

Procedimento di cui all'art. 27/bis del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

DOCUMENTO TECNICO

Valutazione di Impatto Ambientale

***Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un
nuovo impianto agro-fotovoltaico da 5,937 MW
(potenza in immissione pari a 5,0 MW) da realizzare
alla loc. Vallone Cupo nel Comune di Termoli (CB)
ed opere connesse nei Comuni di
Guglionesi (CB) e Termoli (CB)***

Proponente: Fotovoltaico Cinque Srl

Campobasso, 6 dicembre 2024

PREMESSA

Il presente documento raccoglie gli esiti delle valutazioni ambientali svolte da ARPA Molise ai sensi della DGR n. 30 del 08/02/2018 (come prorogata con DGR n. 74 del 24 marzo 2023, DGR n. 424 del 28/12/2023 e DGR n. 483 del 22 ottobre 2024) per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale inerente al **Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un nuovo impianto agro-fotovoltaico da 5,937 MW (potenza in immissione pari a 5,0 MW) da realizzare alla loc. Vallone Cupo nel Comune di Termoli (CB) ed opere connesse nei Comuni di Guglionesi (CB) e Termoli (CB)** di cui all'istanza per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR - art. 27/bis del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.) depositata presso la Regione Molise ed ARPA Molise in data 09/10/2023 (Prot. ARPA n. 13479) dalla Società Fotovoltaico Cinque Srl con sede legale in Via Enrico Fermi n.22/24 - 90145 Palermo.

La proposta progettuale in esame riguarda la realizzazione di un impianto di produzione di energia da fonte rinnovabile di tipo agrivoltaico da realizzarsi in località "Vallone Cupo" del Comune di Termoli, e delle relative opere di connessione ed infrastrutture indispensabili nei Comuni di Termoli e Guglionesi, in provincia di Campobasso (CB). Il parco fotovoltaico, della potenza complessiva totale di 5,937 MW, è suddiviso in due lotti aventi moduli fotovoltaici a struttura ad inseguimento solare, con un'estensione di circa 9,947 ha di superficie. È inoltre previsto un sistema di accumulo elettrochimico dell'energia (storage) della potenza di 2 MW e capacità 4 MWh, da ubicarsi nell'area di impianto di generazione.

Ciò premesso, il presente Documento Tecnico di supporto è articolato secondo il seguente indice:

Sezione I – Relazione Istruttoria Tecnica

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

Sezione II- Parere

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

Sezione I - Relazione Istruttoria Tecnica

1. Caratteristiche del sito ante operam

(Contenuti tratti direttamente dalla documentazione depositata dal Proponente)

La proposta progettuale in esame riguarda la realizzazione di un impianto di produzione di energia da fonte rinnovabile di tipo **agrivoltaico** da realizzarsi in località "Vallone Cupo" del Comune di Termoli, e delle relative opere di connessione ed infrastrutture indispensabili nei Comuni di Termoli e Guglionesi, in provincia di Campobasso (CB).

Il parco fotovoltaico, della potenza complessiva totale di **5,937 MW**, è suddiviso in due lotti aventi moduli fotovoltaici a struttura ad inseguimento solare, con un'estensione di circa **9,947 ha** di superficie. È inoltre previsto un **sistema di accumulo elettrochimico** dell'energia (storage) della potenza di **2 MW** e capacità **4 MWh**, da ubicarsi nell'area di impianto di generazione.

Si rimanda agli elaborati agli Atti trasmessi dal Proponente nell'ambito del PAUR in oggetto per ogni dettaglio progettuale.

Relativamente agli aspetti procedurali, si rileva che nello Studio di Impatto Ambientale (datato sett. 2023) la Società dichiara che "A tal proposito si fa particolare riferimento alle delibere della Regione Molise n. 621 del 4/8/2011, la L.R. n. 22 del 7/8/2009 e s.m.d. e al D. Lgs. 152/2006 e s.m.d. Inoltre, ai sensi di quanto stabilito dal D.M. 10/09/2010 "Linee guida per Regione Molise, nella L.R. nr. 23 del 23/12/2010, il progetto è soggetto alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. di cui all'Art. 19 del D.lgs. nr. 152/2006 e contestualmente alla presentazione di richiesta Autorizzazione Unica (A.U.) di cui all'Art. 12 del D.lgs. nr. 387 del 2003 e s.m.d.".

A tal proposito, si evidenzia che a regolamentare la materia è intervenuta la DGR 21.04.23 n.158, vigente già all'atto della presentazione del progetto, che invalida i criteri localizzativi per gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili di cui alla DGR n. 621/2011, individuando di ulteriori/nuovi rispondenti a specifiche esigenze. **Per tali aspetti, non di competenza della Scrivente Agenzia, si rimanda doverosamente alle Strutture Competenti/Procedenti l'istanza in oggetto.**



Inquadramento area d'impianto di generazione su ortofoto

2. Valutazioni Ambientali Tematiche

(Valutazioni effettuate sulla base delle informazioni riportate nella documentazione depositata dal Proponente)

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Durante la fase di cantiere e di dismissione dell'impianto fotovoltaico le principali sorgenti di emissioni diffuse in atmosfera ovvero di polveri diffuse, saranno quelle prodotte da:

- Mezzi meccanici;
- Macchine operatrici;
- Cumuli di materiale di scavo e da costruzione.

Tali sorgenti genereranno, durante le operazioni di cantiere e pertanto in maniera temporanea, sollevamento di polveri prodotte durante gli scavi per l'installazione delle cabine, della posa in opera dei pannelli, della posa in opera dei cavidotti interrati.

Ulteriore fonte di emissione diffuse in atmosfera è dovuta al traffico indotto in fase di cantiere e in fase di dismissione per il conferimento dei materiali in sito e in centri di recupero necessari alla realizzazione e alla dismissione dell'impianto compreso dell'elettrodotto di connessione.

La caratteristica di temporaneità dei lavori limita le emissioni a pochi giorni e gli impatti causati dalle emissioni polverose generate saranno circoscritte nello spazio di intervento e nel tempo. Inoltre la distanza dell'area oggetto dell'intervento dal centro abitato e la limitata presenza di insediamenti sparsi nelle immediate vicinanze non comportano particolari problemi relativamente alle emissioni polverose generate dalle attività svolte.

Relativamente alla tematica emissioni diffuse in atmosfera non si rilevano motivi ostativi alla realizzazione dell'intervento.

Tuttavia al fine di contenere la pressione sull'ambiente di tale componente bisognerà prevedere tutti gli accorgimenti necessari per il mantenimento dei livelli ammissibili dalla vigente normativa nonché attraverso azioni idonee alla mitigazione degli effetti e al ripristino delle condizioni ante-operam quali:

- Agglomerazione della polvere mediante umidificazione del materiale;
- Adozione di processi di movimentazione con scarse altezze di getto e basse velocità;
- Copertura di eventuali depositi a scarsa movimentazione;
- Limitazione della velocità massima sulle piste di cantiere (20-30 km/h);
- Previsione di sistemi di lavaggio delle ruote all'uscita del cantiere;
- Ottimizzazione dei carichi trasportati (mezzi possibilmente sempre pieni in conformità con il cds);
- Impiego di mezzi d'opera e mezzi di trasporto a basse emissioni;
- Utilizzo di sistemi di filtri per particolato per le macchine/apparecchi a motore diesel;
- Copertura con teloni dei materiali polverulenti trasportati sugli autocarri;
- Limitazione dell'attività di scavo e di movimento terra nelle ore di vento intenso (>60m/s);
- Limitazione della velocità degli automezzi all'interno del cantiere a 30 km/h;
- Bagnatura delle strade sterrate percorse dagli automezzi qualora necessario, ovvero nei periodi particolarmente secchi;

- Periodica manutenzione delle macchine e delle apparecchiature con motore a combustione;
- Spegnimento degli automezzi quando in sosta.

Relativamente alla tematica emissioni diffuse in atmosfera non si rilevano motivi ostativi alla realizzazione dell'intervento.

PRODUZIONE DI RIFIUTI

Il parco fotovoltaico in esame prevede anche la realizzazione di un sistema di accumulo elettrochimico dell'energia della potenza di 2 MW e capacità 4 MWh, da ubicarsi nell'area di impianto di generazione.

Il sistema di stoccaggio di energia che la Ditta intende installare (BESS) fornirà servizi di regolazione primaria di frequenza, servizi di regolazione secondaria e terziaria e riduzione degli sbilanciamenti. Il sistema BESS sarà collegato in rete attraverso un collegamento in MT 20KV in parallelo con l'impianto fotovoltaico. Tale Sistema BESS avrà una potenza di **2 MW (capacità 4 MWh)** e sarà costituito da batterie del tipo a litio.

Considerato che trattasi di un impianto agrivoltaico, ai fini del controllo di eventuali cessioni dovute alle parti metalliche dei moduli fotovoltaici, la Ditta dovrà eseguire la determinazione dei principali metalli pesanti.

Inoltre, nei pressi dell'area occupata dall'impianto di accumulo è necessario effettuare la determinazione di Litio (Li), del Ferro (Fe) e del Fosforo (P).

I campionamenti, di suolo e acque di falda, dovranno essere eseguiti in fase ante operam ed a seguire una volta l'anno nel corso della fase di esercizio, e gli esiti dovranno essere comunicati all'Autorità Competente.

Nel caso di contaminazione la ditta dovrà attuare tutte le procedure di bonifica previste dalla normativa vigente.

FASE DI CANTIERE

Il proponente dichiara che i rifiuti generati saranno opportunamente separati a seconda della classe come previsto dal D.lgs. 152/06 e debitamente riciclati o inviati a impianti di smaltimento autorizzati.

In particolare:

- *le terre da scavo verranno riutilizzate in cantiere come rinterri ed eventuali eccedenze verranno inviate in discarica;*
- *il legno degli imballaggi (cartoneria, pallets e bobine dei cavi elettrici) e i materiali plastici (cellophane, reggette e sacchi) saranno raccolti e destinati a raccolta differenziata, ovvero potranno essere ceduti a ditte fornitrici.*

Da quanto dichiarato "Le operazioni di manutenzione e ricovero mezzi e attività varie di officina, nonché depositi di prodotti chimici o combustibili liquidi, verranno effettuate in aree pavimentate e coperte, dotate di opportuna pendenza così da convogliare eventuali sversamenti in pozzetti ciechi a tenuta".

