



Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica

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

Parere n. 732 del 21 aprile 2023

Progetto:	<p><i>VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA’ A VIA</i></p> <p>Intervento di modifica dello scarico di fondo della diga di Pavana</p> <p>ID_VIP: 8487</p>
Proponente:	<p>ENEL S.p.A. - Green Power</p>

La Sottocommissione VIA

I) QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

RICHIAMATA 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” (d’ora innanzi d. lgs. n. 152/2006) e in particolare l’art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS) e s.m.i.;
- 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 Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24 novembre 2020 e con Decreto del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022;

RICORDATA la disciplina costituente il quadro di riferimento dei procedimenti di valutazione ambientale, e in particolare i principi e le norme concernenti la *verifica di assoggettabilità a VIA* (c.d. “*screening*”):

- la Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” come novellato dal d.lgs 16.06.2017, n. 104, recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”, e in particolare:

- l’ art. 5, recante ‘*definizioni*’, e in particolare il comma 1, lett. m), secondo cui “*si intende per*” m) *Verifica di assoggettabilità a VIA di un progetto*: “*La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto a procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III, Parte seconda del presente decreto*” ;

- l’art. 19, recante ‘*Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA*’, e in particolare il comma 5, secondo cui “*L’ autorità competente, sulla base dei criteri di cui all’ Allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso dei risultati di altre valutazioni degli effetti sull’ ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi*” (comma 5);

- gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006 IV-bis, recante “*Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all’ articolo 19*” e V, recante “*Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all’ art. 19*”;

- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 marzo 2015 n. 52 recante “*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza*”

delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116”;

- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;

- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 recante “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”;

-le Linee guida “*Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening*” (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);

- le Linee Guida Comunità Europea “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”;

- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza;

II) SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO

DATO ATTO dello svolgimento cronologico del procedimento come segue:

- Data presentazione istanza: 30/05/2022
- Data avvio consultazione pubblica: 3/06/2022
- Termine presentazione Osservazioni del Pubblico: 3/07/2022
- Data ripubblicazione sul sito dell'autorità competente: 14/09/2022
- Termine presentazione Osservazioni del Pubblico su ripubblicazione: 14/10/2022
- Osservazioni della Regione Toscana - Giunta Regionale in data 14/07/2022 prot. MiTE-2022-0088160 del 1/08/2022
- Osservazioni della Regione Toscana - Giunta Regionale in data 13/10/2022 prot. MiTE-2022-0126914 del 26/10/2022
- Osservazioni del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti - Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche in data 06/10/2022 prot. MiTE-2022-0123087
- Osservazioni della Regione Emilia Romagna in data 12/07/2022 prot.MiTE-2022-0087038 del 1/08/2022
- Deposito di documentazione integrativa volontaria in data 12-09-2022.

DATO ATTO dello svolgimento amministrativo del procedimento come segue:

- Con nota prot. 149 del 5/01/2022, acquisita al prot. 1037/MiTE del 5/01/2022, la società ha trasmesso per l'intervento in progetto dapprima istanza di valutazione preliminare, ex art. 6, c.9, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., ID_VIP 7881, con esito di necessaria sottoposizione a verifica di assoggettabilità con nota MITE prot .19403 del 17-02-2022 e allegata nota tecnica prot. 18314.15-02-2022;
- con nota prot. 11789 del 18/05/2022, la società Enel Green Power s.p.a. (di seguito la società o proponente) ha presentato, ai sensi dell'art. 19 del D.lgs. 152/2006, come modificato con D.lgs. 104/2017, istanza per l'avvio della procedura di verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale relativa al progetto oggetto del presente parere;

- 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/67212 in data 30/05/2022;
 - il progetto si trova al confine tra la regione Emilia-Romagna e la Toscana, pertanto la sponda sinistra appartiene alla Toscana (comune di Sambuca Pistoiese) mentre quella destra segna il confine con la regione Emilia-Romagna (comune di Castel di Casio);
 - sotto il profilo tecnico il proponente intende realizzare una nuova opera di presa all'interno dell'invaso con soglia alla quota 445.50 m slm (stessa quota dell'attuale scarico intermedio) costituita da una struttura scatolare in calcestruzzo sulla sponda orografica destra in prossimità della diga, seguita da un pozzo verticale e da una galleria di immissione nel tratto non rivestito della citata galleria di scarico;
 - il progetto non ricade in aree protette o in rete natura 2000;
 - il progetto è compreso tra le opere dell'Allegato II Allegato II-bis, punto 2/lettera h “Progetti di infrastrutture: modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II, o al presente allegato già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi (modifica o estensione non incluso nell'allegato II)”; con riferimento alle specifiche dimensionali dello sbarramento l'intervento ricade tra quelli di competenza statale;
 - oltre a copia dell'attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri contributivi dovuti per la procedura in questione, la società ha trasmesso la seguente documentazione, acquisita dalla Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale della Direzione generale valutazioni ambientali al prot. con prot.n.MiTE/67212 in data 30/05/2022 e con prot.n.MiTE/19645 del 12/09/2022:
 - ✓ Elaborati di Progetto
 - ✓ Studio Preliminare ambientale
 - ✓ Documentazione integrativa volontaria
 - ai sensi dell'art.19 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all'indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/8738> dell'autorità competente e che la Divisione, con nota prot.n.MiTE/69536 del 03/6/2022, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;
 - la Divisione con nota prot.n.MiTE/69536 del 03/6/2022, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi Commissione) con prot. CTVA/3623 del 03/06/2022 ha comunicato la procedibilità dell'istanza di procedimento ai sensi dell'art. 19 del D.lgs 152/2006 come da ultimo modificato con D.lgs 104/2017;
 - ai sensi dell'art.19 del Titolo I, Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. il progetto deve essere sottoposto a verifica di assoggettabilità a VIA in sede statale, in quanto modifica ed adeguamento tecnico ad opera ricadente al punto 13, dell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, ovvero “Impianti destinati a trattenere, regolare o accumulare le acque in modo durevole, di altezza superiore a 15 m o che determinano un volume d'invaso superiore a 1.000.000 m³”;
 - le Regioni e i soggetti interessati hanno trasmesso i pareri di cui sopra, favorevoli alla realizzazione del progetto con richiesta di integrazioni e prescrizioni, e in particolare:
 - ✓ Regione Toscana in data 14/07/2022 evidenziava le problematiche sollevate dal Settore Genio Civile Valdarno in merito alla risolutività della soluzione rispetto all'interramento dell'invaso, per la possibile complicazione della gestione dei sedimenti presso lo scarico profondo, e le lacunosità degli aspetti ambientali relativi a Piano di Monitoraggio, Ecosistemi Acquatici, Atmosfera, Cantierizzazioni, Acque Superficiali, Terre e rocce da scavo, producendo i contributi raccolti da ARPAT e dagli altri enti e istituzioni espressi sul progetto;
- In particolare ARPAT nella nota PT.01.17.20/19.14 del 1° luglio 2022, rilevando come la gestione dei sedimenti avesse comportato nel luglio 2020 **un danno ambientale**, con conseguente emissione di ordinanza ministeriale per l'individuazione delle misure di riparazione primaria e compensativa

del danno ambientale a carico del responsabile ed attivazione di ISPRA (per cui infra alla sezione Biodiversità), rappresentava la necessità di integrazioni relative ai profili predetti.

✓ Regione Emilia Romagna in data 12/07/2022 formulava prescrizioni mitigative di vario genere.

✓ Il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti - Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche in data 06/10/2022 evidenziava l'importanza dell'intervento per lo smaltimento delle piene transanti nel serbatoio, anche per il ridottissimo tempo di ritorno della portata degli scarichi, dunque per la sicurezza della popolazione, anche in vista di ulteriori interventi di consolidamento per il rischio sismico.

✓ La società proponente ha trasmesso in seguito integrazioni volontarie a controdeduzione rispetto ai contributi ed osservazioni pervenuti, producendo in particolare una relazione di controdeduzioni 2020.0352.02-L-220824_Risposte_a_Reg_TOS, Integrazioni del 12/09/2022 – 45718135, acquisite con prot.n.MiTE/19645 del 12/09/2022, in cui risponde ai rilievi di Regione Toscana e Arpat dando atto di aver prodotto aggiornamenti dello Studio Preliminare ambientale sulle componenti incise, del Piano di Monitoraggio nelle varie sezioni coinvolte e di aver aggiornato il Piano di Cantierizzazione. Tabella di riscontro 2020.0352.02-L-220824 Risposte a Reg TOS.pdf Documenti revisionati che sostituiscono i precedenti di pari oggetto 2020.0352.002-GC-FON-DW-281-02_UbicazionePuntiPMA.pdf 2020.0352.002-GC-GEN-DW-237-03_Cantierizzazione.pdf Secondo inoltre: Documenti revisionati che sostituiscono i precedenti di pari oggetto 2020.0352.002-GC-FON-RET-275-04_SPA.pdf 2020.0352.002-GC-FON-RET-280-03_PMA.pdf. L'unico aspetto che non risulta condiviso dei rilievi regionali riguarda la richiesta regionale e di Arpat di tener conto dell'evento di danno nelle analisi degli impatti, mitigazioni e attenzioni precauzionali, in quanto sarebbe non conferente e non sollevata dall'esito della verifica preliminare di cui all'art. 6 comma 9 TUA.

✓ Regione Toscana in data 13/10/2022 ha quindi depositato ulteriori osservazioni sempre fondate sul contributo di Arpat, dando atto del sostanziale adeguamento della progettazione e della documentazione su quasi tutti gli aspetti, proponendo - per quelli rimasti non pienamente affrontati o non coerenti con lo scenario dell'analisi ambientale attuale quale descritta dai Report Ispra, e per altri aspetti – prescrizioni puntuali, specie per i monitoraggi;

✓ Città Metropolitana di Bologna, Area Pianificazione Territoriale e Mobilità Sostenibile Servizio Pianificazione del territorio con nota del 28/06/2022, acquisita con prot.n.MiTE/81498 del 30/06/2022, evidenziando che il progetto rientra "nelle categorie di cui all'ALLEGATO II e ALLEGATO II-bis alla parte Seconda del D. Lgs 152/2006 e s.m.i. (allegato rivisto dal D. Lgs 104/2017) ovvero tra i Progetti di competenza statale e i Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza statale (come riportato al paragrafo 1.2 del Rapporto Preliminare Ambientale), ritiene che ai sensi dell'art. 15 della LR 13/2015 *“non abbia le competenze ambientali per esprimersi sull'intervento in oggetto”*;

VALUTATO che:

- le osservazioni degli enti – specie di Regione Toscana e Arpat - sono pertinenti, fondate su una analitica disamina e conoscenza dello stato dei luoghi sia con riferimento alle componenti interferite, sia soprattutto per l'attività svolta nell'ambito del seguito dell'episodio di danno ambientale causato dallo svasso del 2020; quest'ultimo invero ha compromesso pesantemente le biocenosi e gli ecosistemi con impatti solo in parte superati e in parte ancora persistenti, specie per quanto riguarda le comunità ittiche; ancora, le osservazioni sono condivisibili quanto alla necessità di evitare ogni possibile ulteriore danneggiamento delle componenti ambientali e biotiche già fragili, con sversamenti, rilascio di sedimenti e altre perturbazioni anche accidentali, talchè deve essere accolta non solo la richiesta che si tenga conto nell'analisi del progetto dell'evento dannoso occorso e delle attività conoscitive e di analisi che ne sono derivate, ma anche la richiesta di un rafforzamento dei monitoraggi e delle condizioni ambientali che proprio la fase di riparazione in corso impone, per un principio di coerenza dell'ordinamento e di effettività del ripristino della biodiversità e funzionalità dei corsi d'acqua, ma anche per rispettare il principio della valutazione degli impatti cumulativi, che impone di tener conto

delle condizioni reali dei fattori impattati, e non già di condizioni non attuali. Inoltre nella documentazione sottoposta alla Direzione VA quanto alla verifica preliminare, il proponente avrebbe dovuto – ciò che non risulta - in forza dei doveri di buona fede e leale collaborazione tra PA e privato, dare atto della problematica del danno ambientale verificatosi e della pendenza di attività di accertamento, e della fase di approvazione delle misure di riparazione e ripristino. Tale considerazione, unitamente al fatto che in ogni caso anche a prescindere dalla circostanza non evidenziata della criticità predetta, l'intervento sia stato sottoposto a verifica di assoggettabilità a VIA per l'impossibilità di escludere impatti negativi, giustifica ed impone la considerazione del materiale relativo all'evento di danno, alla sua portata e agli effetti cumulativi, per consentire che la realizzazione del progetto non determini impatti negativi e significativi. Ciò in osservanza dei criteri dettati dall'Allegato V alla parte II del D.lgs. 152/06, che tra i criteri per la verifica dell'assoggettabilità a VIA annoverano, al par. 1, (a) il cumulo con altri progetti, (b) l'inquinamento e i disturbi ambientali, (c) il rischio di incidenti, e al par. 2 (b) la ricchezza relativa, la disponibilità, la qualità e la capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona (comprensenti .. acqua e biodiversità) e (c) la capacità di carico dell'ambiente naturale.

DATO atto che:

- lo Studio preliminare ambientale viene valutato sulla base dei criteri di valutazione di cui alla Parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. e dei contenuti di cui all'Allegato V della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali.

III) DESCRIZIONE DELL'OPERA E MOTIVAZIONE DEL PROGETTO

CONSIDERATO quanto segue in ordine all'opera:

- Il progetto prevede un intervento di adeguamento dello scarico della diga di Pavana. Si tratta di un vaso situato nell'Appennino tosco-emiliano, che sbarrava il torrente Limentra di Sambuca a monte dell'abitato di Pavana, nei Comuni di Castel di Casio, in provincia di Bologna, e di Sambuca Pistoiese, in provincia di Pistoia, e fa parte dell'impianto idroelettrico di Suviana, di proprietà di Enel Produzione S.p.A. e gestito da Enel Green Power Italia S.r.l.
- L'vaso deriva le acque del torrente al serbatoio di regolazione di Suviana per la produzione di energia idroelettrica nella centrale di Suviana e sono in piccola parte alimentate, sempre ai fini di produzione idroelettrica, una centralina posta a valle della diga, da cui sono rilasciate nell'alveo come deflusso minimo vitale. La diga, è stata realizzata negli anni '20 del secolo scorso, è alta 54 m, ed è costituita da:
 - un corpo centrale, con tre volte di calcestruzzo armato (interasse 16.50 m) poggiato su due speroni centrali e due di estremità in calcestruzzo non armato;
 - un corpo a gravità massiccio in sponda orografica destra;
 - un corpo a gravità alleggerito in sponda orografica sinistra.
- Il bacino fa parte dell'asta idroelettrica del Reno, assieme ad altri quattro serbatoi: Molino del Pallone, Suviana, Lago di Brasimone e Santa Maria (gestiti da Enel Produzione SpA).
- Attualmente lo scarico di fondo della diga, intercettato da due paratoie metalliche, ha una soglia della quota di imbocco a 432.00 m s.l.m. collocato all'interno di un pozzo parzialmente drenante, il cui muro perimetrale ha soglia alla quota 438.00 m s.l.m. L'apertura delle paratoie consente lo scarico nell'alveo del torrente Limentra di Sambuca a mezzo di una galleria scavata in roccia, solo parzialmente rivestita in calcestruzzo, seguita da un canale esterno e da una vasca di dissipazione. La capacità massima dello scarico di fondo alla quota di massimo vaso è di 150 m³ /s.
- Sempre nell'attualità il proponente riferisce che il serbatoio idrico della diga è sostanzialmente vuoto (come da disposizione dell'Autorità di vigilanza in attesa dell'intervento di consolidamento della diga

esistente), il pozzo dello scarico di fondo è ricoperto di uno spesso strato di sedimento con estradosso circa alla soglia della paratoia dello scarico intermedio (scarico di alleggerimento) completamente aperta e, conseguentemente, il torrente Limentra di Sambuca scorre liberamente a valle senza essere intercettato dalle opere di sbarramento; tale assetto dovrebbe permanere per qualche anno, fino alla esecuzione di un futuro intervento di consolidamento della diga anche a fini sismici.



Figura 1 – Stato attuale della diga

- Lo svuotamento è legato ad uno svaso eseguito nel luglio 2020 che ha determinato un evento di danno ambientale, con accumulo, anche per via degli eventi idrologici naturali successivi, di sedimenti presso lo scarico di fondo.

