
**Procedimento Autorizzatorio Unico Regionale
art. 27/bis D.Lvo n. 152/2006 e ss.mm.ii.**

**ISTRUTTORIA TECNICA
Valutazione di Impatto Ambientale coordinata
con la Valutazione di Incidenza Ambientale**

***Impianto fotovoltaico galleggiante denominato
"CESIMA" ubicato nel Comune di Sesto Campano (IS)
presso il bacino superiore dell'impianto
idroelettrico di Presenzano con potenza di picco di
 $p=3,36 \text{ MWp}$ - $2,96 \text{ MW AC}$***

Proponente: ENEL PRODUZIONE S.P.A.

Campobasso, 22 ottobre 2021

PREMESSA

Il presente documento raccoglie gli esiti delle valutazioni ambientali condotte da ARPA Molise (D.G.R. n. 30 del 8 febbraio 2018) per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, nell'ambito del Procedimento Autorizzatorio unico Regionale (PAUR), inerente il progetto di realizzazione dell'**"Impianto fotovoltaico flottante CESIMA"** depositato presso la Regione Molise Servizio Autorizzazioni e Valutazioni Ambientali in data 07/04/2021 con Prot. n. 5906/2021, dalla Ditta ENEL PRODUZIONE con sede legale in Viale Regina Margherita 125, Roma 00198 (RM).

Il progetto prevede la realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico galleggiante, e relative opere di rete, denominato "CESIMA", presso il bacino superiore dell'impianto idroelettrico di Presenzano nel Comune di Sesto Campano (IS). L'impianto verrà realizzato su piattaforme galleggianti atte a sostenere un totale di n. 6720 moduli fotovoltaici per una potenza nominale complessiva pari a $P=3.360$ KWp. La connessione alla rete elettrica nazionale sarà realizzata tramite un cavidotto tra il parco fotovoltaico e la riva del lago, in prossimità della quale sarà posizionata la Cabina di trasformazione e dalla stessa partirà un cavidotto in MT sino a alla cabina di consegna MT adiacente.

Il progetto rientra nella tipologia elencata nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, al punto 2 Lett. B denominata "*Impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza complessiva superiore a 1 MW*" per cui dovrebbe essere sottoposto alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA ma, ricadendo parzialmente all'interno di alcuni Siti della Rete Natura 2000 solo per le opere di rete, ai sensi dell'art. 7, comma b), viene sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale nell'ambito del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR).

Limitatamente agli aspetti tecnici, il presente documento è articolato secondo il seguente indice:

Sezione I - Istruttoria Tecnica

- 1. CARATTERISTICHE DEL SITO ANTE OPERAM**
- 2. IL PROGETTO**
- 3. VALUTAZIONI AMBIENTALI TEMATICHE**

Sezione II- Parere

- 1. PARERE**
- 2. CONDIZIONI AMBIENTALI.**

Sezione I - Istruttoria Tecnica

1. Caratteristiche del sito ante operam

Il sito di progetto si trova in agro del comune di Sesto Campano (IS). È raggiungibile dal comune di Caserta percorrendo la autostrada A1 in direzione Nord Ovest e successivamente la strada statale Telesina SS372 fino a giungere al comune di Presenzano. Una volta arrivati a Presenzano, si prende la SS85 fino alle pendici del monte Cesima da cui parte la Strada Comunale per Cesima. La lunghezza complessiva del percorso è di circa 60 km.

Il bacino superiore di Cesima si estende per la maggior parte della superficie nel territorio del comune di Sesto Campano in provincia di Isernia e per la residua parte nel comune di Presenzano, in provincia di Caserta. L'invaso è stato ottenuto sbarrando il vallone di Cesima (cfr. stralcio di ortofoto che segue) ed ha una capacità pari a 6,2 hm³ e superficie bacino imbrifero pari a 24 ha. L'invaso del bacino inferiore, negli ultimi 10 anni, è variato tra i 620 metri s.l.m. e i 644 metri s.l.m., con una media intorno ai 632 metri s.l.m.



Il bacino idrico di Presenzano, assieme al serbatoio di Cesima, costituiscono il circuito chiuso che alimenta la centrale idroelettrica di Presenzano con la finalità di accumulare dei volumi d'acqua sollevati

Relazione di Istruttoria Tecnica

Nella figura che segue si riporta inoltre il rilievo batimetrico predisposto da Elmar Srl nell'anno 2019.



2. Il Progetto

4

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

sul Bacino di Cesima - Bacino superiore dell'impianto di generazione e pompaggio di Presenzano - s.n. nel comune di Sesto Campano (IS).

L'area deputata risulta essere adatta allo scopo: presenta una buona esposizione ed è facilmente raggiungibile tramite l'infrastruttura di viabilità presente. La scelta progettuale permette inoltre di evitare nuovo consumo di suolo e si integra sinergicamente all'impianto idroelettrico presente, diminuendo i fenomeni di evaporazione delle acque di bacino.