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

Per il Lotto 1 è stata individuata un'area delle dimensioni 7,5 m x 4 m e per il Lotto 2 è stata individuata una superficie di dimensioni in pianta 10 m x 4 m. Tali aree saranno opportunamente compattate e stabilizzate al di sopra della quale verranno ubicati i contenitori per lo stoccaggio.

Per quanto concerne i materiali di scavo (codice EER 170405) non riutilizzati e quindi da conferire in discarica autorizzata, la società ha individuato la ditta TISGA srl ubicata nelle vicinanze dell'area e disponibile alla ricezione degli stessi.

Per le tipologie di rifiuto di cui al punto 2 sono stati individuati gli impianti, specifici per tipologia di rifiuto prodotto, ricadenti nei Comuni di Termoli e Campomarino.

Per quel che concerne l'impianto di accumulo, i container utilizzati per ospitare le apparecchiature elettriche dovranno essere posati su pavimentazione impermeabile e resistente agli attacchi chimici.

L'avvenuto smaltimento e/o recupero dei rifiuti prodotti dovrà essere attestato da apposita documentazione, come da normativa di settore.

Terminate le operazioni di cantiere si dovrà provvedere al ripristino delle aree utilizzate.

FASE DI ESERCIZIO

Nelle operazioni di manutenzione ordinaria si potrebbero generare alcuni materiali di scarto identificati come rifiuti speciali pericolosi/non pericolosi come nel caso in cui ci sia la necessità di sostituire eventuali trasformatori ovvero sostituire parti di impianti con produzioni di rifiuti RAEE.

I possibili rifiuti rilevati sono riconducibili alle seguenti tipologie:

- 16 02 10* Apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate;
- 16 02 14 apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso non contenenti sostanze pericolose.

Per lo stoccaggio delle batterie al litio esauste dovranno essere utilizzati contenitori (es. HDPE - polietilene ad alta densità) che garantiscano il perfetto isolamento degli scarti stoccati all'interno dei contenitori, capaci di resistere sia agli urti meccanici che all'azione degli agenti atmosferici oltre che all'attacco da parte degli agenti chimici contenuti all'interno delle batterie e degli accumulatori, garantendo un elevato livello di sicurezza nei confronti della fuoriuscita di percolati inquinanti.

Nelle aree di stoccaggio i rifiuti dovranno essere opportunamente distinti per tipologia di rifiuti individuati per singolo codice EER all'interno di container, protetti dalle intemperie e dagli agenti atmosferici mediante una copertura in teloni realizzati in tessuto spalmato in PVC e occhielli metallici per il fissaggio. L'area di deposito dovrà essere pavimentata ed eventuali dispersioni di liquidi dovranno essere immediatamente rimosse.

L'avvenuto smaltimento e/o recupero dovrà essere attestato da apposita documentazione, come da normativa di settore.

FASE DI DISMISSIONE

Per la realizzazione del progetto il proponente ha considerato, come previsto dalla normativa sui RAEE, le Istruzioni operative per la gestione e lo smaltimento dei pannelli fotovoltaici (ai sensi dell'art.40 del D.lgs. 49/2014 e dell'art.1 del d.lgs. 118/2020.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 173689/2024 del 18-12-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

In aggiunta a ciò, nell'ottica del rispetto degli obblighi previsti relativi a "Economia circolare" per mitigare il rischio di produrre componenti e apparecchiature difficilmente recuperabili/riciclabili alla fine del loro ciclo di vita, deve essere favorita l'adozione di apparecchiature che seguono i criteri per la progettazione ecocompatibile previsti dalla DIRETTIVA 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche comunitarie per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia. In tale ottica, devono essere utilizzati sistemi durabili e/o riciclabili facilmente scomponibili e sostituibili.

Il progetto di produzione di elettricità da pannelli solari dovrà attenersi anche alle disposizioni del CEI.

Le fasi principali del "*Piano di Dismissione*" consistono nella dismissione:

- Impianto fotovoltaico cavidotto
- Moduli fotovoltaici
- Impianto di utenza per la connessione
- Sistema di accumulo
- Cabine elettriche di smistamento e trasformazione 30/0,4 KV
- Etc.

Mentre l'impianto di rete per la connessione farà parte della rete di trasmissione nazionale, e verrà ceduto a seguito della costruzione al gestore di rete, che lo utilizzerà per l'esercizio della rete medesima anche a seguito della dismissione dell'impianto fotovoltaico. Pertanto non verrà dismesso.

Per la gestione di rifiuti la società applicherà i criteri di dismissione selettiva e controllata.

SISTEMA DI ACCUMULO

Per l'impianto di accumulo elettrochimico la ditta dichiara di adottare cabine tipo shelter.

In merito alla loro dismissione, si procederà allo smantellamento e trasporto ad impianti di recupero e smaltimento in discarica autorizzata. Le apparecchiature elettromeccaniche saranno trattate come rifiuti elettronici, le linee elettriche e gli apparati elettrici e meccanici saranno rimosse, conferendo il materiale di risulta agli impianti all'uopo deputati dalla normativa di settore.

La ditta dovrà provvedere al recupero e smaltimento delle batterie agli ioni di litio secondo normative vigenti.

Inoltre, è prevista la demolizione di eventuali platee di fondazione tramite frantumazione delle stesse, con asportazione e conferimento dei detriti a ditte specializzate per il recupero degli inerti, e successiva bonifica del piazzale.

Anche nella fase di dimissione, per lo stoccaggio ed il trasporto delle batterie al litio esauste devono essere utilizzati contenitori (es. HDPE -polietilene ad alta densità) che garantiscono un perfetto isolamento degli scarti stoccati all'interno, capaci di resistere sia agli urti meccanici sia all'azione degli agenti atmosferici oltre che all'attacco da parte degli agenti chimici contenuti all'interno delle batterie/accumulatori, garantendo un elevato livello di sicurezza nei confronti della fuoriuscita di percolati inquinanti.

L'avvenuto recupero/smaltimento dovrà essere comprovato da apposita documentazione.

Il "Piano di Dismissione e Ripristino" dell'area dovrà essere ripresentato due anni prima della dismissione al fine di adeguarlo alle normative di settore in continua evoluzione.

Terminata la fase di dismissione, la Società dovrà effettuare i necessari campionamenti volti alla verifica della qualità del suolo e delle acque di falda al fine di accertare la sussistenza delle condizioni riscontrate nella fase *ante operam*.

SUOLO

L'area oggetto dell'intervento si inserisce in una zona che nel tempo si è dimostrata molto favorevole per le attività agricole per una serie di fattori quali principalmente il clima e l'orografia, così come tutte le aree basso molisane con caratteristiche omogenee.

L'area è caratterizzata dalla presenza prevalente di colture seminate (211 secondo la classificazione Corine Land Cover 2018), con presenza di colture viticole e olivicole.

Le opere di progetto ricadono in area con capacità d'uso del suolo appartenente alla **Classe III** - (Land Capability Classification) - *Suoli che presentano limitazioni che riducono sensibilmente la scelta delle possibili colture o che richiedono delle pratiche speciali di conservazione o di entrambi.*

L'impianto si sviluppa su un'area pianeggiante ad una altitudine compresa tra i 34 e 70 metri s.l.m. e interamente contenuto nel territorio del comune di Termoli.

In base alla zonizzazione vigente, le opere di progetto ricadono tutte in Zona E – Sottozona E1 Verde Agricolo di cui al PRG comunale.

Il Layout di impianto prevede una buona fruibilità e flessibilità relativamente al profilo agricolo, sia in termini di accessibilità delle macchine agricole che di scelta delle colture e delle metodologie di coltivazione. Inoltre, il posizionamento dei pannelli secondo file parallele ed equidistanti consente di organizzare razionalmente il piano colturale. Nell'intento di combinare lo sfruttamento del terreno utilizzato per la realizzazione di un impianto FER con la pratica agricola, il progetto proposto prevede che nello spazio libero tra le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici sia condotta l'attività agricola.

Nello specifico, l'iniziativa prevede che, contestualmente alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico di progetto, sia realizzato anche un impianto orticolo costituito da piante di asparago verde, da realizzarsi sulla stessa superficie del parco fotovoltaico, su una superficie di circa 5 ha di terreno.

Il fondo oggetto dell'intervento dispone di bocchette di presa del Consorzio per la Bonifica di Termoli per l'attingimento di acqua per irrigazione proveniente dall'impianto idrico consortile, le quali andranno ad alimentare 3 impianti di fertirrigazione gestiti da tre centraline automatizzate con impianto a gocciolatori auto compensanti a lunga portata per una lunghezza complessiva di circa ml 13.500 di ali gocciolanti e m 500 di (testate da 100 mm) linee adduttrici.

Per quanto concerne la componente suolo, le attività di realizzazione del parco fotovoltaico e relative opere connesse comporteranno l'occupazione temporanea delle aree di cantiere, finalizzate allo stoccaggio dei materiali e all'ubicazione delle strutture temporanee (baracche, bagni chimici).

All'interno delle aree di cantiere saranno individuate specifiche porzioni destinate ad operazioni di deposito temporaneo di rifiuti prima del conferimento a impianti di recupero/smaltimento esterni autorizzati.

Nella fase di cantiere verranno adottati gli opportuni accorgimenti per ridurre il rischio di contaminazione di suolo e sottosuolo. In particolare, la Società proponente prevede che le attività quali manutenzione e ricovero mezzi e attività varie di officina, nonché depositi di prodotti chimici o combustibili liquidi, vengano effettuate in aree dedicate, su superficie pavimentata e coperta dotata di opportuna pendenza che convogli eventuali sversamenti in pozzetti ciechi a tenuta.

Al termine delle attività di cantiere, si provvederà alla rimozione di tutti i materiali di costruzione in esubero, alla pulizia delle aree, alla rimozione degli apprestamenti di cantiere ed al ripristino delle aree temporanee utilizzate in fase di cantiere.

Gli impatti potenziali individuati nella fase di cantiere per la componente suolo sono:

- occupazione del suolo da parte dei mezzi atti all'approntamento dell'area e dalla progressiva disposizione dei moduli fotovoltaici (impatto diretto);
- asportazione di suolo superficiale;
- modifica dello stato geomorfologico in seguito a eventuali lavori di pulizia delle aree e di scavo per la realizzazione della viabilità interna e delle fondazioni delle cabine, per la posa dei cavidotti delle linee di potenza BT interni all'area di progetto e MT.

Non si prevede la rimozione di alberi o arbusti né isolati né tantomeno in forma di filari o macchie boscate. Le attività di progetto non produrranno pertanto modifiche dirette nei confronti di habitat naturali.