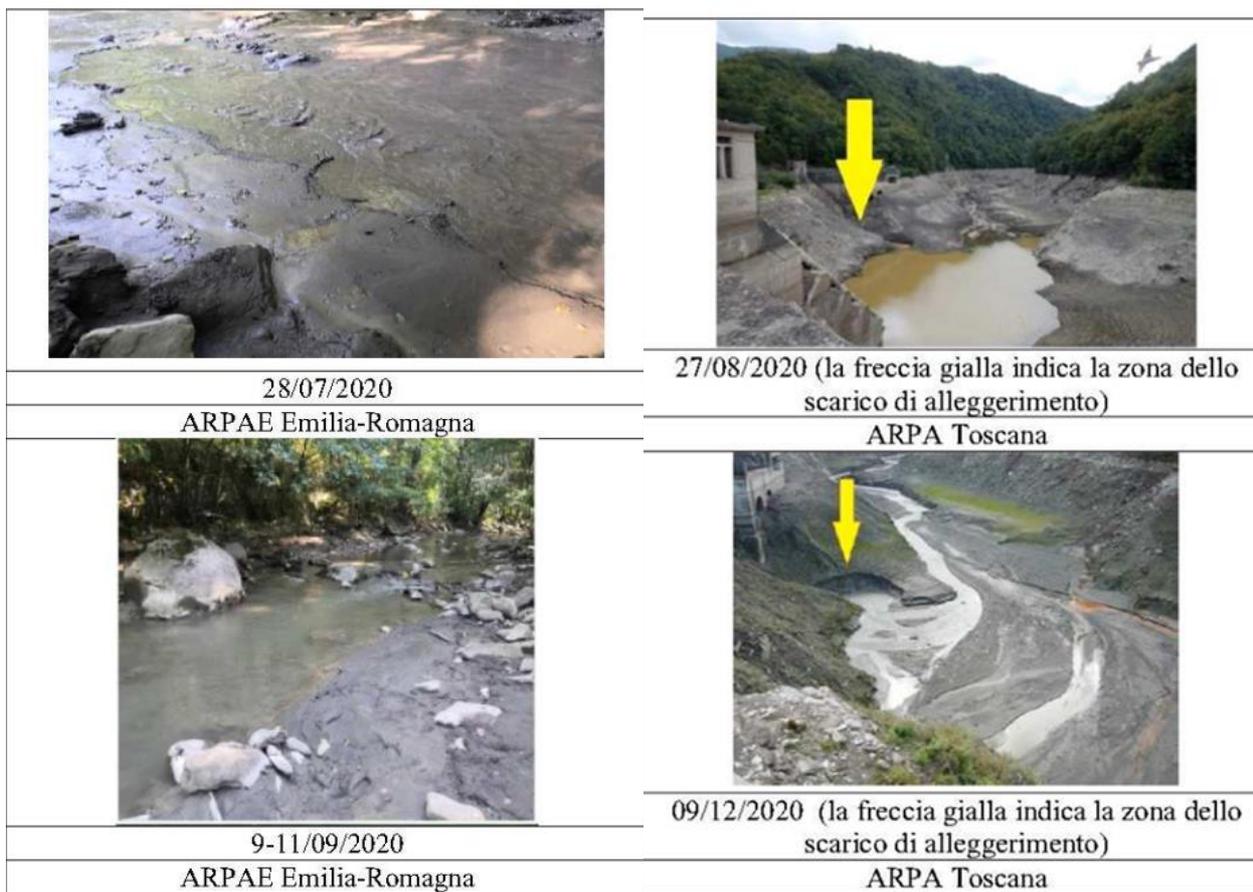


Figura 2 – Immagini dei luoghi dopo lo svaso

- Per assicurare la pervietà dello scarico e limitare le concentrazioni di sedimento rilasciate nelle operazioni di movimentazione dello stesso per gestione ordinaria e delle piene il proponente ha dunque previsto in linea tecnica:

- ✓ la realizzazione di una **nuova opera di presa** all'interno dell'invaso con soglia alla quota 445.50 m slm (stessa quota dell'attuale scarico intermedio) costituita da una struttura scatolare in calcestruzzo sulla sponda orografica destra in prossimità della diga, seguita da un **pozzo verticale** e da una **galleria di immissione** nel tratto non rivestito della citata galleria di scarico.

Tramite la parte finale della galleria di scarico, il canale esterno e la vasca di dissipazione, le acque saranno scaricate come in precedenza nell'alveo naturale del Limentra di Sambuca.

La modifica è idraulicamente dimensionata in modo che al massimo livello d'invaso la portata scaricata dalla nuova bocca di presa coincida con quella dell'assetto storico (circa 150 m³ /s).

La nuova bocca di presa, con soglia coincidente con quella dello scarico intermedio, consente inoltre la gestione delle portate in ingresso corrispondenti agli eventi di piena di modesta entità senza dover interessare i volumi d'invaso al di sotto della quota 445,50 m slm e quindi i sedimenti depositati al di sotto della stessarivestimento della galleria principale esistente in corrispondenza dell'immissione in calcestruzzo per ottenere una sezione policentrica di 5.4 m di larghezza e 4.10 m di larghezza per un tratto di 18 m, con spessore totale del rivestimento di 10+30/40 cm (spritz beton e cls gettato).

La sagoma della sezione è progettata per il controllo dell'onda stazionaria in corrispondenza dell'immissione per il mantenimento dell'aerazione nella parte superiore.



Figura 3 – Localizzazione nuova opera di presa dello scarico di fondo.

- ✓ **Risanamento dello scarico di fondo esistente**, mediante ripristino del blindaggio e del calcestruzzo nei cunicoli nel tratto immediatamente a valle delle paratoie, con tecniche adeguate a garantirne la funzionalità anche in caso di flusso idraulico con elevati valori di portata mantenuto per lungo tempo (spritz beton).

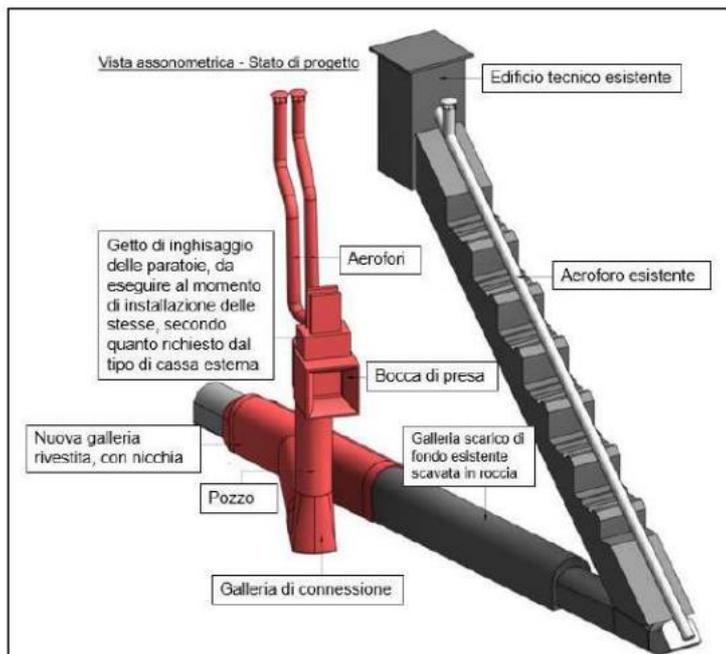


Figura 4 – Visione assonometrica dello scarico esistente (nero) e di quello nuovo

CONSIDERATO quanto segue in ordine alle motivazioni del progetto

- Il proponente riferisce che la principale motivazione consiste nel non ripetere le conseguenze delle operazioni di svasso del bacino di fine luglio 2020 legate alle concentrazioni di sedimento rilasciate nelle fasi delle operazioni stesse.
- Per limitare questo rilascio il proponente ha dunque previsto una modifica tecnica che mantenga comunque la piena funzionalità idraulica di questo organo di sicurezza dell'opera con la realizzazione di una nuova opera di presa all'interno dell'invaso con soglia alla stessa quota dell'attuale scarico intermedio, cosicché tramite la parte finale della galleria di scarico, il canale esterno e la vasca di dissipazione, le acque saranno scaricate come in precedenza nell'alveo naturale del Limentra di Sambuca senza interessare i volumi d'invaso al di sotto della quota 445.50 m slm e quindi i sedimenti depositati al di sotto della stessa.
- Con nota 21916 del 6/10/2022 la Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibile prot. 12307 MiTE in pari data ha inoltre osservato quanto segue:

Al riguardo si coglie l'occasione per evidenziare come la finalità del progetto in oggetto è di contribuire al mantenimento delle condizioni di sicurezza idraulica della diga, nelle more della realizzazione degli interventi di miglioramento e consolidamento strutturale della struttura di sbarramento, necessari per adeguare la diga ai carichi sismici. Il progetto per la realizzazione di tali interventi è in fase di avanzata redazione e la relativa cantierizzazione è condizionata anche dal completamento della modifica dello scarico di fondo di cui al progetto in oggetto.

È necessario inoltre rappresentare che lo scarico di fondo per la diga di Pavana contribuisce in maniera significativa allo smaltimento delle piene transitorie nel serbatoio e che, nelle condizioni attuali, non risulta garantita la piena funzionalità ed efficienza dello scarico di fondo esistente anche nel caso di rimozione dei sedimenti che ostruiscono l'imbocco dello scarico, condizione che determina un incremento delle condizioni di rischio della diga Pavana che allo stato attuale già presenta rilevanti criticità di sicurezza strutturale.

Tenuto conto del bassissimo tempo di ritorno della portata esitabile dagli scarichi nello stato attuale (non compensabile nemmeno con ulteriori limitazioni di invaso) non compatibile con la sicurezza della diga, l'intervento riveste carattere di urgenza per ragioni di sicurezza e per la tutela della pubblica incolumità delle popolazioni e dei territori di valle.

- Le motivazioni del progetto sono dunque non solo dirette al miglioramento dell'invaso sotto il profilo della sicurezza ma a consentirne in futuro un utilizzo suscettibile di migliorare le condizioni ambientali dello svuotamento.

IV) ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

CONSIDERATO che ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci;

A) VALORE DELL'OPERA

- Il valore delle opere di progetto è stato controllato dalla Direzione, la quale ha rilevato che dovendo essere conteggiati tutti i costi dei lavori e tutte le spese generali che concorrono a determinare il valore complessivo dell'opera oggetto della procedura, IVA compresa, ha chiesto alla società la rettifica dei dati forniti senza IVA e l'integrazione dell'onere di legge differenziale.

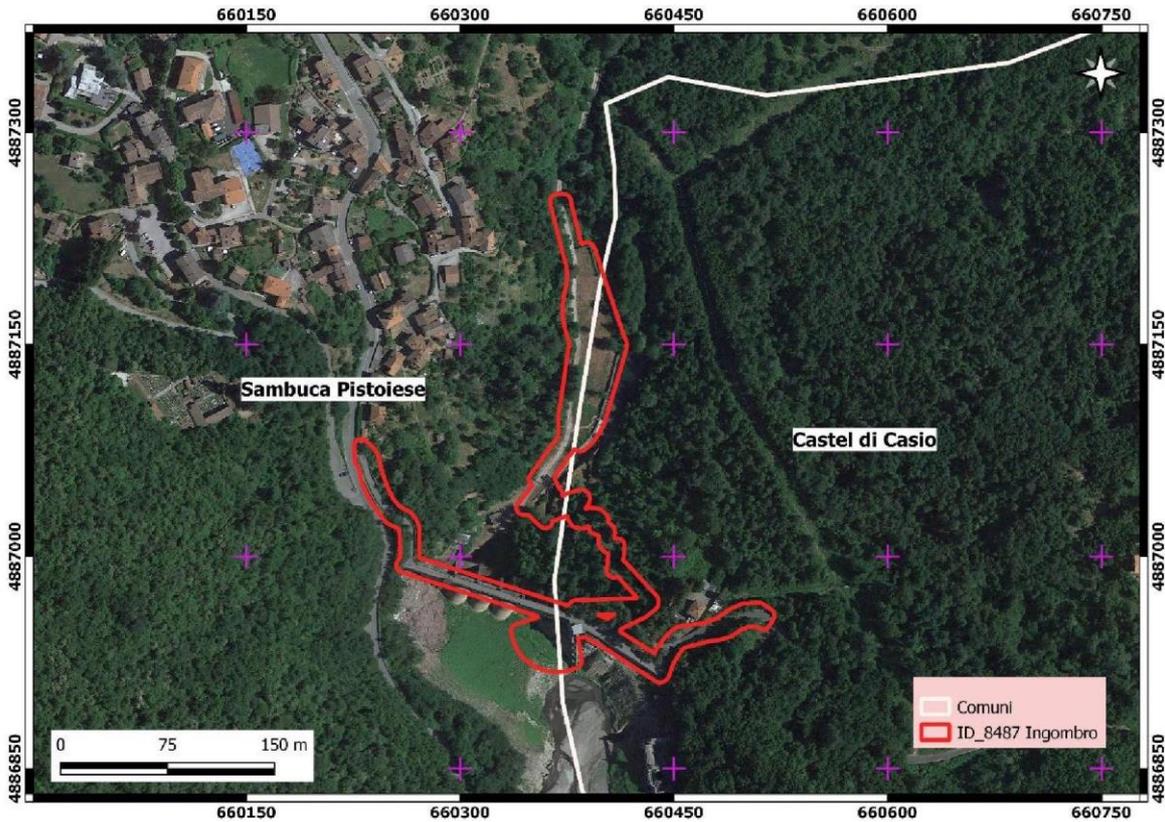
B) CONFORMITÀ RISPETTO A NORMATIVA, VINCOLI E TUTELE

- Il Proponente afferma la coerenza dell'intervento con il quadro della pianificazione regionale e locale.
- In particolare, osserva che l'area interessata dal progetto non ricade all'interno di Aree Naturali Protette, infatti l'area protetta più vicina dista circa 2.2 km di distanza, tuttavia ricade in Aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923 ed in Aree vincolate ai sensi dell'Art.142, c.1, lett.b e lett.c del D.Lgs. 42/04, oltre che in aree a probabilità elevata di alluvioni.
- Il proponente esamina quindi la compatibilità del progetto con la programmazione vigente e in particolare con:
 - ✓ Pianificazione territoriale sovra-ordinata
 - ✓ Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana con valenza di Piano Paesaggistico
 - ✓ Piano Territoriale Regionale della Regione Emilia-Romagna
 - ✓ Piano Territoriale Paesaggistico Regionale della Regione Emilia-Romagna
 - ✓ Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Pistoia
 - ✓ Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Bologna
 - ✓ Pianificazione Comunale - destinazioni urbanistiche e vincoli
 - ✓ Comune di Sambuca Pistoiese (PT)
 - ✓ Comune di Castel di Casio (BO)
 - ✓ Vincoli paesaggistici
 - ✓ Vincoli naturalistici
 - ✓ Vincolo idrogeologico
 - ✓ Piano stralcio Assetto Idrogeologico e Piano di Gestione del Rischio Alluvioni fiume Reno
 - ✓ Siti inquinati Nazionali (SIN) e Siti di bonifica di interesse regionale (Sir) Piano di tutela delle acque
- Dall'analisi il proponente inferisce la compatibilità dell'opera sia con la pianificazione territoriale sovra-ordinata che con le destinazioni urbanistiche e vincoli comunali (sintetizzata nelle Tabelle riportate nello Studio preliminare ambientale Tabella 2-2 Tabella 2-3, Tabella 2-4, Tabella 2-5, Tabella 2-7 e Tabella 2-10), mentre per i vincoli paesaggistici (laghi e corsi d'acqua) evidenzia come non sia necessaria l'autorizzazione paesaggistica per l'esecuzione delle opere in quanto le opere in progetto risultano essere interamente sotterranee e pertanto ricadenti nelle casistiche di interventi esclusi dal rilascio di tale autorizzazione secondo il DPR 31 del 13/02/2017. L'Allegato A del succitato decreto

(Opere e interventi edili “liberi”) al punto 15 dispone infatti che “fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all’art. 149, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo.”

Risulta invece necessario lo svincolo idrogeologico.