La centrale elettrica fotovoltaica verrà realizzata mediante:

- l'installazione di piattaforme galleggianti atte a sostenere le condizioni più gravose di carico previste;
- installazione di pannelli fotovoltaici su strutture metalliche di sostegno;
- realizzazione di una cabina per la raccolta dell'energia elettrica prodotta dal parco e successivo innalzamento della tensione (tale cabina è detta "di raccolta" o "di trasformazione");
- realizzazione di una cabina di consegna;
- realizzazione di cavidotti interrati e su canalina esistente, in MT, per il trasporto dell'energia elettrica dalla cabina di trasformazione fino al punto di consegna.

In sintesi, le fasi dell'intero progetto prevedono:

1. Realizzazione del nuovo impianto
2. Esercizio del nuovo impianto
3. Dismissione del nuovo impianto.

L'impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione fotovoltaica sarà composto da **6.720 moduli fotovoltaici**, ciascuno della potenza nominale di 500 W, installati sopra 71.337 elementi galleggianti per una superficie totale pari a **3,13 ha**, con una potenza installata di 3,36 MW e potenza in immissione sulla rete pari a **2,960 MWac** nel rispetto delle condizioni per la connessione identificate nel preventivo di connessione STMG Codice rintracciabilità n.250166461.

I pannelli hanno inclinazione fissa, verso sud, pari a 15°. La scelta deriva dalla ricerca dell'ottimo tra il massimo della produzione di energia e il minimo carico del vento.

Il Parco è suddiviso in sottocampi. Ogni sottocampo è tale per cui tutti i pannelli, collegati in serie tra loro a formare stringhe, afferiscono al medesimo string-inverter. Ciascun sottocampo è quindi formato da 15 stringhe, per un totale di 420 pannelli per inverter.

I cavi previsti per il collegamento in bassa tensione dagli string-inverter alla cabina di trasformazione saranno raggruppati in 4 tubi corrugati flessibili posati su passerella galleggiante, della lunghezza tale da seguire la variazione del livello idrico del bacino.

La corrente prodotta dai moduli, opportunamente raccolta e trasformata da continua ad alternata grazie agli inverter di stringa ubicati sulla piattaforma galleggiante, sarà trasportata alla cabina di trasformazione ove verrà elevata in media tensione. Un cavidotto parzialmente interrato e parzialmente su canaletta consentirà la connessione alla cabina di consegna e da qui alla cabina Enel esistente per la connessione alla rete di Distribuzione MT. Tra la cabina di consegna e il POD sarà quindi realizzato un cavidotto in media tensione secondo il percorso mostrato nella figura che segue (tratto rosso).

