



# PIZZONE II - Impianto di generazione e pompaggio (Codice procedura Id 9903)

Controdeduzioni alle integrazioni al progetto in nuova  
consultazione pubblica dal 18/09/2024

PROJECT / PLANT	GRE CODE																			
	GROUP	FUNCTION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT			SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION								
PIZZONE II	GRE	EEC	R	9	9	I	T	H	1	6	0	7	1	0	0	7	1	3	0	0
CLASSIFICATION	PUBLIC				UTILIZATION SCOPE				REVISIONE DI PROGETTO DEFINITIVO PER AUTORIZZAZIONE											
<i>This document is property of Enel Green Power S.p.A. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Enel Green Power S.p.A.</i>																				

## INDICE

1.	PREMESSA	4
2.	CHIAVE DI LETTURA	5
3.	MOTIVAZIONI	6
4.	RISPOSTE ALLE OSSERVAZIONI ISTRUTTORIE	7
4.1	Osservazione MASE-2024-0179248 10ott2023 Terra Sancti Vincentii (e con identico testo in pari data MASE-2024-0179295, MASE-2024-0179444, MASE-2024-0179455)	7
4.2	Osservazione MASE-2024-0179365 Comune di Barrea	16
4.2.1	Proprietà demaniali dell'invaso di Montagna Spaccata	16
4.2.2	Modificazione del regime delle acque	17
	La ricostruzione del modello idrogeologico concettuale illustrato nella Relazione Idrogeologica (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.583.01) si è basata sulla valutazione complessiva dei dati relativi alle componenti citate (corpi idrici, sorgenti, acque superficiali e sotterranee) che non sono state considerate come entità unitarie ma nella loro correlazione utilizzando il metodo DHI. La complessità del sistema è analizzata e ricostruita nel modello idrogeologico concettuale. Impatto ambientale e paesaggistico e sul contesto socioeconomico	17
4.2.3	Impatto ambientale e paesaggistico e sul contesto socioeconomico	17
4.3	Osservazione MASE-2024-0179351 PNALM	17
4.3.1	Osservazioni Procedurali	20
4.3.2	Osservazioni di natura tecnico scientifica per gli aspetti ambientali, con specifico riferimento alle principali specie ed habitat interessati	21
4.3.3	Conclusioni PNALM	49
4.4	Osservazione MASE-2024-0180031 WWF GNegro	53
4.4.1	Smentita obiettivi di miglioramento del progetto	53
4.4.2	Sulla localizzazione della falda	54
4.4.3	Impatti in fase di esercizio	54
4.4.4	Sulla completezza dell'analisi e valutazione	55
4.4.5	Imp	55
4.4.6	ttto sulla salute umana – studio meteo diffusionale	55
4.4.7	Sulla verifica di incidenza	55

---

4.4.8	Assenza della valutazione delle emissioni di gas a effetto serra	55
4.4.9	Omessa valutazione degli impatti determinati dall'uso di prodotti inquinanti durante gli scavi	56
4.4.10	Trattamento dello smarino inquinato proveniente dallo scavo con TBM EPB	56
4.4.11	Aree non idonee	56
4.5	Osservazione MASE-2024-0181802 MIC SABAP Abuzzo	56
4.5.1	Considerazioni MIC SABAP Abruzzo	56
4.5.2	Conclusioni MIC SABAP Abruzzo	58
4.6	Osservazione MASE-2024-0181317 Wilderness	59
4.7	Osservazione MASE-2024-0182110 A. Mascolo	60
4.8	Osservazione MASE-2024-0182150 M. Marino	60
4.9	Osservazione MASE-2024-0182633 A. Mastromonaco	60
4.10	Osservazione MASE-2024-0182352 Stazione Ornitologica Abruzzese	61
4.11	Osservazione MASE-2024-0183436 R. Lombardi	62
4.12	Osservazione MASE-2024-0183455 R. Lombardi	62
4.13	Osservazione MASE-2024-0187002 M. Carbone	62
4.14	Osservazioni MASE-2024-0187087 Salviamo Orso e 1MASE-2024-0187188 Salviamo Orso	62
4.15	Osservazione MASE-2024-0185462 A. Alborghetti	63
4.16	Osservazione MASE-2024-0184052 M. Zunica E. Manfredi	63
4.17	Osservazione MASE-2024-0184803 P. Belli	64
4.18	Osservazione MASE-2024-0185452 E. Carracillo	64
4.19	Osservazioni 23 MASE-2024-0187334 Pro Natura APS e 24 MASE-2024-0188197 Pro Natura APS	65
4.20	Osservazioni MASE-2024-0185635 N. Valentino	66
4.21	Osservazione MASE-2024-0185872 TDi Clemente	68
4.22	Osservazione MASE-2024-0187613 LIPU	70
4.23	Osservazione MASE-2024-0184588 M. Ruggiero	71
4.24	Osservazione MASE-2024-0186081 GIG	71
4.25	Osservazione MASE-2024-0186793 Regione Molise	72
4.26	Osservazione MASE-2024-0188874 Ass. Cult. Itinerante	72

---

4.27	Osservazioni MASE-2024-0188959 C. Panzeri e 36 MASE-2024-0189162 C. Panzeri	72
4.28	Osservazione MASE-2024-0188888 Giovine	72
4.29	Osservazione MASE-2024-0188897 Naturarte	72
4.30	Osservazione MASE-2024-0188900 Artmusicandcrafts e osservazione MASE-2024-0189831 Artmusicandcrafts	73
4.31	Osservazione MASE-2024-189578 Comune Pizzone	73
4.32	Osservazioni 38 MASE-2024-0189355 Comune Alfedena e 43 MASE-2024-0189743 Comune Alfedena con Delibera	73
4.33	Osservazione MASE-2024-0189870 SSampaolo W. Candida	75
4.34	Osservazione MASE-2024-0189730 WWF L. Di Tizio	75
4.34.1	Osservazioni Generali	75
4.34.2	Osservazioni su vegetazione forestale destinata alla rimozione e sostituzione a fine lavori	80
4.34.3	Osservazioni su fauna selvatica	81
4.35	Osservazione MASE-2024-0189719 Comune Castel San Vincenzo	97
4.36	Osservazione MASE-2024-0189727 Ass. MadreTerra	98
4.37	Osservazione MASE_2024-0189738 CAI	98
4.38	Osservazione MASE-2024-0189834 I. Mazzocchi	98
4.39	Osservazione MASE-2024-0190063 Pescasportivi	99
5.	PARERI	101
5.1	Parere 01 MASE-2024-0186382 Regione Molise	101
5.2	Parere 02 MASE-2024-0189717 Comune di Barrea	101

## 1. PREMESSA

Il proponente Enel Produzione S.p.A. presenta le controdeduzioni alle osservazioni/pareri pervenuti nell'ambito della procedura relativa al progetto per la realizzazione di un impianto di generazione e pompaggio, denominato "PIZZONE II", codice identificativo MASE 9903.

Il documento è riferito in particolare alle osservazioni/pareri pervenuti, a valle della nuova consultazione pubblica avviata il 18/09/2024, e pubblicati sul portale MASE entro la scadenza del 18/10/2024.

Si evidenzia che le integrazioni al progetto, in ripubblicazione, sono in completa sostituzione dei documenti progettuali presentati in precedenza, integra infatti in modo assolutamente sistematico tutti gli elementi ed indicazioni tecniche ricavati dall'esame delle osservazioni e pareri istruttori della fase precedente, come peraltro si è provveduto a dare specifica evidenza nel documento progettuale GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico, presentato in data 30 agosto 2024.

## 2. CHIAVE DI LETTURA

La chiave di lettura con cui si è proceduto all'esame delle nuove osservazioni pervenute è la seguente:

- Ricercare elementi oggettivi segnalati come punto di attenzione;
- Valutare ogni osservazione con la finalità della migliore e più trasparente informazione;
- Attenzionare gli elementi oggettivi, relativi al nuovo progetto, con l'obiettivo di recepire le osservazioni pervenute.

### **3. MOTIVAZIONI**

Fra gli elaborati della revisione di progetto si è provveduto in particolare a dar evidenza specifica delle motivazioni del progetto nel documento di riferimento è GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico, Art. 2. Utilità Ambientale del Progetto, da intendersi qui integralmente trascritto, in particolare per l'evidenza delle motivazioni del proponente alla partecipazione al raggiungimento degli obiettivi nazionali del PNIEC e del PNRR con questa iniziativa specifica.

Questo documento all'Art. 3.33 Osservazione MASE-2023-014574 06set20223 PNALM riporta in modo puntuale ed estensivo l'esame dell'osservazione avanzata dal Parco Nazionale Abruzzo, Lazio e Molise in occasione della prima pubblicazione del progetto, con relative risposte di ambito tecnico ed ambientale ed indicazioni di modifica progettuale specifiche.

Ulteriore approfondimento specifico dell'osservazione pervenuta dall'Istituzione, è inoltre sviluppato nel documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.374.01 Relazione tecnica idrogeologia e tecnologie di scavo.

## 4. RISPOSTE ALLE OSSERVAZIONI ISTRUTTORIE

Nel seguito si provvede all'esame delle osservazioni/pareri, mediante paragrafi specifici dedicati, in cui, ad un commento preliminare di carattere generale e sintetico, fa seguito l'esame puntuale del testo, con risposta alle richieste ed argomentazioni sollevate.

### 4.1 Osservazione MASE-2024-0179248 10ott2023 Terra Sancti Vincentii (e con identico testo in pari data MASE-2024-0179295, MASE-2024-0179444, MASE-2024-0179455)

Si premette che buona parte degli elementi di attenzione sollevati erano già stati controdedotti nel documento progettuale specifico GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico, presentato come parte della revisione di progetto in data 30 agosto 2024.

Si provvede comunque nel seguito, per facilità di lettura, a trascrivere in modo estensivo il testo delle ultime osservazioni (in corsivo ed in colore blu) per dare in ogni caso al lettore la dovuta risposta puntuale ad ogni elemento di attenzione sollevato (in nero nel seguito).

#### 1. Considerazioni generali

*Come richiesto dal "AVVISO AL PUBBLICO" di cui al "PDF" riportato nell'apposito riquadro (4o34) del sito "Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica", le presenti osservazioni vengono prodotte nel termine di 15 giorni (di cui all'art. 24 comma 5 del D. Lgs. 152/2006) dalla presentazione delle integrazioni in oggetto (e non entro quello di 30 gg., pure indicato -con effetto fuorviante- nel frontespizio del medesimo riquadro).*

*In relazione ai suddetti margini, preme far notare come, a chi voglia rappresentare le proprie osservazioni, è concesso un termine di legge (come detto, 1s gg) assolutamente insufficiente anche solo per leggere i meri indici delle centinaia di documenti tecnici -spesso molto lunghi e complessi- di cui constano sia il progetto che le relative integrazioni. Ciò suscita ancor più scandalo se si considera che per la redazione di quest'ultime è stato necessario un lavoro di uno stuolo di tecnici di cui l'ENEL ha potuto fruire per oltre un anno (si ritiene illegittimamente, come da ricorso proposto al TAR Lazio, in data 18 marzo 2024. dai Comuni di Barrea, Alfedena, Rocchetta a Volturno, Associazione "Terra Sancti Vincentii e WWF Molise).*

*Le presenti osservazioni, pertanto, non possono che soffrire sommamente della esiguità del tempo alle medesime accordato e della sproporzione rispetto ai tempi messi a disposizione di ENEL. Esse saranno pertanto articolate ed espresse per quanto è stato possibile fare.*

Il termine effettivamente adottato dalla CT VIA per questa fase di procedura è quello di 30 giorni, così come indicato in via ufficiale nel sito del MASE in riferimento all'Avviso di Pubblicazione prot. MASE-2024-0168061 del 18.09.2024.

*Non ci si può per altri versi esimere, in questa sede, dal ribadire come l'area scelta da ENEL per realizzare l'opera in questione comporti lo sconquasso di uno degli ultimi baluardi della Natura ancora presenti nella nostra penisola.*

*Protagonista di questa scelta è stata certamente la pigrizia (o l'inadeguatezza o il cieco interesse) di chi ha saputo mettere a punto un disastroso corto circuito tra gli stessi interessi dello Stato.*

*Costui infatti, presa in esame la comodità di un luogo nel quale già sussistono taluni presupposti tecnici per produrre "energia pulita", non si è curato di aver riguardo delle tante e particolarissime emergenze presenti in quel territorio. Così egli, invece di individuare aree più idonee, chiede allo Stato di poter generare "energia pulita" bruciando, in luogo di combustibili fossili, l'ambiente incontaminato e le biodiversità contenute in un'area oggetto di tutela -talora anche centenaria- da parte del nostro ordinamento.*

Si rimanda alle motivazioni del progetto nel documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico.

*Di tutto rilievo è altresì la considerazione preliminare per la quale la devastazione che Enel si propone di arrecare al patrimonio ambientale dello Stato è gravemente irrisarcibile; essa infatti è:*

- *permanente, in relazione alle realizzazioni finali;*

Tutte le opere permanenti sono collocate in aree già antropizzate, sempre in corrispondenza di una viabilità esistente se non in aree già urbanizzate.

- *di lunghissima durata ove si sommi, alla "temporanea" fase di cantiere (del tutto ottimisticamente stimata in 4 anni), il periodo di tempo necessario (almeno 10 anni) affinché la natura possa (solo in parte) ristorare gli scempi arrecati nel lungo periodo della esecuzione dei lavori: tempi complessivamente valutabili in più lustri.*

Per tutte le aree interessate dai cantieri, anche queste in aree già antropizzate, è previsto il ripristino e rinaturalizzazione finale.

L'intervento di ripristino è esaustivamente illustrato nella revisione di progetto, con riferimento ai seguenti elaborati: doc. GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.712.01 Carta degli interventi di Ripristino Boschivo, GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.533.01 Portale galleria di accesso principale GA1, sistemazione finale, GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.534.01 Cantiere CO.01 e portale galleria di costruzione GC1 - Sistemazione finale, GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.535.01 Cantiere CO.04 e portale galleria di accesso GA5 - Sistemazione finale, ecc.

*Prima di procedere a considerazioni maggiormente puntuali, occorre ancora rilevare come, in modo evidente, l'ENEL riconosca che l'area in argomento è, dal punto di vista ambientale, tutelata da specifiche norme in relazione al suo notevole pregio e che l'attività che si propone di condurre le recherebbe danno; tuttavia, essa, ne minimizza i disastrosi effetti e, in modo del tutto ardito:*

- *afferma che con le modifiche apportate dalle "integrazioni" l'area interessata ai lavori sarebbe stata esclusa quasi per intero dalle zone normativamente tutelate. A ciò, si osserva che:*
  - *parte dell'area permane comunque all'interno del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise;*
  - *tutte le opere insistono -quantomeno- nell'area di "Protezione Esterna" o anche nella "Zona Contigua" al PNALM se non, altresì, nel Sito Rete Natura 2000 (Monti Meta-Mainarde), nel SIC Gruppo Meta-Mainarde, nel SIC fiume Volturno.*

Le aree protette e il collocamento esterno delle opere permanenti e dei cantieri è puntualmente indicato nei documenti GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.663.01 Carta delle aree protette EUAP e aree IBA, GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.664.01 Carta delle aree Rete Natura 2000 ed infine in

GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.709.01 Analisi Vincolistica, documenti obbligatori per la procedura di VIA, a cui si rimanda per la verifica puntuale delle affermazioni nell'osservazione.

Nessuna opera esterna, nessun cantiere o relativa viabilità sono all'interno delle aree PNALM.

*In ogni caso, il progetto andrebbe a realizzarsi in un luogo in cui si concentrano una serie di emergenze e di relative tutele che si sovrappongono, si lambiscono o si distanziano solo lievemente;*

- *il più devastante tra i cantieri dista solo qualche centinaio di metri dall'area archeologica dell'Abbazia di San Vincenzo al Volturno (definita "Pompei monastica" del VIII sec.), proposta dal Ministero della Cultura per il riconoscimento UNESCO; ciò, laddove l'integrità e l'autenticità del paesaggio circostante costituisce uno dei requisiti per l'accoglimento dell'istanza sul cui esito, pertanto, potrebbero ripercuotersi assai negative conseguenze.*

La distanza tra il cantiere CO.01 e l'Abbazia di San Vincenzo al Volturno è di circa 1'850 m in linea d'aria, risultando il cantiere invisibile dall'Abbazia, come risulta dalle fotosimulazioni eseguite, in documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.665.01 Album dei fotoinserimenti a cui si rimanda.

- *Il predetto cantiere, peraltro, insiste su un territorio dominato dal "Colle della Torre", sulla sommità del quale sarebbe stato individuato addirittura il luogo della residenza degli Abati. Il cantiere, ancora, ingloberebbe verosimilmente il tratto della strada sterrata che collega Castel San Vincenzo alle sorgenti del Volturno, sul quale insiste un selciato (romano o altomedievale) prospiciente un rudere nel quale si può identificare l'antica cappella di San Biase.*

Per quanto riguarda le emergenze archeologiche rilevate dalle evidenze sul campo e da bibliografia, si rimanda al doc. GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.708.01 Relazione Preventiva di Interesse Archeologico (art. 41 D.LGS. 36/2023) ed in particolare alla Tabella 2 Vincoli per il sito 011 Colle della Torre che però dalla cartografia allegata al rapporto si può vedere collocato nel comprensorio dell'Abbazia e non nella posizione del cantiere (si rimanda ai doc. GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.483.01 Relazione descrittiva dell'organizzazione del cantiere e GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.484.01 Planimetria generale delle aree di cantiere).

Per quanto riguarda il tratto di strada indicato, identificato come la viabilità sterrata comunale al piede del pendio, si precisa che il cantiere C0.01 comprende il tratto di strada asfaltato prima del ponte ma non il tratto sterrato dal ponte verso le sorgenti del Volturno, di cui non è comunque previsto l'uso ai fini del cantiere (rif. doc. GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.522.01 fino a 527.01 Piano generale della viabilità Tavola 1 a 6). Dalle indicazioni ricevute dalla memoria storica locale, la strada in questione è di recente costruzione ad opera del Comune di Castel San Vincenzo, e non è di epoca storica.

- *raffronta -sovente- le "integrazioni" presentate con il "progetto originale", evidenziando i miglioramenti rilevabili. In realtà, il raffronto andrebbe effettuato con l'attuale "stato di fatto" e non con il maggior degrado che l'ENEL ambiva a porre in essere. Peraltro, il primitivo progetto e quello risultante dalle integrazioni non differiscono, sotto l'aspetto del degrado complessivamente prodotto, in misura significativa.*

La revisione di progetto, ripubblicata in istruttoria, in qualità di "ripubblicazione" supera tutti gli elaborati precedenti.

- *riferisce di una sostanziale intesa col "Territorio". In realtà, la popolazione dell'Alta Valle del Volturno, dell'Alto Sangro e la gran massa di coloro che, pur non risiedendovi ne frequenta i luoghi, è assolutamente*

*contraria a qualunque progetto di aggressione all'ambiente. Se peraltro qualche Amministrazione si è spinta a concordare (risibili ed in alcuni casi ridicole) opere "compensative", lo ha fatto in pieno scollamento con la popolazione, la quale sta già considerando l'ipotesi di avvicendarle alla prima occasione.*

La posizione del cantiere CO.01 è stata indicata in sopralluogo dai rappresentanti dell'amministrazione di Castel San Vincenzo, come la preferibile fra tutte quelle proposte (non visibile da nessun lato in quanto schermata dall'orografia locale, senza perturbazioni ai residenti ed ai frequentatori turistici). Nella stessa occasione è stata valutata la relativa soluzione di accesso, anche questa in funzione della minima percezione da parte del territorio.

## *2. I cantieri (ambiente)*

*Oltre quanto di pertinente ai cantieri si è già avuto modo di esporre al paragrafo precedente, si osserva ancora:*

- I cantieri (li, più i "sotto cantieri" di cui non si è rilevata la quantità) sono addirittura superiori in numero a quelli contemplati dal progetto originario (8); per di più, insistono sul territorio in modo altamente impattante, specie nel comune di Castel San Vincenzo.*

*Dalla piazza principale e da tutti gli affacci del versante sud di detto centro abitato, il cantiere CO.02 si offrirà alla vista dei malcapitati con tutta la sua carica offensiva per un numero di anni certamente superiore ai 4 denunciati.*

*Attrezzature di cantiere, vasche (dall'effetto "palude") di asciugatura dei materiali di estrazione, frutto del lavoro non propriamente silenzioso della TBM colà in azione, si sostituiranno agli ulivi, ai prati ed ai campi coltivati sotto gli occhi inermi degli abitanti e degli ignari e sempre meno numerosi visitatori che si avventureranno in quei luoghi. L'andirivieni degli autocarri per la gestione dello smarino e per altre finalità si sostituirà a quello certo più discreto dei turisti; l'aria oggi incontaminata assomiglierà sempre più a quella diuturnamente contestata che il cementificio di Sesto Campano regala agli abitanti della correzionale piana di Venafro.*

Si rimanda ai documenti relativi al progetto di cantierizzazione (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.483.01 Relazione descrittiva dell'organizzazione del cantiere e GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.484.01 Planimetria generale delle aree di cantiere): la filosofia di progetto dei cantieri dichiarata ed adottata è quella di minimizzare le aree di cantiere, definendo per i tre ambiti identificati (Castel San Vincenzo, Pizzone ed Alfedena) un cantiere principale che fornisce servizi a piccoli cantieri satelliti periferici, senza duplicazione di installazioni al fine del minimo uso di superficie.

- Differentemente da quanto distrattamente riferito da ENEL, i cantieri saranno non solo singolarmente o congiuntamente visibili dai borghi o dalle auto in movimento, peraltro in modo altamente e lungamente invasivo ma:*
  - intercetteranno strade, sentieri naturalistici e/o di collegamento (che non potranno essere più fruiti o che diverranno di poco appetibile fruizione) come, solo ad esempio, la già citata "sterrata" Castel San Vincenzo — Sorgenti del Volturno (ma anche, ad esempio, il sentiero che collega il predetto centro con Rocchetta Alta, la circumlago, il sentiero per la Madonna*

*delle Grazie, la strada per l'altopiano delle "Forme", sentieri-natura locali, cammini religiosi ecc.);*

- *talune abitazioni, allevamenti di bovini e punti di attrazione turistica (come le cascate del Volturno) avranno il cantiere o il deposito così vicino da costituire per lunghissimo tempo una sorta di non desiderabile "coinquilino";*

Si rimanda alla lettura dei documenti relativi al progetto di cantierizzazione, alla viabilità di cantiere, e quindi alla VINCA, SIA ed all'insieme dei documenti allegati (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.650.01 Studio di Impatto Ambientale, GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.651.01 Valutazione di Incidenza Ambientale – Relazione di Incidenza, GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.671.01 a 676.01 Carte di intervisibilità), dove sono valutati gli effetti ambientali per ogni ambito ed i possibili recettori, con i relativi provvedimenti .

- *la necessariamente veloce e sommaria lettura della documentazione ha dato luogo a sospettare:*
  - *che le indagini sul materiale di scavo costituiscano una mera dichiarazione di programma e siano ancora da effettuare con esito incerto; parimenti dicasi per gli studi eco-tossicologici e di biodegradazione su materiali interessati dallo scavo;*

La campagna di indagini è stata progettata ed autorizzata con procedura di VINCA sia presso Regione Molise sia presso Regione Abruzzo, previo parere positivo del PNALM.

*che, diversamente da quanto sostenuto da ENEL in ordine alla impossibilità di intercettare con gli scavi la falda acquifera, nel "Piano di caratterizzazione acque sotterranee" l'eventualità di incontrare acqua di falda parrebbe invece aperta;*

Il tema è trattato in modo specifico in più rapporti, a cui si rimanda: GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico, GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.583.01 Relazione Idrogeologica di Progetto Definitivo e relativi allegati grafici (n. 7), GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.374.01 Relazione tecnica idrogeologia e tecnologie di scavo.

### *3. Invasi*

*Omissis....*

Si rimanda alla consultazione di GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.373.03 Modello di esercizio con determinazione delle variazioni dei livelli d'invaso (possibilmente non esaminato).

Si precisa che per nessuno dei due invasi la revisione di progetto prevede lo svuotamento (al proposito si considerino GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.370.01 Relazione tecnica generale e GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.505.01 Programma cronologico generale dei lavori (Schedule of Works)).

### *4. Fauna e Flora*

*Omissis...*

Si rimanda alla consultazione degli studi di approfondimento specifici allegati al SIA (da GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.678.01 a 682.01) nonché di quanto previsto nel PMA (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.659.01).

#### *5. Viabilità, cementificazione, disboscamento (ambiente)*

*Omissis...*

Tutto il paragrafo appare riferito al progetto iniziale, La soluzione di allacciamento non è su linea aerea ma su cavidotto interrato al di sotto di sedi stradali della viabilità comunale, provinciale e nazionale: questa soluzione non richiede alcuna servitù di taglio piante (peraltro, come risulta dai rilievi fotogrammetrici eseguiti, non appare effettuata da molto tempo da TERNA sulle linee esistenti, essendo queste munite di sostegni particolarmente elevati per cause orografiche, con effettiva impossibilità di contatti fra conduttori e vegetazione locale)

- La viabilità di cantiere è tutta su strade già esistenti (i cantieri stessi sono stati funzionalmente ubicati in aree antropizzate già servite da strade);
- I cantieri non prevedono la cementificazione di piazzali come nel primo progetto, sono ridotti al minimo di superficie e ne è previsto il completo ripristino e rinaturalizzazione a fine lavori.
- Non è previsto l'ubicazione di cantieri in aree boschive o coltivate con la presenza di ulivi di ceppi rari o storici.

#### *6. Conclusioni*

*Omissis...*

La motivazione dell'iniziativa è considerata economica. Si rimanda alla lettura del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico, Art. 2. Utilità Ambientale del Progetto, e dell'Art. 3 Motivazioni del presente documento, Osservazioni tecniche all'integrazione

*Criticità riscontrate:*

#### *3) Le dighe, vetuste, hanno le stesse problematiche perché non sono state affrontate.*

La risposta è riscontrabile nel documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico, Art. 3.1 Osservazione MASE-2023-0143715 15set2023 GPozzo e 02 MASE-2023-0142323 13set2023 GPozzo, alla cui consultazione si rimanda.

#### *4) Gli scavi della Galleria di Adduzione di Monte non è previsto solo con TMB-EPB come raccontato nel corso degli incontri con il territorio ma anche con TBM scudata mentre i Pozzi, le Caverne e le gallerie di servizio e accesso sono scavate con frese puntuali.*

Come indicato nel documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.374.01 RT idrogeologia e tecnologie di scavo la fresa di previsto impiego è di tipo dual mode, con possibilità di conversione del funzionamento da EPBM a TBM secondo le condizioni geologiche locali.

#### *5) I cantieri sono stati localizzati in siti morfologicamente inadatti (enormi e significativi movimenti terra per modellarli)*

I principi di localizzazione dei cantieri sono dichiarati nei documenti di progetto:

- Al di fuori delle aree del PNALM (come per le opere permanenti)
  - In aree già antropizzate
  - In aree già servite da viabilità esistente
  - In aree non boschive od ambientalmente sensibili
  - In aree non visibili o poco visibili, senza recettori in prossimità
  - In aree indicate come preferenziali dalle amministrazioni locali (si segnala che l'attuale ubicazione dei cantieri recepisce le indicazioni preferenziali espresse dai rappresentanti del Comune di Castel San Vincenzo e del Comune di Pizzone, a cui sono state presentate le ipotesi di cantierizzazione sviluppate in corso di progetto)
- 6) *Alcuni diametri di scavo gallerie o pozzi sono aumentati seppure la potenza della centrale è apparentemente ridotta della metà*

Come illustrato nei documenti di progetto (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.372.02 Relazione Idraulica) l'impianto è ottimizzato per la massima prestazione nel ciclo di pompaggio/turbinaggio: il rendimento minimo di ciclo richiesto come obiettivo da TERNA è di 0,75.

- 7) *Il volume di scavo è maggiore del precedente progetto seppure la potenza della centrale è apparentemente ridotta della metà*

Vedi sopra.

- 8) *Lo scavo prodotto dalle 2 TBM è stimato in 13 m/giorno con grande produzione di smarino di terreno scavato condizionato con schiumogeni, polimeri, fluidificanti ecc. quindi tossico per l'ambiente.*

Si vedano al proposito i già citati VINCA, SIA e relativi allegati, PMA, a cui si aggiunge per la gestione dei materiali da scavo GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.716.01 Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti.

#### Osservazione

Omissis...

A firma del Geom. Claudio Brillante consiste in:

- Commento alle tecnologie proposte ed agli accorgimenti e tecnologie adottati come precauzione di tutela in avanzamento
- Riprogettazione delle aree di cantiere

Si riepiloga sinteticamente nel seguito quanto non considerato nel testo dei diversi documenti:

- Il primo accorgimento di tutela è progettuale: negli ammassi carsici permeabili di monte lo scavo è soprafalda, negli ammassi pelitici impermeabili di valle è sottofalda;
- Il progetto è perfezionato con l'uso di un modello idrogeologico che raccoglie assolutamente tutte le informazioni disponibili, è potentemente integrato da amplissime analisi di campo, eseguite anche con raccolta di informazioni presso i portatori di interesse delle amministrazioni locali. Il tracciato è in funzione del modello 3D degli acquiferi, che sarà ulteriormente perfezionato nella

fase di progetto esecutivo con la campagna di indagini e quindi di monitoraggio della falda per almeno 1 anno lungo il tracciato previsto;

- Gli ulteriori accorgimenti di impermeabilizzazione addizionalmente proposti con le tecnologie di scavo sono di maggior tutela;
- Le frese proposte sono di tipo dual mode;
- L'avanzamento della fresa è dichiaratamente preceduto da prospezioni in avanzamento (anche per mantenere la sicurezza della EPBM/TBM per eventuali cavità carsiche) e da sistematici trattamenti prima dello scavo decisi in avanzamento secondo necessità dalle risultanze delle prospezioni. Questi trattamenti utilizzeranno preferenzialmente boiacche cementizie piuttosto che altri composti, secondo quanto ricavabile dalle prospezioni in avanzamento. La tenuta non è affidata esclusivamente alla camera pressurizzata della EPBM. Il perimetro di scavo a valle della testa fresante è immediatamente sigillato in avanzamento a mezzo dell'applicazione di malte ultrarapide applicate da ugelli rotanti sulla testa. Il rivestimento definitivo in conci è anch'esso impermeabile, con doppia tenuta e camera iniettata. L'affermazione che la sigillatura della falda è affidata alla fase successiva allo scavo non corrisponde alla tecnologia proposta.
- La nuova adduzione di monte è subparallela all'adduzione dell'impianto di Pizzone. Dello scavo di questa esiste il rilievo geologico e geostrutturale in fase di costruzione, per il quale ad ulteriore evidenza si produce un ulteriore elaborato grafico (GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.727.00 Rilievo geologico e geotecnico di costruzione adduzione di monte Impianto di Pizzone): nello scavo storico è stata rilevata una sola rientrata d'acqua con dimensioni di alcuni litri al secondo in corrispondenza di una faglia localizzata al di sotto di un attraversamento vallivo con un corso d'acqua permanente. Si tratta quindi di una infiltrazione di faglia, e non di un drenaggio di serbatoio carsico o di falda. In questa adduzione, nelle ispezioni periodiche di sorveglianza, non si rilevano da decenni rientrate d'acqua. Questa adduzione, peraltro a pelo libero e non pressione (e quindi in condizioni ben favorevoli per le eventuali rientrate d'acqua) non è assolutamente drenante, pur se costruita in epoca storica con metodo convenzionale drill & blast e con controllo sulla qualità dei rivestimenti secondo le tecnologie all'epoca disponibili. La nuova adduzione è presumibilmente nelle stesse condizioni, per la continuità degli ammassi e condizioni geosturali **rilevate**. In entrambi i casi si tratta di gallerie idrauliche, a cui la principale prestazione richiesta è **la caratteristica dell'impermeabilità**, al fine di garantire la migliore prestazione d'impianto: non sono assimilabili a gallerie autostradali, da mantenere asciutte all'interno, anche con l'uso di drenaggi in fase di costruzione (es. viabilità di accesso ai Laboratori Nazionali di Fisica Nucleare del Gran Sasso d'Italia, con cui il paragone è improprio).
- Il progetto dei cantieri, come evidente dalle tavole presentate, è stato fatto sulla base di un dettagliatissimo rilievo LIDAR (densità di centinaia di punti per m<sup>2</sup>, al fine di garantire precisione centimetrica), eseguito tramite drone e con tecnologia di filtraggio della vegetazione a più echi su tutta l'area nel gennaio 2024, anche con scopi di interpretazione geosturali di superficie: le illustrazioni presentate sono decisamente meno precise trattandosi del wrapping elementare delle immagini delle tavole di progetto sul modello 3D ottenuto da Google Earth, notoriamente con errori di quota decametrici, trattandosi di un DEM (modello di elevazione sulla vegetazione)

da immagine satellitare e non di un DTM (modello di elevazione al suolo) ottenuto per filtraggio della vegetazione mediante LIDAR a più echi. Le valutazioni dei volumi di scavo e delle situazioni orografiche come non favorevoli eseguite sulla base del DEM da Google Earth in contraddittorio agli elaborati presentati eseguiti su DTM LIDAR sono pertanto ampiamente inesatte ed affette da grave errore sistematico.

- Riguardo la dissertazione sulle attrezzature di cantiere e sul loro dimensionamento si rimanda alla consultazione del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.483.01 Relazione descrittiva dell'organizzazione del cantiere.
- Si conferma in ogni caso che la cantieristica sarà attuata in corso costruzione secondo i progetti presentati, ritenuti questi adeguatamente dimensionati e proporzionati (si ricorda al proposito che il progettista ha all'attivo ampia esperienza di cantieri compatti in ambito urbano, fra cui i più recenti quelli per l'ampliamento della rete metropolitana di Torino, e quelli per il passante ferroviario di Firenze, questi in corso, alla diretta competenza di progetto e gestione dello stesso progettista dei cantieri di Pizzone II).

#### CONTRODEDUZIONE ELETTROMAGNETICA

Omissis...

In questa parte dell'osservazione

- Si fa riferimento alla norma relativa a campi elettromagnetici di antenne per telecomunicazioni, con frequenze fra 0,4 e 300 Ghz, ovvero tra 400 Mhz e 3'000 Mhz: sono le frequenze di un forno a microonde, qui abbiamo a che fare con frequenze tipiche della rete di trasmissione nazionale, ovvero 50 Hz, non è questa la norma di riferimento, che è specifica solo per l'ambito TLC.
- Si fa riferimento per più pagine a linee di trasmissione aerea, soluzione inattuale, e non a quella della revisione 2024, oggetto della ripubblicazione e quindi unica da tenere a riferimento.
- L'immagine di pag. 19 non corrisponde alla soluzione di progetto: rappresenta lo scavo di un cavidotto in area rurale e boschiva, mentre il cavidotto proposto come soluzione di connessione è tutto su sede stradale.
- La soluzione in cavidotto con cavi AT monofase armati è per lo meno ritenuta sicura (pag. 20).
- L'obbligo di segnalazione esterna non sussiste in Italia se non per i gasdotti, e l'esempio austriaco non è applicabile: la protezione dell'infrastruttura di alta tensione è garantita dalla presenza del nastro di segnalazione in PVC e dalla piastra di protezione in CAV, entrambe rappresentate nella sezione tipo di cui nella figura di pag. 20.
- Le successive dichiarazioni vanno precisate:
  - a. Il tracciato di un cavidotto AT sotto sede stradale (situazione peraltro frequentissima oggi in numerose città vedi il caso dell'anello AT di Milano) **non ha necessità di servitù di taglio piante come una linea aerea.**

- b. il vincolo di inedificabilità è automaticamente soddisfatto dalla posizione specifica: è preesistente per la presenza della viabilità stradale.
- c. **Il tracciato è completamente esterno ai confini del PNALM**
- d. **il tracciato dell'elettrodotto tra centrale e cabina GIS è tutto in cavidotto interrato su sede stradale** (circa 3'490 m), il cavidotto da Cabina GIS a cabina sezionamento AT (circa 280 m) è sempre interrato in cunicolo, al di fuori della sede stradale, in buona parte in fascia già asservita. Si rimanda ai documenti di riferimento della revisione, GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.498.01 Cavidotto galleria GA1-Cabina GIS: Layout generale, sezioni tipo galleria e stradale (dove in planimetria sono indicati puntualmente i tratti di strada di diverso livello interessati dal cavidotto) e GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.499.01 Cavidotto da cabina GIS a Cabina sezionamento AT Layout, profilo, sezione e sezione tipo,
- e. **Il successivo conteggio delle aree soggette a disboscamento è errato** e fortemente sovrastimato: per il progetto sono disponibili tre documenti di riferimento GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.711.01 Carta degli interventi di Taglio Boschivo con computo delle superfici, GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.712.01 Carta degli interventi di Ripristino Boschivo, GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.653.01 Studio meteo diffusionale.
- f. **Ne risulta pertanto errato anche il successivo conteggio de "l'impronta carbonica del solo dispacciamento"**. Per Utilità Ambientale del Progetto, si rimanda al documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico, apparentemente non consultato.