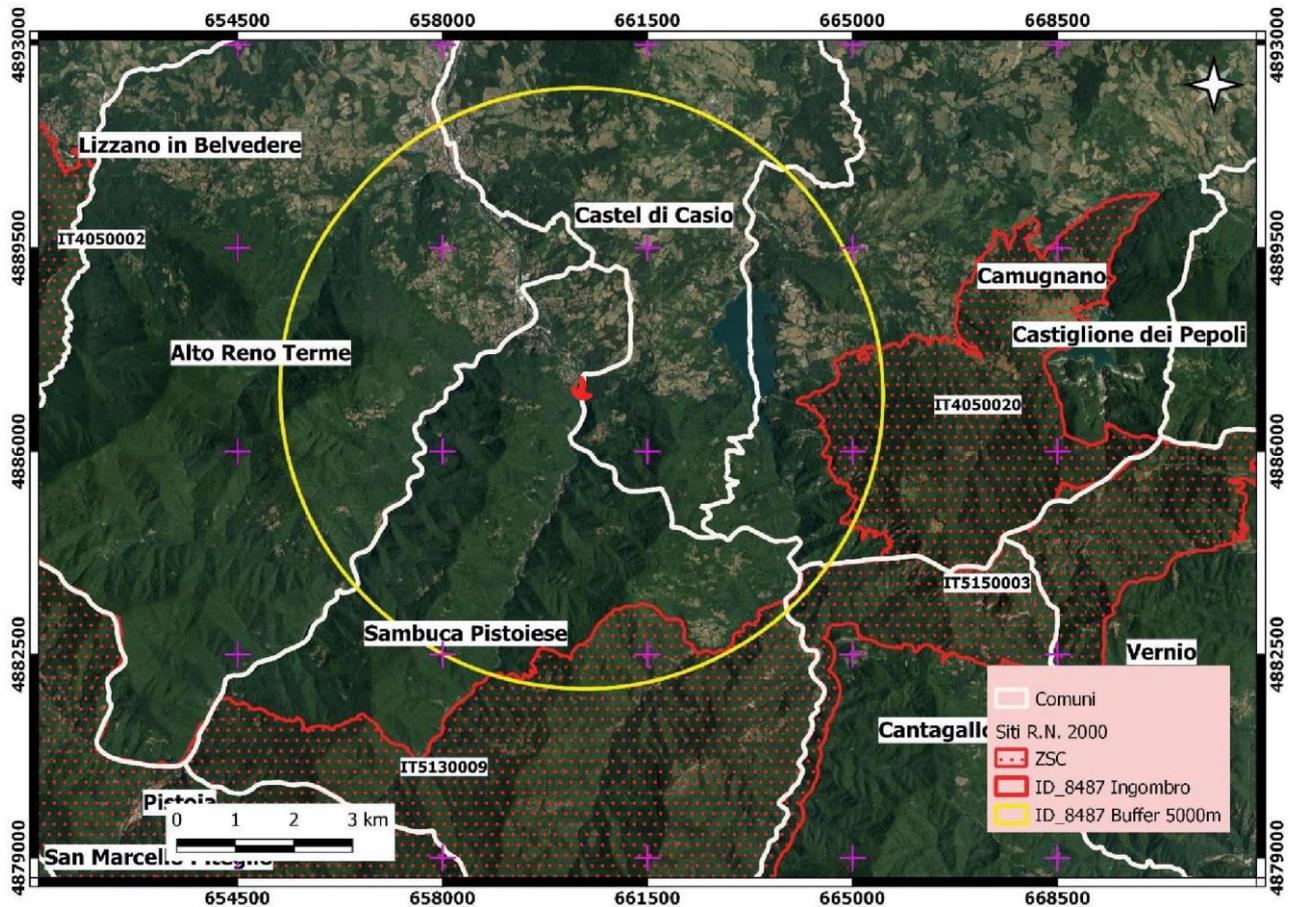
- L’analisi del proponente è stata verificata d’ufficio dalla Commissione, che avvalendosi del supporto tecnico specialistico ha condotto un’analisi esclusivamente attraverso i dati georiferiti presenti nella cartella denomina 8487 → 2022-05-30 → DATI GIS.
- Il progetto presentato dal proponente contiene i dati vettoriali con Sistema di Riferimento (SR) corrisponde al WGS84 (EPSG 4326). Si è provveduto a realizzare un buffer di 5000m che comprende le opere proposte per analizzare l’eventuale presenza di aree protette. Si è proceduto ad analizzare l’opera presentata dal proponente impostando come strato informativo l’immagine di Google Satellite. Le opere proposte sono previste nei pressi del centro abitato denominato Pavana di sotto in comune di San Buca Pistoiese (PT) ed in comune di Castel di Casio (BO) ed in prossimità del lago di Pavana come si evince dalla sottostante cartografia.



1. Analisi rispetto a siti RN 2000 (Direttiva Uccelli e Direttiva Habitat)

BUFFER				
Metri	Intersezione RN2000	Sigla Sito	Denominazione	Ente Gestore
5000	SI	IT5150003 – ZSC	Appennino Pratese	Regione Toscana
5000	SI	IT5130009 - ZSC	Tre Limentre - Reno	Regione Toscana e Reparto Biodiversità Carabinieri Pistoia*
5000	SI	IT4050020 - ZSC	Laghi di Suviana e Brasimone	Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia orientale**

*https://www.regione.toscana.it/documents/13817346/14102465/Elenco_siti_e_soggetti_gestori_ZSC.pdf/2170cbba-9e82-483b-863e-e5eab6683ed7
 **<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/it4050020>



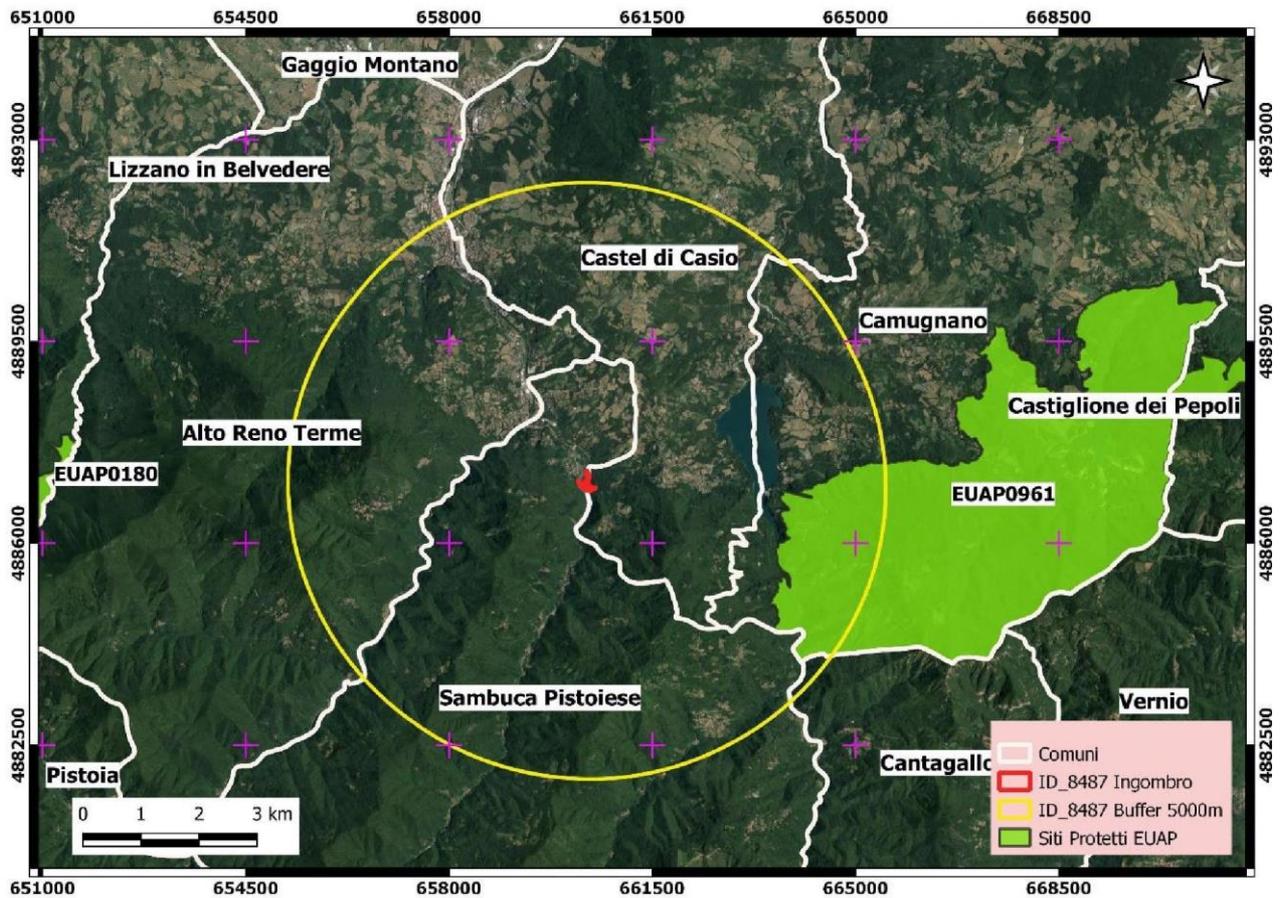
2. Analisi rispetto a siti I.B.A

BUFFER				
Metri	Intersezione I.B.A.	Sigla Sito	Denominazione	Ente Gestore
5000	NO	----	----	----

3. Analisi rispetto a siti protetti EUAP

BUFFER				
Metri	Intersezione e Sito	Sigla Sito	Denominazione	Ente Gestore
5000	SI	0961	Parco Regionale dei laghi Suviana e Brasimone	Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia orientale*

*<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/it4050020>



-
- L'analisi conferma la correttezza delle conclusioni quanto all'assenza di necessità di screening di Vinca o di Vinca.

C) ALTERNATIVE PROGETTUALI

- La documentazione contiene una descrizione e valutazione delle **principali alternative ragionevoli** del progetto da prendere in esame in ragione dell'ubicazione, dimensioni e portata, compresa l'alternativa zero di non realizzazione dell'opera. La scelta progettuale proposta fornisce inoltre indicazioni adeguatamente puntuali quanto all'indicazione della motivazione della scelta progettuale rispetto ad alternative localizzative, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una loro descrizione e loro comparazione con il progetto presentato.
- In dettaglio, il proponente ha scartato l'alternativa zero perché inidonea a risolvere le problematiche manutentive, di sicurezza ed ambientali dell'invaso.
- Rispetto alle possibili alternative localizzative e tecnologiche la società dà atto di aver esaminato le soluzioni che soddisfacessero al meglio i requisiti seguenti:
 - ✓ identificazione di soluzioni concettualmente semplici e comprovate la cui efficacia può essere facilmente dimostrata con metodi di calcolo idraulico consolidati ed ordinari;
 - ✓ soluzioni costruttive semplici che non richiedano lavorazioni speciali e di difficile attuazione;

- ✓ soluzioni durature e definitive che riducano al minimo i futuri interventi di manutenzione straordinaria, a breve ma anche a lungo termine;
- ✓ impatto ambientale ridotto al minimo, in particolare durante l'esecuzione dei lavori,

e di essere giunta alla proposta di intervento - valutata comparativamente come la più adeguata fra tutte le alternative possibili - che prevede il temporaneo non utilizzo dell'attuale presa dello scarico di fondo e la realizzazione di un nuovo scarico a "collo d'oca", con pozzo in sotterraneo raccordato alla galleria di scarico esistente, sopra descritta.

D) ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE E DEGLI IMPATTI AMBIENTALI RILEVANTI

- Il proponente ha analizzato fattori e impatti all'interno dello Studio preliminare ambientale, degli elaborati tecnici, delle relazioni specialistiche e delle integrazioni volontarie successive.

• POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

- Il tema è trattato alle pagg. 220 e ss. dello studio preliminare ambientale in termini generali e nelle sezioni specialistiche per quanto riguarda gli impatti, senza una puntuale caratterizzazione.
- Le aree di intervento sono scarsamente popolate e i comuni e le province interessate caratterizzate da un trend demografico negativo e in declino, omogeneo ai dati regionali e nazionali.
- Il proponente evidenzia come né nella fase di cantiere, in relazione agli accorgimenti in tema di traffico, rumore, polveri, né nella fase di successivo e futuro esercizio siano profilabili impatti significativi e negativi, ed anzi come l'intervento incrementi la sicurezza delle popolazioni.
- Riferisce di avere previsto una campagna informativa sui disagi derivanti dagli interventi per incrementare l'attenzione sul traffico e sulla viabilità e sui rischi connessi.
- Le osservazioni del gestore del SII Publiacqua del 10.10.2022, inoltrate per il tramite di Regione Toscana, evidenziano però un possibile fattore di rischio per la viabilità di cui è previsto l'utilizzo, in quanto sotto la stessa passa l'acquedotto, in assenza di una verifica della sua portanza, con la conseguente necessità di prescrivere alcune cautele anche ai fini del monitoraggio.
- Quanto al clima e atmosfera, sono indagate e analizzate alle pagine 149 e ss. dello studio preliminare ambientale, anche grazie alla centralina presente in loco; si evidenzia un trend di incremento modesto delle temperature ed eventi meteo particolarmente improvvisi e quindi tali da incidere sulla rilevanza della funzionalità dello scarico del bacino e sulla sua implementazione.
- Le emissioni in atmosfera saranno limitate alla fase di cantiere e saranno riconducibili solamente alle emissioni dei motori termici dei mezzi di cantiere. Alcune lavorazioni legate alla movimentazione dello smarino derivante dalle attività di scavo (mediante fresa puntuale e/o scavo convenzionale) potrebbero comportare localmente il sollevamento di polveri che saranno abbattute attraverso l'utilizzo di cannoni nebulizzatori, bagnatura dei cumuli di deposito inerti e delle piste di cantiere.
- Complessivamente, l'intervento, con la messa in campo delle precauzioni e mitigazioni previste dal proponente e dagli enti osservanti, è idoneo a migliorare la sicurezza della popolazione.

• GEOLOGIA E ACQUE

- Il proponente ha analizzato compiutamente sia la compatibilità con il quadro dei vincoli e delle tutele afferenti alla componente, dal vincolo idrogeologico al Piano stralcio Assetto Idrogeologico e Piano di Gestione del Rischio Alluvioni fiume Reno, sino ai Piani di Tutela delle Acque e alla componente geologica degli strumenti urbanistici comunali, Piano strutturale comunale di Sambuca Pistoiese e Piano strutturale comunale vigenti di Castel di Casio, a scala di dettaglio puntuale.

✓ **Suolo e sottosuolo**

E' analizzato lo stato attuale della componente, la stima degli impatti potenziali, e proposti nterventi di mitigazione.

L'opera si inserisce nel contesto geologico dell'Appennino settentrionale una catena a falde caratterizzata dalla sovrapposizione di elementi paleogeografici più interni su elementi più esterni (relativamente alla polarità della deformazione cioè verso N-NE); la storia tettonica che ha portato alla sua formazione si è sviluppata in modo continuo ed è tuttora attiva.

La storia deformativa della catena appenninica determina in generale la presenza di sovrascorrimenti vergenti a NE con sviluppo di una complessa scagliatura e di pieghe anticlinaliche e sinclinaliche quali quelle riconoscibili nelle unità arenacee oligo-mioceniche affioranti lungo il bacino di Pavana e i versanti sovrastanti.