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

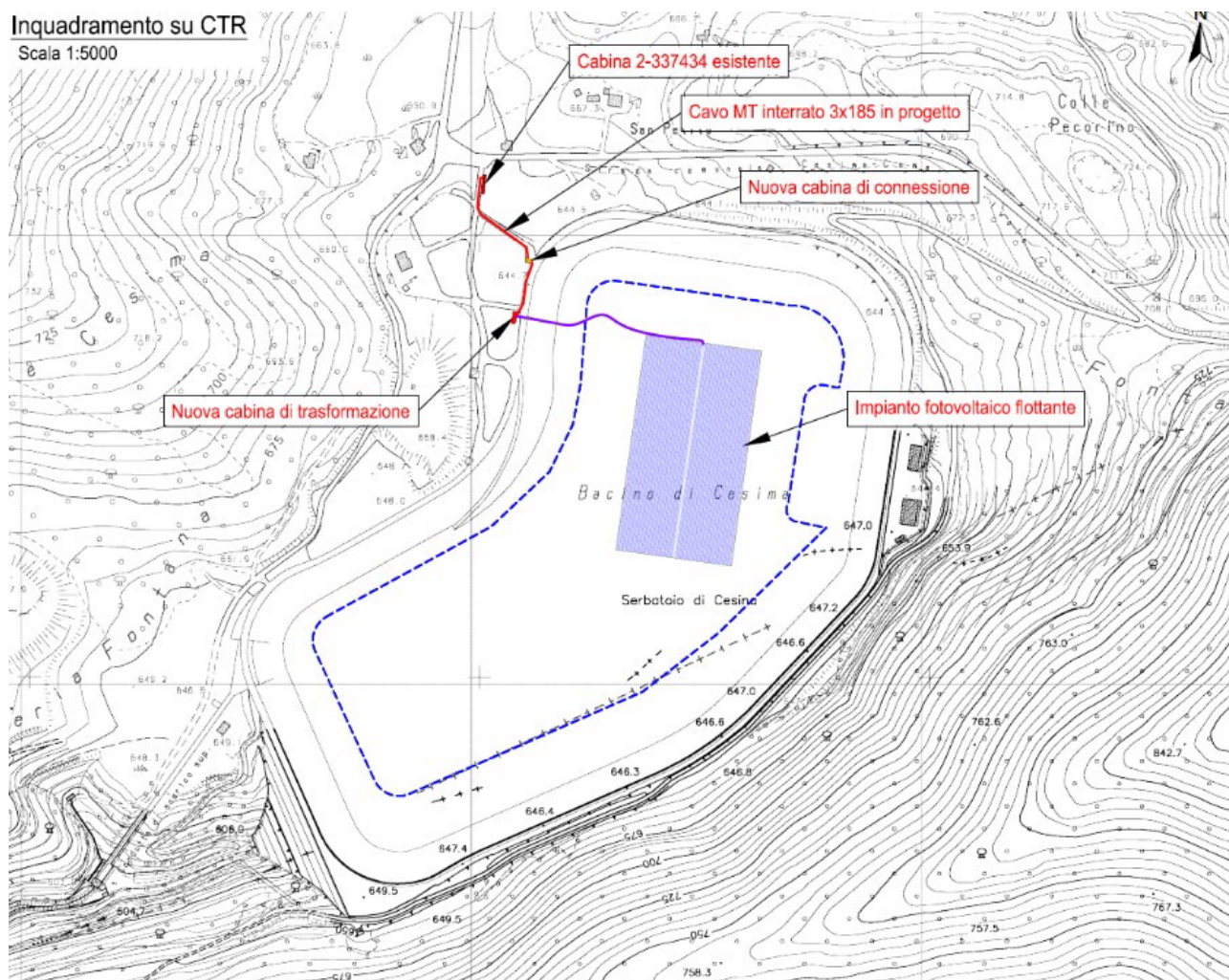
Relazione di Istruttoria Tecnica

Di seguito le principali caratteristiche dell'impianto:

Tecnologia	Solare Fotovoltaico Flottante
Vita utile prevista	25-30 anni
Localizzazione (Comune)	Cesima, Sesto Campano (IS)
Coordinate baricentro UTM zona 33 S	Latitudine: 4583309.78 m N Longitudine: 420753.53 m E
Superficie impianto	3,13 ha
Potenza nominale	3,36 MW
Moduli (numero, tecnologia, potenza)	6.720, mono-crystalline, TRINA SOLAR modello TSM-500DE18M(II), 500 W
Inverter (numero, tipo e potenza)	16, string-inverter, 175 kVA @ 30 °C
Trasformatore (numero, potenza, livelli di tensione)	2; 2000kVA; tensione primaria 20 kV

Inquadramento su CTR

Scala 1:5000



REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

Alcuni dettagli tecnici

Moduli fotovoltaici

I pannelli fotovoltaici che verranno installati nel nuovo impianto in progetto sono stati selezionati sulla base delle più innovative tecnologie disponibili sul mercato. Il modello selezionato in silicio monocristallino monofacciale, marca TRINA SOLAR modello TSM-500DE18M(II) con massima potenza nominale in condizioni standard pari a 500 W.

Strutture di supporto dei moduli ed elementi galleggianti

Il sistema galleggiante scelto è formato dalla ripetizione di unità modulari galleggianti in HDPE (polietilene ad alta densità) che assicura rigidità, resistenza termica, facilità di produzione, resistenza a stress e ad attacchi chimici. Tali unità modulari, di dimensioni pari a 500mmx500mmx400mm, sono caratterizzate da un'alta facilità e rapidità di installazione grazie all'utilizzo di connettori a vite. Di seguito le figure mostrano il procedimento per la connessione degli elementi flottanti a formare la piattaforma di galleggiamento.



REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

Creata la struttura galleggiante, in grado di fornire la pinta idrostatica tale da opporsi alla forza peso sovrastante in fase operativa e manutentiva, su questa viene quindi installata la struttura di supporto per i pannelli fotovoltaici. Il sistema di supporto e galleggiamento è dunque composto da numerose unità identiche di piccola dimensione, montabili rapidamente e facilmente tra di loro facendo uso di viti e bulloni. Il sistema è quindi modulabile e scalabile.

Le strutture saranno montate a terra e quindi unite a quelle precedentemente assemblate, creando così nuove file del parco. Le parti assemblate verranno gradualmente spinte in acqua per lasciare libero lo spazio di manovra a bordo bacino.



Il varo delle zattere in acque avverrà tramite l'uso di una rampa il cui design verrà trattato in fase esecutiva. La rampa di lancio delle zattere avrà tuttavia una durata limitata alla fase di varo delle zattere in acqua e verrà successivamente rimossa.

