



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente



PEC: [arpamolise@legalmail.it](mailto:arpamolise@legalmail.it)

DIREZIONE TECNICO-SCIENTIFICA  
Staff Procedure Autorizzative e Valutative

Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
[va@pec.mase.gov.it](mailto:va@pec.mase.gov.it)  
[va-udq@mase.gov.it](mailto:va-udq@mase.gov.it)  
[va-5@mite.gov.it](mailto:va-5@mite.gov.it)

e, p.c.

Alla

Regione Molise  
Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali  
[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

**Oggetto:** [ID 9903] - Procedura di VIA/PNIEC, ai sensi dell'art. 23 del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. "PIZZONE II" - Impianto di generazione e pompaggio" Comune Castel San Vincenzo, Pizzone (IS). Proponente: Enel Produzione S.p.A. **COMUNICAZIONI.**

Con riferimento alla procedura richiamata in epigrafe si esprimono le valutazioni di competenza della scrivente Agenzia relativamente ai potenziali impatti che la realizzazione dell'opera determinerà sulle matrici e sulle componenti ambientali maggiormente interessate dalle opere come di seguito individuate.

#### SINTESI DEL PROGETTO

Il progetto proposto da Enel Produzione S.p.A. riguarda l'ampliamento dell'impianto idroelettrico esistente di Pizzone, che interessa i territori comunali di Alfedena, Barrea e Pizzone.

L'attuale impianto sfrutta i deflussi del bacino imbrifero direttamente sotteso del Rio Torto (diretto tributario del Fiume Sangro) e dei bacini secondari del Rio Fossati, del Rio le Forme e del Rio Campitelli posti a quote comprese tra 699 e 1068 m s.m.. Il dislivello, pari a 369 m, costituisce il salto naturale dell'utilizzazione.

I deflussi dei bacini sopra menzionati vengono intercettati in località Montagna Spaccata, del Comune di Alfedena, mediante tre dighe che producono l'omonimo serbatoio. I deflussi vengono quindi captati grazie ad un'opera di presa posta in sponda destra e derivati mediante una galleria in pressione fino ad un pozzo piezometrico. Da tale pozzo parte una condotta forzata metallica, per un primo tratto ubicata in galleria e per un secondo tratto fuori terra, che adduce le portate all'edificio centrale, in cui sono installati due gruppi turbina Pelton-generatore sincrono ad asse orizzontale.

Lo scarico dei deflussi avviene mediante un canale in galleria con tratto finale all'aperto. 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 bacino di Castel San Vincenzo,



Partita I.V.A. e Cod. Fisc. 01479560706

SEDI	INDIRIZZO	TEL.	FAX	E-MAIL
DIREZIONE GENERALE	Via U. Petrella 1 86100 CAMPOBASSO	0874•492600	0874•492644	dirgen@arpamolise.it
DIPARTIMENTO PROVINCIALE	C.da Selvapiana 86100 CAMPOBASSO	0874•492600	0874•492670	campobasso.dip@arpamolise.it
DIPARTIMENTO PROVINCIALE	Via Berta,1 86170 ISERNIA	0874•492600	0874•492602	isernia.dip@arpamolise.it
SEZIONE DIPARTIMENTALE	Via dei Lecci, 66 86039 TERMOLI	0874•492600	0874•492688	termoli.sez@arpamolise.it



generatosi a seguito della realizzazione di uno sbarramento mediante diga in terra sul Rio Salzera (tributario del F. Volturno).

Tale bacino costituisce sia la parte finale dell'impianto idroelettrico di Pizzone, sia il bacino di monte di un secondo impianto idroelettrico relativo alla Centrale di Rocchetta al Volturno. Al di sotto del bacino di Castel San Vincenzo si sviluppa infatti una seconda galleria di derivazione in pressione che si immette in una seconda condotta forzata che convoglia le acque provenienti da tale bacino ad un gruppo di generazione turbina Francis-generatore sincrono ad asse verticale.

L'impianto di progetto prevede il riutilizzo dei due invasi esistenti di Montagna Spaccata e di Castel San Vincenzo e la realizzazione di nuove condotte di derivazione e opere di sfruttamento idroelettrico con pompaggio in affiancamento a quelle esistenti.