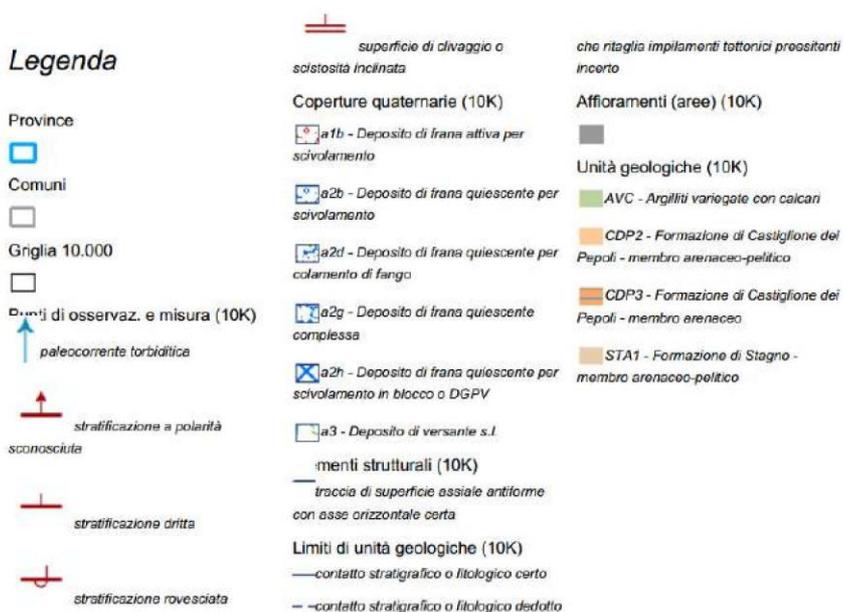
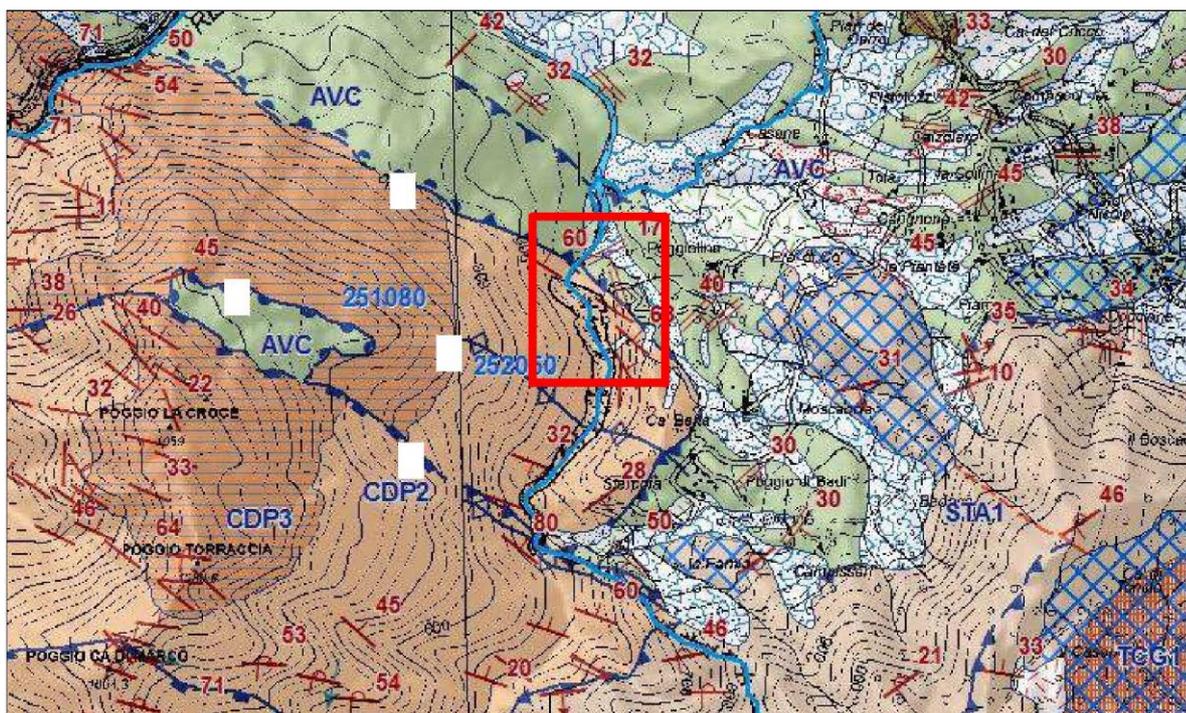


Figura 5. Carta Geologica tratta dal sito del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia Romagna (visualizzazione sul portale alla scala 1:20.000). In rosso l'area di studio, mentre i numeri si riferiscono alle strutture tettoniche descritte nel testo.

- Le unità di substrato pertanto sono state distinte in:

Argilliti Variegate con Calcari – AVC

Formazione di Castiglione dei Pepoli - CDP

CDP3 membro arenaceo

CDP2 membro arenaceo-pelitico

Formazione di Stagno STA

STA1 membro arenaceo-pelitico

- La Diga di Pavana e il nuovo scarico di fondo sono impostati nell'unità CDP2, in particolare la diga si colloca sull'unità Membro arenaceo pelitico (CDP2), costituita da torbiditi arenaceo pelitiche con spessore degli strati che varia da spesso (metrico) a sottile e medio (decimetrico) con geometria piano parallela. La porzione pelitica è costituita da siltiti prevalenti e marne. Il rapporto Arenaria/Pelite nella sezione di imposta della diga è di circa 2:1.
- L'intervento in esame si colloca sul versante di monte della dorsale in roccia su cui è stata costruita la diga, immediatamente al di sotto della cabina di manovra dello scarico di fondo. Il versante ha una inclinazione media di 60° con roccia affiorante e giacitura della stratificazione a reggipoggio, mentre alla base si notano i depositi lacustri recenti che hanno ricoperto il versante per uno spessore di alcuni metri. Nell'area non sono presenti forme di dissesto e il versante risulta generalmente stabile.
- L'unità CDP è intersecata da 4 sistemi di disgiunzione principali: la stratificazione 035/50 e 3 famiglie di giunti denominate K1, K2 e K3, orientate in media rispettivamente verso 220/50, 270/70, 130/85. Nella Figura 4-39 è riportato uno stralcio della Carta geologica geomorfologica dell'area di intervento. Il modello geologico del nuovo scarico di fondo

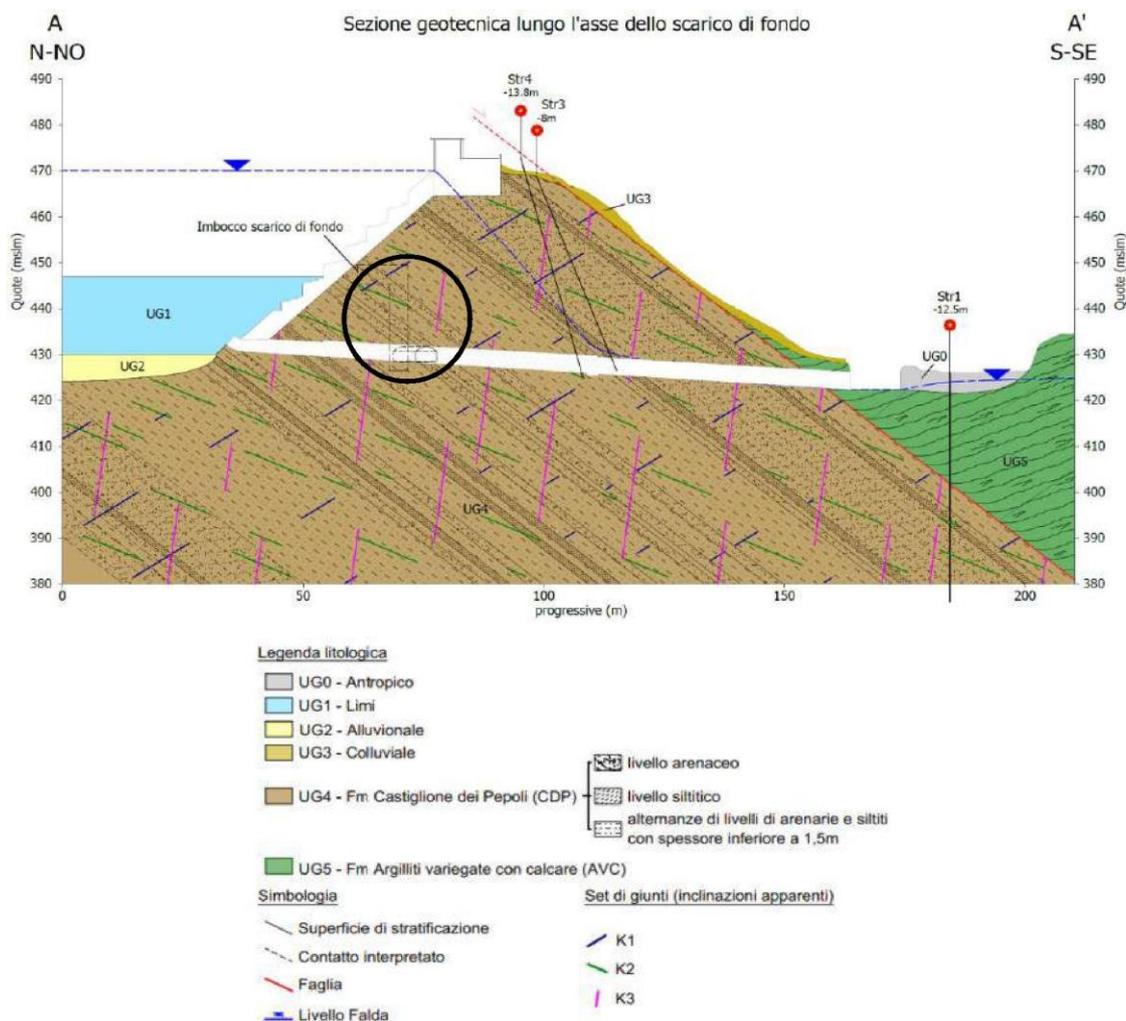
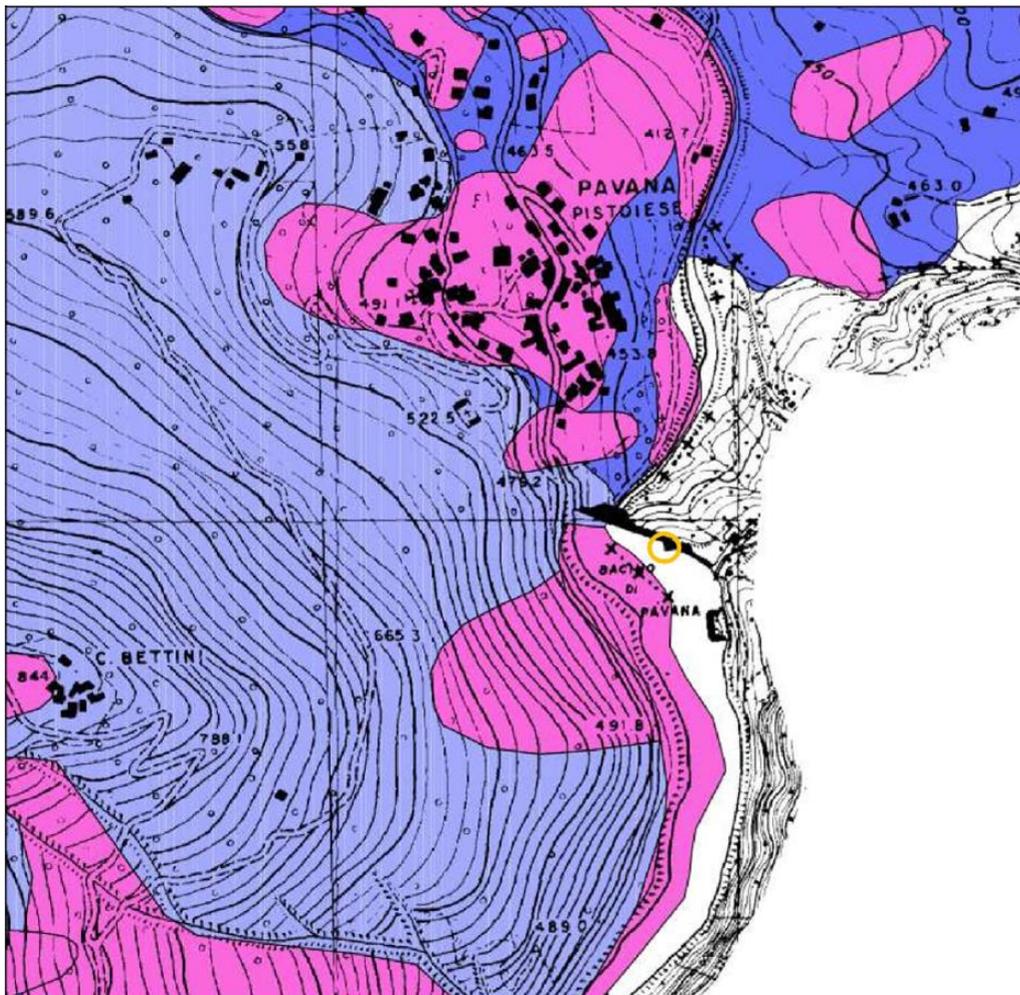


Figura 6 - Sezione geotecnica lungo l'asse della galleria dello scarico di fondo. Nel cerchio nero la posizione del nuovo scarico

✓ Acque sotterranee, superficiali, idrogeologia

- Il proponente nello Studio ha analizzato anche l'ambiente idrico, sia quanto allo Stato attuale della componente, che della Stima degli impatti potenziali e dell'analisi degli Interventi di mitigazione, tenendo conto della pianificazione di bacino, dei PTCP, dei Piani di tutela delle acque regionali nelle versioni aggiornate, della cartografia tematica dei due comuni.
- Quanto al Piano stralcio Assetto Idrogeologico e Piano di Gestione del Rischio Alluvioni fiume Reno, che costituisce il bacino di riferimento, il proponente ha considerato quello adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Reno con delibera C.I. AdB Reno n 1/1 del 06.12.2002, la variante adottata con delibera n. 2111 del 05.12.2016 dalla Giunta Regionale Emilia-Romagna finalizzata al coordinamento tra tali Piani e il Piano Gestione Rischio Alluvioni (PRGA), prima che fosse approvato l'ultimo aggiornamento del PRGA (DPCM 1.12.2022) per il bacino distrettuale Po e dell'Appennino centrale, rispetto al quali dovrà dunque verificarsi la coerenza ai fini delle azioni monitoraggio.
- Le mappe della pericolosità individuano le aree potenzialmente interessate da inondazioni in relazione a tre scenari:
 - Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi (P1, probabilità bassa);
 - Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno di riferimento fra 100 e 200 anni (P2, media probabilità);
 - Alluvioni frequenti: tempo di ritorno di riferimento fra 20 e 50 anni (P3, elevata probabilità).
- Il progetto interessa aree sottoposte a scenari di pericolosità di alluvioni P3 e P2.

- Quanto al PTC della Provincia di Bologna, la Tavola 2B “Tutela delle acque superficiali e sotterranee” individua l’area oggetto della presente relazione come contermina a una zona di ricarica delle acque sotterranee.
- Relativamente alle “zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio collinare e montano” e, nello specifico, all’interno delle “Aree di ricarica”, valgono le disposizioni di cui all’art. 5.3, comma 6, delle NTA del PTCP che, in merito all’intervento in questione, precisano che non è ammessa la localizzazione di discariche ed impianti di trattamento di rifiuti pericolosi. La realizzazione di discariche (di rifiuti pericolosi e non) è comunque vietata nei settori delle aree di ricarica situati a monte o nelle adiacenze delle aree di alimentazione delle sorgenti.
- Gli studi e la cartografia del Comune di Sambuca Pistoiese sono composti da un quadro conoscitivo degli studi geologici a scala di dettaglio comunale nei seguenti elaborati grafici:
 - Tav. G1 “ Carta geologica e geomorfologica”;
 - Tav. G2 “ Carta dei dati di base”;
 - Tav. G3 “ Carta geologico-tecnica”;
 - Tav. G4 “ Carta della pericolosità geologica”;
 - Tav. G5 “ Carta della pericolosità idraulica”;
 - Tav. G6 “ Carta della pericolosità sismica”;
- Il proponente li ha tenuti in considerazione ai fine dell’indagine della vulnerabilità delle acque sotterranee, all’esito della quale emerge che le aree appartenenti al bacino di Pavana sono classificate come aree soggette ad una vulnerabilità molto elevata, mentre i territori contermini sono catalogati come soggetti ad una vulnerabilità bassa o molto bassa.



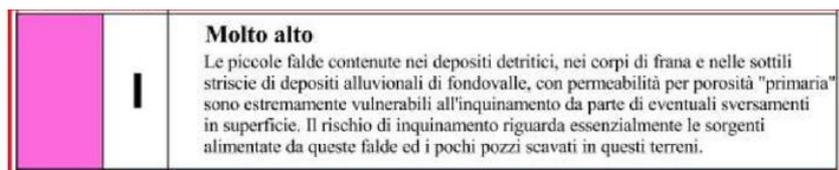


Figura 7 - Stralcio della Tavola 3c "Carta della vulnerabilità delle acque sotterranee" del Quadro Conoscitivo degli studi geologici del Piano Strutturale del Comune di Sambuca Pistoiese. In arancione è evidenziata la posizione della nuova bocca di presa dello scarico di fondo.