La Ditta inoltre prevede:

- installazione siepi arbustive con essenze autoctone sempreverdi in adiacenza alle recinzioni perimetrali per schermare in modo naturale la visibilità dell'impianto;
- eventuali essenze arboree presenti nel lotto di intervento che dovessero creare interferenze con l'impianto fotovoltaico per posizione, caratteristiche, ombreggiamenti, saranno trapiantate in zone perimetrali dei lotti di intervento. In questo modo le essenze arboree non saranno eliminate dal sito, ma semplicemente spostate in posizione non interferente.

Nel complesso, quindi, l'area oggetto di intervento è interessata da campi coltivati da colture cerealicole estensive, orticole e in parte ad oliveto. Le piante presenti, non sono interessate dai lavori di realizzazione dell'impianto.

Nello specifico, l'esercizio dell'impianto fotovoltaico comporta l'occupazione di suolo, attualmente destinato a colture estensive. Al fine di minimizzare l'impatto su tale componente, sono stati adottati vari criteri e tecniche di realizzazione. Le strutture di supporto dei moduli, composte da montanti in acciaio infissi nel terreno potranno essere rimosse per semplice estrazione. Il fissaggio sarà garantito senza alcuna alterazione derivante da attività di movimentazione terre, che saranno in tal modo ridotte al minimo. Per il fissaggio dei pannelli al suolo non si prevede la realizzazione di nessuna struttura permanente di fondazione pertanto alla fine del ciclo dell'impianto il terreno sarà perfettamente riutilizzabile.

Per quanto riguarda la definizione di "Agrivoltaico" la Ditta, ha dichiarato la rispondenza ai requisiti minimi stabiliti dalle Linee guida MITE (Giugno 2022) con parametri progettuali adeguati a quelli in essa stabiliti. Per tali aspetti e per quelli di natura vincolistico-normativa non strettamente inerenti agli impatti ambientali si rimanda, ai fini della decisione conclusiva, alle Strutture preposte e competenti.

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

In definitiva, la realizzazione del progetto in questione potrebbe comportare sulle componenti considerate impatti dal punto di vista ambientale come di seguito:

- le strutture che sorreggono i pannelli fotovoltaici, le quali saranno direttamente infisse nel terreno; in tal caso l'impatto di tali installazioni sulle componenti suolo e sottosuolo può essere considerato di modesta entità;
- l'impatto sul suolo che si manifesterà prevalentemente durante la fase di cantierizzazione, a causa dei movimenti terra e degli scavi necessari per l'interramento dei cavidotti;
- consumo di suolo.

Pertanto, considerando la natura reversibile e temporanea degli impatti, vista l'ubicazione dell'impianto e delle opere collegate nonché la conseguente trasformazione che l'intervento comporta sulle matrici considerate, in caso di Giudizio favorevole di Compatibilità Ambientale da parte dell'Autorità Competente, al fine di un corretto inserimento dell'opera nel contesto agricolo/naturale della zona, si raccomanda nella fase esecutiva (cantiere ed esercizio) di prevedere quanto segue:

- il deposito dei materiali dovrà interessare esclusivamente le aree di sedime delle opere da realizzare senza interferire con l'ambiente circostante.
- i materiali di risulta provenienti dagli scavi e non riutilizzati nel cantiere dovranno essere smaltiti presso i siti autorizzati.
- prima dell'avvio dei lavori, ove possibile il suolo vegetale verrà prelevato e gestito in cumuli di dimensioni adeguate ad evitare fenomeni degenerativi e posto a dimora una volta effettuati i lavori;
- le carreggiate di servizio, nonché tutte le opere viarie interne all'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.
- tutte le operazioni di cantiere dovranno essere eseguite in modo da non creare ostacoli al traffico locale e non precludere l'esercizio delle attività agricole nei fondi confinanti con l'area d'impianto;
- per limitare il rischio di rilascio carburanti, lubrificanti ed altri idrocarburi dovrà essere frequentemente assicurato un adeguato controllo dei mezzi operativi;
- le aree di cantiere dovranno essere ripristinate alla situazione ante operam;
- il lavaggio dei pannelli dovrà essere effettuato senza l'ausilio di detergenti o altre sostanze chimiche.
- il cantiere dovrà essere organizzato in modo da minimizzare il consumo di suolo (ad esempio limitando gli spazi utilizzati per il passaggio degli automezzi); qualora si preveda l'asportazione di strati superficiali di suolo, si dovrà prevedere anche un suo deposito in modo che possa essere successivamente riutilizzato.

Considerato, infine, che la Ditta proponente indica quale opera di mitigazione a verde la realizzazione di una fascia perimetrale al sito e che le LG ministeriali prevedono un sistema di monitoraggio per verificare le prestazioni del sistema agrioltaico, si prescrive quanto segue:

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 173689/2024 del 18-12-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

In sede di Progettazione esecutiva, ovvero prima dell'inizio dei lavori, la Ditta è chiamata a concordare con ARPA Molise e Regione Molise (Autorità Competente) i contenuti di uno Report agronomico inerente in particolare:

- **realizzazione di una fascia verde perimetrale al sito (indagine finalizzata alla verifica dell'attecchimento e della corretta crescita delle piantumazioni)**

- **Rispetto delle LG e esiti dell'attività di monitoraggio prevista nel Requisito D I contenuti del Report dovranno essere presentati, per l'approvazione, prima dell'avvio della fase di cantiere (ante operam) che pertanto resta vincolata all'approvazione dello stesso ed all'esito positivo della Verifica di Ottemperanza.**

Nel corso delle fasi interlocutorie di approvazione dei contenuti del Report, il proponente dovrà concordare con l'Agenzia le modalità e la frequenza di restituzione dei dati in modo da poter individuare in tempo utile ulteriori misure di mitigazioni.

Una volta approvato, dovrà essere attuato dalla Ditta secondo quanto concordato, trasmettendone i relativi Report all'Agenzia secondo le scadenze concordate (Annualmente in corso d'opera).

TERRE E ROCCE DA SCAVO

Per quanto riguarda la gestione delle TRS, la realizzazione del progetto, richiede l'esecuzione dei seguenti scavi:

- Scavi per la realizzazione delle opere di fondazione dei manufatti (cabine e container);
- Scavi per la realizzazione della viabilità (interna e di accesso all'area dell'impianto ed alla cabina di consegna);
- Scavi per la realizzazione dei collegamenti elettrici (cavidotti BT, MT, impianti di illuminazione etc.).

Dagli scavi è previsto il rinvenimento delle seguenti materie:

- terreno vegetale, proveniente dagli strati superiori per uno spessore medio di 30 cm
- terreno di sottofondo la cui natura verrà caratterizzata puntualmente in fase di progettazione esecutiva a seguito dell'esecuzione di eventuali sondaggi geologici e indagini specifiche.

Quando possibile, in fase di cantiere il materiale proveniente dagli scavi verrà momentaneamente accantonato a bordo scavo per poi essere riutilizzato sul medesimo sito di escavazione per l'esecuzione dei rinterri. Quando invece non sarà tecnicamente possibile rinterrire il materiale nel medesimo punto di escavazione, esso verrà portato in discarica.

Opere di fondazione dei manufatti: Il terreno di sottofondo proveniente dallo scavo verrà utilizzato in parte per il riempimento dello scavo del plinto mentre il restante volume costituirà l'esubero che verrà portato nel sito di conferimento individuato.

Strade interne all'impianto di generazione: Si procederà alla compattazione del terreno; la viabilità seguirà l'andamento del terreno nello stato attuale; Si avranno quindi minimi movimenti di terreno con la

compensazione tra scavi e riporti; Non si produrranno pertanto eccedenze da smaltire;

Cavidotti utente: si prevede di riutilizzare il terreno escavato per il riempimento dello stesso. L'esubero verrà smaltito in discarica;

Cavidotti impianti di rete: Parte del terreno escavato verrà smaltito in discarico e sostituito con sabbia o misto granulare;

Viabilità di accesso alla Cabina di consegna ed all'impianto di accumulo elettrochimico: È previsto uno modesto spianamento per la posa della cabina di consegna e della cabina utente, nonché la realizzazione della strada di accesso all'area dell'impianto. Il terreno derivante dallo scavo verrà smaltito in discarica;

Attività colturali: Le operazioni di piantumazione della fascia perimetrale arborea perimetrale e le pratiche colturali non produrranno nessuna eccedenza in quanto il terreno verrà smosso e risistemato nell'immediato.

In totale le quantità eccedente risulta pari a **2130 mc**; si fa presente che le suddette quantità verranno rivalutate in fase di progettazione esecutiva a seguito esecuzione dei rilievi di dettaglio. Le calcolazioni eseguite per il cavo dell'impianto di rete non tengono conto della TOC; per cui risultano leggermente sovrastimate.

Secondo le previsioni del piano preliminare di utilizzo, il terreno proveniente dagli scavi necessari alla realizzazione delle opere di progetto verrà utilizzato in parte per l'esecuzione dei ripristini.

Verranno conferiti a discarica solo i terreni in esubero non riutilizzabili in sito.

