



Alla c.a. Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
(MASE)  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Divisione V - Procedure di Valutazione VIA e VAS

e p.c. REGIONE TOSCANA  
Genio Civile Valdarno Superiore

**OGGETTO:** Art. 27 del D.lgs. 152/2006, art. 63 L.R. 10/2010 – Espressione del parere regionale nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale (PUA) di competenza statale relativo al progetto “*Diga di Levane. Progetto di sopralzo ai fini di laminazione*” – proponente: Regione Toscana [ID: 9144] **Proposta di richiesta di integrazioni e chiarimenti.**

Ai fini dell'espressione del parere regionale di cui in oggetto- visto l'art. 27, comma 7 del D.Lgs 152/2006 - si rileva la necessità che il proponente fornisca le integrazioni ed i chiarimenti sotto specificati. Si propone pertanto al MASE in qualità di Autorità competente, di formulare al proponente la relativa richiesta.

#### **Aspetti generali – premessa**

A. Si ricorda che, con riguardo al progetto di adeguamento della diga di Levane e delle opere ad esso connesse in Comune di Laterina (AR), il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (*oggi* MASE), con nota Protocollo nr. 0016458 del 12/07/2017, ha fornito il proprio riscontro alle note di Regione Toscana del 18/04/2017 e 31/05/2017, con le quali la Regione medesima chiedeva se l'intervento in parola sia ascrivibile alla tipologia prevista nell'allegato II del D.Lgs.152/2006, al punto 18, come "*modifica o estensione dei progetti elencati nel presente allegato, ove la modifica o l'estensione di per sé sono conformi agli eventuali limiti stabiliti nel presente allegato*" e quindi da sottoporre alle procedure di VIA di competenza statale oppure, in considerazione delle finalità e delle caratteristiche di funzionamento descritte, sia da inquadrare nella più generale tipologia "*opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti*", di cui al punto 7, lettera o) dell'allegato IV del D.Lgs.152/2006 e pertanto da sottoporre alle procedure di VIA di competenza regionale. Il Ministero, nella nota del 12/7/2017 sopra citata, fa presente che ancorché il progetto in discussione abbia finalità di accrescere le potenzialità dell'azione di laminazione delle piene, è la complessiva valenza dell'invaso che ne determina la tipologia di riferimento; conclude pertanto ritenendo che la modifica dell'opera (diga di Levane), per quanto disposto al punto 18 del citato All. II, rientra nell'ambito della competenza statale in materia di valutazione di impatto ambientale.

B. Il progetto “*Intervento di riduzione del rischio idraulico nella piana di Laterina e Pergine Valdarno*”, situato nel Comune di Laterina Pergine Valdarno (AR), proposto dal Settore “Genio Civile Valdarno Superiore” della Regione Toscana è stato oggetto di procedimento di verifica di assoggettabilità di competenza regionale, conclusasi con Decreto Dirigenziale (Dec.) n. 16776 del 15/10/2019, recante esclusione dalla procedura di VIA subordinatamente al rispetto di prescrizioni e raccomandazioni appositamente formulate.

Come riportato in premessa al Dec. 16776/2019, con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 3 del 12/1/2015 è stato approvato l'Accordo di Programma che definisce le attività necessarie per la redazione della “*progettazione definitiva dell'adeguamento, mediante sovralzo, della diga di Levane e delle opere necessarie per la riduzione del rischio idraulico*”



nella piana di Laterina". Fra i vari interventi, nella piana di Laterina, in destra idrografica dell'Arno, è prevista la realizzazione di arginature necessarie per proteggere l'edificato esistente già attualmente soggetto ad eventi di inondazione.

Come evidenziato in premessa al citato Dec., gli interventi previsti sono i seguenti:

- sistemazione idraulica mediante rimodellamenti delle sponde e posa in opera di sistemi di protezione spondale (massi ciclopici con formazione di scogliere) sulla sponda sinistra del Torrente Oreno e su entrambe le sponde del Torrente Bregine;
- realizzazione di argine di riparo dalle piene con tempi di ritorno duecentennale a quota massima di 177,64 metri s.l.m. con geometria a trapezio singolo (massima altezza su piano campagna di circa 5,60 m) a tutela dell'abitato di Laterina; i terreni necessari alla costruzione degli argini di progetto sono quantificabili in circa 115.000 mc, di cui 104.000 mc provenienti da cave esterne e circa 11.000 mc reperiti e riutilizzati in loco, derivanti dallo scotico dei terreni;
- predisposizione di un sistema di installazione di argini gonfiabili per la chiusura della strada S.P. 2 Vecchia Aretina a formare la continuità di protezione arginale fra gli argini di progetto a monte e a valle del ponte sul Torrente Oreno;
- realizzazione di fossi di guardia per la raccolta delle acque del reticolo scolante intercettato dalle opere;
- realizzazione di opere speciali di attraversamento delle opere arginali per il convogliamento delle acque dei fossi di guardia e del reticolo idrografico in Arno, al fine di non alterare l'equilibrio idraulico dell'area;
- realizzazione di un "percorso salute" lungo le arginature, con l'istallazione di punti di sosta attrezzati.

Si prende atto che con Dec. n. 1993 del 14/02/2020 di Regione Toscana è stato approvato il progetto preliminare "interventi di riduzione del rischio idraulico nella piana di Laterina e Pergine Valdarno". Risulta inoltre in corso l'approvazione del progetto esecutivo; si chiede in merito al proponente una conferma e di fornire chiarimenti circa lo stato di attuazione di detto intervento. In esito a quanto richiesto al successivo punto 1.4, si ricorda al proponente quanto previsto all'art. 6, commi 9 e 9-bis del d.lgs 152/2006, nonché all'art. 58 della l.r. 10/2010, in merito alla modifica sostanziale di un progetto.

C. Si segnala inoltre che risulta in corso presso lo scrivente Settore un procedimento di verifica di assoggettabilità di competenza regionale relativo all'esistente impianto di derivazione di acqua superficiale pubblica per uso plurimo dal Fiume Arno presso l'invaso loc. Levane, nel comune di Montevarchi e distribuzione attraverso l'opera denominata Canale Battagli nei comuni di Montevarchi e San Giovanni V.no (AR), proposto dal Comune di Montevarchi (AR). Il progetto non prevede la realizzazione di alcuna opera (non sono previste modifiche), ma semplicemente il rinnovo della concessione di derivazione esistente. La concessione previgente (d.m. n.1549/1983) prevedeva un prelievo massimo di 1500 l/s (15 moduli); la nuova concessione è stata richiesta (nota n. 0212937 del 24/05/2019) al competente Settore regionale per 500 l/s (5 moduli).

Si rileva, in linea generale, che i documenti depositati agli atti del presente procedimento risultano redatti in epoche diverse e contengono riferimenti normativi e pianificatori regionali non aggiornati (ad esempio, nello "Studio di Incidenza – VIA 06" si cita la l.r. 56/2000, non più in vigore in quanto abrogata dalla l.r. 30/2015 recante *Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico ambientale regionale*; nel "SIA 01-03, in materia di pianificazione cave si riporta che gli strumenti vigenti in Toscana sono il PRAER di cui all'art. 3 della l.r. 78/98 quale atto di indirizzo ed i PAERP, quando oggi risulta vigente il Piano Regionale Cave-PRC, approvato con Del. C.R. 21 luglio 2020, n. 47, non viene correttamente richiamato, in tema di paesaggio il PIT/PPR ad oggi vigente Del. C.R. 37/2015); ciò rende di non agevole lettura e comprensione i suddetti documenti, che risultano disorganici. Si raccomanda di tenerne conto nella redazione degli elaborati che si renderanno necessari a seguito della richiesta di integrazioni, al fine di facilitarne la consultazione e la valutazione.

## **1. Aspetti progettuali**

1.1 Nell'elaborato SIA01\_02, al par. 2.1, si riporta, in particolare, che nell'ottobre del 2015 ENEL ha predisposto il progetto definitivo dell'intervento di sopralzo e lo ha inviato all'autorità di controllo Direzione Generale Dighe del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti (DGD). Nell'agosto del 2017, acquisito anche il parere del Consiglio Superiore dei



Lavori Pubblici, DGD ha richiesto integrazioni al progetto necessarie per l'approvazione. CESI è stata incaricata dal Concessionario Enel Green Power di completare, integrare e revisionare il progetto ENEL 2015 di sopralzo della diga, adempiendo alle prescrizioni DGD inerenti alla diga e le sue spalle. L'azione progettuale di CESI terrà conto dei risultati ottenuti dalla sperimentazione su modello fisico degli effetti delle piene di riferimento attraverso lo sfioratore condotta dall'Università di Firenze per le specifiche necessità di progetto.

Nell'elaborato R7 *Relazione generale*, al par. 3.6 (pagg. 12 e segg.), si riporta, tra l'altro, che il progetto definitivo di adeguamento idraulico della diga redatto da Enel è stato inviato in data 23.10.2015; con nota n. 17788 del 02/08/2017 la Direzione Generale delle Dighe (DGD) ha inviato a Enel e Regione Toscana l'istruttoria completa del progetto, con allegato anche il parere del Consiglio Superiore dei lavori Pubblici. La lettera di trasmissione riepiloga gli approfondimenti, ulteriori verifiche e progettazioni richieste, che vengono sintetizzate dal proponente in 14 punti (da 1 a 14) e nei punti C. e D. Nel medesimo paragrafo si riporta che *Per il punto 7 DGD con nota 0023155 del 09/10/2018 ribadisce che i valori di massima portata al colmo per Tr 1000 e 500 anni sono pari a 3283 mc/s e 2964 mc/s*. Si osserva dunque che risulta un ulteriore parere della DGD del 2018.

*A pag. 14 del par. 3.6 sopra citato si riporta che il presente progetto viene redatto in modo completo ex novo rispetto a quello del 2015, pur rimanendo l'impostazione e le scelte progettuali principali, per rispondere alle richieste formulate nell'istruttoria conclusiva di DGD attraverso le diverse relazioni specialistiche ed elaborati nonché gli approfondimenti che si sono resi necessari.*

Si prende atto che l'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale, nella propria nota del 4/5/2022, con riguardo al rischio geomorfologico, cita una ulteriore nota del Servizio Nazionale Dighe DGD n. 353 del 08.01.2021 (il cui contenuto non risulta noto all'Autorità medesima nella sua interezza). Si prende infine atto che nell'istanza di avvio del procedimento in esame il proponente riporta che il progetto definitivo è stato approvato in data 07/01/2021, ai sensi e per gli effetti dell'art.1, commi 5 e 7 bis, del D.L. 507/1994 conv. in L. 584/1994, dal MIT – Direzione generale per le dighe e per le infrastrutture idriche ed elettriche, subordinatamente all'osservanza delle prescrizioni da ottemperare nella successiva fase di progettazione.

Atteso che dall'analisi degli elaborati depositati non risulta chiaro tutto l'iter sin qui svolto, si chiede al proponente di riepilogare i passaggi intercorsi con il competente Ufficio Dighe del MIT, i pareri espressi dal medesimo MIT e gli approfondimenti/adequamenti apportati al progetto in ottemperanza alle suddette richieste.

1.2 Atteso che il progetto in esame prevede interventi anche sulla centralina Battagli - a monte del canale Battagli – (Vd. SIA 01\_02 par. 2.3.10 *è prevista la sostituzione del diaframma metallico della paratoia. Inoltre, poiché il terrapieno a ridosso della diga in sponda sinistra verrà in buona parte rimosso per consentire i getti di inspessimento della porzione a gravità massiccia, si pone la necessità di rimuovere la condotta forzata della centralina, ubicata all'interno del terrapieno, e di sostituirla con una nuova di pari geometria in termini di diametro, lunghezza e posizione. La cabina elettrica 15 KV è un fabbricato di modeste dimensioni, posto sul terrapieno a valle della porzione sinistra della diga, di servizio alla centralina Battagli e di alimentazione dei servizi ausiliari di centrale. La cabina dovrà essere spostata, ubicandola comunque in prossimità della strada di accesso), si chiede al proponente di dare evidenza del coordinamento del presente progetto con quanto previsto dal progetto di cui al punto C. del precedente paragrafo Aspetti generali – premessa.*

1.3 Si chiede al proponente di fornire tutte le integrazioni richieste dall'**Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale** nella nota del 4/5/2023, prot. 3682 (pervenuta al protocollo regionale n. 0208824 del 04/05/2023), allegata alla presente.

1.4 Si prende atto che nell'elaborato SIA 02 “contributo idrologico idraulico” (Vd. Par. 1.5) e nell'elaborato SIA 01-02 (Vd. Par. 2.10.3) il proponente riporta i risultati dell'analisi della vulnerabilità dei territori a monte dello sbarramento. Come evidenziato dal vigente PGRA, la piana di Laterina è interessata già allo stato attuale da esondazioni per eventi trentennali e duecentennali con battenti elevati e che l'area è stata coinvolta in passato da inondazioni per le piene del 1966 e del 1992. La messa in sicurezza locale dalle piene del fiume Arno della piana di Laterina, con particolare riferimento all'area ove sono presenti edifici residenziali ed attività produttive, è affidata ad interventi di difesa passiva (argini), di cui al progetto già



ricordato al capoverso B. del paragrafo aspetti generali – premessa. Tali interventi garantiscono la messa in sicurezza di una vasta area della piana di Laterina, nella quale sono ricompresi i principali insediamenti urbani, senza apprezzabile aggravio del rischio nelle aree contermini. Nei sopraccitati elaborati il proponente fa presente che, sebbene la Direzione Generale per le dighe indichi (nota n. 23155 del 09/10/2018) che per il progetto di sopralzo della diga di Levane debbano essere considerati i soli effetti del progettato incremento di quota di massimo invaso della diga fino alla disconnessione individuata dal ponte del Romito e che esuli dalla Sua competenza l'esame di eventuali arginature a protezione di porzioni della piana di Laterina, il proponente ha verificato la coerenza del progetto esecutivo degli interventi di riduzione del rischio idraulico nella piana di Laterina e Pergine Valdarno con i risultati messi in evidenza dalle analisi condotte nel presente procedimento.

Vengono pertanto illustrati i risultati delle analisi idrauliche condotte, col fine di verificare l'efficacia delle opere di mitigazione del rischio idraulico nella piana di Laterina in seguito al sopralzo della diga di Levane e, conseguentemente, alla nuova quota di massimo invaso, considerando la modalità di regolazione delle paratoie dello scarico con ottimizzazione di sfasamento degli idrogrammi di piena dei fiumi Arno e Sieve e cioè la più gravosa in termini di incremento dei battenti nel tratto a monte dello sbarramento (c.d. regolazione 3). Secondo detti risultati, le quote di progetto delle arginature sono in grado di contenere i livelli idrometrici indotti dal sopralzo della diga, sebbene con franchi ridotti, di circa 20 cm.

Il proponente osserva che il progetto degli interventi di riduzione del rischio idraulico nella piana di Laterina e Pergine Valdarno consente la sopraelevazione di 50 cm delle quote dei rilevati arginali a protezione di Laterina, senza determinare alcuna variazione agli espropri, in quanto il sopralzo può essere eseguito senza modificare l'ingombro dell'intervento già previsto riducendo di un metro, da 4.0 m a 3.0 m, la larghezza della pista di servizio a campagna. In questo modo è possibile ottenere un franco di sicurezza di 70 cm, in analogia ad altri interventi per la mitigazione del rischio idraulico progettati lungo l'asta del fiume Arno. Il proponente riferisce che è in corso la Conferenza di Servizi per l'approvazione del relativo progetto esecutivo. Il proponente (Vd. SIA 02) riporta infine l'aggiornamento del raffronto tra le entità delle inondazioni stimate nei vari scenari di verifica in corrispondenza dei punti significativi individuati nel progetto degli interventi di riduzione del rischio idraulico nella piana di Laterina e Pergine Valdarno, esterni all'area protetta dal rilevato arginale.

Le verifiche mettono in evidenza che i battenti in tale zone rimangono sostanzialmente inalterati con la realizzazione del tracciato arginale (incremento di battente di circa 8 cm), mentre con la realizzazione del sopralzo arginale i battenti aumentano di circa 90 cm e di circa 1.05 m con il completamento di tutti gli interventi previsti nell'area.

Al termine della realizzazione di tutti gli interventi permane una condizione di criticità solamente per le alluvioni poco frequenti, non presente allo stato attuale, per gli edifici ricompresi tra via Fabbrica ed il rilevato arginale di progetto in destra idrografica del torrente Bregine.

Tutto ciò premesso, si segnala che il **Comune di Laterina Pergine Valdarno**, nel proprio contributo tecnico del 4/5/2023, fa presente quanto segue:

*a seguito della stipula di Accordo di Programma approvato con DPGR n. 3 del 12/01/2015, fra Regione Toscana, Enel, Provincia di Arezzo, Comune di Laterina e Pergine Valdarno ed Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, si mette in evidenza che l'intervento di messa in sicurezza, di una vasta area della piana di Laterina è prioritario all'intervento di sopralzo della Diga di Levane;*

*inoltre è impossibile ipotizzare un ulteriore sopralzo dei rilievi arginali per motivi legati ad impatti visivi, paesaggistici ed ambientali, anche in relazione all'intervento proposto da questo Comune volto alla modifica del tratto arginale in prossimità di via Vecchia Aretina con rialzamento del rilevato stradale della stessa viabilità;*

*Tanto premesso si esprime il seguente contributo tecnico istruttorio conclusivo*

*Al fine di mantenere inalterato il franco di sicurezza dei rilievi arginali come previsti e rilevabili dal progetto esecutivo di riduzione del rischio idraulico nella piana di Laterina Pergine Valdarno CUP D97B15000170003, proposto dalla Regione Toscana, si suggerisce di rimodulare l'altezza del sopralzo della Diga di Levane, in modo che possano essere contenuti gli impatti visivi paesaggistici ed ambientali della Piana di Laterina.*

Si chiede al proponente di fornire le proprie considerazioni in merito a quanto osservato dal Comune di Laterina Pergine Valdarno e di indicare le modalità di adeguamento delle opere di mitigazione del rischio idraulico nella piana di Laterina rispetto ai livelli idrometrici conseguenti all'intervento di sopralzo della diga di Levane (oggetto del presente



procedimento) e/o individuare soluzioni progettuali volte a armonizzare le previsioni dei due distinti progetti, ricordando quanto già segnalato al punto B. del precedente paragrafo Aspetti generali – premessa.

1.5 Si chiede al proponente di presentare le proprie considerazioni ed eventuali alternative progettuali/aggiornamento degli elaborati presentati in relazione al contributo tecnico espresso dal **Comune di Montevarchi** (nota del 4/5/2023), allegato alla presente, nel quale si evidenzia, in particolare, parere sfavorevole in relazione al tratto di nuova pista di cantiere per l'accesso al piazzale a quota 161 m s.l.m., atteso che detta pista non è temporanea e dunque comporta una trasformazione del suolo in area boscata; in detta area il Piano Strutturale (P.S.) non consente infatti l'apertura di nuove strade (art. 26, c. 4 del P.S.: *all'interno delle aree boscate sono escluse le seguenti attività: [...] - apertura di nuove strade; [...]*). Il Comune segnala che il parere sfavorevole potrebbe essere superato previa attivazione del procedimento di Variante al Piano strutturale comunale.

## **2. Aspetti ambientali**

### **Gestione sedimenti**

2.1 Come evidenziato da ARPAT nel proprio contributo tecnico del 2/5/2023, per lo svolgimento delle lavorazioni previste è necessario prevedere lo svuotamento del serbatoio, in particolare il cronoprogramma prevede, nella Fase 2 (lavorazioni sulla porzione destra della diga in corrispondenza della Centrale per la sostituzione delle griglie, delle paratoie di presa e per il soprizzo del coronamento) n. 133 giorni con serbatoio vuoto, collocati dopo la metà di aprile fino alla metà di ottobre. Si evidenziano alcune perplessità in merito alle operazioni di svaso della diga, non sufficientemente descritte dal proponente, che potrebbero comportare impatti a valle della stessa; si chiede pertanto al proponente di fornire i chiarimenti e le integrazioni di seguito dettagliate.

Le operazioni di svaso, necessarie per la realizzazione della Fase 2 del progetto, saranno effettuate con fluitazione controllata del materiale sedimentale e prevedono la rimozione del materiale stesso per mezzo dell'azione erosiva delle portate in transito ed il rilascio delle stesse a valle, per deflusso attraverso gli scarichi di superficie, in quanto allo stato attuale lo scarico di fondo risulta completamente interrito.

Dallo "SIA 01-02", dal documento "VIA09 progetto di gestione" e dal documento "VIA 05 Progetto di Monitoraggio Ambientale" si evince che nel 2011 è stato redatto un Piano di Gestione per la diga di Levane, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 114 del D.Lgs. 152/2006, nel quale sono descritte le modalità di gestione del serbatoio, in concomitanza con le prevedibili operazioni di svaso e rimozione dei sedimenti, finalizzate all'esercizio in sicurezza dell'opera, al mantenimento della sua funzionalità della sua capacità utile. La redazione del Piano Operativo di dettaglio viene tuttavia rimandata alle fasi esecutive.

Visto quanto disposto all'art. 114 del D.Lgs. 152/2006, si chiede al proponente di riferire lo status dell'iter autorizzativo di detto Piano di gestione (se risulta approvato o meno), anche alla luce dell'entrata in vigore (25/1/2023) del Decreto 12 ottobre 2022, n. 205 ed a quanto previsto dall'art. 11 "Norme transitorie, disposizioni di salvaguardia, abrogazione e clausola di invarianza."

Atteso che negli elaborati depositati non è stata fornita, si chiede al proponente una stima aggiornata del bilancio di sedimenti accumulati e di precisare se ed in quale percentuale questi saranno asportati durante lo svuotamento. I dati riportati negli elaborati risalgono, infatti, al 2009 e risultano pari a 1.677.000 m<sup>3</sup>, con un tasso di accumulo di circa 32.900 m<sup>3</sup>/anno.

Si chiede al proponente di fornire una caratterizzazione aggiornata dei sedimenti; i dati riportati negli elaborati risalgono infatti a caratterizzazioni eseguite (da ARPAT) nel periodo 2003/2004, integrate nel 2011 con 6 campioni superficiali. Considerate le volumetrie e la scarsa qualità del materiale analizzato, già nel 2011 in sede di Conferenza dei Servizi la Provincia di Arezzo (Verbale della Conferenza dei Servizi indetta dalla Provincia di Arezzo – Difesa del Suolo – Ecologia del 2 aprile 2012) richiese ad ENEL integrazioni per un'adeguata valutazione del Piano di Gestione. Ad oggi ARPAT non ha ricevuto ulteriore documentazione in merito a tale Piano.

Nel complesso si evidenzia che non sono state fornite indicazioni in merito alle modalità di svuotamento della diga, in particolare non viene chiarito se sarà allontanata solo acqua o anche il sedimento accumulato sul fondo della diga. Si



chiede pertanto al proponente di definire meglio le operazioni di svuotamento, le volumetrie che il proponente prevede di movimentare per le finalità del presente progetto, la qualità dei sedimenti in relazione alla loro destinazione d'uso e le modalità di conferimento di tali materiali (se prevista in altra sede).

2.2 Nello SIA01-02 (pag. 42) ed in altri elaborati depositati agli atti del presente procedimento (ad es. VIA 05; VIA09) si riporta che “Solo in occasione di eventuali fenomeni di piena eccezionale, che dovessero comportare un ulteriore rilevante interrimento del bacino, potranno essere prevedibili anche operazioni di pulizia mediante asportazione meccanica dei sedimenti (scavi e dragaggi). Questi interventi di rimozione sono di seguito descritti in termini generali in quanto, con debito anticipo rispetto alla loro attuazione, saranno oggetto di un particolareggiato Piano Operativo (stralcio del Progetto di Gestione, come previsto dall'art. 3 comma 1 del DM 30/06/04) che il Gestore inoltrerà alla Provincia per approvazione”. Al par. 2.8.5 “Asportazione meccanica dei sedimenti” (le attività potranno aver luogo in condizioni di invaso pieno o parzialmente vuoto, con o senza rilascio di sedimenti a valle, lungo il fiume Arno) viene genericamente descritta detta operazione rimandando tuttavia ogni dettaglio al Piano Operativo. Si chiede pertanto al proponente di chiarire se detta modalità di asportazione meccanica dei sedimenti sia effettivamente prevista nel presente progetto e di fornire – eventualmente - maggiori dettagli in merito.

#### **Ambiente idrico**

2.3 Si chiede al proponente di prendere in esame quanto sotto indicato da ARPAT, nel proprio contributo del 4/5/2023 e di aggiornare il piano di monitoraggio secondo quanto ivi indicato.