Sistema di ancoraggio

L'isola fotovoltaica verrà dotata di un sistema di ancoraggio finalizzato ad evitarne gli spostamenti rispetto all'area utile individuata. L'ancoraggio terrà conto delle diverse spinte sulla struttura galleggiante come quelle generate dal vento, dalle correnti e della variazione di livello del bacino.

In questa sede il proponente si è limitato solo ad ipotizzare il sistema di ancoraggio, per poi meglio definirlo in fase di progettazione definitiva e, successivamente, perfezionato in fase di progettazione esecutiva sulla base delle migliori tecnologie disponibili.

Nell'impianto in progetto si opterà per una soluzione di ancoraggio a gravità (i.e. zavorre posate sul fondale del bacino artificiale) evitando di perforare il rivestimento impermeabilizzante del serbatoio. Come zavorra, la scelta progettuale prevede un corpo morto in calcestruzzo ad ampia superficie di contatto al fine di evitare effetti di punzonamento sul rivestimento per salvaguardare l'efficienza isolante ed impermeabilizzante dello stesso. Il sistema sarà opportunamente studiato e testato successivamente per controllare la limitata movimentazione delle piattaforme galleggianti ed evitare fenomeni di

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

trascinamento delle zavorre sul fondale.

Essendo il bacino di Cesima soggetto ad escursioni di livello rilevanti (anche 20 metri) in sede di progetto definitivo la soluzione di ancoraggio verrà dimensionata prendendo in considerazione queste condizioni estreme al fine di garantire la corretta posizione delle piattaforme galleggianti ed evitandone spostamenti che sfiorino dall'area utile individuata.

Sistema di conversione (inverter)

E' prevista l'installazione di N.16 inverter di stringa marca HUAWEI modello SUN2000-185KTL-H1 idonei per posa all'esterno, in grado di erogare una potenza massima pari a 175kW @40°C. Gli inverter saranno posizionati su apposite strutture da realizzarsi a bordo zattera, in posizione baricentrica rispetto al generatore fotovoltaico di riferimento ed in corrispondenza del corridoio di passaggio e manutenzione ricavato a bordo zattera.

Trasformatori di potenza

L'energia elettrica generata dai moduli fotovoltaici e convertita dall'inverter verrà convogliata all'interno dell'annesso locale trasformazione nel quale saranno collocati N.2 trasformatori elevatori di potenza in resina da 2000 kVA. Il trasformatore innalzerà la tensione del sistema trifase da 800V (tensione in uscita dall'inverter) a 20 kV (tensione nel punto di connessione del Distributore) necessari per la connessione alla rete elettrica nazionale.

Quadri elettrici

All'interno del locale utente annesso alla nuova cabina di consegna sarà installata la cella di ricevimento e protezione in un armadio metallico costituito da: cella risalita cavi dal basso, cella di ricevimento e protezione CEI 0-16.

All'interno del locale MT posto nel cabinato di trasformazione di nuova posa saranno posate le seguenti celle MT composta di: cella protezione linea + DDI, cella misure + PI, n.2 Cella protezione trafo di potenza (2000kVA), n.1 Cella protezione trafo ausiliari (50kVA).

È prevista anche l'installazione, all'interno del cabinato di trasformazione, di un Power Center, di un quadro servizi ausiliari e di un centralino stagno in policarbonato.

Cabina di impianto

La cabina di impianto sarà composta dei seguenti locali: Locale quadri elettrici, Locale trasformatore elevatore, Locale trasformatore servizi ausiliari. Essa sarà inoltre dotata di impianti di servizio quali:

- impianto di illuminazione esterno per garantire visibilità sulle zone di accesso alla cabina;
- impianto di illuminazione e forza motrice dei locali quadri;
- sistema di videosorveglianza;
- quanto altro necessario alla gestione dell'impianto e normalmente richiesto dalle normative vigenti (schema del quadro, cartelli comportamentali, tappeti isolanti 20kV, guanti di protezione 20kV, estintore ecc.).

Il cabinato sarà installato in un'area dedicata prossima a bacino, come indicato sul layout di impianto allegato al Progetto Definitivo.

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

Cabine di consegna

Il collegamento dell'impianto alla rete di distribuzione a 20 kV avverrà tramite la realizzazione di una nuova cabina di consegna che sarà ubicata in prossimità della cabina di distribuzione secondaria di E-distribuzione, in accordo a quanto indicato sulle STMG e riportato sul layout di impianto.

Impianto di terra ed equipotenziale

Verrà creato un sistema di messa a terra idoneo all'area impiegata e alla potenza installata. In particolare, considerata la tipologia di impianto fotovoltaico ed il posizionamento della cabina di consegna e della cabina di trasformazione, saranno creati i seguenti impianti di terra:

- Impianto di terra della cabina di consegna,
- Impianto di terra della cabina di trasformazione.

