla realizzazione dell'opera di imbocco della nuova galleria.

§ Manufatto di sbocco: - Tutte le fasi di realizzazione della galleria lato sbocco, del manufatto di dissipazione, del manufatto di scarico, avverranno lavorando esternamente all'alveo del Chiese mantenendo una arginatura di protezione sul lato destro del corso d'acqua; - Per la realizzazione delle difese di sponda in massi, si opererà dalle rive limitando così al minimo l'interferenza con la corrente idrica. L'attraversamento dell'alveo avverrà mediante la realizzazione di un guado con tubazioni provvisorie per il deflusso delle acque;

§ Nuova traversa e difese spondali: - Per la realizzazione della traversa e dei risezionamenti d'alveo si prevede di operare per tratte, isolando il cantiere dall'alveo mediante la realizzazione di un argine longitudinale in materiale sciolto. Il raggiungimento dei siti di cantiere avverrà dalla viabilità pubblica attraverso la realizzazione di guadi muniti di tubazioni per il deflusso delle acque che limiteranno i contatti tra macchine operatrici e ambiente idrico; - Per la realizzazione delle difese di sponda in massi, si opererà dalle sponde limitando così al minimo l'interferenza con la corrente idrica.

§ Opere di sistemazione alveo a valle della traversa esistente: - Come opere di mitigazione ambientale, per consentire la movimentazione della fauna ittica lungo il Chiese dallo sbocco della galleria degli Agricoltori fino allo sbarramento esistente e quindi al lago d'Idro, si prevede la posa a valle delle briglie esistenti di massi ciclopici al fine di ricreare delle zone a velocità ridotta e di aumentare la diversità morfologica dell'alveo. La realizzazione di tali opere in sasso, sarà limitata ad una durata di 10 giorni e potrà avvenire, una volta ultimata la nuova traversa e la galleria di by-pass, mettendo in asciutta il tratto di alveo a valle dello sbarramento e lasciando defluire una minima portata per la rivitalizzazione del Chiese attraverso la

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

nuova galleria. Agendo in tal senso non si avrà alcun intorbidimento delle acque che risulterebbe più nocivo della temporanea messa in asciutto del tratto di alveo artificializzato a valle dello sbarramento esistente che non subirà alcun danno, ma ne riceverà rilevanti benefici.

PRESO ATTO del contributo fornito dall'ARPA che riporta *“nella documentazione fornita non sono presenti documento di approfondimento in merito alla variazione della qualità delle acque in relazione alle escursioni di livello. È necessario segnalare che le variazioni di livello in un lago influenzano le comunità biologiche della zona litorale. In particolare, le macrofite sommerse sono sicuramente quelle maggiormente interessate. Nel PMA è previsto un monitoraggio di questa componente biologica in tre transetti che risponde alle esigenze di valutazione dell'impatto. Per quanto riguarda invece la valutazione dell'impatto delle opere complessive sulla qualità delle acque è già stato ribadito che l'utilizzo da parte di proponenti dei dati prodotti da ARPA Lombardia nella stazione a centro lago è inadeguato e insufficiente. Gli interventi di mitigazione non sono stati concordati con ARPA.....”*;

CONSIDERATO e VALUTATO che:

Le integrazioni spontanee apportate dal proponente hanno risposto ai rilievi di ARPA, anche in relazione a quanto riportato sul tema all'interno di altre condizioni, tra cui la C.6.2., per rispondere alla quale il proponente si prefigge un monitoraggio incentrato, tra l'altro, sulle seguenti attività: “caratterizzazione della struttura e composizione delle comunità idro-igrofile dell'area litoranea del lago, con particolare attenzione all'area naturale localizzata sulla sponda trentina, in comune di Bondone (TN). Tale caratterizzazione fornirà indicazioni anche sullo stato ecologico del lago e quindi sulla qualità delle acque” e che il tema è affrontato anche dalle condizioni C.3.8, A6.2, A7, A11, A13;

l'aggiornamento del PE prevede la gestione del livello lacustre al di sotto della quota 365,65 m s.l.m., con livello medio da mantenere durante il cantiere alla quota 365 m s.l.m., coerentemente a quanto indicato nel PD e nelle valutazioni condotte in ottemperanza alla prescrizione del MASE, nonché verificata l'integrazione degli elaborati PE-000-AMB-MA-001-RA-BPiano di Monitoraggio Ambientale Ante operam –Relazione e PE-000-AMB-MA-002-RA-DPiano di Monitoraggio Ambientale Corso d'opera e Post operam –Relazione, per il dettaglio delle attività di monitoraggio della qualità delle acque lacustri:valutazioni;

La condizione A6 è parzialmente ottemperata, ovvero ottemperata per la fase in corso, restando ancora da svolgere prima dell'avvio dei lavori le attività che necessitano di relazione ed accordo con ARPA.

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.A7

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.A7 riporta:

“Il proponente dovrà predisporre un idoneo piano di monitoraggio ai sensi del D.M. 59/2009, articolato su tutti gli indicatori previsti e di una durata congrua e sufficiente ad individuare eventuali modifiche ed impatti apportati durante e per la realizzazione del progetto. Detto Piano dovrà essere trasmesso al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prima dell'avvio dei lavori e in tempo utile per la misurazione dei relativi valori di riferimento ante operam.”;

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;

CONSIDERATO che è stata presentata la seguente documentazione:

Piano di Monitoraggio Ambientale Ante operam - Relazione Progetto di Monitoraggio Ambientale PE-000-AMB-MA-001-RA-A

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

Piano di Monitoraggio Ambientale Corso d'opera e Post operam – Relazione Progetto di Monitoraggio Ambientale PE-000-AMB-MA-002-RA-B

Planimetria punti di monitoraggio - zona di imbocco - Progetto di Monitoraggio Ambientale PE-000-AMB-MA-003-PL-A

Planimetria punti di monitoraggio - zona di sbocco - Progetto di Monitoraggio Ambientale PE-000-AMB-MA-004-PL-A

Planimetria punti di monitoraggio - zona nuova traversa Progetto di Monitoraggio Ambientale PE-000-AMB-MA-005-PL-A

Planimetria punti di monitoraggio - area ZSC/ZPS - Progetto di Monitoraggio Ambientale - PE-000-AMB-MA-006-PL-A

Planimetria punti di monitoraggio - lago di Idro Progetto di Monitoraggio Ambientale - PE-000-AMB-MA-007-PL-A

Cronoprogramma del monitoraggio ambientale - fase ante-operam- Progetto di Monitoraggio Ambientale - PE-000-AMB-MA-008-CR-A

Cronoprogramma del monitoraggio ambientale - fase corso d'opera - Progetto di Monitoraggio Ambientale- PE-000-AMB-MA-009-CR-B

Cronoprogramma del monitoraggio ambientale - fase post-operam- Progetto di Monitoraggio Ambientale- PE-000-AMB-MA-010-CR-A

E che successivamente la documentazione è stata integrata e revisionata come segue:

Integrazioni del 12/07/2023 - Piano di Monitoraggio Ambientale Ante operam – Relazione - PE-000-AMB-MA-001-RA-B

Integrazioni del 12/07/2023 - Piano di Monitoraggio Ambientale Corso d'opera e Post operam – Relazione- PE-000-AMB-MA-002-RA-D

Integrazioni del 12/07/2023 - Planimetria punti di monitoraggio - zona di imbocco - PE-000-AMB-MA-003-PL-B

Integrazioni del 12/07/2023 - Planimetria punti di monitoraggio - zona di sbocco- PE-000-AMB-MA-004-PL-C

Integrazioni del 12/07/2023 - Planimetria punti di monitoraggio - zona nuova traversa - PE-000-AMB-MA-005-PL-C

Integrazioni del 12/07/2023 - Planimetria punti di monitoraggio - area ZSC/ZPS - PE-000-AMB-MA-006-PL-B