Si conferma in ogni caso la disponibilità effettiva ad ascoltare e recepire ogni tipo di indicazione ed osservazione di natura proattiva e costruttiva, che possa migliorare il progetto in ogni suo aspetto di relazione con il territorio.

## 4.2 Osservazione MASE-2024-0179365 Comune di Barrea

### 4.2.1 Proprietà demaniali dell'invaso di Montagna Spaccata

Si rimanda a quanto già indicato nel documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico, Art. 3.4: il procedimento legale citato, storico e nato con la costruzione dell'impianto esistente di Pizzone, ha un suo corso in sede di giudizio civile, ed è da ritenersi in ogni caso svincolato dalla procedura di VIA in corso, questa riferita soltanto agli aspetti di tipo ambientale e non amministrativo.

Si osserva inoltre che le nuove opere previste nella revisione di progetto non interessano alcun terreno compreso all'interno dell'ambito amministrativo del Comune di Barrea (le aree della presa di monte sono nell'ambito del Comune di Alfedena), e nessuna variazione è prevista nel nuovo progetto agli attuali limiti dell'invaso.

#### 4.2.2 Modificazione del regime delle acque

La ricostruzione del modello idrogeologico concettuale illustrato nella Relazione Idrogeologica (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.583.01) si è basata sulla valutazione complessiva dei dati relativi alle componenti citate (corpi idrici, sorgenti, acque superficiali e sotterranee) che non sono state considerate come entità unitarie ma nella loro correlazione utilizzando il metodo DHI. La complessità del sistema è analizzata e ricostruita nel modello idrogeologico concettuale

*La ricostruzione del modello idrogeologico concettuale illustrato nella Relazione Idrogeologica (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.583.01) si è basata sulla valutazione complessiva dei dati relativi alle componenti citate (corpi idrici, sorgenti, acque superficiali e sotterranee) che non sono state considerate come entità unitarie ma nella loro correlazione utilizzando il metodo DHI. La complessità del sistema è analizzata e ricostruita nel modello idrogeologico concettuale* Impatto ambientale e paesaggistico e sul contesto socioeconomico

#### 4.2.3 Impatto ambientale e paesaggistico e sul contesto socioeconomico

Per quel che riguarda le oscillazioni dell'invaso e la paventata condizione di sicurezza presuntivamente ostativa alla futura fruizione, si segnala che è stata presa in specifica considerazione e si rimanda alla consultazione dei documenti di progetto GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.372.02 Relazione Idraulica, GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.373.03 Modello di esercizio con determinazione delle variazioni dei livelli d'invaso.

### 4.3 Osservazione MASE-2024-0179351 PNALM

Si rimanda alla lettura dei documenti di progetto specificamente redatti per la lettura del PNALM: GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico (in particolare il commento estensivo dell'osservazione PNALM avanzata nella precedente fase istruttoria, Art. 3.25, contenente le risposte ai temi qui nuovamente sollevati), GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.374.01 Relazione tecnica idrogeologia e tecnologie di scavo, nel cui testo si riportano puntuali risposte oggettive, di tipo tecnico, scientifico, legale, amministrativo.

Al proposito si riprende nuovamente quanto già trattato ed ampiamente commentato all'Art. 3.25 del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico, in riferimento al presunto contrasto con Art. 11, comma 3, lettera c) della Legge 06 dicembre 1991 n. 394 "Legge quadro sulle aree protette", riguardante il divieto di modifica del regime delle acque all'interno dei territori dei parchi nazionali.

Nel merito dell'interpretazione autentica del concetto di modifica del regime delle acque esiste ampia letteratura giuridica, fra cui ad esempio sintetico è possibile citare per estratto la L. R. SICILIA 27/04/1999, N. 10, all'Art. 71, che, anche se riferita ad altro ambito regionale, costituisce congrua sintesi dell'interpretazione giuridica effettiva e corrente, adottata in numerosi altri riferimenti e sentenze:

*Art. 71 - Interpretazione autentica. Modifica del regime delle acque*

1. La lettera b) del comma 1 dell'articolo 16 della legge regionale 9 agosto 1988, n. 14, è così interpretata: "Per modifica del regime delle acque si intende sia la modifica dei corsi di acque fluenti attraverso sbarramenti o imbrigliamenti, sia la captazione di acque sorgive e sotterranee necessarie alla conservazione degli ecosistemi".

**L'impianto proposto, non prevedendo assolutamente né modifica del corso d'acqua fluente attraverso sbarramenti o imbrigliamenti, e né "captazione di acque sorgive e sotterranee necessarie alla conservazione degli ecosistemi", non può essere ritenuto in contrasto con il citato art. 11, comma 3, lett. c) della Legge 06 dicembre 1991 n. 394.** L'impianto proposto, infatti, è previsto in parallelo ad un impianto esistente, tra due bacini idroelettrici già esistenti, ed utilizza le acque già in concessione su questo impianto, senza alcuna variazione e modifica delle relative captazioni dagli alvei naturali come definite dai valori di concessione; gli atti giudiziari citati a sostegno del parere del PNALM sono invece assolutamente riferiti a nuovi impianti, con nuove opere di derivazione, nuovi prelievi da alvei naturali, nuove concessioni.

In merito alle sentenze richiamate dal PNALM e presentate come dirimenti per la questione si fa presente quanto segue.

– **Sentenza n. 19389/2012 Corte di Cassazione.**

Detta sentenza fa riferimento ad un progetto con assetto tecnico ben diverso - impianto ad acqua fluente sul torrente Mis - e relativo ad una nuova concessione di derivazione ad uso idroelettrico per nuovo impianto di produzione ad acqua fluente, di prevista costruzione con nuove opere di captazione e nuove opere esterne di superficie, in parte all'interno del territorio del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi, che peraltro aveva espresso parere favorevole con prescrizioni in sede di VIA, ritenendo le opere in effetti non impattanti per quanto di competenza degli obblighi di tutela dell'Ente. **Le due motivazioni specifiche di ricorso avanzate dal ricorrente WWF (a. violazione del divieto di modifica del regime delle acque, per causa della concessione della nuova derivazione b. violazione del piano del PNDB per intervento di trasformazione edilizio urbanistica in violazione del divieto di nuove costruzioni nelle "riserve generali orientate") non sussistono nel caso in esame, poiché l'impianto proposto non prevede né nuove derivazioni sia superficiali che sotterranee, né costruzione di opere edilizie sulle superfici all'interno dei limiti territoriali del PNALM.**

Si osserva inoltre che nella stessa sentenza richiamata da PNALM è riportato il seguente testo (Art. II, comma 1)

*Sotto la rubrica "Prescrizioni per la tutela e il recupero ambientale", l'art. 16 delle norme di attuazione del Parco Nazionale del Piano del Parco (approvato dalla Regione Veneto il 21 novembre 2000 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 21 del 26 gennaio 2001), nel paragrafo dedicato alle "Acque" si occupa di "Captazioni", disponendo: "... **Con l'esclusione delle concessioni esistenti, ... è vietato qualsiasi intervento che modifichi il regime naturale delle acque superficiali e sotterranee. È comunque vietata, all'interno del Parco, ogni ulteriore derivazione delle acque superficiali e sotterranee per scopi***

*idroelettrici ed irrigui ... .. sono invece ammessi, previa delibera del Consiglio Direttivo dell'Ente, formulata sulla base di una perizia tecnico scientifica ..., interventi di manutenzione degli impianti idroelettrici esistenti, nel rispetto delle disposizioni e delle limitazioni dei prelievi prescritti dalle presenti norme.*

**Il riferimento giuridico alla sentenza n. 19389/2012 della Corte di Cassazione è quindi inapplicabile e certamente erroneo, per evidenza tecnica di fattispecie completamente differente.**

Si evidenzia, altresì, che le vigenti Norme Tecniche di Attuazione del Piano del PNALM, di cui si riporta stralcio dell'Art. 17 – Tutela e gestione delle risorse idriche e degli habitat acquatici, si dimostrano analoghe e corrispondenti a quelle del PNDB:

*1. Le acque ed i corpi idrici costituiscono oggetto primario di tutela per il loro intrinseco valore ambientale e paesaggistico e quale fattore primario di mantenimento degli ecosistemi del Parco.*

*2. **Con l'esclusione delle concessioni esistenti**, e fatta salva la necessità della verifica di cui all'art. 164, comma 2, del D Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni, è vietato qualsiasi intervento che modifichi il regime naturale delle acque superficiali e sotterranee nelle Zone A del Parco. È comunque vietata, all'interno del Parco, ogni ulteriore derivazione delle acque superficiali e sotterranee per scopi idroelettrici e irrigui, fatto salvo quanto previsto dal successivo comma 3.*

In conclusione, lo stesso Piano di Attuazione del PNALM esclude la moratoria avanzata, trattandosi per Pizzone II di concessione esistente: nel caso esistano ulteriori dubbi nel merito, il progetto pubblicato può essere sottoposto da parte del PNALM, a perizia giurata tecnico legale di terzi.

- **Sentenza n. 316/2019 TAR Molise**

Anche detta sentenza, presuntivamente addotta nell'osservazione da PNALM a giustificazione dell'estensione del divieto alle aree contigue al PNALM, ha per oggetto una fattispecie diversa da quella in esame, in quanto il TAR Molise ha esaminato il caso di un **nuovo** impianto idroelettrico, proponente FO.PI. Group s.r.l., con potenza nominale di 139,50 kW, da realizzare sul torrente Lemmare nel Comune di Pizzone.

Detta fattispecie è relativa sempre a quella di una nuova derivazione di acque superficiali, con nuova captazione di portate in alveo, in precedenza non derivate e nuova concessione: nulla di tutto questo è pertinente all'impianto di Pizzone II.

- **Sentenza n. 4620/2024 Consiglio di Stato**

Stesse valutazioni valgono anche per la sentenza del Consiglio di Stato n. 4620/2024 pubblicata il 23/05/2024, in quanto trattasi del respingimento del ricorso in appello proposto da FO.PI. Group s.r.l. avverso alla suddetta sentenza TAR Molise n. 316/2019.

**Dunque, anche detti riferimenti giuridici sono inapplicabili e certamente erronei, per evidenza tecnica di fattispecie completamente differente.**

Si noti inoltre che le opere di superficie sono state proposte in riferimento agli strumenti edilizi e regolatori applicabili per i territori interessati (GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.738.01

Inserimenti delle opere sul Piano di coordinamento tecnico Provinciale, GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.739.01 Inserimenti delle opere sul Piano comunale di Alfedena, GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.740.01 Inserimenti delle opere sul Piano comunale di Pizzone, GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.741.01 Inserimenti delle opere sul Piano comunale di Castel San Vincenzo), in aree già antropizzate e servite da viabilità. Nel merito gli enti territoriali interessati non hanno sollevato alcuna eccezione.

Si ritiene opportuno allegare il testo completo delle tre sentenze citate per la consultazione diretta della CT VIA, per la valutazione autonoma (significative le argomentazioni da B ad F del ricorrente all'Art. 2 della sentenza n. 4620/2024).

#### 4.3.1 Osservazioni Procedurali

Si osserva esclusivamente:

*In tale contesto, con nota prot. N. 1178 del 05.09.2023, l'ente parco espresso la propria valutazione di improcedibilità, osservando sostanzialmente la contrarietà del progetto alle previsioni di cui alla L. 394 del 1991, con particolare riguardo al divieto di modificazione del regime delle acque, sancito all'art. 11, comma 3, lett. C).*

Il progetto considera l'utilizzo di acque già in uso dell'impianto esistente, senza modifiche nei valori delle portate derivate.

Ne segue che il regime delle acque superficiali è invariato.

Per quanto riguarda il regime delle acque sotterranee, la revisione di progetto:

- Non prevede derivazione di acque dalle falde sotterranee;
- Condiziona il tracciato plano altimetrico prescelto all'idrogeologia locale, con scelte specifiche al fine di protezione delle falde;
- A maggior tutela adotta specifiche tecnologie di scavo e di rivestimento in grado di garantire l'impermeabilità delle opere sotterranee sia in fase di scavo che in fase di esercizio, e garantire al meglio la prestazione di effettiva impermeabilità, questa caratteristica tecnica specifica richiesta all'opera idraulica.

Di seguito alcuni oggettivi elementi tecnici già inclusi nel progetto ripubblicato:

- a. Esiste il rilievo geologico e geostrutturale in fase di costruzione, dello scavo della galleria di adduzione di monte, per il quale ad ulteriore evidenza si produce un ulteriore elaborato grafico (GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.727.00 Rilievo geologico e geotecnico di costruzione adduzione di monte Impianto di Pizzone): nello scavo storico è stata rilevata una sola rientrata d'acqua con dimensioni di alcuni litri al secondo in corrispondenza di una faglia localizzata al di sotto di un attraversamento vallivo con un corso d'acqua permanente. Si tratta quindi di una infiltrazione di faglia, e non di un drenaggio di serbatoio carsico o di falda. In questa adduzione, nelle ispezioni periodiche di sorveglianza, non si rilevano da decenni rientrate d'acqua. Questa adduzione, peraltro a pelo libero e non in pressione (e quindi in condizioni ben favorevoli per le eventuali

rientrate d'acqua) non è assolutamente drenante, pur se costruita in epoca storica con metodo convenzionale drill & blast e con limitato controllo sulla qualità dei rivestimenti.

- b. La nuova adduzione di monte, che interessa il territorio del parco, è presumibilmente nelle stesse condizioni, per la continuità degli ammassi e condizioni geostrutturali rilevate
- c. Per entrambe le opere si tratta di **gallerie idrauliche**, la cui la principale prestazione richiesta è **la caratteristica dell'impermeabilità**, al fine di garantire la migliore prestazione funzionale d'impianto: non sono assimilabili a gallerie autostradali, da mantenere asciutte all'interno, anche con l'uso di drenaggi in fase di costruzione (il citato esempio dei Laboratori Nazionali di Fisica Nucleare del Gran Sasso d'Italia non è pertinente, per destinazione funzionale d'uso, epoca storica, tipo di progetto e tecnologie di costruzione).

*L'area oggetto dell'intervento continua a ricadere anche all'interno del Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, pertanto sarà comunque necessario richiedere ed ottenere il Nulla Osta, per quanto di competenza, di cui all'Art. 13, L. 394/1991.*

Si conferma che è intenzione del proponente procedere all'ottenimento di tutti i pareri previsti ex lege: si osserva contemporaneamente che le opere indicate sono previste in sotterraneo e non superficiali. Di queste l'adduzione di monte del nuovo impianto ha copertura minima rispetto alla superficie di oltre 50 m (e fino a 250 m ed oltre) nella tratta all'interno del territorio del PNALM, senza alcuna opera esterna. Si ricorda che, per quanto riguarda il diritto di sottosuolo del proprietario o del titolare dei diritti sul terreno in superficie, questo è ex lege riconosciuto al proprietario/titolare nel limite di accessibilità effettivamente da questi esercitato,

Escluse le opere sotterranee, permane all'interno del territorio del PNALM il solo portale di accesso al cunicolo di fuga (cantiere CA.GA4), questo realizzato direttamente sul piazzale della esistente centrale di Pizzone, in area già interessata dalle installazioni della centrale esistente.

*Pertanto, una volta evidenziata la manifesta violazione del divieto legale di cui all'Art. 11, comma 3, lett. C), L. 394/1991, che nei Parchi preclude le modificazioni del regime delle acque, l'autorità competente avrebbe dovuto concludere immediatamente il procedimento, senza possibilità di concedere sospensioni (Art. 2, comma 1, L. 241/1990).*

Si faccia quindi riferimento a quanto precedentemente espresso: come ampiamente evidenziato nei documenti della revisione di progetto, e sopra ulteriormente sinteticamente dimostrato, questo giudizio fa riferimento sia a modifica delle derivazioni di superficie che a nuove derivazioni sotterranee, entrambe escluse nella revisione di progetto, ma in ogni caso anche nel progetto 2023.

#### *4.3.2 Osservazioni di natura tecnico scientifica per gli aspetti ambientali, con specifico riferimento alle principali specie ed habitat interessati*

##### *4.3.2.1 Uso di risorse naturali, biodiversità, vegetazione ed habitat*

*.... non viene mai utilizzata, e neppure citata, la nuova Carta degli Habitat di interesse comunitario, parte sostanziale del Piano del Parco in corso di approvazione.*

La carta degli habitat utilizzata nella revisione di progetto per rappresentare la sovrapposizione dell'intervento e delle aree di cantiere, e quindi di riferimento per l'analisi delle possibili incidenze, è proprio la Carta degli Habitat di interesse comunitario in corso di approvazione.

La scelta di utilizzare una carta degli habitat non ancora approvata dipende dalla volontà di effettuare un'analisi il più possibile esauriente e corrispondente alla situazione attuale al fine di poter valutare in modo dettagliato le eventuali incidenze.

*Le principali fonti di disturbo attese e non dettagliatamente esplicitate, dovrebbero derivare, secondo ENEL, dalla fase di costruzione del cantiere (i lavori in superficie) e che, secondo il progetto, non dovrebbe interessare direttamente territori protetti di Natura 2000. Questa valutazione non tiene conto che **la continuità ambientale rappresenta un requisito conservazionistico imprescindibile**, anche per le specie meno vagili e che hanno esigenze ecologiche più specifiche.*

*L'impatto delle successive fasi del completamento dell'opera, per la maggior parte sotterranee, viene considerato basso così come gli effetti sulle specie faunistiche in Direttiva. Tuttavia, al di là degli effetti diretti su specie e habitat che possono sembrare a basso impatto, occorre considerare che l'opera verrà realizzata in tempi molto lunghi tali da distruggere e/o frammentare habitat ed ecosistemi della cui ripresa non è dato avere contezza, né il progetto fornisce alcun elemento a supporto.*

*È necessario, cioè, valutare l'impatto globale che l'opera avrà sul territorio, in particolare sul disturbo (acustico, luminoso, esbosco, perdita di habitat, barriere) che persisterà per molto tempo, i cui effetti non saranno limitati esclusivamente al cantiere ma interesseranno un'area molto più ampia, con ricadute a catena su altre specie e contestualmente sugli ecosistemi.*

*Tali effetti si tradurranno nella frammentazione degli habitat con ricadute pesanti principalmente sulle specie più mobili, il che comporterà una ridistribuzione delle specie sul territorio, il condizionamento delle principali fasi riproduttive (in modo più significativo per gli anfibi) oltre che la generazione di un effetto di disturbo, con avoidance e displacement di alcune popolazioni animali e nella mortalità diretta della fauna.*

*Le aree di cantiere CA.GA3 (loc. Le Cannavine) e CO.04, CA.GH4, CO.03 (loc. Vigna lunga) con la loro viabilità di servizio) sono realizzate lungo corridoi naturali.*

*Le Cannavine sono un unicum geografico, morfologico e vegetazionale con tutto il versante Nord di Monte Mattone: in cantiere CA GA3, ma soprattutto la pista di accesso riqualificata determina una frammentazione ambientale con riduzione di habitat di specie e potenziale barriera.*

Relativamente alla frammentazione degli habitat gli effetti derivanti dalle opere di cantiere sono stati considerati lievi, temporanei, reversibili e mitigabili sia perché tutte le aree di cantiere sono esterne ai siti Natura 2000 sia perché interessano porzioni di ambiente forestale di piccola estensione relativamente alla disponibilità delle stesse tipologie di ambiente nell'intorno dell'area di progetto. La maggior parte delle porzioni di habitat forestali soggette al taglio, ridotte al minimo dalla revisione progettuale, sono in ambito di margine. Le aree di cantiere sono localizzate in località già fortemente antropizzate e con viabilità di cantiere già disponibile salvo adattamenti. Unica eccezione è il cantiere

CA.GA3 per il quale è possibile, su prescrizione istruttoria, esaminare e concordare con il PNALM più possibili differenti soluzioni.

La durata del cantiere comporterà esclusivamente un disturbo diretto senza comportare nel lungo termine una perdita e/o frammentazione di habitat che non sono interessati dall'intervento dato che la revisione prevede opere sotterranee, compreso l'elettrodotto, senza la realizzazione di nuove infrastrutture viarie o di un aumento del traffico indotto che potrebbero comportare un effetto barriera per le specie.

Dal Piano del Parco, inoltre, si evince che le interconnessioni ecologiche che lo collegano ad altre aree naturali sono costituite da quattro corridoi principali che non interessano l'area d'intervento. Seppur posti nelle vicinanze di habitat di pregio gli interventi non precludono la funzionalità delle reti ecologiche in quanto puntiformi e senza possibilità di occludere eventuali elementi primari o varchi.

*Con riferimento alla tabella che riporta un elenco dei possibili effetti sulle componenti ambientali individuati nel SIA, con l'indicazione, per ciascuno, della possibilità di escludere incidenze derivate o di effettuare una valutazione (Tabella 5-1 Potenzia/e incidenza dei fattori causali di impatto - Biodiversità presentata nella VlncA a pag.191), si evidenzia che per alcuni dei possibili effetti sulle componenti ambientali, l'indicazione della potenziale incidenza (ovvero Non significativa oppure Oggetto di Valutazione) sembra aver trascurato alcune implicazioni delle dinamiche evolutive degli ecosistemi (in particolare per quegli effetti in fase di esercizio e di dismissione la cui potenziale incidenza è stata indicata come "non significativa"):*

- a. *Per quanto riguarda la componente vegetale appare chiaro che in relazione alla sottrazione di copertura vegetale e di habitat nonché alla potenziale eliminazione di specie/habitat di interesse naturalistico/conservazionistico, nel contesto in esame, in relazione agli effetti più rilevanti di questa tipologia di disturbo, si debba far riferimento, prevalentemente, ai tagli della vegetazione boschiva che costituiscono la principale alterazione degli ambienti naturali nell'ambito del progetto. Inoltre, oltre agli ambienti boschivi, le aree di cantiere comportano sottrazione di habitat agricolo, prativo o in stato di degrado e abbandono. Non in ultimo va tenuto presente che nel progetto i boschi interessati dai cantieri sono in continuità con aree forestali interne ai siti Natura 2000 e sono frequentati da alcune delle specie di interesse conservazionistico presenti nei siti stessi. Ne consegue che le ripercussioni a carico di questa componente, interessano e dovrebbero, in tal senso, essere oggetto di valutazione anche per: i) la fase di esercizio, per ciò che riguarda l'alterazione della composizione specifica vegetazionale (incidenza derivata dalla precedente) e di cui si deve tener conto, soprattutto, dopo che vi è stata sottrazione di copertura vegetale e habitat, ovvero quando tutto è stato predisposto per la messa in uso degli impianti e ii) la fase di dismissione, la quale, presumibilmente, richiede l'ausilio di mezzi meccanici e di piste di passaggio per le necessità connesse allo smantellamento/manutenzione straordinaria di infrastrutture a servizio degli impianti che potrebbero, a loro volta, comportare nuovi interventi a danno della vegetazione e del substrato boschivo (ovvero, nuovamente, agli effetti di sottrazione e di copertura*

*vegetazionale e habitat ed eliminazione di specie/habitat di interesse naturalistico/conservazionistico che sono, ad oggi, indicati con una potenziale incidenza non significativa);*

Gli effetti dei tagli della vegetazione arborea sono stati valutati in relazione alla loro estensione, alle tipologie di boschi interessati e alla localizzazione. La valutazione ha tenuto conto anche degli effetti a medio termine successivi alla fase di ripristino della vegetazione. Tali effetti sono stati imputati alla fase di cantiere, in quanto derivanti direttamente da questa e non dalle attività di gestione o utilizzo dell'infrastruttura prevista.

Gli effetti della dismissione delle opere sono analoghi a quelli della fase di realizzazione o potenzialmente inferiori per una verosimile riduzione delle aree di cantiere necessarie e per una maggiore rapidità degli stessi.

- b. Per quanto riguarda la fase di esercizio e le oscillazioni dei livelli idrici degli invasi, anche qualora non si volessero considerare tutte le componenti dell'ecosistema soggette a tale tipo di pressione (possibile erosione e dissesti delle rive, degrado paesaggistico ecc.), meriterebbero una certa attenzione i possibili effetti indotti dal fenomeno in esame sulle variabili agenti sulla componente faunistica (anfibi ma anche fauna ittica), quali la miscelazione delle acque, la variazione di alcuni parametri chimico-fisici delle stesse, il loro possibile intorbidimento, le risposte di carattere biologico in relazione alla frequenza del fenomeno*

Si rimandano al paragrafo successivo le considerazioni relative alle possibili incidenze sugli Anfibi derivanti dalle oscillazioni del livello idrico degli invasi. Per quanto riguarda la fauna ittica, come indicato nella relazione specialistica (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.492.00), nei due bacini non si rilevano comunità ittiche legate alle origini dell'invaso e/o ricostituite con fini di interesse naturalistico o conservazionistico. Ciò che è emerso dal campionamento è la presenza, in entrambi i laghi, di due comunità ittiche articolate ed impiantate a soddisfare principalmente l'attività di pesca sportiva. Non si ritieni quindi che le opere in progetto abbiano impatti

- c. Per gli effetti relativi a emissioni atmosferiche e/o inquinanti, sversamento di sostanze inquinanti, disturbo per inquinamento acustico e luminoso ed interferenze per traffico indotto dal cantiere valgono le stesse considerazioni svolte al punto a. con riferimento alla sezione della tabella relativa alla fase di dismissione, posto che sia plausibile prefigurare che le operazioni relative a quest'ultima necessitino di mezzi, attrezzature e interventi in grado di produrre disturbi ambientali e, in quanto tali, dovrebbero essere tutti oggetto di adeguata valutazione (ad oggi vengono individuate come a potenziale incidenza "non significativa");*

Per le fasi di dismissione si prevedono impatti analoghi alla fase di realizzazione del progetto, seppure potenzialmente di minore intensità per la necessità di aree di cantiere di estensione inferiore e per una maggiore rapidità degli stessi.

*Con riferimento alle considerazioni riguardanti gli effetti dell'inquinamento luminoso, si segnala che le argomentazioni secondo le quali essi "sono estremamente variabili sia in funzione dell'intensità delle emissioni, che dell'ambiente interessato. La distanza di propagazione del disturbo varia inoltre in funzione delle tipologie di sorgenti di emissione che della matrice ambientale circostante a esse, con propagazione minore in contesti con vegetazione arborea che può avere effetto di schermatura" rimangono aleatorie e non consentono di avere indicazioni circa la reale possibilità di un impatto ridotto di tale fattore di pressione in presenza, ad esempio, di un contesto con vegetazione arborea che può avere effetto di schermatura, non essendo indicati né la presunta minore distanza di propagazione del disturbo, né l'efficacia dell'effetto schermante della vegetazione arborea (es. soglie determinabili dall'altezza degli individui arborei).*

Allo stato attuale della progettazione non sono ancora definiti i dettagli relativi alla disposizione, alla tipologia e alle tempistiche di attivazione dei punti luce nelle aree di cantiere, né delle relative schermature. Tuttavia, particolare cura verrà prestata nella mitigazione di questa potenziale sorgente d'impatto, sia per quel che riguarda la selezione della tipologia di sistemi di illuminazione che per la loro disposizione o modalità di utilizzo. Inoltre, per quel che riguarda l'effetto di riduzione della dispersione di luce esistono evidenze in letteratura della possibilità di utilizzare barriere vegetali (si veda per esempio l'articolo del 2012 di Gaston *et al.* "REVIEW: Reducing the ecological consequences of night-time light pollution: options and developments").

*Con riferimento all'oscillazione del livello idrico degli invasi, sia che si consideri l'incidenza sul tritone crestato quale specie contemplata in Direttiva, sia, più in generale, in una logica di valutazione di impatto ambientale a carico di altre comunità biotiche (es. fauna ittica), appare riduttivo limitarsi alla sola considerazione della limitazione della formazione delle pozze temporanea tra gli effetti derivanti dall'operatività dell'impianto. In funzione della frequenza di dette oscillazioni, infatti, andrebbero tenuti in conto anche ulteriori possibili effetti sullo stress fisiologico, sulla perdita di habitat e di qualità dell'habitat derivante anche dalla qualità delle acque, sulla possibile interruzione dei cicli di vita e sull'aumento di mortalità all'interno delle comunità quali, ad esempio, quelli derivanti dall'intorbidimento delle acque, specie in prossimità delle sponde, dalle condizioni intermittenti dei parametri chimico-fisici delle acque, e le implicazioni di tali oscillazioni sulle operazioni di svasso, sghiaimento e sfangamento nella gestione dell'invaso che comportano ulteriori effetti di natura ambientale.*

Come indicato più specificamente nel paragrafo successivo in cui si trattano specificamente gli Anfibi, nell'analizzare i potenziali effetti delle oscillazioni del livello idrico degli invasi sul Tritone crestato occorre tenere in considerazione che gli ambienti lacustri interessati dal progetto non costituiscono di per sé un ambiente ottimale per la specie, a causa della profondità delle acque e della diffusa presenza di specie ittiche che di fatto interferiscono con la riproduzione degli Anfibi. Non ci sono invece evidenze del fatto che le opere di progetto possono avere effetti rilevanti sul regime idrico dei corsi d'acqua o sulla presenza di pozze temporanee nelle aree di progetto.

*Passando all'identificazione dei potenziali recettori, per ciò che concerne Habitat, vegetazione e flora (par 5.1.2.1 della VInCA) non risulta chiaro in quale effettiva misura tali elementi possano essere*

*soggetti a interferenze, rilevato che tra le opere di progetto poste all'interno dei siti della Rete Natura 2000 esaminati vi rientrano alcune gallerie sotterranee che in alcuni tratti interessano degli habitat. Rimane da chiarire la relazione tra la prossimità del cantiere CO.05 (alla galleria idraulica) e gli habitat 91M0 e 9210\* che ne sarebbero attraversati e quella del cantiere CO.04 (ad altri due tratti di gallerie) con gli habitat 9340 e 8130. Da una migliore comprensione di questi rapporti potrebbero essere ulteriormente osservate alcune deduzioni contemplate nel prosieguo dello studio.*

Si ritiene che la realizzazione e l'utilizzo delle condotte sotterranee, che si sviluppano per lo più a profondità superiori a 50 m dal suolo, non abbiano effetti sensibili sugli habitat che si trovano in superficie in corrispondenza del loro tracciato.

*Per ciò che concerne, invece, gli effetti delle emissioni atmosferiche sulla vegetazione, nello studio si riporta che "i modelli di dispersione delle polveri normalmente utilizzati dimostrano che, in caso di elevata produzione di polveri, la componente più grossolana (PTS) va ad interessare per ricaduta in maniera significativa un'area compresa entro un raggio di circa 800 m dal luogo di produzione (pag. 195 della VInCA). Al periodo immediatamente successivo viene affermato che tale distanza si riduce se vi è la presenza di boschi che fungono da effetto barriera, interessando la deposizione solo le piante più esterne". Poiché non vi è nessun dato a supporto di tale affermazione, nessuna stima di come la presenza di boschi possa incidere, quantitativamente, sulla riduzione della distanza alla quale non è più percepibile l'effetto, ovvero che la deposizione di polveri vada ad interessare solo le piante più esterne, si ritiene che non vi siano elementi fondati per affermare che nel caso del presente progetto, quindi, solo l'habitat 91M0 posto nelle vicinanze del cantiere CO.05 e l'habitat 9340 posto nelle vicinanze del cantiere CO.04 potrebbero essere interessati da tale effetto.*

L'analisi quantitativa delle emissioni di inquinanti atmosferici, sia sotto forma di particolato che di inquinanti gassosi, è stata oggetto di approfondimenti progettuali specifici attraverso modellistica previsionale. Tuttavia, quanto sopra riportato non risulta coerente con gli approfondimenti progettuali forniti, che includono anche l'analisi quantitativa delle emissioni e della loro ricaduta al suolo durante la fase di cantiere. Per maggiori dettagli, si rimanda all'elaborato specialistico GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.654.01.

*Al par. 5.1.2.2 riguardante la fauna si chiarisce che per il progetto in esame le principali fonti di disturbo attese per la fauna derivano dalle attività di costruzione delle opere e che, in particolare, le aree interessate da disturbo per le specie faunistiche sono quelle di cantiere, in cui vengono svolte attività fuori terra collegate alle attività di scavo e alla realizzazione delle infrastrutture di progetto. A seguito di tale premessa viene dedotto che "date le tecnologie che si prevede di utilizzare in base al progetto, le attività di scavo, di per sé, non hanno effetti diretti sulla fauna al di fuori delle aree di cantiere." Tuttavia, tale affermazione non chiarisce in alcun modo come le tecnologie che si prevede di utilizzare per le attività di scavo siano immuni dal produrre effetti diretti di tipo ambientale e, in particolare, sulla fauna presente o segnalata anche al di fuori delle aree di cantiere.*

Le tecnologie di scavo adottate non prevedono l'utilizzo di esplosivi che producano effetti rilevanti di inquinamento acustico o vibrazioni a distanza elevata. Una volta superata la prima fase di avvio delle gallerie, le attività di scavo avvengono in ambiente sotterraneo. Nelle aree di cantiere è prevista inoltre

un utilizzo di barriere antirumore (si vedano gli effetti di abbattimento della diffusione del rumore nella relazione specialistica GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.655.01) e, come indicato tra le mitigazioni, l'adozione di misure per la gestione dell'impatto acustico derivante dalle attrezzature di cantiere esterne alle gallerie. Tutte queste misure fanno sì che gli effetti di disturbo sulla fauna siano ridotti di intensità e abbiano quindi ricadute solo a breve distanza dalle aree di cantiere.

*Per la fase di esercizio, secondo lo studio, non si prevedono disturbi alla fauna derivanti dalle infrastrutture della nuova centrale considerato che, a quel punto, sarà completata la fase di costruzione e saranno intervenuti i ripristini previsti per le aree di cantiere. Tale valutazione sembra non tenere in alcuna considerazione gli effetti non a breve termine derivanti dall'alterazione degli ambienti naturali durante la costruzione del cantiere e, in modo assodato, assume che gli interventi di ripristino ambientale possano in tempi brevi sostituire componenti dell'ambiente naturale (quali gli individui arborei e le porzioni di bosco eliminati). È del tutto evidente che le conseguenze e le dinamiche evolutive connesse a tali alterazioni sono di lungo termine (dell'ordine dei decenni) e che, per quanto resiliente, le risposte ecosistemiche alle perturbazioni, tali da consentire il ritorno e la permanenza della fauna che è stata oggetto di disturbo, risultino presumibilmente sfasati rispetto ai tempi di messa in esercizio degli impianti.*

Gli effetti della rimozione della vegetazione, che hanno ricadute a medio termine, sono comunque da attribuire alle attività di costruzione delle opere di progetto, seppure si sovrappongano temporalmente alla prima fase di esercizio, e come tali sono state valutate.

#### 4.3.2.2 *L'incidenza sulle specie in direttiva direttamente interessate dal progetto*

- A. *"Le aree individuate per lo sviluppo dell'impianto eolico sono inserite in un contesto di elevato pregio naturalistico, a ridosso del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, caratterizzato da un territorio con elevata concentrazione di ambienti naturali in buon stato di conservazione e dalla presenza di specie faunistiche di elevato interesse conservazionistico. Ciò premesso e ricapitolato sulla base delle analisi condotte, il progetto in esame si caratterizza per il fatto che molte delle interferenze sono a carattere temporaneo poiché legate alle attività di cantiere necessarie alle fasi di costruzione e successiva dismissione dell'impianto idroelettrico in fase di realizzazione. Tali interferenze sono complessivamente di medio-bassa significatività e reversibili" (pag. 224)*

*[...] Tuttavia non ci sono evidenze chiare e scientifiche per sostenere tali affermazioni, ma si tratta per lo più di valutazioni soggettive di chi ha redatto il documento, senza nemmeno alcun supporto bibliografico.*

Le valutazioni riportate nello studio sono argomentate indicando le relazioni tra la distribuzione nota e l'ecologia dei recettori dei potenziali impatti e le aree interessate da disturbo. Si evidenziano inoltre le relazioni delle aree soggette a disturbo con le aree protette, sia in termini di estensione che di localizzazione.