La soluzione progettuale proposta si compone delle seguenti principali opere:

- Opera di presa dal bacino di monte di Montagna Spaccata, costituita da una struttura in calcestruzzo armato, dotato di griglia ferma detriti, da cui parte una galleria di calcestruzzo armato (di seguito definita anche come galleria di monte) che conduce al pozzo paratoie.
- Galleria di monte in cemento armato per la derivazione dell'acqua verso la centrale idroelettrica.
- Pozzo paratoie, composto da un manufatto quasi completamente interrato che sporge dal piano campagna per garantirne l'accessibilità ai fini gestionali, in cui sono alloggiati due griglie a cestello a protezione della via d'acqua a valle e due paratoie per la disconnessione idraulica della condotta di adduzione dall'invaso di Montagna Spaccata.
- Pozzo piezometrico di monte, per limitare gli effetti dei transitori, completamente interrato, nel quale è alloggiata una ulteriore paratoia di sezionamento, immediatamente a monte della condotta forzata.
- Condotta forzata DN6000 verticale in acciaio rivestito in calcestruzzo che, nei pressi della centrale, si suddivide in due rami DN4500 per l'alimentazione delle n.2 turbinepompe.
- Centrale in caverna con relative camere di alloggiamento delle due turbine-pompa e delle apparecchiature elettro-meccaniche.
- Sottostazione utente di alta tensione (SSU), ubicata all'interno di un edificio in corrispondenza del piazzale dell'esistente centrale del Pizzone, nei pressi dell'imbocco della galleria di accesso al pozzo piezometrico di valle.
- Edificio, nei pressi del piazzale dell'esistente centrale del Pizzone, ad uso servizi e per l'alimentazione dei sistemi ausiliari esterni alla centrale in caverna.
- Cabina di consegna per l'allaccio della fornitura in media tensione a 20 kV dalla rete di distribuzione pubblica.
- Pozzo piezometrico di valle, costituito da un manufatto cilindrico completamente interrato, in corrispondenza del quale le due condotte DN4500 in acciaio rivestito in calcestruzzo in uscita dalle pompe-turbine si uniscono in un unico tunnel di scarico (galleria di valle) in cemento armato per il collegamento con l'invaso di Castel San Vincenzo. Nel punto di ingresso delle condotte nel manufatto, saranno installate n. 2 paratoie cad per la disconnessione della centrale dall'invaso di Castel San Vincenzo.
- Galleria di valle in cemento armato per il collegamento del pozzo piezometrico di valle con il bacino di Castel San Vincenzo.
- Manufatto di intercettazione dell'opera di presa/restituzione dal bacino di Castel San Vincenzo, costituita da una struttura in cemento armato collocata a terra nei pressi della superficie dell'invaso, contenente una paratoia di sezionamento ed una griglia ferma detriti a cestello.



## VALUTAZIONI TEMATICHE

Riguardo alla componente **Biodiversità** si riscontra l'errata impostazione della Valutazione di Incidenza Ambientale, per la quale il Proponente dichiara di aver scelto il II livello (Valutazione Appropriata) sulla base delle "analisi effettuate all'interno dello Studio di Impatto Ambientale" che non permetterebbero di "escludere a priori possibili incidenze significative sui Siti Natura esaminati". A tal proposito, si evidenzia che la Direttiva Regionale di cui alla DGR n. 304/2021 - che recepisce le Linee Guida Nazionali in materia di VInCA - stabilisce che l'esame della significatività delle incidenze venga svolto nell'ambito della fase di screening di incidenza (e non nell'ambito della VIA) secondo criteri, riferimenti normativi e tecnici di merito specifici e del tutto diversi da quelli adottati per le valutazioni svolte in ambito VIA, come riportate nel SIA dal proponente.

In sostanza, la normativa e le metodologie di settore stabiliscono che l'accesso al II livello della Valutazione di Incidenza Ambientale sia il risultato di un percorso che si svolge interamente nell'ambito della stessa procedura di VInCA e con uno stretto legame logico fra il I e il II livello; infatti, la richiamata Direttiva Regionale stabilisce che "La Valutazione Appropriata può essere attivata anche senza che il proponente o il soggetto preposto al rilascio dell'autorizzazione finale e/o permesso a costruire del P/P/P/I/A, attivi preventivamente uno Screening di Incidenza - Livello I, in tal caso, la documentazione da presentare all'Autorità Competente per la V.Inc.A. dovrà contenere anche il Format "proponente" (Allegato A) con esplicitate le motivazioni dell'esito negativo" (Cap. 3, par. 3.1, punto 3).

Tale Format richiesto dalla Direttiva non è presente tra gli elaborati trasmessi dal Proponente e non può ritenersi sostituito dalla tabella di pag. 191 della Relazione di incidenza, desunta dallo Studio di Impatto Ambientale.