Integrazioni del 12/07/2023 - Planimetria punti di monitoraggio - lago di Idro - PE-000-AMB-MA-007-PL-B

Integrazioni del 12/07/2023 - Cronoprogramma del monitoraggio ambientale - fase ante-operam - PE-000-AMB-MA-008-CR-B

Integrazioni del 12/07/2023 - Cronoprogramma del monitoraggio ambientale - fase corso d'opera - PE-000-AMB-MA-009-CR-C

Integrazioni del 12/07/2023 - Cronoprogramma del monitoraggio ambientale - fase post-operam- PE-000-AMB-MA-010-CR-B

Integrazioni del 12/07/2023 - Studio di incidenza - PE-000-AMB-VA-005-RA-A

Integrazioni del 12/07/2023 - Elenco elaborati - PE-000-INQ-GE-001-EE-D

Integrazioni del 12/07/2023 - Relazione di ottemperanza alle prescrizioni - PE-000-INQ-GE-003-RO-B

Le componenti ambientali prese in esame nel PMA sono: - atmosfera; - acque sotterranee; - acque superficiali; - suolo e sottosuolo; - vegetazione e flora; - fauna; - rumore; - vibrazioni.

CONSIDERATO e VALUTATO che:

Il PMA è stato aggiornato e integrato nelle parti trattate dalle prescrizioni degli Enti competenti, la condizione A7 è ottemperata.

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.A8

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.A8 riporta:

“Prima dell’avvio dei lavori il Proponente dovrà presentare ad ARPA Lombardia per opportuna verifica uno studio integrativo sul monitoraggio e sulla stabilità dei versanti dal quale si evinca, attraverso adeguate integrazioni degli studi geologici e geomorfologici, quale sia l’azione sul corpo di frana in riva sinistra indotta dai fenomeni erosivi e di dinamica fluviale A8.1. A tale scopo il Proponente dovrà eseguire in fase di progettazione esecutiva una campagna geognostica integrativa atta a definire meglio l’assetto geologico lungo il tracciato della galleria A8.2.”;

- il termine per l’avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell’avvio dei lavori;

- come ente coinvolto risulta ARPA Lombardia;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Il proponente afferma che in sede di progetto definitivo quanto al punto A8.1 I meccanismi di movimentazione della frana ipotizzati nel 2001 e l’evoluzione della stessa non sono legati ad un’erosione del piede poiché esistono opere longitudinali a protezione del piede della stessa: muri spondali, gabbionate e scogliera. In aggiunta, il fondo della traversa esistente è corazzato (selciatone). Dai dati di monitoraggio forniti da Arpa Lombardia, il valore piezometrico relativo al piezometro 2, corrisponde al livello di scorrimento. Non esiste interazione tra la falda, che è la principale causa del movimento franoso e le acque del fiume. In aggiunta, le deformazioni misurate con il radar sulle opere spondali mostrano segni di movimento indipendenti dall’innalzamento dei livelli del fiume. Ciò risulta dalla Relazione del 2001 redatta dalla RL, con foto dell’area, modello geotecnico della frana redatto dal professor Manassero per conto di Arpa Lombardia nel 2012 e dalla Pianificazione di emergenza provinciale per rischio idrogeologico – idraulico del lago di Idro – stralcio del Piano di Emergenza provinciale – Marzo 2007. Quanto all’aspetto sub A8.2, rileva che l’elevata eterogeneità della formazione di San Giovanni Bianco rende poco rappresentativi gli esiti di sondaggi eseguiti lungo l’asse della galleria a distanze ridotte l’uno dall’altro. D’altra parte, viste le elevate coperture della galleria in corrispondenza sia della formazione di San Giovanni Bianco che delle Arenarie della Val Sabbia, la realizzazione di una campagna di sondaggi sufficientemente vicini tra loro lungo l’asse della galleria comporterebbe costi e tempi sproporzionati rispetto al valore aggiunto da tale campagna alla soluzione progettuale. Per tale motivo il progetto prevede la realizzazione di sondaggi in avanzamento, durante lo scavo della galleria, in modo da reperire le informazioni necessarie all’impresa per la scelta della specifica soluzione tra quelle previste dal progetto.

PRESO ATTO del contributo fornito dall’ARPA che:

- quanto alla condizione A.8.1. per la sponda destra richiama la propria nota (prot. ARPA n.181914 del 18/11/2022) nella quale, *“all’interno della sezione "Dissesto idrogeologico" suggerisce di inserire la componente nel PMA finalizzato al controllo della stabilità dei versanti. Ciò è dovuto alla presenza di alcune frane lungo il tracciato planimetrico dell’opera, in sponda destra al fiume Chiese (lato Lavenone) e nel versante in direzione lago (a monte di Pieve Vecchia). Entrambe risultano essere movimenti in roccia e detrito, queste potrebbero evidenziare dei movimenti a seguito delle vibrazioni derivanti dalla realizzazione della galleria. I movimenti franosi più suscettibili, da documentazione fornita, risultano essere due, uno a monte dell’abitato di Lavenone in prossimità del cantiere di sbocco della galleria, classificato, secondo lo stralcio di carta geomorfologica (elaborato PE-000-GEO-GG-005-CG-A), come "Scivolamento rotazionale/traslato" con un’area a monte suscettibile a crolli e ribaltamenti in roccia; l’altro è definito come "area con crolli e ribaltamenti diffusi" posizionata a monte con immersione verso l’abitato di Pieve Vecchia. La frana a monte dell’abitato di Lavenone, per la tipologia di superficie di scivolamento, anche se*

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

definita nello studio geologico-idrogeologico come "quiescente", essendo impostata su depositi di copertura eterogenei, potrebbe essere suscettibile a riattivazione del movimento franoso nel momento in cui le lavorazioni prevedano l'utilizzo di cariche esplosive per l'avanzamento del fronte di scavo della galleria, a causa del fatto che la propagazione delle vibrazioni dovuta alle esplosioni potrebbe portare alla variazione delle pressioni interstiziali all'interno del terreno. Si ritiene necessario effettuare un approfondimento su suddetta frana che comprenda l'identificazione della superficie di scorrimento, reale o potenziale, ed attivare un monitoraggio in fase di utilizzo dell'esplosivo. Per quanto riguarda la sponda sinistra si evidenzia che nella documentazione presentata sono stati individuati 3 scenari di rischio, tuttavia nella modellazione non si parla espressamente di quali effetti abbiano i fenomeni erosivi e di dinamica fluviale sul corpo di frana ma si afferma espressamente che le possibili cause del maggiore evento franoso sono dovute alle condizioni di saturazioni dei depositi di frana unite ad un eventuale evento sismico. Si segnala che il monitoraggio del corpo di frana è gestito da parte del Centro di Monitoraggio Geologico (CMG) di ARPA Lombardia. È in corso un progetto triennale di monitoraggio per gli anni 2023-2025 finanziato da RL e gestito dal CMG di ARPA Lombardia i cui esiti possono costituire un utile riferimento per il Progettista da considerare in fase esecutiva."