Dovranno essere collegati al nodo equipotenziale tutte le masse e le masse estranee. Nel caso dell'impianto fotovoltaico, dovrà essere messa a terra la cornice del modulo fotovoltaico. Analogamente, anche la struttura di sostegno dei moduli fotovoltaici dovrà essere collegata equipotenzialmente.

Cavi in corrente continua

Sarà utilizzata la seguente tipologia di cavo solare H1Z2Z2-K.

Cavi in corrente alternata - bassa tensione

Sarà utilizzata la seguente tipologia di cavo con guaina FG16(O)R16 0,6/1kV (o equivalente)

Cavi in corrente alternata - media tensione

Sarà utilizzata la seguente tipologia di cavo con guaina RG7H1R 12/20kV (o equivalente) per le tratte in media tensione a valle della cella utente.

Cavi dati

Sarà utilizzata la seguente tipologia di cavo LAN FTP 4x2xAWG23/1 cat.6 per la comunicazione ethernet.

Cavidotto MT: modalità di posa, attraversamenti e fasce di rispetto

Il cavidotto MT consentirà la connessione dalla cabina di trasformazione al punto di connessione con la rete di Distribuzione MT. Date le specificità del sito, la posa del cavo sarà prevista sia interrata che, per un tratto tra la cabina di trasformazione e la cabina di consegna, anche in canalina, consentendo così di sfruttare parte delle infrastrutture già presenti in loco.

Sistema di monitoraggio e controllo scada

In sito non si sono riscontrate interferenze con linee di telecomunicazione e cavi dati, tuttavia è presente un cavidotto di collegamento dell'impianto fotovoltaico già esistente alla cabina di consegna (evidenziato in giallo nella figura sotto), che si intersecherà con il percorso dell'elettrodottro in progetto. Tale incrocio potrà essere superato prevedendo la posa del cavo in progetto al di sotto del cavo in essere (di circa 30 cm).

Il cavidotto in progetto presenta inoltre un'interferenza con una canalina di scolo presente in sito (evidenziata in blu nella figura sotto). Anche in questo caso l'interferenza è facilmente risolvibile posando il nuovo cavidotto sotto la canalina. La profondità della posa sarà valutata in fase di maggior dettaglio e sarà tale da non intaccare la funzionalità della struttura.

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

Recinzioni, sicurezza ed illuminazione

Il campo fotovoltaico in oggetto si trova all'interno di una zona industriale di proprietà di EGP e pertanto l'area risulta già provvista di recinzioni/barriere, vigilanza armata e illuminazione artificiale.

Essendo le due realtà, impianto fotovoltaico e centrale idroelettrica, profondamente interconnesse e coincidenti a livello geografico, non sono previste alterazioni dell'attuale sistema.

Viabilità e trasporto

Il percorso maggiormente indicato per il trasporto delle componentistiche di parco e accessori al sito è quello prevede lo sbarco al porto di Napoli e di utilizzare l'autostrada A1 fino allo svincolo per Caianello. Da lì si giungerà al sito percorrendo la viabilità esistente. Si nota come in prossimità del sito sia presente altro impianto fotovoltaico in esercizio, dunque la viabilità esistente è stata già adoperata per lo scopo.

La viabilità interna al sito è in buono stato e non necessita interventi di adeguamento. Il perimetro del bacino è circoscritto da una strada carrabile asfaltata in buono stato, che permette il transito di automobili e mezzi da lavoro.

Movimenti di terra

Per la realizzazione dell'impianto saranno effettuati i seguenti movimenti di terra:

- Scavi per fondazioni delle cabine. Le fondazioni saranno realizzate con getto di calcestruzzo armato in opera della platea e successiva posa della vasca prefabbricata. Si prevede la rimozione dello strato superficiale di terreno per uno spessore di 1 metro.

- Asportazione di terreno superficiale nelle aree adibite a cantiere per uno spessore tra 30 e 50 centimetri. Successiva posa di uno strato di regolarizzazione costituito da 2/3 misto cava di fondo e 1/3 misto stabilizzato in superficie. Lavori di livellamento del terreno.

- Scavi per la realizzazione cavidotti interrati. Immediata chiusura successiva alla posa del cavidotto con primo strato di sabbia o terra vagliata (300mm) e successivo materiale di risulta (700mm). Lavori di compattazione.

Tutto il materiale presente sarà gestito come rifiuto ai sensi della normativa vigente.

Il terreno movimentato per gli scavi verrà, ove possibile, riutilizzato. La quota parte di materiale non riutilizzato in sito verrà gestito in accordo alla normativa vigente (D.P.R. 120/17 e D.lgs. 152/06) e secondo le prescrizioni fornite in sede di VIA.

3. Valutazioni Ambientali Tematiche

Uso del Suolo

Per questa tematica non si riscontrano particolari problematiche a meno di un certo consumo di suolo relativo alle aree di cantiere che saranno allestite sia per i baraccamenti e i prefabbricati ad uso degli operai di cantiere (uffici, spogliatoi, servizi igienico assistenziali, locale mensa, locale pronto soccorso e ricovero), sia per l'allestimento delle aree di deposito per materiali e rifiuti temporanei (si procederà con stoccaggi graduali dei materiali di cantiere).

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

Per queste aree, il proponente dichiara che *“Entrambe le aree, di cantiere e di installazione, e relativi movimenti di terra da effettuare per la loro preparazione e ripristino, saranno definite successivamente dall'appaltatore”*. In ogni caso ENEL dichiara che *“nella fase di dismissione del nuovo impianto sarà ripristinato il suolo nella sua superficie totale alle condizioni ante-operam”*.

Sottosuolo e acque sotterranee

La depressione di Cesima è impostata sul substrato carbonatico calcareo-dolomitico generalmente interessato da un grado di fratturazione elevato e ricoperto in larga parte da una coltre superficiale di materiale vulcanico costituiti da tufi argillificati. Lo sbarramento della diga è stato ottenuto in rockfill con un manto di tenuta a monte in conglomerato bituminoso.

La ditta fornisce, sulla scorta dei dati di bibliografia disponibili, una ricostruzione approfondita dell'assetto litostratigrafico e idrogeologico dell'area.

Per le problematiche di pericolosità geomorfologica si rileva la presenza di fenomenologie di dissesto lungo i versanti che bordano il bacino di Cesima, sia nel territorio molisano, sia in quello campano nel settore sud-orientale dell'area di studio. In particolare dalla consultazione delle cartografie del PAI del bacino del Fiume Volturno si rileva la presenza di *“Aree di alta Attenzione”*, lungo la riva ovest dell'invaso e *“Aree di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati all'interno, ovvero di fenomeni di primo distacco (C1)”* lungo i settori sud-orientale e nordorientale (cfr. *Norme di Attuazione e Misure di salvaguardia – PSAI Rischio Frana Bacino dei Fiumi Liri Garigliano e Volturno*).

Per gli aspetti di tutela della risorsa idrica sotterranea l'attività in progetto andrà ad insistere sul corpo idrico sotterraneo significativo *“Monti di Venafrò”*, al cui complesso idrogeologico è attribuito un *Elevato Grado* di vulnerabilità intrinseca. Per tali aspetti viene evidenziato che nell'ambito dei diversi complessi idrogeologici presenti nell'area, quello di interesse è il complesso idrogeologico carbonatico. Tale complesso, *costituito dai termini calcarei e dolomitici, presenta una permeabilità per fessurazione (dovute ai processi di graduale allentamento meccanico che hanno subito queste rocce) e per carsismo. Le acque tendono preferenzialmente ad infiltrarsi e ad alimentare una cospicua falda basale a debole gradiente molto profonda e che nell'area di studio mostra una direzione di deflusso verso la valle di Mignano in provenienza da M. Cesima e verso Nord-Ovest fuori dall'area di studio in provenienza da M. Camino- M. La Difesa.*

Relativamente alla valutazione degli impatti, durante la fase di cantiere le eventuali alterazioni delle caratteristiche morfologiche del suolo/sottosuolo sono riconducibili alle seguenti attività:

- realizzazione di nuove aree di cantiere per lo stoccaggio di materiale d'impianto e attrezzature, per una superficie occupata totale pari a 11.500 m²;
- realizzazione dei cabinati prefabbricati, per una superficie occupata totale pari a 77 m²;
- realizzazione del sistema di cavidotti interrati di interconnessione per i cavi in media tensione, per una lunghezza complessiva pari a 160 m.

Pertanto, per la matrice ambientale in questione, l'impatto ambientale può essere considerato trascurabile, anche in considerazione del limitato effetto perturbativo determinato delle opere da

realizzare.

Particolare attenzione dovrà essere posta al sistema di ancoraggio dell'impianto FV flottante, che sarà posizionato nell'area pianeggiante del fondo del bacino. A tal riguardo la ditta dovrà verificare preliminarmente la consistenza del fondo al fine di calibrare in modo idoneo la posa dei blocchi, il cui peso stimato è di circa 3000 kg. Ad ogni modo, in accordo con le prescrizioni fornite nelle conclusioni dell'elaborato *Relazione geologica*, i carichi trasmessi dovranno essere compatibili con le caratteristiche meccaniche del sottofondo, in presenza di cedimenti trascurabili per tutti i tipi di fondazioni.