Il quadro di riferimento ambientale per la qualità delle acque superficiali presentato dal proponente prende correttamente in esame i dati rilevati da ARPAT sui punti di monitoraggio MAS-103 “Invaso Penna” e MAS-104 “Invaso Levane”. Si precisa che il MAS-105 “Fiume Arno presso il Ponte Acquaborra”, cui si fa riferimento nella “Relazione tecnica monitoraggio acque interne”, faceva parte della Rete di monitoraggio MAS della Regione Toscana fino alla revisione più recente, in esito alla quale è uscito dalla Rete: pertanto non è più oggetto di monitoraggio da parte di ARPAT dal 2009.

Nel complesso i due invasi evidenziano, per l'anno 2020, uno stato ambientale complessivamente buono, sia dal punto di vista ecologico che dal punto di vista chimico.

Relativamente alle acque sotterranee le campagne di indagini condotte da ARPAT per le stazioni di interesse (MAT-P565 e MAT-P024) presentano uno stato qualitativo buono mentre la stazione MAT-P029 (denominata “Pozzo P.I.P.”, destinata peraltro al consumo umano), presenta uno stato ambientale classificato come “Buono - scarso localmente” in ragione del superamento delle CSC per Boro, Tetracloroetilene-Tricloroetilene somma, così come disciplinato dalla vigente normativa in materia.

Al fine di valutare lo stato qualitativo ex ante delle risorse idriche superficiali che interessano il ristretto ambito di intervento, il proponente ha correttamente dimensionato una campagna di indagini e monitoraggio finalizzata alla:

- caratterizzazione chimico-fisica delle acque, sia superficiali che sotterranee, così come definita dalla vigente normativa (D.Lgs. 152/2006);

- caratterizzazione biologica delle acque superficiali mediante applicazione del sistema MacrOper e derivazione dell'indice STAR\_ICMi per la comunità Macrobentonica, nonché metodo CARAVAGGIO per la caratterizzazione idromorfologica.

Per quanto riguarda la caratterizzazione chimica i risultati hanno evidenziato un profilo chimico-fisico delle acque superficiali investigate “buono” in cui non si riconoscono superamenti agli SQA così come definiti dalla vigente normativa in materia.

In merito alle acque sotterranee, la campagna, svolta nel settembre 2022, si è incentrata nel prelievo di aliquote derivanti dai piezometri SS1 e SS2 (in prossimità dello sbarramento); i risultati evidenziano uno stato ambientale positivo in cui non vi sono superamenti delle CSC massime ammesse dalla vigente normativa in materia.

Per quanto riguarda la caratterizzazione biologica il risultato del monitoraggio a valle (due punti di monitoraggio ubicati tra lo sbarramento della diga e il Ponte Acquaborra) mostra uno Stato Ecologico “scarso” in entrambi i punti. Si concorda con il giudizio espresso dalla ditta che si occupa del monitoraggio, secondo la quale la situazione attuale è verosimilmente imputabile ad una condizione di frequente e prolungato stress idromorfologico, da ricollegarsi verosimilmente alla regimentazione delle portate che insiste sul tratto fluviale (in particolare, la riduzione dei volumi correnti che può



determinare accumulo di sedimento fine e proliferazione della componente algale e del perifiton, a danno di condizioni maggiormente lotiche e più vicine alla naturalità del tratto fluviale in esame).

Anche il campionamento di monte (due punti ubicati tra la diga e un tratto a monte) mostra una composizione della fauna macrobentonica non diversificata in termini qualitativi e poco numerosa in termini quantitativi. Il numero di famiglie rilevate è infatti compreso tra 4 e 5 e lo Stato Ecologico attribuito è automaticamente quello di “scarso”. Si concorda con il giudizio espresso dalla ditta che si occupa del monitoraggio, secondo la quale la profonda modificazione indotta all’asta fluviale con la creazione della diga e la successiva formazione dell’invaso non corrisponde alla condizione di riferimento per lo standard considerato, ed è pertanto difficilmente valutabile alla luce del metodo analitico in esame. La condizione di vaso penalizza difatti le specie reofile e legate a substrati minerali ben ossigenati e facilmente accessibili, mentre favorisce i gruppi maggiormente opportunisti e capaci di far fronte alle modificazioni idromorfologiche indotte (in particolare la forte sedimentazione, il basso idrodinamismo e le profonde variazioni nei livelli di ossigeno disciolto).

Si concorda tuttavia che tali condizioni non subiranno verosimilmente variazioni significative in conseguenza dei lavori di sopralzo in progetto, essendo queste determinate dalla situazione già in essere al netto dell’intervento previsto.

Si prende atto che, in concomitanza con le operazioni di rimozione dei sedimenti dall’invaso, è previsto il monitoraggio delle comunità macrobentoniche da effettuarsi secondo il seguente schema:

- primo campionamento: i primi campioni serviranno per definire lo stato di fatto della componente oggetto di indagine prima di ciascuna fluitazione, come riferimento per le comparazioni successive;
- secondo campionamento: a 2 settimane dal termine dello svaso, per valutarne gli effetti;
- terzo campionamento: circa sei mesi dopo il secondo, per valutare l’evoluzione e la capacità di recupero delle comunità di macroinvertebrati, al fine di verificare la reversibilità degli effetti indotti.

Il proponente afferma correttamente che non si può comunque escludere un effetto di disturbo di carattere temporaneo e reversibile sulla qualità dell’ambiente fluviale del Fiume Arno, nel tratto a valle della diga. Il proponente sottolinea che, con l’esperienza acquisita nelle operazioni di sfangamento mediante fluitazione controllata, è possibile raggiungere buoni risultati, per quanto riguarda l’impatto ambientale a valle, limitando la durata delle operazioni oppure contenendo i valori di torbidità e alternando periodi di fluitazione a rilasci di acque pulite.

Tale monitoraggio viene proposto, a carattere stagionale (inverno, primavera, estate ed autunno), per il completamento della caratterizzazione chimico fisica e degli elementi idromorfologici delle acque superficiali. Si evidenzia in merito che ARPAT, già da alcuni anni, per l’analisi degli aspetti idromorfologici dei corsi d’acqua applica il Metodo IDRAIM con calcolo dell’indice IQM. Si rileva infatti che per CARAVAGGIO, adottato dal proponente per la caratterizzazione degli habitat fluviali con attenzione ai diversi aspetti legati principalmente alle condizioni idromorfologiche, l’unità standard di campionamento è un tratto di fiume lungo 500 m e le caratteristiche relative all’alveo e alle sponde sono rilevate in corrispondenza di 10 transetti posizionati a 50 m di distanza l’uno dall’altro mentre per IQM l’unità di analisi è il “tratto” la cui lunghezza, in genere di alcuni km, è definita in maniera diversa a seconda delle caratteristiche del corpo idrico in esame. Ai fini della caratterizzazione ambientale ARPAT ritiene che per il Progetto di sopralzo della diga di Levane potrebbe essere utile applicare anche il Metodo IDRAIM-IQM (vd. ISPRA, “IDRAIM Sistema di valutazione idromorfologica, analisi e monitoraggio dei corsi d’acqua”, Manuali e linee guida n. 113/2014: <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/idraim-sistema-di-valutazioneidromorfologica-analisi-e-monitoraggio-dei-corsi-dacqua>).

Si chiede al proponente di fornire le proprie considerazioni in merito e di aggiornare conseguentemente l’elaborato VIA-05 Progetto di monitoraggio ambientale.

### **Biodiversità, vegetazione, flora e fauna**

2.4 Come evidenziato dal Settore regionale competente in materia di forestazione (nota del 3/5/2023), gli interventi descritti in progetto sono in parte riferibili a interventi di trasformazione del bosco ai sensi dell’art 41 della l.r. 39/00 ‘*legge forestale della Toscana*’ (ci si riferisce in particolare agli interventi inerenti la viabilità di adeguamento accesso AC, pista di cantiere e strada di accesso alla diga, spalla sx). Infatti costituisce trasformazione del bosco ogni intervento che comporti l’eliminazione della vegetazione forestale al fine di utilizzare il terreno su cui la stessa è insediata per destinazioni diverse da quella forestale. Secondo quanto previsto dalla normativa regionale di riferimento, le trasformazioni di bosco che comportino l’eliminazione dello stesso per una superficie superiore a 2.000 metri quadrati devono essere compensate dal rimboschimento di terreni nudi di pari superficie. In caso di rimboschimento compensativo, ai sensi dell’art 44 della l.r. 39/00



e dell'art 81 del dpgr 48/R/2003 (regolamento forestale), il proponente deve allegare alla domanda un progetto che indichi almeno l'area da sottoporre a rimboschimento, lo schema di impianto indicante, oltre alla scelta delle specie, le modalità per la realizzazione del rimboschimento, le relative e necessarie cure colturali, i sestri di impianti e la relativa densità di piantagione. Qualora non fossero reperibili terreni da destinare al rimboschimento compensativo è necessario il versamento del costo presunto del rimboschimento stesso che ai sensi dell'art 81 comma 6 corrisponde a un importo pari a 150 euro per ogni 100 metri quadrati (15.000 euro a ettaro) o frazione oggetto di trasformazione. Ai sensi dell'art 44 della legge forestale il rimboschimento compensativo è attuato a cura e spese del beneficiario e l'Ente competente prescrive le modalità e i tempi di attuazione; sempre ai sensi del medesimo articolo (art 44 comma 6) qualora non fossero reperibili terreni da destinare al rimboschimento compensativo, l'Ente competente subordina il rilascio dell'autorizzazione alla trasformazione boschiva al versamento del costo presunto del rimboschimento stesso e lo destina alla realizzazione di interventi pubblico forestali di cui all'articolo 10 nell'ambito dell'attività programmata. L'obbligo di rimboschimento è contemporaneo alla richiesta di trasformazione boschiva secondo quanto definito all'art 44 della legge forestale e all'art 81 del regolamento forestale che, tra l'altro, specifica che gli interventi di rimboschimento non possono essere surrogati da impianti di arboricoltura da legno nonché da interventi di ripristino ambientale finale dell'area oggetto di trasformazione realizzati ai sensi della normativa vigente.

Si chiedono pertanto al proponente le seguenti integrazioni:

- 1) quantificare in modo univoco la superficie totale oggetto di effettiva trasformazione boschiva per la viabilità e per eventuali altri interventi che prevedano l'eliminazione del bosco, chiarendo la differenza riscontrabile negli elaborati depositati (nella "VIA 07 Relazione paesaggistica" la riduzione di superficie boscata è stimata in circa 2.200 mq; nello "SIA01.04" e nella "VIA06 Studio di incidenza ambientale" è stimata in 0.37 ha);
- 2) specificare se vi sono terreni nudi pari alla superficie da trasformare nella disponibilità del proponente da destinare a rimboschimento compensativo. In tal caso si ricorda sin da ora che ai fini del rilascio dell'Autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico occorre predisporre idoneo progetto (a firma di professionista abilitato secondo l'ordinamento professionale) contenente tra l'altro la localizzazione topografica e catastale dell'area da sottoporre a rimboschimento, il titolo di possesso della stessa, le modalità e i tempi per realizzazione dell'intervento, scelta della specie, densità, schema di impianto, cure colturali etc. Il materiale vegetale da utilizzare per il rimboschimento deve essere Materiale Forestale di Propagazione (MFP, Artt. 76 bis-80 lr 39/00). In caso di mancanza di terreni nudi da rimboschire il proponente deve farne dichiarazione e provvedere al versamento all'ente competente delle somme corrispondenti. Per quanto concerne la parte forestale, le relazioni e/o eventuali progetti di rimboschimento compensativo devono essere redatti da tecnico abilitato secondo l'ordinamento professionale vigente (Dott. Forestale o Dott. Agronomo con timbro e firma del documento). Il progetto di rimboschimento compensativo non può essere surrogato da interventi di ripristino ai sensi dell'art 81 comma 4 del dpgr 48/R/2003 o da altri interventi di mitigazione.

In relazione alla prevista trasformazione del bosco, si anticipa sin da ora che, successivamente al deposito della documentazione integrativa e di chiarimento da parte del proponente, il Settore scrivente provvederà a richiedere anche all'Unione dei Comuni del Pratomagno, in qualità di ente competente di cui all'art. 3 ter della l.r. 39/2000, uno specifico contributo tecnico.

2.5 Si chiede al proponente di fornire le proprie considerazioni in relazione al contributo del Settore regionale competente in materia di pesca (nota del 18/5/2023), di seguito riportato e di illustrare come intende tener conto di quanto ivi evidenziato, aggiornando conseguentemente la documentazione progettuale ed ambientale.

Si richiama la L.R. 7/2005 recante "*Gestione delle risorse ittiche e regolamentazione della pesca nelle acque interne*".

Nello specifico il Settore evidenzia che dovranno essere adottati i seguenti accorgimenti necessari alla tutela della fauna ittica (pesci ossei) presente, pertanto delinea le seguenti indicazioni necessarie alla tutela della stessa:

- effettuare lo svuotamento del serbatoio, con mantenimento del deflusso minimo vitale, tramite laminazione lenta e progressiva, in modo tale da consentire alla fauna ittica di defluire spontaneamente ed uscire dalla zona interessata dai lavori, limitando anche la movimentazione dei sedimenti che potrebbero intorbidire l'acqua depositandosi sull'apparato branchiale delle specie ittiche;
- visto quanto riportato al punto 5 del paragrafo 4.8.3.2 dello Studio di Impatto Ambientale – SIA\_01.04 depositato agli atti del presente procedimento, prevedere la creazione o ampliamento di pozze "naturali" di adeguate dimensioni, in cui mantenere consistenti quantitativi di fauna ittica autoctona e parautoctona in modo da garantire il suo mantenimento in loco



al termine dei lavori e in cui monitorare costantemente i livelli di ossigeno disciolto che potrebbero essere mantenuti con strumentazione artificiale – ossigenatori/agitatori;

- visto quanto riportato al punto 5 del paragrafo 4.8.3.2 dello Studio di Impatto Ambientale – SIA\_01.04 depositato agli atti del presente procedimento, prevedere la presenza di personale specializzato e attrezzato, per il recupero della sola fauna ittica autoctona e parautoctona, rimasta confinata in aree non adeguate alla sua sopravvivenza e successivo rilascio in tratti del fiume non interessati dai lavori, con elettrostorditori e reti;
- prevedere un piano di cattura e rimozione delle specie alloctone, con divieto di reimmissione in qualsiasi ambiente idrico connesso con il sistema idrico superficiale della Regione Toscana (vd. Art. 14, comma 1 l.r. 7/2005: *L'immissione nelle acque interne della Regione di specie ittiche alloctone è vietata*);
- quantificazione delle specie recuperate, in modo tale da rendicontare i risultati delle operazioni di recupero che diano conto delle specie recuperate e traslocate o, nel caso di specie alloctone, allontanate in altro luogo;
- quantificazione in termini di massa degli esemplari morti con attività compensativa di ripopolamento utilizzando unicamente esemplari di specie autoctone, attentamente valutate sotto il profilo tassonomico, genetico e sanitario;
- prevedere, ai sensi dell'art. 14 della L.R. 7/2005, obbligo ittiogenico pecuniario corrisposto alla Regione Toscana il cui calcolo è definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1636 del 23/12/2019, in relazione alla superficie di alveo demaniale interessata dai lavori ed alla vocazione ittica del corso d'acqua, intesa come densità su mq;
- predisporre una relazione conclusiva a fine lavori con monitoraggio delle specie presenti nell'intervento invasivo di Levane, da ripetere nei tre anni successivi per verificare l'effettiva presenza di specie ittiche.

2.6 Si chiede al proponente di produrre tutte le integrazioni richieste dal **Settore Tutela della natura e del mare** nella nota del 11/5/2023 (allegata alla presente) con riferimento al paragrafo A) Valutazione di Incidenza, ritenute necessarie anche ai fini dell'espressione del parere regionale in merito alla compatibilità ambientale dell'opera. Si segnalano inoltre sin da ora al proponente le ulteriori richieste pervenute da parte dello stesso Settore TNM ai fini autorizzativi, con riferimento ai paragrafi B) Nulla Osta e C) Autorizzazione ai fini del Vincolo Idrogeologico.

#### **Beni materiali - assetto socio-economico**

2.7 Si chiede al proponente di fornire le integrazioni richieste da IRPET nel contributo tecnico del 18/05/2023, di seguito riportato.

*All'interno degli elaborati relativi al quadro ambientale depositati dal proponente, la valutazione degli elementi socio-economici trova espressione attraverso l'allegato SIA\_03 ricadute socioeconomiche. Il Documento si articola in una prima parte di natura qualitativa in cui si evidenziano i benefici di natura tecnica derivanti dalla realizzazione dell'intervento in oggetto, con particolare riferimento ai benefici idraulici attesi in seguito alla progressiva attuazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico.*

*La seconda parte assume invece una prospettiva di tipo quantitativo e delinea i possibili impatti occupazionali derivanti dalla fase di realizzazione e dalla fase di gestione/esercizio dell'opera, ricavati attraverso una semplice operazione di riporto tramite coefficienti fissi (pari a 1 occupato diretto / € 200.000 opere civili e 1 occupato indotto / € 400.000 opere civili per la fase di costruzione e 1 occupato diretto / € 60.000 costi personale/manutenzioni 1 occupato indotto € 40.000 costi personale manutenzione per la fase di gestione/esercizio). Nella parte conclusiva si accennano ad alcuni possibili benefici economici più ampi riconducibili ai possibili costi evitati associati alla maggiore sicurezza idraulica dell'area (mancata perdita di vite umane, mancati danni ambientali ed economici).*

#### **CONCLUSIONI**

##### *Richiesta di integrazioni*

*La procedura, pur formalmente corretta, evidenzia una certa semplificazione nella metodologia di stima dei possibili benefici economici. Il tipo di intervento valutato risponde ad una logica prevalentemente riconducibile alla sicurezza idraulica, dalla quale è logico attendersi un tipo di impatto economico contenuto per quanto riguarda gli effetti diretti (al di là di quelli connessi alla fase di realizzazione) ma significativo invece sul fronte dei costi evitati.*



*La documentazione allegata riporta una quantificazione sul primo punto (impatti diretti e indotti legati alla fase di costruzione e di esercizio) indicativamente corretta ma rispetto alla quale sarebbe quantomeno opportuno segnalare la fonte dei coefficienti utilizzati.*

*Per quanto riguarda il secondo aspetto (benefici socioeconomici associati ai costi evitati imputabili alla migliore sicurezza idraulica dell'area), la documentazione riporta in maniera eccessivamente semplificata le stime per ciascuna tipologia di costo evitato, senza però esplicitare in alcun modo la procedura e le ipotesi sottostanti a questo tipo di valutazione.*

*Si suggerisce quindi di integrare la documentazione con un maggiore dettaglio metodologico soprattutto nella parte finale, indicando in maniera più chiara il processo di stima adottato per ciascun aspetto (Benefici sociali per mancata perdita di vite umane, mancati sfollati per abitazioni inutilizzabili, mancati danni al patrimonio culturale ed artistici, mancata perdita PIL) in modo da poterne verificare con maggiore cognizione di causa l'effettiva coerenza con la portata dell'intervento.*

### **3. Salute pubblica**

3.1 Si chiede al proponente se intenda fornire sin da ora una prima risposta a quanto osservato dalla AUSL Toscana sud est, nel proprio contributo del 16/5/2023, di seguito riportato, con particolare riferimento alle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano eventualmente presenti.

*“...si esprime, relativamente agli aspetti igienico sanitari di competenza, un giudizio favorevole (i.e. assenso) sul procedimento proposto, alle seguenti condizioni:*

*- che le attività in fase di vengano condotte in modo da non arrecare inconvenienti all'ambiente ed agli insediamenti civili, ovvero che sia posta attenzione per quanto concerne l'emissione di polveri, la movimentazione di materiali di risulta degli scavi e il trasporto dei materiali. La movimentazione dei mezzi impiegati dovrà essere progettata in modo da non arrecare disagi e pericoli alla circolazione all'interno delle zone di cantiere ed alla circolazione pubblica.*

*- che le aree siano idoneamente recitate, che vengano adottate tutte le misure di sicurezza ed igiene dei lavoratori nelle varie fasi di intervento, ai sensi del d.lgs 81/08;*

*- che vengano rispettate le aree di salvaguardia (zone di tutela assoluta e zone di rispetto) così come previste dal D.Lgs 152/2006.”*

### **4. Beni culturali e paesaggistici**

4.1 Come evidenziato dal Settore regionale competente in materia di paesaggio (nota del 2/5/2023), la Relazione Paesaggistica di progetto non richiama correttamente il PIT con valenza di Piano Paesaggistico approvato con Del. C.R. 37/2015 e non esegue un corretto inquadramento dell'opera rispetto alla Scheda d'Ambito ed alle quattro invarianti strutturali che per il PIT/PPR compongono il paesaggio. Inoltre si rimanda la verifica del rispetto delle prescrizioni di cui all'Elaborato 8B del PIT/PPR- Disciplina dei Beni Paesaggistici, alla fase di Progetto Esecutivo. Anche negli elaborati di SIA (Elaborato SIA\_01\_03) non viene correttamente richiamata la Del. C.R. 37/2015 che approva il Piano Paesaggistico, mentre a livello testuale si afferma che approverebbe "alcune modifiche ad alcuni elaborati del PIT". Del resto citare il Piano Paesaggistico solo con l'acronimo di PIT, indica che non si dà pienamente atto dell'approvazione del Piano Paesaggistico Regionale, PIT/PPR. Pur non richiamando correttamente il Piano Paesaggistico Regionale (ad esempio si afferma che il PIT/PPR individuerrebbe 38 ambiti paesaggistici quando sono 20), si osserva però che a livello di SIA, è stata condotta una miglior analisi paesaggistica con diretti riferimenti al PIT/PPR, anche richiamando la Scheda d'Ambito e le invarianti strutturali. Vengono inoltre richiamati per intero gli Obiettivi, le Direttive e le Prescrizioni dell'Elaborato 8B del PIT/PPR, senza tuttavia mettere in evidenza le prescrizioni di rilievo o gli aspetti progettuali coerenti con tali prescrizioni, ma per tutti i vincoli paesaggistici interessati dall'opera si afferma genericamente la stessa frase, "In merito agli obiettivi, direttive e prescrizioni non sono riscontrate incoerenze o elementi che comportino contrasto con le prescrizioni dell'elaborato 8B Disciplina dei beni paesaggistici del PIT-PPR. Nella fase di progettazione esecutiva dovranno essere definite nel dettaglio le misure di coerenza dell'opera con le prescrizioni del PIT-PPR e quindi individuate nello specifico, le prescrizioni da rispettare" o si effettuano delle valutazioni generiche di coerenza, senza indicare le effettive risposdenze progettuali (vedere paragrafo 3.12 dell'Elaborato di SIA\_01.03).



Si afferma inoltre che il progetto non interessa delle aree vincolate ai sensi dell'art.142 lett.g) del Codice "i Boschi", mentre viceversa sia l'adeguamento della viabilità di accesso alla diga che la nuova viabilità di cantiere interessano delle aree soggette a tale vincolo paesaggistico, come del resto risulta da altri elaborati progettuali in cui si attesta che saranno trasformati ca. 2.200 mq di bosco.

Sono state realizzate n. 3 fotosimulazioni dello stato di progetto, che non evidenziano l'impatto delle opere accessorie quali le viabilità di accesso.

#### Aspetti ambientali - Componente Paesaggio

Dagli elaborati dell'Integrazione del PIT con valenza di Piano Paesaggistico approvato con D.C.R. n.37 del 27/3/2015 la zona di intervento interessa la Scheda d'ambito n.11 "Vald'Arno Superiore".

La Scheda d'ambito definisce la struttura del territorio, condotta attraverso l'analisi degli elementi costitutivi, le invarianti strutturali e tra le dinamiche di trasformazione si evidenzia che "L'ambito risente di forti dinamiche, che esprimono le conseguenze della sua struttura su piani diversi. L'evoluzione del fiume e della valle è stata in gran parte costretta e definita dall'uomo, con gli arginamenti, la costruzione delle dighe di Levane e di Penna ed altri interventi; si tratta in pratica di cambiamenti irreversibili" e tra i valori paesaggistici si richiama che "Nell'ambito sono poi collocate le riserve provinciali della "Valle dell'Inferno e Bandella" e di "Ponte a Buriano e Penna". La prima copre un tratto di 4 km del fiume Arno, tra la diga di Levane, il bacino artificiale omonimo e il ponte Romito includendo una zona umida di origine antropica, la Bandella, dovuta dall'impaludamento del Torrente Ascione in conseguenza dell'invaso del bacino. La riserva di Ponte a Buriano e Penna comprende il bacino idroelettrico di Penna e le zone circostanti; è attraversata dal monumentale ponte medievale di Ponte a Buriano, che ricade all'interno dell'ambito vicino "Pian di Arezzo e Val Tiberina". Sempre nella Scheda d'ambito si evidenzia con riferimento alla seconda invariante strutturale del PIT/PPR, i caratteri ecosistemici del paesaggio che "I processi di artificializzazione delle aree di pertinenza fluviale hanno portato a una degradazione degli ecosistemi fluviali dell'Arno, aggravata da scarichi civili e industriali ancora non adeguatamente depurati e da numerose opere trasversali al fiume in grado di ridurre la continuità ecologica. E' il caso, ad esempio, delle dighe di Levane e Penna, che hanno però consentito la realizzazione di vasti specchi d'acqua con annessi ambienti palustri (ad es. l'importante area umide dell'Ansa di Bandella), oggi tutelati da importanti Riserve Naturali provinciali e Siti Natura 2000."