Per escludere i terreni di risulta degli scavi dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, in fase di progettazione esecutiva o prima dell'inizio dei lavori, in conformità a quanto previsto nel piano preliminare di utilizzo, il proponente o l'esecutore:

1. effettuerà il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale;

2. redigerà, accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui saranno definite:

- volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
- la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
- la collocazione e la durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
- la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

FLORA/VEGETAZIONE

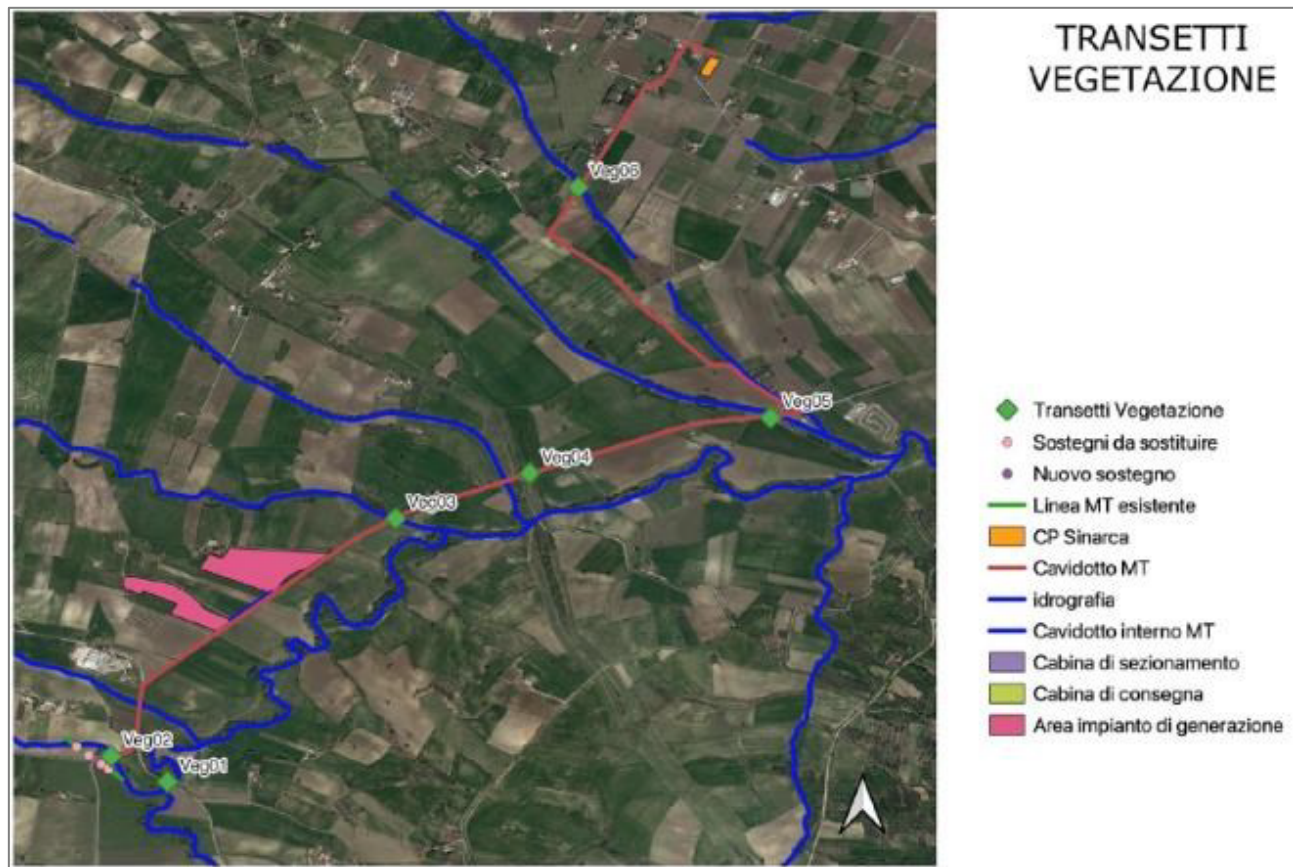
Il sito di ubicazione dell'impianto FV ricade in area con uso del suolo spiccatamente agricolo in cui non si rilevano elementi naturali di particolare valore ad eccezione di qualche nucleo di bosco non troppo esteso (querceti a cerro e roverella), e comunque non interessati direttamente dall'intervento, e di alcune formazioni ripariali poste a cavallo degli incisi fluviali, questi ultimi intercettati dalla realizzazione delle opere di connessione.

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

Rispetto alla precedente procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA, si dà atto al Proponente di aver approfondito la tematica "Biodiversità" sia sotto il profilo descrittivo che valutativo. Infatti, sono state svolte opportune indagini di campi volte alla definizione dello stato della componente floristico/vegetazionale nell'aree di intervento.

In particolare, il Proponente fornisce evidenza dell'effettuazione di n. 6 transetti di vegetazione (5 di indagine più 1 bianco) in corrispondenza degli attraversamenti di alcuni corpi idrici interessati dalle operazioni di attraversamento tramite Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.).



Localizzazione transetti vegetazione

I transetti, in base a quanto riportato dalla Ditta proponente nel SIA (par. 7.5.1), *"allo stato attuale e nella maggior parte dei casi, una vegetazione ed un impianto floristico di scarso interesse naturalistico. Questa è costituita prevalentemente da specie nitrofile e sinantropiche ad ampia ecologia ed a larghissima diffusione sul territorio nazionale, favorite, in questo caso sia dal disturbo antropico e naturale che dalla presenza di grandi quantità di depositi fangosi misti a sostanza organica che vengono trasportati, in maniera disorganica su gran parte dell'area oggetto di intervento"*.

"Laddove l'accumulo di suolo risulta maggiore e le operazioni di pulitura dei fossi non avvengono da molto tempo si incrementa una flora legnosa con sparuti elementi arborei (es. Salix alba) o arbustivi (es. Cornus sanguinea), e sodaglie di Rubus ulmifolius che testimoniano l'incipiente fase di incespugliamento dell'area. Solo nel transetto 6 è stata rinvenuta una cenosi in buone condizioni strutturali e floristiche tali che si è potuto attribuire a questa la dignità di habitat sensu Direttiva 92/43/CE", pur se in assenza di specie di flora di interesse conservazionistico.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arriivo N. 173689/2024 del 18-12-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

In ragione dei riscontri di campo e delle relative valutazioni esposte dallo stesso Proponente, al fine di tutelare le formazioni forestali ed anche arbustive presenti lungo la sponda del corpo idrico interessato dagli attraversamenti a mezzo T.O.C., **le opere di connessione elettrica, così come le necessarie aree di cantiere, non potranno per nessun motivo intercettare le formazioni ripariali presenti in corrispondenza del transetto n. 6. A tal fine, nell'applicazione della tecnologia T.O.C. dovranno essere previsti fori di entrata e di uscita esteri e ben lontani dalle suddette formazioni, mentre le aree di cantiere dovranno essere ubicate a una congrua distanza da dette formazioni.**

Pertanto, in fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'avvio della fase di cantiere, il proponente dovrà presentare alla Regione e all'ARPA Molise opportuna e dettagliata planimetria su ortofoto con l'indicazione dei punti di ingresso e di uscita della T.O.C. in prossimità dell'attraversamento di cui al transetto n.6, nonché delle relative aree di cantiere.

La validazione dei punti e delle aree prescelte vincolerà l'avvio della fase di cantiere.

RUMORE

La relazione previsionale di impatto acustico proposta è stata redatta in conformità agli allegati A, B, C, del D.M.A. 16/03/1998.

L'estensore dello Studio previsionale risulta regolarmente iscritto all'Albo Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA) al n. 6551 del 10/12/2018.

Le misure fonometriche eseguite per la valutazione del rumore ambientale sono state condotte utilizzando la seguente strumentazione anch'essa conforme alle indicazioni del D.M.A. 16/03/1998 regolarmente tarata come evidente nei certificati allegati:

- fonometro integratore analizzatore di frequenze di marca SVANTEK ITALIA mod. SVAN 959 matr. N. 21241 certif. di taratura Accredia LAT. N. 185 del 14/12/2021;
- preamplificatore di marca SVANTEK mod. SV12L matr. N. 24916 certif. di taratura Accredia LAT. N. 185 del 14/12/2021;
- microfono G.R.A.S. mod. 40AE matr. N. 133169 certif. di taratura Accredia LAT. N. 185 del 14/12/2021;
- calibratore di marca SVANTEK mod. SV31 matr. N. 24788 certif. di taratura Accredia LAT. N. 185 del 14/12/2021;
- filtri in 1/3 di ottava certif. di taratura Accredia LAT. N. 185 del 14/12/2021.

Il Comune di Termoli (CB) con Deliberazione del Consiglio Comunale ha adottato il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale, redatto ai sensi della Legge n. 447/95.

Dalla sua osservazione si evince che la zona in cui sorgerà l'impianto agrivoltaico, il cavidotto di collegamento alla stazione di consegna, compresi i ricettori più prossimi e potenzialmente più esposti alla rumorosità derivante dall'attività in esame è classificata come classe II "Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale" e come classe IV "Aree di intensa attività umana".

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

ZONIZZAZIONE	Limiti di cui al D.P.C.M. del 14/11/97	Limite Diurno (06,00-22,00) Leq(A)	Limite Notturno (22,00-06,00) Leq(A)
Classe II Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	Limiti assoluti di emissione	50	40
	Limiti assoluti di immissione	55	45
Classe III Aree di intensa attività umana	Limiti assoluti di emissione	60	50
	Limiti assoluti di immissione	65	55

Comune di Guglionesi non ha ancora provveduto all'adozione del piano di Zonizzazione Acustica del proprio territorio, né esiste un regolamento in materia di inquinamento acustico.

Pertanto si fa riferimento alla normativa nazionale (DPCM 01/03/1991, Legge Quadro 447/95, al DPCM 14/11/1997) e alla normativa regionale.

L'art. 6 comma 1 del DPCM 01/03/1991 prevede che, in assenza della suddivisione del territorio comunale in classi acustiche, si applicano i seguenti limiti:

comunale in classi acustiche, si applicano i seguenti limiti:

Zonizzazione	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq(A)
Tutto il territorio Nazionale	70	60

Nella relazione si dà evidenza di 24 ricettori potenzialmente disturbati dal funzionamento e dalla realizzazione dell'impianto in corrispondenza dei quali è stata fatta la verifica del rispetto dei limiti di immissione e differenziali in ottemperanza alle indicazioni del D.P.C.M. 1/03/1991.