Quanto alla condizione A8.2: *"È stata eseguita la campagna geognostica integrativa i cui esiti sono stati considerati nella progettazione esecutiva, si raccomanda di porre attenzione nell'approcciare la formazione di San Giovanni Bianco, in prossimità della singolarità stratigrafica a lato imbocco rilevata nella sezione tomografica L2, in relazione a eventuali crolli del fronte di scavo e alla possibile necessità di gestire eventuali volumi d'acqua interferenti.....";*

Dato atto che il Proponente dopo aver preso visione delle deduzioni di ARPA, analizzata la documentazione esistente, sia pregressa che quella più recente messagli a disposizione da ARPA Lombardia - U.O. Centro Monitoraggio Geologico(CMG), assume che la documentazione analizzata conferma lo scenario già individuato negli studi condotti nel 2016. Nell'ultimo rapporto emesso dal CMG (Progetto IDRO 2020-2022 - Rapporto Tecnico 2021) si conferma la perimetrazione ex L. 267/98 che individua le zone 1 e 2 di rischio Idrogeologico: l'ubicazione della nuova traversa è esterna sia alla zona 1 sia alla zona 2. Inoltre le misure effettuate indicano in generale un rallentamento dei processi deformativi che, per l'inclinometro IN8IDR (lo strumento più prossimo al limite Nord-Est della zona 2 (ex 267/98) poco a monte della traversa esistente un rallentamento che da circa 11 mm/anno del 2016-2017 è passato a 6.8 mm/anno nel periodo 19/11/2020 al 16/11/2021. Anche gli altri strumenti mostrano un progressivo rallentamento degli spostamenti indicando che il processo evolutivo, sino ad oggi osservato, conferma l'assenza di interferenze tra il movimento franoso e la nuova traversa.

Per il dettaglio delle attività di monitoraggio della stabilità dei versanti in destra idrografica i temi sono stati approfonditi nell'elaborato: PE-000-AMB-MA-001-RA-B Piano di Monitoraggio Ambientale Ante operam –Relazione, dove sono integrati i paragrafi 13 Stabilità dei versanti in destra idrografica, 13.1 Premessa, 13.2 Esiti e recepimento delle osservazioni, 13.2.1 Componente Dissesto idrogeologico, 13.2.2 Frana di Idro, in sponda sinistra F. Chiese; 13.2.3 Frane zona di sbocco della galleria di by-pass in Comune di Lavenone; 13.3 Criteri metodologici; 13.4 Punti di monitoraggio; 13.5 Articolazione temporale delle attività e nell'elaborato PE-000-AMB-MA-002-RA-D Piano di Monitoraggio Ambientale Corso d'opera e Post operam –Relazione.

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

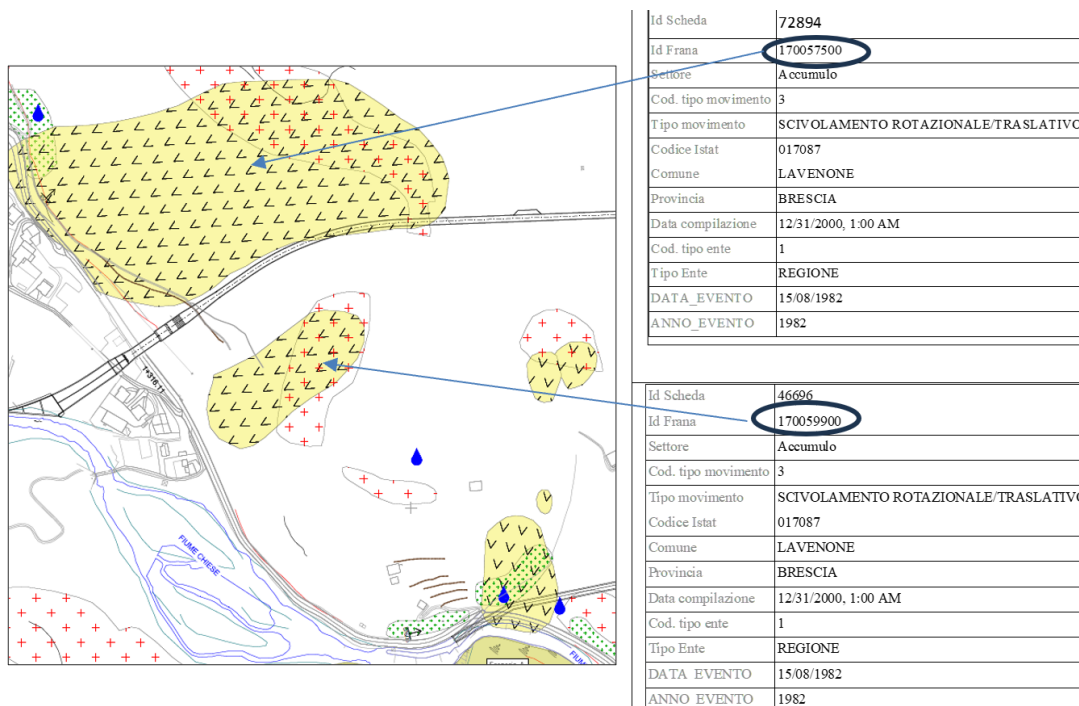


Figura 2 - Stralcio cartografia IFFI e schede Frane Geoportale Regione Lombardia

All'esito degli approfondimenti e integrazioni il proponente conclude che, sebbene le due aree individuate nella cartografia IFFI allo stato attuale non presentino alcuna evidenza di attività o di potenziale riattivazione senza l'attivazione dovuta a forzanti naturali, in considerazione delle lavorazioni previste per lo scavo della galleria in progetto, sia necessario attivare preventivamente un sistema di monitoraggio topografico con lo scopo di accertare in modo oggettivo l'effettivo stato di attività sia nelle condizioni ante lavori sia, a maggior ragione, nella fase di esecuzione degli scavi.

Il sistema di monitoraggio avrà il duplice scopo di migliorare il quadro conoscitivo del potenziale processo d'instabilità attraverso la verifica dell'effettiva presenza o meno, allo stato attuale (ante lavori), di movimenti e, in caso positivo, la quantificazione oggettiva degli spostamenti e la loro variazione in funzione delle forzanti naturali, in primo luogo del regime pluviometrico. In fase di avvio dei lavori il sistema di monitoraggio permetterà di valutare gli effetti delle vibrazioni indotte dalle lavorazioni di scavo sulle condizioni di stabilità dei potenziali processi gravitativi.

Il monitoraggio sarà realizzato mediante misure con antenne GPS in grado di ottenere una precisione delle misure non inferiore a 3 mm.

Quanto ai punti di monitoraggio, le misure saranno effettuate su capisaldi predefiniti, compatibili con il sistema di misurazione e installati in posizioni con adeguata visibilità della costellazione di satelliti; si prevede di materializzare a terra un numero minimo di 6 capisaldi realizzati sia sulla strada statale sia sulla carrareccia esistente a monte della S.S. trasversalmente all'area individuata dalla cartografia IFFI, con un allineamento di 3 sensori circa alla q. 350-355 m s.l.m. ed un secondo allineamento circa a. 360-370 m s.l.m. Tali posizioni saranno definite nel dettaglio mediante un apposito sopralluogo. I capisaldi saranno immorsati nel terreno o su affioramenti rocciosi o su strutture in cls esistenti.

Allo scopo di ottenere la precisione minima richiesta le misure saranno eseguite con antenna a doppia frequenza (tipo Trimble R12) e con tempo di acquisizione del segnale non inferiore ad 1 ora per ogni caposaldo. Il sistema deve consentire anche di eseguire il post-processing dai dati acquisiti per ottenere il dato ricalibrato. Il dato di monitoraggio sarà costituito da un vettore spostamento definito nelle sue

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

componenti spaziali northing, easting e quota. Sulla base degli spostamenti misurati di ciascun caposaldo sarà elaborato il trend evolutivo sia dei singoli caposaldi sia dell'intera area.

Viene descritta anche l'articolazione temporale delle attività del piano di monitoraggio, con una serie di campagne di misurazione di tutti i 6 caposaldi ogni:

- 3 mesi nella fase antecedente l'inizio dei lavori;
- mensile dopo l'inizio dei lavori.

Con l'avvicinarsi dei lavori di scavo alla zona d'interesse (a partire da 100 m di distanza dallo sbocco) le misure verranno eseguite con frequenza giornaliera. Nel caso di evidenze di attivazione dei movimenti, si procederà alla realizzazione di postazioni fisse con misure in continuo.

CONSIDERATO e VALUTATO che:

Il proponente ha tenuto in considerazione e integrato i rilievi dell'Agenzia, integrando ulteriormente Relazione e documentazione, la condizione A8 (1.e 2) è ottemperata.

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.A9

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.A9 riporta:

“In fase di progettazione esecutiva e prima dell'avvio dei lavori, il proponente dovrà predisporre a proprie spese e in accordo con la Regione Lombardia e con la Provincia Autonoma di Trento, una cartografia su scala adeguata estesa all'intero perimetro del lago e al Fiume Chiese per i tratti interessati dagli interventi e dalle escursioni di livello del lago stesso, che localizzi gli habitat attualmente esistenti con indicazione dell'eventuale presenza di habitat di Natura 2000 anche esternamente al SIC lago Idro.”;

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;
- come ente coinvolto risulta ARPA Lombardia e la Regione Lombardia;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Il proponente riferisce che nell'elaborato D-AT-AM-OPG-R-005-0 – Analisi degli effetti derivanti dall'applicazione della regola di gestione di cui al regolamento del 2002 si riporta l'analisi di tutto il perimetro del lago e degli effetti derivanti dalla regola di gestione per cui la prescrizione sarebbe ottemperata già dal Progetto Definitivo.

PRESO ATTO del contributo fornito dalla Regione Lombardia che riporta la condizione ambientale come “Recepita ed ottemperabile in fasi successive” con annotazione che l'ottemperanza è contenuta nel progetto esecutivo predisposto da AIPo che al suo interno prevede gli elaborati del Monitoraggio Ambientale (Elaborati PE-000-AMB-MA-01, 02, 03, 04, 05, 06, 07,08, 09, 10);

PRESO ATTO che ad ARPA non è richiesto alcun contributo, viceversa demandato a Regione Lombardia e a Provincia di Trento;

CONSIDERATO e VALUTATO che:

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

La condizione A9 è ottemperata. L'ottemperanza è riferita alle sole escursioni legate alla regola esistente, alla progettualità e all'esito dell'intervento progettuale. Ogni futura modifica della regola di gestione dovrà venir sottoposta a valutazione di incidenza, eventualmente nell'ambito della valutazione dello strumento (piano, progetto, intervento, attività che preveda nuove variazioni del livello del lago non già previste e valutate).

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.A10

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.A10 riporta:

“Per quanto riguarda l'intervento di ripristino delle aree di cantiere lungo il Fiume Chiese (rimozione di vegetazione ripariale per un tratto di 300 m in riva destra e di 150 m in riva sinistra), trattandosi di due tratti piuttosto estesi di vegetazione riparia e data l'importanza che questi ambienti rivestono dal punto di vista ecologico, strutturale e funzionale, il Proponente dovrà concordare con ARPA Lombardia, prima dell'avvio dei lavori, le modalità operative riguardanti sia la caratterizzazione che il ripristino. In particolare dovrà essere garantito che le due fasce interessate da rimozione siano caratterizzate fitosociologicamente sia al fine di valutarne l'eventuale attribuzione all'habitat di direttiva 91E0 - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) sia per progettare un corretto intervento di ripristino. Quest'ultimo dovrà infatti prevedere il reinserimento delle stesse specie rimosse (e non di "specie analoghe a quelle rimosse"), o comunque di quelle idonee al ripristino di comunità autoctone ben strutturate, utilizzando materiali di propagazione di provenienza locale e rispettando i rapporti fra le specie caratteristici delle comunità naturali.”;*

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;

- come ente coinvolto risulta ARPA Lombardia;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Il proponente afferma che nel progetto definitivo, all'interno del documento D-DP-AM-OPG-R001-Rev 3: Studio di Impatto Ambientale per quanto riguarda lo sbocco della galleria si evidenzia che si procederà alla rimozione della vegetazione ripariale, costituita in particolare da pioppo, salice e ontani, per un tratto esteso per circa 300 m lungo la sponda in riva destra del Fiume Chiese e di 150 m in sponda sinistra. L'area interessata dagli interventi in corrispondenza dello sbocco della galleria risulta attualmente caratterizzata dalla presenza di un prato che termina nel Fiume Chiese da cui è separata da una fascia ripariale costituita da pioppi, salici e ontano. Il ripristino delle aree interessate dagli interventi prevede il ripristino delle aree prative mediante al semina di miscugli di specie autoctone. Si prevede al termine dei lavori la piantumazione, lungo le rive del Fiume Chiese, di specie arboree analoghe a quelle rimosse, con la stessa densità di impianto, in maniera tale da evitare l'insediamento di specie alloctone ed invasive quali, in particolare, la robinia. Per quanto concerne le aree interessate dagli interventi si evidenzia che: le fasce ripariali allo sbocco ricadono su aree demaniali - la zona interessata all'imbocco è di proprietà pubblica (Lago d'Idro SRL) - la sponda destra orografica della traversa, interessata dal taglio e dalla piantumazione e di proprietà pubblica (Comune di Idro). Non si ravvedono pertanto problematiche relative alla disponibilità delle aree. Gli interventi di ripristino previsti sono descritti negli elaborati progettuali oggetto di approvazione da parte dei vari Enti che in fase di approvazione del progetto potranno fare delle prescrizioni relativamente alle modalità esecutive degli interventi qualora emergessero delle particolari esigenze. Riferisce quindi che la progettazione definitiva degli interventi di ripristino delle aree di cantiere dislocate lungo il fiume Chiese è conforme a quanto indicato, fatta salva la concertazione con ARPA prima dell'inizio

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

dei lavori delle modalità operative riguardanti sia la caratterizzazione e fatto salvo l'inserimento nel bando di gara della previsione di sviluppare il progetto esecutivo del reimpianto concordando con ARPA le modalità operative della caratterizzazione e del ripristino, prevedendo il reinserimento delle stesse specie rimosse e utilizzando materiali di propagazione di provenienza locale rispettando i rapporti tra le specie.

In PE, nella prima versione, non ottempera pienamente alla prescrizione in quanto rimanda a una fase successiva anche l'aspetto "modalità operative riguardanti la caratterizzazione". Ciononostante sono caratterizzati dal punto di vista vegetazionale i luoghi interferiti dall'opera e sono descritti e progettati gli interventi di ripristino. Gli elementi progettuali risultano solo parzialmente coerenti con il tema prescrittivo "impiego specie idonee al ripristino di comunità autoctone ben strutturate".

Il proponente ha quindi proceduto all'aggiornamento del PE confermando in parte le scelte progettuali, variando invece le scelte non conformi alla prescrizione e approfondendo la caratterizzazione e gli aspetti del ripristino, dando evidenza alla necessità di valutare con ARPA, preliminarmente all'approvazione del progetto, le scelte progettuali. Nella documentazione di ottemperanza la documentazione relativa al PMA e la cartografia d'appoggio con l'indicazione dei punti di monitoraggio assolve anche alla previsione di dettagliare con maggior precisione la caratterizzazione degli ambiti di intervento.

PRESO ATTO del contributo fornito dall'ARPA che riporta "La prescrizione prevede di concordare il piano con ARPA prima dell'inizio lavori. Si rileva pertanto che i contenuti della relazione tecnica sono da integrare con i risultati completi dei rilievi fitosociologici specificando la meteorologia applicata, al fine di poter valutare la caratterizzazione delle diverse tipologie vegetazionali coinvolte dalla rimozione";

CONSIDERATO e VALUTATO che:

che il proponente ha aggiornato documentazione progettuale e cartografica, e che il Piano di ripristino deve essere concordato con ARPA prima dell'inizio dei lavori, si ritiene la condizione A10 parzialmente ottemperata, ovvero ottemperata per la fase in esame ed ottemperabile per la parte residua con la comunicazione della caratterizzazione e del ripristino di dettaglio, raccomandando che non si proceda all'impianto di specie alloctone, che si rimuovano nell'area vasta di cantiere e di passaggio degli automezzi al termine dei lavori le specie invasive e infestanti di carattere pioniere (tra cui ailantus altissima, buddleja davidii) utilizzando fiorume locale e, se piante da frutto, in nessun caso esotiche.