- B. *Per le specie di fauna considerate nelle valutazioni si riporta che in termini di:*
- 1) *Perdita di superficie di habitat di specie (trofico);*

- 2) *Perdita di superficie di habitat di specie (riproduzione);*
- 3) *Frammentazione di habitat di specie;*
- 4) *Danneggiamento o perturbazione di specie;*

*gli impatti sono assenti o diretti, a breve termine e reversibili.*

*Anche in questo caso l'affermazione non viene sufficientemente motivata e dunque non è comprensibile sulla base di quali informazioni viene tratta questa conclusione. Al contrario, la sola presenza delle specie d'interesse dovrebbe indurre ad agire in maniera cautelativa, adottando misure precauzionali. Ancora di più quando la presenza viene accertata, ma considerata poco diffusa. La presenza di persone, di stimoli acustici o comunque di fonti di disturbo non prevedibili o "nuovi" possono indurre in molte specie animali una riduzione dell'attività per giorni o anche settimane o indurre un aumento dei livelli di attività e di spostamento rispetto al normale per diverse ore. Rientrano in questo comportamento diverse specie di ungulati uccelli, ungulati e grandi carnivori. Crescenti livelli di utilizzo da parte dell'uomo rappresentano una minaccia per la fauna perché determinano perdita e frammentazione degli habitat. Questo è coerente con quanto affermato in più occasioni nel paragrafo 5.1 della Valutazione di Incidenza, sebbene queste notazioni siano poi minimizzate nella fase conclusiva della relazione. Ormai è sempre più crescente il numero di ricerche che dimostrano che molte specie evitano l'uomo sia allontanandosi dalle aree frequentate dalle persone oppure modificando i propri spostamenti. Diversi studi, inoltre, dimostrano come anche le azioni di conservazione su piccola scala hanno il potenziale per migliorare la qualità dell'habitat e la connettività nelle aree che rappresentano dei punti di snodo per gli spostamenti o che si trovano in habitat critici, come i siti di tana, caratteristiche che si riscontrano nell'area di studio. Uno studio sperimentale, condotto nella Bow Valley Parkway, di chiusura stagionale di diverse tipologie di strade ha mostrato come gli effetti sul comportamento degli animali possono manifestarsi a breve termine. Dopo poche settimane dalla chiusura si è osservato un incremento del passaggio di molte specie di mammiferi, tra cui orsi e lupi. Questo rappresenta una ulteriore evidenza che non è corretto sottovalutare gli impatti anche per brevi periodi, né prevederne la reversibilità nel lungo termine.*

Come indicato nello studio, nella valutazione degli effetti sulla fauna si sono tenuti in considerazione la durata delle opere previste, la tipologia di ambienti interessati e la loro localizzazione nello spazio. Come indicato, la maggior parte delle opere previste interessa ambienti marginali rispetto alle aree di maggior valore naturalistico del Parco, inseriti o prossimi ad ambienti antropizzati. Nella valutazione del disturbo è stata quindi valutata anche la variazione rispetto allo scenario di base, già di per sé perturbato, nonché il carattere temporaneo delle azioni a maggior disturbo. Sono state segnalate invece le aree cantiere più critiche in cui, peraltro, verranno adottate specifiche misure per ridurre al minimo possibile gli effetti del disturbo derivanti dalle opere. La valutazione degli effetti è poi stata riassunta in relazione all'intero progetto.

- C. Per quanto riguarda le emissioni acustiche delle attività di scavo e delle opere di cantiere sulle specie target potenzialmente presenti, si ritiene che gli effetti possano essere trascurabili relativamente alla maggior parte delle aree cantiere. Quasi tutte le aree di

cantiere si trovano infatti nei pressi di aree antropizzate o in vicinanza della rete viaria, quindi, sono già soggette a disturbo acustico da parte delle attività umane. Fanno eccezione, le aree di cantiere CA.GA3 e CO.05. (pag. 211) Tale affermazione non viene sufficientemente motivata e dunque non è comprensibile sulla base di quali informazioni e valutazioni viene tratta questa conclusione. La vicinanza a zone abitate non può essere usata come fattore di attenuazione degli effetti delle attività realizzate nell'ambito del Progetto, in quanto, non si possono escludere effetti negativi cumulativi.

Si rimanda alla risposta all'osservazione precedente.

- D. "Queste specie, che nidificano, si riproducono o si rifugiano all'interno di cavità arboree, possono subire gli effetti della riduzione della disponibilità di piante mature per loro idonee. Si ritiene quindi che le attività di cantiere possano provocare una temporanea riduzione della disponibilità di siti riproduttivi e di rifugi per alcune delle specie indicate. Per una corretta quantificazione di questo tipo di disturbo saranno effettuati appositi rilievi in fase di monitoraggio ante operam. Una volta quantificata l'effettiva disponibilità di nidi e rifugi all'interno delle aree soggette a intervento, e la conseguente riduzione dipendente dalle attività di disboscamento previste, sarà possibile l'adozione di misure di mitigazione finalizzate all'incremento della disponibilità di nidi/rifugi nelle aree forestali esterne ai cantieri, come indicato nel paragrafo 6.1. Si ritiene quindi che, relativamente alla sottrazione e frammentazione di habitat, gli effetti derivanti dalle opere di cantiere siano di considerare lievi, temporanei, reversibili e mitigabili."

*Tale affermazione non viene sufficientemente motivata e dunque non è comprensibile sulla base di quali informazioni e valutazioni viene tratta questa conclusione, a maggior ragione se si considera che la società proponente si riserva di effettuare ulteriori rilievi ante operam per valutare l'entità del disturbo*

L'effetto della riduzione di disponibilità di siti riproduttivi e rifugi è stato valutato tenendo in considerazione l'estensione delle aree oggetto di taglio della vegetazione in relazione all'estensione complessiva delle aree boschive presenti nel PNALM. Complessivamente, infatti, gli interventi di rimozione della vegetazione previsti interessano una superficie di circa 3,8 ettari a fronte di un'estensione complessiva delle aree boschive interne al PNALM di 30.267 ettari (Fonte: Piano del PNALM in fase di approvazione - Allegato 6). In particolare, i tagli riguarderanno:

- circa 2,7 Ha di boschi a prevalenza di Cerro, equivalenti a circa lo 0,5% dei boschi di Cerro presenti nel PNALM;
- circa 0,9 Ha di boschi a prevalenza di Faggio, equivalenti a circa il 0,004 % dei boschi di Faggio presenti nel PNALM.

Oltre all'estensione limitata degli interventi relativamente alla disponibilità di habitat analoghi per le specie, nella valutazione dell'intensità degli effetti attesi si è tenuto in considerazione anche il fatto che le porzioni di habitat interessate dalle opere sono localizzate esternamente al PNALM e ai Siti

Natura 2000, in aree per lo più marginali rispetto ai nuclei principali di ambiente boschivo e in prossimità di contesti antropizzati, quindi già soggetti a disturbo.

#### 4.3.2.3 Commenti agli allegati

##### I Orso Marsicano

*Nonostante, come detto, gran parte dell'area interessata dal progetto sia un'area critica di conservazione (sensu Ciucci et al. 2016 e Maiorano et al. 2019) non è biologicamente realistico pensare che un modello di distribuzione ad ampia scala (nel caso della cartografia PATOM l'intero Appennino centrale) possa descrivere in maniera completa tutta la gamma di esigenze dell'orso e tantomeno è corretto utilizzare pedissequamente, acriticamente o esclusivamente i confini delineati da tali modelli per pianificare interventi di ampia portata come quello proposto. A tal proposito infatti si riporta che tutto il territorio incluso tra Montagna Spaccata, Pizzone e Castel San Vincenzo, rientra anche all'interno di un'altra cartografia, elaborata a scala molto più fine di dettaglio e quindi più aderente alla realtà territoriale (Ciucci et al. 2017), che delinea l'areale delle femmine riproduttive, come di seguito meglio specificato:*

1. *quest'area viene stabilmente utilizzata dalle femmine non solo per alimentarsi, ma anche come zona di rifugio e svernamento dagli anni 90 ad oggi (vedi sotto e figura 1-2);*
2. *è frequentata con intensità sia in primavera che in autunno come area di alimentazione, in coincidenza del periodo di ipofagia e iperfagia;*
3. *sono presenti almeno 3 siti di svernamento noti e utilizzati da più orsi; ciò fa del comprensorio di Monte La Rocca un'area stabile di svernamento degli orsi (vedi sotto e figura 1-2);*
4. *è frequentata con intensità sia da individui maschili che femminili nel periodo primaverile rientrando in quelle che si definiscono arene di accoppiamento (vedi sotto).*

*Alla luce della cartografia di riferimento quindi, non è sufficiente limitare la valutazione degli impatti esclusivamente sulla base dei confini di aree protette, come invece viene riportato nel Progetto dove si legge "Appare quindi abbastanza evidente che i potenziali impatti sulle specie floristiche, vegetazionali e faunistiche, oltre che sugli habitat, siano quelli riconducibili alle potenziali incidenze sui citati siti tutelati caratterizzanti il contesto territoriale nel quale saranno realizzate le opere in progetto."*

Le valutazioni espresse non hanno tenuto conto esclusivamente degli effetti interni alle aree protette ma anche degli effetti che si prevedono su elementi esterni ai confini, se possono avere ricadute su specie, habitat e obiettivi di conservazione delle aree protette (in particolare di Siti Natura 2000 oggetto della VINCA).

Di seguito evidenziamo inoltre il seguente estratto dal SIA (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.650.01):

*"Le attività derivanti dal cantiere prevedono operazioni di scavo della galleria del pozzo piezometrico e il trasporto, con mezzi a motore, dello smarino attraverso la viabilità forestale già esistente sul posto. Poiché la durata delle attività di cantiere previste nell'area è inferiore alla durata complessiva delle*

*lavorazioni di progetto, si prevede di effettuare programmazione delle attività stesse in maniera da interromperle in concomitanza con i periodi di maggior sensibilità al disturbo da parte dei recettori individuati, in particolare in concomitanza del periodo riproduttivo. La calendarizzazione precisa delle attività e del disturbo acustico potenzialmente generato dalle attività di progetto nell'area saranno quantificabili in maniera più precisa successivamente alle indagini faunistiche previste in fase di monitoraggio ante operam (si rimanda al Progetto di monitoraggio Ambientale GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.659), che dovrebbero consentire una migliore identificazione della localizzazione dei siti riproduttivi delle specie di avifauna di interesse conservazionistico e una migliore definizione della modalità di utilizzo del territorio da parte dell'Orso marsicano, del Lupo e del Camoscio appenninico. Un ulteriore contributo al contenimento del disturbo acustico sarà dato dall'utilizzo di apposite barriere antirumore in corrispondenza dell'area di scavo (si veda la Valutazione Previsionale Impatto Acustico GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.655). Tuttavia, per quel che riguarda il disturbo acustico, le incidenze derivanti dalle attività in fase di cantiere sono da considerare di media entità, seppure limitate nel tempo, reversibili e mitigabili."*

In conclusione, si ritiene opportuno intensificare lo sforzo di rilevamento su Lupo e Orso marsicano nel corso del monitoraggio *ante opera* per ottenere informazioni più precise relativamente alla distribuzione e modalità di utilizzo dell'area di progetto da parte delle due specie.

*Altresì si riportano quelle che nel PATOM sono definite come principali minacce e quali sono gli interventi da promuovere o vietare in relazione ad esse. La lista di seguito non è esaustiva ma si focalizza su quegli interventi di Progetto che più di altri vanno a costituire minacce ai sensi del PATOM e che dunque sono in contraddizione con la strategia di conservazione delineata in esso:*

- *in primis, "interventi infrastrutturali in aree idonee e in aree di nuova presenza" - il riconoscimento di questa minaccia mette in discussione la concezione stessa del Progetto nella sua totalità. In particolare nel PATOM si legge che "Tra le misure da adottare devono essere incluse(...), la previsione del divieto di realizzare nuovi impianti tecnologici, di produzione energetica e di nuovi edifici" - Azioni AI, A4, AS;*
- *rete stradale e permeabilità diffusa - che verrebbe ulteriormente aumentata nelle fasi di scavo e di cantiere;*
- *disturbo antropico - che verrebbe esageratamente incrementato nelle fasi di scavo e cantiere;*
- *ambienti forestali e produttività.*

Nella valutazione del progetto si è tenuto in considerazione che le opere previste ricadono per la quasi totalità al di fuori delle aree a maggiore idoneità per la specie. Fa eccezione il cantiere CA.GA3, la cui rilocalizzazione può essere ipotizzata nel caso in cui non si riescano a individuare idonee misure di mitigazione del disturbo in fase di cantiere.

Le opere previste, una volta terminate le attività di cantiere, saranno per la maggior parte sotterranee, ad eccezione di pochi manufatti in corrispondenza delle opere di presa e dei canali di areazione, e

non richiederanno attività di gestione o manutenzione tali da provocare elevati livelli di disturbo alla fauna locale.

- 1- *Le affermazioni riportate a pagina 16 dello Studio Approfondimento sui Grandi Mammiferi "t possibile che l'area interessata dal progetto rientri in un territorio di una femmina della specie, ma data la grande estensione che possono avere i territori della specie (fino a 70 km<sup>2</sup>), non è escluso che l'area direttamente interessata dalle attività di progetto non sia frequentata in maniera continuativa dalla specie." e che l'area sia frequentata solo nel periodo primaverile, sono basate su un solo monitoraggio e limitato nel tempo perché condotto soltanto dall'8 maggio al 24 giugno 2024. I risultati ottenuti e le conclusioni dedotte si possono quindi considerare limitate al solo periodo preso in esame e per questo, quindi, parziali. Il Parco conduce dal 2006 un monitoraggio sistematico dell'area in esame attraverso più metodologie: 1) catture di esemplari di orso e monitoraggio telemetrico (n= 10 esemplari catturati dal 2006 ad oggi, di cui 3 femmine che hanno frequentato stabilmente l'area interessata); 2) monitoraggio fotografico (n 6-9 foto trappole posizionate/anno); 3) raccolta di campioni genetici opportunistica (peli ed escrementi) e tramite l'ausilio di trappole genetiche). Complessivamente, ed escludendo gli animali rinvenuti morti, l'area risulta frequentata stabilmente e tutto l'anno da almeno 8 individui adulti di cui 5 femmine in età riproduttiva. Nell'area, inoltre, sono stati documentati 8 eventi riproduttivi, corrispondenti ad almeno 18 nuovi nati.*
- 2- *Le affermazioni riportate a pagina 216 della valutazione d'Incidenza " Presenza della specie in area di progetto. Gli effetti del disturbo interessano verosimilmente solo una porzione del territorio riproduttivo di una femmina. Ampia disponibilità di ambienti idonei al di fuori delle aree in cui si risentono gli effetti del disturbo provocato dalle opere" non corrispondono ai dati di monitoraggio acquisiti dall'Ente Parco e non trovano riscontro (vedi sopra). L'area risulta frequentata da almeno 5 femmine in età riproduttiva. Pertanto le affermazioni si caratterizzano per forti carenze e notevoli criticità e per non essere aderenti alla realtà; poiché si basano su conoscenze incomplete della effettiva presenza di siti importanti per la specie come su esposto e perché la conclusione inconsistente relativamente agli impatti si pone in forte contraddizione con quanto invece riportato nel PATOM.*

Come già riportato negli elaborati di progetto consegnati si intende acquisire i dati a disposizione del Parco per approfondire la valutazione relativa al potenziale disturbo sulla specie e contestualizzare ulteriormente le specifiche misure di mitigazione applicabili, che tuttavia si ritengono corrette e adeguate.

*6- Verosimilmente, quindi, nessuna misura è in grado di assicurare il grado di protezione dovuto a questa popolazione. Infatti, un aumento considerevole dell'attività in tutta l'area interessata associata alla costruzione della galleria o a un suo parziale riadattamento (n persone, attività di scavo, aperture di strade, tagli) potrebbe indurre gli animali ad alterare il proprio comportamento in alcune fasi del loro ciclo biologico*

Nel caso in cui, a valle dell'analisi dei dati disponibili al PNALM e derivanti dalle eventuali campagne di indagini aggiuntive, si dovesse verificare l'impossibilità di introdurre misure di mitigazione efficaci per ridurre il disturbo delle opere di progetto sulla specie, si valuterà l'opzione di individuare una nuova area per la localizzazione del cantiere CA.GA3, che riguarda un'opera accessoria (galleria di costruzione per nuovo pozzo piezometrico di monte), in configurazione che consente l'esame di possibili soluzioni alternative.

### **Il Anfibi**

*La sensibilità degli anfibi all'alterazione dello stato dei siti di presenza e riproduzione, ai cambiamenti del regime delle acque e all'inquinamento, rendono del tutto plausibile un elevato rischio di mortalità diretta o indiretta anche di gruppi di individui simultaneamente.*

*Tra i fattori che maggiormente possono incidere sulla sopravvivenza di questi animali: 1) elevata mortalità da collisione, soprattutto nel periodo primaverile riproduttivo; 2) alterazione e frammentazione habitat critici per la riproduzione, ed effetti negativi sull'alimentazione e sullo svernamento; 3) inquinamento acustico e luminoso (in ore notturne) che interferiscono con la riproduzione, la difesa da predatori e con attività di alimentazione; 3) disturbo del suolo, impoverimento della qualità delle acque e perdita di habitat per la deposizione delle uova e/o per i parti. Effetti che non possono essere esclusi e considerati reversibili in una specie poco mobile e di home range ridotto come sono sia anfibi che rettili.*

I fattori citati che possono incidere sulla sopravvivenza degli Anfibi vengono considerati lievi e reversibili in quanto durante i rilievi preliminari svolti non sono stati individuati siti riproduttivi di specie di interesse nei pressi delle aree di cantiere previste del progetto.

Nel dettaglio, la mortalità da collisione, data la mancanza di evidenza di habitat riproduttivi e le abitudini di spostamento prevalentemente notturne (mentre le attività di cantiere sono esclusivamente diurne) è da ipotizzarsi scarsa o nulla.

Data la ridotta estensione delle aree di cantiere e data la mancanza di evidenza di habitat riproduttivi all'interno di esse, si ritiene che l'alterazione e frammentazione degli habitat sia limitata.

Come indicato in precedenza, le attività di cantiere saranno strettamente limitate agli orari diurni, riducendo il potenziale disturbo nelle ore notturne. Dato che non sono state individuate aree riproduttive nelle vicinanze dei cantieri e in considerazione delle misure di mitigazione previste per i sistemi di illuminazione (lampade a basso impatto, riduzione della dispersione di luce), l'impatto potenziale dell'illuminazione artificiale è da considerare lieve.

Le zone umide e i corpi idrici rilevanti per la riproduzione degli anfibi non sono presenti nelle aree di cantiere. L'unica eccezione è il cantiere presso il lago di Montagna Spaccata, il quale però, data l'ecologia delle tre specie, riportata di seguito, non risulta idoneo come sito riproduttivo.

*La valutazione riporta come unica specie ( presente) potenzialmente impattabile il Tritone crestato italiano, mentre nell'area di studio i monitoraggi condotti dal PNALM in collaborazione con l'Università di Roma 3 evidenziano la presenza stabile di tutte e 3 le specie particolarmente protette ai sensi*

---

*dell'Allegato II della direttiva "Habitat" (Ululone appenninico; Salamandrina dagli occhiali e Tritone crestato italiano) e già accertata nell'area di Progetto lungo l'intero tracciato che connette il lago di Montagna Spaccata con Pizzone, nonché costantemente monitorata da codesto Ente.*

I monitoraggi condotti dal PNALM in collaborazione con l'Università di Roma 3 evidenziano la presenza stabile di tutte e 3 le specie nell'area di studio. Tuttavia, nessuno dei Siti in cui sono state rilevate le specie si trova nei pressi delle aree di cantiere.

Per quanto riguarda l'Ululone appenninico visti i dati di osservazioni forniti e l'ecologia della specie, si ritiene che la sua presenza in altre aree di cantiere sia poco probabile.

Si acquisiscono in questa fase le informazioni relative alle segnalazioni di Salamandrina di Savi nei pressi dell'area interessata dalla viabilità di accesso del cantiere CA.GA3. In funzione di tali dati, non reperibili durante le fasi di estensione degli studi presentati e della cui esistenza non è mai stato fatto cenno nel corso degli incontri tecnici intercorsi con il PNALM, si prevede di revisionare il Progetto di Monitoraggio Ambientale al fine di indagare in maniera più estesa l'area interessata dal cantiere, al fine di valutare l'effettiva presenza della specie in aree potenzialmente interessate dal disturbo derivante dal cantiere e definire, ove necessario, specifiche misure per mitigare gli effetti del disturbo potenziale. Visti i dati di osservazioni e l'ecologia della specie, si ritiene che la sua presenza in altre aree di cantiere sia poco probabile.

Il tritone crestato italiano è una specie che frequenta un'ampia gamma di habitat di acque ferme, naturali e artificiali, dove solitamente trascorre circa quattro mesi all'anno. La specie predilige corpi d'acqua privi di ittiofauna, preferibilmente piuttosto profondi, soleggiati, con vegetazione e situati all'interno o in prossimità di aree boscate. Gli habitat terrestri, frequentati tra giugno e febbraio, comprendono ambienti agricoli marginali, incolti, boschi a prevalenza di latifoglie. Data la relativa adattabilità per habitat di riproduzione e di presenza, è la specie che più facilmente potrebbe frequentare per brevi periodi anche le aree di cantiere, inoltre è l'unica delle 3 specie citate ad essere stata contattata durante i rilievi specifici condotti.

Per quanto riguarda i possibili effetti dell'opera in fase di esercizio, si segnala che la Salamandrina di Savi frequenta soprattutto ambienti forestali o di macchia mediterranea. I siti riproduttivi sono costituiti soprattutto da ruscelli e torrenti non troppo impetuosi, in particolare nei tratti iniziali che sono meno soggetti ad eventi alluvionali e alla presenza di pesci introdotti. Si adattano anche ad ambienti artificiali come fontane e abbeveratoi, anche di piccole dimensioni.

Ululone appenninico frequenta un'ampia gamma di ambienti acquatici, generalmente di piccole dimensioni, prive o con scarsa vegetazione acquatica sommersa, poco profonde e con idroperiodo ridotto a pochi giorni, settimane, oppure stagionale. La specie è fortemente legata anche ad ambienti acquatici artificiali (es. vasche irrigue, fontanili-abbeveratoi, pozze per l'abbeverata) e prediligono ambienti aperti e raccolte d'acqua assolate almeno per una parte della giornata.

Non si ritiene quindi che le specie possano utilizzare gli invasi artificiali di Montagna Spaccata o Castel San Vincenzo a scopo riproduttivo.

*Nel caso del Tritone, inoltre, la presenza viene considerata "probabilmente limitata" nelle aree di progetto e poco sensibile alla maggior parte delle tipologie di disturbo potenziale derivanti dal progetto. Tale affermazione non viene sufficientemente motivata e dunque non è comprensibile sulla base di quali informazioni e valutazioni viene tratta questa conclusione.*

Questa conclusione si basa sulla mancata osservazione, durante i rilievi svolti, di siti riproduttivi idonei nelle vicinanze delle aree di cantiere per tutte e tre le specie di interesse. Sebbene il ritrovamento di un esemplare di Tritone crestato italiano, unito all'ecologia della specie, suggerisca che questa possa essere la più incline a frequentare occasionalmente le aree di cantiere, i potenziali impatti delle attività risultano comunque limitati, come descritto in precedenza, grazie alle specifiche misure di mitigazione adottate e alla ridotta estensione e natura stessa degli interventi.

### **III Lontra**

*Nella valutazione di incidenza non viene riportata come specie potenzialmente impattabile, ma la presenza è stata accertata nell'area del progetto. Nel corso del 2019-2020 è stato effettuato uno studio con l'obiettivo, tra gli altri, di avere un quadro aggiornato della distribuzione della specie nell'area del Parco e della sua Area Contigua. Lo studio condotto in collaborazione con l'Università degli Studi del Molise (Dipartimento di Bioscienze e Territorio Laboratorio Environmetrics), ha monitorato la presenza della lontra attraverso rilievi sistematici e opportunistici su gran parte del reticolo idrografico ricadente all'interno dei confini del PNALM.*

*I rilievi sistematici effettuati con la canoa lungo le sponde dei laghi hanno portato a rilevare numerosi siti di marcatura nel lago della Montagna Spaccata, mentre hanno dato, per il momento, esiti negativi nel Lago di Castel San Vincenzo. I siti di marcatura sono risultati localizzati per lo più nella porzione alta dell'invaso, nei pressi della confluenza del torrente, ad eccezione di un unico sito posto nelle vicinanze dello sbarramento artificiale (sponda nord). La presenza è stata accertata anche sul Rio Torto. Il Lago della Montagna Spaccata, colonizzato solo di recente, rappresenta, una risorsa di primaria importanza, sia come area di foraggiamento sia come area di connessione con la destra orografica del Sangro.*

Nel corso della trattazione dei possibili impatti dell'opera in esame la Lontra non è stata considerata inclusa tra i potenziali recettori poiché, sulla base dei dati reperibili (incluso il Piano del PNALM in fase di approvazione) le segnalazioni della specie più vicine alle opere di progetto riguardano il fiume Sangro a valle del Lago di Barrea, distante oltre 3 km in linea d'aria dal Lago di Montagna Spaccata.

Considerata l'assenza di segnalazioni reperibili relative all'area di progetto, la distanza dalle aree di occupazione note, visto che gli effetti potenziali del disturbo derivante dalle opere di progetto per quel che riguarda gli ambienti acquatici sono attesi solo sul Lago di Montagna Spaccata e di Castel San Vincenzo, si è deciso di escludere la Lontra dai potenziali recettori degli impatti.

Alla luce dei nuovi dati disponibili, verranno integrate le valutazioni relative alla specie.

### **IV Avifauna**

*Occorre ribadire che la tipologia dell'impianto progettato farà variare giornalmente di alcuni metri il livello dell'acqua nei due bacini (Castel San Vincenzo e Montagna Spaccata) creando*

*una situazione di disturbo per molte specie, compresa l'avifauna acquatica che, se relativamente irrilevante per il piccolo numero di presenze nel bacino di CSV, potrebbe invece fortemente compromettere le presenze nel lago della Montagna Spaccata.*

Il lago di Montagna Spaccata è principalmente utilizzato dall'avifauna acquatica svernante in periodo di svernamento. In base ai dati disponibili derivanti da 11 anni di rilievi nell'ambito dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Abruzzo, il lago è frequentato mediamente da meno di 300 individui di nove specie. La specie più abbondante è il Fischione, a cui sono attribuite circa l'80 % delle osservazioni durante il periodo di monitoraggio. Le altre specie rilevate durante il monitoraggio sono (in ordine decrescente di abbondanza) Alzavola, Germano reale, Moriglione, Cormorano, Folaga, Svasso maggiore, Airone cenerino e Tuffetto. Non ci sono evidenze certe del fatto che le oscillazioni del livello idrico del lago possano influenzare negativamente la presenza delle specie rilevate in periodo di svernamento.

*Non sono del tutto chiare anche le conseguenze di questa opera sulla gestione idrica del piccolo bacino di Capo Volturmo, attuale terminale produttivo dell'impianto di CSV. Questa piccolissima area, pochi ettari di superficie, a causa delle acque estremamente limpide ed abbondanti è un importante sito di nidificazione e svernamento per molte specie interessanti ed in declino nel resto del territorio (p.es. Tuffetto abbondante come nidificante e svernante, Moretta tabaccata svernante ripetutamente, importanti gruppi svernanti di Alzavola, Moriglione e presenze rare come il Fischione turco). Se la gestione idrica di questa area subirà variazioni consistenti, le conseguenze per l'avifauna presente, peraltro già minacciata dalla gestione delle rive e dagli spazi estremamente esigui a disposizione, non potrà che avere conseguenze estremamente negative.*

In base alla documentazione progettuale, non sono previste alterazioni delle condizioni idriche del lago di Capo Volturmo a seguito dell'installazione degli impianti proposti in progetto.

*Nella relazione vengono contemplate le specie in direttiva, tuttavia il monitoraggio effettuato risulta esiguo e limitato ai soli punti di intervento, senza coprire almeno il territorio interessato dai lavori e di potenziale impatto.*

*Inoltre, sebbene le metodologie di analisi appaiano corrette, il numero di punti di rilevamento risulta scarso per una corretta valutazione della qualità ambientale delle aree e le date scelte poco idonee per la rilevazione di molte specie (p.es. Picchio dorsobianco che mostra attività canora assai precoce rispetto al periodo maggio-giugno nel quale sono stati compiuti i rilievi) con uno sforzo di ricerca, in relazione alle enormi dimensioni delle opere, troppo limitato.*

Le indagini svolte nell'ambito dell'attuale fase progettuale sono state finalizzate a integrare la caratterizzazione faunistica dell'area interessata dal progetto. Date le tempistiche a disposizione per la realizzazione delle indagini, vincolate all'iter autorizzativo in corso e alle proroghe concesse, si ritiene di avere eseguito un monitoraggio esaustivo per le finalità del documento e la presente fase progettuale, prevedendone un potenziamento nel corso del lungo monitoraggio *ante operam* descritto nella documentazione presentata (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.659.01).

*Per il Biancone invece la presenza della specie avrebbe meritato un approfondimento dal momento che, nei settori a quote più basse di Lazio e Molise, la specie potrebbe essere già nidificante, come emerge dai ripetuti avvistamenti.*

Si rimandano gli approfondimenti delle indagini sulla specie al monitoraggio *ante operam*.

### V Chiroteri

*Lo Studio si basa su dati estratti da banche dati e atlanti regionali e nazionali, integrati con rilievi condotti tra l'8 maggio e il 24 giugno 2024. Tuttavia, esprimiamo seri dubbi sulla competenza chiroterologica dei tecnici coinvolti. Il periodo di campionamento è stato troppo breve e condotto in un momento dell'anno ancora relativamente freddo, data l'altimetria e le condizioni ambientali delle aree indagate. Il picco di attività e la massima ricchezza di specie si rilevano nei mesi di luglio e agosto. Inoltre, nello Studio manca qualsiasi riferimento alla distribuzione dell'attività dei chiroteri nei vari habitat e nei siti interessati dalle opere. In assenza di queste informazioni essenziali, lo Studio d'Incidenza risulta del tutto inefficace per prevedere gli impatti.*

I rilievi dei Chiroteri sono stati finalizzati a una prima caratterizzazione dell'area di progetto e sono stati svolti con le tempistiche a disposizione in base all'iter autorizzativo in corso e alle proroghe concesse: si ritiene di avere eseguito un monitoraggio esaustivo per le finalità del documento e per la presente fase progettuale. Come indicato nella documentazione presentata, i rilievi saranno integrati nel corso del monitoraggio *ante operam* previsto per il progetto che, avendo durata di un anno, consentirà di svolgere indagini nei periodi di massima ricchezza e abbondanza delle specie di Chiroteri.

Nell'ambito del report specialistico (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.679.01 Studio approfondimento Fauna Terrestre) sono riportate indicazioni in merito agli indici di attività registrati per le diverse specie nelle aree oggetto di rilevamento e nelle diverse sessioni di monitoraggio.

*Ulteriore dimostrazione di scarsa competenza scientifica è l'errata denominazione di *Myotis crypticus* riportato con la vecchia nomenclatura *Myotis nattereri*, oggi riferita ad altre specie non presente in Italia. Questo errore è significativo, non tanto per le conclusioni specifiche, ma per il fatto che evidenzia una mancanza di aggiornamento su studi genetici condotti da anni.*

Per quel che riguarda la nomenclatura nella trattazione dei Chiroteri, pur conoscendo la recente descrizione del *Myotis crypticus*, si è preferito riportare i dati di segnalazione della specie con la vecchia nomenclatura *Myotis nattereri* in linea con la documentazione consultata per lo studio presentato. Infatti, la specie viene citata con il vecchio nome nei formulari standard, nella checklist della fauna del PNALM e nel Report della Direttiva Habitat 2013-2018.

*Inoltre, il campionamento si rivela insufficiente, privo delle informazioni basilari necessarie per comprenderne l'adeguatezza: quante ore di registrazione sono state effettuate? Quali strumenti sono stati utilizzati? In quali habitat? Come è stata stabilita l'efficacia dello sforzo di campionamento? Senza questi dettagli, lo Studio non può essere considerato scientificamente valido ed è del tutto inutile per una sia pur grossolana valutazione dell'incidenza del progetto.*

I dettagli relativi alla metodologia di rilevamento sono riportati nella relazione specialistica (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.679.01 Studio Approfondimento Fauna Terrestre), come indicato anche nella VINCA.

*Lo Studio afferma che sono state rilevate 12 specie su 24 segnalate nel Parco, ma omette di menzionare il rilevamento nella fase di campo di specie cruciali come *Myotis myotis* e *Myotis bechsteinii*. La prima è abbondante negli ambienti aperti dell'area di progetto, mentre la seconda, specie elusiva e tecnica da rilevare, è associata strettamente alle faggete. Non aver rilevato la loro presenza dimostra una grave carenza metodologica. L'intero elenco delle specie riportato dallo Studio d'Incidenza è basato su indagini frettolose e non dettagliate, senza un'analisi dell'attività nei vari habitat. Ciò rende impossibile valutare l'impatto dell'opera sulla comunità di chiroteri.*

Come indicato in precedenza, le indagini svolte sono solo preliminari e verranno integrate con rilievi più estesi in fase di monitoraggio *ante operam*, in corso d'opera e in *post operam*, come indicato nel Progetto di Monitoraggio Ambientale (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.659.01)

*Inoltre, lo Studio fa affermazioni speculative sugli impatti e le misure di mitigazione, senza riportare alcun dato concreto. Dichiarare che le aree di cantiere saranno esterne al PNALM non elimina gli impatti ecologici sulle specie presenti all'interno del Parco, poiché i chiroteri, e molti altri vertebrati, non rispettano confini legali. L'impatto potrà peraltro anche estendersi ai Siti Natura 2000 interessati. Le attività avranno comunque conseguenze pesanti sulle popolazioni presenti nel Parco stesso e in generale nelle aree protette del territorio oggetto d'intervento.*

La valutazione degli impatti ha tenuto in considerazione innanzitutto dell'estensione limitata dei tagli della vegetazione prevista in relazione alla superficie boschiva presente nel territorio del PNALM: l'estensione complessiva delle aree oggetto di taglio della vegetazione arborea per l'intero progetto è pari a 3,8 ettari, a fronte di un'estensione di oltre 30.000 ettari di bosco solo all'interno del territorio del PNALM. Di questa superficie, ca. 2,7 ha è inoltre oggetto di ripristino arboreo-arbustivo come meglio dettagliato negli elaborati specialistici. Inoltre, si è tenuto in considerazione in fatto che la maggior parte delle aree interessate dai cantieri sono localizzate nei pressi di ambienti antropizzati e con viabilità di accesso esistente, quindi in contesti già perturbati dalla presenza di attività umana e sub-ottimali per le specie più soggette al disturbo antropico. Si è quindi tenuto conto del fatto che la maggior parte delle aree oggetto di rimozione della vegetazione saranno soggette a ripristini ambientali alla fine delle attività di cantiere, che avranno effetti a medio termine per quel che riguarda il recupero delle funzionalità ecologiche per i Chiroteri. Infine, nella valutazione degli impatti sui Chiroteri in fase di costruzione del progetto si è tenuto in considerazione il fatto che nei cantieri non sono previste lavorazioni notturne e che saranno previste misure di mitigazione per ridurre al gli effetti dell'illuminazione artificiale notturna (riduzione al minimo delle sorgenti di luce, utilizzo di lampade con spettri di emissione che riducono l'effetto attrattivo per gli insetti, effetto schermatura dovuto alle barriere anti rumore e alla vegetazione arborea).

Si è tenuto conto, infine, del fatto che sono previsti rilievi in fase *ante operam* per identificare eventuali criticità relative alla presenza di Chiroteri nelle aree oggetto di taglio della vegetazione (in particolare

rifugi in cavità arboree), in modo da poter definire misure specifiche da adottare per evitare danni agli individui presenti.

L'insieme di questi elementi ha portato alla valutazione espressa negli studi presentati.

*Lo Studio d'Incidenza tenta di minimizzare l'impatto del progetto su alcune specie di Allegato II della Direttiva Habitat, come *Rhinolophus ferrumequinum* e *Myotis bechsteinii*, sostenendo che la presenza di queste nell'area di progetto sarebbe limitata e gli impatti trascurabili o "temporanei e reversibili". Tuttavia, non viene presentata alcuna indagine seria a supporto di tali affermazioni, che rimangono congetture prive di base scientifica. Al contrario, le nostre conoscenze suggeriscono che molte specie, incluse quelle menzionate, subiranno impatti significativi in termini di perdita, alterazione o frammentazione degli habitat e disturbo luminoso e acustico.*

Si rimanda a quanto indicato sopra per quel che riguarda i criteri utilizzati per la valutazione degli impatti. Si evidenzia inoltre che, come specificato nelle relazioni progettuali, i cantieri nelle aree più critiche per la fauna (cantiere CO.05 e CA.GA3) prevedono lavorazioni di durata inferiore rispetto all'intera fase di costruzione dell'opera. Nel cantiere CO.05 non si prevede estrazione e trasporto di smarino, mentre nel cantiere CA.GA3 il volume di smarino da trasportare è relativamente contenuto in funzione della limitata estensione della galleria realizzata.