Di seguito si riporta l'elenco di tutti i ricettori individuati

RICETTORE	COMUNE	PG	P.LLA	Latitudine/Longitudine	CATASTO	CAT.	DESCRIZIONE
R1	Termoli	23	214	41.978812, 14.905988	TERRENI	N.A.	SEMIN IRRIG
R2	Termoli	23	214	41.978836, 14.905030	TERRENI	N.A.	SEMIN IRRIG
R3	Termoli	23	225	41.979177, 14.901502	TERRENI	N.A.	SEMIN IRRIG
R4	Guglionesi	12	116	41.977738, 14.896074	FABBRICATI	A/4 C/6	Abitazioni di tipo popolare Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
R5	Guglionesi	12	129	41.973751, 14.901708	FABBRICATI	A/7 C/6	Abitazioni in villini Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)
R6	Guglionesi	12	100	41.971823, 14.899348	FABBRICATI	A/3 C/6	Abitazioni di tipo economico Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse (senza fine di lucro)

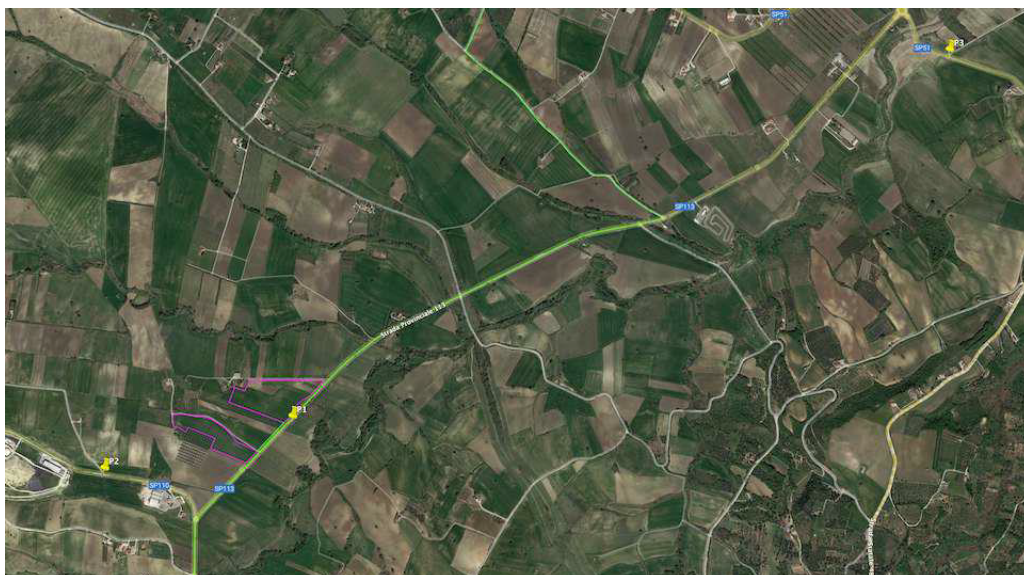
REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 173689/2024 del 18-12-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

R7	Guglionesi	19	64	41.968725, 14.907467	FABBRICATI	D/10	Fabbricati per funzioni produttive connesse alle attività agricole
R8	Termoli	27	38	41.970206, 14.911521	TERRENI	N.A.	SEMINATIVO
R9	Termoli	27	30	41.972318, 14.915259	TERRENI	N.A.	SEMINATIVO
R10	Termoli	23	58	41.977581, 14.910898	TERRENI	N.A.	SEMINATIVO ORTO IRRIG FRUTTETO
R11	Termoli	24	48	41.981586, 14.916000	TERRENI	N.A.	FABB RURALE
R12	Termoli	24	16	41.983311, 14.909772	TERRENI	N.A.	SEMINATIVO ULIVETO
R13	Termoli	23	187	41.985149, 14.904176	TERRENI	N.A.	VIGNETO ULIVETO
R14	Termoli	17	62	41.985516, 14.931986	TERRENI	N.A.	PASCOLO
R15	Termoli	17	39	41.986807, 14.930727	TERRENI	N.A.	PASCOLO
R16	Termoli	25	120	41.988026, 14.925457	TERRENI	N.A.	SEMIN IRRIG
R17	Termoli	16	98	41.995710, 14.919498	TERRENI	N.A.	SEMINATIVO
R18	Termoli	16	27	41.996073, 14.924342	TERRENI	N.A.	SEMINATIVO ULIVETO
R19	Termoli	7	291	41.998255, 14.923950	TERRENI	N.A.	SEMINATIVO ORTO IRRIG ULIVETO
R20	Termoli	7	203	42.000184, 14.924982	FABBRICATI	A/7 C/6	Abitazioni in villini Stalle, scuderie, dimesse, autocimesse (senza fine di lucro)
R21	Termoli	7	183	42.000096, 14.926108	TERRENI	N.A.	VIGNETO
R22	Termoli	6	294	42.002089, 14.927139	FABBRICATI	A/3 D/10	Abitazioni di tipo economico Fabbricati per funzioni produttive connesse alle attività agricole
R23	Termoli	6	151	42.001678, 14.927898	FABBRICATI	A/7 C/2 C/6	Abitazioni in villini Magazzini e locali di deposito Stalle, scuderie, dimesse, autocimesse (senza fine di lucro)
R24	Termoli	6	74	42.001346, 14.930562	TERRENI	N.A.	SEMIN IRRIG

La misura del clima acustico è stata condotta con l'esecuzione di tre misure fonometriche nei punti individuati nel seguente grafico:



REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
 Protocollo Arrivo N. 173689/2024 del 18-12-2024
 Allegato 1 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

Per la valutazione del livello sonoro previsionale si è utilizzato un software basato sulla propagazione del rumore in campo libero ovvero:

$$L_p = L_w - 20 \log_{10} r + 10 \log_{10} Q - 11$$

FASE DI CANTIERE

Per la fase di cantiere sono state ipotizzate una serie di lavorazioni con il contestuale utilizzo di mezzi meccanici la cui potenza sonora è tratta dall'elenco macchine del manuale "La valutazione dell'inquinamento acustico prodotto dai cantieri edili" realizzato dal C.P.T. di Torino e così riportate:

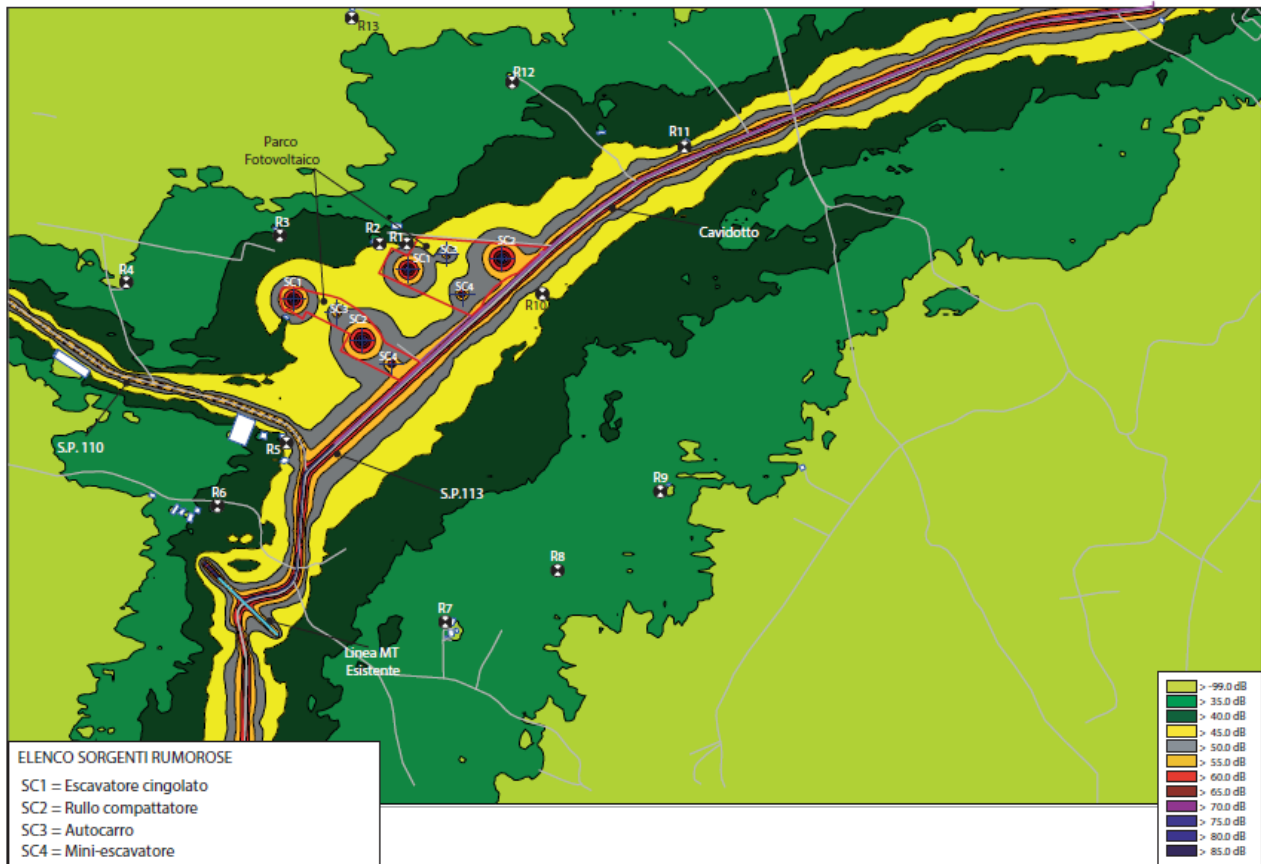
Fase di lavoro	Attrezzatura impiegata	L_w [dB]	$L_{w,tot}$ [dB]
Rimozione terreno superficiale e sbancamento	No. 1 Escavatore	104,0	104
Realizzazione recinzione	No. 1 Escavatore	104,0	104,5
	No. 1 Autocarro	89,0	
	No. 1 Mini escavatore	93,0	
Sistemazione baraccamenti di cantiere	No. 1 Autocarro	89,0	93,8
	No. 1 Autogru	92,0	
Viabilità di cantiere	No. 1 Escavatore	104,0	104
Realizzazione percorsi interni e posa misto stabilizzato e compattazione	No. 1 Escavatore cingolato	104,0	108,8
	No. 1 Rullo compattatore	107,0	
	No. 1 Autocarro	89,0	
Scavi e rinterri per posa cavidotto	No. 1 Mini escavatore	93,0	93
Realizzazione in cls base cabina elettrica	No. 1 Autobetoniera	100,0	100
Posa cabine	No. 1 Autocarro	89,0	93,8
	No. 1 Autogru	92,0	
Installazione pali sostegno e strutture pannelli fotovoltaici	No. 1 Autocarro	89,0	105,1
	No. 1 Battipalo	105,0	

La disposizione delle sorgenti durante l'attività di cantiere è stata così valutata:

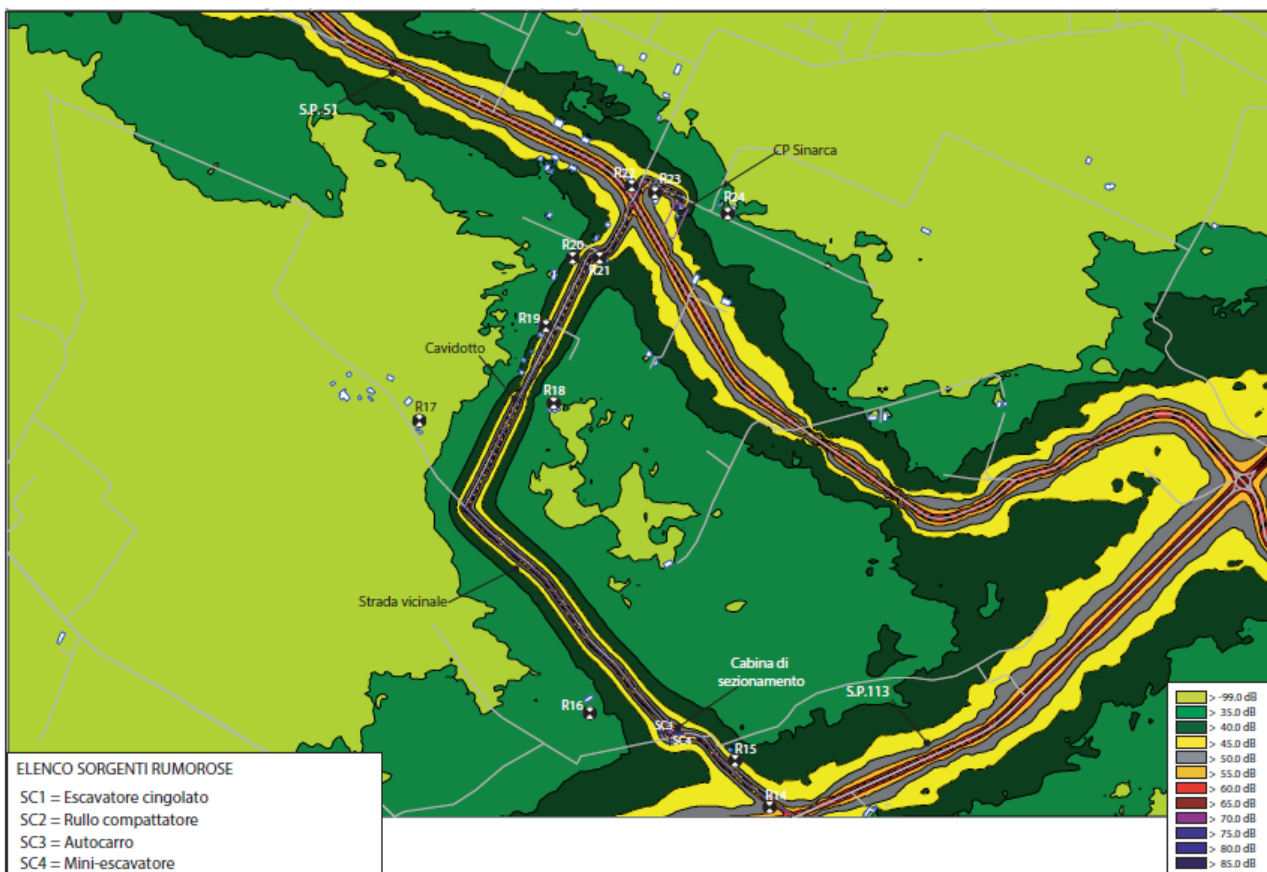
REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
 Protocollo Arrivo N. 173689/2024 del 18-12-2024
 Allegato 1 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica



REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
 Protocollo Arrivo N. 173689/2024 del 18-12-2024
 Allegato 1 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

Il valore massimo del livello di immissione in corrispondenza dei ricettori è stato calcolato utilizzando somma energetica tra i livelli derivanti dalla simulazione di propagazione in campo libero (relativi al residuo ante operam) ed il livello di fondo misurato come valore percentile L95 nella misura P2 effettuata nei pressi della Strada Provinciale S.P. 110 pari a 32,0 dB.

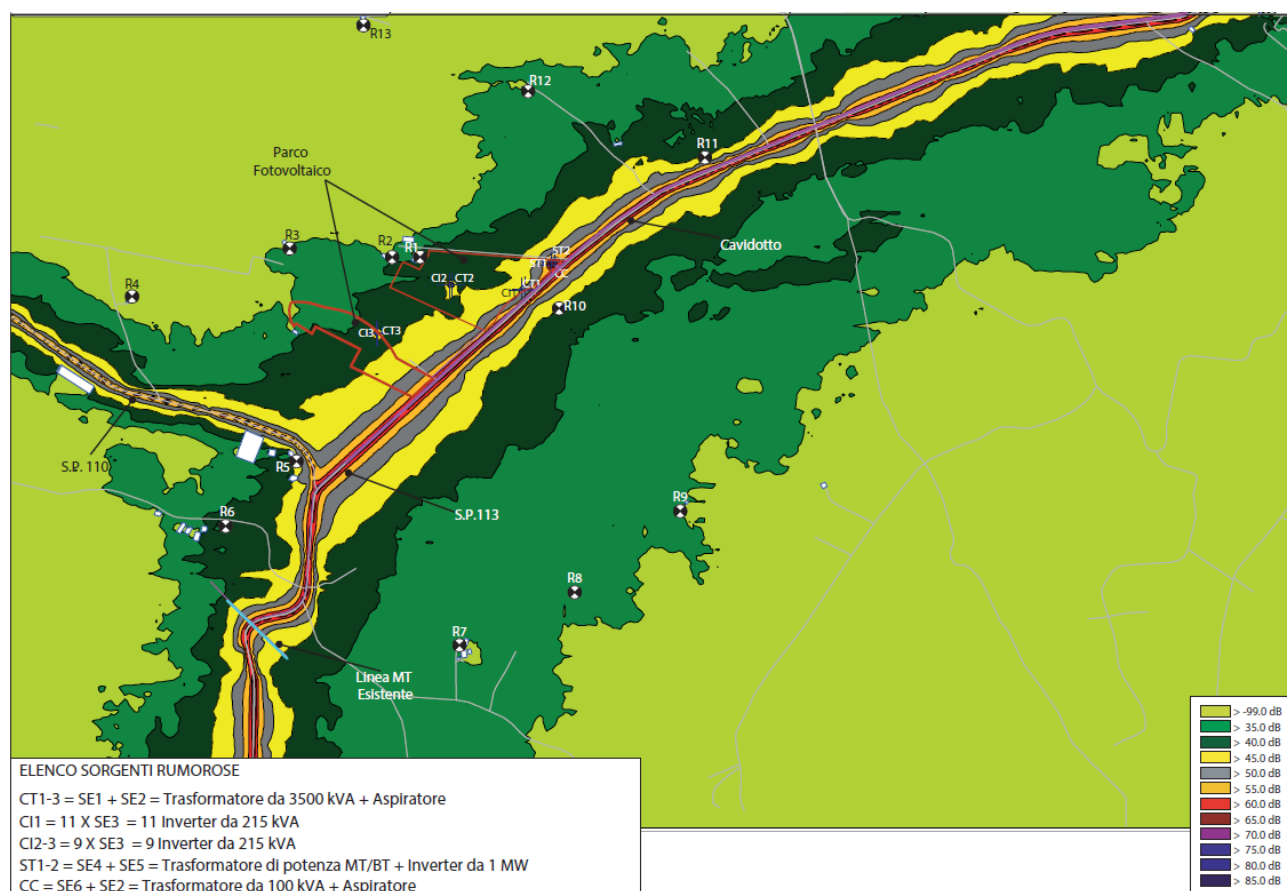
Per entrambe le fasi analizzate non ricorrono i presupposti per l'applicazione della verifica del "Criterio limite differenziale" atteso che i livelli di rumorosità stimati all'esterno degli edifici delle abitazioni sono inferiori a 50 dB.

Valutata l'analisi e i risultati esposti per il rispetto dei limiti di cui al D.P.C.M. 1/03/1991, non si evincono aspetti di criticità per la componente rumore.

Si segnala, tuttavia, la necessità che, **allo scadere dei due anni dalla data di esercizio dell'impianto e con successiva cadenza triennale il proponente dovrà eseguire ulteriori misure fonometriche per la verifica del rispetto dei limiti di cui al D.P.C.M. 1/03/1991.**

FASE DI ESERCIZIO

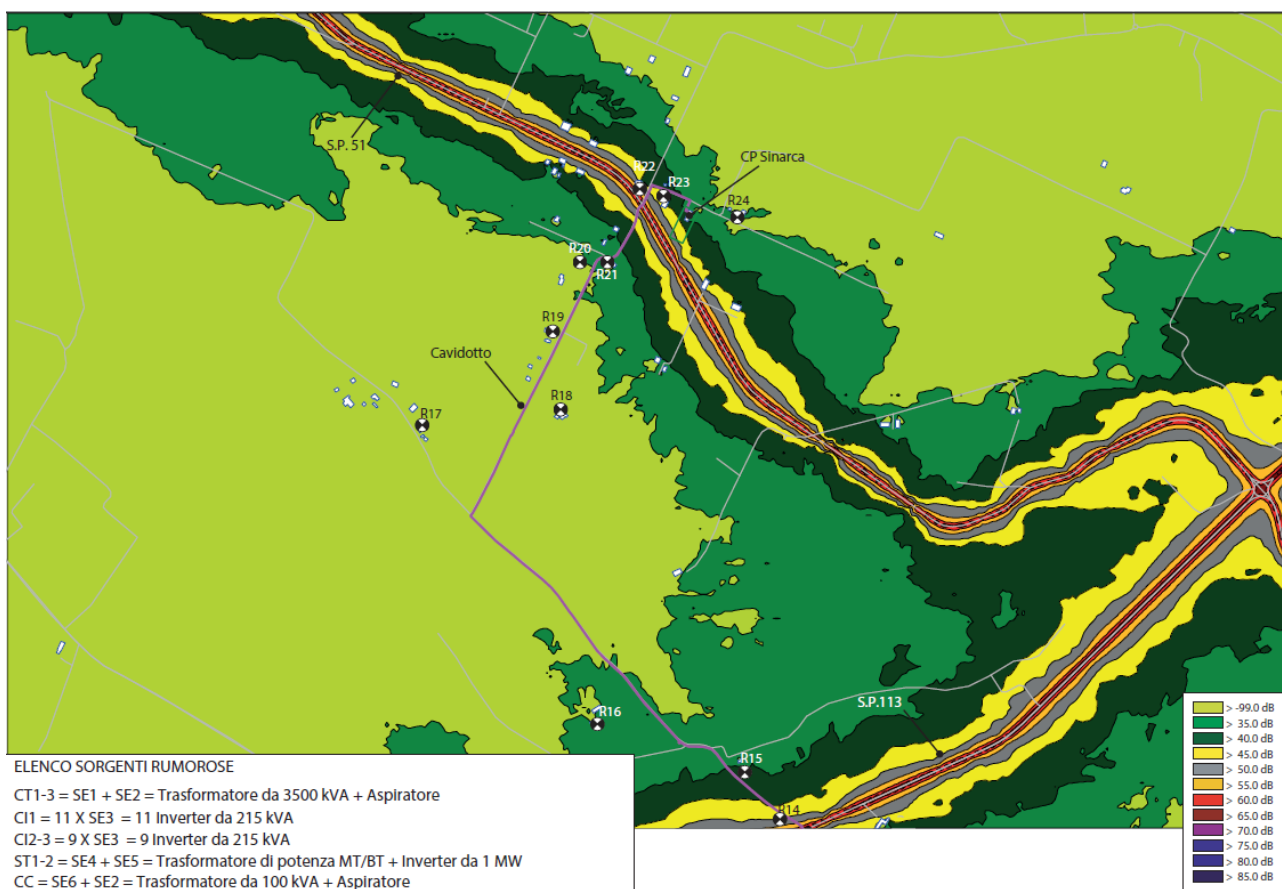
La fase di esercizio è caratterizzata dalle emissioni sonore generate prevalentemente dai trasformatori MT/BT, dagli aspiratori elicoidali e dagli inverter, dislocati rispettivamente come nella seguente planimetria:



REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 173689/2024 del 18-12-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica



Per la caratterizzazione delle sorgenti si è fatto riferimento ai dati di targa degli inverter e dei trasformatori e le vari potenze sonore sono state schematizzate tutte all'interno delle cabine con il seguente schema:

ID	Sorgenti	N.	Livello di potenza sonora
CT	SE1 + SE2	3	$L_{w,cad} = 77,3 \text{ dB}$
CI1	11 x SE3	1	$L_{w,cad} = 75,4 \text{ dB}$
CI2-3	9 x SE3	2	$L_{w,cad} = 74,5 \text{ dB}$
ST	SE4 + SE5	2	$L_{w,cad} = 96,0 \text{ dB}$
CC	SE6 + SE2	1	$L_{w,cad} = 74,2 \text{ dB}$

Il valore massimo del livello di immissione in corrispondenza dei ricettori è stato calcolato utilizzando la somma energetica tra i livelli derivanti dalla simulazione di propagazione in campo libero (relativi alla fase di esercizio) ed il livello di fondo misurato come valore percentile L95 nella misura P2 effettuata nei pressi della Strada Provinciale S.P. 110 pari a 32,0 dB.

Per ogni singolo ricettore è stata posta in essere la verifica con i limiti del D.P.C.M. 1/03/1991 dalla quale non si evince alcun superamento.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 173689/2024 del 18-12-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

CAMPI ELETTROMAGNETICI

L'impianto fotovoltaico in oggetto avrà una potenza nominale di 5,937 MW. Lato utente esso è costituito da:

- 9814 moduli fotovoltaici in silicio monocristallino (collettori solari) di potenza massima unitaria pari a 605 Wp, installati su inseguitori monoassiali da 28/14 moduli;
- n. 3 cabine inverter;
- n. 3 cabine di trasformazione;
- impianto di accumulo elettrochimico di potenza 2 MW e capacità 4 MWh composto da due container;
- cavidotti MT a 20 kV;
- cavidotti BT;
- n.1 cabina utente;
- n. 1 locale guardiania.

L'impianto di rete per la connessione prevede:

- n.1 cabina di consegna Enel ubicata all'interno dell'area dell'impianto di generazione;
- n. 1 cabina di sezionamento inserita lungo il cavidotto MT di cui ai punti successivi a circa metà strada tra la cabina di consegna e la cabina primaria per la consegna (C.P. Sinarca);
- cavidotto MT 20 KV dalla cabina di consegna e la cabina di sezionamento (circa 2450 m);
- cavidotto MT 20 KV dalla cabina di sezionamento al C.P. Sinarca (circa 2180 m);
- cavidotto MT 20 kV di richiusura sulla linea esistente (circa 1460 m) con l'installazione di un nuovo sostegno e sostituzione di N °4 sostegni esistenti;
- apparecchiature elettromeccaniche previste dalla soluzione tecnica minima fornita da Enel nella cabina di consegna, sul nuovo sostegno da inserire sulla linea esistente aerea e nella C.P. Sinarca.

Rispetto alle caratteristiche tecniche adottate per la configurazione di tali componenti e con riferimento alle indicazioni tecniche previste nel decreto del 29 maggio 2008 e nelle Norme CEI 106-11 e CEI 106-12 è stato adottato il modello normalizzato della Norma CEI 211-4 per il calcolo immediato dell'induzione magnetica ad una data di stanza dal centro geometrico della linea elettrica.

In particolare, sono state considerate come sorgenti di campo elettromagnetico le seguenti componenti del parco agrivoltaico:

- cavidotti media tensione 20 kV utente;
- cavidotto media tensione 20 kV impianto di rete per la connessione;
- trasformatore BT/MT presenti nelle cabine di campo;
- trasformatore MT/BT presente nel locale utente per alimentazione ausiliari;
- trasformatori impianto di accumulo elettrochimico;
- cabina di consegna con eventuale trasformatore installato da Enel;

I risultati ottenuti evidenziano che:

- i valori di campo elettrico sono inferiori ai valori imposti dalla norma (<5000 V/m) in quanto le aree con valori superiori ricadono all'interno delle recinzioni della sottostazione elettrica e dei locali quadri e subiscono un'attenuazione per effetto della presenza di elementi posti fra la

sorgente e il punto irradiato;

- per i cavidotti interrati in media tensione (20 kV) i valori di induzione magnetica a suolo sono inferiori a 3 μ T, in particolare l'impatto si esaurisce all'interno dello scavo;
- per quanto riguarda i trasformatori all'interno della DPA valutata non sono presenti recettori; in particolare per i trasformatori presenti nelle cabine Enel e nel locale utente la DPA è pari a 3,9 m. Di conseguenza sul ciglio della strada prospiciente l'induzione magnetica risulta inferiore a 3 μ T. Per i trasformatori interni al campo fotovoltaico la DPA massima è pari a circa 4,42 m; all'interno non è presente nessun recettore. L'area dell'impianto di generazione verrà delimitata da una recinzione perimetrale.
- il recettore più prossimo dista circa 115 m dalla cabina di campo e non risente dell'induzione magnetica.

Per tutto quanto esposto nella relazione presentata, per le correnti in esercizio stimate, per le particolari tipologie costruttive proposte, sia per la realizzazione dell'elettrodotto che per le cabine di consegna che per l'accumulo non si rilevano aspetti critici alla realizzazione dell'impianto per la componente elettromagnetica.

Si rimanda, tuttavia, all'osservanza delle seguenti Condizioni Ambientali:

- **In fase di cantiere, lungo il tracciato della linea interrata MT il Proponente dovrà:**
 - **segnalare la presenza di una possibile esposizione della popolazione ai campi magnetici ELF;**
 - **limitare la permanenza della popolazione sotto le 4 ore.**
- **Entro tre anni dalla data di entrata in esercizio dell'impianto lungo il tracciato della linea interrata MT eseguire le misure degli ELF, i cui punti di misura andranno concordati con ARPA.**

Sezione II – Parere

1. PARERE

Sulla base degli elementi valutati e delle motivazioni esposte nella Relazione Istruttoria Tecnica di cui alla Sezione I del presente Documento Tecnico, in riscontro a quanto stabilito con DGR n. 30 del 08/02/2018 (come prorogata con DGR n. 74 del 24 marzo 2023, DGR n. 424 del 28/12/2023 e DGR n. 483 del 22 ottobre 2024), si ritiene che il *“Progetto per la realizzazione e l’esercizio di un nuovo impianto agro-fotovoltaico da 5,937 MW (potenza in immissione pari a 5,0 MW) da realizzare alla loc. Vallone Cupo nel Comune di Termoli (CB) ed opere connesse nei Comuni di Guglionesi (CB) e Termoli (CB)”*, presentato dalla Società Fotovoltaico Cinque snc può essere ritenuto ammissibile sotto il profilo ambientale e che pertanto, a condizione che vengano messi in atto tutti gli accorgimenti e le azioni di mitigazione e/o compensazione necessari a minimizzare gli impatti significativi sull’ambiente dichiarate dal Proponente nella documentazione agli Atti e nel rispetto delle Condizioni Ambientali di seguito esposte, sussistono le condizioni per l’espressione di un Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale rimettendo, tuttavia, all’Autorità Competente l’adozione della decisione definitiva.

Per tutto quanto non espressamente valutato nella Relazione Istruttoria Tecnica si rimanda alla specifica normativa di settore.

Per gli aspetti di natura procedimentale non inerenti agli impatti ambientali si rimanda, ai fini della decisione conclusiva, alle Strutture preposte competenti.

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 Relazione Istruttoria.

2. CONDIZIONI AMBIENTALI

Prescrizione n. 1	
Fase	ANTE/POST OPERAM
Ambito di applicazione	RIFIUTI
Oggetto della prescrizione	<p>Ai fini del controllo di eventuali cessioni dovute alle parti metalliche dei moduli fotovoltaici, la Ditta dovrà eseguire la determinazione dei principali metalli pesanti.</p> <p>Inoltre, nei pressi dell’area occupata dall’impianto di accumulo è necessario effettuare la determinazione di Litio (Li), del Ferro (Fe) e del Fosforo (P).</p> <p>I campionamenti, di suolo e acque di falda, dovranno essere eseguiti in fase ante operam ed a seguire una volta l’anno nel corso della fase di esercizio, e gli esiti dovranno essere comunicati all’Autorità</p>

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Parere

	Competente. Nel caso di contaminazione la ditta dovrà attuare tutte le procedure di bonifica previste dalla normativa vigente.
Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Prima dell'avvio della fase di cantiere (per il bianco) e in fase di esercizio con cadenza annuale

Prescrizione n. 2

Fase	ANTE/IN CORSO D'OPERA
Ambito di applicazione	RIFIUTI
Oggetto della prescrizione	Per quel che concerne l'impianto di accumulo, i container utilizzati per ospitare le apparecchiature elettriche dovranno essere posati su pavimentazione impermeabile e resistente agli attacchi chimici. L'avvenuto smaltimento e/o recupero dei rifiuti prodotti dovrà essere attestato da apposita documentazione, come da normativa di settore. Terminate le operazioni di cantiere si dovrà provvedere al ripristino delle aree utilizzate.
Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Nel corso ovvero al termine della fase di cantiere, e comunque prima di avviare l'esercizio dell'impianto.