Flora/Vegetazione e Fauna

Ogni considerazione inerente le tematiche Flora/Vegetazione e Fauna è rimandata a quanto espresso all'interno della Matrice per la Valutazione di Incidenza Ambientale in ragione del fatto che le aree interessate dall'impianto ricadono all'interno del Sito della Rete Natura 2000 "*Monte Cesima*" (Zona Speciale di Conservazione cod. IT7212172) insistente nel territorio della regione biogeografica mediterranea della Regione Molise.

Le aree interessate dall'intervento ricadono altresì all'interno del Sito Natura "*Catena di Monte Cesima*" (Zona Speciale di Conservazione cod. IT8010005) che tuttavia rientra nelle competenze della Regione Campania.

Rumore

La valutazione acustica è stata condotta mediante la verifica della compatibilità delle emissioni sonore con i seguenti riferimenti normativi:

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1.3.1991 - "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- Legge Quadro sull'inquinamento acustico n.447 del 26.10.95;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 11/12/1996 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo";
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14.11.97 - "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- Decreto del Ministro dell'Ambiente 16.3.1998 - "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";
- Circolare 6 settembre 2004 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio "Interpretazioni in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali".

Come riportato nell'elaborato "GRE.EEC.R.27.IT.P.14457.00.047.00 Relazione compatibilità Acustica", l'analisi del disturbo acustico generato dal funzionamento dell'impianto è stata condotta con riferimento al rumore generato dagli inverter, in numero di 16 installati direttamente su zattere galleggianti in corrispondenza dell'impianto e dei trasformatori della potenza di 50 e 2000 kV installati

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

all'interno della cabina di trasformazione al foglio di mappa n. 38 p.lla 88.

L'area di realizzazione dell'impianto è scarsamente abitata e nel raggio di 500 m risultano completamente assenti ricettori particolarmente sensibili quali scuole, ospedali e case di cura, tuttavia sono stati individuati 3 ricettori sensibili posti ad una distanza dagli inverter e dai trasformatori non inferiore a 177 m.

Per la metodologia di calcolo della diffusione del rumore, si è fatto riferimento alla norma ISO 9613 Parte 2 ("Attenuation of sound during propagation outdoors"), una norma standard generale per la propagazione del rumore in ambiente esterno.

Considerato che allo stato il comune di Sesto Campano non si è dotato di un piano di zonizzazione acustico, la verifica dei limiti di emissione e di immissione è stata condotta con riferimento ai limiti imposti dalla tabella 1 del DPCM 14/11/1997, considerando per i ricettori R1, R2 la "Classe III, Aree di tipo misto", mentre per il punto di campionamento C1, posizionato in prossimità dell'area della nuova cabina di trasformazione la "Classe IV, Aree di intensa attività umana", anziché con riferimento alla Tabella 2 recante: Limiti applicabili in assenza di "Zonizzazione".

In conclusione le simulazioni effettuate nelle condizioni più sfavorevoli, ovvero impianto funzionante per tutto il tempo di riferimento giorno e notte e porte delle cabine impianto aperte per tutte le 24 ore hanno condotto al generale rispetto dei limiti di immissione in corrispondenza dei ricettori R1 e R2 e al rispetto dei limiti di emissione in corrispondenza del punto di campionamento C1, pertanto si conferma il rispetto della compatibilità acustica dell'intervento con le disposizioni di legge.

Campi Elettromagnetici

Nel progetto di che trattasi la valutazione dei campi elettromagnetici è stata applicata solo alle parti di media tensione presenti in impianto, ovvero:

- alla Cabina di consegna;
- alla Cabina di trasformazione;
- alla Linea di collegamento in media tensione tra la cabina di consegna e la cabina di trasformazione.

In adesione alle indicazioni del Decreto 29/05/2008 sulla metodologia dei criteri di calcolo della DPA, l'obiettivo di qualità dei 3 μ T di cui alla Legge 36/01 e al DPCM 8/7/03 allegato A, viene perseguito alle seguenti distanze:

- cabina di consegna: Dpa = 1,98m dalle pareti della cabina in tutte le direzioni;
- cabina di trasformazione: Dpa = 2,50m dalle pareti della cabina, in tutte le direzioni;
- cavi interrati: Dpa trascurabile in quanto distanza completamente assorbita dalla profondità di posa.

Considerato che le aree di prima approssimazione individuate non includono in nessun punto luoghi con permanenza abituale di persone superiore a 4 ore/giorno, ed essendo contenute all'interno o nei dintorni dell'area di insediamento del nuovo impianto fotovoltaico non coinvolgono né civili abitazioni, né locali pubblici con permanenza di persone, né luoghi di divertimento o svago, si ritiene nullo il disturbo

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

indotto sulla componente antropica derivanti dall'immissione di radiazioni non ionizzanti.