- Quanto al Comune di Castel di Casio, sono state esaminate le seguenti tavole
 - Tav. 1.4, Tav. 1.5 "Carta delle aree suscettibili di effetti locali, primo livello di approfondimento";
 - Tav. 1.6, Tav. 1.7 "Piano stralcio autorità di bacino del Reno, rischio di frana e assetto dei versanti";
 - Tav. 1.8, Tav. 1.9; Tav. 1.10 "Analisi della risposta sismica locale e microzonazione sismica del territorio, secondo livello di approfondimento, analisi semplificata";
 - Tav. 1.11, Tav. 1.12 "Carta delle potenzialità archeologiche";
 - Tav. 2.1, Tav. 2.2, Tav. 2.3 "Assetto strutturale del Piano";
 - Tav. 3.1, Tav. 3.2 "Carta geologica e morfologica".
- Dalla relativa analisi la società Il sistema idrografico e, più in dettaglio, gli alvei attivi e gli invasi dei bacini idrici sono disciplinati all'art. 2.1 della "Scheda dei vincoli" che applica i contenuti dell'art. 18 del PTPR, dell'art. 4.2 del PTCP e dell'art. 15 del PSAI (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico). Nello specifico, il suddetto articolo definisce che in tali aree il POC può prevedere "sistemazioni atte a ripristinare e favorire la funzione di corridoio ecologico, percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati, sistemazioni a verde per attività del tempo libero all'aria aperta e per la balneazione".
- In merito alla presenza di fasce di pertinenza fluviale, invece, poiché di norma queste fanno parte del territorio rurale, il PSC disciplina all'art. 2.3 della "Scheda dei Vincoli" che tali aree "non dovranno di norma essere destinate ad insediamenti e infrastrutture, salvo che facciano già parte del Territorio Urbanizzato". Nello specifico, tale articolo recepisce i contenuti dell'art. 4.4 del PTCP e dell'art. 18 del PSAI, il cui comma 10 precisa che "All'interno delle fasce di pertinenza fluviale contraddistinte dalle sigle PF.M e PF.V sono vietate le nuove attività di smaltimento dei rifiuti, nonché l'esercizio di nuove attività finalizzate in via esclusiva al recupero degli stessi, ad eccezione di:
 - stoccaggio di rifiuti urbani e di rifiuti speciali derivanti dalle attività di demolizione e costruzioni;
 - riciclo/recupero della frazione di rifiuti urbani costituita da sfalci e potature mediante trasformazione biologica;
 - smaltimento di rifiuti speciali prodotti da terzi mediante trattamento in impianti di depurazione".
- Nel caso in esame, le porzioni di territorio interessate dall'intervento sono identificate come fasce di pertinenza fluviale "PF.M", ovvero come zone generalmente localizzate in zone montane e pedecollinari.
- Le aree identificate come "Settori di ricarica" sono normate all'art. 2.6 della "Scheda dei vincoli" che applica i contenuti dell'art. 5.3 del PTCP. Pertanto, si rimanda al Paragrafo 2.1.5 (Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bologna) per la consultazione di tali discipline.
- Sempre dalla cartografia comunale si è riscontrato che parte del corpo diga oggetto di intervento, una minima parte delle aree di cantiere e le piste di cantiere ubicate nel comune di Castel di Casio sono soggette a vincolo idrogeologico; cfr. elaborato grafico 2020.0352.002-GC-FON-DW-277 Carta dei Vincoli.
- Quanto alle acque superficiali, il Torrente Limentra di Sambuca nasce nel comprensorio nord del Comune di Pistoia al confine con Sambuca Pistoiese, si immette nel Reno in riva destra presso Ponte alla Venturina, dopo un percorso di circa 20 km di cui 19 interamente in territorio toscano ed uno al confine tra i Comuni di Sambuca (PT) e Castel di Casio (BO). Circa 1,5 km prima della confluenza con il Reno è ubicato il bacino di Pavana, lago artificiale che serve a convogliare a Suviana le acque del Torrente Limentra di Sambuca e

quelle derivate e fatte affluire dall'invaso del Molino del Pallone. Di seguito è riportato lo schema relativo al sistema dei bacini idroelettrici presenti nel bacino del Reno di cui fa parte la diga di Pavana.

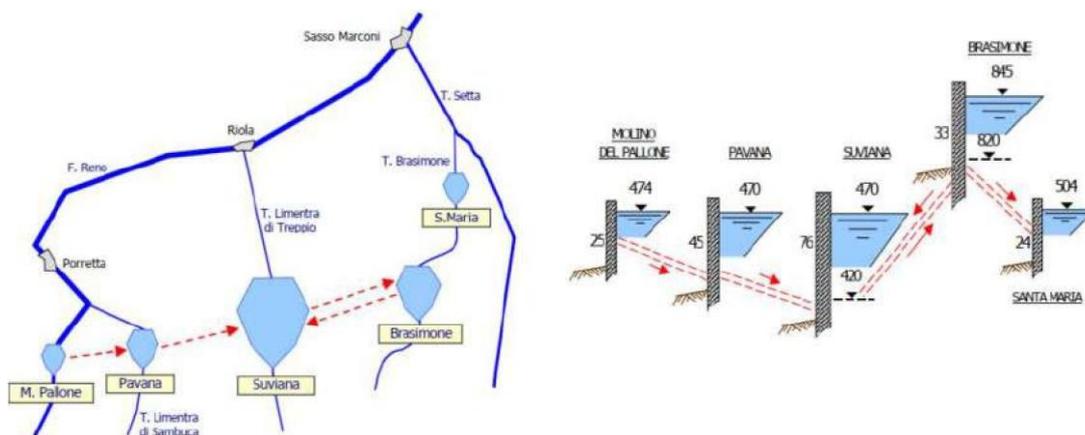


Figura 8: Schema relativo al sistema dei bacini idroelettrici presenti nel bacino del Reno

Il bacino imbrifero direttamente sotteso allo sbarramento di Pavana misura 41 km² ed è costituito dalla valle del torrente Limentra di Sambuca, mentre il bacino imbrifero allacciato, presente a causa della derivazione delle acque dallo sbarramento di Molino del Pallone, si estende per 91 km² ed è costituito dalla parte superiore del bacino idrologico del fiume Reno, comprendente alcuni suoi affluenti: i torrenti Randaragna, Orsigna e Margesca. Il torrente Limentra di Sambuca appartiene al reticolo idrografico principale mentre i tre affluenti del Reno al reticolo idrografico secondario definito dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico progettato dall'Autorità di Bacino del Reno. Le acque raccolte nel bacino di Pavana sono in parte turbinate a valle dello sbarramento e reimmesse nel torrente Limentra di Sambuca, ed in parte derivate tramite una condotta nel serbatoio di Suviana. Le operazioni di gestione dei bacini artificiali sono fortemente condizionate dalle condizioni idrologiche dei corsi d'acqua posti a monte ed a valle del bacino stesso. Pertanto, al fine di valutare sia in termini di valori medi mensili assoluti che di andamento nell'anno, sono stati raccolti ed elaborati i dati della stazione idrometrica Reno a Pracchia (Annali Idrologici Parte Seconda – ARP AE). Essa è posta sul Fiume Reno e per tali motivi idonea, per vicinanza geografica, quota e dimensione del bacino imbrifero, a calcolare le portate in ingresso alla diga nei vari mesi dell'anno, che possono essere assunte uguali a quelle misurate a Pracchia.



Figura 9: Ubicazione della stazione idrometria Reno a Pracchia (ARPAE) e della Diga di Pavana

Allo stato attuale, l'invaso di Pavana risulta vuoto e il Torrente Limentra di Sambuca defluisce attraverso lo scarico di alleggerimento e la galleria dello scarico di superficie\alleggerimento per immettersi in alveo a valle della diga. Inoltre, in sinistra idraulica, avviene il prelievo del DMV e successivo rilascio a valle della diga nel canale di scarico della galleria dello scarico di fondo.

Nella sottostante immagine in verde è mostrato il deflusso del Torrente Limentra di Sambuca allo stato attuale mentre in rosso è rappresentato il punto di presa e rilascio del DMV. Tale configurazione verrà mantenuta durante l'intera durata dei lavori.



Figura 10: Deflusso del Torrente Limentra di Sambuca allo stato attuale

- Rispetto ai rilievi sulla componente avanzate dai vari enti il proponente ha risposto con il documento Integrazioni del 12/09/2022 - 2020.0352.02-L-220824_Risposte_a_Reg_TOS, in cui fornisce i chiarimenti su sedimenti, acque superficiali, chiusura paratoie, gestione acque scarichi civili con vasca di raccolta e smaltimento come rifiuti liquidi, cantiere e acque meteoriche di officina, esclusione di passaggi e lavorazione in alveo, recupero acque meteoriche ove possibile, con revisione in parte qua sia dello Studio Preliminare Ambientale che del Piano di caratterizzazione e del Piano di monitoraggio, indicati puntualmente.
- In conclusione, all’esito delle integrazione la componente è adeguatamente esaminata e previste idonee mitigazioni, cui dovranno essere assommate quelle previste da Arpat e dagli enti osservanti, sul presupposto che emerge come l’intervento sia sintonico rispetto agli obiettivi di sistemare, conservare, recuperare il suolo e moderare le piene nel bacino montano con interventi idrogeologici, idraulici, anche attraverso processi di recupero naturalistico.
- Il nuovo assetto dello scarico di fondo apporta impatti di tipo positivo sulla sicurezza pubblica, sull’ambiente idrico e biocenosi a valle della diga. In particolare, il nuovo assetto dello scarico di fondo è volto a ristabilire le condizioni di sicurezza dell’invaso e l’efficienza degli organi di scarico della diga, assicurando la portata idrica massima di progetto e la migliore gestione del materiale solido depositato nell’invaso.

• BIODIVERSITA' ED ECOSISTEMI

- Distante da IBA e siti Rete Natura 2000 come da aree protette, il proponente ha anche valutato la componente in esame analizzando la cartografia della rete ecologica toscana, in scala 1:50.000, in sovrapposizione con la carta degli ecosistemi in scala 1:50.000 del “Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico” e all’area oggetto di intervento, che risulta localizzata a cavallo tra la rete di ecosistemi forestali (ad ovest), la rete degli ecosistemi agropastorali (a nord) e la rete degli ecosistemi palustri e fluviali (a sud).
- Per la fauna la società ha operato un l’inquadramento faunistico prevalentemente incentrato sulla fauna ittica, prendendo in esame le informazioni contenute nello studio di “Caratterizzazione, classificazione e tutela della fauna ittica della Toscana ai fini dell’integrazione del piano di tutela delle acque” di marzo 2021 condotto dall’Università degli studi di Firenze, nel documento EGP Italia “Analisi dei risultati relativi

al piano di monitoraggio”, effettuato da GRAIA nel luglio 2021 e nello studio condotto dall’Università degli studi di Firenze riguardante le popolazioni ittiche presenti in Toscana, esteso specificamente al Torrente Limentra di Sambuca; rilevati trota mediterranea, vairone, scazzone ma anche trota fario, lasca, gobione, barbo comune, cavedani e rovella. Ciò comproverebbe un recupero della fauna macrobentonica e la presenza di un elevato numero di individui giovani dell’anno testimonierebbe il successo della riproduzione naturale e quindi il progressivo recupero delle condizioni precedenti allo svasso (luglio 2020).

- Lo studio della fauna macrobentonica (STAR_ICMi) e quello dei macroinvertebrati (IBE) confermerebbero a detta del proponente un recupero, con riferimento alla stazione PAV-1 posta subito dopo il bacino di Pavana, uno tra i punti di monitoraggio previsti dopo l’evento di danno del luglio 2020.
- **Non sono analizzate altre componenti faunistiche** potenzialmente impattate dal disturbo del cantiere e dei lavori, ma la loro limitazione al fondo del bacino e idonee misure di mitigazione specie per il rumore possono escludere la produzione di impatti significativi e negativi. Inoltre Arpat, avvalendosi dei dati di ISPRA, ritiene di non poter concordare con quanto esposto dal proponente poichè dai dati di monitoraggio del Luglio 2021, per la stazione PAV 1, è emersa l’assenza di ricolonizzazione da parte di alcune specie e il mancato raggiungimento della densità di altre, per cui **la fragilità della componente perdura** e richiede attenzione a evitare ogni sversamento e rilascio di sedimenti
- Quanto alla **vegetazione**, il contesto è caratterizzato da insediamenti civili recenti, percorsi fondativi e da una vegetazione contraddistinta da boschi e aree semi-naturali. Il proponente riferisce che vi sono intorno all’invaso zone forestali tutelate ai sensi dell’articolo 142, comma 1, lettera g del D. Lgs. 42/2004 ma che all’interno delle predette aree ricadono alcune porzioni di territorio prossime alla diga adibite al parcheggio dei mezzi, e che, comunque, le stesse non saranno di oggetto tagli boschivi in quanto in concreto non risultano attualmente popolati da alcun tipo di vegetazione arborea.
- Quanto alle tipologie presenti nell’area vasta, in Comune di Sambuca Pistoiese (Pistoia), vi sono due fasce distinte: fascia collinare-submontana (fino a 900 m circa), con querceti misti e castagneti di sostituzione e fascia montana (oltre 900 m), con boschi di faggio e rimboschimenti di conifere. L’area in cui ricadrà l’intervento è localizzata nella prima fascia. Qui si trovano di querce caducifoglie: la Roverella (*Quercus pubescens*), ed il Cerro (*Quercus cerris*), accompagnate da arbusti xerofili, come il Biancospino, la Coronilla, una leguminosa dalle infiorescenze dorate, il Ginepro, la Rosa Canina, il Prugnolo (*Prunus spinosa*). In versanti più umidi e freschi (a vago per dirla in sambucano) o anche in difficili situazioni ambientali, con accentuati pendii e suoli sottili e rocciosi, prevalgono altre specie arboree: il Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e l’Orniello (*Fraxinus ornus*) le cui boscaglie costituiscono il cosiddetto Orno-ostrieto. La diffusione degli Orno ostrieti è favorita dalla pratica della ceduzione (taglio a raso degli alberi a cadenza circa ventennale per ottenere legna da ardere o per produrre carbone, pratica quest’ultima caduta in disuso). La ceduzione favorisce indirettamente il Carpino nero, perché capace di una più rapida crescita dai polloni rispetto alle altre specie del querceto. Vi sono inoltre sempre nella fascia sub-montana (500-900 m), frequenti castagneti, soprattutto in versanti freschi ed ombrosi, con suoli acidi e non argillosi, favoriti dall’azione antropica risalente, con un sottobosco di cespugli "acidofili" di Calluna (*Calluna vulgaris*), Erica (*Erica arborea*), Felce aquilina (*Pteridium aquilinum*). Il contesto è ricco di specie fungine.
- Quanto agli **habitat**, in base alle informazioni riportate nella “Carta della Natura”, sono presenti: Habitat 22.1_m – Laghi di acqua dolce con vegetazione scarsa o assente (colore azzurro); Habitat 41.81 - Boschi di *Ostrya carpinifolia* (colore verde chiaro); Habitat 31.81 - Cespuglieti temperati a latifoglie decidue dei suoli ricchi (colore rosa); Habitat 41.9 – Boschi a *Castanea sativa* (colore marrone); Habitat 86.1_m - Centri abitati e infrastrutture viarie e ferroviarie (colore grigio); Habitat 44.61 - Boschi ripariali a pioppi (azzurro scuro); Habitat 41.741 - Querceti temperati a cerro (in verde scuro).
- Il proponente conclude che per le componenti “vegetazione, flora e rete ecologica” sono previsti impatti trascurabili in fase di cantiere e non sono previsti impatti in fase di esercizio, e ciò sia per la tipologia di lavori che per la loro localizzazione.
- Come accennato, ulteriori informazioni sono state tratte dalla Commissione dal Report ISPRA “Operazioni di svasso della Diga di Pavana: conclusione del primo ciclo di monitoraggio ai sensi dell’Ordinanza del Ministro della Transizione ecologica prot. 0008968 UDCM del 03/05/2021 Aggiornamento del danno ambientale, della minaccia di danno e misure di riparazione”, CRE-DAN 4/2022 (prot. ISPRA n. 2022/33875, prot. ARPAT n. 2022/45555) e dall’Ordinanza MiTE prot. n.

0008968 UDCM del 3/5/2021 (prot. ARPAT n. 2021/33441), come pure dal ricco contributo di ARPA Toscana reso tramite la Regione.