Sempre a livello di Scheda d'Ambito nella carta di Sintesi dei valori idro-geo-morfologici, l'intervento si localizza in un'area di "Supporto di paesaggi agrari e insediativi di valore, ricarica di acquiferi critici" a cui corrisponde nella carta di Sintesi delle criticità idro-geo-morfologiche, un'area a "Rischio di impoverimento e/o contaminazione di acquiferi sensibili".

In riferimento alla prima invariante strutturale del PIT-PPR "I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici" la diga interessa il morfotipo di Fondovalle - FON, per cui un corretto inquadramento paesaggistico deve tener conto delle seguenti dinamiche di trasformazione e criticità: "In seguito alle acquisite capacità di difesa idraulica, la pressione insediativa è molto cresciuta in tempi recenti. Il consumo di suolo è molto elevato e la grande concentrazione di strutture insediative comprende spesso situazioni locali pesantemente esposte al rischio idraulico. Le aree di Fondovalle riconoscibili nel caso c) sono altamente dinamiche, e sono da considerare uniformemente come ad alto rischio idraulico.

Le trasformazioni tendono ad attenuare le funzioni idrogeologiche, ostacolando la ricarica delle falde acquifere e l'assorbimento dei deflussi. Consumo di suolo e presenza di siti estrattivi abbandonati e allagati tendono ad aumentare il rischio di inquinamento delle falde. Il Fondovalle è luogo tipico di realizzazione delle casse di espansione".

A tali criticità corrispondono le seguenti indicazioni per le azioni:

- limitare il consumo di suolo per ridurre l'esposizione al rischio idraulico e salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche.

Le spalle della diga e le viabilità di accesso interessano viceversa il morfotipo di Margine - MAR cui corrispondono le seguenti indicazioni per le azioni:

- Contenere i rischi di erosione sulle superfici in pendenza e i rischi di compattazione del suolo su tutte le altre superfici.

L'area di intervento si localizza inoltre nelle vicinanze del geosito poligonale P\_11\_92: Balze della Valle dell'Inferno, di Montalto - Impiano - Case al Cincio sul versante sinistro dell'Arno.

In riferimento alla seconda invariante strutturale "I caratteri ecosistemici del paesaggio",

l'intervento si localizza all'interno di un corridoio ripariale per cui si ricordano le seguenti indicazioni per le azioni:



- *Miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali, degli ecosistemi ripariali e dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua.*
- *Riduzione dei processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale.*
- *Miglioramento della compatibilità ambientale della gestione idraulica, delle opere per lo sfruttamento idroelettrico e delle attività di pulizia delle sponde.*
- *Miglioramento della qualità delle acque.*
- *Mitigazione degli impatti legati alla diffusione di specie aliene (in particolare di robinia).*
- *Riduzione delle utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua.*

Le viabilità di accesso, sia quella esistente da adeguare che la nuova pista, interessano dei nuclei di connessione ed elementi forestali isolati per cui si richiamano le seguenti indicazioni per le azioni:

- *Miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali isolati e dei loro livelli di maturità e complessità strutturale.*
- *Estensione e miglioramento della connessione ecologica dei nuclei forestali isolati (anche intervenendo sui livelli di permeabilità ecologica della matrice agricola circostante), con particolare riferimento a quelli in ambito pianiziale, o nelle aree interessate da Diretrici di connettività da riqualificare/ricostituire.*

(...)

- *Tutela e ampliamento dei nuclei forestali isolati costituiti da boschi pianiziali.(...)*

#### Beni Paesaggistici

L'intervento in oggetto interessa i seguenti Beni Paesaggistici:

- **art.142 lett. b) del Codice** i "Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche con riferimento ai territori elevati sui laghi".
- **art.142 lett. c) del Codice** i "fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna" per il Fiume Arno.
- **art.142 lett. f) del Codice** "I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi" vista la sua ubicazione all'interno della riserva regionale "Valle dell'Inferno e della Bandella".
- **art.142 lett. g) del Codice** "I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227" per quanto riguarda le viabilità di accesso.
- **art.142 lett. m) del Codice** "Le zone di interesse archeologico" per la presenza di una "Zona comprendente insediamenti preistorici, infrastrutture e aree culturali - AR12"

L'intervento deve quindi dare risposta alle seguenti pertinenti prescrizioni di cui all'Elaborato 8B del PIT/PPR - Disciplina dei Beni Paesaggistici.

#### **ex art.7.3 per le aree vincolate ai sensi art.142 lett. b) del Codice:**

*a - Gli interventi di trasformazione, compresi quelli urbanistici ed edilizi, ove consentiti, fatti comunque salvi quelli necessari alla sicurezza idraulica, sono ammessi a condizione che:*

*1 - non alterino l'assetto idrogeologico e garantiscano la conservazione dei valori ecosistemici paesaggistici, la salvaguardia delle opere di sistemazione idraulico agraria con particolare riferimento a quelle di interesse storico e/o paesaggistico testimoniale;*

*2 - si inseriscano nel contesto perilacuale secondo principi di coerenza paesaggistica, ne rispettino le caratteristiche morfologiche e le regole insediative storiche preservandone il valore, anche attraverso l'uso di materiali e tecnologie con esso compatibili;*

*3 - non compromettano le visuali connotate da elevato valore estetico percettivo;*

(...)

*6 - non riducano l'accessibilità alle rive dei laghi.*

*b - Le opere e gli interventi relativi alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete (pubbliche o di interesse pubblico) sono ammesse a condizione che il tracciato dell'infrastruttura non comprometta i caratteri morfologici, ecosistemici dell'area perilacuale e garantisca, attraverso la qualità progettuale e le più moderne tecnologie di realizzazione, il minor impatto visivo possibile.*



*c - La realizzazione di nuove strutture a carattere temporaneo e rimovibile, ivi incluse quelle connesse all'attività agricola e turistico-ricreativa, è ammessa a condizione che gli interventi non alterino negativamente la qualità percettiva dei luoghi, l'accessibilità e la fruibilità delle rive e prevedano altresì il ricorso a tecniche e materiali ecocompatibili, garantendo il ripristino dei luoghi e la riciclabilità o il recupero delle componenti utilizzate.*

*d - Gli interventi che interessano l'assetto geomorfologico ed idraulico devono garantire il migliore inserimento paesaggistico privilegiando, ove possibile, l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.*

*e - Fatti salvi gli adeguamenti e gli ampliamenti di edifici o infrastrutture esistenti alle condizioni di cui alla lettera a) del presente articolo, non sono ammesse nuove previsioni, fuori dal territorio urbanizzato, di:*

*(...)*

*- depositi a cielo aperto di qualunque natura che non adottino soluzioni atte a minimizzare l'impatto visivo e di quelli riconducibili ad attività di cantiere;*

*(...)*

**ex art.8.3 per le aree vincolate ai sensi art.142 lett. c) del Codice:**

*a - Fermo restando il rispetto dei requisiti tecnici derivanti da obblighi di legge relativi alla sicurezza idraulica, gli interventi di trasformazione dello stato dei luoghi sono ammessi a condizione che :*

*1 - non compromettano la vegetazione ripariale, i caratteri ecosistemici caratterizzanti il paesaggio fluviale e i loro livelli di continuità ecologica;*

*2 - non impediscano l'accessibilità al corso d'acqua, la sua manutenzione e la possibilità di fruire delle fasce fluviali;*

*3 - non impediscano la possibilità di divagazione dell'alveo, al fine di consentire il perseguimento di condizioni di equilibrio dinamico e di configurazioni morfologiche meno vincolate e più stabili;*

*4 - non compromettano la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri e dei valori paesaggistici e storico- identitari dei luoghi, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico.*

*b - Le trasformazioni sul sistema idrografico, conseguenti alla realizzazione di interventi per la mitigazione del rischio idraulico, necessari per la sicurezza degli insediamenti e delle infrastrutture e non diversamente localizzabili, sono ammesse a condizione che sia garantito, compatibilmente con le esigenze di funzionalità idraulica, il mantenimento dei caratteri e dei valori paesaggistici, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico.*

*(...)*

*d - Le opere e gli interventi relativi alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete (pubbliche e di interesse pubblico), anche finalizzate all'attraversamento del corpo idrico, sono ammesse a condizione che il tracciato dell'infrastruttura non comprometta i caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico e garantiscano l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei valori identificati dal Piano Paesaggistico e il minor impatto visivo possibile.*

*(...)*

*g - Non sono ammesse nuove previsioni, fuori dal territorio urbanizzato, di:*

*(...)*

*- depositi a cielo aperto di qualunque natura che non adottino soluzioni atte a minimizzare l'impatto visivo o che non siano riconducibili ad attività di cantiere;(...)*

**ex art.11.3 per le aree vincolate ai sensi art.142 lett.f) del Codice:**

*(...)*

*5 - gli interventi di trasformazione in grado di compromettere in modo significativo i valori paesaggistici così come riconosciuti dal Piano;*

*6 - l'inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale) che possano interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche , gli scenari, i coni visuali, i bersagli visivi (fondali, panorami, skyline).*

**ex art.12.3 per le aree vincolate ai sensi art.142 lett.g) del Codice:**

*a - Gli interventi di trasformazione, compresi quelli urbanistici ed edilizi, ove consentiti, sono ammessi a condizione che:*

*1 - non comportino l'alterazione significativa permanente, in termini qualitativi e quantitativi, dei valori ecosistemici e paesaggistici (con particolare riferimento alle aree di prevalente interesse naturalistico e delle formazioni boschive che*



“caratterizzano figurativamente” il territorio), e culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti storici. (...)

3 - *garantiscono il mantenimento, il recupero e il ripristino dei valori paesaggistici dei luoghi, anche tramite l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie compatibili con i caratteri del contesto paesaggistico.*

*b - Non sono ammessi:*

1 - *nuove previsioni edificatorie che comportino consumo di suolo all'interno delle formazioni boschive costiere che “caratterizzano figurativamente” il territorio, e in quelle planiziarie, così come riconosciuti dal Piano Paesaggistico nella “Carta dei boschi planiziarie e costiere” di cui all'Abaco regionale della Invariante “I caratteri ecosistemici dei paesaggi”, ad eccezione delle infrastrutture per la mobilità non diversamente localizzabili e di strutture a carattere temporaneo e rimovibile;*

2 - *l'inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale) che possano interferire o limitare negativamente le visuali panoramiche.*

Per quanto riguarda la tutela archeologica si rimanda alle eventuali indicazioni che riterrà opportuno impartire la competente Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la provincia di Arezzo.

Tutto ciò premesso, rilevato che l'istanza in esame è relativa al rilascio del provvedimento di VIA, integrata con la Valutazione di Incidenza e contestuale verifica del Piano di Utilizzo nell'ambito del PUA, comprensivo, in particolare dell'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del D.Lgs 42/2004, anche se l'intervento teso alla riduzione del rischio idraulico, per la sua tipologia non appare in contrasto con il PIT/PPR ed anche se si interviene su una struttura esistente, determinando un impatto paesaggistico presumibilmente ridotto, vista la rilevanza paesaggistica dell'area di intervento, interessata da vari Beni Paesaggistici, considerando che la documentazione progettuale non analizza in maniera completa l'impatto paesaggistico dell'opera nè si prevedono delle misure di mitigazione paesaggistica, si anticipa sin da ora al proponente che ai fini dell'Autorizzazione Paesaggistica sarà necessario predisporre quanto segue, invitando quindi il proponente a valutare l'opportunità di anticipare tali richieste già in questa sede ai fini dell'espressione del parere regionale per la compatibilità ambientale dell'opera con riferimento agli aspetti paesaggistici:

- 1) deve essere predisposta una Relazione Paesaggistica coerente con il PIT/PPR approvato con Del. C.R. 37/2015, che dia una puntuale risposta progettuale a tutte le prescrizioni richiamate in istruttoria;
- 2) deve essere individuata arealmente la copertura boschiva di cui si prevede l'eliminazione, che deve essere la più contenuta possibile, individuando il numero e la tipologia delle alberature da abbattere ed analizzando l'impatto ecosistemico sull'area di quanto previsto, individuando delle opere di mitigazione paesaggistica;
- 3) devono essere definite nel dettaglio tutte le modifiche morfologiche necessarie e le correlate opere strutturali di consolidamento e di ingegneria naturalistica ipotizzate a livello progettuale, riportandole sia in planimetria che descrivendole chiaramente a livello testuale;
- 4) devono essere definite le modalità di realizzazione dei muri a gravità ipotizzati per l'adeguamento della viabilità esistente, prevedendo che il rivestimento faccia a vista sia effettuato con pietra locale;
- 5) devono essere definite le opere strutturali necessarie per la realizzazione della nuova pista di cantiere, per le quali dovrà comunque essere previsto il rivestimento in pietra locale;
- 6) devono essere definite le modalità di realizzazione della nuova viabilità di accesso al coronamento e dell'impatto paesaggistico derivante dagli scavi necessari e dalle previste opere strutturali, prevedendo delle opere di mitigazione.

Ai fini di una più agevole ed esaustiva comprensione delle suddette richieste, nonché al fine di segnalare le ulteriori raccomandazioni emerse in fase di consultazione, si allegano alla presente i contributi tecnici istruttori pervenuti nel complesso a questa Amministrazione.

Per ogni informazione riguardo alla presente potrà essere fatto riferimento a:

- Ing. Simona Grassi (tel. 055 4384360) e-mail [simona.grassi@regione.toscana.it](mailto:simona.grassi@regione.toscana.it)
- Ing. Valentina Gentili (tel. 055 4384372) e-mail: [valentina.gentili@regione.toscana.it](mailto:valentina.gentili@regione.toscana.it)



Distinti saluti.

La titolare di incarico di E.Q.  
*Ing. Valentina Gentili*

SG/

Allegati:

- nota del Comune di Terranova Bracciolini del 28/4/2023
- nota del Settore regionale Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio del 2/5/2023
- nota del Settore regionale Forestazione. Agroambiente, risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici del 3/5/2023
- nota dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale del 4/5/2023;
- nota di ARPAT del 2/5/2023;
- nota del Comune di Laterina Pergine Valdarno del 4/5/2023;
- nota del Comune di Montevarchi del 2/5/2023
- nota del Settore regionale Tutela della Natura e del Mare del 11/5/2023;
- nota dell'Azienda USL Toscana sud est del 16/5/2023;
- nota di IRPET del 17/5/2023;
- nota del Settore regionale Attività faunistico venatoria, pesca in mare e rapporti con i Gruppi di Azione Locale della Pesca (FLAGS). Pesca acque interne del 18/5/2023.



Settore Valutazione Impatto Ambientale  
Valutazione Ambientale Strategica

**1. Oggetto:** [ID: 9144] Art. 27 del D.lgs. 152/2006, art. 63 L.R. 10/2010 – Espressione del parere regionale nell’ambito del provvedimento unico in materia ambientale (PUA) di competenza statale relativo al progetto “Diga di Levane. Progetto di sopralzo ai fini di laminazione”

Proponente: Regione Toscana.

**Richiesta integrazioni**

## 2. NORMATIVA, PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO

Con riferimento alla richiesta pervenuta con prot. 0165236 del 03/04/2023, questo Settore si esprime in base alle competenze attribuite dalla alle competenze attribuite dalla L.R. 19.03.2015 n. 30 “Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico - ambientale regionale”:

- in qualità di soggetto gestore dei Siti Natura 2000, ai sensi dell’art. 67 comma 1, lett. c bis);
- in qualità di soggetto gestore delle Riserve naturali regionali, ai sensi dell’Art. 14 c. 3 e Art.46 c. 3;
- ai sensi dell’art. 5, c. 1, lett. c) e dell’art. 7, relativi alle aree di collegamento ecologico e agli altri elementi strutturali e funzionali della rete ecologica toscana, individuata nel PIT; in proposito si ricorda che l’art. 75 stabilisce che gli enti competenti all’approvazione di piani o interventi incidenti sulle aree di collegamento ecologico funzionale definiscono le misure necessarie a mitigarne gli eventuali effetti negativi; tali misure di mitigazione sono realizzate a carico dei soggetti proponenti del Piano o dell’intervento;
- in relazione agli habitat e specie tutelati ai sensi dell’art. 79, 80, 81 e 82, anche esternamente ai siti Natura 2000 e alle aree protette.

## 3. ISTRUTTORIA E VALUTAZIONI SPECIFICHE, RELATIVAMENTE AGLI ASPETTI PROGRAMMATICI E PROGETTUALI NONCHE' ALLE COMPONENTI AMBIENTALI RIFERITE AGLI ARTT. 4 E 5 COMMA 1 LETT. C) DEL D.LGS.152/2006, DI COMPETENZA DEL SOGGETTO CHE SCRIVE (componente Flora, vegetazione, fauna ecosistemi)

Il progetto definitivo in esame riguarda la realizzazione di un sopralzo della diga di Levane, con lo scopo di rendere disponibile un nuovo volume di laminazione che contribuisca a ridurre l’effetto di piene eccezionali sui territori posti a valle, sulla base di determinazioni assunte dall’Autorità di Bacino del Fiume Arno e sancite nel 1999 da un Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

La diga possiede un serbatoio con capacità totale originaria di invaso di 4,90 Mm<sup>3</sup> e capacità utile originaria di regolazione di 3,5 Mm<sup>3</sup>; col sopralzo è atteso un volume utile di 9,5 Mm<sup>3</sup> per la laminazione della piena con tempo di ritorno pari a 200 anni.

Nella documentazione del progetto si afferma che la realizzazione del sopralzo non modificherà le modalità di utilizzo della diga dal punto di vista della produzione idroelettrica, ma è volto al miglioramento della sicurezza idraulica dell’opera stessa; allo stato attuale la quota di massima regolazione e di massimo invaso coincidono e sono pari a 167,5 m s.l.m.. Nello stato di progetto la quota di massima regolazione rimane a 167,5 m s.l.m., mentre quella di massimo invaso assume il valore di 172,0 m s.l.m..

L’area di intervento si colloca all’interno della Zona Speciale di Conservazione e Zona Protezione Speciale della Rete Natura 2000 europea ZSC/ZPS IT5180012 “Valle dell’Inferno e Bandella” ed all’interno dell’omonima Riserva Naturale Regionale, istituita con D.C.P. n. 112 del 10/07/96 come integrata con Delibera Cons. Prov.le 24.07.96 n. 129. Ai sensi della L.R.30/2015 dalla localizzazione discende la necessità che il progetto sia sottoposto:

- a) ai sensi dell'Art. 88, al procedimento di Valutazione di Incidenza;
- b) ai sensi dell'Art. 52, al procedimento di rilascio di Nulla Osta;
- c) ai sensi dell'Art. 52, al procedimento di rilascio dell'Autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico per gli aspetti di cui al titolo V, capo I, della l.r. 39/2000.

### Studio di Incidenza.

Nella documentazione prodotta è presente uno Studio di Incidenza nel quale sono esaminati gli impatti generati dal progetto sulle componenti flora, fauna ed ecosistemi sia in fase di cantiere che in fase di gestione; le analisi si attestano su un livello generale di individuazione e di valutazione di tali impatti e sono proposte alcune misure finalizzate a mitigare gli effetti riscontrati.

Non è stato invece prodotto alcun elaborato in riferimento al rilascio del Nulla Osta, che analizzi la compatibilità delle opere in base al Regolamento della Riserva, che disciplina le attività e le trasformazioni consentite all'interno dell'Area Protetta, come era stato evidenziato in fase di verifica della completezza formale, con contributo dello scrivente Settore prot. 0083740 del 16/02/2023. Peraltro nell'elaborato SIA\_01\_04\_QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE si riporta in maniera inesatta che la gestione della Riserva è operata dalla Provincia di Arezzo, mentre per effetto della L.R.22/2015 la Regione Toscana ha riacquisito, tra le altre, questa competenza precedentemente delegata alle Province.

Nel merito delle analisi degli impatti si rileva quanto segue.

#### Flora e vegetazione.

Per questa componente sono individuati i seguenti possibili fattori di impatto:

- Realizzazione di piazzali per stoccaggio materiali e terre
- Adeguamento viabilità esterna di accesso in sponda sx
- Realizzazione viabilità interna in sponda sx, allestimento aree di cantiere, apprestamenti e montaggio gru e ponteggi in sponda dx e sx
- Scavi e riprofilature morfologiche in sponda sx
- Consolidamenti/scavi sponda sx con realizzazione paratie micropali /jet-grouting
- Movimentazione, trasporto e stoccaggio terre e rocce, allontanamento rifiuti, trasporto materiali vari
- Restituzione delle aree/smobilizzo cantiere, ripristino delle aree

Le valutazioni delle interferenze sono collegate principalmente alla fase di cantiere, di seguito si analizzano gli aspetti principali.

- Si prevede la predisposizione delle viabilità di servizio e delle piazzole, cose che richiede l'eliminazione di una superficie boscata valutata in 0,37 ha, afferente all'habitat di interesse conservazionistico a livello comunitario 91M0 *Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere*; le specie arboree che saranno rimosse sono roverella (*Quercus pubescens*), cipresso (*Cupressus sp.*) e un ciliegio (*Prunus avium*); si prevede un impianto compensativo nella fase di ripristino quale mitigazione, con la messa a dimora di specie arboree ed arbustive.

- Per abbattere le polveri generate dalle opere e dal movimento dei mezzi e limitarne il deposito sulle foglie, cosa che può interferire col processo fotosintetico, è stata individuata quale mitigazione la bagnatura del fondo stradale e delle aree dei lavori; nell'elaborato SIA\_01\_04 si prevedono inoltre altri accorgimenti per evitare di interferire negativamente con le piante che non saranno rimosse e che si trovano in prossimità delle aree di cantiere, prevedendo modalità o dispositivi a tutela degli apparati radicali, del tronco e delle chiome.

- In fase di esercizio la simulazione di una laminazione per evento di piena con Tr200 produrrebbe un'inondazione temporanea di 12 ore; si stima una superficie occupata dalle acque pari a 66,94 ha di cui 41,16 nell'invaso e 25,78 in ambiente terrestre; di questi ultimi la componente maggiore, pari quasi a 20 ha è costituita da boschi, prevalentemente afferenti all'habitat 92A0 "*Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*" (circa 14,24 ha) e 91M0 "*Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere*" (circa 5,3 ha)

Si ritiene che la natura temporanea (d=12 ore) dell'aumento dei battenti per effetto della laminazione in occasione dell'evento con Tr=200 anni, nonostante le superfici di habitat di interesse comunitario interessate siano relativamente ampie, non comporti significative differenze rispetto ad altri potenziali fenomeni di inondazione temporanea di superfici altrimenti sopra il livello normale di invaso, causati da eventi atmosferici poco prevedibili. L'impatto sulla componente "Flora e vegetazione" è quindi stimato come "non significativo", in quanto reversibile in un tempo tale da non provocare fenomeni di mal funzionamento permanente degli apparati radicali e fotosintetici degli individui interessati da sommersione.

#### Fauna

Nella fase di cantiere, le interferenze principali sulla componente faunistica sono ricondotte alle medesime attività indicate per la componente flora e vegetazione ed inoltre viene considerata anche la fase di svuotamento dell'invaso,

non valutato per le altre componenti ambientali.

Di seguito si riportano le considerazioni principali.

- L'asportazione di superfici boscate si ritiene trascurabile, essendo l'area protetta ricca di ambienti idonei per la fauna; per minimizzare il disturbo, lo Studio di Incidenza "consiglia" lo svolgimento dei lavori previsti al di fuori del periodo 15 marzo-15 giugno, caratterizzato dai periodi riproduttivi e di allevamento della prole della maggior parte delle specie potenzialmente presenti.

- Il rumore, generato dai macchinari in manovra, dal traffico veicolare da/per i cantieri e dal personale a lavoro potrebbe arrecare disturbo alle specie presenti animali. Per quanto riguarda la componente ornitica, qualora le lavorazioni abbiano inizio prima del mese di marzo, la nidificazione sarebbe inibita in tali aree a favore di altre limitrofe, senza alcun aggravio per la possibilità di riprodursi. In ragione delle eventuali misure di mitigazione e del carattere temporaneo dei cantieri, si determina come non significativo l'impatto dovuto al disturbo delle specie ornitiche nidificanti o per le specie di Vertebrati non volatori a bassa vagilità.

- Ulteriori impatti sono ricollegabili alla collisione con mezzi meccanici, che possono accidentalmente investire animali con bassa vagilità e velocità di spostamento o specie ad alta vagilità e velocità di spostamento. Nella prima categoria si possono annoverare Anfibi (soprattutto Bufo bufo) e Rettili (Lacertidi e Ofidi), nella seconda i micro-mammiferi (Roditori, Insettivori). Molto raramente potranno essere interessati da tali impatti le specie di dimensioni maggiori e abitudini notturne (Volpe, Mustelidi, Ungulati). Pertanto si prevede che debba essere imposta una circolazione interna a bassa velocità (passo d'uomo), dovranno essere realizzati sottopassi (tubi interrati) nelle aree di scorrimento dell'acqua piovana (utili soprattutto per Anfibi e Rettili), dovrà essere imposta attenzione nelle giornate successive a precipitazioni, per i possibili movimenti di dispersione delle specie di Anfibi in particolare. Inoltre, l'area vasta del villaggio ENEL dovrà essere dotata di una recinzione di altezza 150 cm a maglie romboidali (rete da "gabbione" con dimensioni delle maglie da definire) che dovrà essere interrata di almeno 30 cm e munita di cordolo di cemento interrato a sua volta, per evitare passaggi di Ungulati e al contempo non precludere il transito alla microfauna.

- Un elemento di criticità è rappresentato dallo svuotamento dell'invaso, soprattutto a carico degli anfibi e dei pesci, mentre non si ritiene significativo per gli uccelli, se non nelle immediate vicinanze della diga, durante il periodo di esecuzione dei lavori; lo svuotamento è consigliato fra il 15 aprile ed il 31 ottobre, quando il Fiume presenta le portate minime. Il cronoprogramma prevede 133 giorni con serbatoio vuoto nella Fase 2, collocati dopo la metà di aprile fino alla metà di ottobre. Tale periodo è conforme a quanto disciplinato dal Piano Ittico della Provincia di Arezzo per i lavori in alveo. Si prevedono alcune mitigazioni:

- consentire un deflusso minimo vitale per evitare "effetti barriera" prolungati e una temporanea frammentazione degli habitat fluviali;
- individuare passaggi obbligati per i mezzi che verranno impiegati in alveo per l'attraversamento del corso d'acqua;
- creazione di un'area buffer (3 metri di distanza dalle rive X 200 metri di corso) ben delimitata, esclusa dal transito di persone e mezzi, al fine di creare una "zona rifugio" per le specie a bassa vagilità legate all'ambiente umido-fluviale;
- prevedere che personale specializzato effettui il recupero e la traslocazione a valle della diga o nel corso principale dell'ittiofauna eventualmente presente in pozze isolate, createsi con lo svuotamento dell'invaso;
- prevedere azioni di monitoraggio (tempistiche: ogni 3 gg durante la fase 2 di svuotamento dell'invaso) sulle componenti faunistiche più sensibili (Anfibi, Pesci ossei) nell'area più prossima alla diga, svolte da personale specializzato.

Nello Studio di Incidenza si mette comunque in evidenza come gli elementi conoscitivi raccolti non consentano una valutazione dell'impatto causato dallo svuotamento della diga nell'Area Protetta, evidenziando la necessità di approfondimenti circa le componenti faunistiche presenti e circa le modalità esatte di svolgimento dell'azione.

- In fase di esercizio l'inondazione temporanea (d= 12 ore) di superfici emerse potenzialmente abitate da specie faunistiche in periodi sensibili per lo svolgimento del loro ciclo biologico annuale può generare un IMPATTO NEGATIVO-BREVE TERMINE-PERMANENTE-NON MITIGABILE. Nonostante il breve tempo di ritorno a condizioni di normale deflusso delle acque, se l'evento con Tr= 200 anni avvenisse nel periodo primaverile-estivo, si osserva che potrebbero essere compromesse le attività riproduttive per tutte le specie faunistiche maggiormente legate agli ambienti umidi-fluviali, segnatamente Anfibi e Uccelli. Tale impatto, pur reversibile, non può essere mitigato e sarà permanente per gli individui coinvolti dalle conseguenze dell'aumento del livello delle acque.

### **Considerazioni.**

Nella ZSC/ZPS sono vigenti le misure di conservazione ex DGR1223/2015 che orientano la gestione del Sito.

Dalle misure regolamentari (in particolare le misure "RE\_J\_09", "RE\_H\_02", "RE\_J\_10") si desume che sono consentite opere di difesa idraulica, come si configura il sopralzo della Diga di Levane, tuttavia è obbligatorio evitare di interferire col periodo riproduttivo per gestioni programmabili dei livelli dell'invaso. A riguardo si osserva che nello Studio di Incidenza non sono presenti le seguenti analisi e valutazioni:

- non è stato considerato ed analizzato l'impatto sull'avifauna legata agli ambienti acquatici che lo svuotamento della diga può comportare, in particolare nel periodo riproduttivo, quando diversi uccelli depongono le uova nelle aree di canneto, su isole di materiale vegetale o su nidi circondati dall'acqua (es. cavaliere d'Italia); questa analisi è particolarmente necessaria, considerando che gran parte dell'avifauna acquatica è di interesse conservazionistico a livello comunitario, che è costituita da specie caratterizzanti la ZPS in questione e che il momento per lo svuotamento più idoneo indicato dal progetto è collocato fra aprile e agosto, sovrapponendosi quindi al periodo centrale delle nidificazioni; in tale analisi andrebbe valutata anche l'entità e la velocità di svuotamento e quindi la possibilità che i siti di nidificazione possano mantenere le caratteristiche idonee fino al tempo dell'involto dei pulli;
- non è stato inoltre correlata la variazione del livello delle acque in rapporto al consueto sistema di regolazione dell'invaso, a cui la fauna è soggetta correntemente, per verificare l'entità degli scostamenti e quindi del cambiamento degli ambienti naturali, dei siti di alimentazione e rifugio, in funzione anche della permanenza dello stato di progetto per circa 18 mesi, secondo il cronoprogramma prodotto nella Relazione Generale;
- manca l'analisi dell'effetto dello svuotamento rispetto alla presenza ed alla distribuzione degli habitat vegetazionali acquatici e ripariali, considerando la permanenza del livello basso dell'invaso sul lungo periodo; va valutata l'entità delle superfici degli habitat soggette a rischio di alterazione temporanea e/o permanente per lo svuotamento della diga, verificata la resistenza e la resilienza dei diversi popolamenti vegetali e quindi l'individuazione di eventuali misure di mitigazione da adottare e la necessità eventuale di interventi di ripristino e di restauro ambientale a fine lavori;
- non è stata analizzata la possibilità di propagazione e diffusione di specie vegetali alloctone invasive generabile dall'abbassamento del livello della diga; a riguardo si mette in evidenza come nella ZSC/ZPS e nella Riserva omonima le specie alloctone vegetali rappresentino una criticità rilevante, poiché danno origine a cenosi di sostituzione di habitat naturali e di interesse conservazionistico, con effetti di semplificazione floristico/vegetazionale e di frammentazione di ecosistemi; molte di queste specie si avvantaggiano proprio del basso livello idrometrico della diga per la propagazione agamica e gamica (es, *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudoacacia*, etc.);
- non sono stati analizzati gli effetti su habitat, flora e specie animali generabili dal nuovo riempimento dell'invaso, di cui non è specificato in quanto tempo avverrà una volta conclusi i lavori, con quale velocità, con quali volumi ed in quale periodo;
- non sono stati analizzati eventuali interferenze producibili in fase di cantiere sul reticolo superficiale interno alla ZPS/ZSC e alla Riserva, considerando che i corsi d'acqua minori e gli impluvi possono ospitare specie di interesse conservazionistico, in particolare rettili, anfibi e micromammiferi; in particolare vanno verificate possibili alterazioni morfologiche e anche la possibilità di contaminazione con sostanze inquinanti o per intorbidimento ad opera del dilavamento e del trasporto solido dai cumuli dei materiali movimentati.

#### 4. CONCLUSIONI

##### A) Richiesta di integrazioni

Al fine di consentire a quest'Ufficio di produrre i provvedimenti di Nulla Osta, di Valutazione di Incidenza e l'Autorizzazione ai fini del Vincolo Idrogeologico di competenza si richiedono le seguenti integrazioni.

##### A) Valutazione di Incidenza

1. descrizione delle modalità di svuotamento dell'invaso, in particolare dell'entità prevista dei deflussi e delle alterazioni producibili sui siti idonei per la nidificazione delle specie di uccelli acquatici;
2. analisi della variazione del livello delle acque in rapporto al consueto sistema di regolazione stagionale dell'invaso, a cui la fauna è soggetta correntemente, verificando l'entità degli scostamenti e quindi del cambiamento degli ambienti naturali, dei siti di alimentazione e rifugio, in funzione anche della permanenza dello stato di progetto nel lungo periodo;
3. analisi dell'impatto sull'avifauna legata agli ambienti acquatici che lo svuotamento della diga può comportare, in particolare nel periodo riproduttivo; individuazione delle specie più esposte e delle misure di mitigazione da adottare, compresa l'eventuale individuazione di modalità di svuotamento della diga che mantenga un livello di acqua sufficiente fino al completamento dell'involto dei pulli delle specie più direttamente interferite;
4. analisi dell'effetto dello svuotamento della diga rispetto alla presenza ed alla distribuzione degli habitat vegetazionali acquatici e ripariali: valutazione dell'entità delle superfici degli habitat soggette a rischio di alterazione temporanea e/o permanente per lo svuotamento della diga e della capacità di resistenza e di resilienza di tali formazioni; individuazione di eventuali misure di mitigazione da adottare; individuazione e descrizione di un eventuale programma di interventi di ripristino e di restauro ambientale a fine lavori;

5. analisi della possibilità di propagazione e diffusione di specie vegetali alloctone invasive generabile dall'abbassamento del livello della diga; individuazione delle aree più critiche, delle specie alloctone da contenere e delle misure di mitigazione da adottare;
6. descrizione dei tempi di durata, del periodo ipotizzato e delle modalità di riempimento dell'invaso a fine lavori; analisi degli effetti generabili su habitat, flora e specie animali generabili e delle eventuali misure di mitigazione da adottare

Infine si mette in evidenza che è stata prodotta un'istanza di screening di incidenza, mediante la compilazione della scheda format screening; a riguardo si rileva tuttavia che per il progetto in esame, in considerazione dell'entità delle opere previste e delle ricadute producibili nella ZSC/ZPS Valle dell'Inferno e Bandella e nella Riserva, sia necessario procedere ad una Valutazione di Incidenza appropriata, mediante gli approfondimenti richiesti allo Studio di Incidenza che è stato comunque presentato; si richiede pertanto di procedere alla compilazione e presentazione del Format istanza valutazione appropriata/N.O. reperibile al link <https://www.regione.toscana.it/-/nulla-osta-e-valutazioni-di-incidenza-ambientale>

#### B) Nulla Osta

Predisposizione di un elaborato in cui siano messe in relazione le opere previste con le disposizioni contenute nel Regolamento delle Riserve Naturali Valle dell'Inferno e Bandella e Ponte Buriano e Penna approvato con le Delibere n. 79/2003, n. 25/2008 e n. 101/2008 del Consiglio Provinciale di Arezzo e reperibile nel Sito <https://www.regione.toscana.it/sistema-regionale-delle-aree-naturali-protette>; a tale riguardo si mette in evidenza che dal raffronto delle aree di cantiere di cui alla tav. D62\_Planimetria\_catastale\_opere\_in\_progetto e l'allegato 1d al Regolamento – Carta della tutela della Riserva Naturale Valle dell'Inferno e Bandella, le aree di cantiere risultano rientrare nella Zona 1 e nella Zona 3 della Riserva stessa; si segnalano inoltre in particolare gli articoli del Regolamento n. 5, 7,10, 11, 12, 17, 19, 20, 24, 25, 27, 31, 35.

#### C) Autorizzazione ai fini del Vincolo Idrogeologico

Si concorda con quanto esposto nella documentazione progettuale (*Relazione Geologica, Relazione illustrativa e di calcolo delle opere provvisoriale da realizzare in spalla sinistra*) in merito alla costruzione di una pista di raccordo tra la strada di accesso attuale ed il terrapieno di quota 161m lunga 160m; pista che necessiterà anche di opere di sostegno. Detta pista insisterà su un accumulo di frana risultato inattivo sulla base delle indagini condotte; tuttavia si ritiene necessario eseguire, vista la mancanza di informazioni di dettaglio e indagini dirette, una campagna geognostica integrativa (mediante indagini sia dirette che indirette) ed un rilievo topografico di dettaglio per la zona della pista, al fine di definire la geometria del corpo di frana ed al contempo caratterizzare nel dettaglio necessario i materiali del deposito di copertura, per le verifiche di stabilità necessarie.

Distinti saluti

L.P./S.B./E.A.

Settore Tutela della Natura e del Mare  
La Dirigente  
(Ing. Gilda Ruberti)

Montevarchi, 16 maggio 2023

Al Settore Valutazione impatto Ambientale della  
Regione Toscana

Valutazione Ambientale Strategica

**OGGETTO:** Art.27 del D.lgs. 152/2006, art.63 L.R. 10/2010 - Espressione del parere regionale nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale (PUA) di competenza statale relativo al progetto "Diga di Levane. Progetto di sopralzo ai fini di laminazione". Richiesta di contributi tecnici istruttori.

Vista la richiesta in oggetto, le informazioni e i dati necessari all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente, esaminata la documentazione presentata e la normativa vigente in materia, in particolare il D.Lgsn.152/2006, si esprime, relativamente agli aspetti igienico sanitari di competenza, un giudizio **FAVOREVOLE** (i.e. assenso) sul procedimento proposto, alle seguenti condizioni:

- che le attività in fase di cantiere vengano condotte in modo da non arrecare inconvenienti all'ambiente ed agli insediamenti civili, ovvero che sia posta attenzione per quanto concerne l'emissione di polveri, la movimentazione di materiali di risulta degli scavi e il trasporto dei materiali. La movimentazione dei mezzi impiegati dovrà essere progettata in modo da non arrecare disagi e pericoli alla circolazione all'interno delle zone di cantiere ed alla circolazione pubblica.
- che le aree siano idoneamente recintate, che vengano adottate tutte le misure di sicurezza ed igiene dei lavoratori nelle varie fasi di intervento, ai sensi del D Lgs 81/08;
- che vengano rispettate le aree di salvaguardia (zone di tutela assoluta e zone di rispetto) così come previste dal D. Lgs 152/2006.

Con l'occasione si porgono cordiali saluti,

Il Responsabile U.F.  
I.P.N. Zona Valdarno  
Dr.ssa Anna Lisa Filomena



Azienda USL Toscana sud est



**DIPARTIMENTO  
DI PREVENZIONE**

Direttore dr. Giorgio Briganti

Via Cimabue, 109 – 58100  
Grosseto

tel. 0564485161  
fax 0564486667

[ausltoscanasudest@postacert.toscana.it](mailto:ausltoscanasudest@postacert.toscana.it)

**Unità Funzionale  
Igiene Pubblica e Nutrizione  
Zona Valdarno**

Responsabile dr.ssa Anna Lisa  
Filomena

Piazza del Volontariato, 2 c/o Ospedale  
La Gruccia 52025 Montevarchi

tel. 0559106307  
fax 0559106317

[ausltoscanasudest@postacert.toscana.it](mailto:ausltoscanasudest@postacert.toscana.it)

Responsabile procedimento  
dr. /dr.ssa Angela Basetti

**Struttura organizzativa  
certificata ISO 9001:2015**

SEDE OPERATIVA SIENA  
piazza Carlo Rosselli, 26 53100  
Siena  
centralino: 0577 535111

SEDE OPERATIVA GROSSETO  
via Cimabue, 109 58100 Grosseto  
centralino: 0564 485111

SEDE OPERATIVA AREZZO  
via Curtatone, 54 52100 Arezzo  
centralino: 0575 2551

SEDE LEGALE  
via Curtatone, 54 Arezzo  
52100 Arezzo  
centralino: 0575 2551  
P.I. e C.F.: 02236310518

WEB:  
[www.uslsudest.toscana.it](http://www.uslsudest.toscana.it)

PEC:  
[ausltoscanasudest@postacert.toscana.it](mailto:ausltoscanasudest@postacert.toscana.it)

REGIONE TOSCANA - Direzione AMBIENTE ED ENERGIA  
Settore Valutazione Impatto Ambientale  
Valutazione Ambientale Strategica  
Opere Pubbliche Di Interesse Strategico Regionale  
c.a. dott.ssa Carla CHIODINI - responsabile di settore

**OGGETTO:** D. Art. 27 del D.lgs. 152/2006, art. 63 L.R. 10/2010 – Espressione del parere regionale nell’ambito del provvedimento unico in materia ambientale (PUA) di competenza statale relativo al progetto “Diga di Levane. Progetto di sopralzo ai fini di laminazione” Proponente: Regione Toscana

## **ISTRUTTORIA E VALUTAZIONI SPECIFICHE**

### *Aspetti socio economici*

All’interno degli elaborati relativi al quadro ambientale depositati dal proponente, la valutazione degli elementi socio-economici trova espressione attraverso l’allegato SIA\_03 – Valutazione ricadute socioeconomiche. Il Documento si articola in una prima parte di natura qualitativa in cui si evidenziano i benefici di natura tecnica derivanti dalla realizzazione dell’intervento in oggetto, con particolare riferimento ai benefici idraulici attesi in seguito alla progressiva attuazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico.

La seconda parte assume invece una prospettiva di tipo quantitativo e delinea i possibili impatti occupazionali derivanti dalla fase di realizzazione e dalla fase di gestione/esercizio dell’opera, ricavati attraverso una semplice operazione di riporto tramite coefficienti fissi (pari a 1 occupato diretto / € 200.000 opere civili e 1 occupato indotto / € 400.000 opere civili per la fase di costruzione e 1 occupato diretto / € 60.000 costi personale/manutenzioni 1 occupato indotto / € 40.000 costi personale/manutenzioni per la fase di gestione/esercizio). Nella parte conclusiva si accennano ad alcuni possibili benefici economici più ampi riconducibili ai possibili costi evitati associati alla maggiore sicurezza idraulica dell’area (mancata perdita di vite umane, mancati danni ambientali ed economici).

## CONCLUSIONI

### *Richiesta di integrazioni*

La procedura, pur formalmente corretta, evidenzia una certa semplificazione nella metodologia di stima dei possibili benefici economici. Il tipo di intervento valutato risponde ad una logica prevalentemente riconducibile alla sicurezza idraulica, dalla quale è logico attendersi un tipo di impatto economico contenuto per quanto riguarda gli effetti diretti (al di là di quelli connessi alla fase di realizzazione) ma significativo invece sul fronte dei costi evitati.

La documentazione allegata riporta una quantificazione sul primo punto (impatti diretti e indotti legati alla fase di costruzione e di esercizio) indicativamente corretta ma rispetto alla quale sarebbe quantomeno opportuno segnalare la fonte dei coefficienti utilizzati.

Per quanto riguarda il secondo aspetto (benefici socioeconomici associati ai costi evitati imputabili alla migliore sicurezza idraulica dell'area), la documentazione riporta in maniera eccessivamente semplificata le stime per ciascuna tipologia di costo evitato, senza però esplicitare in alcun modo la procedura e le ipotesi sottostanti a questo tipo di valutazione.

Si suggerisce quindi di integrare la documentazione con un maggiore dettaglio metodologico soprattutto nella parte finale, indicando in maniera più chiara il processo di stima adottato per ciascun aspetto (Benefici sociali per mancata perdita di vite umane, mancati sfollati per abitazioni inutilizzabili, mancati danni al patrimonio culturale ed artistici, mancata perdita PIL) in modo da poterne verificare con maggiore cognizione di causa l'effettiva coerenza con la portata dell'intervento.

Cordiali saluti.

Il dirigente

Patrizia Lattarulo

*firmato digitalmente (\*)*

\*"Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso IRPET in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs. 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993."



REGIONE TOSCANA  
Giunta Regionale

**Direzione Agricoltura e sviluppo rurale**

**SETTORE ATTIVITA' FAUNISTICO- VENATORIA, PESCA IN MARE e rapporti con i Gruppi di Azione Locale della Pesca (FLAGS). Pesca acque interne.**

**Sede Territoriale di Arezzo**

**Via A. Testa, 2. 52100 Arezzo (AR)**

**PEC: [regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)**

**Indirizzo Apaci: <http://www.regione.toscana.it/apaci>**

Prot. n. /  
Da citare nella risposta

Data

Numero

**Oggetto:** Art. 27 del D.lgs. 152/2006, art. 63 L.R. 10/2010 – Espressione del parere regionale nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale (PUA) di competenza statale relativo al progetto “Diga di Levane. Progetto di sopralzo ai fini di laminazione” – proponente: Regione Toscana [ID: 9144]  
Contributo tecnico istruttorio.

**Regione Toscana  
Direzione Ambiente ed Energia  
Settore Valutazione Impatto Ambientale  
Valutazione Ambientale Strategica**

In riferimento al procedimento di cui all'oggetto, pervenuto con nota n. AOOGR/PTD 165236/P.040.020, lo scrivente Ufficio STR Arezzo del Settore attività faunistico-venatoria, Pesca in Mare e rapporti con i Gruppi di Azione Locale della Pesca (FLAGS). Pesca nelle acque interne, per quanto di competenza, ai sensi della L.R. 7/2005 s.m.i. “Gestione delle risorse ittiche e regolamentazione della pesca nelle acque interne”, rilascia il proprio contributo.

Nello specifico si evidenzia che, dovranno essere adottati i seguenti accorgimenti necessari alla tutela della fauna ittica (pesci ossei) presente, pertanto si delineano le indicazioni necessarie alla tutela della stessa:

- effettuare lo svuotamento del serbatoio, con mantenimento del deflusso minimo vitale, tramite laminazione lenta e progressiva, in modo tale da consentire alla fauna ittica di defluire spontaneamente ed uscire dalla zona interessata dai lavori, limitando anche la movimentazione dei sedimenti che potrebbero intorbidire l'acqua depositandosi sull'apparato branchiale delle specie ittiche;
- prevedere la creazione o ampliamento di pozze “naturali” – Vostro punto 5 paragrafo 4.8.3.2 dello Studio di Impatto Ambientale – SIA\_01.04 - di adeguate dimensioni, in cui mantenere consistenti quantitativi di fauna ittica **autoctona** e **parautoctona** in modo da garantire il suo mantenimento in loco al termine dei lavori e in cui monitorare costantemente i livelli di ossigeno disciolto che potrebbero essere mantenuti con strumentazione artificiale – ossigenatori/agitatori;
- prevedere la presenza di personale specializzato e attrezzato, per il recupero della sola fauna ittica **autoctona** e **parautoctona**, rimasta confinata in aree non adeguate alla sua sopravvivenza e successivo rilascio in tratti del fiume non interessati dai lavori, con elettrostorditori e reti – Vostro punto 5 paragrafo 4.8.3.2 dello Studio di Impatto Ambientale – SIA\_01.04;



REGIONE TOSCANA  
Giunta Regionale

**Direzione Agricoltura e sviluppo rurale**

**SETTORE ATTIVITA' FAUNISTICO- VENATORIA, PESCA IN MARE e rapporti con i Gruppi di Azione Locale della Pesca (FLAGS). Pesca acque interne.**

**Sede Territoriale di Arezzo**

**Via A. Testa, 2. 52100 Arezzo (AR)**

**PEC: [regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)**

**Indirizzo Apaci: <http://www.regione.toscana.it/apaci>**

- prevedere un piano di cattura e rimozione delle specie **alloctone**, con divieto di reimmissione in qualsiasi ambiente idrico connesso con il sistema idrico superficiale della Regione Toscana;
- quantificazione delle specie recuperate, in modo tale da rendicontare i risultati delle operazioni di recupero che diano conto delle specie recuperate e traslocate o, nel caso di specie alloctone, allontanate in altro luogo – Vostro punto 5 paragrafo 4.8.3.2 dello Studio di Impatto Ambientale – SIA\_01.04;
- quantificazione in termini di massa degli esemplari morti con attività compensativa di ripopolamento utilizzando unicamente esemplari di specie autoctone, attentamente valutate sotto il profilo tassonomico, genetico e sanitario;
- prevedere, ai sensi dell'art. 4 della L.R. 7/2005, obbligo ittiogenico pecuniario corrisposto alla Regione Toscana il cui calcolo è definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1636 del 23/12/2019, in relazione alla superficie di alveo demaniale interessata dai lavori ed alla vocazione ittica del corso d'acqua, intesa come densità su mq;
- Relazione conclusiva a fine lavori con monitoraggio delle specie presenti nell'intervento di Levane, da ripetere nei tre anni successivi per verificare l'effettiva presenza di specie ittiche.

Rimanendo a disposizione per ulteriori chiarimenti si porgono distinti saluti.

Il Dirigente  
Dott. Roberto Scalacci

MG



## COMUNE DI TERRANUOVA BRACCIOLINI

PROVINCIA DI AREZZO

AREA SERVIZI DEL TERRITORIO  
SERVIZIO EDILIZIA AMBIENTE URBANISTICA52028 TERRANUOVA  
BRACCIOLINI  
P.zza Repubblica, 17  
Tel. 055.9194739/76  
Part. IVA 00231100512**Spett.****REGIONE TOSCANA**  
Settore Valutazione Impianto Ambientale  
Valutazione Ambientale Strategica*regionetoscana@postacert.toscana.it*

**OGGETTO:** D.Lgs. 152/2006, parte seconda; L.R.10/2010. Procedimento di per il rilascio del provvedimento di VIA, integrata con la Valutazione di Incidenza e contestuale verifica del Piano di Utilizzo nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale (PUA) relativo al progetto "**Diga di Levane. Progetto di soprizzo ai fini di laminazione**". Comuni di Montevarchi (AR) e Terranuova Bracciolini (AR)  
Proponente: Regione Toscana.

**NORMATIVA, PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO**

D.lgs. 152/2006, L.R. 10/2010, D.Lgs 42/2004, Piano Strutturale approvato con Del.C.C. n. 25 del 09.04.2014, Regolamento Urbanistico approvato con Del.C.C. n. 26 del 09.04.2014;

**ISTRUTTORIA E VALUTAZIONI SPECIFICHE, RELATIVAMENTE AGLI ASPETTI PROGRAMMATICI E PROGETTUALI NONCHE' ALLE COMPONENTI AMBIENTALI RIFERITE AGLI ARTT. 4 E 5 COMMA 1 LETT. C) DEL D.LGS.152/2006, DI COMPETENZA DEL SOGGETTO CHE SCRIVE:**

**aspetti progettuali***Verifica della conformità urbanistica*

Nel Piano Strutturale vigente l'area dove è previsto l'intervento ricade all'interno dell'U.T.O.E. n. 10 Castiglion Ubertini, la quale si estende nella parte Sud-Ovest del territorio comunale. Essa si distingue per una dominante presenza di territorio agricolo collinare caratterizzato da importanti aspetti di natura paesistica e naturalistica; il tessuto urbanizzato è costituito sostanzialmente da pochi agglomerati urbani sparsi nel territorio agricolo.

L'area dove si colloca l'impianto è caratterizzata da pericolosità geomorfologica bassa (G.1), media (G.2) e alta (G.3) di cui al D.P.G.R. 53/2011 e D.P.G.R. 5/2020 e all'art. 3 delle NTA del Piano Strutturale stesso per le quali le condizioni di attuazione sono in funzione delle specifiche indagini da eseguirsi a livello edificatorio al fine di non modificare negativamente le condizioni e i processi geomorfologici presenti nell'area.

Inoltre nell'area insiste una pericolosità idraulica molto elevata (I.4) e I.3 di cui al DPGR 53R/2011 e alle prescrizioni dettate dall'art. 5 delle NTA del Piano Strutturale vigente.

Nel regolamento urbanistico l'area ricade all'interno della riserva naturale della valle dell'inferno e bandella di cui all'art. 65 delle NTA, dell'area di tutela paesaggistica delle aree di fondovalle dell'Arno e dei fronti collinari dall'Autostrada del Sole di cui all'art. 63 e in zona agricola, sottozona E2 "Il fondovalle largo della valle dell'Arno" di cui all'art. 47 delle medesime NTA per le quali non è ammessa la realizzazione di alcuna nuova opera se non funzionale o necessaria al riassetto idraulico o geomorfologico o alla realizzazione di nuovi sistemi infrastrutturali di interesse pubblico.

*Considerazioni sulle modalità di intervento*

L'intervento è configurabile ai sensi dell'art. 134 co. 1 lettera d) della L.R. 65/2014.



## COMUNE DI TERRANUOVA BRACCIOLINI

PROVINCIA DI AREZZO

AREA SERVIZI DEL TERRITORIO  
SERVIZIO EDILIZIA AMBIENTE URBANISTICA

52028 TERRANUOVA  
BRACCIOLINI  
P.zza Repubblica, 17  
Tel. 055.9194739/76  
Part. IVA 00231100512

### *Ulteriori considerazioni*

L'area di intervento ricade nelle aree tutelate per legge ai sensi del D.lgs 42/2004, art 142 e in particolare alle lettere:

- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche con riferimento ai territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincoli di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n.227;
- m) le zone di interesse archeologico ;

### **CONCLUSIONI**

Dall'analisi degli elaborati di progetto l'intervento non contrasta con quanto disciplinato dalle Norme Tecniche di Attuazione del Regolamento Urbanistico e pertanto risulta eseguibile ai sensi dall'art. 47 delle medesime.

La documentazione relativa agli aspetti paesaggistici è stata analizzata in data 27.04.2023 dalla Commissione comunale per il Paesaggio nominata ai sensi della L.R. 65/2014 la quale ha espresso parere favorevole per quanto di competenza.

### **Parere / contributo tecnico istruttorio conclusivo**

Per quanto sopra espresso si esprime, per le materie di competenza, parere favorevole alla realizzazione dell'intervento così come rappresentato nella documentazione allegata al provvedimento unico in materia ambientale (PUA) di competenza statale relativo al progetto "*Diga di Levane. Progetto di sopralzo ai fini di laminazione*" trasmesso dalla Regione Toscana e acquisito agli atti di questa Amministrazione con prot. 7198 del 03.04.2023.

Terranuova Bracciolini li, 28.04.2023

Il Dirigente  
Area servizi del territorio  
*Arch. Marco Novedrati*

\* Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005.



REGIONE TOSCANA  
Giunta Regionale

Direzione Urbanistica

*Settore Tutela, riqualificazione e  
valorizzazione del paesaggio.*

**Oggetto:** Art. 27 del D.lgs. 152/2006, art. 63 L.R. 10/2010 – Espressione del parere regionale nell’ambito del provvedimento unico in materia ambientale (PUA) di competenza statale relativo al progetto “*Diga di Levane. Progetto di sopralzo ai fini di laminazione*” – proponente: Regione Toscana [ID: 9144].

**Contributo tecnico istruttorio.**

Settore VIA-VAS  
SEDE

In relazione alla nota pervenuta con prot. **0165236 dello 03/04/2023** dal Settore VIA-VAS, si trasmette il contributo tecnico di competenza, relativo al provvedimento in oggetto.

Per ogni ulteriore chiarimento o comunicazione si prega di contattare:

Geol. Manuela Germani - Titolare Incarico E.Q. tel. 055/4384364 e-mail [manuela.germani@regione.toscana.it](mailto:manuela.germani@regione.toscana.it)

Arch. Mila Falciani - tel. 055/4382503 e-mail [mila.falciani@regione.toscana.it](mailto:mila.falciani@regione.toscana.it)

Il Dirigente  
Arch. Domenico Bartolo Scrascia

AOOGR / AD Prot. 0204047 Data 02/05/2023 ore 14:13 Classifica T.100. Il documento è stato firmato da Domenico Bartolo Scrascia in data 02/05/2023 ore 14:13.



**1. OGGETTO:** Art. 27 del D.lgs. 152/2006, art. 63 L.R. 10/2010 – Espressione del parere regionale nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale (PUA) di competenza statale relativo al progetto "Diga di Levane. Progetto di sopralzo ai fini di laminazione" – proponente: Regione Toscana [ID: 9144].

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Integrazione del PIT con valenza di Piano paesaggistico approvato con D.C.R. n.37 del 27/3/2015

## 3. ISTRUTTORIA E VALUTAZIONI SPECIFICHE, RELATIVAMENTE AGLI ASPETTI PROGRAMMATICI E PROGETTUALI NONCHE' ALLE COMPONENTI AMBIENTALI DI COMPETENZA DEL: Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio

### Aspetti progettuali

L'intervento in oggetto, di sopralzo della diga di Levane e delle opere connesse, è finalizzato alla riduzione del rischio idraulico. "(...) *La diga di Levane è situata in prossimità della frazione di Levane del Comune di Montevarchi (AR) e sbarra il Fiume Arno, realizzando un serbatoio con capacità totale originaria di invaso di 4,90 Mm<sup>3</sup> e capacità utile originaria di regolazione di 3,5 Mm<sup>3</sup>.*

"(...) *Il sopralzo della diga di Levane è inserito nel Piano di Bacino del Fiume Arno tra gli interventi di mitigazione del rischio idraulico della città di Firenze. Dal sopralzo è atteso un volume utile di 9,5 Mmc per la laminazione della piena di progetto (...). L'intervento (...) ha lo scopo di rendere disponibile un nuovo volume di laminazione che contribuisca a ridurre l'effetto di piene eccezionali sui territori posti a valle, sulla base di determinazioni assunte dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno e sancite nel 1999 da un Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri. Come tale, il progetto non trae origine da esigenze relative all'impianto idroelettrico e non ne modifica le modalità di utilizzo.*"

"*Il progetto prevede di portare la quota del coronamento a 174,00 m s.l.m. Il franco rispetto al massimo invaso sarà quindi pari a 2 m, mentre attualmente, con il coronamento a quota 169,00, è pari a 1,50 m.*"

Le opere previste sono sintetizzate negli elaborati progettuali come di seguito riportato:

**a) Sopralzo spalla sinistra della diga:** (...) *la nuova geometria della diga comporta un innalzamento del paramento di valle in direzione verticale di 4,50 m, pari all'innalzamento del vertice del triangolo fondamentale. (...) Per consentire la realizzazione dei suddetti interventi, sarà necessario quindi rimuovere il terrapieno esistente a valle della diga, compreso fra la sponda sinistra e il muro d'ala del canale di scarico. Per quanto concerne gli scavi occorre sottolineare che la coltre detritica superficiale presenta modeste caratteristiche meccaniche che in caso di scavi, data l'elevata inclinazione del versante, richiedono ai fini della stabilità consistenti interventi di modellamento del lato di monte, rendendo comunque necessarie adeguate opere di sostegno.*

**b) Sopralzo spalla destra della diga:** (...) *il sopralzo di progetto prevede l'ammorsamento della nuova struttura in sponda destra direttamente nell'ammasso roccioso per circa 15m di fronte, 5m di profondità e circa 11m di altezza a partire dal piano di coronamento a quota 169m. Considerato quindi il grado di fratturazione dell'ammasso e la sua stratificazione in bancate da decimetriche a pluridecimetriche, si consiglia durante le fasi di scavo di utilizzare opportune misure di sostegno, quali ad esempio la posa di tiranti, chiodi, bulloni, legature e/o rivestimento con calcestruzzo proiettato "spritz beton" e/o altri metodi.*

**c) Viabilità: Pista di cantiere:** (...) *è prevista la costruzione di una pista da utilizzare per l'accesso al terrapieno a valle della diga a q. 161m.(...)*

**d) Viabilità: Adeguamento viabilità di accesso** (...) *La diga di Levane è raggiungibile in sponda sinistra dalla viabilità ordinaria che conduce all'omonimo insediamento urbano, uscendo al casello "Valdarno" dell'autostrada A1 e percorrendo in direzione Montevarchi-Arezzo, la Strada Provinciale Lungo Arno. Lungo il tracciato sono previsti alcuni interventi di adeguamento della sede stradale per agevolare il*



*transito dei mezzi (...) Gli interventi sia in fase di cantiere che di esercizio comportano la riduzione di minime quantità di area boscata (di circa mq. 2.200) che non sarà reintegrata per mancanza di superfici idonee in quanto l'area presenta già una fitta copertura di vegetazione arborea.*

Dagli elaborati progettuali si apprende inoltre che: *"I fattori che determinano un impatto sul sistema della vegetazione in fase di cantiere sono sostanzialmente riconducibili a tutte quelle operazioni implicanti l'alterazione dell'attuale conformazione morfologica e quindi taglio di alberature per la realizzazione degli allargamenti stradali e la nuova viabilità di cantiere e di esercizio.(...) Gli interventi di ripristino e riqualificazione dei versanti dovrà essere realizzato attraverso l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica con l'utilizzo di materiale vegetale vivo o morto, finalizzato alla ricostituzione del manto vegetale arbustivo e/o arboreo."*

La Relazione Paesaggistica di progetto non richiama correttamente il PIT con valenza di Piano Paesaggistico approvato con D.C.R. 37/2015 e non esegue un corretto inquadramento dell'opera rispetto alla Scheda d'Ambito ed alle quattro invarianti strutturali che per il PIT/PPR compongono il paesaggio. Inoltre si rimanda la verifica del rispetto delle prescrizioni di cui all'Elaborato 8B del PIT/PPR- Disciplina dei Beni Paesaggistici, alla fase di Progetto Esecutivo. Anche negli elaborati di SIA (Elaborato SIA\_01\_03) non viene correttamente richiamata la D.C.R. 37/2015 che approva il Piano Paesaggistico, mentre a livello testuale si afferma che approverebbe *"alcune modifiche ad alcuni elaborati del PIT"*. Del resto citare il Piano Paesaggistico solo con l'acronimo di PIT, indica che non si dà pienamente atto dell'approvazione del Piano Paesaggistico Regionale, PIT/PPR. Pur non richiamando correttamente il Piano Paesaggistico Regionale ( ad esempio si afferma che il PIT/PPR individuerebbe 38 ambiti paesaggistici quando sono 20), si osserva però che a livello di SIA, è stata condotta una miglior analisi paesaggistica con diretti riferimenti al PIT/PPR, anche richiamando la Scheda d'Ambito e le invarianti strutturali. Vengono inoltre richiamati per intero gli Obiettivi, le Direttive e le Prescrizioni dell'Elaborato 8B del PIT/PPR, senza tuttavia mettere in evidenza le prescrizioni di rilievo o gli aspetti progettuali coerenti con tali prescrizioni, ma per tutti i vincoli paesaggistici interessati dall'opera si afferma genericamente la stessa frase, *"In merito agli obiettivi, direttive e prescrizioni non sono riscontrate incoerenze o elementi che comportino contrasto con le prescrizioni dell'elaborato 8B Disciplina dei beni paesaggistici del PIT-PPR. Nella fase di progettazione esecutiva dovranno essere definite nel dettaglio le misure di coerenza dell'opera con le prescrizioni del PIT-PPR e quindi individuate nello specifico, le prescrizioni da rispettare"* o si effettuano delle valutazioni generiche di coerenza, senza indicare le effettive risposdenze progettuali (vedere paragrafo 3.12 dell'Elaborato di SIA\_01.03).

Si afferma inoltre che il progetto non interessa delle aree vincolate ai sensi dell'art.142 lett.g) del Codice "i Boschi", mentre viceversa sia l'adeguamento della viabilità di accesso alla diga che la nuova viabilità di cantiere interessano delle aree soggetto a tale vincolo paesaggistico, come del resto risulta da altri elaborati progettuali in cui si attesta che saranno trasformati ca. 2.200mq di bosco.

Sono state realizzate 3 fotosimulazioni dello stato di progetto, che non evidenziano l'impatto delle opere accessorie quali le viabilità di accesso.

#### **Aspetti ambientali - Componente Paesaggio**

Dagli elaborati dell'Integrazione del PIT con valenza di Piano Paesaggistico approvato con D.C.R. n.37 del 27/3/2015 la zona di intervento interessa la **Scheda d'ambito n.11** "Vald'Arno Superiore".

La Scheda d'ambito definisce la struttura del territorio, condotta attraverso l'analisi degli elementi costitutivi, le invarianti strutturali e tra le dinamiche di trasformazione si evidenzia che *"L'ambito risente di forti dinamiche, che esprimono le conseguenze della sua struttura su piani diversi. L'evoluzione del fiume e della valle è stata in gran parte costretta e definita dall'uomo, con gli arginamenti, la costruzione delle dighe di Levane e di Penna ed altri interventi; si tratta in pratica di cambiamenti irreversibili"* e tra i valori paesaggistici si richiama che *"Nell'ambito sono poi collocate le riserve provinciali della "Valle dell'Inferno*



e Bandella“ e di “Ponte a Buriano e Penna”. La prima copre un tratto di 4 km del fiume Arno, tra la diga di Levane, il bacino artificiale omonimo e il ponte Romito includendo una zona umida di origine antropica, la Bandella, dovuta dall'impaludamento del Torrente Ascione in conseguenza dell'invaso del bacino. La riserva di Ponte a Buriano e Penna comprende il bacino idroelettrico di Penna e le zone circostanti; è attraversata dal monumentale ponte medievale di Ponte a Buriano, che ricade all'interno dell'ambito vicino “Pian di Arezzo e Val Tiberina”. Sempre nella Scheda d'ambito si evidenzia con riferimento alla seconda invariante strutturale del PIT/PPR, i caratteri ecosistemici del paesaggio che “I processi di artificializzazione delle aree di pertinenza fluviale hanno portato a una degradazione degli ecosistemi fluviali dell'Arno, aggravata da scarichi civili e industriali ancora non adeguatamente depurati e da numerose opere trasversali al fiume in grado di ridurre la continuità ecologica. E' il caso, ad esempio, delle dighe di Levane e Penna, che hanno però consentito la realizzazione di vasti specchi d'acqua con annessi ambienti palustri (ad es. l'importante area umide dell'Ansa di Bandella), oggi tutelati da importanti Riserve Naturali provinciali e Siti Natura 2000.”

Sempre a livello di Scheda d'Ambito nella carta di Sintesi dei valori idro-geo-morfologici, l'intervento si localizza in un'area di “Supporto di paesaggi agrari e insediativi di valore, ricarica di acquiferi critici” a cui corrisponde nella carta di Sintesi delle criticità idro-geo-morfologiche, un'area a “Rischio di impoverimento e/o contaminazione di acquiferi sensibili”.

In riferimento alla **prima invariante strutturale del PIT-PPR “I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici”** la diga interessa il morfotipo di *Fondovalle - FON*, per cui un corretto inquadramento paesaggistico deve tener conto delle seguenti **dinamiche di trasformazione e criticità**: “In seguito alle acquisite capacità di difesa idraulica, la pressione insediativa è molto cresciuta in tempi recenti. Il consumo di suolo è molto elevato e la grande concentrazione di strutture insediative comprende spesso situazioni locali pesantemente esposte al rischio idraulico. Le aree di Fondovalle riconoscibili nel caso c) sono altamente dinamiche, e sono da considerare uniformemente come ad alto rischio idraulico. Le trasformazioni tendono ad attenuare le funzioni idrogeologiche, ostacolando la ricarica delle falde acquifere e l'assorbimento dei deflussi. Consumo di suolo e presenza di siti estrattivi abbandonati e allagati tendono ad aumentare il rischio di inquinamento delle falde. Il Fondovalle è luogo tipico di realizzazione delle casse di espansione”.

A tali criticità corrispondono le seguenti **indicazioni per le azioni**:

- limitare il consumo di suolo per ridurre l'esposizione al rischio idraulico e salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche.

Le spalle della diga e le viabilità di accesso interessano viceversa il morfotipo di *Margine - MAR* cui corrispondono le seguenti **indicazioni per le azioni**:

- Contenere i rischi di erosione sulle superfici in pendenza e i rischi di compattazione del suolo su tutte le altre superfici.

L'area di intervento si localizza inoltre nelle vicinanze del geosito poligonale P\_11\_92: *Balze della Valle dell'Inferno, di Montalto - Impiano - Case al Cincio sul versante sinistro dell'Arno.*

In riferimento alla **seconda invariante strutturale “I caratteri ecosistemici del paesaggio”**, l'intervento si localizza all'interno di un *corridoio ripariale* per cui si ricordano le seguenti **indicazioni per le azioni**:

- Miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali, degli ecosistemi ripariali e dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua.
- Riduzione dei processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale.
- Miglioramento della compatibilità ambientale della gestione idraulica, delle opere per lo sfruttamento idroelettrico e delle attività di pulizia delle sponde.



- Miglioramento della qualità delle acque.
- Mitigazione degli impatti legati alla diffusione di specie aliene (in particolare di robinia).
- Riduzione delle utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua.

Le viabilità di accesso, sia quella esistente da adeguare che la nuova pista, interessano dei nuclei di connessione ed elementi forestali isolati per cui si richiamano le seguenti **indicazioni per le azioni:**

- Miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali isolati e dei loro livelli di maturità e complessità strutturale.
- Estensione e miglioramento della connessione ecologica dei nuclei forestali isolati (anche intervenendo sui livelli di permeabilità ecologica della matrice agricola circostante), con particolare riferimento a quelli in ambito planiziale, o nelle aree interessate da Diretrici di connettività da riqualificare/ricostituire.  
(...)
- Tutela e ampliamento dei nuclei forestali isolati costituiti da boschi planiziali.(...)

### **Beni Paesaggistici**

L'intervento in oggetto interessa i seguenti Beni Paesaggistici:

- **art.142 lett. b) del Codice** i "Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche con riferimento ai territori elevati sui laghi".
- **art.142 lett. c) del Codice** i "fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna" per il Fiume Arno.
- **art.142 lett. f) del Codice** "I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi" vista la sua ubicazione all'interno della riserva regionale "Valle dell'Inferno e della Bandella".
- **art.142 lett. g) del Codice** "I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227" per quanto riguarda le viabilità di accesso.
- **art.142 lett. m) del Codice** "Le zone di interesse archeologico" per la presenza di una "Zona comprendente insediamenti preistorici, infrastrutture e aree culturali - AR12"

**L'intervento deve quindi dare risposta alle seguenti pertinenti prescrizioni di cui all'Elaborato 8B del PIT/PPR - Disciplina dei Beni Paesaggistici.**

**ex art.7.3 per le aree vincolate ai sensi art.142 lett. b) del Codice:**

a - Gli interventi di trasformazione, compresi quelli urbanistici ed edilizi, ove consentiti, fatti comunque salvi quelli necessari alla sicurezza idraulica, sono ammessi a condizione che:

- 1 - non alterino l'assetto idrogeologico e garantiscano la conservazione dei valori ecosistemici paesaggistici, la salvaguardia delle opere di sistemazione idraulico agraria con particolare riferimento a quelle di interesse storico e/o paesaggistico testimoniale;
- 2 - si inseriscano nel contesto per ilacuale secondo principi di coerenza paesaggistica, ne rispettino le caratteristiche morfologiche e le regole insediative storiche preservandone il valore, anche attraverso l'uso di materiali e tecnologie con esso compatibili;
- 3 - non compromettano le visuali connotate da elevato valore estetico percettivo;

(...)

6 - non riducano l'accessibilità alle rive dei laghi.

b - Le opere e gli interventi relativi alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete (pubbliche o di interesse pubblico) sono ammesse a condizione che il tracciato dell'infrastruttura non comprometta i caratteri morfologici, ecosistemici dell'area per ilacuale e garantisca, attraverso la qualità progettuale e le più moderne tecnologie di realizzazione, il minor impatto visivo possibile.



*c - La realizzazione di nuove strutture a carattere temporaneo e rimovibile, ivi incluse quelle connesse all'attività agricola e turistico-ricreativa, è ammessa a condizione che gli interventi non alterino negativamente la qualità percettiva dei luoghi, l'accessibilità e la fruibilità delle rive e prevedano altresì il ricorso a tecniche e materiali ecocompatibili, garantendo il ripristino dei luoghi e la riciclabilità o il recupero delle componenti utilizzate.*

*d - Gli interventi che interessano l'assetto geomorfologico ed idraulico devono garantire il migliore inserimento paesaggistico privilegiando, ove possibile, l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.*

*e - Fatti salvi gli adeguamenti e gli ampliamenti di edifici o infrastrutture esistenti alle condizioni di cui alla lettera a) del presente articolo, non sono ammesse nuove previsioni, fuori dal territorio urbanizzato, di:*

*(...)*

*- depositi a cielo aperto di qualunque natura che non adottino soluzioni atte a minimizzare l'impatto visivo e di quelli riconducibili ad attività di cantiere;*

*(...)*

**ex art.8.3 per le aree vincolate ai sensi art.142 lett. c) del Codice:**

*a - Fermo restando il rispetto dei requisiti tecnici derivanti da obblighi di legge relativi alla sicurezza idraulica, gli interventi di trasformazione dello stato dei luoghi sono ammessi a condizione che :*

*1 - non compromettano la vegetazione ripariale, i caratteri ecosistemici caratterizzanti il paesaggio fluviale e i loro livelli di continuità ecologica;*

*2 - non impediscano l'accessibilità al corso d'acqua, la sua manutenzione e la possibilità di fruire delle fasce fluviali;*

*3 - non impediscano la possibilità di divagazione dell'alveo, al fine di consentire il perseguimento di condizioni di equilibrio dinamico e di configurazioni morfologiche meno vincolate e più stabili;*

*4 - non compromettano la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri e dei valori paesaggistici e storico- identitari dei luoghi, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico.*

*b - Le trasformazioni sul sistema idrografico, conseguenti alla realizzazione di interventi per la mitigazione del rischio idraulico, necessari per la sicurezza degli insediamenti e delle infrastrutture e non diversamente localizzabili, sono ammesse a condizione che sia garantito, compatibilmente con le esigenze di funzionalità idraulica, il mantenimento dei caratteri e dei valori paesaggistici, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico.*

*(...)*

*d - Le opere e gli interventi relativi alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete (pubbliche e di interesse pubblico), anche finalizzate all'attraversamento del corpo idrico, sono ammesse a condizione che il tracciato dell'infrastruttura non comprometta i caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico e garantiscano l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei valori identificati dal Piano Paesaggistico e il minor impatto visivo possibile.*

*(...)*

*g - Non sono ammesse nuove previsioni, fuori dal territorio urbanizzato, di:*

*(...)*

*- depositi a cielo aperto di qualunque natura che non adottino soluzioni atte a minimizzare l'impatto visivo o che non siano riconducibili ad attività di cantiere;(...)*

**ex art.11.3 per le aree vincolate ai sensi art.142 lett.f) del Codice:**

*(...)*

*5 - gli interventi di trasformazione in grado di compromettere in modo significativo i valori paesaggistici così come riconosciuti dal Piano;*

*6 - l'inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale) che possano interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche , gli scenari, i coni visuali, i bersagli visivi (fondali, panorami, skyline).*

**ex art.12.3 per le aree vincolate ai sensi art.142 lett.g) del Codice:**



a - Gli interventi di trasformazione, compresi quelli urbanistici ed edilizi, ove consentiti, sono ammessi a condizione che:

1 - non comportino l'alterazione significativa permanente, in termini qualitativi e quantitativi, dei valori ecosistemici e paesaggistici (con particolare riferimento alle aree di prevalente interesse naturalistico e delle formazioni boschive che "caratterizzano figurativamente" il territorio), e culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti storici. (...)

3 - garantiscano il mantenimento, il recupero e il ripristino dei valori paesaggistici dei luoghi, anche tramite l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie compatibili con i caratteri del contesto paesaggistico.

b - Non sono ammessi:

1 - nuove previsioni edificatorie che comportino consumo di suolo all'interno delle formazioni boschive costiere che "caratterizzano figurativamente" il territorio, e in quelle planiziarie, così come riconosciuti dal Piano Paesaggistico nella "Carta dei boschi planiziarie e costiere" di cui all'Abaco regionale della Invariante "I caratteri ecosistemici dei paesaggi", ad eccezione delle infrastrutture per la mobilità non diversamente localizzabili e di strutture a carattere temporaneo e rimovibile;

2 - l'inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale) che possano interferire o limitare negativamente le visuali panoramiche.

Per quanto riguarda la tutela archeologica si rimanda alle eventuali indicazioni che riterrà opportuno impartire la competente Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le provincia di Arezzo.

## CONCLUSIONI

### Favorevole con prescrizioni

Anche se l'intervento teso alla riduzione del rischio idraulico, per la sua tipologia non appare in contrasto con il PIT/PPR ed anche se si interviene su una struttura esistente, determinando un impatto paesaggistico presumibilmente ridotto, vista la rilevanza paesaggistica dell'area di intervento, interessata da vari Beni Paesaggistici, considerando che la documentazione progettuale non analizza in maniera completa l'impatto paesaggistico dell'opera nè si prevedono delle misure di mitigazione paesaggistica, si prescrive che nella successiva fase progettuale:

- 1) sia predisposta una Relazione Paesaggistica coerente con il PIT/PPR approvato con Del.C.R. 37/2015, che dia una puntuale risposta progettuale a tutte le prescrizioni richiamate in istruttoria;
- 2) venga individuata arealmente la copertura boschiva di cui si prevede l'eliminazione, che deve essere la più contenuta possibile, individuando il numero e la tipologia delle alberature da abbattere ed analizzando l'impatto ecosistemico sull'area di quanto previsto, individuando delle opere di mitigazione paesaggistica;
- 3) siano definite nel dettaglio tutte le modifiche morfologiche necessarie e le correlate opere strutturali di consolidamento e di ingegneria naturalistica ipotizzate a livello progettuale, riportandole sia in planimetria che descrivendole chiaramente a livello testuale;
- 4) siano definite le modalità di realizzazione dei muri a gravità ipotizzati per l'adeguamento della viabilità esistente, prevedendo che il rivestimento faccia a vista sia effettuato con pietra locale;
- 5) siano definite le opere strutturali necessarie per la realizzazione della nuova pista di cantiere, per le quali dovrà comunque essere previsto il rivestimento in pietra locale;
- 6) siano definite le modalità di realizzazione della nuova viabilità di accesso al coronamento e dell'impatto paesaggistico derivante dagli scavi necessari e dalla previste opere strutturali, prevedendo delle opere di mitigazione.



**REGIONE TOSCANA**  
**Giunta Regionale**

**Direzione Agricoltura e Sviluppo rurale**

Settore Forestazione. Agroambiente, risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici

Prot. n. AOO-GRT  
da citare nella risposta

Data

Allegati 1 di seguito

Risposta al foglio del  
Prot. numero AOO – GRT/

Alla Direzione Ambiente ed energia  
Settore Valutazione di impatto ambientale  
Valutazione ambientale strategica. Opere pubbliche di interesse strategico regionale

**Oggetto:** Art. 27 del D.lgs. 152/2006, art. 63 L.R. 10/2010 – Espressione del parere regionale nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale (PUA) di competenza statale relativo al progetto “*Diga di Levane. Progetto di sopralzo ai fini di laminazione*” – proponente: Regione Toscana [ID: 9144] **Richiesta di contributi tecnici istruttori.** Contributo tecnico istruttorio.

Con riferimento alla vostra richiesta circa il procedimento in oggetto, inviata con nota AOOGRT / AD Prot. 0165236 Data 03/04/2023 ore 09:44 Classifica P.140.020, con la presente si trasmette il contributo tecnico redatto da questo Settore secondo il modello allegato.

Cordiali saluti

**Il Dirigente Responsabile del Settore**  
Dr. Sandro PIERONI

EG/

**Oggetto:** Art. 27 del D.lgs. 152/2006, art. 63 L.R. 10/2010 – Espressione del parere regionale nell’ambito del provvedimento unico in materia ambientale (PUA) di competenza statale relativo al progetto “*Diga di Levane. Progetto di sopralzo ai fini di laminazione*” – proponente: Regione Toscana [ID: 9144] **Richiesta di contributi tecnici istruttori.** Contributo tecnico istruttorio.

**Riferimento:** risposta alla nota del Settore VIA della RT, AOOGR / AD Prot. 0165236 Data 03/04/2023 ore 09:44 Classifica P.140.020. Settore: Forestazione. Agroambiente, risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici.

**DESCRIZIONE DEL PROGETTO:**

*(poche righe)*

Il progetto di cui in oggetto interessa i Comuni di Montevarchi (AR) e Terranuova Bracciolini (AR) e prevede il sopralzo della esistente diga di Levane sul Fiume Arno, con l’obiettivo di conferire all’invaso della diga una capacità di laminazione delle piene e di migliorare la sicurezza idraulica delle dighe stessa secondo il D.M. 26/06/2014, con particolare riferimento all’adeguamento della capacità degli scarichi al valore della portata al colmo associata all’evento con tempo di ritorno di 1.000 anni. In estrema sintesi, gli interventi di progetto prevedono le seguenti modifiche allo sbarramento:

- sopralzo di 5,0 m della quota di coronamento da 169,0 m s.l.m. a 174,0 m s.l.m.;
- sostituzione degli organi di intercettazione dello scarico di superficie;
- sopralzo dei muri d’ala dello scivolo e della vasca di dissipazione a valle della soglia di sfioro dello scarico di superficie.

Non è prevista alcuna modifica geometrica o funzionale delle luci dello scarico di superficie e delle relative paratoie, ma è prevista la sola sostituzione delle paratoie e degli organi di comando e movimentazione;

;

**NORMATIVA DI RIFERIMENTO:**

*(indicare gli articoli specifici di cui si richiama il rispetto da parte del proponente)*

L.R.39/00 “Legge forestale della Toscana”

D.P.G.R. 48/R/2003 “Regolamento forestale della Toscana”

D.Lgs. 42/2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”

**ISTRUTTORIA:**

*(poche righe)*

La diga di Levane è situata in prossimità della frazione di Levane del Comune di Montevarchi (AR) e sbarra il Fiume Arno, realizzando un serbatoio con capacità totale originaria di invaso di 4,90 Mm<sup>3</sup> e capacità utile originaria di regolazione di 3,5 Mm<sup>3</sup>. Il sopralzo della diga ha lo scopo di rendere disponibile un nuovo volume di laminazione che contribuisca a ridurre l’effetto di piene eccezionali sui territori posti a valle, sulla base di determinazioni assunte dall’Autorità di Bacino del Fiume Arno e sancite nel 1999 da un Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri. Come tale, il progetto non trae origine da esigenze relative all’impianto idroelettrico e non ne modifica le modalità di utilizzo.

**Valutazione specifica per ciascuna componente ambientale:**

(N.B. ognuno inserisce quelli di specifica competenza)

#### **Da SIA 01\_04**

La diga è stata costruita tra il 1956 e il 1957 ed è del tipo a gravità massiccia, in calcestruzzo, con andamento planimetrico rettilineo e trascinabile nella parte centrale. Per consentire l'accesso al terrapieno di quota 161m si rende necessaria la costruzione di una pista di raccordo con la strada di accesso attuale, della lunghezza di circa 160 m.

#### **6.12 PROCEDURE PER LA PROTEZIONE DI ESSENZE ARBOREE**

In corrispondenza di tutte quelle aree di cantiere e di lavorazione dove risultassero presenti alberature per le quali durante i lavori stessi risultasse impossibile evitare la rimozione di radici, queste dovranno essere asportate con taglio netto, senza rilascio di sfilacciamenti; inoltre, sulla superficie di taglio delle radici più grosse dovrà essere applicato mastice antibiotico. Nel caso le chiome interferissero con i lavori, si potrà attuare un leggero taglio di contenimento o, se possibile, l'avvicinamento dei rami all'asse centrale del tronco tramite legatura. Per tutti gli alberi di notevole dimensione presenti all'interno dell'area di cantiere che non risultano da abbattere dovranno essere attuati opportuni interventi di protezione dei fusti e delle radici in modo tale da impedire danneggiamenti da parte delle macchine. Dovranno essere evitati gli accatastamenti di attrezzature e/o materiali alla base o contro i fusti delle piante, nonché l'infissione di chiodi o appoggi e l'installazione di cavi elettrici sugli alberi. Su tutte le essenze che avranno subito alterazioni della parte aerea dovranno essere eseguite una serie di lavorazioni, atte a ripristinare il più possibile l'integrità dell'impianto esistente, favorendo anche eventuali integrazioni del nuovo impianto senza che si creino squilibri. L'Area di Cantiere è classificata nella categoria di uso del suolo 3131 "Boschi misti a prevalenza di latifoglie". Essa **fa parte del Villaggio ENEL della diga di Levane e comprende fabbricati con uffici e alloggi, limitrofi all'opera di diga**, costruiti sulla spalla destra della stessa, al margine dell'invaso, con esposizione prevalente NE e quota approssimativamente tra 170 e 185 m s.l.m. La vegetazione presente è per più del 50% di impianto artificiale, con funzione di stabilizzare la sponda completamente costituita da terreni di riporto e da opere in cemento, anch'esse con funzione di stabilizzazione del versante. I

#### **4.8 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE - FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI – STATO FUTURO**

##### **4.8.1 CONSIDERAZIONI SUGLI INTERVENTI IN PROGETTO: FASE DI CANTIERE**

Nella definizione degli scenari di potenziale impatto, occorre descrivere sommariamente, i principali aspetti che caratterizzeranno i lavori durante la fase costruttiva e che potranno avere una relazione diretta/indiretta con le componenti ambientali analizzate: Flora, Fauna ed Ecosistemi.

A livello di scala locale, le operazioni cantieristiche che potrebbero avere maggiore interferenza sono riconducibili sostanzialmente a:

- Viabilità: adeguamento accesso AC
- Viabilità: pista di cantiere
- Viabilità: strada di accesso alla diga, spalla sx

**Viabilità: adeguamento accesso AC:** nel tratto di strada di accesso che collega la S.P. Lungo Arno all'impianto EGP è previsto l'adeguamento di due curve con consolidamento tramite muri a gravità e allargamento della sede stradale. **Tali operazioni si svilupperanno in ambiente di bosco misto di latifoglie a prevalenza roverella.**

**Viabilità: pista di cantiere:** per consentire l'accesso al terrapieno di quota 161 m s.l.m. si renderà necessaria la costruzione di una pista di raccordo con la strada di accesso attuale, della lunghezza di circa 160 m. **Tale raccordo si svilupperà lungo un tratto di versante completamente arborato ed occupato in parte dall'impianto artificiale di Cupressus sp., in parte da bosco misto a prevalenza Q. pubescens** posto a N della quota 161.

**Viabilità strada di accesso alla diga, spalla sx.** Per consentire l'accesso al nuovo coronamento dalla sponda sinistra sarà necessaria la costruzione di un tratto di strada di raccordo con la strada di accesso attuale, della lunghezza di circa 50 m. Il tratto di raccordo si svilupperà orizzontalmente, a partire da quota 173,90 m s.l.m. per arrivare al coronamento a quota 174,00 m s.l.m. La carreggiata avrà

una larghezza di almeno 4 m. A ridosso della diga si renderà necessaria anche la realizzazione di opere di sostegno della sede stradale. Come per la costruzione della nuova pista di accesso all'AC, anche in questo caso gli sbancamenti finalizzati **alla realizzazione del nuovo tratto stradale, interesseranno in parte l'impianto artificiale di Cupressus sp. ed in parte bosco misto a prevalenza Q. pubescens. Lo slargo 1 della viabilità di accesso e la porzione ricadente in bosco misto di latifoglie (prevalenza roverella)** della nuova strada di accesso alla diga in spalla sx, ricadono nell'habitat 91M0 "Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere". Inoltre, la porzione nell'impianto artificiale di Cupressus sp. sovrapposta al tracciato della suddetta nuova strada di accesso alla diga, include anche 4 esemplari isolati di roverella.

#### 4.8.3.1 FLORA E VEGETAZIONE

Fase Cantiere, le interferenze principali con la componente in esame saranno localizzate nell'AC e imputabili alle seguenti azioni:

- Realizzazione di piazzali per stoccaggio materiali e terre
- Adeguamento viabilità esterna di accesso in sponda sx
- Realizzazione viabilità interna in sponda sx, allestimento aree di cantiere, apprestamenti e montaggio gru e ponteggi in sponda dx e sx
- Scavi e riprofilature morfologiche in sponda sx consolidamenti/scavi sponda sx con realizzazione paratie micropali /jet-grouting
- Movimentazione, trasporto e stoccaggio terre e rocce, allontanamento rifiuti, trasporto materiali vari
- Restituzione delle aree/smobilizzo cantiere, ripristino delle aree

**Non si prevedono impatti o interferenze con la componente "Flora e vegetazione" per quanto riguarda l'insieme di azioni che verranno realizzate per il sopralzo vero e proprio della diga.**

Gli impatti/interferenze con la componente si realizzeranno principalmente su due livelli:

1. asportazione di individui arborei per occupazione di suolo: IMPATTO NEGATIVO-PERMANENTE-MITIGABILE;
2. interferenza con l'attività fotosintetica per deposito polveri dovute alle lavorazioni ed al movimento dei mezzi: IMPATTO NON SIGNIFICATIVO.

In totale si stima una **perdita di superficie boscata pari a 0,37 ha** (la perdita in habitat di interesse comunitario 91M0 è da considerarsi inclusa nella superficie di "Bosco misto latifoglie" sottratta).

Dal punto di vista del numero di individui che potenzialmente potrebbero essere interessati dalle operazioni di taglio, la stima estremamente qualitativa ed empirica che può essere fatta vede una perdita > 50 – 100 individui arborei tra *Q. pubescens* e *Cupressus sp.* + 1 *Prunus avium* (questo ultimo sul piazzale superiore davanti ai fabbricati degli uffici). **Per tale impatto, che risulterà permanente per gli individui arborei che subiranno taglio e asportazione degli apparati radicali, può essere previsto un impianto compensativo nelle fasi di ripristino al termine dei lavori di cantiere:** la vegetazione che dovrà essere rimessa a dimora alla fine delle lavorazioni, dovrà essere costituita da specie arboree autoctone e caratteristiche della fascia fitoclimatica: *Quercus sp.*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre* e *Rosacee* fruttificanti (per favorire l'insediamento di specie faunistiche). Anche specie arbustive potrebbero essere utilizzate per preparare il terreno alla presenza di un nuovo soprasuolo arboreo (*Juniperus communis*, *Spartium junceum*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*). Per quanto riguarda l'influenza sui processi fotosintetici dovuto alle polveri sviluppate durante i lavori di cantiere, verrà praticata la bagnatura del fondo stradale e dei piazzali dei cantieri in modo da ridurre il più possibile l'area interessata dal deposito polveri.

Durante la Fase 1 di cantiere sarà da preventivare una perdita di suolo dovuta ai lavori di adeguamento della viabilità, con conseguenza inevitabile di perdita di vegetazione arborea, sia nelle fasce a querceto a monte ed a valle della diga, sia nel rimboschimento a cipressi limitrofo alla spalla destra della diga.

#### **Da relazione paesaggistica**

Gli interventi sia in fase di cantiere che di esercizio comportano la riduzione di minime quantità di area boscata (**di circa mq. 2.200**) che non sarà reintegrata per mancanza di superfici idonee in quanto

l'area presenta già una fitta copertura di vegetazione arborea. L'impatto risultante e relativo a tali operazioni, circoscritte al ristretto ambito di intervento, deve intendersi, negativo, transitorio e mitigabile. Gli interventi di ripristino dei versanti dovrà essere realizzato attraverso l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica con l'utilizzo di materiale vegetale vivo o morto, finalizzato alla ricostituzione del manto vegetale arbustivo e/o arboreo.

## 5.2 IMPATTI RELATIVI ALLA VEGETAZIONE

I fattori che determinano un impatto sul sistema della vegetazione in fase di cantiere sono sostanzialmente riconducibili a tutte quelle operazioni implicanti l'alterazione dell'attuale conformazione morfologica e **quindi taglio di alberature per la realizzazione degli allargamenti stradali e la nuova viabilità di cantiere e di esercizio. Le attività di cantiere comporteranno impatti di tipo transitorio.** Gli interventi di ripristino e riqualificazione dei versanti dovrà essere realizzato attraverso l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica con l'utilizzo di materiale vegetale vivo o morto, finalizzato alla ricostituzione del manto vegetale arbustivo e/o arboreo.

## CONCLUSIONI:

*(specificare la documentazione da integrare es: integrazione della relazione, tavole, ecc. preferibilmente per ciascuna componente in valutazione)*

Gli interventi descritti in progetto per quanto di competenza, sono in parte riferibili a interventi di **trasformazione del bosco** ai sensi dell'art 41 della l.r. 39/00 'legge forestale della Toscana' (ci si riferisce in particolare agli interventi inerenti la viabilità di adeguamento accesso AC, pista di cantiere e strada di accesso alla diga, spalla sx). Infatti costituisce trasformazione del bosco ogni intervento che comporti l'eliminazione della vegetazione forestale **al fine di utilizzare il terreno su cui la stessa è insediata per destinazioni diverse da quella forestale.** Secondo quanto previsto dalla normativa regionale di riferimento (l.r. 39/00), le trasformazioni di bosco che comportino l'eliminazione dello stesso per una superficie superiore a 2000 metri quadrati devono essere compensate dal rimboschimento di terreni nudi di pari superficie. In caso di rimboschimento compensativo, ai sensi dell'art 44 della l.r. 39/00 e dell'art 81 del dprg 48/R/2003, il proponente deve allegare alla domanda un progetto che indichi almeno l'area da sottoporre a rimboschimento, lo schema di impianto indicante, oltre alla scelta delle specie, le modalità per la realizzazione del rimboschimento, le relative e necessarie cure colturali, i sestri di impianti e la relativa densità di piantagione. Qualora non fossero reperibili terreni da destinare al rimboschimento compensativo è necessario il versamento del costo presunto del rimboschimento stesso che ai sensi dell'art 81 comma 6 corrisponde a un importo pari a **150 euro per ogni 100 metri quadrati** (15.000 euro a ettaro) o frazione oggetto di trasformazione. Ai sensi dell'art 44 della legge forestale il rimboschimento compensativo è attuato a cura e spese del beneficiario e l'Ente competente prescrive le modalità e i tempi di attuazione. Sempre ai sensi del medesimo articolo (art 44 comma 6) qualora non fossero reperibili terreni da destinare al rimboschimento compensativo, l'Ente competente **subordina** il rilascio dell'autorizzazione alla trasformazione boschiva al versamento del costo presunto del rimboschimento stesso e lo destina alla realizzazione di interventi pubblico forestali di cui all' articolo 10 nell'ambito dell'attività programmata. L'obbligo di rimboschimento è **contemporaneo alla richiesta di trasformazione boschiva** secondo quanto definito all' art 44 della legge forestale e all'art 81 del regolamento forestale che, tra l'altro, specifica che **gli interventi di rimboschimento non possono essere surrogati** da impianti di arboricoltura da legno nonché **da interventi di ripristino ambientale finale** dell'area oggetto di trasformazione realizzati ai sensi della normativa vigente.

Per quanto sopra riportato, in caso di effettiva trasformazione boschiva occorrerà:

1) quantificare la superficie totale oggetto di effettiva trasformazione boschiva per la viabilità e per eventuali altri interventi che prevedano l'eliminazione del bosco (chiarendo la differenza riscontrabile tra la Relazione paesaggistica dove si parla di circa 2200 mq di riduzione di superficie boscata a fronte di 0.37 ha riportati in SIA).

2) specificare se vi sono terreni nudi pari alla superficie da trasformare nella disponibilità del proponente da destinare a rimboscimento compensativo. In tal caso occorre predisporre idoneo progetto (a firma di professionista abilitato secondo l'ordinamento professionale) contenente tra l'altro la localizzazione topografica e catastale dell'area da sottoporre a rimboscimento, il titolo di possesso della stessa, le modalità e i tempi per realizzazione dell'intervento, scelta della specie, densità, schema di impianto, cure colturali etc. Il materiale vegetale da utilizzare per il rimboscimento deve essere Materiale Forestale di Propagazione (MFP, Artt. 76 bis-80 lr 39/00). In caso di mancanza di terreni nudi da rimboschire il proponente deve farne dichiarazione e provvedere al versamento all'ente competente delle somme corrispondenti. Per quanto concerne la parte forestale le relazioni e/o eventuali progetti di rimboscimento compensativo devono essere redatti da tecnico abilitato secondo l'ordinamento professionale vigente (Dott. Forestale o Dott. Agronomo con timbro e firma del documento). **Il progetto di rimboscimento compensativo non può essere surrogato da interventi di ripristino ai sensi dell'art 81 comma 4 del dpgr 48/R/2003 o da altri interventi di mitigazione.**



# Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Pec: [VA@pec.mite.gov.it](mailto:VA@pec.mite.gov.it)

Regione Toscana  
Direzione Ambiente ed Energia  
Settore Valutazione Impatto Ambientale  
Valutazione Ambientale Strategica  
Pec: [regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

E p.c:  
[simona.grassi@regione.toscana.it](mailto:simona.grassi@regione.toscana.it)  
[valentina.gentili@regione.toscana.it](mailto:valentina.gentili@regione.toscana.it)

**Oggetto: Provvedimento unico in materia ambientale (PUA) di competenza statale relativo al progetto "Diga di Levane. Progetto di sopralzo ai fini di laminazione" – proponente: Regione Toscana [ID: 9144]. Contributo e richiesta integrazioni.**

Con riferimento all'avviso del 30/03/2023, codice MASE-2023-0049521, pubblicato sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ([www.va.minambiente.it](http://www.va.minambiente.it)) relativamente al procedimento in oggetto;

Con riferimento alla nota della Regione Toscana del 03/04/2023 prot. AOOGR\_0165236 (assunta al protocollo di questo ente il 03/04/2023, prot. 2805) relativa alla richiesta di contributi per l'espressione del parere regionale nell'ambito del procedimento in oggetto;

Vista la documentazione depositata dal proponente e resa disponibile sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica al link <https://va.mite.gov.it/IT/Oggetti/Documentazione/9335/13699>;

Rilevato che il progetto in oggetto consiste nel sopralzo della esistente diga di Levane sul fiume Arno, con l'obiettivo di conferire all'invaso della diga una capacità di laminazione delle piene (volume utile di laminazione atteso pari a 9,5 Mmc) e di migliorare la sicurezza idraulica della diga stessa secondo il D.M. 26/06/2014, con particolare riferimento all'adeguamento della capacità degli scarichi al valore della portata al colmo associata all'evento con tempo di ritorno di 1000 anni;

Considerato che, in estrema sintesi, gli interventi in progetto prevedono le seguenti modifiche allo sbarramento esistente:

- sopralzo di 5,0 m della quota di coronamento da 169,0 m s.l.m. a 174,0 m s.l.m.;



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

- sostituzione degli organi di intercettazione dello scarico di superficie;
- sopralzo dei muri d'ala dello scivolo e della vasca di dissipazione a valle della soglia di sfioro dello scarico di superficie.