In definitiva per la prospettata tipologia impiantistica e costruttiva non si ravvisano disturbi ambientali derivanti alterazioni del campo magnetico, pertanto si prescrive esclusivamente l'adeguamento alle disposizioni minime di sicurezza relative all'esposizione dei lavoratori dai rischi derivanti dai campi elettromagnetici così come indicate nella direttiva 2013/35/UE.

(Relazione istruttoria predisposta a cura del gruppo di lavoro Staff nominato con Provvedimento del Commissario Straordinario n. 55 del 19 febbraio 2020)

Sezione II

Parere di Valutazione di Impatto Ambientale coordinata alla Valutazione di Incidenza Ambientale

1. PARERE

Sulla base degli elementi valutati e delle motivazioni esposte, in relazione all'entità degli interventi e al contesto ambientale, in esito a quanto stabilito con D.G.R. n. 30 del 08/02/2018, si ritiene che il progetto presentato dalla Ditta ENEL PRODUZIONE per l' "Impianto fotovoltaico galleggiante denominato "CESIMA" ubicato nel Comune di Sesto Campano (IS) presso il bacino superiore dell'impianto idroelettrico di Presenzano con potenza di picco di $p=3,36$ MWp - 2,96 MW AC" **non potrà determinare impatti negativi significativi sull'ambiente e che, pertanto, sussistono le condizioni per l'espressione di un Giudizio di Compatibilità Ambientale positivo, condizionatamente al rispetto delle Condizioni Ambientali di seguito esposte** e rimettendo, tuttavia, all'Autorità Competente l'adozione della decisione definitiva.

Tale determinazione ricomprende anche l'esito della procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale espresso nella Matrice allegata alla presente Relazione Istruttoria, di cui è parte integrante e sostanziale anche per eventuali condizioni ambientali ivi espresse.

Vanno fatte salve autorizzazioni, nulla osta, provvedimenti motivati e pareri, da parte degli Enti preposti e strutture Regionali competenti in materia non espressamente contemplate nella presente istruttoria (Norme Tecniche per le Costruzioni, aspetti paesaggistici ai sensi del D.Lgs. 42/2004).

2. CONDIZIONI AMBIENTALI

Prescrizione n. 1	
Fase	POST OPERAM
Ambito di applicazione	USO DEL SUOLO
Oggetto della prescrizione	<p>A conclusione della fase di cantiere le aree adibite al baraccamento ed al deposito dei materiali dovranno essere adeguatamente ripristinate alle condizioni ante-operam.</p> <p>A tal fine la Società è chiamata ad riutilizzare il suolo precedentemente scoticato che, pertanto, dovrà essere adeguatamente accantonato e conservato per il successivo riutilizzo.</p>

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Conclusione fase di cantiere e, comunque, prima dell'avvio della fase di esercizio.
--	---

Raccomandazioni/Buone Pratiche

- Limitare la velocità di transito dei mezzi all'interno dell'area di cantiere e in particolare lungo i percorsi sterrati.
- Lavaggio delle ruote (e se necessario della carrozzeria) dei mezzi in uscita dal cantiere.
- Lavaggio della viabilità ordinaria, ad esempio con moto spazzatrici, nell'intorno dell'uscita dal cantiere.
- Utilizzo di cassoni chiusi (coperti con appositi teli resistenti e impermeabili o comunque dotati di dispositivi di contenimento delle polveri) per i mezzi che movimentano terra o materiale polverulento.
- Sospensione delle operazioni di escavazione/movimentazione di materiali polverulenti nelle giornate di ventosità intensa.
- Divieto di combustione: rammentando che il divieto assoluto, disposto dal Testo Unico Ambientale (D. Lgs. 152/06), di combustioni all'aperto di materiale a servizio del cantiere si configura come smaltimento illecito di rifiuti.
- Le carreggiate di servizio, nonché tutte le opere viarie interne al cantiere prospiciente l'impianto, dovranno essere realizzate con materiale inerte o altro, evitando superfici impermeabili.
- Dovrà essere prevista un'area, interna al cantiere, destinata allo stoccaggio e differenziazione dei rifiuti i quali dovranno essere smaltiti e/o recuperati presso ditte autorizzate in conformità a quanto stabilito dalla vigente normativa in materia.
- Particolare attenzione deve essere prestata nella posa in opera dei blocchi in cls utilizzati come ancoraggio del I.F.Flottante, onde evitare danneggiamenti dei fondali.
- Tutte le operazioni di cantiere dovranno essere eseguite in modo da non creare ostacoli al traffico locale.
- Per limitare il rischio di rilascio carburanti, lubrificanti ed altri idrocarburi dovrà essere frequentemente assicurato un adeguato controllo dei mezzi operativi.
- Il lavaggio dei pannelli dovrà essere effettuato senza l'ausilio di detergenti o altre sostanze chimiche.

**Il Coordinatore di Staff per le Procedure
Autorizzative e Valutative**

Dr. Carmine Tarasco

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