In particolare, i dati disponibili, inclusi quelli riportati nel Piano del Parco in fase di approvazione, non danno evidenza della presenza delle specie citate nell'area interessata dagli interventi previsti dal progetto. Le indagini previste in fase *ante operam* saranno comunque volte a descrivere con maggiore dettaglio le comunità chiropterologiche presenti in area di progetto per individuare eventuali criticità e prevedere specifiche misure di mitigazione degli impatti.

*È infine sconcertante che la ricerca dei rifugi di chiroteri nelle aree forestali interessate sia previsto solo dopo l'inizio dei lavori (e poi, con quali metodi?), quando invece questo dovrebbe costituire un punto cruciale per qualsiasi valutazione d'impatto ambientale seria.*

Come specificato negli studi presentati e nel Progetto di Monitoraggio Ambientale (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.659.01), la ricerca dei rifugi di Chiroteri nelle aree forestali sarà effettuata in fase *ante operam*. Le indagini per la ricerca dei rifugi prevederanno ispezione degli esemplari arborei presenti nelle aree soggette a taglio della vegetazione alla ricerca di elementi idonei a costituire rifugi per Chiroteri (si veda a titolo di esempio quanto riportato nel sito web del Bat Tree Habitat Key project - <http://battreehabitatkey.co.uk/>). Le ispezioni visive effettuate a distanza con strumenti ottici verranno integrate, in caso di presenza di elementi tali da costituire siti di rifugio potenziali, da ispezioni ravvicinate, eventualmente con endoscopio. Inoltre, verranno svolte indagini bioacustiche e riprese con termocamere o visori notturni (prevalentemente svolte dall'imbrunire per cogliere la fase dell'involo) per confermare la presenza di individui o colonie all'interno dei potenziali rifugi individuati.

*Il progetto previsto comporterà inevitabilmente impatti irreversibili sulla biodiversità e sull'immagine del nostro Paese a livello internazionale dal punto di vista della tutela della biodiversità. Il parere non può che essere fortemente negativo: lo Studio d'Incidenza, per come è stato condotto, è scientificamente*

*inadeguato a supportare qualsiasi decisione gestionale. La realizzazione di quest'opera arrecherebbe un danno ambientale grave in una delle ultime roccaforti della biodiversità italiana.*

. Siamo disponibili ad approfondire le valutazioni e individuare possibili ulteriori misure di mitigazione finalizzate alla riduzione degli impatti potenziali sulla chiroterofauna.

#### *4.3.2.4 Suolo, sottosuolo ed ambiente idrico*

*L'approccio del progetto agli aspetti geologici ed idrologici appare superficiale e inadeguato come risulta dall'analisi dei documenti presenti nel progetto. Del resto, è lo stesso proponente a palesare "l'assenza di prove di permeabilità e indagini idrogeologiche specifiche eseguite lungo il tracciato delle opere", e che le valutazioni espresse nella Relazione idrogeologica derivano da dati di letteratura (pag. 31), a nostro avviso parziali.*

L'approccio di studio adottato è adeguato alla fase di progettazione in essere. Oltre alla copiosa bibliografia (più di un centinaio di articoli) che accoglie tutto lo scibile da letteratura pubblicata, sono state reperite e analizzate le stratigrafie di 46 sondaggi già eseguiti, i dati costruttivi di ordine geologico ed idrogeologico relativi alla realizzazione e manutenzione delle opere esistenti (dighe e gallerie) nonché l'esecuzione di rilievi lidar, rilievi di superficie, fotointerpretazione di foto aeree e ortofoto, censimenti di sorgenti, misurazioni chimico fisiche delle acque di sorgenti in sito e in laboratorio, nonché analisi isotopiche delle acque, come ampiamente descritto negli elaborati presentati.

L'attività eseguita è un compendio presumibilmente integrale delle conoscenze geologiche idrogeologiche pubblicamente disponibili sul sito, corredato di quanto ulteriormente ottenibile da ampie e prolungate campagne di rilievo sul campo.

Va inoltre segnalato che è stata pianificata per la fase successiva di progettazione un'estesa campagna di indagini con sondaggi, prove in foro, geofisica e prove di laboratorio: il progetto della campagna di sondaggi è stato quindi sottoposto a procedura di VINCA sia presso Regione Molise che presso Regione Abruzzo, che hanno espresso parere positivo dopo aver acquisito il parere del PNALM, anch'esso positivo per quanto di sua competenza (comunicazione prot. PNALM 4894 del 21.05.2024).

*In particolare, sulla geologia emergono le seguenti criticità:*

*A- risulta completamente errata la descrizione della geologia in quanto tale, che comprende litologia e tettonica. Senza conoscere e definire il concetto di scala si passa da scale di 1:1.000.000 (quando si parla di catena-avampaese) a fogli di vecchia concezione come quelli in scala 1:100.000. Alcune frasi, riprese da altri documenti, presentano errori formali e di contenuto perché chiaramente riferiti ad altre aree e non c'è nessun riferimento alla bibliografia sull'area, nonostante sia copiosa dai primi del '900. Un esempio per tutti è la figura 77 che fa riferimento al foglio 405 Caserta. Il quadrato nero indica l'area del foglio 405-Caserta Est della cartografia CarG in scala 1:50.000. L'area di progetto (ovale in rosso) rientra in un foglio non ancora edito, nella zona indicata dal cerchio rosso: risultano cogenti le Unità 7 e4. Le unità tettono-strutturali presenti nel dominio*

*geodinamico di riferimento non sono quelle dell'area di studio. Il che ovviamente fa emergere chiaramente l'esigenza di uno studio di dettaglio, che invece manca.*

– Si rimanda alla specifica Relazione Geologica (elaborato GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.563.01) che descrive litologia e tettonica in dettaglio basandosi su ampia documentazione (capitolo 9). Relativamente alla critica evidenziata dalla Fig.77 riferita a Foglio 405 "Caserta" con successive osservazioni, si fa presente che nella Relazione geologica la figura 77 fa riferimento a tutt'altro e che la figura contestata da PNALM non è in ogni modo presente nella Relazione Geologica

*B- La tettonica non è assolutamente descritta. L'area è interessata da importanti faglie regionali che non vengono minimamente descritte:*

- i. Sovrascorrimento Monti della Meta;*
- ii. Faglia di Alfedena;*
- iii. Faglia di Pizzone;*
- iv. Faglia di Omero.*

Nell'elaborato Relazione Geologica (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.563.01) le strutture tettoniche sono descritte al capitolo 8 - Modello geologico di riferimento in particolare al punto 8.1 - Assetto geologico-strutturale.

*Se vero il quadro geologico descritto dall'autore, l'area è una zona di passaggio tra aree geologiche molto complesse: si passa dal mondo carbonatico laziale-abruzzese, al mondo argilloso molisano a quello carbonatico apulo. Le diverse paleogeografie, molto distanti tra loro, hanno creato forti fasce di cataclasi che complicano la stabilità degli scavi e la relativa sicurezza degli operatori. Inoltre, a complicare le possibili attività del progetto, occorre evidenziare come le faglie comportino notevoli complicazioni sia al quadro idrogeologico in profondità sia a quello idrologico in superficie, senza però che tutto questo venga minimamente preso in esame dalle relazioni di progetto.*

Il quadro geologico è descritto nell'apposita Relazione Geologica (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.563.01) e rappresentato nelle Carte geologiche e nei Profili geologici di progetto. In tali documenti progettuali si descrivono ed illustrano le unità presenti nell'area ed i loro rapporti stratigrafici e tettonici. Le faglie sono state identificate, descritte e valutate per la definizione del modello geologico e idrogeologico dell'area.

La modalità di scavo e le relative soluzioni per le lavorazioni in sicurezza previste per le opere in sotterraneo sono illustrate nella Relazione sulle metodologie di scavo (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.374.01).

Il riferimento da utilizzare è costituito dagli elaborati geotecnici a cui si rimanda, ovvero GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.564.01 Relazione Geotecnica di Progetto definitivo, GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.410.02 Relazione geotecnica dimensionamento opere sotterranee, GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.377.01 Relazione Strutturale Dimensionamento Opere Principali, GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.599.01 Rilievi geomeccanici, GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.572.01 a 582.01 e 600.01 a 602.1 Sezioni geologiche geotecniche.

*Nell'area tra Lago Montagna spaccata, Pizzone ed Omero affiorano lembi di "argille varicolori auctorum" che complicano le ricostruzioni geometriche di superficie.*

*Anche la Figura 80, Stralcio Carta Geologica d'Italia (F.153 - Agnone) alla scala 1:100.000, con rappresentazione del Layout di progetto, appare molto antiquata e non fa nessun riferimento ai progetti Carg Nazionali in atto e alla geologia evidenziata già nel foglio Scanno, che invece contiene informazioni molto più aggiornate e contribuisce a fornire un quadro più chiaro, soprattutto della complessità geologica e strutturale nel cui contesto si vorrebbe realizzare il progetto, evitando così di fornire risposte adeguate e aggirando problemi davvero complessi.*

Nessuna cartografia geologica pubblicata sull'area attraversata dalle opere riporta la presenza di "argille varicolori auctorum" né risulta che siano state attraversate dalle gallerie esistenti. L'area ricade nel Foglio 392 "Castel di Sangro" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50'000 di ISPRA (Progetto CARG), foglio non pubblicato né in cartaceo né sul sito web di ISPRA in quanto in corso di realizzazione. Il Foglio 378 "Scanno" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50'000 si colloca esternamente all'area di progetto.

Il modello geologico-idrogeologico-geotecnico prodotto è stato ricostruito in base a dettagliati rilievi di terreno e non su pura base bibliografica, risultando pertanto più accurato della cartografia pubblicata sull'area.

*C- La relazione, dal punto di vista geomorfologico, non descrive nessuno dei processi geomorfologici e le relative forme quali quelle dovute a:*

- I. Le acque dilavanti;*
- II. Il carsismo;*
- III. Dissesto idrogeologico legato soprattutto alle aree di imbocco (come le possibili frane durante gli scavi);*
- IV. Le forme strutturali.*

Nell'elaborato Relazione Geologica (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.529.01) la geomorfologia è descritta al Capitolo 6 - Geomorfologia in particolare al punto 6.2 - Geomorfologia dell'area. Le tematiche dei dissesti idrogeologici per aree di imbocco sono trattate nell'elaborato GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.594.01 Relazione Compatibilità PAI.

*4) Non viene minimamente presa in esame la sismicità dell'area, omettendo di affrontare il fatto che sia Pizzone sia Alfedena sono in zona ad alto rischio, con tutto quello che tale elemento oggettivo comporta, sia come possibile effetto diretto, sia come effetto cumulo, che non può essere trascurato, proprio in relazione alle caratteristiche morfo-strutturali dell'area interessata dal progetto.*

Nell'elaborato Relazione Geologica (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.563.01) è presente il capitolo 7 – Sismicità. Inoltre, sono stati valutati gli esistenti studi sismotettonici locali redatti per le verifiche sismiche delle dighe di Montagna Spaccata e di Castel San Vincenzo (entrambi inviati all'approvazione dalla Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) a cui la relazione geologica fa riferimento.

*Alla luce di quanto sopra, altrettanto insufficiente risultano anche l'analisi dell'idrologia e dell'idrogeologia dell'area giacché, per quanto si voglia insistere sul fatto che la maggior parte delle opere esterne siano dislocate al di fuori del territorio del Parco Nazionale, il nuovo impianto di generazione e pompaggio prevede comunque la realizzazione di nuove gallerie idrauliche di adduzione, con pozzi piezometrici e altrettante gallerie di accesso, che comunque attraverseranno l'Area Protetta, scavando al suo interno.*

La relazione Idrologica (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.371.00) e la Relazione Idrogeologica (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.583.01) trattano in modo approfondito queste tematiche.

*E poco importa se, invece che con gli esplosivi, questo avvenga con modalità di scavo meccanizzate, asseritamente a "basso" impatto ambientale.*

Si rimanda al documento specifico di progetto redatto per la lettura nel merito dell'argomento specifico, Relazione tecnica idrogeologia e tecnologie di scavo (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.374.01).

*Le aree di ricarica idrogeologica, attraverso il carsismo ben presente nell'area, rientrano nell'area del Parco. Bisogna infatti ricordare che, quando si parla di "regime delle acque" si fa riferimento a un sistema idrografico ed idrogeologico, in cui ciascuna componente (corpi idrici, sorgenti, acque superficiali e sotterranee), lungi dal configurare una monade isolata, è intrinsecamente connessa alle altre, secondo congiunzioni spesso sconosciute, ovvero non indagate e quindi ignorate. La conseguenza di tutto questo è che è quasi impossibile stabilire con certezza come l'interferenza delle gallerie, rispetto ad anche solo una delle componenti del sistema, possa realmente influire su tutte le altre.*

La ricostruzione del modello idrogeologico concettuale si è basata sulla valutazione complessiva dei dati relativi alle componenti citate (corpi idrici, sorgenti, acque superficiali e sotterranee) che sono state considerate nella loro correlazione utilizzando il metodo DHI.

La complessità del sistema (e le citate relazioni fra le componenti) è analizzata e ricostruita nel modello idrogeologico concettuale e verrà verificata dalle indagini previste nella successiva fase progettuale.

Si rimanda alla Relazione Idrogeologica (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.583.01).

In ogni caso si rimanda alla lettura del citato documento Relazione tecnica idrogeologia e tecnologie di scavo (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.374.01).

Tutti i documenti citati non sembrano essere stati presi in diretta considerazione dal redattore della nota.

*Per tale ragione, a differenza di quanto - troppo semplicisticamente - affermato dal soggetto proponente nella relazione idrogeologica, il fatto che siano presenti delle criticità rispetto a 3 delle 34 sorgenti analizzate (Capo Voltorno, Vetila e Fontana Omero - quest'ultima, si ammette, fortemente a rischio) non può assolutamente essere minimizzato rilevando, superficialmente, che la sorgente Fontana Omero sarebbe "piccola", "non potabile" e comunque "ad uso privato". Soprattutto quando*

*un attimo prima si è messo in evidenza come le altre due sorgenti (Capo Volturno e Vetila) sono condizionate dalla presenza di faglie capaci di interferire con il tracciato della galleria, e come anche altre due sorgenti ancora, Rocca Ranalda e Fontana della Posta, risultano prossime all'asse delle gallerie, e comunque ubicate ad una quota superiore. Si consideri, tra l'altro, che per stessa ammissione del proponente la Sorgente di Capo Volturno rappresenta l'emergenza idrica più importante dell'intero settore, e il punto di drenaggio di buona parte dell'acquifero carbonatico. Pertanto, la conclusione espressa nella Relazione idrogeologica, per cui il rischio derivante dallo scavo delle opere in sotterraneo sarebbe praticamente nullo, risulta del tutto illogica e inverosimile. Stesse considerazioni valgono per la sorgente Fontana Omero, che verrebbe quasi sicuramente sacrificata dagli scavi, e per la quale il rischio di interferenza viene minimizzato e qualificato come basso, e lasciando interdetti rispetto all'esigenza di azioni concrete per salvare una sorgente e affinché il soggetto proponente finalmente si risolva ad ammettere che il rischio di interferenza degli scavi con il sistema idrico sotterraneo è invece oggettivamente elevato.*

La criticità riguarda una sola sorgente, non 3, ed è valutata con probabilità di interferenza bassa dall'analisi DHI riportata in Relazione Idrogeologica (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.583.01). Si tratta della Fontana Omero, ubicata al di fuori del PNLAM e caratterizzata da una circolazione superficiale come indicato alla pag. 24 della Relazione Idrogeologica (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.583.01). Non si prevede un impatto sulle citate sorgenti Capo Volturno e Vetila, Rocca Renalda e Fontana della Posta, tutti ubicate al di fuori del PNLAM e in prossimità delle quali sono già state scavate negli anni '50 le gallerie di adduzione degli impianti di Pizzone I e Rocchetta.

*A tutto ciò si aggiunga l'assoluta incertezza circa la reale quota di assestamento delle falde acquifere, che viene fissata sulla base di elementi geometrici, cioè, considerando la semplice interpolazione lineare fra una serie di punti, dunque in maniera del tutto arbitraria e non verificata ("la falda dei calcari si troverebbe, nel tratto a monte della centrale in caverna, sempre a una quota inferiore rispetto alla galleria principale...", pag. 37 Relazione idrogeologica).*

La circolazione idrica profonda nei carbonati falda è stata preliminarmente definita in base alla caratterizzazione idrochimica delle sorgenti e alle informazioni disponibili che riguardano non solo la quota delle stesse, ma anche le evidenze derivanti dagli scavi delle gallerie già realizzate. La quota della falda dovrà essere confermata dalle misure che saranno acquisite dalle indagini idrogeologiche previste.

*In merito al modello idrogeologico concettuale proposto negli elaborati emergono incoerenze ed eccessive semplificazioni nella ricostruzione dell'ipotetico andamento della superficie piezometrica, che secondo i progettisti si troverà a quote sempre inferiori a quelle della galleria di conduzione di monte (vedasi figura 91). Questa inaccuratezza determina l'inaffidabilità del modello proposto e di conseguenza evidenzia **il serio rischio di intercettazione della falda da parte delle gallerie progettate, con ovvie, immediate e difficilmente risanabili conseguenze sul regime delle acque del territorio del Parco.***

*In ogni caso, il modello idrogeologico concettuale proposto risulta eccessivamente semplificato, basato su un andamento piezometrico che banalizza la complessa circolazione idrica sotterranea nei massicci carbonatici appenninici, fratturati e anche carsificati.*

Secondo il Manuale Guida Sviluppo e valutazione di modelli di flusso di ISPRA un modello idrogeologico concettuale è una idealizzazione astratta e semplificata di un sistema reale data dall'insieme dei processi e dei parametri che caratterizzano il flusso idrico in un acquifero. Il modello idrogeologico concettuale presentato per il progetto è stato elaborato in base al livello di informazione attualmente disponibile ed è coerente con lo studio idrogeologico del PNALM e i principali studi idrogeologici pubblicati. Il modello verrà affinato tramite la specifica campagna di indagini prevista per le fasi successive di progettazione.

*È noto e attestato da diversi decenni che il flusso idrico sotterraneo, nel contesto geologico in cui si prevede la realizzazione delle gallerie di adduzione delle acque e dei pozzi piezometrici previsti nel progetto, è fortemente influenzato dagli elementi tettonici, dal grado di fratturazione e dallo sviluppo del carsismo ipogeo. Praticamente tutti gli acquiferi carbonatici del dominio laziale-abruzzese (di cui fa parte l'area oggetto di intervento) vedono **deflussi idrici sotterranei compartimentati dalla presenza delle principali faglie**, fra l'altro evidenziate nelle relazioni progettuali, che fungono spesso da limiti di permeabilità locali in grado di ostacolare la circolazione idrica sotterranea pur senza inibirla completamente; ciò si traduce, in corrispondenza di tali elementi tettonici, in variazioni piezometriche che vanno dalle decine di metri finanche al centinaio di metri, in funzione del grado di permeabilità delle rocce lungo la faglia. Inoltre, poiché spesso il deflusso risulta fortemente concentrato nelle zone di fratturazione e negli eventuali livelli e settori carsici, non è possibile accettare l'estrema semplificazione di una ricostruzione continua e regolare dell'andamento della superficie piezometrica, che invece può presentare potenziali piezometrici differenti anche a poche centinaia di metri di distanza. Inoltre, in questi acquiferi, le oscillazioni piezometriche tra le fasi di esaurimento, corrispondenti ai periodi siccitosi, e le fasi di ricarica, corrispondenti ai periodi piovosi (inclusa la fase di scioglimento delle nevi), possono essere molto ampie, e non vengono tenute affatto in considerazione nella ricostruzione proposta nel progetto.*

I principali elementi tettonici presenti nell'area e descritti nella relazione geologica (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.529.01) sono stati considerati per distinguere i Corpi Acquiferi come indicato nel cap. 2.2 della Relazione Idrogeologica (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.583.01). Le faglie identificate da letteratura e dai rilievi di terreno vengono rappresentate nei profili geologici di tutte le opere insieme alla potenziale presenza di venute localizzate di acqua.

*Il tutto emerge chiaramente anche da ENEL S.p.A., quando nella Relazione Tecnica ammette di aver soltanto "tentato" di valutare l'andamento della falda ospitata nell'acquifero interessato dalle opere di scavo, "benché non vi siano a disposizione misure recenti di soggiacenza delle falde acquifere riconosciute nell'area di studio" (pag. 37 Relazione idrogeologica). La conclusione, preoccupante, perché rivela la manifesta insufficienza dell'istruttoria condotta, e la conseguente **totale inaffidabilità dell'impianto progettuale**, è che "tale assunzione...dovrà essere confermata dalle misure che saranno acquisite durante le prossime campagne di indagine idrogeologica" (ivi).*

*Semberebbe allora - sia consentito dirlo - che, almeno quanto all'impatto sulla componente acqua, il proponente non ha la benché minima idea delle conseguenze a cui si sta andando incontro.*

Il modello idrogeologico concettuale è stato adeguatamente ricostruito in base agli elementi bibliografici (in modo estremamente accurato ed assolutamente esteso a tutto quanto pubblicamente disponibile) ed a quelli direttamente rilevati con prolungate ed estese campagne di rilievo e l'impatto sulle sorgenti è stato valutato secondo una procedura riconosciuta a livello scientifico (DHI) ed applicata comunemente per valutare gli impatti di opere in sottoterraneo.

Le indagini idrogeologiche previste e già autorizzate permetteranno di migliorare la rappresentatività del modello e consentiranno di validare la valutazione degli impatti.

Il modello concettuale elaborato indica che lo scavo delle tratte di gallerie negli acquiferi carbonatici avverrà all'interno della zona insatura e lo scavo negli ammassi flyschoidi impermeabili al di sotto della falda.

Le tecnologie di scavo appositamente definite e progettate come misure di maggior tutela sono in ogni caso adeguate anche per individuare in avanzamento, prima dello scavo, e quindi gestire durante lo scavo l'eventuale improbabile interferenza con la falda, al fine di evitarne la perturbazione. Ancor di più, se il tipo di tecnologia garantisce che la falda non sarà perturbata in fase di scavo, la specifica progettazione dei rivestimenti e degli elementi di tenuta garantirà anche in esercizio il mantenimento della stessa situazione.

*Gli studi e la letteratura scientifica recenti offrono molti esempi sul ruolo idrogeologico degli elementi tettonici negli acquiferi dell'Appennino Centrale, come ad esempio nel notissimo caso del traforo del Gran Sasso, che ha determinato una deformazione del potenziale piezometrico naturale con drenaggi in galleria anche molto ingenti (superiori a 2 m<sup>3</sup>/s), il cui deflusso è certamente influenzato da elementi tettonici come quello di Valle Fredda (la cui rottura del diaframma durante lo scavo ha causato venute e colpi d'acqua in galleria molto ingenti). Ancora attualmente, in corrispondenza del traforo, sono monitorati alcuni sondaggi distanti solo qualche decina di metri (camera dei drenaggi vicino ai Laboratori INFN) dai quali si osservano pressioni idrostatiche e idrodinamiche differenti tra loro anche di 10 atmosfere, equivalenti a 100 m di potenziale piezometrico), a testimonianza dell'alto grado di discontinuità della superficie piezometrica in questi acquiferi. Un altro recente esempio del ruolo degli elementi tettonici sulla circolazione idrica sotterranea è stato offerto dal sisma del 2016-17, a seguito del quale lo sblocco della faglia del Monte Vettore ha modificato in modo permanente le direzioni di deflusso sotterraneo, in precedenza ampiamente dirette verso il versante marchigiano e ora invece convogliate verso quello umbro, con un depauperamento permanente delle sorgenti del Fiume Aso (ad uso idropotabile) di oltre il 70%.*

Gli studi e la letteratura scientifica relativi al traforo del Gran Sasso sono noti ed addirittura oggetto di studi specifici da parte di idrogeologi di Lombardi Engineering SA. Tale opera è una galleria di base che si sviluppa in un contesto geologico non assimilabile a quello in studio e ad una profondità ben superiore rispetto alle gallerie in progetto. Non risulta assimilabile per destinazione d'uso (galleria stradale e non galleria idraulica, la cui principale caratteristica prestazionale di progetto, si ricorda, è

l'impermeabilità, prestazione questa non richiesta alle gallerie autostradali), epoca, tipo di progetto, tecnologie di costruzione. La citata modifica delle direzioni di deflusso nel settore del Monte Vettore in seguito agli eventi sismici 2016-2017 non è argomento pertinente in quanto si tratta di un fenomeno naturale non correlato a modifiche antropiche oltre ad essere inserito in un contesto geologico diverso.

*In aggiunta, va sottolineato che gli acquiferi carbonatici del Parco Nazionale hanno deflussi idrici sotterranei sostenuti dagli alti strutturali costituiti dalle dolomie e dai calcari dolomitici, che determinano la presenza di falde (con relative sorgenti anche di tipo lineare) a quote ben maggiori dei livelli di base delle falde regionali. Tale caratteristica, anch'essa ben studiata in passato, determina la presenza di acque sorgive nelle valli montane del territorio del Parco, diversamente da molti altri acquiferi laziali-abruzzesi che vengono drenati alla base dei rilievi. Tali risorse di alta quota, adeguatamente protette, consentono la sopravvivenza e la riproduzione di specie animali, vegetali e rappresentano una fonte di approvvigionamento potabile di ottima qualità.*

La ricostruzione riportata nella Relazione Idrogeologica conferma quanto indicato dal Parco.

*Tra l'altro, risulta palese dalla cartografia riportata a pag. 73 della Relazione Tecnica Generale, figura n. 89, che il tracciato della nuova galleria idraulica sostanzialmente coincide e si sovrappone con la principale direttrice di deflusso del corpo idrico Monte Greco - Monte Rocchetta. E tutto questo, evidentemente, interessa il regime delle acque del Parco, a prescindere che ci si collochi 500, 1.000 o 2.000 metri dentro o fuori dai suoi confini amministrativi. Il bacino idrico rappresenta infatti un unicum, per cui anche quelle attività che si svolgono al di fuori dell'Area Protetta possono risultare idonee a perturbarne l'insieme, e quindi, in definitiva, ad incidere sul regime delle acque del/nel Parco.*

*Per quanto il soggetto proponente tenti di superare tale circostanza, posizionando la galleria sopra la falda invece che sotto, ciò non esclude l'interferenza con l'acquifero, per le seguenti ragioni:*

- a- L'idrogeologia e la relativa non idrologia non vengono minimamente trattate, se non in forma superficiale. Non c'è un bilancio idrico che tenga conto dei rapporti con le biodiversità;***
- b- non sono quantificate le oscillazioni della falda in riferimento ai dati pregressi e non sono valutati gli scenari rispetto ai cambiamenti climatici;***
- c- Le aree di ricarica degli acquiferi ricadono tutte nell'area del Parco e non vengono menzionate nessun tipo di azione di protezione delle stesse e delle aree carsiche.***

*In modo puntuale:*

- a) L'idrogeologia dell'area di progetto è stata adeguatamente ricostruita per la definizione del modello concettuale che risulta congruente con gli studi idrogeologici del Parco. Il bilancio idrico è analitico ed è difficile esprimere analiticamente la componente del bilancio relativa ai "rapporti con le biodiversità".
- b) Il modello concettuale elaborato indica che lo scavo delle tratte di gallerie negli acquiferi carbonatici avverrà verosimilmente all'interno della zona insatura e in ogni caso adottando tecnologie di scavo che impedisca l'eventuale interferenza con la falda.

c) La modalità adottata di mitigazione del rischio di impatto sul regime idrogeologico esistente è stata la identificazione di un tracciato delle opere sotterranee che minimizzi od addirittura annulli la probabilità di interferenza con la falda e l'adozione di tecnologie di scavo non perturbative rispetto alla circolazione delle acque sotterranee (cap. 7 Relazione sulle metodologie di scavo GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.374.01).

*Riguardo al metodo DHI (Drawdown Hazard Index, Dematteis et al. 2001) citato nella relazione idrogeologica, si tratta di un metodo che consiste nel calcolo di un indice che definisce in maniera qualitativa il rischio di interferenza sulla risorsa idrica per effetto dello scavo. Tuttavia, bisogna precisare che i processi che si verificano all'interno del sistema acquifero/galleria sono più complessi di quanto rappresentato dalle interazioni dirette fra le variabili fondamentali che lo costituiscono. È necessario, infatti, tenere in considerazione che **le perturbazioni si trasmettono da una variabile all'altra mediante meccanismi concatenati che coinvolgono l'intero sistema**. Per di più, bisogna evidenziare che gli studi sul modello vengono impiegati **non per la previsione**, ma per la gestione degli effetti che sulle sorgenti hanno avuto lavori già compiuti. Inoltre, si ammette apertamente che l'approccio adottato nel calcolo dell'indice DHI è stato cautelativo ma, considerando scavi in sotterraneo di tipo tradizionale con fronti aperti e drenanti, per le linee di conduzione, è previsto l'utilizzo di scavi meccanizzati con TBM che, a parere del progettista, consentirebbero il controllo delle entrate d'acqua nello scavo tramite specifiche soluzioni descritte nella relazione tecnica idrogeologia e tecnologie di scavo, ma che rappresentano una soluzione con molti limiti e gravi complicazioni così come specificato in seguito.*

il metodo DHI (Drawdown Hazard Index, Dematteis et al. 2001<sup>1</sup>) svolge esattamente il calcolo dell'interazione tra tutte le variabili, precisamente mediante meccanismi concatenati. Il calcolo è svolto prima considerando i rapporti causa effetto tra una variabile e l'altra, in una matrice binaria (BIM: *Binary Interaction Matrix*), e poi considerando i feedback che l'interazione di due variabili può provocare su un'altra, mediante una matrice globale, che in letteratura vien chiamata GIM (*Global Interaction Matrix*).

Il metodo DHI è stato sviluppato con l'obiettivo di fornire una previsione del possibile impatto sui regimi di sorgenti e pozzi in relazione allo scavo di gallerie. Esso si applica generalmente in fase di progettazione (dagli studi di fattibilità al Progetto Esecutivo); tuttavia, non sono mancati i casi in cui il metodo è stato applicato in fase di cantierizzazione e a termine dei lavori al fine di verificare i meccanismi di interazione tra lo scavo e gli acquiferi attraversati nonché per verificare la validità del metodo stesso (Torri et al., 2007; Vincenzi et al, 2022).

*In conclusione, si ritiene inaccettabile la redazione di un modello idrogeologico concettuale come quello proposto che si propone di ricostruire una superficie piezometrica continua e con pendenza costante (gradiente idraulico fisso) in acquiferi che, per loro natura, come ampiamente dimostrato dalla letteratura scientifica e dagli eventi naturali e antropicamente indotti, occorsi nel recente passato, sono dotati di **circolazioni idriche compartimentate, oscillazioni piezometriche ampie e su breve***

*termine, nonché gradienti piezometrici variabili soprattutto in corrispondenza degli elementi tettonici, che pure vengono riportati nell'allegato progettuale. Inoltre, è bene precisare che le interazioni degli elementi tettonici possono essere anche applicate alle rocce flyschoidi meno permeabili, nelle quali si prevede di realizzare la galleria di conduzione di valle dove, peraltro, non si può escludere l'intercettazione di flussi sotterranei nelle zone maggiormente fratturate. Per tutti questi motivi che potranno essere ulteriormente circostanziati se necessario, il modello concettuale idrogeologico proposto risulta eccessivamente semplificato, banalizzando il ruolo dell'idrogeologia nelle aree oggetto di intervento, ignorando la complessità della circolazione idrica sotterranea che nelle rocce carbonatiche si esplica in funzione del grado di fratturazione, tettonizzazione e carsismo. Per questo la ricostruzione piezometrica proposta non risulta condivisibile, né risulta condivisibile la conclusione proposta dai progettisti, lì dove si sostiene che la quota piezometrica lungo il tracciato della galleria da realizzarsi resti sempre inferiore allo scavo.*

*Di conseguenza, anche in virtù di problematiche simili riscontrate in precedenti esperienze nell'ambito degli acquiferi carbonatici fratturati, si ritiene che l'analisi proposta sia inaccettabile nel metodo e nel merito, con gravi carenze circa l'impatto che la realizzazione delle opere proposte possa avere sul regime delle acque nel territorio del Parco.*

Si ribadisce quanto già sopra espresso, ovvero che il modello idrogeologico concettuale è stato adeguatamente ricostruito da tutti gli elementi bibliografici disponibili e considera tutto quanto ottenibile dalle specifiche osservazioni di campo, dalla caratterizzazione idrochimica delle acque e dalle informazioni disponibili che riguardano non solo le quote delle sorgenti, ma anche le evidenze degli scavi delle gallerie esistenti. Le basi del modello sono pertanto solide, certamente ben più delle affermazioni critiche ricevute. Le indagini geognostiche e le campagne di indagine idrogeologiche sono volte al miglioramento ulteriore della rappresentatività del modello, peraltro sviluppato con metodo scientifico e con significativo avanzamento delle conoscenze idrogeologiche sull'area rispetto allo stato antecedente la redazione del progetto.

#### 4.3.3 Conclusioni PNALM

*Queste Ente, confermando la manifesta improcedibilità dell'istanza presentata da ENEL S.p.A., ha già rilevato come ai sensi della L. n. 394/91 viene preclusa qualunque ipotesi di modificazione del regime delle acque (art. 11, comma 3, lett. c), L. 394/1991).*

*La portata effettiva di tale divieto è stata chiarita anche dalle Sezioni Unite della Corte di Cassazione (Sent.n.19389/2012), la quale ha precisato che "la modificazione del regime delle acque" configura un'attività direttamente inibita dalla legge, in quanto ritenuta, in forza di presunzione assoluta, di per sé idonea a compromettere la salvaguardia del paesaggio e degli ambienti naturali tutelati, indipendentemente da ogni apprezzamento concreto sul progetto.*

La sentenza di cassazione citata è pertinente ad altre fattispecie, come sopra dimostrato per stralci della sentenza (Art. 4.3): è infatti riferita a nuovo impianto con nuove derivazioni di portata da corsi d'acqua superficiali e nuove opere superficiali all'interno del territorio di un Parco Nazionale.

Ebbene, alla luce della documentazione integrativa presentata, si ritiene che l'ostacolo legale rappresentato dal divieto di cui all'art. 11, comma 3, lett. c), L. 394/1991, non sia stato superato.

Si rimanda in particolare al paragrafo 4.3.2.4 *Suolo, sottosuolo ed ambiente idrico*

*Per stessa ammissione del proponente, infatti, il progetto aggiornato viene comunque ad interessare la "superficie di Parco", sebbene, si dice, in maniera "sensibilmente inferiore".*

Tutte le opere esterne dell'impianto sono al di fuori del perimetro del PNALM, con la sola eccezione del portale di accesso al cunicolo di fuga, questo realizzato sul piazzale tecnico della centrale di Pizzone, area industriale storica e ricompresa nel perimetro del PNALM per estensioni territoriali successive alla costruzione dell'impianto. La modifica delle opere nel perimetro del PNALM risulta chiaramente nell'elaborato GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.384.01 Dettaglio comparativo PNALM, apparentemente non consultato. Nella revisione di progetto all'interno dei limiti di superficie del PNALM sono compresi in parte i tracciati della galleria di adduzione di monte e di due cunicoli di accesso, opere sotterranee, con coperture minime di oltre 50 m.

*È chiaro, tuttavia, che il disposto normativo non consente di operare dei distinguo in base alla "quantità" di area Parco coinvolta, o in relazione al fatto che si scavi sopra invece che sotto il livello di falda.*

In questo caso:

- non si richiedono nuove derivazioni di acque superficiali (il nuovo impianto fa riferimento alle acque già derivate);
- non si richiedono nuove derivazioni di acque sotterranee (si è abbondantemente dimostrata la qualità della progettazione specificamente orientata ad evitare non solo perturbazioni ma la benché minima interferenza con la falda, con la soluzione di tracciato non interferenziale definita sulla base dell'idrogeologia, e le tecnologie di scavo indirizzate alla tutela sia in fase di scavo che di esercizio, con specifiche caratteristiche di impermeabilità dell'opera in entrambe le fasi).

*In aggiunta a quanto sopra occorre inoltre evidenziare che tutta l'opera interessa comunque l'area contigua del Parco, istituita dalle Regioni ai sensi dell'art. 32 della L. 394/91, il cui fine è esattamente quello di assicurare una "fascia di rispetto" che, al di là degli aspetti normativi, mira ad assicurare condizioni di tutela adeguate alle finalità degli obiettivi generali: conservazione di specie e habitat minacciati.*

Tutte le opere di superficie sono collocate in aree antropizzate, esterne al parco, servite da viabilità esistente. Unica eccezione è il portale nell'area CA.GA3, che ricade in area boschiva (comunque esterna al PNALM) ma anch'esso servito da una viabilità esistente.