- Il progetto proposto dal gestore dell'invaso si inserisce in un contesto ambientale particolare, determinato dagli effetti sull'ambiente idrico delle operazioni di svaso della diga avvenute nel mese del luglio 2020. A causa delle alterazioni verificatesi in seguito ad un rilascio incontrollato di sedimenti, la Regione Toscana e la Regione Emilia-Romagna hanno presentato richiesta di danno ambientale e di intervento statale ai sensi dell'art. 309 del D.Lgs. 152/2006. Con le valutazioni di ISPRA, è stato confermato, sulla base dei dati raccolti fino a novembre 2020, un danno attuale alle acque superficiali del Torrente Limentra di Sambuca e del Fiume Reno e delle specie protette nonché un indizio di danno da valutare sulle acque superficiali direttamente correlate ai sedimenti rilasciati. La presenza dei sedimenti sia in alveo che sulle rive è risultata apprezzabile sino al mese di Dicembre 2020.
- Il Ministro della Transizione Ecologica ha adottato l'Ordinanza prot. n. 0008968 UDCM del 3/5/2021 per l'individuazione delle misure di riparazione primaria e compensativa del danno ambientale a carico del responsabile, con obbligo di completamento del primo ciclo di monitoraggio previsto nel Luglio 2021, che comprendeva stazioni di campionamento per il monitoraggio chimico ed ecologico dei corsi d'acqua Torrente Limentra di Sambuca e del Fiume Reno, campionamenti dei sedimenti contenuti all'interno del bacino e della densità della fauna ittica di ciascuna specie campionata.
- In contemporanea al piano di monitoraggio effettuato dal gestore, dal 19 al 23 Luglio 2021 sono stati effettuati sopralluoghi e campionamenti da parte di personale ISPRA, ARPAT e ARPAE. Tutti i risultati ottenuti durante tale attività e l'esame della documentazione tecnica presentata dal gestore nel Dicembre 2021 sono stati oggetto del nuovo report, condiviso in ambito SNPA, emesso da ISPRA nel mese di Giugno 2022 e già inviato al competente Ministero della Transizione Ecologica per le successive fasi procedurali, di cui non si ha al momento cognizione.
- Sostanzialmente, sono state individuate le tipologie di danno ambientale arrecato alle risorse naturali e le misure di riparazione primaria e compensativa da porre a carico del responsabile nei vari tratti fluviali interessati dalle conseguenze dello svaso.
- Rispetto alle richieste di integrazioni degli enti, la società ha precisato che durante gli interventi per la modifica dello scarico di fondo non sono previsti rilasci di sedimenti; pertanto, non si prevedono impatti e interventi di mitigazione. In fase di esercizio il nuovo scarico di fondo, con quota pari allo scarico di alleggerimento, non presenterà organi di intercettazione pertanto le acque che defluiranno al suo interno hanno le medesime caratteristiche di quelle che attualmente defluiscono attraverso lo scarico di alleggerimento.
- In conclusione, condividendo le affermazioni di Arpat, la Commissione ritiene che gli interventi in esame e in genere qualsiasi progetto presentato dal gestore si inserisce in tale contesto ambientale, per cui devono essere oggetto di concertazione modalità e tempi relativi, per assicurare la riparazione del danno ambientale causato dallo svaso, secondo un programma teso al raggiungimento dell'equilibrio ante operam. E' necessario che qualsiasi impatto ambientale venga valutato sia in fase di cantiere che in fase di esercizio e risulti accompagnato dall'indicazione delle pertinenti misure riduttive e/o compensative da attuare nel caso che tali impatti si dovessero verificare. Nelle prescrizioni si darà atto della necessità di tale coordinamento, che nella fase delle integrazioni spontanee del proponente del resto figura e dunque viene accolto.

- **PAESAGGIO, TERRITORIO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE**

- Il proponente ha analizzato il PTPR Emilia Romagna, la cui Tavola 1_39 relativa a zone ed elementi di specifico interesse storico o naturalistico inquadra il progetto nel sistema dei crinali, all'interno di quei territori perimetrati come "aree studio", ovvero ritenute meritevoli di valutazioni approfondite in funzione degli obiettivi del Piano. Ai sensi dell'art. 32 "Progetti di tutela, recupero e valorizzazione e aree studio"

delle Norme di Attuazione del PTPR, “gli strumenti di pianificazione infraregionali e/o comunali, qualora l’area ricada interamente nel territorio di competenza, sono tenuti ad analizzare con particolare attenzione le caratteristiche delle predette aree e a dettare per esse disposizioni coerenti con le finalità e gli obiettivi del Piano”.

- Le disposizioni normative inerenti i sistemi crinali, all’art. 9 del Piano si collocano all’interno del comma 6, che consente “la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse” purché queste presentino caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione non alteri negativamente l’assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati.
- A scala provinciale gli alvei attivi e gli invasi dei bacini idrici sono normati all’art. 4.2 delle NTA del PTCP Bologna ai sensi del quale, per l’intervento in progetto, “sono ammissibili interventi di manutenzione di infrastrutture e impianti esistenti; ristrutturazione, ampliamento, potenziamento di infrastrutture e impianti esistenti non delocalizzati; il comma 3 chiarisce che “negli alvei non è ammissibile qualunque attività che possa comportare un rischio idraulico per le persone e le cose o rischio di inquinamento delle acque o di fenomeni franosi”: il proponente anche nelle integrazioni esclude ogni attività in alveo; il comma 8 chiarisce che “all’interno delle aree in oggetto sono espressamente non ammessi: il transito e la sosta di veicoli motorizzati se non per lo svolgimento delle attività di controllo e di manutenzione del reticolo idrografico o se non specificatamente autorizzate dall’autorità idraulica competente; l’ubicazione di impianti di stoccaggio provvisorio e definitivo di rifiuti nonché l’accumulo di qualsiasi tipo di rifiuto”. Simili attività non sono previste in alveo dei corsi d’acqua ma unicamente all’interno dell’invaso. L’art. 4.4 delle NTA del PTCP disciplina le fasce di pertinenza fluviale al cui comma 4 precisa che “nelle fasce di pertinenza fluviale sono vietate le attività di gestione di rifiuti urbani, speciali e pericolosi” ad eccezione di una serie di attività tra cui le “operazioni di recupero ambientale con l’utilizzo di rifiuti speciali non pericolosi ai sensi del D.M. 5 febbraio 1998, solo se comparabili con le caratteristiche chimico/fisiche e geomorfologiche dell’area da recuperare”. Inoltre, “è ammesso, ai fini della raccolta il deposito temporaneo di rifiuti speciali, anche collettivo, e ribadisce che nelle fasce di pertinenza fluviale relative alla porzione montana dei corsi d’acqua si applicano anche le norme di tutela della qualità delle risorse idriche sotterranee.
- In relazione al contesto circostante forestale, l’art. 7.2 delle NTA del PTCP ammette esclusivamente determinate attività tra cui: la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica (..) nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento al programma regionale di sviluppo nel settore forestale di cui al quarto punto dell’art. 3 della L. 8 novembre 1986 n.752 (..)]. Il comma 7 del suddetto articolo definisce che le opere sopraindicate non devono comunque avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l’assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico dei terreni interessati. Il progetto non risulta avere dette interferenze, a condizione della puntuale esecuzione delle misure preventive e di mitigazione.
- Quanto alla viabilità, gli strumenti paesaggistici attestano una viabilità storica nei pressi della diga in questione (adibita a viabilità cantiere), disciplinata all’art. 8.5, comma 3 delle predette NTA. Più nel dettaglio, l’articolo definisce che la sede viaria non può essere soppressa né privatizzata o chiusa salvo che per motivi di sicurezza e di pubblica incolumità. Inoltre, il Piano Strutturale Comunale (PSC) sottopone a specifiche prescrizioni di tutela tale tipologia di viabilità, ovvero precisa che quella non più utilizzata interamente per la rete della mobilità veicolare, ed avente un prevalente interesse paesaggistico e/o culturale, non deve essere alterata nei suoi elementi strutturali e se ne deve limitare l’uso, ove possibile, come percorso alternativo non carrabile; quella di impianto storico ancora in uso nella rete della mobilità veicolare, che svolga attualmente funzioni di viabilità principale o secondaria o di scorrimento o di quartiere, deve essere tutelata quanto alla riconoscibilità dell’assetto storico in caso di modifiche e trasformazioni; per la viabilità di impianto storico tutt’ora in uso nella rete della mobilità veicolare, che svolga attualmente funzioni di viabilità locale, deve esserne tutelato l’assetto storico ancora leggibile e ne va favorito l’utilizzo come percorso per la fruizione turistico-culturale del territorio rurale, nonché ne va salvaguardata e valorizzata la potenziale funzione di corridoio ecologico. In particolare, sono da evitare allargamenti e snaturamenti della sede stradale.

-
- L'area non risulta oggetto di attività agronomiche, ad eccezione forse della raccolta delle castagne e dei funghi.
- Nel rispetto delle prescrizioni d'uso dei beni, e di una corretta gestione del cantiere e della viabilità, la componente paesaggio non risulta affetta da variazioni significative e negative.

RUMORE, VIBRAZIONI

- Quanto alla componente rumore, nello Studio preliminare ambientale il proponente ha analizzato la zonizzazione acustica comunale e effettuato sopralluogo a maggio 2021. Ha quindi censito e identificato i ricettori che potrebbero essere impattati, principalmente sotto il profilo acustico, durante l'operatività del cantiere relativo al progetto in analisi. I ricettori sono stati catalogati in funzione della loro destinazione d'uso e della loro collocazione territoriale, considerando gli effetti acustici indotti dalle lavorazioni previste da cronoprogramma afferenti all'intervento di modifica dello scarico di fondo e dal traffico indotto dai mezzi cantieristici. Per ogni ricettore individuato ha predisposto una scheda di censimento del ricettore, corredata da un'immagine fotografica e dai dati necessari alla verifica del rispetto dei limiti.
- Il proponente ha poi eseguito una campagna di rilievi fonometrici nel mese di maggio 2021, che ha coinvolto le giornate del 5 e 6 maggio. Le condizioni atmosferiche al momento dei rilevamenti erano idonee per il corretto svolgimento dell'indagine (vento inferiore a 5 m/s e assenza di precipitazioni atmosferiche), così come richiesto all'interno del D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico". Sono state utilizzate due postazioni di rilievo in cui si sono svolte delle misure in continuo della durata di 24 ore: le suddette, successivamente denominate P1 e P2, sono state collocate rispettivamente in vicinanza del primo edificio del nucleo urbano meridionale di Pavana maggiormente prossimo al corpo diga, e in facciata al fabbricato, denominato "Mulino di Chicón" posto su Via Teglia ovvero la via di accesso alle aree cantieristiche. Nonostante l'orario di lavoro del cantiere ricadrà all'interno del solo periodo diurno, le misure hanno anche riguardato il periodo notturno al fine di valutare se esistessero criticità sotto il profilo acustico all'interno dello stesso. Vi sono naturalmente superamenti per il rumore del torrente e un traffico di fondo che è l'unico contributo ordinario.
- E' quindi presente un elaborato specialistico 2020.0352.002-GC-FON-RET-279 Relazione di censimento dei ricettori, che affina le valutazioni, mentre i ricettori censiti sono stati oggetto di studio previsionale di impatto acustico legata alla fase cantiere (2020.0352.002-GC-FON-RET-278 Valutazione previsionale di impatto acustico) e alcuni saranno oggetto di monitoraggi previsti dal Piano di Monitoraggio Ambientale (2020.0352.002-GC-FON-RET-280 Piano di Monitoraggio).
- Da tale valutazione emerge che la VIAC dalla quale emerge che "la lavorazione maggiormente impattante sotto il profilo acustico, nei confronti dei ricettori presenti nelle vicinanze, è lo scavo in roccia a monte della diga in corrispondenza della nuova bocca di presa e i contemporanei lavori di allargamento della galleria esistente e di creazione della nuova bretella di collegamento. Di entità minore si sono invece dimostrate le emissioni sonore indotte dai rivestimenti delle nuove strutture a monte e a valle del corpo diga. Le suddette attività sono inoltre quelle di maggior durata". In particolare "le emissioni sonore indotte dalle lavorazioni cantieristiche più impattanti sotto il profilo acustico saranno di **entità tale da alterare i livelli sonori che interessano il primo fronte esposto del nucleo urbano meridionale di Pavana**, contribuendo al superamento del limite di emissione per il periodo diurno". Risulta invece marginale l'impatto determinato dalla movimentazione dei mezzi lungo la viabilità di accesso all'area di cantiere. Per questi motivi il proponente dichiara che: verranno adottate una serie di misure di mitigazione (elencate e descritte al par. 3.2 della VIAC), per cui occorrerà un attento monitoraggio e il rilascio della deroga prima dell'avvio delle lavorazioni.

VI) TERRE E ROCCE DA SCAVO

- Il proponente riferisce che le lavorazioni principali prevedono lo scavo in roccia, tramite fresa ad attacco puntuale/martello demolitore, per la realizzazione della nuova galleria di immissione nella galleria

esistente, con produzione di circa 2 000 m3 di roccia frantumata (smarino di galleria e scavo in roccia opera di presa).

- Il materiale scavato verrà allontanato attraverso la galleria esistente dello scarico di fondo.
- Lo smarino, stante le ridotte volumetrie, sarà gestito fuori sito in regime di rifiuto (codice EER 17 05 04) ai sensi della Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. presso impianto autorizzato.
- Il materiale di scavo sarà in ogni caso movimentato nell'area di deposito temporaneo nell'area di cantiere a valle diga per essere successivamente oggetto di caratterizzazione ambientale presso l'area di deposito di cantiere finalizzata alla sua caratterizzazione come rifiuto ai sensi della Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. (analisi sul tal quale, analisi sull'eluato ai sensi del DM 121/20, intervenuto con modifiche sul D. Lgs. 36/2003, abrogando il precedente riferimento del DM 27/09/2010, per ammissibilità in discarica/impianto di recupero ed, eventualmente, del DM 05/02/98 e s.m.i.).
- Quanto alla gestione dei sedimenti all'interno dell'invaso, verranno solamente movimentati all'interno del bacino, ai sensi dell'art. 185, comma 3 del D. Lgs. 152/06, per creare il piano lavoro per lo scavo in roccia e la realizzazione della nuova bocca di presa.
- I limi allontanati dall'area di lavoro, circa 100 m3, verranno disposti perimetralmente ad essa in modo tale da avere anche una funzione di arginatura.
- Arpa e Regione Toscana hanno evidenziato che per le terre e rocce da scavo prodotte durante gli scavi e gestite in regime di rifiuto non vengono indicati i siti di destinazione (smaltimento/recupero), ma il proponente ha riferito che prima dell'inizio dei lavori verrà comunicato ad ArpaT il sito di destinazione prescelto dall'Impresa appaltatrice tra i siti autorizzati disponibili.

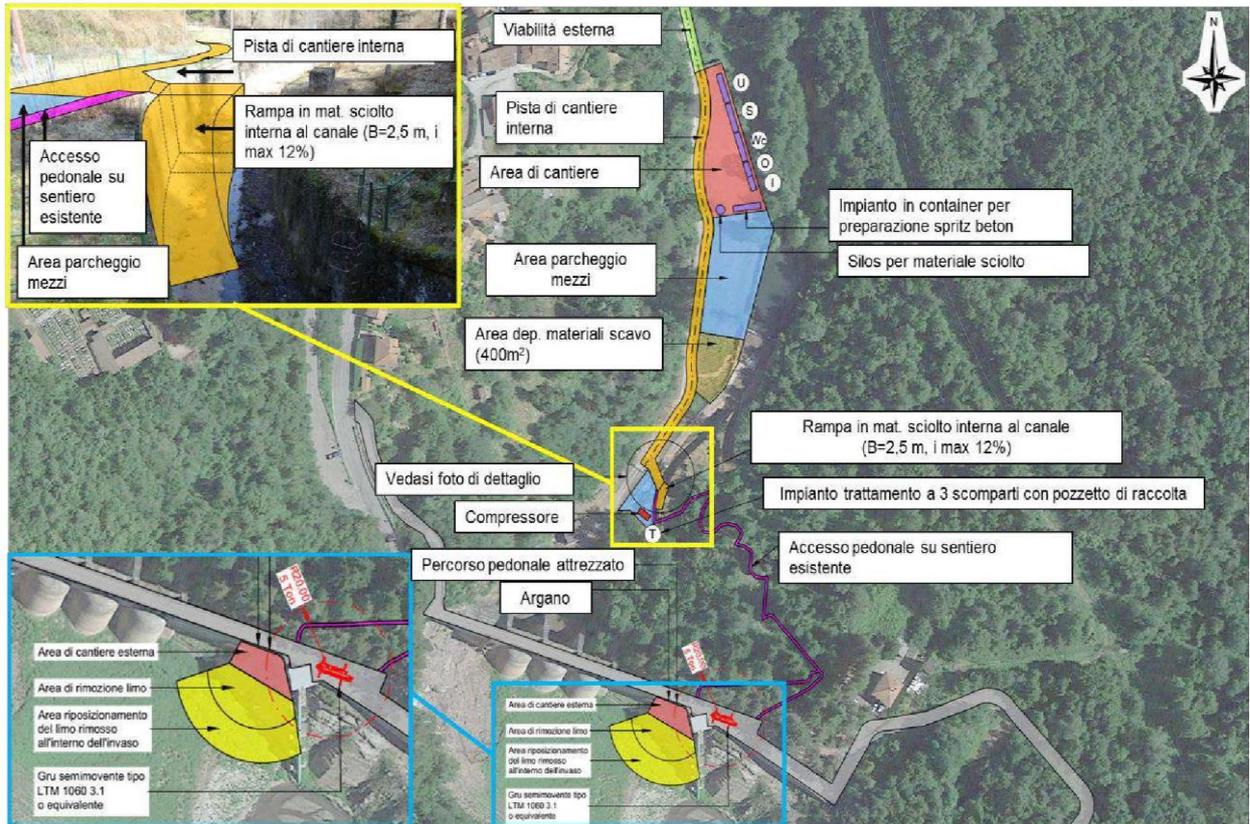
V) CRONOPROGRAMMA E PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE E