Scendendo nel merito dei contenuti della Relazione di Incidenza, si rileva la non esaustività degli stessi sia rispetto a quanto previsto dall'Allegato C della Direttiva Regionale di cui alla DGR 304/2021, sia rispetto alla rilevanza delle interferenze e degli impatti correlati all'imponenza ed alla tipologia delle opere.

Inoltre, l'analisi delle incidenze e la stima della relativa significatività, ridotte a poche pagine (pagg. 210-216), risultano piuttosto soggettive, non ripercorribili ed effettuate in termini di "temporaneità", "reversibilità", "mitigabilità" ed altri parametri tipici delle valutazioni ambientali che, come già rappresentato, sono ben diversi da quelli di cui tenere conto nella valutazione di Incidenza. A titolo di esempio, si evidenzia che le valutazioni del Proponente non tengono conto, pur se citati, delle Misure di Conservazione né dei Piani di Gestione dei Siti Natura interessati dalle opere. Allo stesso modo, vengono assunti come riferimento valutativo gli strati cartografici del Progetto "Carta della Natura" e non la Carta degli habitat dei Siti Natura.

Infine, anche le Misure di mitigazione (par. 6.1) sono desunte dal SIA e quindi, oltre ad essere generiche, non possono essere ritenute corrette ed efficaci al fine di ridurre eventuali incidenze sulle specie di flora/fauna e sugli habitat presenti e tutelati all'interno dei Siti Natura.

In sostanza, le valutazioni svolte nell'ambito della Relazione di Incidenza, essendo generiche, carenti e non specifiche di una procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale, non consentono di concludere che il Progetto in parola non determinerà incidenze significative sui Siti Natura.

Per quanto attiene, invece, alle aree di intervento poste all'esterno della Rete Natura 2000 le valutazioni svolte dal Proponente non tengono conto di elementi quali ad esempio la frammentazione determinata dalle aree di cantiere che non può essere stimata come "temporanea" considerato che la fase di cantiere avrà una durata di circa 4 anni. A tal proposito, si rappresenta che gli effetti della frammentazione potrebbero avere esito negativo anche sui Siti Natura, qualora le aree interessate da tale fenomeno siano ubicate nelle zone cuscinetto degli stessi ovvero lungo i corridoi ecologici. Tra tali effetti negativi, ad esempio, la contrazione e la perdita di habitat e di popolazioni faunistiche.

Inoltre, non va sottovaluto che i tagli boschivi previsti (1.201 mq di boschi misti caducifoglie a dominanza di faggio e 5.322 mq a dominanza di quercia e faggio), spesso in ambiti di continuità ecologica con gli habitat forestali dei Siti Natura, comporterebbero la potenziale perdita di habitat e



di specie di interesse conservazionistico.

Relativamente alla **Geologia ed Idrogeologia** si espone quanto di seguito.

Lo studio specialistico geologico e idrogeologico condotto nell'ambito dello sviluppo del Progetto Definitivo denominato "Impianto idroelettrico di Pizzone II" non possiede i contenuti minimi previsti dal D.P.R. 5 ottobre 2010, n° 207.

Al comma 1 dell'art. 24, infatti, viene definito il livello di dettaglio della specifica fase progettuale: "Il progetto definitivo, redatto sulla base delle indicazioni del progetto preliminare approvato e di quanto emerso in sede di eventuale conferenza di servizi, contiene tutti gli elementi necessari ai fini dei necessari titoli abilitativi, dell'accertamento di conformità urbanistica o di altro atto equivalente; inoltre sviluppa gli elaborati grafici e descrittivi nonché i calcoli ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano significative differenze tecniche e di costo". Il Progetto Definitivo, sempre per quanto previsto dal citato DPR (art. 26, comma 1), "deve comprendere, salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento, almeno le seguenti relazioni tecniche, sviluppate - anche sulla base di indagini integrative di quelle eseguite per il progetto preliminare - ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano significative differenze tecniche e di costo:

a) *relazione geologica: comprende, sulla base di specifiche indagini geologiche, la identificazione delle formazioni presenti nel sito, lo studio dei tipi litologici, della struttura e dei caratteri fisici del sottosuolo, definisce il modello geologico del sottosuolo, illustra e caratterizza gli aspetti stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici, nonché il conseguente livello di pericolosità geologica;*

b) *relazioni idrologica e idraulica: riguardano lo studio delle acque meteoriche, superficiali e sotterranee. Illustra inoltre i calcoli preliminari relativi al dimensionamento dei manufatti idraulici. Gli studi devono indicare le fonti dalle quali provengono gli elementi elaborati ed i procedimenti usati nella elaborazione per dedurre le grandezze di interesse;"*