Si concorda con le indicazioni rese da Regione Lombardia quanto alla prescrizione 3.5., affine, di competenza regionale: Rispetto a quanto indicato da AIPO, nel PMA non sembrano essere presenti indicazioni in merito alle modalità di intervento nel caso in cui a seguito delle indagini di monitoraggio sulla vegetazione macrofita si evidenziasse la progressiva colonizzazione da parte di specie alloctone. A tal proposito si evidenzia che è necessario prevedere il controllo e/o l'eradicazione delle specie vegetali alloctone invasive di cui alla D.G.R. 2658/2019, secondo le modalità riportate nella strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene invasive. Si sottolinea pertanto che, oltre ad essere necessario prevedere un monitoraggio specialistico, al fine di individuare correttamente le specie, nel caso di rilevamento, è indispensabile provvedere all'immediata comunicazione alla Task Force invasive di Regione Lombardia al fine di individuare la corretta gestione secondo le modalità previste dalla strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene invasive (<https://naturachevale.it/specie-invasive/strategia-regionale-per-il-controllo-e-la-gestione-delle-specie-aliene-invasive/>), aggiornata e approvata con DGR 7387 del 21/11/2022-

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.A11

RILEVATO che:

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

- la condizione ambientale n.A11 riporta:

“Il Piano di Monitoraggio Ambientale dovrà essere integrato con specifici parametri di monitoraggio sulla flora e la vegetazione fuori area SIC (perimetro del Lago d'Idro e Fiume Chiese) che comprendano almeno la vegetazione ripariale per poter eventualmente predisporre interventi mitigativi ed interventi di ripristino. Tali parametri dovranno essere concordati con ARPA Lombardia prima dell'avvio dei lavori”;

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;

- come ente coinvolto risulta ARPA Lombardia;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Nell'elaborato D-AT-AM-OPG-R-005-0 il progetto definitivo opera l'analisi degli effetti derivanti dall'applicazione della regola di gestione di cui al regolamento del 2002 effettuando la mappatura di tutto il perimetro del lago con caratterizzazione della vegetazione ripariale. Le prescrizioni fornite dal SIA riguardano il monitoraggio delle aree interne al SIC. La redazione del Piano di Monitoraggio Ambientale alle aree esterne al SIC è prevista quale onere dell'Appaltatore da sviluppare nel Progetto Esecutivo.

Nell'ambito della progettazione esecutiva il piano di monitoraggio ambientale contiene alcune indicazioni relative alla flora e alla vegetazione. Si prevede che gli specifici parametri per il monitoraggio della flora e dalla vegetazione fuori area SIC (perimetro del lago di Idro e fiume Chiese), riferiti anche alla vegetazione ripariale per poter eventualmente predisporre interventi mitigativi ed interventi di ripristino, saranno concordati con ARPA prima dell'avvio dei lavori.

In sede di integrazioni, a valle dei rilievi di ARPA, il PMA conferma sostanzialmente quanto proposto nel primo progetto esecutivo, ed in particolare negli elaborati PE 000 AMB MA 001 RA B Piano di Monitoraggio Ambientale Ante operam Relazione e PE 000 AMB MA 002 RA D Piano di Monitoraggio Ambientale Corso d'opera e Post operam Relazione sono sviluppate integrazioni relative alle attività di monitoraggio delle stazioni fauna e vegetazione, con punti di monitoraggio e frequenza, e descritta anche l'attività fondamentale svolta al riguardo dalla Fondazione Museo civico di Rovereto.

PRESO ATTO del contributo fornito dall'ARPA che riporta *“La prescrizione prevede di concordare il piano con ARPA prima dell'inizio lavori. Si rileva pertanto che i contenuti della documentazione presentata sono da intendersi come proposta da integrare con il dettaglio cartografico su scala adeguata, che permetta di fornire indicazioni relative all'esatto posizionamento delle stazioni di fauna e vegetazione lungo il perimetro del lago di Idro e Fiume Chiese per verificare in modo puntuale l'ottemperanza alla Prescrizione. Rispetto alle informazioni reperibili dalla documentazione attualmente proposta si avanzano le seguenti osservazioni: -non è possibile identificare nella cartografica fornita il posizionamento dei transetti/aree di rilievo dell'erpeto fauna; pertanto, posizionare i transetti/are su cartografica con scala adeguata per verificare la Prescrizione, qualora non siano stati previsti giustificare adeguatamente; -in relazione alla vegetazione, si ritiene necessario fornire una cartografia in scala adeguata che permetta di verificare il posizionamento delle stazioni di monitoraggio soprattutto in relazione alle analisi floristiche e ai rilievi vegetazionali su plot permanenti. Rispetto alla cartografia attuale, non appare applicata la metodica dei rilievi vegetazionali lungo il perimetro del lago di Idro. Fornire un riscontro in merito”;*

CONSIDERATO e VALUTATO che:

il Proponente ha proceduto in fase di integrazioni spontanee a recepire le indicazioni di ARPA, si ritiene la condizione A11 parzialmente ottemperata, ovvero ottemperata per la fase in corso di esame ed ottemperabile con la comunicazione del piano concordato con l'Agenzia;

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.A12

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.A12 riporta:

“In fase di progettazione esecutiva e prima dell'avvio dei lavori il Proponente dovrà concordare con la Provincia Autonoma di Trento un piano di monitoraggio degli effetti indotti sul SIC/ZPS IT 312065 "Lago di Idro" volto in particolare a verificare che gli effetti indotti dalle oscillazioni dei livelli del lago e dalle relative velocità di variazione siano tali da non compromettere la conservazione del sito stesso. In ogni caso il nuovo assetto ecosistemico del SIC/ZPS conseguente al ripristino delle oscillazioni previste dal "Regolamento per la gestione coordinata del Lago d'Idro e dei serbatoi dell'Alto Chiese, 2002" e le eventuali misure di compensazione, dovranno essere comunicati al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per le finalità di cui all'art. 5, del D.P.R. 357/1997 e s.m.i..”;

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;

- come ente coinvolto risulta Provincia Autonoma di Trento in qualità di Ente Gestore della ZSC/ZPS Lago d'Idro;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Il proponente riferisce che nella progettazione definitiva era stato previsto che nella sede della Progettazione Esecutiva quanto alla prescrizione A1 si sarebbe concordato con la PAT un piano di monitoraggio così come indicato negli elaborati: capitolo 9.3 Sintesi della VIncA del SIA (D-DP-AM-OPG-R001-Rev3) - cap. 4.3.2.3 Prescrizioni della VIncA. (D-BA-AM-OPG-R002_Rev04) - cap. 4.7.6 in integrazioni SIA (D-AT-AM-OPG-006 INTEGRAZIONI SIA), mentre quanto alla prescrizione A12.2 si sarebbe data comunicazione al Ministero del nuovo assetto ecosistemico della ZSC/ZPS.

Il PMA allegato al PE aggiornato propone di effettuare indagini anche in fase di Ante operam in corrispondenza della ZSC/ZPS IT3120065 lago d'Idro (previo parere dell'Ente gestore Provincia Autonoma di Trento).

PRESO ATTO che non è pervenuto il contributo della Provincia Autonoma di Trento, ma che dalla documentazione offerta dal proponente risulta acquisto il contributo della Fondazione Museo civico di Rovereto e che nell'area della ZSC/ZPS, avente un'estensione di circa 10 ha, sono regolarmente eseguiti monitoraggi della componente floristico-vegetazionale da parte di Fondazione Museo civico di Rovereto, alla quale è stato affidato il servizio di esecuzione del monitoraggio AO con durata triennale a partire dal 2023, per proseguire in CO e PO in maniera coerente.