Rilevata la competenza di questa Autorità di bacino ai fini della individuazione del quadro conoscitivo di riferimento per la tutela delle risorse acqua, suolo e sottosuolo;

Ricordato che gli interventi devono essere attuati nel rispetto dei quadri conoscitivi e dei condizionamenti contenuti nei Piani di bacino vigenti per il territorio interessato, Piani consultabili sul sito ufficiale [www.appenninosettentrionale.it](http://www.appenninosettentrionale.it) e di seguito elencati (per il bacino dell'Arno):

- **Piano di Gestione del rischio di Alluvioni 2021 - 2027** del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, di seguito **PGRA**, approvato con D.P.C.M. 1° dicembre 2022, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 31 del 7/02/2023.

**Il PGRA approvato è disponibile all'indirizzo web:**

[https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page\\_id=5262](https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=5262)

- **Piano di Gestione delle Acque 2021 – 2027** del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, di seguito **PGA**, adottato dalla Conferenza Istituzionale Permanente nella seduta del 20/12/2021 con deliberazione n. 25 e con notizia di adozione pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 2 del 04/01/2022. Da tale data decorre l'applicazione delle misure di salvaguardia del piano (**Indirizzi di piano, Direttiva derivazioni e Direttiva Deflusso Ecologico**), alle quali gli interventi devono risultare conformi.

**Il PGA adottato è disponibile all'indirizzo web:**

[https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page\\_id=2904](https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=2904);

La citata **“Direttiva Derivazioni”** è disponibile alla pagina [https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page\\_id=1558](https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=1558). A tale pagina è visualizzabile anche la documentazione relativa alla determinazione delle **zone di intrusione salina (IS)** e delle **aree di interazione acque superficiali – acque sotterranee**.

La citata **“Direttiva Deflusso Ecologico”** è disponibile alla pagina [https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page\\_id=1561](https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=1561) ;

- **Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno (PSRI)**, approvato con D.P.C.M. 5 novembre 1999, per l'individuazione delle strategie di intervento per la mitigazione del rischio sull'asta dell'Arno e principali affluenti ([https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page\\_id=4848](https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=4848));

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale  
Firenze – 50122 – Via de' Servi, 15– tel. 055 -267431  
Lucca – 55100 – Via Vittorio Veneto, 1– tel. 0583-462241  
Sarzana - 19038 – Via Agostino Paci, 2 – tel. 0187-691135

PEC [adbarno@postacert.toscana.it](mailto:adbarno@postacert.toscana.it) - PEC [bacinoserchio@postacert.toscana.it](mailto:bacinoserchio@postacert.toscana.it)  
[www.appenninosettentrionale.it](http://www.appenninosettentrionale.it)



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

- **Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Arno**, approvato con DPCM 6 maggio 2005, ad oggi vigente per la parte geomorfologica ([https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page\\_id=3487](https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=3487)); la consultazione delle vigenti mappe di pericolosità da frana sono consultabili al link <https://geodataserver.appenninosettentrionale.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=72f02517284e4c5ba2f8a5310eff44e1>;
- **Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico (PBI) del fiume Arno**, approvato con DPCM 20 febbraio 2015 e pubblicato in G.U. n. 155 del 7/7/2015 ([http://www.adbarno.it/arnoriver/testo\\_ar.php?id=1](http://www.adbarno.it/arnoriver/testo_ar.php?id=1)).

Infine, si rende noto che con deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente n. 28 del 21 dicembre 2022 è stato adottato il “**Progetto di Piano di bacino del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica**” (Progetto di PAI “Dissesti Geomorfologici”, consultabile al link [https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page\\_id=11242](https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=11242) ); tale progetto di piano è attualmente in corso di definizione e perfezionamento.

Ciò premesso questa Autorità, come contributo al procedimento in oggetto per l'area in esame rileva quanto segue:

### 1. Aspetti inerenti al rischio idraulico:

- in riferimento al **PGRA**, le aree interessate dal progetto in oggetto risultano classificate a pericolosità da alluvione elevata (P3), disciplinate dall'art. 7 della disciplina di Piano; inoltre, l'intervento in oggetto rientra tra le misure di protezione del Piano:
  - Misura del PGRA vigente “ITN002-M007 – Adeguamento della diga di Levane e delle opere connesse” con priorità molto alta.

Come ricordato in premessa, con D.P.C.M. 1° dicembre 2022 (Gazzetta Ufficiale n. 31 del 07/02/2023) è stato approvato il Piano di gestione del rischio di alluvioni - l'aggiornamento (PGRA 2021-2027) del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale.

Con l'entrata in vigore della relativa disciplina di Piano, l'Autorità di bacino oltre a esprimere parere sulla coerenza con gli obiettivi del Piano di bacino dei piani e programmi, nei casi previsti dall'art. 63, comma 10, lett. b) del decreto legislativo 152/06, **rilascia il parere di competenza limitatamente alle opere idrauliche**, oggetto di classifica da parte dell'autorità idraulica competente, ricadenti nelle aree a pericolosità da alluvioni fluviali, in merito all'aggiornamento del quadro conoscitivo con conseguente riesame delle mappe di pericolosità (artt. 7, 9, 11 e 24 della disciplina di Piano).

A tale riguardo, per accertare quanto previsto dal comma 2 dell'art. 24 della disciplina di Piano, si richiede di integrare gli studi idrologico-idraulici sviluppati a supporto della progettazione, tenendo conto del quadro conoscitivo del PGRA. In particolare, considerato quanto indicato nel d.lgs. 49/2010 “Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

rischi di alluvioni”, con riferimento alla ripartizione delle competenze amministrative e ai piani di laminazione, si ritiene che le analisi riportate nell’elaborato SIA\_02 “SIA 02 Contributo idrologico e idraulico” debbano essere integrate con ulteriori scenari di simulazione, riferiti ai tempi di ritorno di 30 e 200 anni, considerando l’invaso di Bilancino alla quota di massima regolazione (252 m s.l.m.), sia nello stato attuale che nei diversi scenari post-operam in cui si dovrà tenere conto anche dell’attuale stato di attuazione delle casse di espansione di Pizziconi, Restone, Prulli e Leccio.

- in riferimento al **PGRA**, si rende noto che al fine di rendere gli interventi di Piano di tipo strutturale (misure di protezione) il più efficaci ai fini del mantenimento degli equilibri ambientali e dell’inserimento paesaggistico sono stati introdotti degli indirizzi per la progettazione degli interventi di PGRA; in particolare tali indicazioni sono finalizzate a concorrere ad una migliore integrazione delle opere sotto il profilo paesaggistico (“*Criteri per l’attuazione degli interventi di Piano al fine della tutela dei beni culturali e paesaggistici*” disponibili al link [https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page\\_id=840](https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=840) ).
- in riferimento al **PSRI** del fiume Arno, l’adeguamento della diga di Levane rientra tra gli interventi di riduzione del rischio idraulico di tipo A del Piano. Pertanto, come previsto dalla normativa del Piano (Norme 2 e Direttiva 3 del DPCM 5 novembre 1999), **questa Autorità esprime il proprio parere sul progetto dell’opera di laminazione delle piene, che verrà rilasciato congiuntamente a quanto previsto dal PGRA.**

### 2. Aspetti inerenti al rischio geomorfologico:

- in riferimento al **PAI** del fiume Arno, nell’area in esame, lungo le sponde dell’invaso di Levane, sono presenti alcune aree classificate a pericolosità da frana e/o da processi geomorfologici molto elevata PF4 ed elevata PF3, disciplinate rispettivamente dagli articoli 10 e 11 delle norme di PAI.

Premesso che in relazione all’opera in oggetto è da intendersi prevalente quanto espresso dal Servizio Nazionale Dighe con nota DGD n.353 del 08.01.20221, il cui contenuto non è al momento disponibile a questa Autorità nella sua interezza ma per cui è nota la finalità e la modalità di redazione, si evidenzia che in base alla normativa vigente per il PAI Arno è **necessario acquisire il parere di questa Autorità per tutte le aree PF3 e PF4 interferenti con la realizzazione dell’opera** compresi gli effetti sulla stabilità legati all’aumento del livello idrico e ai fenomeni di svasso rapido legati alla presenza dell’opera stessa. Dalla documentazione presentata (elaborati R13 “*Relazione strutturale*”, R14 “*Relazione di verifica elementi in c.a. dell’opera di sfioro e dei muri d’ala*”, R16 “*Relazione di caratterizzazione geomeccanica e geotecnica*” e R21 “*Relazione finale – integrazione del quadro conoscitivo geologico, geotecnico, geomeccanico e sismico*”) si rileva che sono stati trattati secondo normativa vigente le sezioni d’imposta e le sezioni 1, 2 3 relative a tre aree poste a monte della diga, manca la trattazione di tutte le altre aree PF3 e PF4 interessate dalla quota massima d’invaso a 172 m s.l.m..

Si richiede pertanto di integrare la relazione R21 con verifiche di stabilità secondo sezioni specifiche per le aree non considerate. A seguito di una analisi preliminare eseguita su tutte le



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

aree, quelle che verranno stimate come meno critiche per le condizioni di stabilità potranno essere impostate secondo modelli semplificati che sfruttano quanto già acquisito dalle indagini ad oggi eseguite e/o applicando il criterio di individuazione dei parametri che determinano condizioni di innesco (back-analysis). Per le situazioni che rilevano coefficienti di sicurezza critici dovranno essere esplicitate le modalità di gestione del rischio secondo il modello applicato nella sezione 2 di cui all'elaborato R21, valutando eventualmente interventi di consolidamento locali. Si evidenzia comunque che è fatta propria da questa Autorità, anche ai fini del rilascio del parere del PAI, qualsiasi prescrizione nelle integrazioni delle indagini o nella modalità di gestione del rischio dettata dai competenti Uffici del Servizio Dighe.

### 3. Aspetti riguardanti la tutela delle acque:

- in riferimento al **PGA**, quale contributo istruttorio si segnala che gli interventi interessano i seguenti corpi idrici:
  - corpo idrico superficiale *Invaso di Levane* (stato chimico buono, stato ecologico sufficiente, obiettivi: non deterioramento degli stati di qualità);
  - corpo idrico superficiale *Fiume Arno Valdarno Superiore* (stato chimico buono, stato ecologico scarso, obiettivi: non deterioramento dello stato chimico, stato ecologico sufficiente al 2027);
  - corpo idrico sotterraneo *Corpo idrico del Valdarno Superiore, Arezzo e Casentino – zona Valdarno Superiore* (stato chimico buono, stato quantitativo scadente, obiettivi: non deterioramento dello stato chimico, stato quantitativo buono al 2027);
  - corpo idrico sotterraneo *Gruppo di corpi idrici arenacei - Corpo Idrico delle arenarie di avanfossa della Toscana nord-orientale - zona dorsale appenninica* (stato quantitativo buono, stato chimico buono, obiettivi: non deterioramento degli stati di qualità);pertanto, dovrà essere assicurata l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari, anche in fase di cantiere, al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità.
- gli interventi interessano direttamente dei corpi idrici superficiali, per cui si raccomanda di valutare l'applicabilità all'intervento in oggetto degli indirizzi per la progettazione e realizzazione degli interventi nelle aree di contesto fluviale, nelle zone di alveo attivo e nelle zone ripariali dei corpi idrici fluviali (artt. 24, 25, 26, 27 degli Indirizzi di PGA);
- infine, si ritiene importante che nelle fasi di cantiere vengano adottati tutti gli accorgimenti necessari ad evitare impatti negativi sulle acque superficiali e sotterranee e che vengano seguite le indicazioni presenti nelle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" (ARPAT, 2018).

Per ogni comunicazione in merito alla pratica in oggetto è possibile fare riferimento all'ing. Manuela Colman (email: [m.colman@appenninosettentrionale.it](mailto:m.colman@appenninosettentrionale.it)).

Per chiarimenti relativamente agli aspetti idraulici e al Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA 2021-2027) fare riferimento all'Area Pianificazione e Tutela dal Rischio Alluvioni di questa Autorità (Ing. S.



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Franceschini, e-mail: [s.franceschini@appenninosettentrionale.it](mailto:s.franceschini@appenninosettentrionale.it); Geol. R. Spicchi, e-mail: [r.spicchi@appenninosettentrionale.it](mailto:r.spicchi@appenninosettentrionale.it) ).

Per chiarimenti relativamente agli aspetti geomorfologici e al Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Arno fare riferimento all'Area Pianificazione Assetto idrogeologico e Frane (Geol. L. Sulli, e-mail: [l.sulli@appenninosettentrionale.it](mailto:l.sulli@appenninosettentrionale.it) ).

Cordiali saluti.

Il Dirigente  
Settore Valutazioni Ambientali  
Arch. Benedetta Lenci  
(firmato digitalmente)

BL/mc  
SF/rs  
IB  
LS  
(n. pratica 991)

**ARPAT – DIREZIONE TECNICA - Settore VIA/VAS**  
Via Ponte alle Mosse 211 - 50144 - Firenze

Prot. n. **Vedi segnature informatica** Class. AR.01.27.01/1.4 del 2 maggio 2023 a mezzo PEC

Per Responsabile Settore VIA  
Regione Toscana  
Piazza dell'Unità d'Italia 1  
50123 Firenze  
PEC: [regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

e p.c. Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS  
Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza  
Energetica  
PEC: [VA@pec.mite.gov.it](mailto:VA@pec.mite.gov.it)

**Oggetto:** Art. 27 del D.Lgs. 152/2006, art. 63 della L.R. 10/2010 – Espressione del parere regionale nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale (PUA) di competenza statale relativo al progetto "Diga di Levane. Progetto di sopralzo ai fini di laminazione". Proponente: Regione Toscana [ID\_VIP: 9144]. **Contributo istruttorio.**

#### Riferimenti

- Richiesta della Regione Toscana prot. n. 165236 del 3/4/2023 (prot. ARPAT n. 2023/25681) per il progetto "Diga di Levane. Progetto di sopralzo ai fini di laminazione", proponente: Regione Toscana [ID\_VIP: 9144];
- Nota MASE prot. n. 49521 del 30/3/2023 (prot. ARPAT n. 2023/25018) "Istanza per il rilascio del Provvedimento di VIA nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2016 e ss.mm.ii., relativa al progetto di Diga di Levane. Progetto di sopralzo ai fini di laminazione. Proponente: Regione Toscana. Comunicazione procedibilità istanza, pubblicazione documentazione, e Responsabile del procedimento".

#### Documentazione esaminata

- Relazione generale sugli interventi, 30/6/2020;
- SIA 01.04 - Studio di impatto ambientale - Quadro di riferimento ambientale, 13/10/2022;
- SIA 04 - Relazione di previsione di impatto acustico – VIAC, 7/9/2022;
- SIA 05 – Relazione tecnica monitoraggio acque interne, 13/10/2022;
- Relazione sui lavori di cantierizzazione, 30/06/2020;
- VIA 05 Progetto di Monitoraggio Ambientale, 14/10/2022;
- VIA 08 Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo, 10/10/2022;
- Relazione tecnica opere elettromeccaniche, 16/10/2020;
- Planimetrie allegate.

La diga di Levane sbarrava il corso dell'Arno presso l'omonima località, nel territorio dei Comuni di Monteverchi e di Terranuova Bracciolini (Arezzo), creando attualmente un invaso con un volume totale iniziale di  $4,9 \times 10^6$  m<sup>3</sup>.

La concessione ad uso idroelettrico è regolata dal Decreto n. 620 del 27/6/1967 e dal Disciplinare n. 13884 del 1/4/1967. La diga, costruita tra il 1956 e il 1957, è del tipo a gravità massiccia, in

calcestruzzo, con andamento planimetrico rettilineo e tracimabile nella parte centrale. Una decina di chilometri a monte della diga di Levane il corso dell'Arno è sbarrato dalla diga di La Penna, che crea un invaso con un volume totale di  $16 \times 10^6 \text{ m}^3$  e alimenta l'omonimo impianto idroelettrico. Il Deflusso Minimo Vitale (DMV) attualmente richiesto è pari a  $1,25 \text{ m}^3/\text{s}$ . Qualora per ragioni di funzionamento della macchina non si potesse rilasciare il volume di acqua attraverso la turbina della centrale elettrica, l'impianto dispone di un *by-pass* che garantisce ugualmente il rilascio dovuto.

Il sopralzo della diga di Levane in progetto è inserito nel Piano di Bacino del Fiume Arno tra gli interventi di mitigazione del rischio idraulico della città di Firenze; al sopralzo di 5 m, che comporterà una quota di massimo invaso di 172,00 m s.l.m., è atteso un volume utile di  $9,5 \times 10^6 \text{ m}^3$  per la laminazione della piena di progetto.

Le opere in progetto per il sopralzo della diga in particolare prevedono:

- riporto sul paramento di valle dei necessari spessori di calcestruzzo per la spalla sinistra e per le pile del corpo centrale;
- la realizzazione di adeguati volumi di calcestruzzo sul largo piano di coronamento per la spalla destra, essendo la centrale idroelettrica addossata al corpo diga e quindi non essendo possibile il riporto di spessori di calcestruzzo sul paramento di valle;
- la realizzazione o l'integrazione, per entrambe le spalle, di una rete di drenaggio delle sottopressioni, estesa al corpo diga ed alla roccia fondazione.

Per lo svolgimento delle lavorazioni suddette, è necessario prevedere lo svuotamento del serbatoio, in particolare il cronoprogramma prevede, nella Fase 2 (lavorazioni sulla porzione destra della diga in corrispondenza della Centrale per la sostituzione delle griglie, delle paratoie di presa e per il sopralzo del coronamento ) 133 giorni con serbatoio vuoto, collocati dopo la metà di aprile fino alla metà di ottobre.

Valutata la documentazione presentata, con il supporto del Dipartimento di Arezzo e del Settore Agenti Fisici di Area Vasta Sud, **si evidenziano alcune perplessità in merito alle operazioni di svaso della diga, non sufficientemente descritte dal proponente, che potrebbero comportare impatti a valle della stessa e quindi meritevoli di chiarimenti e integrazioni come di seguito dettagliato. Si propongono inoltre alcune condizioni ambientali** in merito al Piano di Monitoraggio per le acque superficiali ed al contenimento degli impatti in fase di cantiere.

### Gestione sedimenti

Le operazioni di svaso, necessarie per la realizzazione della Fase 2 del progetto, saranno effettuate con fluitazione controllata del materiale sedimentale e prevedono la rimozione del materiale stesso per mezzo dell'azione erosiva delle portate in transito ed il rilascio delle stesse a valle, per deflusso attraverso gli scarichi di superficie, in quanto allo stato attuale lo scarico di fondo risulta completamente interrito.

Dal SIA e dal documento "VIA 05 Progetto di Monitoraggio Ambientale" si evince che è stato redatto nel 2011 un **Piano di Gestione** per la diga di Levane, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 114 del D.Lgs. 152/2006, nel quale sono descritte le modalità di gestione del serbatoio, in concomitanza con le prevedibili operazioni di svaso e rimozione dei sedimenti, finalizzate all'esercizio in sicurezza dell'opera, al mantenimento della sua funzionalità della sua capacità utile. La redazione del Piano Operativo di dettaglio viene tuttavia rimandata alle fasi esecutive.

Si evidenzia che nel progetto non è stata fornita una stima aggiornata del bilancio di sedimenti accumulati, né è stato precisato se e in quale percentuale questi saranno asportati durante lo svuotamento (i dati al 2009 risultano pari a  $1.677.000 \text{ m}^3$  con un tasso di accumulo di circa  $32.900 \text{ m}^3/\text{anno}$ ); non è stata fornita una caratterizzazione aggiornata degli stessi; i dati riportati nel Piano di Gestione risalgono infatti a caratterizzazioni eseguite (da ARPAT) nel periodo 2003/2004, integrate nel 2011 con 6 campioni superficiali. Considerate le volumetrie e la scarsa qualità del materiale analizzato, già nel 2011 in sede di Conferenza dei Servizi la Provincia di Arezzo<sup>1</sup> richiese ad ENEL integrazioni per un'adeguata valutazione del Piano di Gestione. Ad oggi ARPAT non ha ricevuto ulteriore documentazione in merito a tale Piano.

**Nel complesso si evidenzia che non sono state fornite indicazioni in merito alle modalità di**

1 Verbale della Conferenza dei Servizi indetta dalla Provincia di Arezzo – Difesa del Suolo – Ecologia del 2 aprile 2012.

svuotamento della diga, in particolare non viene chiarito se sarà allontanata solo acqua o anche il sedimento accumulato sul fondo della diga. Si chiede pertanto, al fine della presente valutazione istruttoria di VIA, che siano chiarite le operazioni di svuotamento, le volumetrie che il proponente prevede di movimentare per le finalità del presente progetto, la qualità dei sedimenti in relazione alla loro destinazione d'uso e le modalità di conferimento di tali materiali (se prevista in altra sede). Si evidenzia peraltro l'entrata in vigore (25/1/2023) del D.M. MIMS n. 205/2022<sup>2</sup>, con il quale è stato abrogato il previgente D.M. MATTM 30/6/2004.

### Gestione terre da scavo

In merito alla gestione delle terre da scavo è stato presentato un "Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo" redatto ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017.

Nel complesso è previsto uno scavo di 10.500 m<sup>3</sup> dei quali è previsto un riutilizzo (ai sensi dell'art. 185 del D.Lg. 152/2006) di circa 6.670 m<sup>3</sup>; il materiale in esubero (4.280 m<sup>3</sup>) sarà conferito in discarica.

Viene dichiarato che il sito di produzione, il sito di deposito intermedio ed il sito di destinazione finale coincidono.

Ai fini della caratterizzazione, per verificare l'idoneità del materiale al riutilizzo, sono stati eseguiti 9 campionamenti alle profondità interessate dallo scavo. I risultati hanno evidenziato il rispetto delle CSC di cui alla Colonna A, Tabella 1 dell'Allegato 5, Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006, ad eccezione del campione 04CSX A; il proponente precisa in merito che il materiale corrispondente a tale aliquota sarà gestito come rifiuto.

### Ambiente idrico

Il quadro di riferimento ambientale per la **qualità delle acque superficiali** presentato dal proponente prende correttamente in esame i dati rilevati da ARPAT sui punti di monitoraggio MAS-103 "Invaso Penna" e MAS-104 "Invaso Levane". Si precisa che il MAS-105 "Fiume Arno presso il Ponte Acquaborra", cui si fa riferimento nella "Relazione tecnica monitoraggio acque interne", faceva parte della Rete di monitoraggio MAS della Regione Toscana fino alla revisione più recente, in esito alla quale è uscito dalla Rete: pertanto non è più oggetto di monitoraggio da parte di ARPAT dal 2009.

Nel complesso i due invasi evidenziano, per l'anno 2020, uno stato ambientale complessivamente buono, sia dal punto di vista ecologico che dal punto di vista chimico.

Relativamente alle **acque sotterranee** le campagne di indagini condotte da ARPAT per le stazioni di interesse (MAT-P565 e MAT-P024) presentano uno stato qualitativo buono mentre la stazione MAT-P029 (denominata "Pozzo P.I.P.", destinata peraltro al consumo umano), presenta uno stato ambientale classificato come "Buono - scarso localmente" in ragione del superamento delle CSC per Boro, Tetracloroetilene-Tricloroetilene somma, così come disciplinato dalla vigente normativa in materia.

Al fine di valutare lo stato qualitativo *ex ante* delle risorse idriche superficiali che interessano il ristretto ambito di intervento, il proponente ha correttamente dimensionato una campagna di indagini e monitoraggio finalizzata alla:

- caratterizzazione chimico-fisica delle acque, sia superficiali che sotterranee, così come definita dalla vigente normativa (D.Lgs. 152/2006);
- caratterizzazione biologica delle acque superficiali mediante applicazione del sistema MacrOper e derivazione dell'indice STAR\_ICMi per la comunità Macrobentonica, nonché metodo CARAVAGGIO per la caratterizzazione idromorfologica.