Il progetto proposto da Enel Produzione, per quanto concerne lo Studio specialistico geologico, idrogeologico e idrologico, non è da ritenere conforme ai requisiti minimi previsti dalla norma. Gli aspetti in questione, infatti, vengono trattati in maniera qualitativa, senza alcun approfondimento di merito, che pure è richiesto dalla specifica fase progettuale, senza l'esecuzione di specifiche indagini geognostiche, geotecniche e geofisiche e senza entrare, con sufficiente dettaglio, negli aspetti critici connessi con la realizzazione delle opere e con la collocazione dell'intervento nel locale scenario geologico-strutturale. I dati che vengono utilizzati nello studio sono tutti di matrice bibliografica, senza alcuna analisi critica che possa evidenziare lacune e carenze informative, peraltro incompatibili con il dettaglio dovuto per la specifica fase progettuale.

Vengono richiamati, di seguito, i temi critici che emergono dal progetto, senza che vengano forniti dettagli e soluzioni operative per la mitigazione degli stessi. In particolare:

Modello geologico-strutturale - Il modello geologico-strutturale proposto dagli estensori dello studio specialistico è estremamente semplificato. In un contesto naturale estremamente complesso e delicato, in presenza di sorgenti sismogenetiche a rilevanza regionale, il modello avrebbe dovuto essere studiato con particolare attenzione per via della presenza di faglie e discontinuità strutturali che potrebbero condizionare fortemente la realizzazione delle opere. La scala dello studio non è compatibile con la fase progettuale in esame e con il dettaglio richiesto. I riferimenti bibliografici sono incompleti e non tengono conto della copiosa produzione scientifica disponibile.

Geomorfologia - Vengono descritti, solo sommariamente, i processi geomorfologici presenti nell'area di studio, alcuni dei quali hanno un impatto significativo con la durabilità delle opere e con gli aspetti operativi (cantieristici) connessi con la realizzazione degli interventi. Vengono sottovalutati gli aspetti evolutivi connessi con le acque dilavanti, con le fenomenologie gravitative (presenti nell'area ed evidenziate anche dal Piano per l'Assetto Idrogeologico - PAI), con il carsismo e con le forme strutturali.



Sismicità dell'area – L'area di studio presenta un livello di sismicità molto importante (zona sismica 1 e  $a_g > 0.25 g$ ). Dal punto di vista sismogenetico l'area si trova nei pressi di una sorgente nota come "Salto Lake-Ovindoli-Barrea" (ITCS025). Tale sorgente composita si colloca a cavallo della dorsale dell'Appennino centrale tra i rilievi a SE della pianura reatina (a nord-ovest) e l'alta valle del Sangro R. (a sud-est), attraverso la pianura del Fucino. La sorgente ITCS025 rientra nel nucleo del sistema di faglie normali interne abruzzesi, a immersione SW, che segna il confine estensivo occidentale dell'Appennino centrale. Sono da riferire a questa sorgente alcuni terremoti distruttivi che si sono manifestati negli ultimi 1000 anni tra cui quello del 9 settembre 1349 (Mw 6.5, Aquilano) e quello del 13 gennaio 1915 (Mw 7.0, Avezzano), uno dei terremoti più studiati della storia sismica italiana. Nel mese di maggio 1984 (il 7, per la precisione) si registrò un forte terremoto (Mw 5,9) generatosi all'estremità meridionale di questa sorgente e che produsse ingenti danni nell'area al confine tra Abruzzo, Molise e Lazio. In relazione con tale scenario sismico, gli Autori dello studio avrebbero dovuto approfondire gli aspetti sismotettonici e di fagliazione superficiale, anche con riferimento al Decreto Dighe del 26/06/2014 e alle Linee Guida ad esso collegate per lo studio degli sbarramenti ricadenti in aree ad alta sismicità.

Idrogeologia e idrologia – La trattazione degli aspetti idrogeologici ed idrologici risulta non adeguata al livello progettuale definitivo e alle tipologie di opere (molte delle quali in sotterraneo) previste. Non vengono trattati, se non sommariamente, gli aspetti idrogeologici connessi alla realizzazione delle gallerie e degli altri manufatti interrati. Questi, infatti, possono condizionare significativamente il regime di circolazione idrico sotterraneo che in questo settore, anche per via delle importanti sorgenti presenti, hanno rilevanza strategica, oltre che economica. In uno scenario complesso sotto il profilo geologico-strutturale, con presenza di faglie ed elementi strutturali poco conosciuti, la realizzazione di gallerie può interferire significativamente con le portate e con la qualità delle acque. All'interno dello studio specialistico non vengono evidenziati i reali elementi di criticità, né proposti convincenti modelli di mitigazione per gli eventuali rischi connessi.

Manca del tutto la ricostruzione dei livelli piezometrici in condizioni ordinarie, anche in termini di variazioni stagionali, basata su dati sperimentali, nonché l'eventuale interferenza prodotta sui livelli dalla realizzazione delle opere. Va sottolineata, infine, l'inaccettabile incertezza del modello idrogeologico che si basa su considerazioni di carattere teorico che non tengono in conto le numerose variabilità indotte dal complesso assetto strutturale locale. Un'articolata campagna di indagini avrebbe potuto chiarire molti dei dubbi che emergono dalla lettura degli elaborati specialistici ed aprire la strada ad un piano di monitoraggio i cui risultati potrebbero orientare scelte e fattibilità delle opere.

Geologia applicata – Non vengono trattati, se non in maniera indiretta, gli aspetti connessi con le criticità geologico applicative che si potrebbero manifestare durante la realizzazione degli interventi. Manca la caratterizzazione fisica e meccanica dei terreni in conformità con quanto previsto dalle NN.TT.C. 2018 e una specifica analisi delle problematiche delle aree di imbocco delle gallerie, anche in presenza di deformazioni delle coltri e/o fenomenologie gravitative potenziali.

Terre e rocce da scavo – Il tema della gestione di terre e rocce da scavo viene affrontato in uno specifico elaborato in cui vengono sommariamente descritte le caratteristiche dei terreni che saranno oggetto di scavo e determinati i relativi volumi. I siti di stoccaggio temporaneo e quelli di destino sono stati solo sommariamente elencati, ma non è stata compiuta un'accurata ricognizione sui luoghi, né presi contatti, ancorché preliminari con impianti presenti in zona e/o aziende che potrebbero essere interessate al riuso dei materiali esenti da contaminazioni. Tutte le valutazioni sono rimandate alla successiva fase progettuale (Esecutiva, n.d.r.).

#### Giudizio complessivo

Lo studio specialistico geologico di progetto non possiede i contenuti minimi necessari per la fase progettuale in esame (Definitiva) e per l'importanza dell'opera sotto il profilo strategico, economico ed ambientale. Ne deriva una trattazione sommaria, e per molti versi compilativa, delle problematiche, che non centra i reali aspetti di criticità connessi con il progetto e con la realizzazione delle opere. Lo studio è da ritenersi inadeguato alla fase progettuale in esame e carente di dati sperimentali.



Anche la trattazione della tematica **Rifiuti** risulta carente, visto che il SIA si limita a considerare principalmente le Terre e Rocce da scavo non descrivendo né valutando eventuali altre tipologie di rifiuto.

In ultimo, si evidenzia che la produzione idroelettrica è una fonte energetica strettamente dipendente dall'andamento del clima la cui attuale variabilità potrebbe incidere negativamente sulla riduzione della disponibilità idrica con conseguenti impatti ambientali maggiori rispetto a quelli esaminati, nonché difficoltà nella gestione della centrale.

Quanto sopra evidenzia la non esaustività delle valutazioni svolte dal Proponente rispetto alla rilevanza dell'opera, sia con riferimento agli approfondimenti sulle singole componenti ambientali, che alla valutazione complessiva della compatibilità dell'opera. Pertanto, allo stato attuale, non è possibile escludere impatti significativi e negativi sull'ambiente.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

**Il Dirigente Responsabile  
Staff Procedure Autorizzative e Valutative**

*Dott.ssa Valentina STUFARA*

*"Documento informatico sottoscritto con firma digitale  
ai sensi dell'art.24 del d.lgs. 07.03.2005 n. 82"*

**Il Direttore del Dipartimento di CB**

*Dott.ssa Maria Grazia CERRONI*

*"Documento informatico sottoscritto con firma digitale  
ai sensi dell'art.24 del d.lgs. 07.03.2005 n. 82"*

(A cura dello Staff per le Procedure Autorizzative e Valutative, nominato con Provvedimento del Commissario Straordinario n. 55 del 19 febbraio 2020 nonché disposizioni Prot. n. 5801/2021 e Prot. n. 15715/2023)