CONSIDERATO e VALUTATO che:

risulta adeguatamente previsto quale obiettivo principale del programma il monitoraggio dei principali habitat e specie di Lista Rossa censiti nel Sito Rete natura 2000 IT3120065 “Lago d'Idro” e potenzialmente interessati dalle opere progettate, che il grado di conservazione di riferimento per ciascun habitat e specie sarà definito grazie ad una serie di monitoraggi ante operam che verranno effettuati nel corso del 2023, così come i valori attesi per specie e habitat, influenza e intensità di ciascun fattore di pressione, e che i monitoraggi per la fase di cantiere e post operam saranno effettuati a partire dal 2024 per un periodo di alcuni anni;

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

è stato redatto anche un aggiornamento dello studio di incidenza;

si ritiene la condizione A.12.1 ottemperata e la condizione A.12.2 non ancora ottemperata ma ottemperabile.

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.A13

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.A13 riporta:

“Prima dell'avvio dei lavori il Proponente dovrà concordare con ARPA Lombardia un piano di monitoraggio acustico e sulla propagazione di vibrazioni, da estendere all'intera durata della fase di cantiere, che partendo dall'analisi delle caratteristiche del territorio, ivi compresi i recettori presenti, e dalla caratterizzazione delle singole attività in termini di macchine operanti all'aperto e caratteristiche emissive, consenta la puntuale verifica dei valori limite, la richiesta di eventuali autorizzazioni in deroga da parte del Comune e la tempestiva adozione di eventuali misure correttive.”;

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;

- come ente coinvolto risulta ARPA Lombardia;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Il proponente riporta che nel documento D-DP-AM-OPG-R001-Rev 3, cap 9.1.5: Studio di Impatto Ambientale per quanto riguarda la caratterizzazione del rumore a cui sono sottoposti i ricettori sono previste le seguenti misure di monitoraggio e mitigazione: 1. Realizzazione di una campagna di rilievo dei livelli di pressione sonora ante operam, realizzata nei seguenti punti: a. Nei pressi delle abitazioni sovrastanti l'imbocco lato lago; b. Nei pressi delle abitazioni in destra orografica sovrastanti il sito della nuova traversa; c. Nei pressi delle abitazioni presenti sullo sbocco 2. Realizzazione di una campagna di misura in corso d'opera, effettuata con cadenza mensile, con rilievo delle pressioni sonore dei diversi macchinari per il rispetto della normativa vigente 3. Realizzazione di una campagna di misura in corso d'opera, effettuata con cadenza mensile, con rilievo delle pressioni sonore ai ricettori di cui al punto 1 4. Eventuale riorganizzazione del cantiere in modo da non superare il limite di 50 dB (A) ai ricettori. Per quanto concerne le vibrazioni, nel documento D-DP-AM-OPG-R001-Rev 3, cap 9.1.6: Studio di Impatto Ambientale si riporta che pur non prevedendo particolari problematiche associabili alle attività di scavo con esplosivo, l'impresa esecutrice dovrà effettuare durante le lavorazioni misure periodiche in corrispondenza di siti sensibili. Viene prevista una rete di monitoraggio delle vibrazioni durante la fase di realizzazione della galleria. I dati rilevati durante il monitoraggio potranno essere confrontati con i limiti di riferimento riportati in questa parte del lavoro così da verificare l'effettiva assenza del fattore perturbativo. In particolare, la fase di monitoraggio dovrà prevedere la messa in opera di una serie di sismografi che potranno essere spostati in base alla localizzazione del punto di energizzazione. Il monitoraggio avverrà sui fronti di scavo, sugli edifici nei pressi dello sbocco e sugli edifici sovrastanti la zona di imbocco lato lago. Dall'analisi dei risultati del monitoraggio si potrà di conseguenza tarare le micro cariche e la sequenza di accensione in modo da limitare le vibrazioni prodotte e rientrare nei parametri delle più cautelative norme DIN.

Il proponente sviluppa nel PMA misurazioni, monitoraggi e misure mitigative sia per la componente RUMORE (Premessa, Criteri metodologici, Tipi di misura, Indicatori e parametri del monitoraggio, Parametri acustici, Punti di monitoraggio, Articolazione temporale delle attività) che per la componente VIBRAZIONI (Premessa, Criteri metodologici, Tipologia di misurazioni, Indicatori e parametri del

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

monitoraggio, Punti di monitoraggio, Articolazione temporale delle attività), impegnandosi a un ulteriore confronto con ARPA prima dell'avvio dei lavori per la supervisione finale del PMA.

PRESO ATTO del contributo fornito dall'ARPA che riporta *“La documentazione presentata contiene gli elementi previsti dalla condizione ambientale. ARPA si rende disponibile ad effettuare una ulteriore supervisione del PMA all'avvio dei lavori”*;

CONSIDERATO e VALUTATO che:

La condizione A13 è ottemperata fermo restando la necessità di un'ulteriore supervisione di ARPA all'avvio dei lavori;

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.A14

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.A14 riporta:

“In riferimento alle misure di mitigazione acustica ipotizzate nella fase di cantiere, il Proponente dovrà concordare con ARPA Lombardia, prima dell'avvio dei lavori, la definizione puntuale delle tipologie di mitigazione e dell'abbattimento dei livelli di inquinamento acustico prodotti, basati su una accurata valutazione previsionale dell'impatto acustico. Le misure di mitigazione devono essere previste, con medesimo dettaglio, anche per la componente Vibrazioni, compreso l'ampliamento dello studio dell'impatto dovuto alle vibrazioni sui ricettori esposti, l'analisi previsionale dell'impatto derivante dalle diverse aree e fasi di lavorazione e le relative metodiche di monitoraggio.”;

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;

- come ente coinvolto risulta ARPA Lombardia;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Il proponente riferisce delle misure previste dal progetto definitivo, consistenti nella posa di barriere fonoassorbenti, con monitoraggio del contributo apportato e la possibilità di loro implementazione per il raggiungimento dei limiti previsti; descrive le lavorazioni rumorose relative agli scavi, gli accorgimenti previsti per limitare gli impatti specie sulla fauna, anche quanto a caratteristiche delle volate; la galleria lato lago verrà invece realizzata mediante scavo con mezzi meccanici senza l'ausilio di esplosivo, limitando così enormemente le vibrazioni indotte. La zona più critica è dunque lo sbocco della galleria lato valle, dove si ha la presenza di abitazioni a ridotta distanza del fronte di imbocco delle opere in sotterraneo. Il proponente descrive gli accorgimenti previsti per evitare effetti sulle abitazioni e sulle attività antropiche associati alle vibrazioni generate dalle esplosioni allo sbocco. Il Progetto esecutivo e il PMA conferma le misure di mitigazione previste dal definitivo con l'aggiornamento degli elaborati, al fine dell'approvazione delle misure di mitigazione da ARPA Lombardia.

PRESO ATTO del contributo fornito dall'ARPA che riporta *“La documentazione presentata contiene gli elementi previsti dalla condizione ambientale per la matrice rumore. Nello studio non si riscontra il dettaglio della componente vibrazioni che potrà essere gestito in fase di cantierizzazione con misure organizzative-gestionali”*;

CONSIDERATO e VALUTATO che:

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

La condizione A14 è ottemperata con la raccomandazione di presidiare la componente vibrazioni propria della fase di cantiere con misure organizzative-gestionali;

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.A15

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.A15 riporta:

“Prima dell'avvio dei lavori il Proponente dovrà acquisire il parere dell'Autorità di Bacino del Fiume Po relativamente alla coerenza degli interventi, approvata nel 2002, rispetto alle eventuali successive pianificazioni e programmazioni intervenute;”;

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;

- come ente coinvolto risulta Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po;

PRESO ATTO del contributo fornito dall'Autorità di Bacino che riporta: *“in relazione agli interventi in progetto non si ravvisano elementi di incompatibilità degli stessi rispetto agli strumenti di pianificazione vigenti”;*

CONSIDERATO e VALUTATO che:

la condizione A15 è ottemperata, fatta salva la necessità di riacquisizione del parere nel caso di variazione degli strumenti di pianificazione.