- Il cronoprogramma prevede una durata dei lavori di 5 mesi, ed è stato rivisto a seguito dei rilievi di Regione Toscana. Questa rilevava infatti una contraddizione tra quanto riportato nel Piano di Monitoraggio, dove viene affermato che l'arco delle lavorazioni copre un periodo di durata pari a 5 mesi (comprensivi di 15 giorni di preparazione del cantiere e 15 giorni di ripristini finali), e quanto emergente dal Cronoprogramma dove risulta una durata superiore a 6 mesi: diversi quindi i tempi previsti per i lavori da quelli descritti alla pag. 145 dello SPA (5 mesi) e quelli riportati nel Cronoprogramma (002-GC-FONTRET-241-00: interventi a monte a valle e completamento lavori, previsti in 189 giorni).
- Il proponente ha dunque modificato anche tempistiche previste per i lavori per tenere conto (oltre di quanto sopra esposto): • degli interventi di ripristino per il danno ambientale (ripopolamenti fauna ittica); • dei periodi riproduttivi delle specie ittiche presenti; • dell'applicabilità degli indici biologici individuati nel piano di monitoraggio; ha anche rivisto la durata del Piano di Monitoraggio al fine di renderlo coerente con le durate riportate nel cronoprogramma in funzione dell'intervento di modifica dello scarico di fondo (tipologia e durata dell'intervento).
- Le aree di cantiere principali sono due e sono ubicate rispettivamente a valle e a monte della diga, in aree prative della superficie di circa 3.700 m2, peraltro le uniche pianeggianti vicino all'invaso; ne è prevista l'occupazione solo per la durata dei lavori.
- Le installazioni generali di cantiere (Uffici impresa e DL, Spogliatoio/docce, Infermeria, Officina) saranno ubicate nell'area di cantiere posta a valle della diga: 4 moduli prefabbricati (Uffici impresa e DL, Spogliatoio/docce, Infermeria, Officina e servizi igienici), un impianto in container per la preparazione dello spritz beton e silos per il materiale sciolto, un'area di parcheggio mezzi e un'area di deposito materiali di scavo (400 m2). Il proponente prevede confinamento ed etichettatura sia del materiale di scavo da riutilizzare per il ripristino dello stato "ante operam", che del materiale proveniente dagli scavi da conferire come rifiuto: all'interno dell'area di deposito, il materiale di risulta degli scavi (smarino di galleria in pezzatura fino a 300 mm) sarà accumulato in un deposito stabile di altezza non superiore a 5 metri.
- A seguito dei rilievi di Regione e Arpat Toscana che hanno evidenziato come le "Linee guida per la gestione dei

- cantieri ai fini della protezione ambientale” di ARPAT, prevedano che il terreno vegetale di scotico venga stoccato in cumuli non superiori ai 2 m di altezza per conservare le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche in modo da poterlo poi riutilizzare nelle opere di recupero ambientale dopo lo smantellamento del cantiere, il proponente ha ricalcolato il volume di scotico in 1620 m³. Ha quindi aggiornato la planimetria di cantierizzazione indicando l'ubicazione delle dune di scotico alte 2 metri come indicato nelle linee guida, con aggiornamento dello studio al paragrafo 3.6.6.1 e del Piano Cantierizzazione: planimetria 2020.0352.002-GC-GEN-DW-23.
- E' prevista inoltre la realizzazione di un impianto di trattamento a tre scomparti formato da dissabbiatore, disoleatore e pozzetto, per la raccolta e separazione acqua/sedimenti/olio di eventuali acque di risulta/sversamenti derivanti dalle attività di scavo e rivestimento della nuova galleria: acque e/o sedimenti raccolti nel pozzetto saranno gestite come rifiuto liquido fuori sito.



Figura 11: localizzazione delle aree di cantiere.



Legenda:

- Ⓚ Uffici impresa e DL
- Ⓢ Spogliatoio / docce
- Ⓦc Servizi igienici
- Ⓞ Officina
- Ⓜ Infermeria
- Ⓣ Impianto trattamento
- ▬ Pista di cantiere
- ▬ Viabilità esterna
- ▬ Accesso pedonale
- ▬ Strada esistente
- ▬ Area di rimozione limo / riposizionamento del limo rimosso
- ▬ Area di deposito materiali rocciosi
- ▬ Area di parcheggio mezzi
- ▬ Area di cantiere

Figura 12 Planimetria cantiere prodotta inizialmente

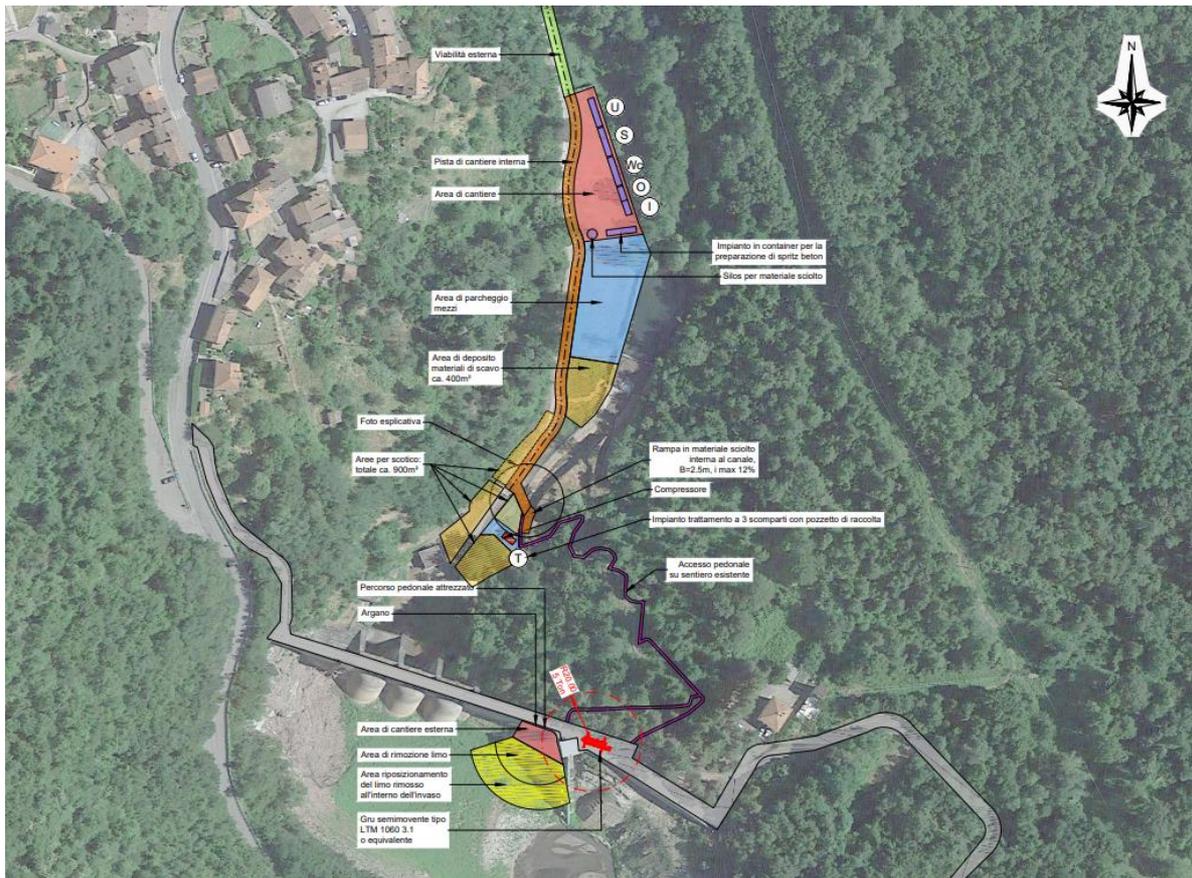


Figura 13 – Cantierizzazione revisionata

- Per l'accesso dei mezzi all'area di cantiere, a valle della diga è previsto l'utilizzo della viabilità esistente mentre per l'allontanamento del materiale di scavo e per il rivestimento della galleria di scarico con spritz beton si prevede l'utilizzo della galleria dello scarico di fondo esistente attraverso la realizzazione di una rampa in materiale sciolto all'interno del canale di scarico, attualmente in secca in quanto le acque defluiscono lungo lo scarico di alleggerimento.

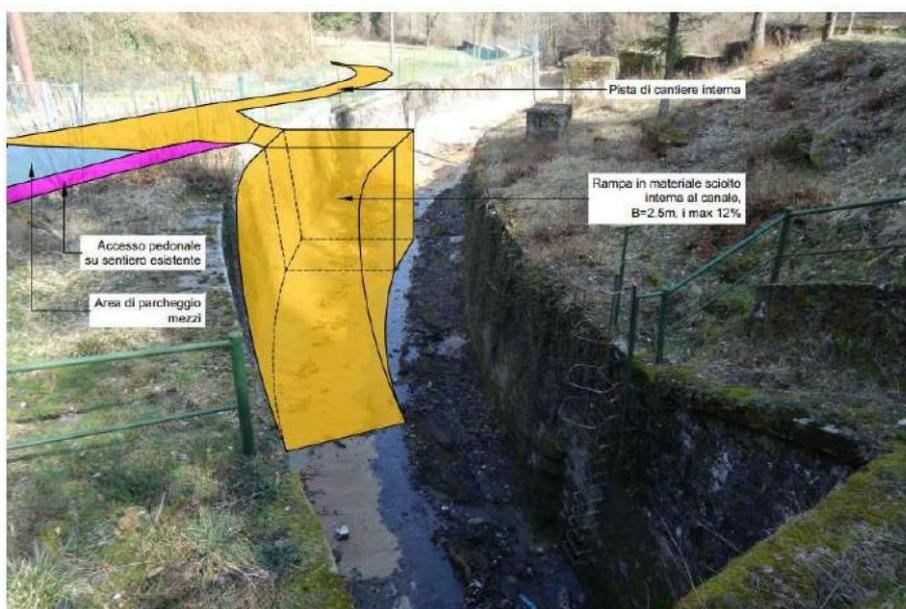


Figura 12 Rampa in materiale sciolto per l'accesso all'interno dello scarico di fondo versione iniziale

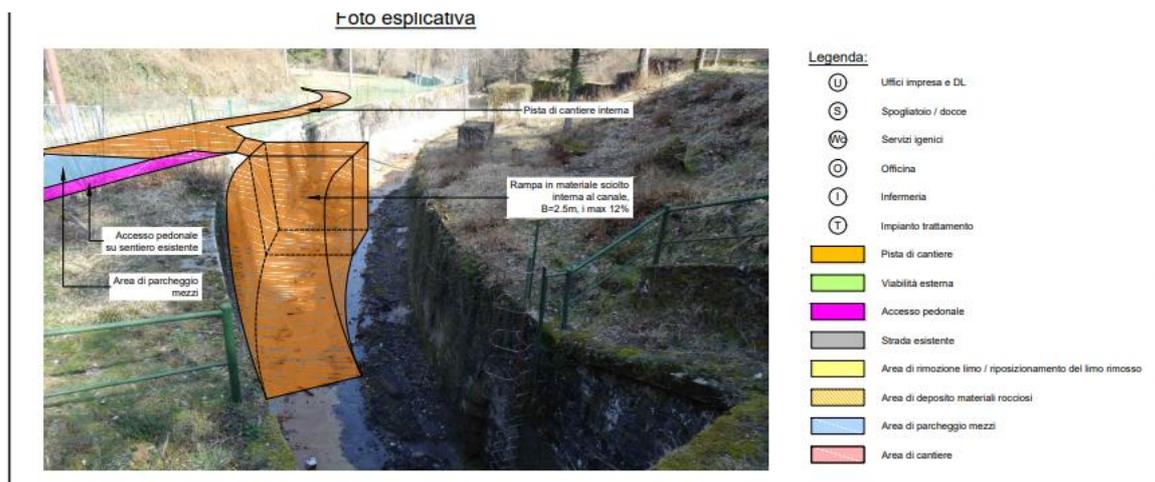


Figura 13 Versione revisionata

- L'area di cantiere localizzata a monte della diga, all'interno dell'invaso, verrà fornita del materiale tramite autogru e argano installati sul coronamento della diga e per l'accesso delle maestranze a tale area sarà invece realizzato un percorso pedonale attrezzato in sponda destra del bacino, in prossimità del paramento di monte della diga. Per la realizzazione delle piste di cantiere e delle aree di cantiere non sono previsti tagli boschivi in quanto sarà sfruttata la viabilità esistente. La rampa di accesso al canale dello scarico di fondo avrà natura temporanea e verrà rimossa a fine lavori. Le superfici delle aree di stoccaggio del materiale di risulta degli scavi saranno preliminarmente preparate e regolarizzate al fine di costituire un opportuno piano di posa. L'accesso al coronamento della diga invece avverrà dalla strada statale SS 64 "Porrettana" che unisce Pistoia e l'alta Toscana all'Emilia-Romagna.
- Nella fase di cantiere è previsto l'utilizzo delle macchine operatrici: ragno escavatore; fresa puntuale/martello demolitore per lo scavo; un argano; raise borer; escavatore, dumper, pala gommata; compressore; autogru; impianto in container per lo spritz beton; betoniere e pompe carrate per calcestruzzo.
- Il proponente ha fornito un Piano di Monitoraggio Ambientale (2020.0352.002-GC-FON-RET-280 e tavola allegata 2020.0352.002-GC-FON-DW-281) per le fasi ante operam, corso d'opera e post operam, che in base al cronoprogramma dovrebbe correlare le attività di cantiere e il monitoraggio con gli impatti attesi al ricettore, aggiornandolo per considerare la maggiore durata temporale di oltre sei mesi.
- I dati derivanti dal monitoraggio ambientale andranno ad integrare i dati ambientali dei monitoraggi della fase di ante operam riguardanti l'intervento principale di consolidamento strutturale della diga di Pavana, che sarà oggetto di iter autorizzativo dedicato in quanto temporalmente separato e funzionalmente distinto dalla modifica dello scarico di fondo.
- Nello specifico, le componenti ambientali oggetto di monitoraggio sono le seguenti: acque superficiali (ASU); sedimenti (SED); suolo (SUO); rumore (RUM); atmosfera (ATM).
- A seguito degli altri rilievi, specie di Regione Toscana e di Arpat il proponente ha rivisto il Piano di Monitoraggio, il Piano di Cantierizzazione e alcune sezioni del Rapporto preliminare ambientale, come già indicato.
- Quanto al particolare contesto ambientale di riferimento, osservato dai due enti, la società afferma che le peculiarità del contesto sono state tenute in massima considerazione nella fase di redazione del progetto e che sono state individuate condizioni di esecuzione dell'intervento che permetteranno l'esecuzione degli interventi di modo da non generare alcun impatto significativo sull'ambiente. In particolare, richiama il fatto che gli interventi siano eseguiti: - In condizioni di minime portate stagionali; - In zona dell'invaso completamente asciutta e di cui non si prevede l'interessamento da portate se non in condizioni di rilevanti piene in ingresso; - Senza nessun rilascio di sedimenti a valle risultando prevista in progetto una opportuna risistemazione in adiacenza del materiale rimosso (il volume stimato è di 110 mc) per mettere allo scoperto l'imposta rocciosa della nuova bocca di presa. Inoltre riferisce che il materiale così sistemato non potrà essere veicolato verso valle nel corso dei lavori perché i deflussi del torrente Limentra non interesseranno

l'area in oggetto. Nell'esecuzione è eventualmente possibile la rimozione dall'alto di questa limitata quantità di materiale e l'allontanamento fuori sito in regime di rifiuto.