Si anticipa che per questo unico cantiere, relativo ad un'opera accessoria (galleria di accesso per la costruzione del pozzo piezometrico di monte) è possibile la valutazione e proposta di soluzioni alternative, che potranno eventualmente essere esaminate in fase di istruttoria della CT VIA. Tutte le opere sono peraltro collocate in conformità agli strumenti di pianificazione territoriale dei comuni interessati, in aree con destinazione d'uso compatibile.

*In definitiva, quello che emerge dalla lettura dei documenti di progetto è che manca una considerazione complessiva e globale degli effetti concreti sull'ambiente naturale, che viene tutelato a prescindere dalle singole componenti.*

si rimanda alle osservazioni negli Art. 4.3.2.1 a 4.3.2.3.

Infatti, non ci si deve dimenticare che, a monte dei singoli divieti enucleati dall'art. 11, comma 3, L. 394/91 (fra i quali si potrebbe citare, oltre alla perturbazione delle acque, il disturbo alle specie animali, la distruzione di quelle vegetali, l'asportazione di minerali, e l'introduzione e l'impiego di qualsiasi mezzo di distruzione o di alterazione dei cicli biogeochimici), nei Parchi, per legge, "sono vietate le attività e le opere che possono compromettere la salvaguardia del paesaggio e degli ambienti naturali tutelati con particolare riguardo alla flora e alla fauna protette e ai rispettivi habitat" (art. 11, comma 3, L. 394/1991).

La nuova revisione progettuale prevede opere portate all'esterno, in aree antropizzate, con viabilità esistente, senza tagli boschivi, ecc., secondo il recepimento delle osservazioni del PNALM e degli altri stakeholders pervenute nella prima fase di istruttoria e di cui al documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico,

Per maggiori dettagli si rimanda alle osservazioni negli Art. 4.3.2.1 a 4.3.2.3.

*Oltre a ciò, non bisogna dimenticare che fra le finalità che il regime di protezione proprio delle aree naturali protette persegue, la L. 394 del 1991 contempla esplicitamente la conservazione, la difesa e la ricostituzione degli equilibri idraulici ed idrogeologici (art. 1, comma 3, lett. a) e d)). Al di là della considerazione e valutazione separata dei singoli profili progettuali, la localizzazione di un intervento come quello di "Pizzone II" all'interno di un Parco Nazionale, e comunque nelle sue immediate adiacenze, non si limita a porre dei problemi rispetto all'uno o all'altro divieto enucleato dalle norme, ma contrasta ontologicamente con la ratio della Legge quadro sulle aree protette e con le stesse finalità istituzionali di un Parco.*

**Il progetto è tutto esterno ai limiti del PNALM, a cui è riferito in modo specifico il testo, tranne tre attraversamenti sotterranei a profondità superiore ai 50 m e fino a 250 m, ben oltre il limite di attingibilità dalla superficie.**

Per maggiori dettagli si rimanda alle osservazioni negli Art. 4.3.2.1 a 4.3.2.3.

*In definitiva la realizzazione di un'opera come quella dell'impianto di "Pizzone II", con l'impatto che ne consegue, viola, nella sua interezza, una legge, la n. 394/1991, finalizzata a proteggere al massimo livello possibile il principale patrimonio di valori naturalistici e culturali della Nazione, in attuazione dell'art. 9 della Costituzione italiana.*

Si leggano osservazioni precedenti

*Sul punto, non si può condividere la valutazione fatta da ENEL S.p.A., in relazione non solo alla non praticabilità dell'alternativa zero, ma anche con riferimento alle alternative localizzative dell'intervento. Quanto al primo aspetto, anche in questo caso il proponente manca di considerare l'intervento nella sua globalità e complessità. ENEL S.p.A. si sofferma soltanto sull'aspetto della produzione energetica,*

*e sulla necessità, in alternativa all'idroelettrico, di compensare la carenza di energia tramite impianti termici a turbo gas, con un consumo significativo di altre risorse naturali.*

Si rimanda alle motivazioni addotte (vedi Art. 2, GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico).

*Giunge quindi alla conclusione che anche l'alternativa zero non sarebbe priva di costi ambientali, ma nella voce dei costi manca di inserire la flora e la fauna, l'orso e i boschi, non considera la montagna, la roccia e le acque, i panorami e i paesaggi, gli habitat ancora integri, la natura selvaggia e tutti quei valori, non solo ambientali, ma anche culturali e spirituali, che, per il fatto di non apparire suscettibili di valutazione economica, evidentemente non meritano di essere messi sul piatto della bilancia usata dal proponente.*

Si tratta del rapidissimo esaurimento di due risorse sovrastanti intangibili: aria e clima, beni da tutelare e preservare per le generazioni future.

Quanto all'alternativa localizzativa del progetto, per il proponente questa sarebbe rappresentata solo dalla precedente proposta progettuale. Francamente, ci si aspettava uno sforzo maggiore.

Se il commento di cui sopra è riferito alla possibilità di reimpiego delle vecchie derivazioni, da parte del proponente, è stata ben spiegata la difficoltà di questa soluzione, che avrebbe comportato necessità di uso di scavo con esplosivi, con ridotta garanzia di impermeabilità in fase di scavo e maggiori interferenze all'interno del perimetro del PNALM. Qualora richieste queste argomentazioni potranno sicuramente portate all'attenzione in fase di istruttoria.

*Tutte le considerazioni svolte valgono, naturalmente, anche per gli impianti, i cantieri, le opere, e tutte le attività "traslocate" in Area Contigua, in quanto si tratta di un unico contesto ambientale. A riprova di ciò, il Giudice Amministrativo, proprio in un caso relativo al diniego di un'autorizzazione per un esercizio di impianto idroelettrico - parimenti nel Comune di Pizzone - ha già ritenuto prevalente il parere negativo dell'Ente, anche rispetto ad interventi in Area Contigua (TAR Molise, Sent. 316/2019; Cons. St., Sent. 4620/2024), sostenendo che "la circostanza che l'impianto si collochi in zona contigua e che sia suscettibile di alterare in maniera irreversibile un'area utilizzata dall'Orso morsicano...esclude qualunque irragionevolezza nell'operato dell'amministrazione che ha assegnato la prevalenza al parere negativo dell'Ente Parco (Cons. St., Sent. 4620/2024).*

Si fa riferimento ad una diversa fattispecie: nuova derivazione da acque superficiali relativa ad un nuovo impianto idroelettrico, già trattata nel commento generale all'osservazione PNALM, ad inizio del presente Art. 3.5.

*Alla luce di tutto quanto sopra evidenziato, proprio i principi generali vigenti in materia ambientale, a cominciare dal fondamentale principio di precauzione, impongono una valutazione negativa del progetto, e la conseguente emissione di un parere fortemente ed assolutamente contrario alla realizzazione dello stesso.*

*Anzi. Si ricorda che il principio di precauzione interviene in relazione ad un rischio ambientale anche soltanto possibile.*

*Ebbene, nel caso del progetto di "Pizzone II", si ritiene che il rischio di un danno ambientale non sia soltanto POSSIBILE, ma ALTAMENTE PROBABILE, ragion per cui, più che di precauzione, dovrebbe parlarsi di prevenzione. Con tutte le necessarie conseguenze, a cominciare dalla doverosa rinuncia alla realizzazione del progetto. A corredo di tutto quanto sopra non ci si può esimere dal sottolineare, da ultimo, che non risultano presenti valutazioni di alcun tipo sull'impatto che il progetto proposto avrebbe sull'insieme dei servizi ecosistemici che tutta l'area interessata offre alla collettività.*

Con riferimento agli elaborati prodotti anche la Valutazione di Incidenza Ambientale Appropriata cui si rimanda per dettagli, si ritiene che i rischi per le aree protette, habitat e specie, siano stati chiaramente identificati e oggettivamente descritti nei documenti ambientali forniti, a cui nuovamente si rimanda per maggiori dettagli.

*Il tutto in linea non solo con gli obiettivi della Direttiva 2030 dell'unione Europea, che per l'Ente Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, rappresentano un elemento centrale nel rispetto del proprio mandato istituzionale.*

Si rimanda a quanto evidenziato all' Art. 3 Motivazioni del presente documento

#### **4.4 Osservazione MASE-2024-0180031 WWF GNegro**

Le osservazioni ricevute sono commentate nelle considerazioni nel seguito.

##### *4.4.1 Smentita obiettivi di miglioramento del progetto*

Nel seguito le risposte sintetiche:

- Miglioramento del progetto: la revisione di progetto è completamente diversa e tiene conto in modo sistematico di tutte le osservazioni pervenute dagli stakeholder: si rimanda alla consultazione degli elaborati, ed in particolare del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.658.01 Sintesi non tecnica e GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico.
- Modello idrogeologico: è stato redatto sulla base di tutta la documentazione pubblica disponibile e su estese e prolungate indagini di campo, condotte anche in consultazione e su indicazione degli enti territoriali. Il livello di falda è tracciato in uno specifico modello idrogeologico 3D sulla base di tutti i dati disponibili. Per la sua conferma è stato predisposto un piano di indagini, autorizzato con VINCA presso Regione Molise e Regione Abruzzo, previo nulla osta del PNALM: sarà eseguito a valle della VIA, nell'eventuale fase di progettazione esecutiva, e delle risultanze si terrà conto nello sviluppo successivo del progetto.
- Metodologia di Scavo: come già indicato nella risposta di cui all'Art. 4.1 la fresa di previsto impiego è di tipo dual mode, con possibilità di funzionamento nella modalità TBM e nella modalità EPBM. Si osserva che una fresa EPBM è comunque una categoria tecnica delle frese TBM: l'acronimo di TBM Tunnel Boring Machine è utilizzato in modo generico per qualsiasi tipo di fresa. Si noti la stessa annotazione è stata espressa nell'osservazione di cui all'Art. 4.1.

- Volumi di scavo: si faccia riferimento al documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.716.01 Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti,
- Svuotamento dei due laghi: nella revisione di progetto non è previsto, si tratta di elemento pertinente al progetto 2023, superato dalla ripubblicazione, e in Art. 4.1 si è già fornita risposta alla stessa annotazione. Da qui, poiché la quota di abbassamento è compresa fra quelle di esercizio ordinario, non ne è necessaria la valutazione degli effetti ambientali.
- Inquinamento da traffico veicolare: si rimanda alle osservazioni puntuali nel seguito.

#### 4.4.2 Sulla localizzazione della falda

Per questo modello, sulla base del quale è stata inoltre dichiaratamente condizionata la progettazione ai fini di tutela idrogeologica, il proponente prevede la esecuzione di una ulteriore verifica mediante una estensiva campagna di indagini già pianificata ed autorizzata con procedura pubblica di VINCA, e già sottoposta a nulla osta del PNALM.

Per questa campagna il proponente è evidentemente disponibile alla modifica ed estensione, secondo ogni indicazione tecnica che possa pervenire.

Si rimanda inoltre alla risposta estensiva nel merito già fornita all'Art. 4.3.

#### 4.4.3 Impatti in fase di esercizio

- a. Rimescolamento e riscaldamento delle acque: il calore specifico dell'acqua è di 4,186 J/g °C, la potenza dissipata in un ciclo completo di pompaggio o turbinaggio (con rendimento di macchina idraulica del 92%, circa 56 MWh per ciclo) sul volume giornaliero (circa 1'108'000 m<sup>3</sup>) non è in grado di elevare le temperature complessive dei due invasi in modo sensibile, anche senza mettere in conto gli scambi termici al contorno (innalzamento dell'ordine di 0,0043-0,0054 °C sul volume totale degli invasi, anche nell'ipotesi più sfavorevole di completa assenza di scambi termici al contorno). Si osservi che nel 2023 l'incremento delle temperature medie dell'aria a livello globale è stato di 0,86°C, mentre in Italia l'aumento è stato di 1,14 °C (valori mantenuti al momento anche per il 2024).

Cambiamento climatico: l'iniziativa è proposta nell'ambito PNIEC. Si rimanda alla consultazione delle motivazioni di cui all'Art. 2 Utilità ambientale del progetto del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico , e dell'Art. 3 Motivazioni del presente documento.

Sedimento di fondo: si specifica che il disegno della bocca di presa in entrambi gli invasi è stata eseguito con ampiezza tale da mantenere basse velocità in ingresso, con orientamento verso l'alto in modo da dirigere il campo di velocità verso la superficie, con soglia di imbocco rialzata rispetto al fondo. Questi accorgimenti fanno sì che la componente tangenziale al fondo della velocità nel campo di moto sia ridottissima e corrispondentemente la tensione di taglio, non in grado di sollevare particelle anche di dimensioni molto ridotte.

- b. Sistema di sicurezza del ciclo pompaggio/produzione: il tipo di impianto non è compreso fra quelli di cui al D.Lgs. 105/15 (direttiva Seveso).

c. Impianto idroelettrico e adattamento ai cambiamenti climatici

La fattispecie non è applicabile: l'impianto di pompaggio utilizzante in ciclo sempre lo stesso volume non è vulnerabile ai cambiamenti climatici. Sul metodo di valutazione si rimanda alla risposta all'analogia osservazione avanzata dal WWF nazionale, all'Art. 4.34.1.

*4.4.4 Sulla completezza dell'analisi e valutazione*

Si rimanda alla risposta all'analogia osservazione avanzata dal WWF nazionale, all'Art. 4.34.1.

Si osservi che la variazione del livello di invaso è soggettivamente indicata come minaccia all'avifauna: in realtà con il nuovo impianto le oscillazioni ne sarebbero molto più limitate rispetto a quelle effettivamente realizzate nell'esercizio attuale (i due serbatoi sono attualmente utilizzati per la regolazione stagionale/annuale).

Si osserva che nella lista delle specie di avifauna sotto tutela è compreso anche

*Cormorano Phalacrocorax carbo Direttiva Uccelli Lista Rossa Italiana Categoria – LC*

Questa specie non autoctona e di origine asiatica è attualmente oggetto in più regioni (Lombardia, Toscana, ecc.) di campagne autorizzate di abbattimento selettivo in quanto ritenuta l'unica responsabile della forte riduzione ed in alcuni casi scomparsa totale dell'ittiofauna nei corsi d'acqua principali e minori, ittiofauna in maggior parte effettivamente autoctona.

*4.4.5 Imp*

*4.4.6 tto sulla salute umana – studio meteo diffusionale*

Si rimanda alla risposta all'analogia osservazione avanzata dal WWF nazionale, all'Art. 4.34.1 e seguenti.

*4.4.7 Sulla verifica di incidenza*

Si rimanda alla risposta all'analogia osservazione avanzata dal WWF nazionale, all'Art. 4.34.1 e seguenti.

*4.4.8 Assenza della valutazione delle emissioni di gas a effetto serra*

Si rimanda alla risposta all'analogia osservazione avanzata dal WWF nazionale, all'Art. 4.34.1 e seguenti.

Si precisa che:

- I mezzi di cantiere sono previsti ibridi/elettrici per quelli di previsto uso all'esterno;
- I mezzi di cantiere sono previsti esclusivamente elettrici per quelli di previsto uso in sotterraneo;
- la TBM/EPBM ha motorizzazione esclusivamente elettrica;
- Il contratto di fornitura dell'energia per il cantiere sarà sottoscritto in riferimento ad energia di sola provenienza da fonte rinnovabile.

Le emissioni di gas serra sono quindi estremamente ridotte anzi nulle in alcune fasi delle lavorazioni.

#### 4.4.9 Omessa valutazione degli impatti determinati dall'uso di prodotti inquinanti durante gli scavi

Quanto enumerato, in parte ripreso dall'osservazione commentata in Art. 4.1, è gestito obbligatoriamente a mezzo del piano di gestione ambientale di cantiere, che sarà predisposto in fase di progettazione esecutiva/di appalto, e trasferito all'impresa esecutrice per i relativi adempimenti.

#### 4.4.10 Trattamento dello smarino inquinato proveniente dallo scavo con TBM EPB

Si rimanda alla risposta già fornita nel commento all'osservazione commentata in Art. 4.1 da cui il testo del quesito è ripreso.

**a-Dighe:** si rimanda alla lettura della risposta già fornita nel merito dello stesso tema in Art. 4.1, di cui questa parte dell'osservazione è la trascrizione, e del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni istruttorie: recepimento tecnico.

**b-Faglie attive:** i documenti di progetto sono citati per stralci, con parti in evidenza. L'unico testo di commento in osservazione è presente a pag. 13 *"Non viene riportata la lettura delle immagini"*,

Rimaniamo disponibili ad ogni chiarimento all'esplicitazione efficace degli elementi di attenzione dell'osservazione, rimandando in ogni caso alla lettura dei documenti pertinenti della revisione di progetto ripubblicata, che devono essere considerati oggi l'unico effettivo riferimento.

#### 4.4.11 Aree non idonee

Si segnala che la Corte UE con sentenza causa C4/16 del 02.03.2017 ha evidenziato che

*"costituisce "energia da fonti rinnovabili", ai sensi dell'articolo 2, c.2, lettera a), della direttiva 2009/28, ogni energia idraulica, sia quella fornita da un flusso d'acqua naturale sia quella fornita da un flusso d'acqua artificiale, con l'unica eccezione dell'elettricità prodotta in centrali di pompaggio che utilizzano acqua precedentemente pompata a monte. Pertanto, l'impianto in oggetto non è da considerare un impianto da fonti rinnovabili conseguentemente non risulta applicabile l'individuazione delle aree idonee così come definite dall'art. 20 comma 8 del D.Lgs. 199/2021 e ssmmii."*

## 4.5 Osservazione MASE-2024-0181802 MIC SABAP Abuzzo

### 4.5.1 Considerazioni MIC SABAP Abruzzo

In dettaglio si controdeducono nel seguito alcune considerazioni della SABAP Abruzzo:

#### Cantiere CA.GA3

*Si evidenzia che, in merito al portale e all'area di cantiere della Galleria di Accesso GA3, nell'elaborato "Ambito Alfedena Area di Cantiere CA.GA3" codice GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.427.01, si fa riferimento ad una viabilità esistente che garantirebbe l'accesso, mentre la succitata viabilità non risulta né dalla "Planimetria*

*catastale aree di cantiere” codice GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.418.01, né da altri elaborati allegati, né da altri riscontri effettuati;*

La viabilità di cantiere è illustrata negli elaborati da GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.522.01 a 527.01: la viabilità in questione è rappresentata in modo specifico nella tavola GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.523.01.

La viabilità alla quale viene fatto riferimento nell’osservazione è una pista forestale, non accatastata ma ben riconoscibile dall’ortofoto e dal rilievo LIDAR, del quale si è inoltre verificato l’accesso e la percorribilità durante i diversi sopralluoghi in loco nel tornante più vicino della strada secondaria a nord.

*Si evidenzia che la succitata area di cantiere si posiziona all’interno di un contesto paesaggistico con particolari valori di carattere ambientale, peraltro testimoniati nel “Report fotografico dello stato attuale”*

Alla luce dei numerosi elaborati grafici e di testo che compongono il contributo ambientale di riferimento e delle nuove scelte effettuate in sede di revisione del progetto dell’impianto, si ritiene che siano state apportate adeguate modifiche ai cantieri, alle loro sagome e alla loro ubicazione, nei limiti della funzionalità e dell’utilità, adottando ove necessario anche le dovute mitigazioni ad un potenziale impatto sul territorio, tali per cui le opere temporanee e permanenti destinate rispettivamente alla realizzazione e all’esercizio dell’impianto non producono interferenze significative con il contesto paesaggistico, ancorché di particolare valore e carattere ambientale.

*Si evidenzia che in merito alle aree di occupazione permanente non sono state depositate le integrazioni richieste;*

Tutte le richieste (n. 13 per Regione Molise, n. 7 per Regione Abruzzo, n.2 ulteriori per entrambi i contesti regionali, n.1 per i Beni Archeologici) sono state accolte in sede di revisione del progetto e integrate nella relativa documentazione. I fotoinserimenti delle opere permanenti in superficie sono stati realizzati, uno per ogni tipologia significativa (opere di presa e cabine di comando e imbocchi di accesso alle gallerie), e inseriti all’interno dell’elaborato GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.665.01. Per quanto riguarda i torrioni, altra opera permanente in superficie, si è ritenuto che fosse poco comprensibile uno specifico fotoinserimento date le dimensioni ridotte della struttura e il mascheramento dovuto alla presenza e al ripristino della vegetazione.

*Si evidenzia che le misure compensative, in particolare il parcheggio e l’area sosta camper, potrebbero arrecare un ulteriore detrimento dei valori paesaggistici presenti e, comunque, dette misure necessitano di un livello di progettazione estremamente accurato*

Le misure di compensazione che figurano all’interno degli elaborati sono da ritenersi delle suggestioni di carattere indicativo, non vincolanti dal punto di vista delle scelte progettuali che già si riteneva fossero destinate ad un iter autorizzativo separato e approfondito. L’inserimento delle proposte è frutto delle stesse richieste avanzate dalla Soprintendenza Speciale PNRR all’interno della richiesta di integrazione MASE 2023-0153978 (...descrizione e rappresentazione sulle cartografie tematiche delle opere di mitigazione e compensazione previste) e del lavoro di trasposizione grafica portato avanti a valle dei dialoghi con gli Enti, in particolare quelli Comunali, i quali si sono espressi circa le esigenze progettuali ipotetiche o in atto all’interno dei propri territori e con le quali si è ritenuto di dover procedere in maniera sinergica.

*Si evidenzia inoltre come la fruizione del Lago della Montana Spaccata, Bene paesaggistico tutelato ai sensi dell'Art. 142 lettere b), viene limitata:*

- *temporaneamente dalla presenza, per quattro anni, dell'area di cantiere;*
- *definitivamente dall'oscillazione giornaliera di mt. 2,8 del livello d'invaso che ne impedirebbe lo stato attuale di balneabilità;*

Come evidenziato in più punti nella documentazione, le modifiche effettuate in relazione agli aspetti tecnici e funzionali dell'impianto in fase di revisione sono state guidate dalla minimizzazione degli impianti sulle risorse naturali del territorio, tra cui quelle degli invasi di monte e di valle. In questo senso, è stato possibile ridurre l'oscillazione giornaliera degli invasi rispetto al progetto originale, producendo degli studi specifici illustrati negli elaborati GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.372.02 Relazione Idraulica e GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.373.03 Modello di esercizio con determinazione delle variazioni dei livelli d'invaso, i quali hanno consentito di garantire il pieno stato di fruizione e balneabilità dell'invaso anche durante la fase di esercizio dell'impianto. Durante la fase di realizzazione delle opere, l'area di cantiere non interferisce in alcun modo, fatta eccezione per il traffico dei mezzi, con la fruibilità dell'invaso, essendo ubicata distante dalla zona attuale di frequentazione del Lago e provvista delle necessarie mitigazioni degli impatti dovuti alle lavorazioni.

#### *4.5.2 Conclusioni MIC SABAP Abruzzo*

*Questa Soprintendenza ritiene necessari chiarimenti e approfondimenti rispetto alle criticità rilevate. - In merito alla richiesta della Soprintendenza Speciale PNRR di verificare ed esplicitare la completezza della relazione paesaggistica, si comunica che detta relazione necessita di essere integrata alla luce dei chiarimenti richiesti.*

Tutte le richieste avanzate dalla Soprintendenza Speciale PNRR sono state accolte in sede di revisione del progetto e integrate nella relativa documentazione. Per eventuali elaborati integrativi di maggiore dettaglio si rimanda alle fasi successive.

*In merito alla richiesta della Soprintendenza Speciale PNRR di specificare quali parti dell'intervento ricadono nelle "aree idonee" come definite dall'art. 20 del D.Lgs. 199/2021, si comunica che la Regione Abruzzo ancora non ha provveduto all'individuazione di dette aree e che pertanto risulta impossibile rispondere a tale quesito, si può comunque affermare che i territori coinvolti dall'intervento non rientrano tra quelli elencati al comma 8 del succitato articolo. Si segnala comunque che la Corte Ue con sentenza causa C 4/16 del 02.03.2017, ha evidenziato che "costituisce "energia da fonti rinnovabili", ai sensi dell'articolo 2, c.2, lettera a), della direttiva 2009/28, ogni energia idraulica sia quella fornita da un flusso d'acqua naturale sia quella fornita da un flusso d'acqua artificiale, con l'unica eccezione dell'elettricità prodotta in centrali di pompaggio che utilizzano acqua precedentemente pompata a monte. Pertanto, l'impianto in oggetto non è da considerare un impianto da fonti rinnovabili conseguentemente non risulta applicabile l'individuazione delle aree idonee così come definite dall'art. 20 comma 8 del DLgs 199/2021 e ssmii;*

Da quanto indicato segue che l'impianto non è subordinato all'identificazione preventiva delle aree idonee da parte delle regioni Abruzzo e Molise.

Va inoltre sottolineato che, a prescindere dall'interpretazione relativa alla classificazione dell'impianto come fonte rinnovabile, il progetto segue un iter consolidato, già applicato a impianti analoghi, che

include l'Autorizzazione Unica, il rispetto delle aree idonee o ordinarie e la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

Inoltre, si conferma che il progetto seguirà l'iter previsto per l'Autorizzazione Unica e rispetterà le normative applicabili, incluse quelle relative alle aree idonee o ordinarie, come già avvenuto per altri progetti analoghi sottoposti a VIA.

Si sottolinea infine che, benché la Regione Abruzzo non abbia ancora individuato le "aree idonee" previste dall'art. 20 del D.Lgs. 199/2021, i territori interessati dall'intervento non rientrano tra quelli elencati al comma 8 dello stesso articolo. Di conseguenza, l'intervento può procedere nel rispetto delle procedure standard già seguite con successo in altri casi simili.

*Si precisa, inoltre, che il bacino della Montagna Spaccata ricade anche all'interno del Comune di Barrea, come riportato nelle "Integrazioni del 17.09.2024 – Inquadramento su cartografia IGM", ma non dettagliato nella documentazione precedentemente disponibile; il parere espresso dalla scrivente Soprintendenza (nota prot. 8632 del 15.06.2023), in merito ad aspetti di tutela archeologica (all. 1), è stato pertanto formulato in riferimento al Comune di Alfedena. Nel territorio del comune di Barrea, invece, ricade il sito di Biscurri/Viscurri, collocato lungo le sponde del lago della Montagna Spaccata, per il quale questa Soprintendenza, per quanto riguarda aspetti di tutela archeologica, ha disposto l'avvio del procedimento amministrativo per la verifica dell'interesse culturale, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 42/2004 [...]. Il complesso di Biscurri/Viscurri è riportato anche al n. 021 della Relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico, p. 19 (integrazioni del 18-9-2024), come unica attestazione ricadente nel territorio di Barrea; tuttavia, nell'analisi finale del potenziale e del rischio archeologico, presente nella medesima relazione, non è stata inserita la valutazione relativa all'ambito di detto comune. [...]*

Il sito, come messo in luce anche dalla presente osservazione, è stato preso in considerazione dagli elaborati specialistici riguardanti l'archeologia; tuttavia, non si rileva alcuna interferenza né diretta né indiretta dell'intervento in progetto con la fruibilità e l'integrità del sito. Per il complesso di Biscurri/Viscurri si rimanda al documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.708.01 Relazione Preventiva di Interesse Archeologico (art. 41 D.LGS. 36/2023) con la valutazione relativa all'ambito del Comune di Barrea.

#### **4.6 Osservazione MASE-2024-0181317 Wilderness**

L'osservazione esprime il parere negativo dell'associazione

In particolare, ritiene *"che detto progetto debba essere ASSOLUTAMENTE bocciato o, almeno, drasticamente ridimensionato per quanto attiene alle strutture ed opere "esterne" che andrebbero ad impattare su habitat e paesaggio"*. Nel merito si osservi che il progetto di impianto è **del tutto sotterraneo e risulta quasi completamente privo di opere esterne, queste peraltro in aree antropizzate già raggiunte da viabilità esterne e tutte al di fuori dei limiti territoriali del PNALM.**

Si invita il redattore alla lettura della procedura di VIA in corso.

Le motivazioni ambientali del progetto possono ben essere valutate dalla lettura dell'Art. 2 Utilità ambientale del progetto del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico , e dell'Art. 3 Motivazioni del presente documento.

Si ricorda che il progetto è attualmente in corso della procedura di VIA quale definita dal T.U. Ambiente D.Lgs. n. 152/2006, per la quale la valutazione generale sul progetto è riservata all' organo tecnico ministeriale di specifica competenza, ovvero la CT VIA.

#### **4.7 Osservazione MASE-2024-0182110 A. Mascolo**

Non è possibile fornire alcuna risposta, se non specificare che non è assolutamente volontà del proponente provocare alcun danno al PNALM e che il progetto stesso è collocato al di fuori del territorio del PNALM, per le opere di superficie in aree già antropizzate e servite da viabilità esistente, e corredato di tutta l'ampia ed approfondita documentazione di ambito ambientale e diverso prevista ai sensi di legge, particolarmente approfondita in questa fase istruttoria, a cui si rimanda per la consultazione.

Le motivazioni ambientali del progetto possono ben essere valutate dalla lettura dell'Art. 2 Utilità ambientale del progetto del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico e dell'Art. 3 Motivazioni del presente documento.

#### **4.8 Osservazione MASE-2024-0182150 M. Marino**

L'osservazione esprime l'opinione personale negativa di un soggetto individuale. Si evidenzia che nell'ambito di una procedura di VIA quale definita dal T.U. Ambiente D.Lgs. n. 152/2006, la valutazione generale sul progetto è riservata ad organo tecnico ministeriale di specifica competenza, ovvero la CT VIA.

Non è assolutamente volontà del proponente provocare alcun danno al PNALM. Il progetto stesso è collocato al di fuori del territorio del PNALM, per le opere di superficie in aree già antropizzate e servite da viabilità esistente, e corredato di tutta l'ampia ed approfondita documentazione di ambito ambientale e diverso prevista, a cui si rimanda per la consultazione ..

Le motivazioni ambientali del progetto possono ben essere valutate dalla lettura dell'Art. 2 Utilità ambientale del progetto del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico , e dell'Art. 3 Motivazioni del presente documento.

L'osservazione è priva di indicazione del luogo di redazione.

#### **4.9 Osservazione MASE-2024-0182633 A. Mastromonaco**

Non è assolutamente volontà del proponente provocare alcun danno ambientale al PNALM, o danno di natura socio economica al Comune di Castel San Vincenzo. Il progetto stesso è collocato al di fuori del territorio del PNALM, per le opere di superficie in aree già antropizzate e servite da viabilità esistente, e corredato di tutta l'ampia ed approfondita documentazione di ambito ambientale e diverso prevista, a cui si rimanda per la consultazione.

Le motivazioni ambientali del progetto possono ben essere valutate dalla lettura dell'Art. 2 Utilità ambientale del progetto del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico e dell'Art. 3 Motivazioni del presente documento.

L'osservazione è priva di indicazione del luogo di redazione e di firma.

#### **4.10 Osservazione MASE-2024-0182352 Stazione Ornitologica Abruzzese**

L'osservazione esprime il parere negativo dell'Associazione, nel proposito del quale

- a. Si rimanda per la risposta alle osservazioni avanzate nella precedente fase istruttoria (prot. MASE-2023-0141002 del 11 settembre 2023 e prot. MASE-2024-000679 del 18 gennaio 2024, pervenuta oltre i termini) alla consultazione delle risposte specifiche all'Art. 3.12 ed Art. 4.1 del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico ;
- b. Si rimanda per la risposta all'osservazione avanzata dal PNALM (prot. MASE-2024-0140727 del 07 settembre 2023) nella precedente fase istruttoria all'Art. 3.25 del documento sopra citato;
- c. Si rimanda per la risposta all'osservazione PNALM pervenuta nella presente fase istruttoria (prot. MASE-2024-0179351 del 03 ottobre 2024) all'Art. 4.3 del presente documento.

Nel merito di quanto segnalato:

- si osserva che l'esercizio degli invasi, con il nuovo progetto, verrà limitato ad una fascia ben più ristretta rispetto a quella attualmente realizzata secondo le esigenze di trasferimento stagionale;
- si mantiene la disponibilità ad ogni possibile approfondimento degli studi già eseguiti sull'avifauna, in collaborazione partecipativa o su prescrizione istruttoria, al fine dell'approfondimento degli studi specifici e delle misure di tutela già proposte.

Per maggiori dettagli si rimanda tuttavia alle controdeduzioni specifiche alle osservazioni PNALM e WWF nel presente documento (Art. 4.3 ed Art. 4.34).

Nei contenuti dell'osservazione non è indicato alcun riferimento né ai documenti tecnici né a quelli ambientali del progetto, ma esclusivamente a dati avifaunistici peraltro noti ed a riferimento dell'allegato specialistico al SIA ed alla VINCA.

Si ricorda che il progetto è attualmente in corso della procedura di VIA quale definita dal T.U. Ambiente D.Lgs. n. 152/2006, per la quale la valutazione generale sul progetto è riservata ad organo tecnico ministeriale di specifica competenza, ovvero la CT VIA.

Le motivazioni ambientali del progetto possono ben essere valutate dalla lettura dell'Art. 2 Utilità ambientale del progetto del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico e dell'Art. 3 Motivazioni del presente documento.

#### **4.11 Osservazione MASE-2024-0183436 R. Lombardi**

Le motivazioni ambientali del progetto possono ben essere valutate dalla lettura dell'Art. 2 Utilità ambientale del progetto del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico e dell'Art. 3 Motivazioni del presente documento.

#### **4.12 Osservazione MASE-2024-0183455 R. Lombardi**

Il testo, con autore la stessa persona dell'osservazione precedente, esprime opinione negativa all'iniziativa in riferimento all'Art. 1 comma 1,2,3 della Legge 6 dicembre 1991, n. 394., senza motivazioni ed evidenze specifiche.

Si invita alla lettura attenta:

- della documentazione della revisione di progetto presentata in ottemperanza agli obblighi di legge;
- del riferimento legislativo applicato per la procedura di VIA in corso: T.U. Ambiente D.Lgs. n. 152/2006;
- dell'Art. 3.25 del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico contenente la risposta all'osservazione avanzata dal PNALM (prot. MASE-2024-0140727 del 07 settembre 2023) nella precedente fase istruttoria;
- dell'Art. 4.3 del presente documento, contenete la risposta all'osservazione PNALM pervenuta nella presente fase istruttoria (prot. MASE-2024-0179351 del 03 ottobre 2024).

Le motivazioni ambientali del progetto possono ben essere valutate dalla lettura dell'Art. 2 Utilità ambientale del progetto del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico e dell'Art. 3 Motivazioni del presente documento.

#### **4.13 Osservazione MASE-2024-0187002 M. Carbone**

Il testo esprime opinione negativa all'iniziativa in riferimento al contenzioso storico in corso sui terreni graviti da usi civici e sui quali è stato già realizzato ed insiste l'impianto di Pizzone, già sollevato dal Comune di Barrea nella sua osservazione, prot. MASE-2024-0179365 del 03 ottobre 2024.

Si rimanda pertanto all'Art. 4.2 del presente documento, dove l'osservazione del Comune di Barrea riceve risposta e commento.

#### **4.14 Osservazioni MASE-2024-0187087 Salviamo Orso e 1MASE-2024-0187188 Salviamo Orso**

Le due osservazioni, con testo identico, esprimono parere negativo in riferimento alla necessità di tutela dell'orso bruno marsicano, nell'opinione dell'associazione minacciata dall'iniziativa.

Si ricorda che il progetto è attualmente in corso della procedura di VIA quale definita dal T.U. Ambiente D.Lgs. n. 152/2006, per la quale la valutazione generale sul progetto è riservata ad organo tecnico ministeriale di specifica competenza, ovvero la CT VIA.

Si rimanda in generale alla lettura dell'Art. 4.3 del presente documento, contenente la risposta all'osservazione PNALM pervenuta nella presente fase istruttoria (prot. MASE-2024-0179351 del 03 ottobre 2024), nonché degli Art. 4 e 34 contenenti risposte al WWF Sezione Territoriale e WWF Nazionale.

Le motivazioni ambientali del progetto possono ben essere valutate dalla lettura dell'Art. 2 Utilità ambientale del progetto del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico , e dell'Art. 3 Motivazioni del presente documento.

#### **4.15 Osservazione MASE-2024-0185462 A. Alborghetti**

L'osservazione esprime l'opinione personale negativa di un soggetto individuale. Nell'ambito di unaprocedura di VIA, quale definita dal T.U. Ambiente D.Lgs. n. 152/2006, la valutazione generale sul progetto è riservata ad organo tecnico ministeriale di specifica competenza, ovvero la CT VIA.

La osservazione risulta priva di specifiche argomentazioni con elementi di evidenza sulla documentazione presentata, per cui non è possibile fornire alcuna risposta, se non specificare che non è assolutamente volontà del proponente provocare alcun danno al PNALM e che il progetto stesso è collocato al di fuori del territorio del PNALM, per le opere di superficie in aree già antropizzate e servite da viabilità esistente, e corredato di tutta l'ampia ed approfondita documentazione di ambito ambientale e diverso prevista, a cui si rimanda per la consultazione autonoma, oggettiva ed approfondita.