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.C1.1

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.C1.1 riporta:

“Rischio idraulico e Aspetti geologici - idrogeologici:

- si valuti in sede di progettazione esecutiva di predisporre uno studio dell'analisi del rigurgito sul fiume Chiese e Caffaro, ai fini di valutare la sicurezza idraulica del territorio a monte del lago.”;

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;

- come ente coinvolto risulta Regione Lombardia;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

I proponente rileva che gli effetti di rigurgito a monte del lago, legati alle nuove opere sono nulli in quanto in caso di piena i livelli idrici nel bacino lacuale saranno minori rispetto alla situazione attuale, rimanda agli approfondimenti condotti nello "Studio idrologico e idraulico per l'individuazione degli effetti di rigurgito sui fiumi Chiese e Caffaro a monte del lago d'Idro" condotti nel 2014 dal RTP che ha redatto il progetto definitivo.

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

PRESO ATTO del contributo fornito dalla Regione Lombardia che riporta “*La prescrizione risulta recepita rimandando ai contenuti della Relazione Idraulica PE-000-IDR-ID-001-RH-A*” e del contributo dell’Autorità di bacino che ha preso atto che lo studio richiesto è stato predisposto nell’elaborato predetto.

CONSIDERATO e VALUTATO che:

la condizione C.1.1. è ottemperata;

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.C1.2.3

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.C1.2.3 riporta:

“relativamente agli approfondimenti delle successive fasi progettuali e, in particolare, in sede di progettazione esecutiva:

relativamente alle possibili venute idriche reperite in fase di avanzamento della galleria:

- dovranno essere previste opere di raccolta e collettamento di adeguato volume per le acque di filtrazione in fase di scavo, con realizzazione di vasche di accumulo e decantazione prima del loro recapito nel fiume Chiese;

- dovranno essere previsti periodici campionamenti sulle acque evacuate dallo scavo al fine di una loro caratterizzazione idrochimica e a verificare eventuali fenomeni di contaminazione;

- le acque derivanti dalle lavorazioni di scavo della camera di manovra e del primo tratto di galleria non potranno essere immesse direttamente nel lago, prima si dovrà procedere ad una loro raccolta e depurazione per sedimentazione, quindi eseguiti controlli idrochimici e, in caso di rispetto dei limiti normativi in materia, le acque potranno essere riversate nel lago con scarico debitamente autorizzato dall'ente competente;”;

- il termine per l’avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell’avvio dei lavori;

- come ente coinvolto risulta Regione Lombardia;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Il proponente evidenzia che tali indicazioni saranno prescritte all’appaltatore.

PRESO ATTO del contributo fornito dalla Regione Lombardia che riporta “*Prescrizione ottemperabile in fasi successive*”;

CONSIDERATO e VALUTATO che:

la condizione C.1.2.3. non è ottemperata in tale fase in quanto ottemperabile in fasi successive.

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.C1.2.4

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.C1.2.4 riporta:

Arrivo: AOO A, N. Prot. 00025060 del 02/10/2023

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

“relativamente agli approfondimenti delle successive fasi progettuali e, in particolare, in sede di progettazione esecutiva:

relativamente al materiale di risulta derivante dallo scavo della galleria, vista la diversa natura (classificazione petrochimica) connessa ai vari strati intercettati in avanzamento, dovranno essere definite le aree di stoccaggio differenziate in funzione della natura delle rocce accumulate e del loro prevedibile volume.”;

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;

- come ente coinvolto risulta Regione Lombardia;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Il proponente evidenzia che nel PE aggiornato sono definite le aree di stoccaggio (si vedano elaborati "cantierizzazione PE-000-CAN-GE" e "piano di gestione delle terre PE-000-AMB-GT"), ed è prevista la differenziazione in funzione della natura delle rocce accumulate e del loro prevedibile volume.

PRESO ATTO del contributo fornito dalla Regione Lombardia che riporta *“Prescrizione recepita ed ottemperabile in fasi successive”;*

CONSIDERATO e VALUTATO che:

La condizione ambientale C.1.2.4. è parzialmente ottemperata e l'ottemperanza dovrà venir completata nelle fasi successive;

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.C3.4

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.C3.4 riporta:

“la zona dove è prevista l'uscita della galleria e il suo interrimento fino al recapito nel fiume Chiese, attualmente a prato, dovrà essere ripristinata tal quale.”;

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;

- come ente coinvolto risulta Regione Lombardia;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Il proponente per lo scarico rimanda a quanto già riferito sul tema, (cap. 8.2.4.1) mentre per l'area di cantiere, a lavori ultimati, verrà ricomposta morfologicamente mediante riporto di terreno vegetale ed inerbimento delle superfici compromesse. Si prevede al termine dei lavori la piantumazione, lungo le rive del Fiume Chiese, di specie arboree analoghe a quelle rimosse, con la stessa densità di impianto, in maniera tale da evitare l'insediamento di specie alloctone ed invasive quali, in particolare, la robinia (cap. 9.2.10.1). La prescrizione è recepita negli elaborati del PE aggiornato della sezione di progetto "Sistemazione ambientale e opere a verde".

PRESO ATTO del contributo fornito dalla Regione Lombardia che riporta *“Prescrizione recepita ed ottemperabile in fasi successive”;*

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

CONSIDERATO e VALUTATO che:

La condizione ambientale C.3.4 è parzialmente ottemperata e completabile nelle fasi successive, in cui si raccomanda che non si proceda all'impianto di specie alloctone, che si rimuovano nell'area vasta di cantiere e di passaggio degli automezzi al termine dei lavori le specie invasive e infestanti di carattere pioniere (tra cui ailantus altissima, buddleja davidii), utilizzando fiorume locale e, se piante da frutto, non esotiche.

Si concorda con le indicazioni rese da Regione Lombardia quanto alla prescrizione 3.5., affine, di competenza regionale: Rispetto a quanto indicato da AIPO, nel PMA non sembrano essere presenti indicazioni in merito alle modalità di intervento nel caso in cui a seguito delle indagini di monitoraggio sulla vegetazione macrofita si evidenziasse la progressiva colonizzazione da parte di specie alloctone. A tal proposito si evidenzia che è necessario prevedere il controllo e/o l'eradicazione delle specie vegetali alloctone invasive di cui alla D.G.R. 2658/2019, secondo le modalità riportate nella strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene invasive. Si sottolinea pertanto che, oltre ad essere necessario prevedere un monitoraggio specialistico, al fine di individuare correttamente le specie, nel caso di rilevamento, è indispensabile provvedere all'immediata comunicazione alla Task Force invasive di Regione Lombardia al fine di individuare la corretta gestione secondo le modalità previste dalla strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene invasive (<https://naturachevale.it/specie-invasive/strategia-regionale-per-il-controllo-e-la-gestione-delle-specie-aliene-invasive/>), aggiornata e approvata con DGR 7387 del 21/11/2022.