–

VIII) CONCLUSIONI

VALUTATO infine che:

- il livello di trattazione dei possibili impatti ambientali sui fattori individuati è sufficientemente analizzato e valutato ai fini della decisione relativa all'autorizzazione;
- la documentazione tutta di progetto, comprensiva delle integrazioni, fornisce una descrizione generale adeguata del progetto, estesa alla sua localizzazione, al cantiere e della viabilità di accesso al sito di progetto;
- le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata ed in base ai contenuti dello studio preliminare ambientale come previsti dall'art.19 della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. e agli allegati alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., ne mostrano una sostanziale coerenza ed adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti, fatta eccezione per un carente raccordo ai monitoraggi e alle attività in corso e future relative al superamento dell'evento di danno ambientale prodotto dallo svaso e necessarie al fine del ripristino completo degli ecosistemi, attualmente in condizioni di persistente fragilità, con necessità di rafforzamento delle misure preventive e mitigative, in accoglimento delle indicazioni delle Regioni interessate e in particolare di Arpat;
- la proposta formulata dal Proponente appare ragionevolmente esaustiva a meno di specifiche indicazioni di dettaglio con natura di mitigazione legata alla valutazione di incidenza, che costituiscono le condizioni ambientali da ottemperare nelle successive fasi di sviluppo progettuale;
- nelle zone di intervento non si individuano beni culturali ascrivibili all'art. 10 D.Lgs. 42/2004;
- dovranno essere riscontrate e recepite, nello sviluppo delle successive fasi progettuali, le mitigazioni e cautele assicurate dal proponente anche a seguito delle integrazioni.

DATO ATTO che:

- l'esito positivo della verifica di assoggettabilità a VIA consente la formulazione di prescrizioni, per corroborare la scelta minimalista effettuata” (Cons. St. 5379/2020) nel caso in esame con valenza mitigativa;
- dette prescrizioni non rappresentano “un rinvio a livello di progettazione esecutiva di nuove scelte progettuali o nuove valutazioni circa gli impatti delle opere sui vari profili ambientali o in merito ai rischi derivanti dall'esecuzione degli interventi, bensì l'opportuna e consapevole imposizione di ulteriori controlli e verifiche proprie dell'azione di “sorveglianza ambientale”, da effettuarsi anche prima che il Proponente dia avvio alle operazioni di trasformazione del territorio”, in quanto circoscritte a: i) atti procedurali (quali provvedimenti che dispongono la trasmissione di documentazione tra Enti ed Amministrazioni interessate alla realizzazione dell'opera); ii) mitigazioni e raccomandazioni cantieristiche utili anche al proponente in quanto assenti al livello progettuale sottoposto alla verifica di assoggettabilità a VIA; iii) monitoraggi (prescrizioni che impongono il controllo dello stato in cui si trova l'ambiente rispetto alla situazione “ante opera”);

la Sottocommissione VIA

ACCERTA

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, che qui si intendono integralmente riportate quale motivazione del presente provvedimento,

che il “Progetto di modifica dello scarico di fondo della diga di Pavana” non determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e pertanto *non deve essere sottoposto al procedimento di VIA* secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. subordinatamente

all'ottemperanza delle prescrizioni di indirizzo delle successive fasi progettuali e mitigative di seguito impartite:

Condizione ambientale n. 1	
Macrofase	ANTE OPERA - CORSO D'OPERA- POST OPERA
Fase	Fase precedente la cantierizzazione e Fase di rimozione e smantellamento del cantiere
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali e gestionali mitigativi
Oggetto della prescrizione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il proponente è tenuto a coordinare le attività progettuali con le attività, i monitoraggi e le prescrizioni di Ispra e del MASE relativi alla procedura seguita all'evento di danno ambientale, evitando che l'intervento progettuale interferisca con il recupero delle matrici ambientali in corso; 2. Il proponente dovrà recepire le prescrizioni impartite dalla Regione Toscana, Arpat e dalla Regione Emilia Romagna, come di seguito sintetizzate: <p>Condizioni Regione Toscana:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Le lavorazioni dovranno avvenire dalla sponda ed all'asciutto, evitando interferenze con il corpo idrico recettore, con particolare riferimento al rilascio di materiali di scavo e sedimenti nelle acque defluenti durante le operazioni. b) Il soggetto gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare accidentali sversamenti e rilasci nei corsi d'acqua di sostanze inquinanti, idrocarburi e malte cementizie, adottando le modalità operative più opportune sia in fase di operatività dei macchinari, che nel rimessaggio degli stessi. c) Lo stoccaggio ed il trasporto dei materiali di scavo dovrà avvenire con gli opportuni accorgimenti volti ad evitare il rilascio anche accidentale degli stessi nel corpo idrico recettore. d) Tutte le operazioni inerenti il presente progetto non dovranno interferire in maniera negativa con gli interventi relativi alle misure di ripristino ambientale post-svaso del Luglio 2020 imposte dal Ministero della Transizione Ecologica. <ul style="list-style-type: none"> – dovrà essere aggiornata la descrizione della conformazione attuale del bacino con i livelli dei sedimenti, percorso del torrente, aree bagnate, prima dell'inizio dei lavori, con documentazione che aggiorni la descrizione con foto e planimetrie – si dovrà fare riferimento al Report Ispra citato nel contributo ARPAT datato 1/7/2022 "Operazioni di svaso della Diga di Pavana: conclusione del primo ciclo di monitoraggio ai sensi dell'Ordinanza del Ministro della Transizione ecologica prot. 0008968 UDCM del 03/05/2021 Aggiornamento del danno ambientale, della minaccia di danno e misure di riparazione", CRE-DAN 4/2022 (prot. ISPRA n. 2022/33875, prot. ARPAT n. 2022/45555) per la definizione dello stato ante operam per il monitoraggio, e per il confronto con la situazione post operam si dovranno utilizzare i dati della campagna di

Condizione ambientale n. 1

monitoraggio eseguita da Enel Green Power nel Luglio 2021 o eventuali dati più aggiornati se presenti.

- quanto al piano di monitoraggio nella stazioni ASU-03 e ASU-04 (ex PAV1) la frequenza delle analisi dello stato chimico-fisico in nella fase di corso d'opera dovrà essere mensile (anziché trimestrale).
 - dovrà essere effettuato un monitoraggio in continuo per i parametri più critici, ossia Solidi sospesi e Ossigeno disciolto. A tale scopo potrà essere utilizzata una sonda in continuo come previsto nel progetto della sorbonatura, identificata come PAV1-Sonda, con le modalità/frequenze riportate nella Tabella 1.
- e) Dovrà essere presentata prima dell'inizio dei lavori una procedura che descriva le modalità di calcolo dei valori medi (semi-ora, giornaliera) con frequenze di rilevazione dei dati (almeno 6 misure in 30 minuti) da utilizzare per il confronto con i limiti sopra indicati; contestualmente, dovranno essere trasmesse le specifiche della strumentazione installata, la procedura di gestione di tale strumentazione e acquisizione ed elaborazione dei valori misurati.
- f) Durante la fase di corso d'opera dovranno essere trasmessi report riferiti ai monitoraggi mensili, fatto salvo comunicazioni immediate inerenti criticità e/o superamenti dei limiti rilevati al momento e relative interruzioni dei lavori e/o misure di mitigazione intraprese.
- g) La sonda di monitoraggio identificata con PAV1_Sonda dovrà essere mantenuta in funzione nel primo periodo di esercizio del nuovo scarico di fondo per 24 ore/giorno, fintanto che le condizioni si saranno stabilizzate.

Condizioni Regione Emilia Romagna:

- a) gli interventi previsti dal progetto non dovranno determinare in alcun modo la fluitazione dei sedimenti presenti all'interno della diga verso valle lungo il corso del torrente Limentra e poi del fiume Reno;
- b) gli esiti del monitoraggio per le fasi di ante, corso e post operam per la componente acque superficiali dovranno essere trasmessi e condivisi con l'Area tutela e gestione acqua della Regione Emilia-Romagna, con Arpa, con Arpat e con la struttura competente per la tutela della risorsa idrica della Regione Toscana in modo da individuare tempestivamente l'insorgenza di eventuali criticità, dando la possibilità così di adottare opportuni interventi di mitigazione.

Condizioni di Publiacqua:

- a) La viabilità che conduce al cantiere nord e si sovrappone per alcuni tratti alle reti di acquedotto e fognatura del S.I.I, specie dopo la località "Mulino di Chicon" dove prosegue con una strada bianca dovrà essere verificata quanto a portanza e messa in sicurezza per evitare che il transito provochi danni/lesioni alle infrastrutture di acquedotto e fognatura (e relativi pozzetti), prevedendo misure di intervento rapido nel caso si concretizzassero danneggiamenti delle infrastrutture del S.I.I. anche se provocate da terzi incaricati

Condizione ambientale n. 1	
	<p>delle opere, con onere economico a carico del soggetto proponente, per il ripristino immediato dell'infrastruttura danneggiata, mantenendo la continuità e la funzionalità del servizio del S.I.I. ed evitando dispersione di risorse idriche o di reflui.</p> <p>3. il proponente dovrà predisporre un Progetto Operativo di cantierizzazione che descriva dettagliatamente le attività previste corredato da Piano di Monitoraggio. Il Progetto operativo dovrà essere sottoposto all'esame delle Regioni e delle Arpa competenti, di Ispra, dell'amministrazione competente a vigilare sulla sicurezza dell'invaso e dello sbarramento, del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, del Dipartimento nazionale della protezione civile, dell'Autorità di Bacino Distrettuale, e degli enti locali interessati;</p> <p>4. entro due mesi dalla fine delle operazioni il proponente dovrà trasmettere al MASE, alle Regioni, a Ispra una relazione dettagliata con documentazione fotografica sullo svolgimento delle proprie attività, a cui sarà allegata copia delle registrazioni dei dati grezzi e dei risultati dei controlli di propria competenza;</p> <p>5. a due mesi dalla fine delle operazioni, qualora non sia già previsto dalla procedura di recupero dal danno ambientale in corso, il proponente dovrà effettuare il monitoraggio della fauna ittica a valle dell'invaso, nei punti di monitoraggio i cui risultati dovranno essere trasmessi alla Regione, alla Provincia e all'ARPA e Ispra entro 3 mesi dalla fine delle operazioni;</p>
Termine avvio V. O.	Prima dell'avvio delle attività di cantiere; al termine della realizzazione dell'opera
Ente vigilante	MASE, Regione Toscana, Regione Emilia Romagna, ARPA Toscana, Arpa Emilia Romagna, Ispra, Publiacqua
Enti coinvolti	Come sopra descritti per le proprie competenze

Condizione ambientale n. 2	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Fase progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali e gestionali mitigativi
Oggetto della prescrizione	<p>Per tutelare gli elementi della biodiversità presenti si dovrà intervenire sia a livello di progettazione che pianificazione prevedendo e mettendo in atto, compatibilmente con le condizioni operative del singolo cantiere, tutti gli accorgimenti e le soluzioni necessari a salvaguardare la fauna e la vegetazione preesistenti.</p> <p>La progettazione esecutiva degli interventi e la loro realizzazione saranno conformi ad una serie di regole base delle quali si riporta di seguito un elenco generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definire la composizione delle presenze faunistiche terrestri, anfibe, dell'avifauna e dei chiroterri mediante apposito

Condizione ambientale n. 2	
	<p>monitoraggio sito specifico ex ante, predisponendo apposita relazione e limitare di conseguenza le lavorazioni più rumorose e di disturbo nel periodo riproduttivo, attenendosi alle indicazioni dell'Arpa competente;</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare, specie nelle aree di cantiere, possibili interferenze con habitat preferenziali e/o critici per la fauna terrestre, anfibia e ittica e analizzare tutte le alternative di progetto e le modalità di articolazione del cantiere e delle relative modalità e lavorazioni previste, con i relativi impatti per minimizzarli; • dettagliare la movimentazione dei materiali quanto a: <ul style="list-style-type: none"> ➢ dettagli della realizzazione della viabilità e delle piste anche pedonali provvisorie ➢ sistemazione dell'area di deposito ➢ ripristino delle sedi stradali di transito dei mezzi meccanici ➢ il sito di conferimento e le relative autorizzazioni. • progettare in dettaglio le misure volte ad evitare che le lavorazioni e le installazioni nell'area di cantiere determinino dispersione di materiali o impermeabilizzazione o modifica della composizione dei suoli, e ad assicurare il completo ripristino prativo. • aggiornare la progettazione esecutiva, il piano di cantierizzazione e il piano di monitoraggio, con un programma dettagliato degli interventi per (i) la mitigazione (nel senso di minimizzare la sottrazione di aree naturali o habitat sottratti in maniera temporanea in fase di cantiere. • Gli interventi di mitigazione e ripristino delle aree al termine del cantiere dovranno essere ispirati ai principi dell'ecosystem restoration—delle aree naturali o semi-naturali dovranno essere recepiti nel progetto esecutivo e dettagliati alle scale adeguate, con esplicitazione dei tempi e oneri per la successiva manutenzione.
Termine avvio V. O.	Prima dell'avvio delle attività di cantiere.
Ente vigilante	Regione Toscana, Regione Emilia Romagna
Enti coinvolti	Come sopra descritti per le proprie competenze

Condizione ambientale n. 3	
Macrofase	CORSO D'OPERA, POST OPERA
Fase	Fase di cantiere, Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio, Mitigazioni, Fauna, Ecosistemi
Oggetto della prescrizione	<p>1. Al fine di tutelare la fauna, dovranno essere adottate opportune misure di mitigazione per limitare il disturbo antropico durante i lavori, evitando le lavorazioni più rumorose e dovranno essere messe in opera le ulteriori mitigazioni previste dall'ente gestore, anche da concordarsi con lo stesso, inserendole nel progetto operativo e nel piano di monitoraggio, da attuare a cura e spesa del proponente con personale qualificato, tra cui quelle di seguito evidenziate:</p>

Condizione ambientale n. 3	
	<ul style="list-style-type: none"> – dovranno essere ridotte al minimo le superfici di vegetazione boschiva e prativa interferite; – si dovrà contenere la produzione di sostanze inquinanti (polveri, gas, liquidi e solidi) impedendo la loro dispersione nell'ambiente secondo la normativa vigente; – si dovrà contenere il disturbo acustico durante la fase di cantierizzazione; – si dovrà prevedere una corretta gestione dei rifiuti prodotti. <p>2. Dovranno infine essere realizzati entro la fine dei lavori nell'area circostante l'invaso e il primo tratto dell'alveo interventi di eliminazione delle specie arboree ed arbustive invasive presenti per il miglioramento qualitativo e quantitativo della copertura arborea, così da assicurare la diversificazione strutturale e compositiva e quindi l'aumento della biodiversità da un lato, e evitare insediamenti pionieri dannosi.</p> <p><u>Al termine dei lavori</u> il Proponente dovrà fornire una relazione sintetica con documentazione fotografica sull'attuazione di quanto sopra richiesto.</p>
Termine avvio V. O.	Prima dell'avvio delle attività di cantiere; Esercizio dell'opera
Ente vigilante	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica solo per la parte relativa alla relazione al termine dei lavori
Enti coinvolti	Regione Toscana, Regione Emilia Romagna

Condizione ambientale n. 4	
Macrofase	Corso d'opera
Fase	Preliminarmente all'avvio del cantiere (PMA), durante le lavorazioni più critiche ed in fase di avvio all'esercizio
Ambito di applicazione	Rumore e Vibrazioni
Oggetto della prescrizione	<p>1 Sarà necessario, in fase esecutiva, aggiornare il censimento completo dei ricettori potenzialmente impattati dalla realizzazione, individuando anche le postazioni più idonee al monitoraggio del rumore e delle vibrazioni per la fase di cantiere e di esercizio.</p> <p>2 Occorrerà implementare il Piano di Monitoraggio Ambientale, in coordinamento con l'ARPA, con misure acustiche in fase di cantiere ed in fase di esercizio, finalizzate anche alla determinazione dei livelli di immissione differenziale e del rispetto dei valori limite anche per la sola fase di cantiere. Dovranno essere determinate ed ottimizzate le postazioni di misura, le tempistiche e le durate delle misure e concordate le modalità di redazione della reportistica delle misure effettuate.</p> <p>Il PMA dovrà contenere anche le indicazioni delle misure mitigative che si intendono adottare in caso di accertamento strumentale del superamento dei valori limite di legge e che deriveranno anche dalle eventuali prescrizioni relative alle richieste di deroga al Comune competente.</p>

Condizione ambientale n. 4	
Termine avvio V. O.	Prima dell'avvio del cantiere
Ente vigilante	ARPA Toscana, ARPA Emilia Romagna
Enti coinvolti	--

**La Coordinatrice della Sottocommissione VIA
Avv. Paola Brambilla**



PAOLA
BRAMBILLA
Ministero
dell'Ambiente
Coordinatore
Sottocommissione
VIA
24.04.2023
08:50:13
GMT+00:00