Per quanto riguarda la **caratterizzazione chimica** i risultati hanno evidenziato un profilo chimico-fisico delle acque superficiali investigate "buono" in cui non si riconoscono superamenti agli SQA così come definiti dalla vigente normativa in materia.

In merito alle acque sotterranee, la campagna, svolta nel settembre 2022, si è incentrata nel prelievo di aliquote derivanti dai piezometri SS1 e SS2 (in prossimità dello sbarramento); i risultati evidenziano uno stato ambientale positivo in cui non vi sono superamenti delle CSC massime ammesse dalla vigente

2 D.M. MIMS 12710/2022, n. 205 "Regolamento recante criteri per la redazione del progetto di gestione degli invasi di cui all'articolo 114, commi 2, 3 e 4 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152" (GU Serie Generale n. 7 del 10/1/2023): <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2023/01/10/23G00002/sg>.

normativa in materia.

Per quanto riguarda la **caratterizzazione biologica** il risultato del monitoraggio a valle (due punti di monitoraggio ubicati tra lo sbarramento della diga e il Ponte Acquaborra) mostra uno Stato Ecologico “scarso” in entrambi i punti. Si concorda con il giudizio espresso dalla ditta che si occupa del monitoraggio, secondo la quale la situazione attuale è verosimilmente imputabile ad una condizione di frequente e prolungato *stress* idromorfologico, da ricollegarsi verosimilmente alla regimentazione delle portate che insiste sul tratto fluviale (in particolare, la riduzione dei volumi correnti che può determinare accumulo di sedimento fine e proliferazione della componente algale e del *perifiton*, a danno di condizioni maggiormente lotiche e più vicine alla naturalità del tratto fluviale in esame).

Anche il campionamento di monte (due punti ubicati tra la diga e un tratto a monte) mostra una composizione della fauna macrobentonica non diversificata in termini qualitativi e poco numerosa in termini quantitativi. Il numero di famiglie rilevate è infatti compreso tra 4 e 5 e lo Stato Ecologico attribuito è automaticamente quello di “scarso”. Si concorda con il giudizio espresso dalla ditta che si occupa del monitoraggio, secondo la quale la profonda modificazione indotta all’asta fluviale con la creazione della diga e la successiva formazione dell’invaso non corrisponde alla condizione di riferimento per lo *standard* considerato, ed è pertanto difficilmente valutabile alla luce del metodo analitico in esame. La condizione di vaso penalizza difatti le specie reofile e legate a substrati minerali ben ossigenati e facilmente accessibili, mentre favorisce i gruppi maggiormente opportunisti e capaci di far fronte alle modificazioni idromorfologiche indotte (in particolare la forte sedimentazione, il basso idrodinamismo e le profonde variazioni nei livelli di ossigeno disciolto).

**Si concorda tuttavia che tali condizioni non subiranno verosimilmente variazioni significative in conseguenza dei lavori di soprizzo in progetto, essendo queste determinate dalla situazione già in essere al netto dell’intervento previsto.**

Si prende atto che, in concomitanza con le operazioni di rimozione dei sedimenti dall’invaso, è previsto il **monitoraggio delle comunità macrobentoniche** da effettuarsi secondo il seguente schema:

- primo campionamento: i primi campioni serviranno per definire lo stato di fatto della componente oggetto di indagine prima di ciascuna fluitazione, come riferimento per le comparazioni successive;
- secondo campionamento: a 2 settimane dal termine dello svasso, per valutarne gli effetti;
- terzo campionamento: circa sei mesi dopo il secondo, per valutare l’evoluzione e la capacità di recupero delle comunità di macroinvertebrati, al fine di verificare la reversibilità degli effetti indotti.

Il proponente afferma correttamente che non si può comunque escludere un effetto di disturbo di carattere temporaneo e reversibile sulla qualità dell’ambiente fluviale del Fiume Arno, nel tratto a valle della diga. Il proponente sottolinea che, con l’esperienza acquisita nelle operazioni di sfangamento mediante fluitazione controllata, è possibile raggiungere buoni risultati, per quanto riguarda l’impatto ambientale a valle, limitando la durata delle operazioni oppure contenendo i valori di torbidità e alternando periodi di fluitazione a rilasci di acque pulite.

Tale monitoraggio viene proposto, a carattere stagionale (inverno, primavera, estate ed autunno), per il completamento della caratterizzazione chimico fisica e degli elementi idromorfologici delle acque superficiali. Si evidenzia in merito che ARPAT, già da alcuni anni, per l’analisi degli aspetti idromorfologici dei corsi d’acqua applica il Metodo IDRAIM con calcolo dell’indice IQM<sup>3</sup>.

Si rileva infatti che per CARAVAGGIO, adottato dal proponente per la caratterizzazione degli *habitat* fluviali con attenzione ai diversi aspetti legati principalmente alle condizioni idromorfologiche, l’unità standard di campionamento è un tratto di fiume lungo 500 m e le caratteristiche relative all’alveo e alle sponde sono rilevate in corrispondenza di 10 transetti posizionati a 50 m di distanza l’uno dall’altro mentre per IQM l’unità di analisi è il “tratto” la cui lunghezza, in genere di alcuni km, è definita in maniera diversa a seconda delle caratteristiche del corpo idrico in esame. **Ai fini della caratterizzazione ambientale si ritiene che per il Progetto di soprizzo della diga di Levane potrebbe essere utile applicare anche il Metodo IDRAIM-IQM<sup>3</sup>.**

3 Si veda; ISPRA, “IDRAIM Sistema di valutazione idromorfologica, analisi e monitoraggio dei corsi d’acqua”, Manuali e linee guida n. 113/2014: <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/idraim-sistema-di-valutazione-idromorfologica-analisi-e-monitoraggio-dei-corsi-dacqua>.

## Rumore

L'elaborato "SIA 04 - Relazione di previsione di impatto acustico – VIAC"<sup>4</sup> è stato redatto esclusivamente per la **fase di cantiere** in quanto l'opera di progetto non varierà l'emissione sonora della diga durante la sua fase di esercizio *post operam*.

Il PCCA del Comune Terranuova Bracciolini inserisce la diga in zona di classe II; tuttavia il tecnico ritiene che «*data la natura dell'attività legata alla diga, pur non essendo quest'ultima una attività industriale, sia opportuno inquadrare l'area in oggetto in classe III o superiore, come riportato nel PCCA del limitrofo comune di Monteverchi*». In prossimità dell'intervento sono stati individuati 6 recettori.

Vengono descritte le fasi di cantiere; tuttavia non è stato fornito un digramma di Gantt che possa evidenziare l'eventuale contemporaneità tra le fasi di lavoro, e viene specificato che i lavori di progetto saranno effettuati in periodo di riferimento diurno.

Per mezzo di una catena fonometrica tarata e calibrata, è stato misurato il livello di rumore residuo nei pressi dei recettori R1, R2, R3 ed R6 per ogni singola fase, considerata sequenziale rispetto alle altre. I risultati, di cui non sono riportate le schede di misura delle fonometrie effettuate (come invece prescritto dal D.M. MATTM 16/3/1998 e dalla D.G.R. n. 857/2013<sup>5</sup>), evidenziano superamenti dei limiti sonori di zona. Sono state pertanto previste delle misure tecniche ed organizzativo-procedurali per la mitigazione sonora: in particolare saranno approntate delle barriere acustiche mobili lunghe 60 m sul lato Est e Nord del recettore 2, mentre esse saranno allestite sul lato Est del recettore 3 e saranno lunghe 40 m. Si prende atto delle mitigazioni apportate, ma si evidenzia che non è stata indicata l'altezza delle barriere né verificata l'efficacia come invece prevede la D.G.R. n. 857/2013<sup>5</sup>.

Si evidenzia inoltre che nella valutazione è stato trascurato il fenomeno della riflessione sonora sulla facciata degli edifici (recettori) e, a tal proposito, il D.M. MATTM 16/3/1998 indica che il rispetto dei limiti deve essere verificato a 1 m dalla facciata ove, a causa della riflessione, è atteso un incremento del livello sonoro fino a 3 dB: pertanto occorre tenerne conto nei calcoli dei livelli sonori previsti presso i recettori da richiedere in deroga. Non è stata inoltre considerata l'incertezza tipica del modello, pari a circa 3 dB<sup>6</sup>.

Considerando l'ubicazione del cantiere, il suo contesto ambientale e la sua distanza dai potenziali recettori, per quanto attiene la componente rumore non si riscontrano aspetti critici; si ritiene che, **nelle fasi progettuali successive, prima della cantierizzazione dell'opera, conformemente alla D.G.R. n. 857/2013<sup>5</sup>, un TCAA dovrà aggiornare la valutazione di impatto acustico dei lavori relativi all'opera di progetto anche alla luce delle osservazioni sopra riportate. Inoltre, dopo aver verificato l'efficacia ed indicato le caratteristiche (lunghezza ed altezza) delle mitigazioni acustiche (barriere mobili) da frapporre tra sorgenti e recettori, qualora a valle di tale analisi persistessero superamenti dei limiti normativi, la valutazione dovrà contenere esplicitamente i livelli sonori per cui sarà richiesta l'autorizzazione in deroga ai limiti acustici ai Comuni competenti per territorio; questi dovranno acquisire il parere della ASL come previsto dal D.P.G.R. n. 2/R/2014 nel caso di deroga non semplificata<sup>7</sup>. A questo proposito si segnala che è possibile far riferimento anche alle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" (2018)<sup>8</sup>.**

## Campi elettromagnetici

Il progetto prevede lo spostamento della cabina elettrica da 15 kV, attualmente localizzata nel terrapieno a valle della porzione sinistra della diga, in una area in prossimità della strada di accesso. Inoltre sarà

4 Redatta dal TCAA Ing. M. Galletti.

5 D.G.R. n. 857 del 21/10/2013 "Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12, comma 2 e 3 della Legge Regionale n. 89/98": <https://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/DettaglioAttiG.xml?codprat=2013DG0000001131>.

6 Si veda il par. 9 della norma UNI 9613-2.

7 Regolamento 8 gennaio 2014, n. 2/R "Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell'articolo 2, comma 1, della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico)": <http://raccoltanormativa.consiglio.regione.toscana.it/articolo?urmdoc=urn:nir:regione.toscana:regolamento.giunta:2014-01-08:2/R>.

8 Reperibili sul sito internet di ARPAT al seguente *link*: <https://www.arpat.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arpat/linee-guida-per-la-gestione-dei-cantieri-ai-fini-della-protezione-ambientale>.

installato un gruppo elettrogeno da 220 kW in un *container* insonorizzato presso la spalla sinistra della diga.

Si evidenzia che non sono presenti considerazioni relative all'impatto elettromagnetico della cabina MT, del gruppo elettrogeno e degli elementi di impianto in tensione elettrica; tuttavia, da un'analisi condotta dal Settore Agenti Fisici Area Vasta Sud di ARPAT, risulta che le DPA di tali elementi saranno inferiori alla distanza che le divide dai luoghi antropizzati deducibili dalle cartografie (edifici soggetti ai limiti fissati dal D.P.C.M. 8/7/2003). Per quanto riguarda i luoghi aperti, **andranno eventualmente previsti accorgimenti che limitino l'accesso del personale non professionalmente esposto alle aree in cui sono installati gli elementi in tensione elettrica della diga, qualora siano attesi valori superiori ai limiti fissati dal D.P.C.M. 8/7/2003, apponendo in tal caso la relativa segnalazione di rischio di esposizione al CEM.**

Dott. *Antongiulio Barbaro*\*  
Responsabile del Settore VIA/VAS  
Direzione tecnica

\* Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs. 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs. 39/1993.



**A REGIONE TOSCANA  
DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA**

Settore valutazione impatto ambientale  
Valutazione Ambientale Strategica

**regionetoscana@postacert.toscana.it**

**OGGETTO:** D.Lgs. 152/2006, parte seconda; L.R.10/2010. Procedimento di PUA relativo al progetto “**DIGA DI LEVANE.PROGETTO DI SOPRALZO AI FINI DI LAMINAZIONE**“

Proponente: REGIONE TOSCANA ID: 9144

**Contributo tecnico istruttorio, nell'ambito delle procedure di cui alla parte seconda del d.lgs. 152/2006 ed alla Lr. 10/2010**

**NORMATIVA, PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO**

-Accordo di Programma approvato con DPGR n. 3 del 12/01/2015, fra Regione Toscana, Enel, Provincia di Arezzo, Comune di Laterina e Pergine Valdarno ed Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, volto a garantire la messa in sicurezza di una vasta area della piana di Laterina

- Progetto di riduzione del rischio idraulico nella piana di Laterina Pergine Valdarno CUP D97B15000170003

**ISTRUTTORIA E VALUTAZIONI SPECIFICHE, RELATIVAMENTE AGLI ASPETTI PROGRAMMATICI E PROGETTUALI NONCHE' ALLE COMPONENTI AMBIENTALI RIFERITE AGLI ARTT. 4 E 5 COMMA 1 LETT. C) DEL D.LGS.152/2006, DI COMPETENZA del Comune di Laterina Pergine V.no relativamente ad**

*aspetti programmatici;*

*aspetti progettuali;*

*aspetti ambientali:*

*componente Paesaggio e beni culturali;*

*componente Beni materiali (infrastrutture, attività produttive, attività agricole, ecc.);*

**CONCLUSIONI**

*A seguito dell'istruttoria e delle valutazioni svolte si precisa quanto segue:*

a seguito della stipula di Accordo di Programma approvato con DPGR n. 3 del 12/01/2015, fra Regione Toscana, Enel, Provincia di Arezzo, Comune di Laterina e Pergine Valdarno ed Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, si mette in evidenza che l'intervento di messa in sicurezza, di una vasta area della piana di Laterina è prioritario all'intervento di sopralzo della Diga di Levane;

inoltre è impossibile ipotizzare un ulteriore sopralzo dei rilievi arginali per motivi legati ad impatti visivi, paesaggistici ed ambientali, anche in relazione all'intervento proposto da questo Comune volto alla modifica del tratto arginale in prossimità di via Vecchia Aretina con rialzamento del rilevato stradale della stessa viabilità;

**Tanto premesso si esprime il seguente contributo tecnico istruttorio conclusivo**

Al fine di mantenere inalterato il franco di sicurezza dei rilievi arginali come previsti e rilevabili dal progetto esecutivo di riduzione del rischio idraulico nella piana di Laterina Pergine Valdarno CUP D97B15000170003, proposto dalla Regione Toscana, si suggerisce di rimodulare l'altezza del sopralzo della Diga di Levane, in modo che possano essere contenuti gli impatti visivi paesaggistici ed ambientali della Piana di Laterina.

IL RESPONSABILE DEL SETTORE  
Ing. Michele Mancini



## COMUNE DI MONTEVARCHI

Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS

Protocollo e data: vedi segnatura informatica

**Oggetto:** Art. 27 del D.lgs. 152/2006, art. 63 L.R. 10/2010 – Espressione del parere regionale nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale (PUA) di competenza statale relativo al progetto "Diga di Levane. Progetto di sopralzo ai fini di laminazione" – proponente: Regione Toscana [ID: 9144] Risposta a richiesta di contributi tecnici istruttori.

Con riferimento al procedimento in oggetto, a seguito delle comunicazioni pervenute in data 18/01/2023 prot. 3000 e successiva integrazione del 24/01/2023 prot. 3916, in data 15/02/2023, con nostro prot. 7699, questo Ente ha provveduto a richiedere della documentazione integrativa al fine di potere fornire il proprio contributo istruttorio al progetto.

Tale documentazione è pervenuta in data 03/04/2023 con prot. 15194.

Esaminata la documentazione si trasmette il proprio contributo secondo il modello E alla D.G.R. 1196/2019 da voi inoltrato.

Per chiarimenti, possono essere contattati i seguenti dipendenti:

- Dott.ssa Angela Stocchi - Responsabile del Servizio Edilizia Privata - Controllo del Territorio - stocchia@comune.montevarchi.ar.it
- Arch. Ugo Fabbri - Responsabile del Servizio Urbanistica - fabbriu@comune.montevarchi.ar.it
- Arch. Laura Frongia - Responsabile del Procedimento in materia di autorizzazione Paesaggistica - frongial@comune.montevarchi.ar.it
- Arch. Paola Bucci - Responsabile del Servizio Infrastrutture e mobilità – ambiente e valutazioni ambientali, Protezione civile -Servizi all'utenza - buccip@comune.montevarchi.ar.it



## COMUNE DI MONTEVARCHI

### Allegato E

1. **OGGETTO:** Art. 27 del D.lgs. 152/2006, art. 63 L.R. 10/2010 – Espressione del parere regionale nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale (PUA) di competenza statale relativo al progetto "Diga di Levane. Progetto di sopralzo ai fini di laminazione" – nel Comune di Montevarchi.  
Proponente: Regione Toscana [ID: 9144]

2. **NORMATIVA, PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO**

Variante al Piano Strutturale comunale approvato con Deliberazione C.C. n. 62 del 30/09/2010.

3. **ISTRUTTORIA E VALUTAZIONI SPECIFICHE, RELATIVAMENTE AGLI ASPETTI PROGRAMMATICI E PROGETTUALI NONCHE' ALLE COMPONENTI AMBIENTALI RIFERITE AGLI ARTT. 4 E 5 COMMA 1 LETT. C) DEL D.LGS.152/2006, DI COMPETENZA DEL SOGGETTO CHE SCRIVE:**

A seguito del ricevimento in data 03/04/2023 – ns. prot. 15194 - della documentazione richiesta, è stata svolta un'ulteriore attività istruttoria ed un confronto fra i vari servizi coinvolti, i quali, ciascuno per le proprie competenze, forniscono il presente contributo per quanto attiene agli aspetti progettuali riguardanti la viabilità anche dal punto di vista della conformità agli strumenti urbanistici comunali.

La documentazione ricevuta ha permesso a questo Ente di meglio comprendere il progetto avendo puntualmente risposto a quanto richiesto. Tuttavia rimangono alcuni aspetti del progetto che, così come proposto, non consentono a questo Ente di esprimere un pieno parere favorevole.

4. **CONCLUSIONI**

Per quanto attiene agli aspetti progettuali valutati dal Servizio Infrastrutture e mobilità – ambiente e valutazioni ambientali, Protezione civile -Servizi all'utenza, il parere si riferisce alla viabilità esistente, già oggetto della precedente richiesta di documentazione integrativa (fino allo "slargo 3" della Tavola D61). Si rimanda al parere di seguito di cui al punto B).

Per quanto riguarda invece gli aspetti valutati dal Servizio Edilizia privata – controllo del Territorio e Servizio Urbanistica, sotto il profilo urbanistico della conformità agli strumenti urbanistici comunali che di quello attinente alla presenza dei vincoli paesaggistici, nulla osta al progetto per la parte in cui si interviene sulla viabilità esistente e per il sopralzo della diga. Anche per quanto attiene alla strada di accesso al coronamento alla quota di 174 m.s.l.m. non si rilevano criticità dato che la stessa, così come evidenziato nelle integrazioni pervenute e sopra richiamate, si configura quale modifica della viabilità esistente, salvo comunque il rispetto di quanto indicato nell'art. 25 comma 7 del Regolamento Urbanistico circa il materiale da utilizzare (vedi di seguito quanto specificato nel parere).

Dalle integrazioni pervenute, tuttavia è risultato evidente che la nuova pista di cantiere per l'accesso al piazzale a quota 161 m. s.l.m., ancorché interdetta al traffico, non è temporanea e dunque comporta comunque una trasformazione del suolo. Pertanto si ribadisce, come già indicato nella precedente nota, che in detta area non è consentita dal vigente Piano Strutturale l'apertura di nuove strade.

#### **A) Richiesta di integrazioni**

Non si ritiene necessario acquisire ulteriore documentazione integrativa.

Piazza Varchi, 5 – 52025 Montevarchi (AR).

Tel. 055/91081 Pec:comune.montevarchi@postacert.toscana.it



## COMUNE DI MONTEVARCHI

### B) Parere /contributo tecnico istruttorio conclusivo

#### - aspetti progettuali

Per il Servizio infrastrutture parere **Favorevole con prescrizioni:**

Favorevole al progetto fino allo "slargo 3" della Tavola D61. In riferimento alla integrazione "MONTEVARCHI 01.05, contestualmente all'iter procedurale di PAU si evidenzia che il sedime privato potrà essere oggetto di procedura espropriativa in favore del demanio stradale, con riferimento alle aree indicate nell'elaborato D62 - PLANIMETRIA CATASTALE OPERE IN PROGETTO."

Si prescrive che le procedure da attuarsi si limitino all'occupazione temporanea di cui al Capo XI Titolo II del DPR 327/01, in quanto l'acquisizione al demanio stradale **comunale** richiederebbe approvazione/ratifica, da parte dell'Organo Consiliare competente. Resta inteso che dovrà essere provveduto al ripristino della viabilità interna alla riserva, una volta terminato il suo utilizzo come viabilità di cantiere. Nulla Osta, invece, all'acquisizione al demanio stradale **regionale**, ai fini della manutenzione dell'area cui la viabilità afferisce.

Per il Settore Urbanistica – Edilizia:

- **Parere Favorevole** per quanto attiene al progetto ribadendo il rispetto di quanto previsto dall'art. 25 comma 7 del Regolamento Urbanistico comunale per quanto riguarda la modifica della viabilità esistente, ossia per la realizzazione della strada di accesso al coronamento alla quota di 174 m s.l.m. secondo cui "Non sono consentite, inoltre, modifiche del manto stradale esistente con materiali impermeabili o incongrui con il territorio rurale."
- **Parere sfavorevole** alla pista di cantiere per l'accesso al piazzale a quota 161 m s.l.m. poiché l'area oggetto di intervento è identificata come area di rilevante valore naturalistico e ambientale interne al parco e le condizioni generali degli interventi sono quelli del territorio rurale A1 "aree agricole di collina di rilevante valore ambientale e paesistico", caratterizzata sia dal vincolo paesistico art. 142 del D.lgs 42/2004 lettera f) – SIR "Valle dell'Inferno e Bandella" ma anche lettera g) aree boscate; e secondo l'art. 26 del Piano Strutturale, all'interno delle aree boscate, non è consentita l'apertura di nuove strade. Il parere sfavorevole potrebbe essere superato previa attivazione del procedimento di Variante al Piano strutturale comunale.



Il Dirigente del II Settore Urbanistica – Edilizia  
Arch. Patrizia Belardini

Il Dirigente del III Settore Lavori Pubblici ed  
Ambiente  
Arch. Nicola Serini



Il presente documento è riservato ai destinatari indicati di seguito.

Escluso l'accesso a:

Per i Servizi Intercomunali e per i Servizi di Interesse Pubblico, in quanto a questi servizi il Comune di Montevarchi è tenuto a garantire l'accesso ai cittadini e ai soggetti interessati, in quanto ai servizi di interesse pubblico, il Comune di Montevarchi è tenuto a garantire l'accesso ai cittadini e ai soggetti interessati, in quanto ai servizi di interesse pubblico, il Comune di Montevarchi è tenuto a garantire l'accesso ai cittadini e ai soggetti interessati.

Il presente documento è riservato ai destinatari indicati di seguito. Per i Servizi Intercomunali e per i Servizi di Interesse Pubblico, in quanto a questi servizi il Comune di Montevarchi è tenuto a garantire l'accesso ai cittadini e ai soggetti interessati, in quanto ai servizi di interesse pubblico, il Comune di Montevarchi è tenuto a garantire l'accesso ai cittadini e ai soggetti interessati, in quanto ai servizi di interesse pubblico, il Comune di Montevarchi è tenuto a garantire l'accesso ai cittadini e ai soggetti interessati.

Il presente documento è riservato ai destinatari indicati di seguito. Per i Servizi Intercomunali e per i Servizi di Interesse Pubblico, in quanto a questi servizi il Comune di Montevarchi è tenuto a garantire l'accesso ai cittadini e ai soggetti interessati, in quanto ai servizi di interesse pubblico, il Comune di Montevarchi è tenuto a garantire l'accesso ai cittadini e ai soggetti interessati, in quanto ai servizi di interesse pubblico, il Comune di Montevarchi è tenuto a garantire l'accesso ai cittadini e ai soggetti interessati.

Il presente documento è riservato ai destinatari indicati di seguito. Per i Servizi Intercomunali e per i Servizi di Interesse Pubblico, in quanto a questi servizi il Comune di Montevarchi è tenuto a garantire l'accesso ai cittadini e ai soggetti interessati, in quanto ai servizi di interesse pubblico, il Comune di Montevarchi è tenuto a garantire l'accesso ai cittadini e ai soggetti interessati, in quanto ai servizi di interesse pubblico, il Comune di Montevarchi è tenuto a garantire l'accesso ai cittadini e ai soggetti interessati.

**U**  
COMUNE DI MONTEVARCHI  
Protocollo Generale  
Protocollo N. 0019862/2023 del 02/05/2023

*[Faint signatures and stamps]*