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.C3.8

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.C3.8 riporta:

“dovrà essere prevista l'attivazione di un Piano di Monitoraggio ante-operam, in corso d'opera e post-operam, per valutare nelle aree di intervento la componente vegetazione e flora, fauna acquatica ed anfibia. Gli interventi di compensazione dovranno essere valutati e progettati durante la fase di realizzazione delle opere, sulla base dei risultati dei rilievi faunistici e floristici proposti nel Piano di Monitoraggio.”;

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;

- come ente coinvolto risulta Regione Lombardia;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Il proponente riferisce che il PMA redatto a corredo del progetto esecutivo prevede anche il monitoraggio ante-operam, in corso d'opera e post-operam della componente vegetazione e flora e fauna nelle aree di intervento e che gli interventi di compensazione saranno valutati e progettati durante la fase di realizzazione delle opere sulla base dei risultati dei rilievi previsti nel PMA; a seguito dell'integrazione il PMA del PE aggiornato prevede anche il monitoraggio ante-operam, in corso d'opera e post-operam della componente vegetazione e flora e fauna (compresa fauna acquatica e anfibia) nelle aree di intervento. Riferisce di aver ottemperato alla prescrizione prevenendo giudizi di criticità in funzione dei quali prevedere interventi di compensazione.

PRESO ATTO del contributo fornito dalla Regione Lombardia che riporta *“Prescrizione recepita ed ottemperabile in fasi successive”;*

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

CONSIDERATO e VALUTATO che:

La condizione C.3.8 è parzialmente ottemperata con ottemperanza completabile nelle fasi successive.

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.D3

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.D3 riporta:

“la Provincia autonoma di Trento dovrà essere formalmente coinvolta nella gestione delle emergenze di protezione civile, previa stipulazione di un apposito protocollo d'intesa tra le Autorità preposte volto a definire modalità di gestione dei livelli del lago.”;

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;

- come ente coinvolto risulta Provincia Autonoma di Trento;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Il proponente riferisce che Regione Lombardia coinvolgerà la Provincia, attraverso un protocollo d'intesa, nella gestione delle emergenze di protezione civile.

PRESO ATTO che la Provincia Autonoma di Trento non ha ritenuto di fornire il proprio contributo;

CONSIDERATO e VALUTATO che:

La condizione D3 non è allo stato ottemperata ma è tuttora ottemperabile nelle fasi successive.

Per quanto riguarda la condizione ambientale n.D4

RILEVATO che:

- la condizione ambientale n.D4 riporta:

“nelle fasi future d'esercizio i livelli del lago che potranno instaurarsi a seguito della gestione ordinaria del bacino dovranno essere attentamente valutati sotto il profilo della sicurezza complessiva dei territori a monte e a valle del lago, nonché della stabilità ecologica per gli habitat e per le specie del SIC.”;

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta prima dell'avvio dei lavori;

- come ente coinvolto risulta Provincia Autonoma di Trento;

CONSIDERATO che con riferimento alla documentazione presentata:

Il proponente riferisce che Regione Lombardia valuterà la sicurezza dei territori a monte e a valle del lago nonché la stabilità ecologica per gli habitat e le specie del SIC (rectius ZSC/ZPS).

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

Nella documentazione integrativa è stato predisposto anche uno studio di incidenza che aggiorna le risultanze delle precedenti analisi e ne conferma gli esiti.

PRESO ATTO che la Provincia Autonoma di Trento non ha fornito alcun contributo;

CONSIDERATO e VALUTATO che:

La condizione D4 è parzialmente ottemperata, tenendo conto che è stata formulata come assolvibile prima dell'avvio dei lavori, mentre per le fasi future di esercizio è evidente che il gestore dell'opera, Regione Lombardia, la Provincia di Trento e gli enti gestori dovranno - in relazione ognuno ai propri compiti - monitorare tali profili ai fini dell'attivazione delle misure necessarie sia per assicurare sicurezza alle popolazioni e ai territori, sia per garantire un buono stato di conservazione di habitat e specie, e ciò nell'ambito del PMA PO (e questa è sicuramente una previsione coerente con la condizione ed esigibile dal proponente), sia successivamente, ma in tal caso si tratta di attività che esulano dall'ambito della condizione;

la Sottocommissione VIA

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

esprime il seguente

MOTIVATO PARERE

In ordine alla verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali di cui alla Sez. A), Sez- C) p.ti 1.1, 1.2.3, 1.2.4, 3.4, 3.8 e Sez. D) punti 3 e 4 impartite con il provvedimento di valutazione di impatto ambientale D.M. n.107 del 17/04/2013 relativamente al “Realizzazione delle nuove opere di regolazione per la messa in sicurezza del Lago d'Idro (BS)”, così come disposto dalla Divisione con la nota prot.n.MiTE/18731 del 09/02/2023:

La condizione A1 è **ottemperata**.

La condizione A2 è **parzialmente ottemperata**, ovvero ottemperata per la fase della progettazione esecutiva ed ottemperabile prima dell'inizio dei lavori.

Le condizioni A3.1., A3.2., A3.3. sono **ottemperate**, ferma restando l'osservanza di Linee Guida e indicazioni ARPA.

La condizione A4 è **ottemperata**, con la raccomandazione di mantenere aggiornato il coordinamento con gli interventi in corso.

La condizione A5 è da ritenersi **ottemperata**, ferma restando la necessità di seguire scrupolosamente le indicazioni rese.

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4

La condizione A6 è **parzialmente ottemperata**, ovvero ottemperata per la fase della progettazione esecutiva, con necessità di completamento prima dell'avvio dei lavori delle residue attività che necessitano di relazione ed accordo con ARPA.

La condizione A7 è **ottemperata**.

La condizione A8 (1.e 2) è **ottemperata**.

La condizione A9 è **ottemperata**. Ogni futura modifica della regola di gestione dovrà venir sottoposta a valutazione di incidenza, eventualmente nell'ambito della valutazione dello strumento (piano, progetto, intervento, attività che preveda nuove variazioni del livello del lago non già previste e valutate).

La condizione A10 è **parzialmente ottemperata**, in quanto ottemperata in questa fase ed ottemperabile con la comunicazione della caratterizzazione e del ripristino di dettaglio, tenendo conto delle raccomandazioni rese.

Si ritiene la condizione A11 **parzialmente ottemperata**, in quanto ottemperata in questa fase ed ottemperabile con la comunicazione del piano concordato con l'Agenzia;

La condizione A.12.1 è **ottemperata**; la condizione A.12.2 **non ancora ottemperata ma ottemperabile**.

La condizione A13 è **ottemperata**, fermo restando la necessità di un'ulteriore supervisione di ARPA all'avvio dei lavori;

La condizione A14 è **ottemperata** con la raccomandazione di presidiare la componente vibrazioni propria della fase di cantiere con misure organizzative-gestionali;

la condizione A15 è **ottemperata**, fatta salva la necessità di riacquisizione del parere nel caso di variazione degli strumenti di pianificazione;

la condizione C.1.1. è **ottemperata**;

la condizione C.1.2.3. non è ottemperata in tale fase in quanto **ottemperabile in fasi successive**.

La condizione ambientale C.1.2.4. è **parzialmente ottemperata**, ottemperata per questa fase e per gli aspetti residui ottemperabile nelle fasi successive;

La condizione ambientale C.3.4 è **parzialmente ottemperata**, ottemperata per la fase esecutiva e per gli aspetti residui ottemperabile nelle fasi successive, in cui si raccomanda;

La condizione C.3.8 è **parzialmente ottemperata**, ottemperata per la fase esecutiva e con ottemperanza completabile nelle fasi successive.

- La Coordinatrice della Sottocommissione VIA
- Avv. Paola Brambilla

ID_VIP 9389 Traversa di regolazione del lago di Idro – D.M. n. 107 del 17/04/2013. Condizioni ambientali: A) 1, A) 10, A) 11, A) 12, A) 13, A) 14, A) 15, A) 2, A) 3, A) 4, A) 5, A) 6, A) 7, A) 8, A) 9, B) 1.1, B) 1.2, B) 1.3, B) 2.1, B) 2.2, B) 2.3, C) 1.1, C) 1.2.3, C) 1.2.4, C) 3.4, C) 3.8, D) 3, D) 4