Le motivazioni ambientali del progetto possono ben essere valutate dalla lettura dell'Art. 2 Utilità ambientale del progetto del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico , e dell'Art. 3 Motivazioni del presente documento.

#### **4.16 Osservazione MASE-2024-0184052 M. Zunica E. Manfredi**

L'osservazione esprime l'opinione personale negativa. Si evidenzia che nell'ambito di una procedura di VIA, quale definita dal T.U. Ambiente D.Lgs. n. 152/2006, la valutazione generale sul progetto è riservata ad organo tecnico ministeriale di specifica competenza, ovvero la CT VIA.

La osservazione risulta priva di specifiche argomentazioni con elementi di evidenza sulla documentazione presentata, per cui non è possibile fornire alcuna risposta, se non specificare che non è assolutamente volontà del proponente provocare alcun danno al PNALM e che il progetto stesso è collocato al di fuori del territorio del PNALM, per le opere di superficie in aree già antropizzate e servite da viabilità esistente, e corredato di tutta l'ampia ed approfondita documentazione di ambito ambientale e diverso prevista, a cui si rimanda per la consultazione autonoma, oggettiva ed approfondita.

Le motivazioni ambientali del progetto possono ben essere valutate dalla lettura dell'Art. 2 Utilità ambientale del progetto del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico , e dell'Art. 3 Motivazioni del presente documento.

Si rimane ovviamente a disposizione per fornire anche direttamente ogni necessario chiarimento ed informazione sul progetto,

#### 4.17 Osservazione MASE-2024-0184803 P. Belli

L'osservazione non esprime giudizio sul progetto, ma segnala la possibile presenza del rischio Radon durante gli scavi.

Questo tipo di rischio nello scavo di gallerie non è un rischio di tipo ambientale (la concentrazione all'aperto del Radon, per le ridottissime quantità emesse dai suoli, non consente di raggiungere i limiti di esposizione inferiori di rischio) ma un rischio safety nel caso di ambienti confinati in sotterraneo, risultando ordinariamente ed obbligatoriamente preso in considerazione nel POS Piano Operativo di Sicurezza dell'impresa esecutrice di cui all'Art. 17 del D.Lgs. 81/08 e smi, ai fini di tutela dei lavoratori assegnato alle attività di scavo.

Si darà specifica evidenza della presa in carico di questo rischio preliminarmente alla fase esecutiva, ai sensi di legge con l'emissione del POS e delle relative procedure operative di ambito safety dell'impresa esecutrice.

#### 4.18 Osservazione MASE-2024-0185452 E. Carracillo

L'osservazione è trattata in più punti, con lo scopo oggettivo di *“fornire ulteriori elementi valutativi”* dell'iniziativa

Nel merito dei punti sollevati si provvede nel seguito ad articolata risposta:

1. *Aspetti di carattere idrogeologico e legati alla pericolosità da frana*

In riferimento alle questioni specifiche, **Studi ed indagini sulle acque di falda**: si rimanda all'analisi dei documenti redatti in modo specifico (usualmente non compresi in un progetto definitivo ai fini della procedura di VIA) GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.583.01 Relazione Idrogeologica di Progetto Definitivo, e relativi elaborati grafici da GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.585.01 a 590.01. Si osserva che nella relazione idrogeologica citata le valutazioni del rischio di possibili interferenze fra le opere sotterranee e la falda sono eseguite in dettaglio con l'impiego del metodo DHI, già sopra illustrato ed esplicitato in riferimento ad altre osservazioni.

- **Rischio venute acqua**: per quel che riguarda i provvedimenti di maggior tutela oltre le scelte specifiche di progettazione delle opere sotterranee si rimanda alla lettura del documento redatto in modo specifico GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.374.01 Relazione tecnica idrogeologia e tecnologie di scavo.

- **Pericolosità da frana:** si rimanda al documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.594.01 Studio di compatibilità geologica/idraulica per aree a rischio PAI.

Lo studio idrogeologico richiesto è già stato eseguito con la messa a punto di uno specifico modello idrogeologico, sulla base dell'accurato ed estensivo recupero di tutte le informazioni disponibili e con estesi e prolungati sopralluoghi in posto su tutti gli affioramenti di acquiferi, eseguiti anche in recepimento di indicazioni dei rappresentanti degli stakeholder istituzionali locali. È già autorizzata una estesa campagna di indagini al fine della conferma puntuale del modello,

#### 2. *Aspetti relativi alla vicinanza ad abitazioni private*

Il fabbricato indicato è stato ovviamente considerato fra i recettori critici negli allegati al SIA (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.650.01 Studio di Impatto Ambientale ed allegati), a cui si rimanda.

I provvedimenti relativi, oltre a quelli già previsti, coinvolgeranno ovviamente la proprietà.

#### 3. *Aspetti di carattere paesaggistico*

La nuova ubicazione del cantiere CO.01 è stata indicata dai rappresentanti dell'amministrazione comunale fra una serie di proposte, ed è stata prescelta in modo specifico in quanto non visibile per le condizioni orografiche locali (si tratta di una schermatura naturale). Il cantiere CO.01 è sull'altro lato del crinale rispetto all'abitazione indicata.

#### 4. *Aspetti di carattere ambientale*

L'effetto dei cicli è ampiamente trattato in più documenti, sia tecnici che ambientali: si omette di considerare che questi cicli sono molto inferiori alle variazioni oggi realizzate con l'esercizio attuale degli impianti esistenti. Si rimanda alla lettura degli elaborati di progetto

Nel merito dell'affermazione in chiusura *“Conscia del fatto che l'intervento in oggetto è dichiarato di pubblica utilità, indifferibile ed urgente, si vuole infine sottolineare che tale definizione non coincide con il principio secondo il quale l'interesse alla realizzazione dell'opera debba considerarsi prevalente su quello alla tutela dell'ambiente”* riteniamo necessario ed opportuno precisare che l'intenzione del proponente è quello di rendere compatibile l'opera con la garanzia di massima tutela dell'ambiente e degli interessi degli stakeholder.

Si ricorda che il progetto è attualmente in corso della procedura di VIA, quale definita dal T.U. Ambiente D.Lgs. n. 152/2006, per la quale la valutazione generale sul progetto è riservata ad organo tecnico ministeriale di specifica competenza, ovvero la CT VIA.

### **4.19 Osservazioni 23 MASE-2024-0187334 Pro Natura APS e 24 MASE-2024-0188197 Pro Natura APS**

Si attribuisce alla proposta una volontà di danneggiamento ambientale, cosa che con tutta evidenza non è certamente nelle intenzioni del proponente, società a partecipazione pubblica, munita di più certificazioni ambientali e del relativo sistema di gestione, di un proprio codice etico e particolarmente attenta alla propria reputazione sul territorio.

*L'osservazione generale del progetto appare del resto coerente con l'approccio generale, che a fronte di una ricca documentazione ingegneristica fa riscontro una carenza di studi sugli impatti naturalistici ed una scarsa o nulla attenzione alle esigenze del territorio su cui il progetto va ad incidere.*

La documentazione di carattere ambientale del progetto consta di 63 documenti su 215 consegnati.

1. Per quanto riguarda *“l'assenza di analisi sui consumi e le esigenze energetiche del territorio”* Si rimanda al documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico, ed ulteriormente precisate nell'Art. 3 del presente documento. Il progetto non è iniziativa di nuova generazione di energia da rinnovabile ma una iniziativa di ambito PNIEC.
2. *“A nostro parere la Valutazione di Incidenza Ambientale prevista dalla normativa per le aree della Rete Natura 2000 e per un'opera di così imponenti dimensioni avrebbe richiesto ben altro livello di approfondimento naturalistico. In aggiunta, la collocazione all'interno in aree limitrofe ad uno dei parchi nazionali più significativi e importanti d'Italia con oltre 100 anni di storia, avrebbe dovuto accrescere le misure cautelative e probabilmente anche ad una valutazione negativa sulla opportunità di una simile ubicazione.”*

Si invita alla consultazione della documentazione ambientale e di progetto

3. *“Avere subordinato la protezione della natura ad un utilizzo dell'ambiente contrastante con le finalità di tutela, contraddice in modo palese quanto previsto dall'Art. 11 comma 3 della Legge quadro sulle aree protette 394/91 che recita: “...nei parchi sono vietate le attività e le opere che possono compromettere la salvaguardia del paesaggio e degli ambienti naturali tutelati con particolare riguardo alla flora e alla fauna protette e ai rispettivi habitat” “...in particolare sono vietati (...) il danneggiamento delle specie vegetali...”*

Opere permanenti e temporanee in superficie, cantieri, strade di accesso ecc. sono collocate all'esterno del perimetro del PNALM, in aree antropizzate, già raggiunte da viabilità, non boschive, ecc.

4. *“Per quanto riguarda gli aspetti più strettamente ambientali oltre ad alcune criticità progettuali specifiche va rilevato una carenza di dati di carattere ambientale che lascia intendere una indagine superficiale e soprattutto una assenza di dialogo e di confronto con le strutture amministrative e di ricerca che insistono sul territorio, in primo luogo con il Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise.”*

Come riportato dalla stampa locale i rappresentanti di Enel e del progettista hanno incontrato di persona la direzione del PNALM in tre occasioni da gennaio a luglio 2024, presentando nel dettaglio le modifiche della revisione del progetto e gli approfondimenti ambientali. Si rinvia all'Art. 4.3 del presente documento all'Art. 4.3

#### **4.20 Osservazioni MASE-2024-0185635 N. Valentino**

Si procede all'esame del testo dell'osservazione per punti:

## 1. *Metodo*

Nel periodo di sviluppo della revisione di progetto, da gennaio ad agosto 2024 si è provveduto a ripetuti incontri sul territorio con gli stakeholder territoriali, per illustrare lo sviluppo progettuale in corso, per recepirne le indicazioni e verificarne congiuntamente il diretto recepimento negli elaborati tecnici ed ambientali in corso di sviluppo.

Il progetto originario non è mai stato ritirato.

Gli incontri sono stati il più possibile esaustivi ed approfonditi, Ogni incontro ha avuto una fase finale aperta alla discussione

La scelta della modalità dell'incontro a porte chiuse non è del proponente ma dei referenti istituzionali

La toponomastica utilizzata per la Nuova Caserma Forestale è quella utilizzata in sede dei due sopralluoghi eseguiti con gli stakeholder locali.

## 2. *Aspetti generali ambientali*

Si rimanda alla consultazione accurata ed estensiva degli elaborati ambientali di progetto, di cui nessun elemento è riportato nell'osservazione

## 3. *Invasività dei cantieri*

Si sostiene che l'attività umana nei cantieri, collocati in aree già antropizzate, sia disturbo alla fauna: l'aspetto specifico è ampiamente trattato nel SIA, nella VINCA e relativi allegati alla cui accurata lettura si rimanda.

## 4. *Rischio idrogeologico*

Si rimanda al documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.564.01 Relazione Geotecnica di Progetto Definitivo, che contiene la valutazione dei parametri geotecnici degli ammassi attraversati, ridotti in funzione delle condizioni geostrutturali del modello geologico geotecnico, al fine del dimensionamento degli scavi e delle opere di sostegno e rivestimento, questo eseguito nei documenti GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.377.01 Relazione Strutturale Dimensionamento Opere Principali e GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.410.02 Relazione geotecnica dimensionamento opere sotterranee.

## 5. *Impatto ambientale e storico*

Si rinvia agli specifici documenti previsti per legge come obbligatori nella procedura di VIA:

- Per il piano storico si rimanda al documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.708.01 Relazione Preventiva di Interesse Archeologico (art. 41 D.LGS. 36/2023)
- Per il piano ambientale a GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.650.01 Studio di Impatto Ambientale, GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.651.01 Valutazione di incidenza ambientale - Relazione di incidenza e relativi allegati, infine a GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.659.01 Progetto di Monitoraggio Ambientale.

## 6. *Conclusioni*

Il giudizio è negativo, *“al fine di preservare l'integrità ambientale e la sicurezza delle comunità locali”*

Si ricorda che il progetto è attualmente in corso della procedura di VIA, quale definita dal T.U. Ambiente D.Lgs. n. 152/2006, per la quale la valutazione generale sul progetto è riservata ad organo tecnico ministeriale di specifica competenza, ovvero la CT VIA.

Si rimanda in generale alla lettura dell'Art. 4.3 del presente documento, contenente la risposta all'osservazione PNALM pervenuta nella presente fase istruttoria (prot. MASE-2024-0179351 del 03 ottobre 2024).

Le motivazioni ambientali del progetto possono ben essere valutate dalla lettura dell'Art. 2 Utilità ambientale del progetto del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico , e dell'Art. 3 Motivazioni del presente documento.

#### **4.21 Osservazione MASE-2024-0185872 TDi Clemente**

Si risponde in modo corrispondente al testo dell'osservazione.

##### *1.1 Violazione del termine perentorio per la presentazione delle*

##### *1.2 integrazioni*

Si rimanda alla risposta all'osservazione PNALM in Art. 4.3

##### *1.3 Assenza di titolo*

Si rimanda alle risposte all'osservazione Comune di Barrea in Art. 4.2 e osservazione Regione Molise in Art. 4.25

##### *1.4 Divieto assoluto di legge dell'opera nell'area individuata*

Si rimanda alla risposta all'osservazione PNALM in art. 4.3

##### *1.5 Violazione dell'Art. 24 del D.Lgs. 152/2006*

*Ai sensi dell'art.9 comma 4 del D.Lgs. 152/2006 "Per ragioni di segreto industriale o commerciale è facoltà del proponente presentare all'autorità competente motivata richiesta di non rendere pubblica parte della documentazione relativa al progetto, allo studio preliminare ambientale o allo studio di impatto ambientale. L'autorità competente, verificate le ragioni del proponente, accoglie o respinge motivatamente la richiesta soppesando l'interesse alla riservatezza con l'interesse pubblico all'accesso alle informazioni. L'autorità competente dispone comunque della documentazione riservata, con l'obbligo di rispettare le disposizioni vigenti in materia. L'invio di informazioni a un altro Stato membro e il ricevimento di informazioni da un altro Stato membro sono soggetti alle restrizioni vigenti nello Stato membro in cui il progetto è proposto".*

##### *Premessa*

Si osservi che il redattore dell'osservazione espone elementi di negatività del progetto relativi al "piano ambientale, sociale, culturale ed economico nel confronto con l'alternativa zero".

##### *2.1 Infondatezza e illogicità dell'iter di valutazione dell'opzione zero*

L'argomentazione addotta non valuta con equilibrio oggettivo le motivazioni del proponente, Si provvede a richiamare quanto già illustrato nell'Art. 2 Utilità ambientale del progetto del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico e meglio precisato dell'Art. 3 Motivazioni del presente documento.

Si rimanda all'Art. 2 Utilità ambientale del progetto del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico, in cui è stato eseguito il calcolo dettagliato analitico dei consumi di aria, annuali e per la vita presunta dell'impianto di Pizzone II.

### *2.2 Assenza e/o inattendibilità sostanziale nella valutazione degli impatti ambientali*

Area PNALM: si rimanda alla lettura della risposta all'osservazione PNALM in art 4.3 del presente documento.

Si osserva che la citata comunicazione Regione Molise prot. MASE 14260/2023 è riferita alla precedente fase istruttoria ed alla revisione di progetto ripubblicata: si rimanda alla consultazione degli elaborati grafici che correttamente collocano la revisione di progetto rispetto alle aree protette GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.663.01 Carta delle aree protette EUAP e aree IBA, GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.664.01 Carta delle aree Rete Natura 2000.

Nel seguito i dati riportati a descrizione del progetto non trovano rintracciabilità e corrispondenza nei documenti della revisione di progetto.

### *2.3 Altri elementi vantaggiosi dell'alternativa zero ignorati dal proponente*

Il testo ha le stesse caratteristiche del precedente paragrafo

A sostegno delle argomentazioni viene utilizzata l'osservazione dell'Associazione Terra Sancti Vicentii di cui all'Art. 4.1, Si rimanda alla lettura circostanziata e puntuale dell'Art. 4.1, (compresa l'affermazione sulla necessità di taglio di 50'000 m<sup>2</sup> di area boschiva per la realizzazione dell'elettrodotto, assolutamente non corrispondente e necessaria per il progetto presentato).

### *2.4 Presupposto errato nella valutazione di immediatezza degli o*

### *2.5 iettivi relativi alle energie rinnovabili*

Il blocco delle installazioni non è un rallentamento industriale frutto di naturale evoluzione ma è una mancata attuazione degli obiettivi nazionali del PNIEC.

### *2.6 Omessa valutazione di altri sistemi di accumulazione ed altre localizzazioni idonee nell'ambito nazionale*

Nel merito del rinvio ad altra area, nella percezione di residenti di altre aree nazionali, queste non sono certamente di minor pregio.

In un ambito di procedura di VIA si valuta la proposta d'impianto in riferimento alla qualità ambientale e tecnica della specifica tecnologia proposta nel contesto del sito specifico con le migliori condizioni di adeguamento.

### *2.7 Incompatibilità assoluta del progetto con la vocazione naturalistica ed archeologica dell'area*

Per tutte le diffuse citazioni di altre osservazioni si rimanda alle risposte puntuali all'interno del presente testo.

### *Conclusioni*

1. *Non esistono le condizioni legali*

Il redattore ritiene di poter esprimere le proprie conclusioni in diretta sostituzione dell'organo istruttore,

2. *Nel merito si è dimostrato che l'alternativa zero è da far prevalere sulla proposta avanzata*

Manca un bilancio analitico, ed una logica sequenziale coerente dimostrativa nel flusso di affermazioni utilizzate dall'autore

Si ritiene comunque che la CT VIA ben possa valutare autonomamente quanto esposto in osservazione.

A necessaria precisazione, si ricorda che il progetto è attualmente in corso della procedura di VIA, quale definita dal T.U. Ambiente D.Lgs. n. 152/2006, per la quale la valutazione generale sul progetto è riservata ad organo tecnico ministeriale di specifica competenza.

#### **4.22 Osservazione MASE-2024-0187613 LIPU**

In questa osservazione è **presumibile** la presa in considerazione dei documenti tecnici del progetto 2023 e non dei documenti della ripubblicazione della revisione di progetto 2024: nel testo iniziale si fa riferimento alla potenza di 300 MW del progetto 2023 e non alla potenza nominale di 150 MW del progetto 2024, così come le oscillazioni degli invasi vengono indicate in 6,5 m per Montagna Spaccata ed in 4,85 m per Castel San Vincenzo, valori anche questi inattuali.

Tutte le successive valutazioni sono quindi viziate dal riferimento delle valutazioni ad un progetto e ad una documentazione ambientale inattuali.

1. Interferenze ambientali: l'insufficienza indicata è relativa all'esame di documenti superati, si rimanda alla consultazione dei documenti della sola revisione di progetto, dove tutte le insufficienze sono state ampiamente risolte.

Per quanto riguarda il piano dettagliato dei tagli richiesto, con rilievo del numero dei tagli, delle dimensioni e delle essenze sottoposte a taglio direttamente sul posto, si osserva che si tratta di un livello di dettaglio relativo ad un progetto esecutivo: rimane ampia disponibilità, per chiarezza nel merito, a redigere anche questo documento su specifica richiesta di integrazione istruttoria. Nello stesso modo siamo disponibili ad integrazioni specifiche puntuali di altri documenti (il riferimento è all'album dei fotoinserti)

2. Valutazione di impatto ambientale (cfr. Picchio dorsobianco): si rimanda alla consultazione degli effettivi documenti di riferimento della revisione di progetto, con relativi allegati: nel caso anche questi siano ritenuti insufficienti siamo disponibili ad ogni puntuale integrazione richiesta in fase istruttoria.
3. Sessioni di campionamento faunistico: la limitazione alla durata delle campagne è dovuta alla scadenza imposta alla chiusura della fase istruttoria, ovvero il 30 agosto 2024, data limite prescritta per la presentazione della revisione di progetto. Si rimanda comunque alla lettura del PMA dove sono indicate in maggiore dettaglio le campagne di monitoraggio anche dell'avifauna previste nelle tre fasi ante, durante e post opera.

4. Nel merito del cantiere CA.GA3 ed alle criticità rilevate, peraltro riscontrate anche in altre osservazioni, si precisa che è in corso di valutazione autonoma da parte del proponente la sua rimozione, con altra soluzione tecnica: questa nuova soluzione sarà proposta su richiesta istruttoria, in più alternative, alla valutazione della CT VIA. L'eliminazione del cantiere CA.GA3 comprende anche l'eliminazione dei previsti interventi di riapertura della relativa viabilità già esistente di accesso, e naturalmente viene meno anche l'esigenza di organizzare l'attività su più periodi durante l'anno, garantendo la richiesta tranquillità alla fauna stanziale nel punto.
5. Per quanto riguarda il parere espresso dal PNALM, in parte trascritto, si rimanda a quanto già indicato all'Art. 4.3 del presente documento, ed alle relative conclusioni che si invita anche a valutare attentamente con la massima autonomia di giudizio, in primis per gli aspetti di fatto e quindi per gli aspetti di diritto, non risultando la fattispecie proposta effettivamente corrispondente all'erronea interpretazione tecnica del PNALM.

Nel merito delle conclusioni ed a necessaria precisazione, si ricorda che il progetto è attualmente in corso della procedura di VIA, quale definita dal T.U. Ambiente D.Lgs. n. 152/2006, per la quale la valutazione generale sul progetto è riservata ad organo tecnico ministeriale di specifica competenza, ovvero la CT VIA.

Le motivazioni ambientali del progetto possono ben essere valutate dalla lettura dell'Art. 2 Utilità ambientale del progetto del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico , e dell'Art. 3 Motivazioni del presente documento.

#### **4.23 Osservazione MASE-2024-0184588 M. Ruggiero**

Risultando priva di specifiche argomentazioni con elementi di evidenza sulla documentazione presentata, non è possibile fornire alcuna risposta, se non specificare che non è assolutamente volontà del proponente provocare alcun danno al PNALM e che il progetto stesso è collocato al di fuori del territorio del PNALM, per le opere di superficie in aree già antropizzate e servite da viabilità esistente, e corredato di tutta l'ampia ed approfondita documentazione di ambito ambientale e diversa prevista, a cui si rimanda per la consultazione autonoma, oggettiva ed approfondita.

Le motivazioni ambientali del progetto possono ben essere valutate dalla lettura dell'Art. 2 Utilità ambientale del progetto del documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico , e dell'Art. 3 Motivazioni del presente documento.

L'osservazione è priva di indicazione del luogo di redazione.

#### **4.24 Osservazione MASE-2024-0186081 GIG**

Tutto il commento è riferito esclusivamente al progetto 2023, come evidente sin dalla semplice descrizione del progetto e dei suoi dati caratteristici, e non alla ripubblicazione della revisione di progetto 2024, che in quanto ripubblicazione supera tutti i documenti in precedenza presentati.

Nessuna valutazione di quelle avanzate è quindi applicabile alla revisione di progetto, che, si ricorda tiene conto in modo assolutamente estensivo di tutte le osservazioni pervenute dagli stakeholder nella precedente fase istruttoria.

#### **4.25 Osservazione MASE-2024-0186793 Regione Molise**

Si recepisce integralmente l'eccezione amministrativa avanzata con le seguenti osservazioni:

- La materia non riguarda la specifica procedura di VIA ai sensi del TU Ambiente D.Lgs. 152/2006,
- Si tratta di materia amministrativa meglio ascrivibile alla successiva procedura di AU Autorizzazione Unica;

Si ritiene che il parere negativo espresso da Regione Molise al rilascio della richiesta autorizzazione ambientale sulla base delle motivazioni amministrative adottate è da considerare non pertinente al procedimento attualmente in corso, quanto piuttosto alla successiva fase di AU.

#### **4.26 Osservazione MASE-2024-0188874 Ass. Cult. Itinerante**

Si recepisce l'osservazione, relativa al timore degli effetti di uno sviluppo industriale sul patrimonio territoriale.

Si rinvia all'esame dei documenti tecnici ed ambientali della revisione di progetto,

#### **4.27 Osservazioni MASE-2024-0188959 C. Panzeri e 36 MASE-2024-0189162 C. Panzeri**

L'osservazione è una trascrizione sommaria e parziale del parere del PNALM: si rimanda integralmente quindi per le risposte relative alle parti del documento (Aspetti Procedurali, Incidenza sulle Specie in Direttiva, Suolo Sottosuolo ed Ambiente Idrico, Conclusioni) all'esame dettagliato di quanto redatto all'Art. 4.3 in risposta all'osservazione PNALM,

#### **4.28 Osservazione MASE-2024-0188888 Giovine**

Il tema proposto è relativo ai benefici economici, in riferimento ai direttamente occupati nelle fasi di cantiere.

Si registrano le preoccupazioni espresse in Osservazione, al fine della valutazione dei possibili interventi, che saranno presi in dovuta considerazione delle future fasi autorizzative e progettuali.

#### **4.29 Osservazione MASE-2024-0188897 Naturarte**

L'osservazione esprime preoccupazione sull'eventuale effetto dell'iniziativa di sviluppo industriale sull'area delle Mainarde, indirizzata verso un turismo responsabile ed ecosostenibile.

L'iniziativa di Pizzone II non ha lo scopo di creare alcun danno alle iniziative turistiche in corso ed in sviluppo.

Si rimanda alla consultazione approfondita della documentazione ambientale del progetto,

A necessaria precisazione, si ricorda che il progetto è attualmente in corso della procedura di VIA, quale definita dal T.U. Ambiente D.Lgs. n. 152/2006, per la quale la valutazione generale sul progetto è riservata ad organo tecnico ministeriale di specifica competenza, ovvero la CT VIA.

#### **4.30 Osservazione MASE-2024-0188900 Artmusicandcrafts e osservazione MASE-2024-0189831 Artsmusicandcrafts**

L'osservazione nel testo riproduce le osservazioni di cui agli Art. 4.28 e 4.29 a cui si rimanda integralmente.

#### **4.31 Osservazione MASE-2024-189578 Comune Pizzone**

L'osservazione è riferita in particolare al possibile impatto dei campi elettromagnetici su alcuni edifici residenziali in prossimità della soluzione di connessione.

Al proposito si osserva che:

- L'elaborato GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.301.00 "Campi Elettromagnetici" è relativo alla soluzione di connessione in linea aerea del precedente progetto, abbandonata nella revisione di progetto ripubblicata;
- L'elaborato GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.684.01 "Opere di connessione - studio campi elettromagnetici" è relativo alla nuova soluzione di connessione in cavo della revisione di progetto ed è l'unico da mantenere a riferimento (il progetto di questa connessione è negli elaborati GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.498.01 Cavidotto galleria GA1-Cabina GIS: Layout generale, sezioni tipo galleria e stradale e GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.499.01 Cavidotto da cabina GIS a Cabina sezionamento AT Layout, profilo, sezione e sezione tipo).

Provvedimenti ulteriori di mitigazione in riferimento alla soluzione di allacciamento in cavo della revisione di progetto potranno essere esaminati nelle successive fasi autorizzative e progettuali.

#### **4.32 Osservazioni 38 MASE-2024-0189355 Comune Alfedena e 43 MASE-2024-0189743 Comune Alfedena con Delibera**

Per quanto riguarda il riferimento alle due osservazioni dell'associazione Terra Sancti Vicentii e del PNALM, si rimanda agli Art. 4.1 e 4.3 del presente documento.

##### **1. Ricorso TAR su procedura**

L'argomento è già stato trattato nelle precedenti risposte istruttorie.

## 2. Confronto con le Amministrazioni

Il confronto è dimostrato dal calendario degli incontri mantenuti con PNALM e le Amministrazioni comunali nel primo semestre 2024, da 2 a 4 incontri con ogni stakeholder territoriale.

La revisione di progetto recepisce, come peraltro reso evidente nel documento GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico, tutti gli elementi di modifica, variazione e adeguamento recepiti dalle osservazioni e dal territorio: come tale lo abbiamo ritenuto migliorativo e conforme alle richieste del territorio.

## 3. Collaborazione con il Comune di Alfedena

Si riconosce in modo doveroso l'ottima collaborazione del Comune di Alfedena e dei suoi rappresentanti, in particolare per la definizione ed acquisizione di informazioni sul tema idrogeologia e più in generale territorio e suoi condizionamenti.

Per questo, indipendentemente dall'esito della procedura in corso, si ringrazia e si rinnova in ogni caso la disponibilità a collaborazioni future, anche di altro e diverso ambito.

## 4. Considerazioni

### - *Mancata condivisione del progetto*

Viene oggettivamente riconosciuta la condivisione nella fase di revisione del progetto

### - *Piano regionale delle acque ad uso potabile*

Non sono previste nuove captazioni di acque superficiali né modifiche alla situazione attuale.

### - *Impatto ambientale cumulativo*

Si rimanda alla consultazione del SIA ed allegati, dove tutto quanto punto di attenzione sollevato è preso in considerazione.

### - *Aspetti di carattere generale usi civici*

L'argomento è già stato trattato nelle precedenti risposte istruttorie.

### - *Mancata attivazione della procedura di concessione dell'occupazione del suolo pubblico*

L'argomento è correlato e conseguenza del precedente.

### - *Riavvio dei termini per la presentazione delle osservazioni*

La tematica è di pertinenza dell'autorità competente

### *Impatto sul contesto socioeconomico*

Si riscontra la posizione positiva espressa.

### *Rischio sismico*

Il giudizio su questo tema è riservato ex lege alla DGD ed a UTD NA, che nell'ambito dell'incarico di controllo d'ufficio provvedono anche alla valutazione di questo aspetto ai fini della sicurezza strutturale delle opere di ritenuta.

### *Regime delle acque – sistema idrogeologico*

Si precisa che la nuova galleria:

È una galleria **idraulica**, non autostradale, a cui è richiesta come prima caratteristica prestazionale l'impermeabilità, peraltro anche in pressione; Per tutte quanto esposto si rimanda all'esame delle risposte già fornite ad altre osservazioni.

#### *Concessioni gare o proroghe?*

Il tema riguarda l'assetto normativo del settore: una possibile revisione normativa prima del 2029 potrebbe essere il riferimento sia per l'impianto esistente di Pizzone che per il Pizzone II.

#### *Conclusioni*

Appreziamo la positiva presa in considerazione delle motivazioni dell'intervento, ulteriormente estese nell'Art. 3 del presente documento, alla cui lettura si rimanda.

#### **Riguardo il giudizio di incompatibilità del progetto con il PNALM,**

si invitano i rappresentanti del Comune di Alfedena alla lettura completa del presente documento ed all'esame obiettivo degli elaborati della revisione di progetto presentati

Nel merito della seconda osservazione, con cui è stata trasmessa la Deliberazione di Consiglio Comunale n. 32 del 30.11.2023, osserviamo che per data è riferita in ogni caso al precedente progetto reso inattuale dalla ripubblicazione della revisione di progetto in data 30 agosto 2024: è quindi da considerare superata in questa fase istruttoria.

### **4.33 Osservazione MASE-2024-0189870 SSampaolo W. Candida**

Si rimanda alla lettura delle osservazioni precedenti, in cui tutti gli elementi trascritti hanno già ricevuto risposta e commento.

### **4.34 Osservazione MASE-2024-0189730 WWF L. Di Tizio**

#### *4.34.1 Osservazioni Generali*

*Pur constatando lo sforzo di riduzione degli impatti rispetto all'originario progetto presentato, si evidenzia come anche l'attuale proposta presenti impatti ambientali insostenibili.*

Non si ritiene che l'impatto ambientale dell'opera, per le considerazioni riportate negli elaborati specialistici, sia da considerarsi "insostenibile" in virtù delle scelte progettuali effettuate, delle mitigazioni ambientali previste e delle considerazioni sugli impatti ambientali associati alle opere di cui agli elaborati progettuali. Si rimanda per maggiori dettagli a questi elaborati.

*Invece, nello Studio di Impatto Ambientale, in relazione alla fase di costruzione, gli impatti sono analizzati e valutati con focus limitato alla singola sorgente del singolo cantiere e ai singoli recettori, omettendo di individuare ed esaminare anche gli effetti cumulativi di tutte le sorgenti (rumore, emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera, acqua e suolo, alterazione dei circuiti idrici, ecc.). Non*

*è presente, pertanto, una valutazione complessiva, qualitativa e quantitativa, degli impatti sull'intero contesto ambientale, nella loro reciproca sovrapposizione e interazione.*

Gli impatti sono stati analizzati e descritti nel SIA, anche nell'ottica delle interazioni ed effetti cumulativi (si vedano ad es. relazioni specialistiche per quanto concerne la Valutazione Previsionale di Impatto Acustico, lo Studio Meteorologico ecc.) con approccio qualitativo e quantitativo. Le conclusioni del SIA forniscono, in ottemperanza alle LLGG Nazionali, le matrici di valutazione degli impatti anche riferite all'area vasta di studio.

*Le valutazioni parcellizzate eseguite nello Studio non danno infatti contezza del quadro di insieme delle incidenze e degli effetti della esposizione combinata a più sorgenti emissive, prolungata nel tempo (previsti, ma improbabili, 48 mesi, oltre 12 mesi per il ripristino), da parte di tutte le componenti ambientali, compreso l'uomo.*

Si rimanda alla controdeduzione precedente per quanto riguarda il quadro d'insieme. Il Fattore Ambientale "Popolazione e Salute Umana" è ricompreso nelle analisi del SIA (Capitoli 5.2 e 6.1).

*Uguale limite è presente nella Valutazione di Incidenza Ambientale ove non si apprezza l'incidenza complessiva di tutti i fattori di disturbo, i cui effetti sono invece settorialmente minimizzati, senza supporto scientifico, e per di più senza adeguata conoscenza della ricchezza naturalistica dei luoghi e rinviando a monitoraggi in fase di esecuzione. Così, nell'esaminare gli effetti della sottrazione e frammentazione di habitat sulla componente faunistica (paragrafo 5.1.3 pag. 211) l'estensore mette in rilievo che "le aree soggette a taglio della vegetazione arborea verranno sottoposte a ripristino ambientale successivamente alla conclusione delle opere di cantiere"; ammette che "le attività di cantiere possano provocare una temporanea riduzione della disponibilità di siti riproduttivi e di rifugi per alcune delle specie indicate che nidificano, si riproducono o si rifugiano all'interno di cavità arboree", ma subito dopo afferma: "per una corretta quantificazione di questo tipo di disturbo saranno effettuati appositi rilievi in fase di monitoraggio ante operam. Una volta quantificata l'effettiva disponibilità di nidi e rifugi all'interno delle aree soggette a intervento, e la conseguente riduzione dipendente dalle attività di disboscamento previste, sarà possibile l'adozione di misure di mitigazione finalizzate all'incremento della disponibilità di nidi/rifugi nelle aree forestali esterne ai cantieri" ossia l'installazione di bat-box nelle aree forestali circostanti i cantieri per sopperire all'eventuale riduzione di rifugi per le specie di pipistrelli forestali (paragrafo 6.1. pag. 219).*

*Nella visione del proponente il monitoraggio sembra essere uno strumento di conoscenza della realtà più che di controllo delle previsioni progettuali, per cui la valutazione di incidenza rappresenta il tentativo di rendere plausibile il complesso di opere e i disturbi ad esse associati, invece che essere uno strumento di prevenzione tenendo conto degli obiettivi di conservazione dei siti interessati.*

Scopo del PMA, che integrerà gli approfondimenti di campo svolti in questa fase progettuale, e in modo specifico la lunga fase Ante Operam attualmente prevista integrata dall'acquisizione dei dati ad oggi in possesso del PNALM, è proprio quello di meglio caratterizzare gli ambiti di cantiere di intervento, al fine di particularizzare le proposte mitigative descritte. Nelle LLGG ISPRA per la predisposizione dei PMA di opere sottoposte a VIA si riporta quanto segue:

*“il PMA ha per oggetto la programmazione del monitoraggio delle componenti/fattori ambientali per i quali, in coerenza con quanto documentato nello SIA, sono stati individuati impatti ambientali significativi generati dall’attuazione dell’opera”*

Si ritiene in tal senso che quanto proposto, anche in virtù delle scelte localizzative effettuate per i cantieri e dei presidi mitigativi adottati sia pienamente coerente con il livello di approfondimento richiesto per lo SIA

La valutazione del possibile impatto sui potenziali recettori è stata effettuata in base all’ecologia delle specie, alle tipologie di habitat presenti nelle aree interessate dagli interventi e all’estensione delle aree stesse. Una volta valutato che le aree di cantiere possono essere attualmente utilizzate da alcuni individui delle specie target, è stata prevista una serie di misure finalizzate a prevenire impatti gravi su tali individui e specie, che include, tra l’altro l’esatta quantificazione delle coppie nidificanti o dei siti riproduttivi in modo da calibrare anche l’entità degli interventi di mitigazione previsti.

*In secondo luogo, lo Studio non espone quel livello di adeguatezza e accuratezza delle informazioni e delle analisi necessario per consentire una valutazione compiuta da parte delle Autorità preposte, come richiesto dalla Direttiva 2011/92/UE sulla VIA.*

*La documentazione prodotta (relazioni specialistiche, tavole e studi tecnico-scientifici, proposte progettuali e altro) presenta un livello di approfondimento e un quadro conoscitivo generale non sufficientemente approfondito, considerate anche l’importanza e la complessità del sito in cui si intenderebbe intervenire.*

*Buona parte degli allegati tecnici risultano insufficienti e inadeguati a sostenere la validità di scelte tecniche e soluzioni progettuali in merito al rispetto dei principi della sostenibilità economica, territoriale, ambientale e sociale dell’intervento, nonché il rispetto di tutti i vincoli esistenti con particolare attenzione per quanto riguardano gli aspetti idrogeologici e il regime idraulico sotterraneo del complesso carbonatico, fratturato e carsico, sede di importanti acquiferi basali freatici con falde sospese (dati confermati nelle relazioni dei tecnici) oltre che fonte di alimentazione di numerose sorgenti ad uso potabile e corsi d’acqua che costituiscono un ricco patrimonio ambientale dell’area sottesa dall’intervento e del suo circondario.*

*A tal riguardo la qualità tecnica della documentazione portata a corredo del Progetto ha raggiunto un quadro conoscitivo non a un livello che si può definire definitivo.*

*Tutti gli studi e le relazioni specialistiche presentate, in effetti, sono frutto di un’accurata raccolta, rielaborazione e presentazione di lavori scientifici precedenti, redatti da diversi Autori e vari Enti, che, nel loro insieme, costituiscono un buon lavoro di documentazione bibliografica, importante e necessario in una fase di studio preliminare, ma insufficiente per una fase di approfondimento tecnico successivo quale quello richiesto ad un progetto definitivo.*

Dalle argomentazioni addotte, non appaiono consultati nel dettaglio ed integralmente i documenti della revisione di progetto, sia tecnici che ambientali

*Anche i dati relativi agli aspetti geologici, geognostici, geofisici, idrogeologici e idrologici sono stati reperiti da studi e lavori precedenti e solo parzialmente integrati con limitati sopralluoghi e analisi di alcuni settori di particolare interesse, quale ad esempio il censimento e le analisi chimico-fisiche delle acque delle sorgenti censite che, peraltro, non sono state contestualizzate con gli aspetti idrodinamici delle falde profonde, dei limiti di bacini idrogeologici sotterranei e quindi dai risultati, purtroppo, rimasti "sospesi" e non "correlati" (proprio per la mancanza di un adeguato studio idrogeologico approfondito locale).*

*All'interno degli elaborati e studi specialistici si fa ricorso a semplificazioni e schematismi (ad es.: Sezioni schematiche, Profili schematici, interpolazioni lineari tra punti distanti centinaia di metri, ecc.) chiara dimostrazione dell'assenza di dati certi, rilevati, puntuali e rigorosi e, soprattutto, derivanti da un adeguato Piano di indagini (geognostiche, geofisiche, idrogeologiche ecc.) che, di fatto, nonostante venga richiamato più volte all'interno delle Relazioni, non è stato realizzato. La Normativa tecnica di settore italiana non consente la validazione di un progetto a livello definitivo senza un adeguato Piano delle indagini, specifico e commisurato all'importanza dell'opera da realizzare. A tal proposito si evidenzia cosa prevede il nuovo Codice degli Appalti (D.Lgs. n. 36/2023) che ha introdotto il concetto di Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica (PFTE) condensando in due livelli, e non più tre, le fasi della progettazione: "Il progetto di fattibilità è redatto sulla base dell'avvenuto svolgimento di indagini geologiche e geognostiche, di verifiche preventive dell'interesse archeologico, di studi preliminari sull'impatto ambientale e evidenzia, con apposito adeguato elaborato cartografico, le aree impegnate, le relative eventuali fasce di rispetto e le occorrenti misure di salvaguardia; indica, inoltre, le caratteristiche prestazionali, le specifiche funzionali, le esigenze di compensazioni e di mitigazione dell'impatto ambientale, nonché i limiti di spesa dell'infrastruttura da realizzare ad un livello tale da consentire, già in sede di approvazione del progetto medesimo, salvo circostanze imprevedibili, l'individuazione della localizzazione o del tracciato dell'infrastruttura nonché delle opere compensative o di mitigazione dell'impatto ambientale e sociale necessarie".*

Il decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 è il Codice dei Contratti Pubblici, ed il dispositivo citato è a tutela obbligatoria dell'Amministrazione Contraente rispetto alla pianificazione e programmazione dei limiti di spesa e delle risorse, secondo il principio del risultato.

L'appalto per la costruzione dell'impianto sarà nell'ambito del diritto privato, per le caratteristiche proprie del soggetto appaltante.

*Pertanto, anche l'ultima modifica legislativa ribadisce l'importanza della realizzazione di un adeguato piano delle indagini geologiche e geognostiche quale base imprescindibile di conoscenza già, addirittura, in fase di PFTE (ex fase preliminare) da cui "individuare più soluzioni, quella che tra queste presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire". Di contro, invece, all'interno delle relazioni allegate al Progetto si fa sempre riferimento a campagne d'indagini pregresse realizzate da altri Enti, in altri contesti e, soprattutto, per altre tipologie di opere.*

Si è fatto riferimento in più elaborati di progetto alla campagna di indagini già autorizzata con VINCA presso le due Regioni e presso il PNALM, con documentazione ad evidenza pubblica consultabile

anche presso i Comuni territorialmente interessati, di prevista esecuzione nella prossima fase progettuale.

*Ad es., con riguardo alla possibile alterazione del sistema idrico sotterraneo, vietata in un Parco nazionale dalla Legge n. 394/1991, il nuovo progetto non si fonda su studi e indagini geotecniche e idrogeologiche, come assicurato dopo il parere negativo del PNALM sul primo progetto, ma su mere ipotesi da confermare nella successiva fase progettuale o in corso d'opera.*

*Con riguardo alla soggiacenza delle falde acquifere, nel "Progetto di monitoraggio ambientale", capitolo 9.3, pag. 62, si afferma: "Tale assunzione (quota della falda inferiore alla progettata galleria), fatta allo stato attuale sulla scorta dei dati rilevati sul terreno, dovrà essere confermata dalle misure che saranno acquisite durante le prossime campagne di indagine idrogeologica".*

*Con riguardo alle acque sotterranee, il proponente afferma, nel paragrafo 2.7.6, pag. 55, che "in considerazione del fatto che ad oggi non si prevedono scavi sotto il livello di falda non si è previsto di acquisire dati circa la caratterizzazione ambientale delle acque. Qualora durante la realizzazione dei sondaggi si avesse evidenza dell'interferenza del livello di falda con le opere si provvederà ad acquisire, ove tecnicamente realizzabile in virtù delle soggiacenze attese, un campione rappresentativo delle acque di falda essendo in ogni caso i sondaggi ambientali attrezzati a piezometro.*

Si rimanda in generale per i punti di attenzione geologici ed idrogeologici all'articolata risposta già espressa nel merito per l'osservazione PNALM all'Art. 4.3, sia per gli aspetti tecnici sia per quanto dedotto nel merito della corretta applicazione tecnico legale dei disposti della Legge n. 394/1991 al caso tecnico specifico, non corrispondente alla fattispecie identificata dal PNALM.

*Con riguardo alle acque, manca addirittura ogni informazione sull'ecosistema dei due laghi, sullo stato ecologico attuale, sulle specie ittiche e floristiche che lo abitano, sulla specie faunistiche che ne usufruiscono nonché sulle modifiche dei due bacini nella fase di costruzione e il relativo impatto.*

Si rimanda alla consultazione degli allegati al SIA da GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.678.01 a GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.682.01.

*Ugualmente non si propone alcuna analisi in merito agli impatti determinati dalle oscillazioni dei livelli dei laghi nella fase di esercizio,*

Come già annotato in risposta ad altre osservazioni, le oscillazioni dei livelli d'invaso sono inferiori a quello ordinarie dell'esercizio attuale.

*come anche delle diverse temperature delle acque immesse sia nella fase di accumulo che in quella di generazione.*

Il calore specifico dell'acqua è di 4,186 J/g °C, la potenza dissipata in un ciclo completo di pompaggio o turbinaggio (con rendimento di macchina idraulica del 92%, circa 56 MWh per ciclo) sul volume giornaliero (circa 1'108'000 m<sup>3</sup>) non è in grado di elevare le temperature complessive dei due invasi in modo sensibile, anche senza mettere in conto gli scambi termici al contorno (dell'ordine di 0,0043-

0,0054 °C sul volume totale degli involucri, nell'ipotesi più sfavorevole di assenza di scambi termici al contorno). Si rimanda alla risposta già fornita in Art. 4.4.

*Come si approfondirà più oltre, manca la stima e la valutazione delle ricadute al suolo delle polveri e degli inquinanti dovuti alla realizzazione dei cantieri, alla costruzione di nuova viabilità e adattamento di quella esistente, al traffico indotto dai mezzi pesanti verso e dai cantieri, dalla movimentazione di mezzi e materiali, dal transito di addetti. Ugualmente manca la stima dei contributi all'emissione di gas-serra durante la fase di costruzione.*

*Come si approfondirà più oltre, manca la stima e la valutazione delle ricadute al suolo delle polveri e degli inquinanti dovuti alla realizzazione dei cantieri, alla costruzione di nuova viabilità e adattamento di quella esistente, al traffico indotto dai mezzi pesanti verso e dai cantieri, dalla movimentazione di mezzi e materiali, dal transito di addetti.*

Si rimanda ai documenti di progetto GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.654.01 Studio meteo diffusionale, GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.522.01 a 527.01 Planimetria generale della viabilità di cantiere, GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.483.01 Relazione descrittiva dell'organizzazione del cantiere.

*Ugualmente manca la stima dei contributi all'emissione di gas-serra durante la fase di costruzione.*

Si precisa che si prevede l'impiego prevalente di mezzi di cantiere ad alimentazione elettrica con contratto di fornitura di energia esclusivamente da fonte rinnovabile.

*In terzo luogo, per ciascuna componente, pur se sono elencati in via astratta gli impatti prevedibili in base a letteratura, gli stessi poi non vengono analizzati in relazione al caso concreto e alle caratteristiche di contesto, e l'analisi è affidata a considerazioni generiche, ipotetiche e soggettive.*

Si rimanda alla documentazione Progettuale ed Ambientale presentata.

#### *4.34.2 Osservazioni su vegetazione forestale destinata alla rimozione e sostituzione a fine lavori*

*Il bosco non è costituito solo dalla flora: è habitat per diverse specie di mammiferi, rettili e anfibi. Inoltre, il ceduo matricinato invecchiato, presentando matricine di età e dimensioni ragguardevoli (diametri anche superiori ai 30 cm) e piante in vari stati di disfacimento e stadi di invecchiamento, offre una certa varietà di microhabitat per la fauna forestale (esempio rapaci forestali, passeriformi forestali e picchi, chirotteri forestali, piccoli mammiferi). Il ceduo, che non viene più sfruttato da decenni, molto lentamente tende a tornare a essere un bosco di alto fusto riproducendosi da seme. Questa lentissima trasformazione (condizionata anche dalla fertilità del suolo) può essere, se possibile, anche accelerata con interventi selvicolturali. Questa tipologia di bosco è per la fauna luogo di riproduzione, rifugio, riposo e alimentazione. Inoltre, al suo interno, questo bosco può custodire e permettere il mantenimento di altri habitat quali cavità nella roccia, fossi e pozze d'acqua temporanee che accrescono la biodiversità dell'ecosistema prevalente.*

*L'impatto della devegetazione (deforestazione, decespugliamento) avrà impatti diversi a seconda che verrà attuata dove la vegetazione arbustiva è in evoluzione ovvero in aree di coltivi abbandonati rispetto a dove i boschi di latifoglie sono potuti evolvere liberamente dopo la cessazione della*

*pressione umana. Un parziale ripristino della vegetazione arborea e arbustiva con la messa a dimora di specie arboree ed arbustive contribuirà a mitigare l'impatto paesaggistico visivo e ad attenuare il suo effetto negativo sul suolo. Però verranno persi per molti decenni quei caratteri tipici degli ecosistemi forestali per i quali è cessato da tempo l'effetto più marcato, semplificativo e degradante, dell'azione umana e che quindi si sono potuti sviluppare a favore della complessità di microhabitat per la flora e la fauna non ubiquitarie e più strettamente legate all'ambiente forestale.*

L'entità delle superfici interessate dal taglio del bosco è molto limitata in relazione all'estensione degli habitat boschivi nell'intorno delle opere di progetto. Gli effetti della perdita di habitat per le specie da ambiente forestale maturo sono stati ampiamente discussi nello studio e nei precedenti paragrafi. Nella valutazione degli effetti della rimozione della vegetazione arborea, occorre anche tenere in considerazione che durante le fasi di sviluppo dei ripristini vegetazionali le aree saranno occupate da comunità vegetali in evoluzione, creando una differenziazione ambientale, idonea ad ospitare specie animali con preferenze ecologiche per gli ambienti ecotonali o a vegetazione rada meno diffusi negli ambienti boschivi prevalentemente presenti nelle aree circostanti.

*La durata di alcuni lavori sarebbe anche fino a 60 mesi, per cui si segnala che, oltre all'impatto del disboscamento appena descritto, ci sarebbe un disturbo duraturo per la fauna dei boschi adiacenti alle aree di cantiere.*

Come indicato nello studio e in precedenza nel presente documento, nella valutazione degli effetti sulla fauna si sono tenuti in considerazione la durata dei cantieri delle opere previste (in revisione di progetto ridotta a 48 da 60 mesi con adeguata pianificazione e dimensionamento delle risorse), la tipologia di ambienti interessati e la loro localizzazione nello spazio. Come indicato, la maggior parte delle opere previste interessa ambienti marginali rispetto alle aree di maggior valore naturalistico del Parco, prossimi ad ambienti antropizzati. Nella valutazione del disturbo è stata quindi valutata anche la variazione rispetto allo scenario di base, già di per sé perturbato, nonché il carattere temporaneo delle azioni a maggior disturbo. Sono state segnalate invece le aree cantiere più critiche in cui, peraltro, verranno adottate specifiche misure per ridurre al minimo possibile gli effetti del disturbo derivanti dalle opere. La valutazione degli effetti è poi stata riassunta in relazione all'intero progetto.

#### *4.34.3 Osservazioni su fauna selvatica*

##### **Orso bruno marsicano**

Poiché la durata delle attività di cantiere previste nell'area è inferiore alla durata complessiva delle lavorazioni di progetto, si prevede di effettuare programmazione delle attività stesse in maniera da interromperle in concomitanza con i periodi di maggior sensibilità al disturbo da parte dei recettori individuati, in particolare in concomitanza del periodo riproduttivo. La calendarizzazione precisa delle attività e del disturbo acustico potenzialmente generato dalle attività di progetto nell'area saranno quantificabili in maniera più precisa successivamente alle indagini faunistiche previste in fase di monitoraggio ante operam (si rimanda al Progetto di monitoraggio Ambientale GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.659), che dovrebbero consentire una migliore identificazione della localizzazione dei siti riproduttivi delle specie di avifauna di interesse conservazionistico e una migliore

definizione della modalità di utilizzo del territorio da parte dell'Orso marsicano, del Lupo e del Camoscio appenninico. Un ulteriore contributo al contenimento del disturbo acustico sarà dato dall'utilizzo di apposite barriere antirumore in corrispondenza dell'area di scavo (si veda la Valutazione Previsionale Impatto Acustico GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.655). Tuttavia, per quel che riguarda il disturbo acustico, le incidenze derivanti dalle attività in fase di cantiere sono da considerare di media entità, seppure limitate nel tempo, reversibili e mitigabili.

In conclusione, si ritiene opportuno intensificare lo sforzo di rilevamento su Lupo e Orso marsicano nel corso del monitoraggio ante opera per ottenere informazioni più precise relativamente alla distribuzione e modalità di utilizzo dell'area di progetto da parte delle due specie.

### **Frammentazione degli habitat e disturbo antropico**

*La frammentazione dell'habitat costituisce una delle principali minacce per la conservazione a medio-lungo termine della popolazione appenninica di orso. Conservare porzioni di habitat idoneo e migliorare la connettività tra queste in modo da favorire il movimento degli animali e quindi l'espansione della popolazione rappresenta una delle sfide più importanti, come riportato in numerosi studi e pubblicazioni sulla specie. L'area interessata dal progetto ricade all'interno di una delle aree critiche di conservazione individuate dal lavoro di Ciucci et al (2016). Tali aree costituiscono dunque aree che per estensione e caratteristiche ecologiche costituiscono aree ad elevata priorità di conservazione. Gli ambienti forestali, in base alla tipologia e alla struttura, offrono all'orso quantità e qualità diversificate di risorse trofiche (es. una grande varietà di vegetali, frutta, bacche, insetti, vertebrati, dipendentemente dalla stagione). Tra gli ambienti forestali, sono le faggete, le cerrete, e gli ecotoni ad esse associati a fornire la maggior parte delle risorse trofiche per l'orso, quali faggiole, ghiande e frutti carnosi. Le foreste estese e prive di disturbo antropico rivestono inoltre un ruolo chiave sia per la riproduzione che per l'ibernazione della specie.*

*La fase di cantiere del progetto comporta un disturbo prolungato in una delle aree più delicate per la conservazione di questa popolazione a rischio critico di estinzione. I dati del monitoraggio condotto in questi anni dal Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise e dalla Rete di Monitoraggio di Abruzzo e Molise mostrano come il comprensorio in esame costituisca un'area utilizzata stabilmente dalla specie per alimentazione, riproduzione e svernamento. La presenza e le attività dei cantieri previsti dal progetto possono impattare negativamente la popolazione in tutte le fasi biologiche, dalla primavera (periodo riproduttivo tra maggio e giugno), fino all'estate ed autunno (periodo di iperfagia tra agosto e novembre) e all'inverno (periodo di ibernazione tra novembre ad aprile).*

[...]

*Pertanto, la proposta di sospensione dei lavori durante la stagione primaverile (fase riproduttiva) come misura di mitigazione dell'impatto dei cantieri sulla specie non tiene in considerazione i dati che fino ad oggi dimostrano come la presenza della specie sia continuativa durante tutto l'arco dell'anno nell'area di progetto.*

*Dal Rapporto Orso 2023 del PNALM si legge: "Considerando che le orse non si riproducono tutti gli anni, ma ogni 3 o addirittura 4 anni, ed escludendo da questo conto le femmine giovani, è raro*

*aspettarsi più di 4 o 5 femmine che partoriscono ogni anno.” Questo stato critico di conservazione rende fondamentale per aumentare le probabilità di sopravvivenza della specie eliminare qualsiasi tipologia di disturbo, in particolare nelle aree frequentate dalle femmine.*

La durata delle opere previste nel cantiere CA.GA3 è di pochi mesi, dilazionabili in base alle esigenze durante tutta la durata delle opere di progetto.

Per lo stesso cantiere su prescrizione istruttoria possono essere proposte soluzioni alternative.

Come già indicato negli elaborati di progetto si acquisiranno i dati a disposizione del Parco che interessano l'area in cui si inserisce il cantiere e si raccoglieranno nuovi dati per approfondire la valutazione relativa al potenziale disturbo sulla specie e alle specifiche misure di mitigazione applicabili in termini anche di tempistiche per la sospensione dei lavori.

Nel caso in cui, a valle dell'analisi dei dati disponibili al PNALM e derivanti dalle eventuali campagne di indagini aggiuntive, si dovesse verificare l'impossibilità di introdurre misure di mitigazione efficaci per ridurre il disturbo delle opere di progetto sulla specie, si valuterà l'opzione di individuare una nuova area per la localizzazione del cantiere CA.GA3.

#### ***Interferenze derivanti dai mezzi di cantiere***

*Durante le attività di cantiere si potrebbe registrare un aumento temporaneo del traffico veicolare. In particolare, il cantiere CA.GA3, che si trova a distanza dalla rete viaria principale, sarà accessibile da una pista forestale esistente. Tale cantiere è quello dove è stata rilevata la presenza della coppia di orso nella primavera 2024. Incrementare il traffico veicolare su piste forestali poco frequentate aumenta in misura significativa il disturbo in aree poco accessibili oltre che le probabilità di impatto con gli autoveicoli nelle strade a rapido scorrimento limitrofe alle aree di cantiere.*

*Una delle principali cause di mortalità per la popolazione appenninica di orso sono proprio gli investimenti stradali (14 individui morti sulle strade negli ultimi 50 anni). L'aumento del traffico veicolare legata ai lavori può incrementare il rischio di impatto con autoveicoli.*

Il disturbo da traffico veicolare è stato considerato nell'ambito della valutazione, come uno dei principali impatti potenziali del cantiere sulla specie. Si esclude, data la velocità di movimento dei mezzi di cantiere, la possibilità che avvengano episodi di investimento.

#### **Lontra eurasiatica**

*Sebbene presente nell'ambito territoriale del progetto e considerata specie “rigorosamente protetta” e a rischio estinzione, la lontra non è menzionata nella Relazione. Uno studio svolto nel 2020 da Università degli Studi del Molise e Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise ha accertato la presenza della specie all'interno dell'area protetta e anche nel comprensorio interessato dal progetto. In particolare, la lontra risulta presente nel Lago della Montagna Spaccata e nel bacino del Rio Torto.*

*Anche la modifica temporanea dello stato degli ecosistemi acquatici nelle quali è presente può comportare importanti impatti sull'utilizzo dell'habitat e sui normali comportamenti della specie, tra cui alimentazione e riproduzione. L'oscillazione giornaliera del livello delle acque del lago può avere effetti sulla vegetazione ripariale utilizzata dalla lontra come area di rifugio e riproduzione e sulla disponibilità*

*trofica del bacino, con un potenziale impatto negativo sulla qualità dell'alimentazione sulle probabilità riproduttive degli animali. Inoltre, l'aumento del traffico veicolare nelle aree limitrofe ai bacini di presenza può aumentare da un lato il grado di disturbo nelle aree normalmente utilizzate dalla lontra e dall'altro incrementare la probabilità di mortalità per impatto con autoveicoli. La lontra è una specie altamente sensibile al disturbo umano. Le aree utilizzate per alimentarsi e per riposarsi sono generalmente aree a bassa o nulla frequentazione umana. Qualsiasi cambiamento nel grado di presenza umana può comportare l'abbandono dell'area o costringere gli animali a spostamenti più lunghi per reperire cibo e per trovare aree rifugio tranquille. Le femmine selezionano come aree riproduttive solitamente zone ricche di vegetazione e risorse alimentari e con disturbo umano assente. L'impatto delle attività dei cantieri può dunque avere conseguenze importanti a medio termine anche sui tassi demografici della specie in un'area di recente espansione.*

Nel corso della trattazione dei possibili impatti dell'opera in esame la Lontra non è stata considerata inclusa tra i potenziali recettori poiché, sulla base dei dati reperibili (incluso il Piano del PNALM in fase di approvazione) le segnalazioni della specie più vicine alle opere di progetto riguardano il fiume Sangro a valle del Lago di Barrea, distante oltre 3 km in linea d'aria dal Lago montagna spaccata. La presenza della specie sulle sponde del Lago di Montagna Spaccata non è stata segnalata neanche nel corso degli incontri tecnici avvenuti con i funzionari del PNALM.

Considerata l'assenza di segnalazioni reperibili relative all'area di progetto, la distanza dalle aree di occupazione note, visto che gli effetti potenziali del disturbo derivante dalle opere di progetto per quel che riguarda gli ambienti acquatici sono attesi solo sul Lago di Montagna Spaccata e di Castel San Vincenzo, si è deciso di escludere la Lontra dai potenziali recettori degli impatti.

Fermo restando le considerazioni soprariportate, alla luce dei nuovi dati resi disponibili da parte del PNALM, potranno essere integrate le valutazioni relative alla specie nelle successive fasi progettuali/di istruttoria.

### **Chiroteri**

*L'impatto dei tagli boschivi sulla fauna selvatica è ampiamente affrontato in letteratura: le specie con le conseguenze più drammatiche sono sicuramente appartenenti al gruppo dell'avifauna, ma l'impatto di questa pratica è significativo anche su numerose specie appartenenti a questo gruppo. Gli ambienti forestali svolgono in primis una funzione di rifugio per questi mammiferi, ma sono anche aree di alimentazione di primaria importanza (sono numerose le specie di invertebrati preda dei chiroteri che necessitano degli ambienti boschivi per parte o tutto il loro ciclo vitale). Per alcune specie gli alberi sono addirittura rifugi obbligati e non possono essere sostituiti da altre strutture come grotte o l'interno di edifici. Ridurre la superficie forestale aumenta la competizione intraspecifica e/o con altre specie che usano i rifugi arborei e incrementa anche il rischio diretto di predazione. Anche la frammentazione ambientale derivante dai tagli boschivi può avere un impatto: infatti alcune specie solitamente utilizzano i margini forestali nei loro spostamenti in volo, evitando aree aperte troppo estese. Tagli boschivi estesi che interrompono la continuità ambientale possono dunque interferire negativamente con i movimenti di questi animali.*

Nello Studio e nel presente documento è già stata ampiamente discussa la modalità di valutazione degli impatti sulla fauna legata agli ambienti forestali, con particolare attenzione ai Chiroterri. Nella valutazione espressa in merito agli effetti delle opere di progetto sono stati tenuti in considerazione estensione e localizzazione delle aree forestali oggetto di abbattimenti. Si ritiene quindi che la riduzione delle risorse a disposizione delle specie forestali sia trascurabile rispetto alla disponibilità nell'area di studio, soprattutto in considerazione del carattere temporaneo (se pur a medio termine) della riduzione. Si segnala inoltre come siano evidenti, per alcune specie di Chiroterri, gli effetti positivi dell'apertura di radure di piccola estensione in aree forestali, che creano ambienti di caccia idonei. A titolo puramente esemplificativo, si segnala come durante i rilievi svolti nell'ambito del presente studio, lungo la pista forestale che conduce all'area di cantiere CA.GA3 non sia stato registrato nessun contatto di pipistrello.

*Anche l'inquinamento acustico e luminoso derivante dalla costruzione di strade, pozzi e cantieri hanno un impatto significativo su molte specie di chiroterri. L'illuminazione artificiale infatti riduce il tempo di foraggiamento e può alterare l'identificazione del picco di comparsa degli insetti (solitamente subito dopo il tramonto) causando un basso tasso di sopravvivenza tra i giovani pipistrelli. L'inquinamento luminoso è responsabile anche del cosiddetto "effetto pompa": le specie di insetto preda dei chiroterri sono attratte dalle aree più luminose, al contrario di alcune specie di pipistrelli che le rifuggono (es. *Rhinolophus spp* e *Myotis spp*) e che, quindi, sono costrette a foraggiare in aree più povere di risorse, con negative conseguenze sullo stato nutrizionale degli animali e sul successo riproduttivo. Il disturbo acustico ha un impatto sulle capacità di caccia sia per le specie che sfruttano l'ecolocalizzazione (molti suoni antropogenici "invadono" l'ultrasonoro) sia per quelle che cacciano orientandosi con il suono prodotto dagli insetti sul suolo (es. coleotteri). Il disturbo acustico può influire negativamente anche sulla comunicazione sociale di alcune specie, interferendo dunque con fasi delicate del ciclo biologico (es. riproduzione).*

Nelle valutazioni dello Studio sono stati analizzati gli effetti del rumore e dell'illuminazione sui Chiroterri, anche tenendo in considerazione le misure di mitigazione previste, i cui dettagli si ritrovano nelle varie relazioni specialistiche. Si ritiene che le problematiche relative al rumore non interessino, se non marginalmente, i Chiroterri, visto che le attività di cantiere sono ampiamente mitigate dalle barriere previste e la maggior parte dei cantieri sarà operativa unicamente in orario diurno

Per quel che riguarda gli effetti dell'inquinamento luminoso si è tenuto conto del fatto che, come discusso in precedenza in questo documento, verranno adottate tutte le misure possibili per ridurre il disturbo generato dall'illuminazione artificiale delle aree di cantiere, con particolare attenzione per quelle situate in ambienti attualmente non illuminati. A tale fine si richiama come gli elaborati di progetto già prevedano l'adozione di illuminazione di cantiere a basso impatto sulla chiroterrofauna in termini di emissione dello spettro luminoso, a dimostrazione della sensibilità sul tema apportata in fase progettuale.

### Avifauna

*Anche per quanto riguarda l'avifauna, come si vedrà, non si può affermare con sicurezza che il Progetto non determinerà incidenza significativa sull'avifauna presente nei Siti Natura 2000 e nelle aree limitrofe.*

Come per le precedenti componenti, anche nelle valutazioni relative all'avifauna sono stati tenuti in considerazione una serie di elementi relativi alle attività previste e alla loro localizzazione sul territorio.

#### ***Presenza di avifauna e data dei rilievi***

*Tale arco temporale non si può considerare idoneo per i rilievi dell'avifauna, visto che la nidificazione di molte specie inizia ben prima di maggio e termina oltre giugno, ad esempio per il Biancone la deposizione avviene in aprile, mentre il Succiacapre viene considerata una specie "nidificante estiva", i giovani di Falco pecchiaiolo s'involano principalmente a fine agosto (cfr. <https://www.iucn.it>). Dai periodi di monitoraggio è stata sicuramente esclusa tutta la fauna svernante.*

*Pertanto, alcune delle conclusioni riportate sia nello Studio di approfondimento sull'avifauna sia sullo Studio di Incidenza Ambientale appaiono poco fondate su dati oggettivi, come quella di definire alcuni dei rapaci non nidificanti solo perché osservati occasionalmente nelle tre sessioni di monitoraggio concentrate nel periodo tra maggio e fine giugno.*

*Solo per citare un esempio, nel Piano di gestione dei Siti Natura 2000 del Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise si riporta che "Il Falco pecchiaiolo non è mai stato oggetto di uno studio specifico nel PNALM o nei corrispondenti Siti Natura 2000, tuttavia nel tempo ci sono state diverse segnalazioni che hanno portato a valutare la specie come nidificante.", sarebbe stato sicuramente necessario un approfondimento.*

I rilievi svolti nell'ambito della redazione del presente studio sono stati finalizzati alla caratterizzazione faunistica delle aree interessate dal progetto. Si sottolinea che, come indicato nell'ambito dello Studio di Incidenza, verrà realizzato un monitoraggio *ante operam* per avere informazioni più dettagliate relativamente alla reale distribuzione delle specie potenzialmente presenti o la cui presenza è stata confermata nei rilievi svolti quest'anno. Per i dettagli relativi al monitoraggio previsto si rimanda alla relazione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.659.01).

#### ***Relazione di Incidenza Ambientale e specie analizzate***

*Nelle pagine descrittive dei Siti Natura 2000 considerati nella Relazione di Incidenza Ambientale (elenco nella Tabella 4-1) vengono ampiamente citate le numerose specie di avifauna presenti.*

*Nell'elenco delle specie individuate come recettori del disturbo derivante dalle opere di progetto (Tabella 5-2), però, vengono considerate solo tre specie: Picchio rosso mezzano, Picchio dorsobianco, Balia dal collare.*

*Si ritiene una grave lacuna aver tralasciato l'analisi delle tante altre specie presenti; peraltro non sono state prese in considerazione neppure tutte le specie in Allegato I (Biancone, Falco pecchiaiolo, Falco della Regina, Succiacapre e Balia dal collare).*

*Nello Studio di approfondimento avifauna si afferma che i tre rapaci diurni di interesse conservazionistico sono stati osservati solo occasionalmente e per essi non vi è stata evidenza di*

*nidificazione nell'area interessata dal progetto. Per il Succiacapre la nidificazione è possibile all'interno di radure o arbusteti anche prossimi alle aree di cantiere. "Tuttavia, i dati raccolti nel corso delle indagini non sono sufficienti a confermare la presenza di siti riproduttivi; quindi, è opportuno svolgere rilievi ulteriori indagini per la specie nel corso del monitoraggio ante operam previsto per il progetto in esame."*

*Come già descritto, il periodo dei rilievi non può essere considerato congruo per lo studio dell'avifauna, in ogni caso, per le specie segnalate in Allegato I la Valutazione di Incidenza va svolta, in particolare per quelle, come il Succiacapre per le quali si afferma che i rilievi effettuati non sono sufficienti a confermarne la presenza e che è necessario un ulteriore monitoraggio. La valutazione degli impatti e dunque delle possibili misure di mitigazione e compensazione va svolta in modo che si possano prendere in esame le suddette indicazioni e se il monitoraggio ante operam dovesse rilevare la presenza della specie, si sappia se e come intervenire.*

La valutazione delle incidenze è stata svolta basandosi sull'analisi degli habitat interessati dal progetto, le preferenze ecologiche delle specie e i dati di distribuzione noti. A supporto delle valutazioni sono stati fatti dei rilievi di campo che hanno consentito di confermare la presenza di parte delle specie di interesse conservazionistico segnalate nell'area di studio. I rilievi *ante operam* consentiranno di descrivere nel dettaglio la distribuzione delle specie identificate come recettori e quantificarne le popolazioni locali, in modo da calibrare in maniera più precisa le possibili misure di mitigazione finalizzate alla riduzione degli impatti potenziali sulle specie stesse.

*Rispetto alle tre specie individuate come recettori del disturbo derivante dalle opere di progetto si nota che per il Picchio dorsobianco i quadranti nei quali è segnalata la presenza sono parzialmente sovrapposti o limitrofi a quelli dell'area di cantiere e per la Balia dal collare si sovrappongono.*

*In più passaggi la Relazione di Incidenza rileva che su queste specie gli interventi previsti dal progetto potranno avere un impatto:*

- Pag. 211 *"Tuttavia, in alcuni contesti di habitat boschivo di maggior pregio, come nell'area CA.GA3 e CO.05, è stata verificata la presenza di specie di Uccelli e Chiroteri forestali di interesse conservazionistico, in particolare Balia dal collare e Barbastello, e non si esclude la presenza di altre specie quali il Picchio dorsobianco, il Picchio rosso mezzano e il Vespertilio di Bechstein. Queste specie, che nidificano, si riproducono o si rifugiano all'interno dei cavità arboree, possono subire gli effetti della riduzione della disponibilità piante mature per loro idonee. Si ritiene quindi che le attività di cantiere possano provocare una temporanea riduzione della disponibilità di siti riproduttivi e di rifugi per alcune delle specie indicate."*

*L'impatto dichiarato è "diretto, a breve termine, reversibile", ma richiede che siano effettuati appositi rilievi in fase di monitoraggio ante operam per l'individuazione di quelli che potrebbero essere siti di nidificazione che evidentemente al momento non sono conosciuti e dunque è difficile procedere all'analisi degli impatti.*

*Non è stato considerato l'impatto che il disturbo arrecato dalle aree di cantiere potrebbe causare nelle aree limitrofe provocando abbandono dei nidi anche se questi non sono direttamente investiti dai tagli.*

*È bene ricordare che “In Italia circa l’80% delle coppie nidificanti di Picchio dorsobianco risulta localizzato nel PNALM e ZPE (200-250 coppie), e grazie alla tutela assicurata dal Parco alle foreste da quasi trenta anni e agli interventi di sfruttamento del patrimonio boschivo assai limitati e orientati con criteri di tipo naturalistico, tale popolazione non sembra correre particolari pericoli. Tale popolazione oltre ad essere rilevante sul piano nazionale, potrebbe costituire sul piano internazionale il 2-3 % della popolazione europea della sottospecie lilfordi e l’1% dell’intera popolazione europea (sottospecie lilfordi e leucotos), confermando l’enorme importanza conservazionistica di questa area per la specie.” E che “Sulla base delle densità registrate nelle faggete è possibile ipotizzare una popolazione nidificante di Balia dal Collare di 1000-1500 coppie: questo valore costituisce almeno il 50% della popolazione italiana e mette dunque in risalto l’importanza del PNALM per la conservazione della specie (da Piano di gestione dei Siti Natura 2000 del PNALM).*

Sulla base dei dati di distribuzione disponibili, l’area di progetto è al margine dell’areale di Picchio dorsobianco. Le tipologie ambienti presenti nella maggior parte delle aree di progetto sono inoltre subottimali per la specie (in particolare perché soggette a disturbo antropico). I rilievi svolti nel 2024 sono stati purtroppo tardivi per la specie e non hanno consentito di confermarne o escluderne ragionevolmente la presenza nelle vicinanze delle aree di cantiere. I rilievi *ante operam* saranno focalizzati alla verifica della presenza di questa e di altre specie di interesse comunitario per definire nel dettaglio le misure da adottare per ridurre l’impatto delle opere su di esse.

Analogo discorso vale per la Balia dal collare, la cui presenza è stata confermata, ma per la quale si intende quantificare in maniera più precisa la popolazione presente in area di progetto.