Prescrizione n. 3

Fase	POST OPERAM
Ambito di applicazione	RIFIUTI
Oggetto della prescrizione	Per lo stoccaggio delle batterie al litio esauste dovranno essere utilizzati contenitori (es. HDPE - polietilene ad alta densità) che garantiscano un perfetto isolamento degli scarti stoccati all'interno dei contenitori, capaci di resistere sia agli urti meccanici che all'azione degli agenti atmosferici oltre che all'attacco da parte degli agenti chimici contenuti all'interno delle batterie e degli accumulatori, garantendo un elevato livello di sicurezza nei confronti della fuoriuscita di percolati inquinanti. Nelle aree di stoccaggio i rifiuti dovranno essere opportunamente distinti per tipologia di rifiuti individuati per singolo codice EER all'interno di container, protetti dalle intemperie e dagli agenti atmosferici mediante una copertura in teloni realizzati in tessuto spalmato in PVC e occhielli metallici per il fissaggio. L'area di deposito dovrà essere pavimentata ed eventuali dispersioni di liquidi dovranno essere immediatamente rimosse. L'avvenuto smaltimento e/o recupero dovrà essere attestato da apposita documentazione, come da normativa di settore.
Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Nel corso della fase di esercizio.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
 Protocollo Arrivo N. 173689/2024 del 18-12-2024
 Allegato 1 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Parere

Prescrizione n. 4	
Fase	POST OPERAM (dismissione)
Ambito di applicazione	RIFIUTI
Oggetto della prescrizione	<p>Nell'ottica del rispetto degli obblighi previsti relativi a "Economia circolare" per mitigare il rischio di produrre componenti e apparecchiature difficilmente recuperabili/riciclabili alla fine del loro ciclo di vita, deve essere favorita l'adozione di apparecchiature che seguono i criteri per la progettazione ecocompatibile previsti dalla DIRETTIVA 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche comunitarie per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia. In tale ottica, devono essere utilizzati sistemi durabili e/o riciclabili facilmente scomponibili e sostituibili.</p> <p>Il progetto di produzione di elettricità da pannelli solari deve seguire anche le disposizioni del CEI.</p>
Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Nel corso della fase di esercizio.

Prescrizione n. 5	
Fase	IN CORSO e POST OPERAM (dismissione)
Ambito di applicazione	RIFIUTI
Oggetto della prescrizione	<p>Anche nella fase di dismissione, per lo stoccaggio ed il trasporto delle batterie al litio esauste dovranno essere utilizzati contenitori (es. HDPE - polietilene ad alta densità) che garantiscano il perfetto isolamento degli scarti stoccati all'interno, capaci di resistere sia agli urti meccanici sia all'azione degli agenti atmosferici oltre che all'attacco da parte degli agenti chimici contenuti all'interno delle batterie/accumulatori, garantendo un elevato livello di sicurezza nei confronti della fuoriuscita di percolati inquinanti.</p> <p>L'avvenuto recupero/smaltimento dovrà essere comprovato da apposita documentazione.</p> <p>Il "Piano di Dismissione e Ripristino" dell'area dovrà essere ripresentato due anni prima della dismissione al fine di adeguarlo alle normative di settore in continua evoluzione.</p> <p>Terminata la fase di dismissione la Società dovrà effettuare i necessari campionamenti volti alla verifica della qualità del suolo e delle acque di falda al fine di accertare la sussistenza delle condizioni riscontrate nella fase ante operam.</p>
Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	<p>Prima dell'avvio della dismissione per la presentazione del nuovo "Piano di Dismissione e Ripristino".</p> <p>Nel corso della fase di dismissione e al termine della stessa.</p>

Prescrizione n. 6	
Fase	ANTE/IN CORSO D'OPERA

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 173689/2024 del 18-12-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Parere

Ambito di applicazione	SUOLO
Oggetto della prescrizione	<p>In sede di Progettazione esecutiva, ovvero prima dell'inizio dei lavori, la Ditta è chiamata a concordare con ARPA Molise e Regione Molise (Autorità Competente) i contenuti di uno Report agronomico inerente in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di una fascia verde perimetrale al sito (indagine finalizzata alla verifica dell'attecchimento e della corretta crescita delle piantumazioni) - Rispetto delle LG e esiti dell'attività di monitoraggio prevista nel Requisito D I contenuti del Report dovranno essere presentati, per l'approvazione, prima dell'avvio della fase di cantiere (ante operam) che pertanto resta vincolata all'approvazione dello stesso ed all'esito positivo della Verifica di Ottemperanza. <p>Nel corso delle fasi interlocutorie di approvazione dei contenuti del Report, il proponente dovrà concordare con l'Agenzia le modalità e la frequenza di restituzione dei dati in modo da poter individuare in tempo utile ulteriori misure di mitigazioni.</p> <p>Una volta approvato, dovrà essere attuato dalla Ditta secondo quanto concordato, trasmettendone i relativi Report all'Agenzia secondo le scadenze concordate (Annualmente in corso d'opera).</p>
Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	<p>Per la presentazione dei contenuti del Report prima dell'avvio della fase di cantiere: Progettazione esecutiva.</p> <p>Per l'invio dei Report: annualmente in corso d'opera.</p>

Prescrizione n. 7	
Fase	ANTE OPERAM (Progettazione esecutiva)
Ambito di applicazione	FLORA/VEGETAZIONE
Oggetto della prescrizione	<p>Le opere di connessione elettrica, così come le necessarie aree di cantiere, non potranno per nessun motivo intercettare le formazioni ripariali presenti in corrispondenza del transetto n. 6. A tal fine, nell'applicazione della tecnologia T.O.C. dovranno essere previsti fori di entrata e di uscita esteri e ben lontani dalle suddette formazioni, mentre le aree di cantiere dovranno essere ubicate a una congrua distanza da dette formazioni.</p> <p>Pertanto, in fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'avvio della fase di cantiere, il proponente dovrà presentare alla Regione e all'ARPA Molise opportuna e dettagliata planimetria su ortofoto con l'indicazione dei punti di ingresso e di uscita della T.O.C. in prossimità dell'attraversamento di cui al transetto n.6, nonché delle relative aree di cantiere.</p> <p>La validazione dei punti e delle aree prescelte vincolerà l'avvio della fase di cantiere.</p>
Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	In fase di Progettazione esecutiva e comunque prima dell'avvio dei lavori.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
 Protocollo Arrivo N. 173689/2024 del 18-12-2024
 Allegato 1 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Parere

Prescrizione n. 8

Fase	IN CORSO D'OPERAM
Ambito di applicazione	CAMPI ELETTRROMAGNETICI
Oggetto della prescrizione	Nel corso della fase di cantiere, lungo il tracciato della linea interrata MT, sia relativa al tratto 1-5 che al tratto 1-3, il Proponente dovrà: <ul style="list-style-type: none">- segnalare la presenza di una possibile esposizione della popolazione ai campi magnetici ELF;- limitare la permanenza della popolazione sotto le 4 ore.
Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Durante la fase di cantiere.

Prescrizione n. 9

Fase	POST OPERAM
Ambito di applicazione	CAMPI ELETTRROMAGNETICI
Oggetto della prescrizione	Entro tre anni dalla data di entrata in esercizio dell'impianto, lungo il tracciato della linea interrata MT il proponente dovrà eseguire le misure degli ELF, i cui punti di misura andranno concordati con ARPA.
Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Durante la fase di esercizio.

Prescrizione n. 10

Fase	POST OPERAM
Ambito di applicazione	RUMORE
Oggetto della prescrizione	Allo scadere dei due anni dalla data di esercizio dell'impianto e con successiva cadenza triennale il proponente dovrà eseguire ulteriori misure fonometriche per la verifica del rispetto dei limiti di cui al D.P.C.M. 1/03/1991.
Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Durante la fase di esercizio.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 173689/2024 del 18-12-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Raccomandazioni e buone pratiche:

Per la componente Atmosfera, al fine di contenere la pressione sull'ambiente di tale componente bisogneranno prevedere tutti gli accorgimenti necessari per il mantenimento dei livelli ammissibili dalla vigente normativa nonché attraverso azioni idonee alla mitigazione degli effetti e al ripristino delle

condizioni ante-operam quali:

- Agglomerazione della polvere mediante umidificazione del materiale;
- Adozione di processi di movimentazione con scarse altezze di getto e basse velocità;
- Copertura di eventuali depositi a scarsa movimentazione;
- Limitazione della velocità massima sulle piste di cantiere (20-30 km/h);
- Previsione di sistemi di lavaggio delle ruote all'uscita del cantiere;
- Ottimizzazione dei carichi trasportati (mezzi possibilmente sempre pieni in conformità con il cds);
- Impiego di mezzi d'opera e mezzi di trasporto a basse emissioni;
- Utilizzo di sistemi di filtri per particolato per le macchine/apparecchi a motore diesel;
- Copertura con teloni dei materiali polverulenti trasportati sugli autocarri;
- Limitazione dell'attività di scavo e di movimento terra nelle ore di vento intenso (>6m/s);
- Limitazione della velocità degli automezzi all'interno del cantiere a 30 km/h;
- Bagnatura delle strade sterrate percorse dagli automezzi qualora necessario, ovvero nei pe-riodi particolarmente secchi;
- Periodica manutenzione delle macchine e delle apparecchiature con motore a combustione;
- Spegnimento degli automezzi quando in sosta.

Per la componente Suolo:

- il deposito dei materiali dovrà interessare esclusivamente le aree di sedime delle opere da realizzare senza interferire con l'ambiente circostante.
- i materiali di risulta provenienti dagli scavi e non riutilizzati nel cantiere dovranno essere smaltiti presso i siti autorizzati.
- prima dell'avvio dei lavori, ove possibile il suolo vegetale verrà prelevato e gestito in cumuli di dimensioni adeguate ad evitare fenomeni degenerativi e posto a dimora una volta effettuati i lavori;
- le carreggiate di servizio, nonché tutte le opere viarie interne all'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.
- tutte le operazioni di cantiere dovranno essere eseguite in modo da non creare ostacoli al traffico locale e non precludere l'esercizio delle attività agricole nei fondi confinanti con l'area d'impianto;
- per limitare il rischio di rilascio carburanti, lubrificanti ed altri idrocarburi dovrà essere frequentemente assicurato un adeguato controllo dei mezzi operativi;
- le aree di cantiere dovranno essere ripristinate alla situazione ante operam;

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Parere

- il lavaggio dei pannelli dovrà essere effettuato senza l'ausilio di detergenti o altre sostanze chimiche.
- il cantiere dovrà essere organizzato in modo da minimizzare il consumo di suolo (ad esempio limitando gli spazi utilizzati per il passaggio degli automezzi); qualora si preveda l'asportazione di strati superficiali di suolo, si dovrà prevedere anche un suo deposito in modo che possa essere successivamente riutilizzato.

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"*

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 173689/2024 del 18-12-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente