



LEGAMBIENTE

Roma, 8 Novembre 2023

Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Commissione Tecnica PNRR-PNIEC
PEC: compniec@pec.mite.gov.it

Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Direzione generale Valutazioni Ambientali
PEC: VA@pec.mite.gov.it

Al Ministero della Cultura
Soprintendenza Speciale per il PNRR
PEC: ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

Alla Società ENEL Produzione S.p.A.
enelproduzione@pec.enel.it

E p.c. Regione Molise- IV Dipartimento Governo del Territorio
regionemolise@cert.regione.molise.it

Regione Abruzzo- Dipartimento territorio e ambiente
dpc@pec.regione.abruzzo.it

Comune di Pizzone
comunedipizzone@pec.it

Comune di Montenero val Cocchiara
ufficioanagrafe@pec.comune.montenerovalcocchiara.is.it

Comune di Alfedena
comune@pec.comune.alfedena.aq.it

Comune di Castel San Vincenzo
comune.castelsanvincenzo.is@pec.ancitel.it

Ente Parco nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise
info.parcoabruzzo@pec.it

Oggetto: (ID 9903) Procedura di VIA/PNIEC, ai sensi dell'art. 23 del d.lgs. n. 152/2006 e ss.ss.ii. "PIZZONE II" – Impianto di generazione e pompaggio - OSSERVAZIONI DI LEGAMBIENTE

A seguito della nota (MASE 00145403 del 13.09.2023) con la quale il proponente ENEL Produzione S.p.A. comunicava la sospensione dei termini di 120 giorni del progetto PIZZONE II- Impianto di generazione e pompaggio, con la presente si inviano le osservazioni di Legambiente APS- Rete Associativa – ETS.



LEGAMBIENTE

In premessa ci preme sottolineare l'importanza dei sistemi di pompaggio come fonte di accumulo per l'energia elettrica per raggiungere gli obiettivi della transizione ecologica e attuare il Green Deal Europeo anche nel nostro Paese, raggiungendo la neutralità climatica entro il 2050 e un traguardo climatico intermedio di una riduzione netta delle emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030.

Gli impianti di produzione di energia rinnovabile rappresentano perciò una soluzione importante e fondamentale per decarbonizzare e mettere in sicurezza il sistema energetico italiano e sostituire quello che, in parte, attualmente viene fatto attraverso gli impianti che utilizzano la combustione del gas per bilanciare la rete. Impianti come quello proposto, se fatti bene, insieme agli accumuli elettrochimici avranno, e devono avere, un ruolo fondamentale nella transizione energetica e nel raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione nel nostro Paese. Al pari di tutte le altre opere del PNRR, anche gli impianti ad energia rinnovabile non devono arrecare nessun danno significativo all'ambiente e devono rispettare il criterio DNSH (*Do Not Significant Harm*), perciò devono essere ben studiati, ottimamente progettati, ben integrati nei territori ricercando tutte le soluzioni tecniche per non incidere sull'ambiente, e devono essere adeguatamente condivisi con le istituzioni e le comunità locali.

Il progetto PIZZONE II interessa un'area tra le più importanti per la conservazione della biodiversità in Europa. Le opere di progetto interferiscono con la tutela degli habitat presenti all'interno del versante molisano del Parco nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise, con alcuni siti della rete *Natura 2000* ed una *Important Bird Area* (IBA). Si tratta di un territorio in cui è stabile la presenza dell'orso bruno marsicano che, insieme all'intera alta valle del Volturno, rappresenta il corridoio di collegamento con l'istituendo Parco nazionale del Matese che garantisce di ampliare l'areale di presenza del plantigrado ancora a elevato rischio di estinzione. La presenza per lungo tempo del cantiere per realizzare le opere, le sollecitazioni rumorose e le emissioni di polveri e inquinanti prodotte dalle opere di scavo e movimentazione dei mezzi, renderebbero quasi impossibile la permanenza dell'orso nell'area e di conseguenza vanificherebbe l'idea del corridoio tra i due Parchi nazionali. Il progetto non affronta con adeguata attenzione e dati scientifici questo impatto, e vengono sottovalutati e non adeguatamente approfonditi tanti altri impatti a partire dal rischio sismico e idrogeologico che interessa l'area.

Per tutte queste ragioni, Legambiente ribadisce la necessità di accelerare con i progetti ben fatti, giusti e adeguati al contesto territoriale che vanno nella direzione della neutralità climatica, e sottolinea l'importanza della partecipazione attiva e del coinvolgimento delle istituzioni locali e dei cittadini nei processi decisionali che coinvolgono i loro territori. Occorre ricercare le strategie migliori e attuare progetti esemplari in grado di preservare le risorse naturali e attuare la transizione ecologica anche nelle aree delicate come questa. Proprio per garantire la tutela della biodiversità messa a rischio dalla crisi climatica, anche nelle aree più fragili e delicate come quella interessata dal progetto Pizzone II, è più urgente che altrove raggiungere gli obiettivi di neutralità climatica e azzerare le emissioni di CO₂.

La collocazione degli impianti e la qualità dei progetti non è però un esercizio semplice da realizzare, ed anche il miglior progetto, se calato dall'alto e non adeguatamente conosciuto, rischia di non veder la luce per le opposizioni che creerebbe la sua non condivisione. E, in questo caso, purtroppo, non è stata adeguatamente garantita una partecipazione attiva preliminare e un corretto dibattito pubblico che, invece, possono essere favoriti dalla sospensione in atto dell'iter di valutazione del progetto.



LEGAMBIENTE

È evidente che un progetto di tale portata, se non correttamente dimensionato, rischia di portare più danno all'ambiente rispetto ai benefici che può portare in termini di riduzione delle emissioni climalteranti. Le osservazioni che abbiamo formulato, e che alleghiamo alla presente nota, vanno dunque nella direzione di superare insieme le criticità, correggere e integrare il progetto nelle parti più critiche e, successivamente, in maniera trasparente e partecipata verificare la compatibilità con il contesto territoriale delicato e fragile in cui si intende realizzare l'impianto Pizzone II.

Cordiali saluti

Stefano Ciafani

Presidente nazionale Legambiente



LEGAMBIENTE

Osservazioni di Legambiente al progetto PIZZONE II – Impianto di generazione e pompaggio

A. Premessa generale

Il sistema idroelettrico Montagna Spaccata nel Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise è formato dall'omonimo invaso artificiale sito nel comune di Alfedena (AQ) in Abruzzo posto a quota 1.068 m s.m. con una capacità di oltre 9 milioni di mc, e dal lago artificiale di Castel San Vincenzo nel comune di Pizzone (IS) in Molise con una capacità di oltre 5 milioni di mc e una superficie di 6.140 mq e sbarrato con una diga in terra battuta posta a 783 m s.m. Il sistema è stato realizzato nel 1956 e si articola in una serie di invasi collegati tra loro: l'invaso di Montagna Spaccata, formato dai torrenti della Montagna Spaccata nei comuni di Alfedena e Barrea, alimenta attraverso condotte forzate con portata di 9,39m³/s la centrale di Pizzone che, a sua volta, alimenta il Lago di Castel San Vincenzo dal quale una condotta di scarico con portata di 5,72 m³/s alimenta successivamente la centrale sottostante di Rocchetta a Volturno e Colli al Volturno.

L'attuale galleria di derivazione, che collega il bacino di Montagna Spaccata con la centrale di Pizzone, **ha una lunghezza di 5,4 km ed ha una sezione trasversale circolare di 2 mt di diametro** e pendenze del 2,5%, **mentre la galleria di scarico** che dalla centrale di Pizzone raggiunge il lago di Castel San Vincenzo **è lunga 3,8 km e pendenza dell'0,9%**.

Enel Produzione S.p.A. ha presentato istanza per l'avvio del procedimento di VIA del progetto Pizzone II – Impianto di generazione e pompaggio. L'intervento per cui si chiede l'autorizzazione è classificato come Modifica/Potenziamento dell'impianto esistente di Pizzone, costituito dagli invasi di Montagna Spaccata e Castel San Vincenzo esistenti sui quali non si interviene, e ricadente nella definizione di pompaggio puro.

Il progetto con le relative opere di rete è localizzato nelle Regioni Molise e Abruzzo, nei comuni di Castel San Vincenzo, Pizzone e Montenero Valcocchiara in provincia di Isernia, e Alfedena in provincia di L'Aquila, e prevede la costruzione in esercizio di due nuovi gruppi reversibili di generazione e pompaggio (accumulo mediante pompaggio) in nuova caverna.

L'intervento prevede la modifica/potenziamento della centrale all'aperto esistente di Pizzone (potenza di 19,5 MW sfruttando una portata di acqua di 9.39 m³/s) che insiste sui due invasi di Montagna Spaccata e Castel San Vincenzo, tramite la **realizzazione di una nuova centrale in caverna da circa 300 MW che si affiancherà all'esistente**. Il dimensionamento della potenza installata di 300 MW è stato definito sulla base dei limiti di rete esistenti ad oggi.

Il costo complessivo delle opere ammonta a 519.030.000 € anche se nel dettaglio mancano i costi di alcune prestazioni a causa della mancanza di parametri fondamentali quali le condizioni geologiche e le caratteristiche geotecniche delle formazioni attraversate. Si è ipotizzato uno scavo a piena sezione meccanizzato e con l'utilizzo di esplosivi. Si prevede di recuperare circa 200.000 m³ di materiale derivante dagli scavi e 400.000 m³ per bonifiche ambientali dei complessivi 975.000 m³ che si stimano prodotti dallo scavo. **I costi per le opere di compensazione ammontano 688.000€ e quelli per il monitoraggio ambientale a 240.000€**

L'ipotesi progettuale prevede un ri-pompaggio in 8h di un volume di circa 2.268.000 m³/giorno di acqua. In pratica quasi tutta l'acqua che viene turbinata dall'invaso di Montagna Spaccata a quello di Castel San Vincenzo nella centrale di Pizzone verrà risolledata: **si tratta di una derivazione in pompaggio puro**, cioè senza apporti naturali significativi all'invaso superiore (def. UNIPEDE).

Sono impianti nei quali le pompe e le turbine sono collegate allo stesso serbatoio inferiore, in questo caso il ciclo di pompaggio può essere ripetuto a volontà, un gran numero di volte. *Questi impianti sono designati col termine di pompaggio puro o impianti di pompaggio misto quando,*



LEGAMBIENTE

rispettivamente gli apporti naturali che alimentano il serbatoio superiore siano in media inferiori o superiori al 5% del volume d'acqua mediamente turbinato in un anno. (def. TERNA).

L'impianto proposto, avendo una capacità di turbinaggio stimata in 350 gg pari a 793.800.00 m³ ed un volume di turbinaggio pari al 2,24% dovuto all'apporto naturale, rientra nella definizione di pompaggio puro. **L'oscillazione giornaliera del livello idrico nel bacino di Montagna Spaccata risulta di 6,5 m e in quello di Castel San Vincenzo di 4,85 m.**

Lo schema idroelettrico proposto sfrutta l'acqua dei bacini di Montagna Spaccata (9.120.850 Mm³) e Castel San Vincenzo (4.725.000 Mm³) per una movimentazione di risorsa idrica totale di 2.268.000 Mm³/giorno in generazione (portata 90m³/s) e 2.217.000 Mm³/giorno in pompaggio (portata 77m³/s).

Sulla base di quanto riportato dalla documentazione di progetto **per il nuovo impianto si stima una produzione annua di energia elettrica da fonte rinnovabile di circa 963.760 MWh** che consentirà **di evitare circa 411.332 tCO₂/anno** rispetto alla produzione di energia ottenuta da fonti tradizionali. **La soluzione prescelta per l'impianto idroelettrico Pizzone II** prevede la realizzazione di una nuova galleria di adduzione e condotte forzate con una portata massima di progetto pari a 90m³/s in generazione e 77m³/s in scarico da pompaggio, a servizio di due gruppi macchina reversibili da 153 MW l'uno da installarsi in una nuova Centrale in caverna, con accessori sistemi di condotte, opere di presa, pozzi paratoie di monte e di valle e pozzi piezometrici. In particolare, l'opera di presa del bacino di monte (Montagna Spaccata) è costituita da una struttura in cemento armato che conduce al pozzo paratoie, un manufatto in cemento armato quasi completamente interrato, da cui parte una galleria di monte di 6 metri di diametro della lunghezza di km 5,4 che arriva a un pozzo piezometrico da cui parte una condotta forzata ad alta pressione in acciaio di 6 m di diametro e lunga 400 m che, da quota 1.000 m s.m. termina a quota 630 m s.m. (370 m di profondità dello scavo!). Alla fine della condotta forzata ad alta pressione è installata una biforcazione che suddivide la condotta in due rami del diametro di 4,50 m per l'alimentazione delle due turbine-pompe.

La centrale in caverna è posta a 500 m dal piano di campagna e dista 5,4 km dalle opere di presa di monte e 4,2 km da quelle di valle. E' composta da due camere di cui quella più grande 83x18 e alta 42 m e quella piccola 75X15,5 alta 18,5 m, collegate da 3 gallerie di servizio. La galleria di valle collega la centrale di Pizzone al bacino di Castel San Vincenzo con un tunnel di scarico di 4,2 km e di circa 6 m di diametro realizzato in acciaio rivestito in cemento armato. **In complesso, lo sviluppo di condotte tra i due invasi ammonta a circa 10Km**

La connessione elettrica avviene mediante un collegamento in antenna alla rete di 220 kV esistente **lunga 2,985 km e comporterà la realizzazione di una nuova Stazione Elettrica RTN** a Montenero Val Cocchiara da inserire alla linea Capriati-Popoli.

Osservazioni generali

1. Il progetto propone la modifica/potenziamento con il riutilizzo dei due bacini esistenti di Montagna Spaccata e di Castel San Vincenzo, la realizzazione di nuove condotte di derivazione e opere di sfruttamento idroelettrico con pompaggio in affiancamento a quelle esistenti. L'intervento di cui si chiede l'autorizzazione prevede di convertire lo schema idroelettrico tradizionale esistente in un nuovo impianto di pompaggio/generazione preservando i due bacini. **Si tratta, a nostro avviso di nuove opere che si affiancheranno a quelle esistenti che resteranno in esercizio. Di un ampliamento con nuove opere realizzate in parallelo, e per la gran parte in caverna o attraverso scavo di circa 10 km.**



LEGAMBIENTE

2. Il dimensionamento delle opere è stato fatto sulla base dei volumi utili disponibili nei due bacini e considerando il limite di rete del 5% imposto in produzione e l'esigenza di risollevare in 8h 2.200.000 m³/giorno, **e non secondo altri parametri come la capacità del contesto territoriale di non subire alterazioni significative.**
3. L'esercizio della nuova centrale determinerà una variazione giornaliera dei livelli idrici del bacino di Montagna Spaccata per 6,5m e di Castel San Vincenzo di 4,85m. **Sarebbe opportuno dimensionare l'impianto in base al limite di variazione idrica prescritto e/ definito in base alle esigenze di conservazione del territorio e/o non aggravare le sollecitazioni sulle infrastrutture degli impianti esistenti (dighe in particolare) che possono causare le operazioni di svaso e invaso giornalieri molto ampi.**
4. La previsione di 5 anni di lavoro per realizzare le opere è **insostenibile rispetto alla fragilità del contesto in cui si interviene.**
5. **Per le opere fuori terra di carattere temporaneo (es. aree di cantiere) e per quelle definitive (strade di accesso, manufatti e linee di collegamento aeree) le valutazioni di progetto sono inadeguate e insufficienti.**
6. **Per le opere sotterranee è sottostimato l'impatto del disturbo alla fauna terrestre e l'interferenza con il reticolo idrografico sotterraneo, e deve essere approfondita la possibilità che gli scavi possano intercettare la faglia N-S presente in questa zona.**
7. La valutazione di impatto acustico considera nelle aree di cantiere un valore limite di immissione di 70dB che **appare sottostimato considerato che si lavora in prossimità di aree abitate e anche in ore notturne.** Tale valutazione complessiva non tiene conto del disturbo che le attività, comprese quelle sotterranee, **provocano alla fauna selvatica e all'orso bruno marsicano in particolare.**
8. **La realizzazione del progetto crea interferenze con le attività antropiche esistenti con ricadute negative socioeconomiche per il territorio.** In particolare, per le attività turistiche lacustri poiché, nella fase di esercizio del nuovo impianto, i due bacini saranno sottoposti a variazioni giornaliere del livello idrico (6,5m per Montagna Spaccata e 4,85m per Castel San Vincenzo) che comporterà limiti alle attività turistiche che per motivi di sicurezza non potranno essere mantenute. Una perdita per le comunità locali che subiranno un impatto negativo, significativo e definitivo per le attività turistiche che verranno azzerate, e non saranno di certo bilanciate dall'aumento delle presenze antropiche nella fase di cantiere. **Anche per questa ragione il dimensionamento dell'impianto deve essere ben ponderato e deve rispettare non solo le esigenze produttive, ma anche quelle ambientali e sociali.**
9. Durante la fase di cantiere ci sarà una intensificazione del traffico a causa, in particolare, della movimentazione delle terre e rocce di scavo originate dalle opere interraste. **L'utilizzo della viabilità ordinaria da parte dei mezzi di cantiere determinerà un'interferenza sulle attività economiche e le dinamiche antropiche con aumento del disturbo acustico.**
10. La realizzazione dell'opera comporta consistenti volumi di scavo in sotterraneo in roccia per le nuove gallerie, pozzi, centrale elettrica e accessi. **Si tratta in complesso di una stima di 975.000 mc di materiale scavato con esplosivo o in maniera meccanica che deve essere gestito o reimpiegato nei cicli produttivi ed evitare il conferimento presso siti di smaltimento autorizzati lontani dall'area di cantiere.**
11. **Lo studio geologico** eseguito su base bibliografica, fotointerpretazione e rilievi in sito, ha evidenziato la storia geologica complessa dell'area con fagliamenti e sovrascorrimenti, alcuni dei quali interferiscono con il tracciato di progetto. **Ha evidenziato un quadro idrogeologico**



LEGAMBIENTE

complesso che favoriscono interferenze tra le opere ed i corsi d'acqua sotterranei che vanno debitamente considerati nelle analisi delle opere in sotterraneo. Dal punto di vista sismico l'area è conosciuta anche perché ha dato origine a terremoti importanti nel passato

B. Interferenza delle opere di progetto con il ciclo delle acque

Il sistema idroelettrico in progetto interessa il bacino del Rio Torto (affluente del Sangro) chiuso dalla diga di Montagna Spaccata, il bacino del Rio Salzera (bacino del Volturno) chiuso dalla diga di Castel San Vincenzo, e bacini del Rio Collealto e Rio Vignalunga (bacino del Volturno) intercettati dal sistema di trasferimento a valle della Centrale di Pizzone. Il sistema idroelettrico è dunque incernierato nella connessione idraulica, a cavallo dei bacini idrografici del fiume Sangro e Volturno, che permette il trasferimento dell'acqua che viene turbinata presso la centrale di Pizzone, dove la differenza tra le quote 1068 e 699 m s.m., pari a 369 m, costituisce il salto naturale dell'utilizzazione. L'impianto esistente intercetta i deflussi dell'invaso Montagna Spaccata che vengono captati da un'opera di presa e derivati in galleria in pressione fino ad un pozzo piezometrico sito entro terra, e dal pozzo parte una condotta forzata metallica, per un primo tratto in galleria e per il secondo tratto fuori terra, che arriva alla Centrale di Pizzone dove sono installati gruppi di turbina per la generazione elettrica. Lo scarico dei deflussi avviene mediante un canale in galleria con tratto finale all'aperto e in questa parte, alle acque in uscita dalla Centrale di Pizzone si aggiungono ulteriori acque intercettate dal Rio Vignalunga e dal Rio Collealto che vengono raccolte nel Lago di Castel San Vincenzo. Questo Lago costituisce sia la parte finale dell'impianto idroelettrico di Pizzone interessato da questo progetto di ampliamento, sia il bacino di monte a un secondo impianto idroelettrico relativo alla Centrale di Rocchetta al Volturno (non interessato a interventi) alimentato da una seconda galleria di derivazione in pressione che sfocia in una seconda condotta forzata che convoglia le acque provenienti dal lago ad un gruppo di turbine.

Il nuovo schema idroelettrico che viene proposto dal progetto, movimenterà 2.268.000 Mm³/giorno in generazione, e 2.217.000 Mm³/giorno in pompaggio. **La variazione del livello idrico dei due bacini prevede una oscillazione giornaliera del livello del bacino di Montagna Spaccata pari a 6,50 m mentre l'oscillazione giornaliera del livello del bacino di Castel San Vincenzo è pari a 4,85 m.**

Osservazioni

12. Entrambi i bacini artificiali non ricadono all'interno di ZSC/ZPS ma sono collegati ad essi attraverso **il reticolo idrografico superficiale che viene pesantemente sollecitato dall'intervento, ed entrambi i bacini sono confinanti dai tre siti natura 2000 presenti nel territorio.**
13. **Gli interventi previsti hanno una notevole incidenza sul regime delle acque** poiché aumenta in maniera significativa la capacità di presa e l'aumento della portata attraverso una galleria realizzata ex-novo con una capacità di 90m³/s, con un aumento rispetto all'attuale portata che è di 9,39m³/s, e per la variazione del livello idrico giornaliero di 6,5 m per Montagna Spaccata e 4,85 m per Castel San Vincenzo;
14. **Nello Studio di Incidenza Ambientale del progetto definitivo per l'autorizzazione non si fa nessun riferimento alla modifica del regime delle acque che nel perimetro del Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise è vietato.** Il progetto crea interferenze con il ciclo naturale delle acque poiché non si tratta di una semplice intensificazione (fino a 90mc/s) della fase di caduta naturale delle acque dal lago superiore a quello inferiore (e del loro



LEGAMBIENTE

pompaggio nelle ore notturne) perché nel lago di Castel san Vincenzo vengono raccolte anche le acque intercettate dal Rio Vignalunga e dal Rio Collealto e successivamente pompate. **Tutto questo presuppone una modifica delle dinamiche idriche espressamente vietate nel perimetro del Parco.**

15. **La relazione geotecnica e quella geologica evidenziano** che è molto concreto il rischio di incontrare forti venute d'acqua, con la potenziale interazione tra le vie d'acqua, che verranno messe in opera, e apporti significativi d'acqua circolante nel sottosuolo sia in fase di costruzione che di esercizio.

C. Interventi di mitigazione previsti

Per realizzare le opere è previsto l'allestimento di 8 aree di cantiere e/o deposito permanente per le quali è previsto il ripristino ambientale a completamento dei lavori che interessa in totale 118.600 mq (11,86 ettari) di cui 94.000 mq (9,4 ettari) sono superfici boscate e per la restante parte pari a 24.600 mq (2,46 ettari) si tratta di radure erbose, ex coltivi, prati e pascoli, rocce riaffioranti o ghiaioni.

Per l'accessibilità alle aree di cantiere si utilizzerà la viabilità ordinaria e sarà realizzata anche una viabilità di servizio che comporta l'impiego di ulteriori 38.300 mq (3,83 ettari) di terreni di cui 24.500 mq (2,45 ettari) di superficie boscata. In totale le superfici impegnate fuori terra saranno 156.900 mq (15,69 ettari) di cui 113.500 mq (11,35 ettari) di bosco a taglio o sgombero.

Osservazioni

16. Sul totale di 519M€ le risorse per opere di compensazione ammontano a soli 688.000€ e quelle per il monitoraggio ambientale a 240.000€
17. Saranno modificati 16 ettari di territorio, di cui 11 ettari di aree boschive e la perdita di soli 1,5 ha per opere di servizio e viabilità. Dal progetto si presume una interferenza con gli habitat terrestri modesta, e tra le misure di mitigazione e compensazione si cita la rimozione di specie aliene (senecio, robinia pseudoacacia, ailanthus altissima) su una superficie vasta ma non quantificata. Per le misure di mitigazione e compensazione individuate per specie e habitat si prevede l'accertamento ante operam delle specie/habitat realmente presenti e la definizione di un piano di monitoraggio durante la fase di esecuzione con interventi precauzionali specifici sulla base di indagini di campo che saranno eseguite per pesci, rettili e anfibi (ululone appenninico, salamandrina pezzata e dagli occhiali), chiroterri (bat box, riduzione fonti luminose, espanto e ricollocazione di piante morte), orso bruno marsicano (verifica siti riproduttivi ed eventuale rimodulazione del cronoprogramma) uccelli (picchio rosso mezzano, picchio dorsobianco), flora vegetazione e habitat.

D. Incidenza ambientale delle opere

Il progetto interessa i comuni di Alfedena in Abruzzo, Pizzone, Castel San Vincenzo e Montenero Valcocchiara in Molise e ricadono all'interno del Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise le opere di presa del bacino di monte di Montagna Spaccata, gran parte della galleria di monte per la derivazione dell'acqua verso la centrale, pozzo paratoie e le aree di cantiere 1 e 2, **perciò l'Ente parco dovrà dare il preventivo nulla osta alla realizzazione delle opere.**

Le aree di progetto, oltre al Parco, ricadono all'interno della Zona di Protezione Speciale ZPSIT7120132 Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise e zone limitrofe, l'IBA119 Parco nazionale d'Abruzzo, 2 ZSC Zone speciali di conservazione (ZSCIT6050018 Cime del Massiccio della Meta,



LEGAMBIENTE

ZSCIT7110205 Parco nazionale d'Abruzzo) e altre 3 (ZSCIT7212121 Gruppo della Meta, ZSCIT7212126 Pantano della Zittola - Feudo Valcocchiara, ZSCIT7212128 Fiume Volturno dalle sorgenti al Fiume Cavaliere) che sono distanti 5 Km dalle aree di progetto e comunque all'interno della ZPE - Zona di perimetrazione esterna del Parco e nell'areale del PATOM.

L'intera area di progetto è ricompresa nella ZPE - Zona di perimetrazione esterna al Parco, costituita dai territori limitrofi al parco per un'estensione di oltre 80mila ettari, finalizzata a ridurre l'impatto dell'attività venatoria sulla fauna protetta, in particolare l'orso bruno marsicano, istituita nella sua dimensione attuale nel 2012.

Inoltre, l'area di progetto è parte integrante dell'areale dell'Orso bruno marsicano, individuato sulla base del PATOM (Piano d'azione per la tutela dell'orso marsicano) che costituisce lo strumento operativo per la tutela della specie nell'appennino centrale, e comprende integralmente il territorio del Parco e della Zona di perimetrazione esterna.

Osservazioni

18. Per gli studi e le analisi di progetto relative alle opere fuori terra, è stata utilizzata la **Carta della Natura realizzata per l'Abruzzo con dati disponibili aggiornati al 2013 e per il Molise aggiornati al 2021**, ed è stato individuato il territorio di analisi denominato **area d'indagine di 5.838 ettari totali**, che ricomprende una buffer zone di 2 Km intorno alle opere di progetto, e rappresenta il territorio di riferimento per le analisi desunte dalla consultazione della Carta della Natura e lo studio dei vertebrati terrestri. **L'Area di indagine** com'è definita dalle carte di progetto confina a nord con l'abitato di Alfedena e parte da quota 1.566 m s.m. della Montagna Spaccata, per raggiungere quota 530 m s.m. di Castel San Vincenzo.
19. Per la caratterizzazione **dell'Area di indagine** sono stati utilizzati alcuni indici (valore ecologico, sensibilità ecologica pressione antropica, fragilità ambientale, tipologia di habitat disponibili ai fini dello studio dei vertebrati) contenuti all'interno della Carta della Natura, ma **NON sono stati valutati gli interventi delle opere sotterranee (gallerie d'accesso, condotte, condotte forzate, torrini piezometrici, centrale, altre opere di derivazione, ecc..)**.
20. E' stata consultata la **Carta degli habitat nel Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise aggiornata al 2022** dalla quale si evince la presenza di alcuni habitat prioritari nell'area di progetto interessata dalle aree di cantiere e dalla viabilità. Mentre dalla consultazione bibliografica risulta la presenza nell'area di indagine di stazioni di *Iris marsica* (inclusa nell'allegato IV della direttiva habitat) la cui presenza andrà verificata in tutta l'area di progetto. Anche per tutte le altre specie vegetali di interesse conservazionistico, segnalate in bibliografia e indicate nei formulari standard dei siti, **saranno necessarie investigazioni di campo per appurarne l'esatta localizzazione e il possibile interessamento delle aree di cantiere e viabilità di progetto.**
21. Sono state analizzate le componenti **faunistiche dei vertebrati** (pesci, anfibi, rettili, uccelli, mammiferi) **attraverso una ricerca bibliografica e l'analisi degli habitat presenti ma non attraverso una indagine quali-quantitative con supporto di dati di campo.** Per l'**ululone appenninico** è però previsto un approfondimento specifico.
22. La realizzazione delle nuove opere di presa e restituzione comporteranno un **abbassamento del livello dei laghi** (entrambi verranno portati alla quota minima di regolazione) **per un periodo di 12 mesi consecutivi**, ciò provocherà una **forte incidenza e disturbo sulle comunità ittiche** (soprattutto sulla capacità riproduttiva) che nel documento non sono state valutate, e vengono citate fonti bibliografiche generali e datate.



LEGAMBIENTE

23. **I rischi per le comunità ittiche proseguiranno anche nella fase post-operam** poiché entrambi i laghi, con l'aumento della portata della condotta idroelettrica, **saranno soggetti ad elevate variazioni di portata (6,5 m per Montagna Spaccata e 4,85 per Castel San Vincenzo) con ripercussioni su tutta la catena trofica. Per tale ragione il dimensionamento delle nuove opere di presa deve essere proporzionato al minimo impatto che si deve esercitare sulla variazione del livello dei due bacini.**
24. **Non sono stati realizzati campionamenti ittici mirati** alla definizione delle componenti delle comunità ittiche dei due bacini, ma sono stati riportate le specie inserite nei formulari standard delle aree natura 2000 e, per esempio, **si esclude la presenza del gambero di fiume o del rospo smeraldino, senza aver effettuato nessuna verifica ma solo tenendo conto delle caratteristiche dei due bacini.** Per la presenza della fauna ittica nel bacino Montagna Spaccata si fa riferimento alle **specie segnalate dalla FIPSAS nel 2020.** L'intervento pur non interessando aree della Rete Natura 2000 coinvolge un territorio adiacente a tre ZSC/ZPS e interno alla ZPE del PNALM e nell'areale del PATOM, **e comporta una significativa frammentazione e perdita di habitat** potenzialmente di interesse comunitario.
25. **L'analisi dei mammiferi** è stata fatta su base bibliografica con una checklist di quelli potenzialmente presenti nell'area d'indagine che ha individuato 54 specie, 7 ordini e 18 famiglie con specie inserite negli allegati II e/o VI della direttiva Habitat e con uno stato critico di conservazione rispetto alla lista rossa nazionale. **10 specie di mammiferi** potenzialmente presenti nell'area d'indagine richiedono più attenzione e 8 specie fanno parte dell'ordine dei chiroteri e 2 dei carnivori (lupo e orso). **Per quanto riguarda il lupo** si afferma che il tipo di intervento proposto non interferisce sulla conservazione della specie. **Per l'orso** le aree di progetto si posizionano all'interno degli home range e ricadono in prevalenza in aree core che sono le più idonee per la specie, sono aree molto sensibili per le quali **il PATOM suggerisce il mantenimento delle condizioni ambientali attuali**, e 4 aree di cantiere si trovano in aree già abbastanza critiche per il rischio di mortalità e sono individuate come **trappole ecologiche** per la specie.
26. Anche per l'analisi degli uccelli si è provveduto a redigere una **checklist delle specie potenzialmente** presenti all'interno dell'area d'indagine partendo dalle **fonti bibliografiche** presenti (ornitho.it, pnaln, formulari ZSC/ZPS). Ne è risultata una checklist degli uccelli potenzialmente presenti dell'area d'indagine con 114 specie, 38 famiglie 16 ordini. 23 specie della checklist, il 20%, sono inserite nell'allegato I della direttiva uccelli, per quanto riguarda i criteri della lista rossa nazionale IUCN 27 specie, il 24%, risultano appartenenti alle categorie critiche (NT, VU e EN). Queste specie di uccelli sono 11: nibbio bruno, nibbio reale, biancone, aquila reale, falco cuculo, lanario, coturnice, picchio rosso mezzano, calandrella picchio dalmatino e averla piccola.
27. **Il progetto valuta, complessivamente, una incidenza con un impatto medio e transitorio sulle componenti faunistiche e si dichiara che le attività non modificano la struttura e/o le funzioni della componente faunistica.** Una valutazione sorprendente poiché realizzata su dati bibliografici, nessuna o quasi verifica di campo, che "pesa" l'impatto sulle diverse specie allo stesso modo e, soprattutto, non tiene conto che la specie più sensibile (l'orso bruno marsicano) è quella che viene messa maggiormente a rischio dalle opere.
28. **Gli impatti su flora, vegetazione e habitat, vengono invece considerati bassi o medi** poiché l'unica specie a rischio che si segnala presente nell'area di indagine è l'iris marsica, ed anche questo giudizio appare poco credibile.



LEGAMBIENTE

29. **Dallo studio di screening si sottolinea che le opere interessano i margini dei siti RN2000 e quindi non sarebbe connesso ai fini della conservazione degli stessi.** Non si considerano effetti cumulativi che potrebbero causare gli altri interventi nell'area d'indagine e soprattutto nega che il progetto possa creare qualsiasi perturbazione potenziale sulle specie faunistiche. **Quest'ultima è una affermazione azzardata poiché, in presenza di una specie estremante fragile come l'orso bruno marsicano, l'approccio scientifico che sta alla base della sua strategia di conservazione richiederebbe una maggiore attenzione al principio di precauzione nei casi in cui gli studi specifici, come in questo caso, sono carenti e/o completamente assenti. Appare inappropriato asserire che, per non provocare perturbazione tra le specie principali come l'orso bruno marsicano, il crono programma dei lavori terrà conto delle risultanze desunte da letteratura disponibile e dalle indagini di campo che saranno eseguite.**

E. Connessione alla RTN da Pizzone a Montenero Val Cocchiara

Le infrastrutture a servizio della centrale idroelettrica di Pizzone riguardano la viabilità di accesso alla nuova Stazione Elettrica RTN a 220 kV da inserire alla linea da 220 kV Capriati – Popoli, la realizzazione della nuova SE RTN a 220 kV di dimensioni di 57,30 x 86,40 m e della linea elettrica aerea che collegherà la SE RTN 220 kV con la futura SE di Pizzone.

Attraverso lo Studio di Incidenza Ambientale sono stati analizzati gli effetti potenziali della realizzazione e messa in esercizio della nuova stazione RTN (rete elettrica di trasmissione nazionale) a 220 kV da ubicare **in località Pantanello del comune di Montenero Val Cocchiara (IS)**, dei relativi raccordi e del nuovo elettrodotto a 220 kV che potrebbero determinare in maniera diretta e indiretta sulle componenti dei siti natura 2000 presenti nelle immediate vicinanze delle aree di intervento.

Il territorio interessato dall'intervento, tra Pizzone e Montenero Valcocchiara, è posto nella Zona di Perimetrazione Esterna del Parco, e si sviluppa a quote tra 960 m s.m. e 660 m s.m. della catena appenninica che divide il bacino del Volturno dal bacino del Sangro. La nuova Stazione Elettrica (SE) verrà realizzata nel comune di Montenero Valcocchiara, nelle vicinanze della linea elettrica esistente a 220 kV Capriati -Popoli alla quale verrà collegata con raccordi aerei, ed avrà dimensioni di 57,30 x 86,40 m. I sostegni dell'elettrodotti avranno una altezza minima di 27 m e massima di 55,85 m.

Lo Studio IA ha effettuato una verifica preliminare sui siti natura 2000 che ricadono all'interno di un buffer di 5 km di raggio delle opere (previsto dalle Norme tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale). Gli interventi previsti sono fuori dalle aree Natura 2000 ma limitrofi, e nel caso della ZPS IT7120132 Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise e aree limitrofe ad appena 60 m per il resto tra 340 m e 4,5 km. Gli interventi sono comunque compresi nella Zona di Perimetrazione Esterna al PNALM. **L'intervento risulta a 60 m di distanza dal perimetro del PNALM, ma si ignora il fatto che interessa la ZPE del Parco.**

Per la redazione dello SIA sono stati esaminati documenti ufficiali, effettuate elaborazioni GIS, analisi foto interpretative, consultati gli strumenti di gestione dei siti, fonti bibliografiche e informazioni desunte da progetti compatibili con gli argomenti trattati (COPIA E INCOLLA), e un sopralluogo nelle aree di progetto (febbraio 2023) per verificare il livello di naturalità posseduta dalle zone interessate dai lavori.



LEGAMBIENTE

Le aree Natura 2000 esaminate:

ZSC IT7212126 Pantano Zittola – Feudo Valcocchiara

Ente gestore Regione Molise, estensione 1.246 ha, interessa 2 comuni molisani (Montenero Valcocchiara e Cerro al Volturno). L'area è interessata da diverse tipologie di habitat con una elevata qualità ambientale, sono presenti specie acquatiche, vertebrati e invertebrati, ed è frequentata dal lupo e l'orso.

ZSC IT7212128 Fiume Volturno dalle sorgenti al Fiume Cavaliere

Ente gestore Regione Molise, estensione 0,85 ha, interessa 6 comuni molisani (Monteroduni, Montaquila, Colli a Volturno, Rocchetta al Volturno, Castel san Vincenzo e Cerro al Volturno). L'alta valle del Volturno è caratterizzata da diverse tipologie di habitat e la presenza di specie, vertebrati e invertebrati, e associazioni vegetali di grande importanza. Nel sito è presente la lontra e una ricca ornitofauna

ZPS IT7120132 Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise e aree limitrofe

Ente gestore PNALM, estensione 51.149 ha, interessa 24 comuni della provincia di Frosinone, L'Aquila e Isernia del Parco (Alfedena, Barrea, Bisegna, Civitella Alfedena, Gioia dei Marsi, Lecce nei Marsi, Opi, Pescasseroli, Scanno, Villavallelonga, Villetta Barrea in Abruzzo; Alvito, Campoli Appennino, Pescosolido, Picinisco, San Biagio Saracinisco, San Donato Val Comino, Settefrati, Vallerotonda nel Lazio; Castel San Vincenzo, Filignano, Pizzone, Rocchetta al Volturno, Scapoli in Molise). L'area è caratterizzata da una elevata naturalità, alta biodiversità con una complessità di reti trofiche.

ZSC IT7212121 Gruppo della Meta - Catena delle Mainarde

Ente gestore Regione Molise, estensione 3.548 ha, interessa 5 comuni molisani (Pizzone, Rocchetta al Volturno, Castel San Vincenzo, Scapoli e Filignano). L'area è ad elevata qualità ambientale con formazioni di faggio e la presenza di importanti specie (aquila camoscio, lupo, orso bruno marsicano, salamandrina).

ZSC IT7110205 Parco nazionale d'Abruzzo

Ente gestore PNALM, estensione 58.880 ha, interessa 20 comuni della provincia dell'Aquila (Alfedena, Balsorano, Barea, Bisegna, Civita D'Antino, Civitella Alfedena, Collelongo, Gioia dei Marsi, Lecce nei Marsi, Opi, Ortucchio, Pescasseroli, Rocca Pia, San Vincenzo Valle Roveto, Scanno, Scontrone, Trasacco, Villalago, Villavallelonga, Villetta Barrea). L'area è ad elevata qualità ambientale con habitat di interesse prioritario con estese faggete, e nel sito è accertata la ripetuta riproduzione dell'Orso bruno marsicano, camoscio e lupo, ambienti palustri d'alta quota, pinete a pinus nigra, la zona Ramsar del Lago di Barrea.

ZSC IT6050018 Cime del Massiccio della Meta

Ente gestore Regione Lazio, estensione 2.541 ha, interessa 3 comuni della provincia di Frosinone (Picinisco, San Biagio Saracinisco e Vallerotonda), l'area interessa ambienti di vetta e ospita importanti varietà floristiche con numerosi endemismi, mammiferi e uccelli di particolare interesse naturalistico.

IBA 119 Parco nazionale d'Abruzzo

Le IBA (Important Bird Areas) rivestono un ruolo chiave per la salvaguardia degli uccelli e della biodiversità, e la IBA 119 ricade nei territori delle Regioni Abruzzo, Lazio e Molise con una estensione di 55.600 ettari, più grande della ZPS IT7120132 (di 51.149 ettari) poiché le aree della Valle del Giovenco pur nel perimetro del PNALM sono fuori della ZPS.



LEGAMBIENTE

Osservazioni

30. **Per verificare gli effetti potenziali su habitat e specie è stato considerato un buffer di 500 metri dalle opere di progetto.** Le informazioni sono state desunte dalla carta forestale della Regione Molise e da Carta della Natura di ISPRA per la verifica della potenziale presenza di habitat di interesse, mentre è stato svolto un sopralluogo (21-22 -23 febbraio 2023) nella fase di riposo vegetativo che non ha permesso di rilevare tutte le caratteristiche della vegetazione presente. Per gli avvistamenti avifaunistici realizzati nella giornata del 23 febbraio 2023 sono stati fatti 5 rilievi di 30 minuti nei punti di maggiore attenzione in prossimità del PNALM
31. **La realizzazione dell'elettrodotto potrebbe comportare sottrazione di vegetazione** a causa di eventuali tagli o potature per garantire la DPA (Distanza di Prima Approssimazione) della linea elettrica aerea, e altre sottrazioni dovute alla realizzazione delle fondazioni dei sostegni dei tralicci, e temporaneamente per la localizzazione delle aree di cantiere e piste di accesso.
32. **L'incidenza delle opere per la componente faunistica viene considerata limitata ai 17 mesi di esecuzione del cantiere e le opere.** Per alcune specie di uccelli (Astore, Coturnice, gufo comune, gufo reale, poiana, rampichino, ortolano, lodolaio, gheppio, balla dal collare, averla piccola, trottavilla, nibbio, codiroso, svasso maggiore, allocco, tordella) si considera una incidenza lieve e permanente anche ai fini della collisione con l'elettrodotto e/o i tralicci. Per i mammiferi si considera lieve e permanente il disturbo per il barbastello, il vespertilio, il ferro di cavallo e si considera remota la possibilità di collisione. Mentre per il lupo viene indicato un disturbo lieve e temporaneo per la sottrazione di habitat, e per l'orso bruno marsicano, si considera lieve e permanente per la sottrazione di habitat e lieve e temporaneo relativamente agli effetti del disturbo acustico nella fase di cantiere.
33. **La valutazione del rischio di collisione dell'avifauna sulle opere da realizzare si basa su una sola giornata di rilievi sul campo** ed ha prodotto una mappa del rischio complessivo classificato di impatto medio-alto in prossimità del tratto iniziale di collegamento in prossimità della centrale idroelettrica e in prossimità del PNALM. In fase di cantiere si considera medio basso il rischio, mentre in esercizio con le dovute mitigazioni si può ridurre da medio alto a basso.
34. **Le misure di mitigazione sono definiti accorgimenti tecnici da adottare per ridurre gli impatti ambientali previsti.** Si asserisce che con pochi accorgimenti tecnici (avvertimenti visivi e acustici con spirali di plastica colorate o sfere di poliuretano) è possibile ridurre il rischio di collisione dell'avifauna da medio a basso. In un passaggio lo studio riporta: "il taglio della vegetazione....tenendo conto....e del Corpo Forestale dello Stato". Sarebbe il caso di aggiornare le fonti bibliografiche utilizzate poiché il Corpo Forestale dello Stato dal 1° gennaio 2017 è cessato come corpo di polizia autonoma e le funzioni assorbite dal CUFA.
35. **Non vengono nemmeno ipotizzati gli impatti cumulativi con altri progetti e/o altre linee elettriche esistenti.** In particolare, il rischio di collisione dell'avifauna si definisce non ipotizzabile né stimabile perché è necessario un monitoraggio durante le fasi di realizzazione, oppure, nel caso, fare riferimento a progetti di monitoraggio già presentati agli Enti preposti alla tutela.
36. **Lo Studio di incidenza ambientale nelle conclusioni sfiora il ridicolo ponendo in evidenza che il sito dove si realizzerà la SE RTN 220 kV e la connessione AT in cavo aereo, pur essendo ricompresa in un contesto a forte carattere naturalistico e paesaggistico, è già condizionato e alterato da attività antropiche.** In particolare, si sottolineano attività di taglio di bosco ad uso commerciale e di caccia, e la presenza di molteplici linee elettriche e sostegni già esistenti



LEGAMBIENTE

e fabbricati sparsi. Lo Studio con abbondante approssimazione, frutto di analisi bibliografiche con studi di base inadeguati e datati e senza una adeguata verifica sul campo, conclude che le opere hanno una potenziale incidenza significativa di livello medio-basso, solo in relazione alla componente avifaunistica, tale da non provocare allo stato delle informazioni acquisite sul campo (5 rilievi durante la giornata del 23 febbraio 2023), un impatto problematico e compromettente per le popolazioni presenti nei Siti Natura 2000. Il tutto viene concluso ribadendo che, al fine di accertare e quantificare l'incidenza potenziale sulla componente, sarà necessario effettuare un monitoraggio ambientali nelle fasi di ante, durante e post realizzazione e messa in esercizio dell'opera.