*Le operazioni di taglio comportano disturbi diretti sulle specie forestali quali presenza antropica, rumore nelle fasi di taglio e trasporto del legname soprattutto se vengono svolte nei periodi interessati dalla riproduzione, nidificazione e/o la presenza di prole della maggior parte delle specie di bosco, che per uccelli come il Picchio dorsobianco e la Balia dal collare, possono comportare una mortalità diretta (cfr. Piano di gestione dei Siti Natura 2000 del PNALM – 3.2 Analisi delle minacce).*

*Alla luce di quanto sopra, si evidenzia come esista un impatto evidente sulle specie di avifauna forestale dovuto all’esecuzione dei lavori, anche in considerazione dell’importanza per le popolazioni dell’area del PNALM, la conclusione per cui “Si ritiene quindi che, relativamente alla sottrazione e frammentazione di habitat, gli effetti derivanti dalle opere di cantiere siano di considerare lievi, temporanei, reversibili e mitigabili” appare affrettata e poco supportata da dati oggettivi.*

Oltre alle considerazioni espresse sopra, si sottolinea come le operazioni di taglio e trasporto del legname saranno effettuate in maniera da evitare con attenzione i periodi riproduttivi delle specie interessate.

### **Misure di mitigazione**

*Le misure di mitigazione messe in atto non appaiono sufficienti a garantire la riduzione delle minacce. Viene indicato che verrà ridotto “al minimo indispensabile il taglio di alberi e l’occupazione di habitat”, ma tale affermazione non viene supportata da nessuna stima di riduzione dei tagli.*

*Cosa si intende per “minimo indispensabile”? In ogni caso non viene presa in considerazione l'ipotesi per cui tale riduzione potrebbe non essere sufficiente per minimizzare l'impatto sulle specie.*

L'entità dei tagli previsti è quantificata nella relazione forestale (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.653.01).

Per la valutazione dell'impatto sulle specie si è tenuta in considerazione l'estensione delle aree oggetto di taglio (complessivamente circa 3,8 ettari considerando tutti i cantieri) rispetto all'estensione degli habitat forestali del PNALM (oltre 30.000 ettari). Si tenga conto, per esempio, che le aree di intervento interessano una superficie di boschi a prevalenza di faggio (considerati tra gli ambienti a maggior pregio del Parco) pari allo 0,004 % delle faggete incluse nel PNALM. Inoltre, sono stati previsti interventi di recupero vegetazionale mediante messa a dimora di specie arboree autoctone per la maggior parte delle superfici interessate dai tagli.

Nell'analisi si è anche tenuto in considerazione la localizzazione marginale delle aree oggetto di intervento.

*Per valutare la reale efficacia di misure di mitigazione quali le cassette nido per uccelli forestali, bisognerebbe accompagnare la proposta con riferimenti bibliografici che indichino le percentuali di successo di questi sistemi, più idonei a specie come i passeriformi.*

La misura delle cassette nido è finalizzata principalmente alla Balia dal collare e ad altre specie “secondary cavity nesters”, non in grado di scavarsi il nido autonomamente. Tra le misure più favorevoli ai Piciformi rientra invece la conservazione in sito (al di fuori delle aree di cantiere) di parte della necromassa derivante dall'abbattimento degli alberi.

*Ma quello che manca completamente è il riferimento ai periodi di taglio.*

*Nelle Norme Tecniche di Attuazione presenti nel Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 del PNALM all'art. 22 vengono chiaramente riportati i periodi consentiti per i tagli boschivi:*

#### **ART. 22 – PERIODO DI TAGLIO [RE]**

1. *Gli interventi selvicolturali sono consentiti nel periodo che va dal 1° giugno al 30 novembre per i boschi di alto fusto e dal 15 settembre al 15 aprile per i boschi cedui. Le operazioni di esbosco e quelle di ripristino eventualmente necessarie potranno proseguire nei trenta giorni successivi a tali periodi.*

*Tale indicazione non viene inserita nelle misure di mitigazione, contravvenendo al chiaro articolato delle Norme Tecniche di Attuazione.*

Il rispetto delle Norme Tecniche di Attuazione nello svolgimento delle attività di taglio del bosco è stato considerato come implicito. In base alle informazioni derivanti dai monitoraggi faunistici *ante operam* verranno inoltre ulteriormente ristrette le finestre temporali dedicate alle attività di esbosco in funzione della fenologia delle specie presenti nelle aree di intervento.

#### **Avifauna presente nei bacini lacustri**

*Nello Studio di Impatto Ambientale a pag. 282 si legge “Il cantiere CO.05, finalizzato alla realizzazione delle opere di presa, si trova in un'area in cui non sono presenti altre strutture antropiche ma è*

*raggiunto da una strada bianca sfruttata principalmente per la fruizione turistica, anche con mezzi a motore. Si tratta di un'area quindi in cui le attività di cantiere potrebbero contribuire a un'alterazione sensibile del disturbo acustico rispetto allo stato attuale. Tale disturbo potrebbe avere effetti soprattutto sull'avifauna acquatica che in periodo invernale frequenta il Lago di Montagna Spaccata."*

*Viene, dunque, dichiarato un chiaro impatto sulla fauna acquatica che frequenta il Lago di Montagna Spaccata, che però non viene valutato e considerato nella Valutazione di Incidenza Ambientale, dove anzi afferma a pag. 214 che "Per quello che riguarda le oscillazioni del livello idrico degli invasi, l'unico potenziale recettore per questa tipologia di disturbo è il Tritone crestato italiano."*

*Si è omesso così di considerare l'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" che considera necessaria la Valutazione di Incidenza anche per azioni che si svolgono fuori dal sito Natura 2000:*

*"3. Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito e fatto salvo il paragrafo 4, le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica."*

Le specie svernanti presenti nel Lago di Montagna Spaccata non rientrano tra quelle a maggior interesse conservazionistico segnalate nell'ambito dei Formulari dei Siti Natura 2000 oggetto delle valutazioni; quindi, non sono state trattate tra i potenziali recettori dello Studio di Incidenza. Tuttavia, la presenza dell'avifauna svernante è stata segnalata in quanto il potenziale disturbo ad essa arrecato verrà tenuto in considerazione per la calendarizzazione delle attività del cantiere CO.05.

### **Erpetofauna**

La mancanza di rilievi di campo focalizzati sull'erpetofauna impedisce di fatto una appropriata valutazione degli impatti del progetto sia nella fase di cantiere che nella fase di esercizio. Vista l'estensione del progetto, con 8 cantieri insistenti su diverse tipologie di habitat (da querceti maturi con verosimile presenza di aree umide, a boschi misti di latifoglie con ampie chiarie, a radure irregolari con arbusteti), gli impatti prevedibili e che andrebbero valutati in dettaglio tramite indagini di campo sono molteplici.

Come specificato nella relazione di Incidenza e dettagliato nei report specialistici, sono stati svolti rilievi per gli Anfibi nelle aree interessate dal progetto. Seppure i rilievi siano stati svolti in una finestra temporale ridotta, vincolata ai tempi disponibili in fase di proroga MASE, questi sono stati utili ad affinare la caratterizzazione dell'area di progetto dal punto di vista dell'erpetofauna.

*Come riportato anche nelle osservazioni prodotte dal PNALM nel suo parere negativo al progetto trasmesso al MASE, l'alterazione e la frammentazione degli habitat naturali durante le fasi di cantierizzazione, l'aumentata viabilità motorizzata nell'area di indagine, la messa in opera delle condotte e delle altre infrastrutture e la loro manutenzione costituiscono tutte potenziali pressioni*

*significative sulle specie faunistiche che popolano l'area. In particolare, per quanto riguarda gli anfibi i principali impatti sono riconducibili alla perdita di microhabitat umidi, sia a seguito delle oscillazioni giornaliere nei livelli idrometrici dei bacini di Montagna Spaccata e Castel San Vincenzo, sia in conseguenza del verosimile disboscamento di ampie zone di bosco maturo per l'installazione dei cantieri, la costruzione delle gallerie di collegamento e la posa delle condotte forzate. La perdita di aree umide (e.g., pozze temporanee) in boschi maturi può essere particolarmente impattante per urodeli quali la Salamandrina dagli occhiali e il Tritone crestato, che proprio su tali microhabitat fanno affidamento per alcune fasi critiche del loro ciclo vitale (e.g. riproduzione e sviluppo della prole). Inoltre, le infrastrutture previste dal progetto determinerebbero verosimilmente un forte "effetto barriera", come riportato anche nel parere del PNALM, disconnettendo popolazioni di anfibi e/o rettili attualmente connesse mediante la dispersione degli individui tra di esse, e quindi interessate da un flusso genico che aumenta complessivamente la resistenza e la resilienza delle risultanti metapopolazioni.*

Si specifica che la realizzazione delle opere di progetto non sono previsti disboscamenti per la posa delle condotte forzate, che vengono realizzate scavando in sotterranea, senza effetti di frammentazione degli habitat superficiali. Le aree di bosco interessate da taglio hanno estensione complessiva di circa 3,8 ettari considerando tutti i cantieri. Tali aree sono per lo più distribuite in ambiti marginali delle estese aree boschive che caratterizzano il PNALM e le aree a esso contigue. Considerando che l'estensione complessiva degli habitat forestali interferiti si aggira intorno allo 0,01 % degli habitat forestali presenti esclusivamente all'interno del PNALM, si ritiene che la sottrazione di risorsa sia da considerare trascurabile, anche in considerazione della temporaneità (viste le previste azioni di ripristino).

Per quel che riguarda l'effetto barriera, si ricorda che non è prevista la realizzazione di infrastrutture lineari in superficie e, per quanto riguarda la viabilità, nell'area del Parco sono previsti solo lievi adeguamenti delle strade esistenti. Si sottolinea come il movimento di mezzi è previsto esclusivamente nelle ore diurne, quando è minore la mobilità degli Anfibi. Tuttavia, come riportato in precedenza nel documento, viste le informazioni acquisite relativamente alle segnalazioni di Salamandrina di Savi nei pressi dell'area interessata dalla viabilità di accesso del cantiere CA.GA3, si può prevedere, ove condiviso dalla CTVA in sede di istruttoria tecnica, di revisionare il Progetto di Monitoraggio Ambientale al fine di indagare in maniera più estesa l'area interessata dal cantiere o attraversata dalla viabilità. Tale monitoraggio consentirebbe di valutare l'effettiva presenza della specie in area potenzialmente interessate dal disturbo o rischio di collisione con veicoli e predisporre eventuali ulteriori specifiche misure di mitigazione.

*Della valutazione di questi ed altri aspetti critici per l'erpetofauna dell'area oggetto degli interventi proposti non vi è traccia nel SIA e nella Relazione alla VinCA; in quest'ultima, gli estensori si limitano a riportare una tabella (Tab. 9.1) in cui categorizzano, senza specificare con quali modalità, il rischio per le specie di anfibi e rettili considerate nello studio come basso o al più medio nella fase di cantiere, rimandando al fatto che "in sede di definizione del progetto tecnico sarà necessaria l'esecuzione di indagini di campo – nelle aree impegnate dai lavori e nei periodi stagionali più idonei– volte a verificare*

*la presenza effettiva di nursery / individui nelle specie d'interesse conservazionistico" (pag. 215). Tale modalità operativa appare del tutto inadeguata, poiché le indagini di campo per una quantificazione preventiva degli impatti vanno condotte già in fase di stesura del SIA, non rimandate ad una fase successiva all'approvazione del progetto. Nel complesso, dunque, il progetto "Pizzone II" appare incompatibile con la conservazione di diverse specie di anfibi e rettili presenti nel PNALM e nelle aree contigue e soggette a protezione a livello comunitario.*

Si specifica che il Progetto di Monitoraggio Ambientale per il monitoraggio *ante operam* è stato redatto a valle delle valutazioni sulle potenziali incidenze derivanti dal progetto in esame. Il monitoraggio ha lo scopo di dettagliare la distribuzione e l'abbondanza delle specie animale (in particolari quelle di interesse conservazionistico) nelle aree di progetto, in modo da consentire un affinamento della progettazione delle misure di mitigazione previste nell'ambito dello SIA e dello Studio di Incidenza che si ritengono adeguate e coerenti con il livello di dettaglio della presente fase progettuale.

### **OSSERVAZIONI SU EMISSIONI IN ATMOSFERA**

*I cantieri esaminati sono: CO.01, CO.02, CO.03, CO.04, CA.GA3, CA.GA4, CO.05. Sono stati esclusi i seguenti cantieri:*

*AT1, con area pavimentata, adibito a deposito concii, in quanto i concii non contribuiscono alle emissioni in atmosfera;*

*CA.GH4, deputato allo scavo del pozzo piezometrico di valle, in quanto ritenuto poco significativo stante l'utilizzo del raise borer (mc totali 7400+2300);*

*CA.PV deputato alla realizzazione del pozzo di ventilazione della centrale, in quanto il suo contributo emissivo, per le dimensioni e la durata delle attività, può essere ritenuto trascurabile.*

*Inoltre, sono state escluse le attività di preparazione delle aree per ospitare i cantieri fissi (scavi) e le sistemazioni successive (riporti), in quanto ritenute poco significative in relazione alla durata delle attività ed alle volumetrie di materiale interessate (pag. 17).*

Le scelte tecniche effettuate nel modello previsionale di dispersione degli inquinanti in atmosfera sono giustificate da quanto segue:

**Cantiere AT1** (adibito a deposito concii): Il cantiere AT1, essendo destinato al deposito di concii in un'area pavimentata, non contribuisce in modo significativo alle emissioni in atmosfera. I concii, trattandosi di elementi prefabbricati e inerti, non prodotti in loco, non generano polveri o emissioni durante la loro movimentazione o stoccaggio. Inoltre, la pavimentazione dell'area riduce ulteriormente la possibilità di sollevamento di polveri da parte dei mezzi in transito.

**Cantiere CA.GH4** (scavo del pozzo piezometrico di valle): Il cantiere CA.GH4, deputato allo scavo del pozzo piezometrico tramite l'utilizzo del metodo raise boring, comporta un volume totale di scavo relativamente ridotto (7.400 m<sup>3</sup> più 2.300 m<sup>3</sup>), e l'utilizzo di questa tecnica meccanizzata genera emissioni di polveri e gas di scarico minime. Il raise boring è noto per essere una tecnologia a basso impatto ambientale, poiché consente di ridurre la dispersione di polveri rispetto ai metodi di scavo tradizionali. Per questo motivo, il contributo emissivo è ritenuto poco significativo.

**Cantiere CA.PV** (realizzazione del pozzo di ventilazione della centrale): Il cantiere CA.PV, relativo alla realizzazione del pozzo di ventilazione, presenta dimensioni contenute e attività di breve durata. A causa delle ridotte quantità di materiale da movimentare e del tempo limitato in cui le attività si svolgono, il contributo emissivo può essere considerato trascurabile. Anche in questo caso, la limitata entità dei lavori e il loro carattere non intensivo giustificano l'esclusione dalla simulazione delle emissioni in atmosfera

Si conferma pertanto la scelta metodologica operata dal gruppo di progettazione: lo studio ha centrato la sua analisi sulla definizione dello scenario "worst case" che corrisponde alle fasi di operatività dei principali cantieri di produzione: natura delle attività condotte (es. presenza impianti industriali), dimensione delle attività (ratei di scavo, produzione e movimentazione materiali, numero mezzi d'opera), sovrapposizione temporale e durata delle stesse.

Le attività di preparazione delle aree di cantiere sono state valutate sulla base dei criteri sopra riportati e sono state ritenute corrispondenti ad uno scenario (temporale) complessivamente meno impattante rispetto a quello che è stato oggetto di modellizzazione.

*La deposizione del particolato è calcolata per il solo cantiere CA.GA3 reputandolo poco significativo. Non è considerato anche il cantiere CO.05 cui si accede tramite strada non asfaltata.*

Il cantiere CO.05 è stato oggetto di analisi e modellizzazione. Si rimanda all'elaborato specialistico per dettagli

*Sulla base di quanto appena riassunto, è agevole concludere che l'analisi degli impatti non tiene conto di quanto segue (tra parentesi è indicata la durata secondo il programma dei lavori):*

- *di tutti i cantieri;*
- *delle attività di realizzazione dei cantieri (150 gg.) (superficie totale mq 61.888);*
- *dell'adeguamento/riqualificazione della viabilità esistente (120 gg.), realizzazione di nuove strade/piste (150 gg.);*
- *dei trasporti su strada da e verso i cantieri, di materiali di scavo, concii, cemento e altro;*
- *dei trasporti delle macchine d'opera sui cantieri;*
- *dei trasporti del personale in entrata e uscita dai cantieri e da un cantiere all'altro;*
- *delle operazioni di trattamento dello smarino contaminato;*
- *delle attività di disboscamento (superficie totale mq 38.137), con relativi mezzi d'opera, e*
- *trasporti.*

Si rimanda all'impostazione metodologica dello studio (v. sopra), ritenuta pienamente coerente con il livello progettuale e di approfondimento necessari per la presente fase valutativa e funzionale alla stima dei massimi livelli di impatto potenzialmente ascrivibili alla fase realizzativa delle opere in esame. I trasporti su strada e viabilità pavimentate, in generale, risultano essere poco significativi (per ordini di grandezza) qualora rapportati alle altre sorgenti in esame, soprattutto in relazione alla produzione di particolato che rappresenta il principale indicatore per la valutazione dell'impatto delle attività di studio. In particolare, il traffico indotto dalle attività di cantiere sulla viabilità esistente può

essere stimato, anche nelle fasi di maggiore impegno, nell'ordine delle decine di autocarri su base giornaliera, corrispondenti ad un traffico su base oraria modesto.

Le operazioni di trattamento dello smarino sono operazioni condotte ad umido e, pertanto, in ragione degli indicatori di impatto individuati dalla metodologia non sono state considerate significative.

*Le aree di cantiere hanno una superficie totale di mq 61.788, di cui mq 38.137 saranno disboscate.*

*I volumi totali di scavo (da stoccare e in parte trattare) sono mc 1.180.603, di questi solo mc 174.391 saranno riutilizzati in cantiere. Non tutti i mezzi e macchine d'opera sono state considerate nello studio (vedi confronto con tabella a pag. 24 del documento "Relazione descrittiva organizzazione di cantiere").*

L'impiego di mezzi e impianti significativi ai fini della definizione dello scenario oggetto di studio sono stati definiti dal gruppo di progettazione.

*Di tutte le attività descritte nella Relazione organizzazione dei cantieri nonché del flusso di traffico conseguente, sia leggero che pesante, non vi è traccia nello Studio meteo diffusionale.*

Si rimanda alle considerazioni già riportate.

*Tra i recettori sensibili non risultano considerati suolo, acque e fauna.*

Lo studio ha prodotto mappe di impatto che coprono tutto il territorio coinvolto in modo significativo dalla fase costruttiva delle opere in esame. Particolare attenzione, infatti, è stata rivolta all'areale impegnato dal cantiere CA.GA3, particolarmente sensibile dal punto di vista naturalistico, in corrispondenza del quale sono stati anche calcolati i valori del tasso di deposizione delle polveri al suolo.

La definizione di punti di calcolo discreti non corrisponde necessariamente ad una selezione di "recettori sensibili" ma è funzionale ad una lettura del risultato più agevole.

*Avendo escluso dall'analisi il traffico veicolare, leggero e pesante, non sono analizzati tutti le emissioni in atmosfera, di cui questi veicoli sono responsabili. Ugualmente per le macchine e mezzi d'opera previsti nei cantieri, le emissioni considerate sono state limitate a NO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub>.*

NO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub> rappresentano gli indicatori cui attualmente è rivolta la maggiore attenzione nell'ambito della gestione della qualità dell'aria sul territorio nazionale.

Per quanto riguarda l'impatto del traffico veicolare si rimanda a quanto sopra riportato.

*I principali inquinanti atmosferici da veicoli/macchine che utilizzano idrocarburi come carburante sono, oltre al PM e agli ossidi di azoto (Nox), anche i composti organici volatili non metanici (COVNM), il piombo (Pb), il benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), gli ossidi di zolfo (Sox), la CO<sub>2</sub>.*

In relazione a quanto sopra indicato, si osserva che lo stesso Air Pollutant mission inventory guidebook dell'EMEP/EEA con specifico riferimento alla sezione Non-road mobile sources and machinery (NRMM) non riporta fattori di emissione relativi al piombo (Pb), al benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) o agli ossidi di zolfo (Sox) mentre COV e CO<sub>2</sub> non sono disciplinati dal D.Lgs. 155/2010 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa".

*Particolarmente rilevante è l'assenza, tra gli emessi, della CO2, considerato che il traffico è la principale sorgente produttrice di questo gas climalterante.*

La produzione di CO2 da parte dei mezzi d'opera è ridotta dalla scelta di impiego di mezzi prevalentemente elettrici od ibridi, comunque non trascurabile, ma il tema relativo alla produzione di gas climalteranti andrebbe affrontato mediante un bilancio che consideri la vita utile delle opere la realizzazione delle quali (i cantieri) rappresenta una fase necessaria ancorché impattante. Le opere in oggetto, in particolare, sono deputate all'accumulo di energia da fonte rinnovabile non programmabile dalla fonte rinnovabile per eccellenza di cui si dispone: l'acqua. Il potenziamento dell'idroelettrico nel sistema energetico nazionale, anche con lo sviluppo delle soluzioni di accumulo per mezzo di pompaggi, è il miglior investimento che possa essere effettuato in un'ottica di riduzione dell'utilizzo dei combustibili fossili e, di conseguenza, di riduzione della produzione della CO2.

### **Rumore e vibrazioni**

*Vibrazioni: nello Studio si riporta (pag. 336): "Non sono stati valutati gli impatti sulle Vibrazioni in fase di cantiere, poiché la modifica della tecnologia di scavo, che è passata da scavo in tradizionale con uso di esplosivi a scavo in meccanizzato e le scelte di cantierizzazione precedentemente illustrate consentono di ritenere non significativi gli impatti per tale componente in fase cantiere."*

Anche per il rumore, come già specificato per l'atmosfera, lo studio si è concentrato sugli scenari peggiori legati alle attività principali di cantiere. I cantieri più impattanti in termini di emissioni acustiche sono stati analizzati dettagliatamente, in particolare in relazione alla tipologia di macchinari utilizzati e alla durata delle attività.

La scelta di utilizzare tecnologie di scavo meccanizzate come TBM e frese ad attacco puntuale, che annullano la necessità di esplosivi, riduce significativamente le emissioni sonore. Tale scelta operativa comporta un abbattimento del rumore associato a lavorazioni potenzialmente più impattanti.

Come per le emissioni atmosferiche, anche per il rumore, i recettori sensibili sono stati individuati in base alla distanza dai cantieri e al tipo di attività condotte. L'impatto acustico è stato valutato tenendo conto delle fasi di lavorazione e del tipo di macchinari impiegati, considerando che gli scenari peggiori riflettono la realtà più gravosa dal punto di vista acustico.

A valle dello studio acustico sono state inoltre definite le mitigazioni adottate sia per la tutela dei ricettori antropici che di quelli naturali. Il dettaglio di tali mitigazioni può essere trovato nella tavola GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.701.01.

Per quanto riguarda il rumore legato al traffico pesante su strada, si può sottolineare che il numero stimato di veicoli (decine di autocarri al giorno) è limitato e si traduce in un impatto orario relativamente contenuto. Lo studio acustico ha tenuto conto del contributo del traffico indotto e della viabilità utilizzata per i trasporti legati al cantiere, ma in generale è ritenuto meno significativo rispetto alle altre sorgenti di rumore più prossime ai cantieri.

La scelta di abbandonare l'uso di esplosivi a favore di tecnologie di scavo meccanizzato e frese ha ridotto notevolmente il potenziale impatto vibrazionale, come dichiarato nello studio. Questa scelta ha consentito di escludere un impatto significativo delle vibrazioni in fase di cantiere.

Anche se le vibrazioni derivanti dal traffico e dalle attività di cantiere non sono state oggetto di una valutazione specifica, è possibile affermare che, come per le emissioni atmosferiche, il traffico leggero e pesante stimato non genera vibrazioni significative. Inoltre, la tipologia di macchinari prevista (scavo meccanizzato) genera vibrazioni sensibilmente contenute rispetto ad altre tecniche più impattanti.

### ***Altre lacune/contraddizioni dello Studio di Impatto Ambientale***

#### ***Svuotamento parziale dei due laghi***

La stima eseguita per la quota di svuotamento non è tecnicamente corretta: nella revisione la presa è in sponda (e non al centro del lago come nel precedente progetto) e come da disegno di progetto definitivo ) protetta in fase di realizzazione da un diaframma: l'abbassamento del lago va correlato alla costruzione del diaframma impermeabile (eseguito a piede asciutto), ed alla successiva apertura verso l'invaso (eseguita a piede bagnato), ma è drasticamente ridotto rispetto a quanto indicato.

#### ***Tecniche di scavo***

Come già indicato in risposta ad altre osservazioni, la TBM di previsto impiego è di tipo dual mode: TBM ed EPBM.

per questo tipo di cantieri è obbligatoria la predisposizione di un piano di gestione ambientale specifico, con relative procedure operative estese ad ogni ambito e specifico aspetto, documento redatto però a livello di progetto esecutivo o di appalto.

### ***OSSERVAZIONI SU RELAZIONE GEOLOGICA***

Si rimanda all'ampia risposta all'osservazione PNALM, Art. 4.3, e alla consultazione del modello geologico geotecnico e del modello idrogeologico: GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.563.01 Relazione Geologica di Progetto Definitivo, GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.564.01 Relazione Geotecnica di Progetto Definitivo, GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.565.00 Modello Geologico 3D, e tavole derivate (n. 22), GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.584.00 Modello Idrogeologico 3D (n. 5), ed inoltre GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.589.01 Rappresentazione 3D del modello geologico (da modello) e GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.590.01 Rappresentazione 3D degli acquiferi sotterranei (da modello)

La dichiarazione non corrisponde all'effettiva consistenza della documentazione geologica, geotecnica ed idrogeologica.

### ***OSSERVAZIONI SU ANALISI IDROGEOLOGICHE***

Il testo attribuisce al proponente, impropriamente ed in modo non corrispondente all'evidenza delle azioni già intraprese, una volontà di procedere senza acquisizione degli ulteriori dati già previsti a maggior tutela.

Viene prefigurata come possibile una situazione improbabile non corrispondente al vero, soprattutto con l'ipotesi della radicale smentita di tutte le conoscenze idrogeologiche già disponibili sull'area e sulle quali, con metodo scientifico, è stato predisposto il modello idrogeologico.

Rimane aperta la disponibilità del proponente a ricevere ed integrare tutte le ulteriori informazioni o richieste di modifiche fondate su nuovi dati e ragionamenti deduttivi con effetti l'eventuale modifica del modello che il redattore dell'osservazione vorrà proporre od evidenziare.

#### **4.35 Osservazione MASE-2024-0189719 Comune Castel San Vincenzo**

Per assonanza con alcuni punti riportati nelle osservazioni dell'associazione Terra Sancti Vincentii, si rimanda alla lettura dell'Art. 4.1 del presente documento.

Si risponde nel seguito in riferimento agli ulteriori punti di evidenza ricavabili dal testo.

**Siti di interesse turistico:** per i siti archeologici si faccia riferimento al documento di progetto GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.708.01 Relazione Preventiva di Interesse Archeologico (art. 41 D.LGS. 36/2023), per le aree del PNALM ed i relativi effetti si faccia riferimento all'Art. 4.3 del presente documento.

**Arresto dello sviluppo socioeconomico:** le scelte di ubicazione dei cantieri e della viabilità di transito, sono state effettuate a valle delle interlocuzioni con i rappresentanti del Comune di Castel San Vincenzo nei diversi incontri.

**Cantieri:** l'elemento di disturbo relativo ai transiti viene segnalato nel merito della soluzione di viabilità in precedenza condivisa con la stessa amministrazione. Si osservi in ogni caso che i cantieri stessi e tutte le viabilità di cantiere, in recepimento delle indicazioni dei rappresentanti comunali a cui sono stati presentati i progetti di cantierizzazione e di viabilità di cantiere, sono stati collocati ben al di fuori delle aree di frequentazione turistica e di visibilità, ed al di fuori della viabilità ordinaria, per lo più su strade bianche rurali e interpoderali, destinate alla riqualificazione.

**Cantiere CO.02, cava:** lo scenario di polveri, disturbi e rumori è soggetto ad uno specifico piano di gestione ambientale con relative norme prescrittive di attuazione, per cui tutti gli effetti considerati debbono essere necessariamente esclusi. A conforto e conferma si può procedere alla consultazione dei pertinenti documenti ambientali della revisione di progetto. Il Cantiere CO.02 cava può in ogni caso essere ricollocato, sia su prescrizione istruttoria della CT VIA, che in posizione concordata con il Comune di Castel San Vincenzo.

**Cantiere località Cartiera:** non si tratta di un cantiere ma di un deposito per i conci di rivestimento che la TBM metterà in opera e non sono qui previste attività produttive di alcun tipo. L'area proposta è attualmente incolta a prato, esattamente a fianco di un deposito di materiali edili. La distanza del punto più vicino del deposito dalle Sorgenti del Volturno è di circa 350 m, e non ne vengono assolutamente condivisi gli accessi. Il transito previsto da questo sito è dell'ordine massimo di 8 autocarri per giorno (corrispondenti ai 13 m/g di avanzamento della TBM nello scavo). L'affermazione che il transito avviene attraverso le aree turistiche ed il centro abitato di Castel San Vincenzo non è

esatta: la via di transito è immediatamente ricavabile dal progetto della viabilità di cantiere, doc. GRE.EEC.D.99.IT.H.16071.00.526.01, ed il punto più vicino al borgo è a 850 m. In ogni caso, trattandosi di un semplice deposito, può essere ricollocato su prescrizione istruttoria e su indicazione definitiva del Comune di Castel San Vincenzo.

**Allacciamento:** la posizione del punto di allacciamento è stata prescelta su indicazione ricevuta durante sopralluogo dai rappresentanti del Comune di Castel San Vincenzo, proprio perché già interessata da altre linee e quindi già sottoposta a vincolo. Il valore stimato di notevole superficie boscosa fa probabilmente riferimento a quanto trascritto nell'osservazione dell'Associazione Terra Sancti Vicentii, dove compare indicazione di una superficie di 50'000 m<sup>2</sup> a seguito, presumibilmente, di una erronea interpretazione degli elaborati di progetto. Si rimanda alla lettura dell'Art. 4.1.

**Opere di Mitigazione:** si precisa che il progetto di manutenzione dell'invaso con rimozione del limo è stato redatto in collaborazione col Comune di Castel San Vincenzo, al fine del miglioramento della fruizione turistica per balneazione del lago, con la sostituzione di un fondo fangoso con una spiaggia a ciottoli. Non ha la finalità di evitare l'intorbidimento delle acque del lago, risultando questo garantito dal progetto idraulico dell'opera di presa. Come tale è previsto solo in corrispondenza delle aree di balneazione attualmente utilizzate e di quelle di previsto attrezzaggio futuro. Non è funzionale al progetto e può essere anche abbandonato al fine del mantenimento dello stato attuale, o modificato.

#### **4.36 Osservazione MASE-2024-0189727 Ass. MadreTerra**

L'argomento è già stato trattato nelle precedenti risposte istruttorie.

#### **4.37 Osservazione MASE\_2024-0189738 CAI**

L'osservazione, espressa comunque da ente prestigioso, trascrive nella parte finale una serie di preoccupazioni di carattere generale, non direttamente circostanziate al progetto,

Nessuna citazione o riferimento è presente nel testo agli elaborati della revisione di progetto

Il possibile danneggiamento del costituendo Parco Nazionale del Matese dovuto a presunti ostacoli alla mobilità dell'orso creati dall'impianto appare poco motivata: rispetto al PNALM il PNM è collocato ad ovest, mentre la proposta d'impianto (peraltro sotterraneo) è all'estremo limite est di PNALM, dalla parte opposta dei corridoi di mobilità dell'orso marsicano ipotizzati come oggetto del danneggiamento.

Si rimanda comunque alla descrizione delle motivazioni del progetto sia in questo documento (Art. 3) che nel precedente GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.717.01 Osservazioni Istruttorie: Recepimento Tecnico. Per gli aspetti amministrativi e giuridici, argomentati dal PNALM e qui semplicemente ripresi, si rimanda alla risposta al PNALM, in Art. 4.3 del presente documento.

#### **4.38 Osservazione MASE-2024-0189834 I. Mazzocchi**

L'argomento è già stato trattato nelle precedenti risposte istruttorie.

### 4.39 Osservazione MASE-2024-0190063 Pescasportivi

Si risponde puntualmente ai punti di attenzione esposti:

#### 1. *Incidenza dei lavori sulla falda acquifera di Capo Volturno*

Non si prevede un impatto sulle citate sorgenti di Capo Volturno e rimandando alla Relazione Idrogeologica (GRE.EEC.R.99.IT.H.16071.00.583.01) per maggiori approfondimenti si fa presente che una campagna di indagini e quindi di monitoraggio della falda è già stata progettata ed autorizzata con procedura di VINCA sia presso Regione Molise che sia presso Regione Abruzzo, previo parere positivo del PNALM.

#### 2. *Carenza della relazione ittiologica, estensione area di studio*

L'areale esteso descritto nel testo non è interessato dall'intervento ristretto ai due invasi e che non prevede modifiche dei deflussi naturali attuali negli alvei.

##### *Relazione ittiologica: profilo metodologico, estensione dell'area di studio*

L'indagine è stata riferite ai due invasi artificiali ad uso idroelettrico in quanto l'area estesa indicata ed i relativi alvei naturali non sono interessati dall'intervento in alcun modo.

#### 3. *Impatto delle oscillazioni sulle specie protette....*

Argomento già trattato in precedenza

#### 4. *Omessa valutazione dei rischi legati all'utilizzi di prodotti inquinanti nella fase di scavo, ripercussioni sulle specie protette. Impatto delle oscillazioni sulle specie protette.*

Non è previsto l'uso di prodotti inquinanti nella fase di scavo ma solo di prodotti conformi alle previsioni di legge: tantomeno è previsto il rilascio di acque non trattate negli alvei naturali.

Si osservi che nel progetto dei cantieri sono previsti gli impianti di trattamento delle acque reflue, come prassi peraltro ordinaria in conformità delle applicabili norme di legge, in grado di ridurre tutte le acque reflue ben al di sotto dei limiti prescritti per ogni tipo di inquinante.

Il punto di recapito delle acque trattate, se non riutilizzate in circuito chiuso, è deducibile dai progetti di cantierizzazione.

Ogni cantiere sarà necessariamente munito, come per prassi ed obbligo di legge, di un sistema di gestione ambientale con specifiche istruzioni operative per ogni attività tecnica in corso di esecuzione.

Siamo assolutamente disponibili, nella fase istruttoria, ad anticipare anche un dettagliato sistema di gestione ambientale della fase di costruzione del progetto (si precisa che lo scrivente progettista, operando a livello internazionale, provvede sistematicamente a progettare ed attuare quanto previsto dall'ESF Environmental and Social Framework di World Bank, al cui riferimento si rimanda).

Il progetto presentato è a livello di progetto definitivo (livello richiesto per la procedura di VIA in corso), mentre il dettaglio richiesto è a livello non solo di progetto esecutivo ma progetto costruttivo o di appalto.

La frase citata per estratto a fine pag. 10 non risulta presente nella revisione di progetto, mentre nei documenti ambientali della revisione è valutato anche il tema qui proposto.

#### **5. *Impatti in fase di esercizio***

Rimescolamento e riscaldamento acque: si rimanda alla verifica eseguita in risposta all'osservazione in Art. 4.4.

Per quanto riguarda il cambiamento climatico, si ricorda che l'intervento è di ambito PNIEC ed ha proprio lo scopo di ridurre le emissioni climalteranti.

Per quanto riguarda il sedimentazione di fondo si rimanda a quanto indicato in Art. 4.4: la bocca di presa è progettata, per dimensioni ed orientazione, per evitare il sollevamento del sedimento, anche della frazione più fine.

Nuovamente per il tema della "presunta rischiosità dell'impianto" si rimanda alle numerose risposte nelle osservazioni precedenti, da cui è evidente ripreso il tema: non si tratta di impianto a rischio di incidente rilevante. Si noti che questo tema non è un impatto in fase di esercizio.

L'alterazione ipotizzata non trova motivazioni efficaci nel testo dell'osservazione e non è certamente nelle intenzioni del proponente e non è sostenuta da argomentazioni puntuali e deduttive.

L'impianto a progetto non prevede nuove derivazioni di acque superficiali o di acque sotterranee, tantomeno diversioni di acque fra bacini.

## **5. PARERI**

### **5.1 Parere 01 MASE-2024-0186382 Regione Molise**

Vedere risposte alla osservazione MASE-2024-0186793 della Regione Molise all'Art. 4.25, a cui si rimanda.

### **5.2 Parere 02 MASE-2024-0189717 Comune di Barrea**

Si rimanda puntualmente a quanto discusso nel merito dei pareri citati negli Art. 4.2 e 4.3.