

# ISTRUTTORIA TECNICA

## Verifica di assoggettabilità a V.I.A.

***Progetto di realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra ad inseguimento mono-assiale per la produzione di energia elettrica da fonte solare da realizzarsi nella zona industriale del Comune di Termoli (CB), in località Piana di Greppe di Pantano della potenza nominale di 5.539 Mwp denominato "Termoli solare".***

***Proponente: Green Genius Italy Utility 8***

***Campobasso, 14 maggio 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 verifica di assoggettabilità a V.I.A. (*screening*), inerente l'istanza di **"Realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra ad inseguimento mono-assiale per la produzione di energia elettrica da fonte solare da realizzarsi nella zona industriale del Comune di Termoli (Cb), in località Piana di Greppe di Pantano della potenza nominale di 5.539 Mwp denominato Termoli Solare"** depositato presso ARPA Molise in data 11/08/2020 con nota prot. ARPA Molise n. 11717 del 11/08/2020 dalla Green Genius Italy Utility 8.

L'intervento rientra nella categoria progettuale elencata nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii., al punto 2, lettera b) denominata *"impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza complessiva superiore a 1 MW"*.

Il proponente dichiara in istanza che, rispetto alle aree naturali protette come definite dalla L.394/1991 e ai siti della Rete Natura 2000, il progetto in argomento non ricade neppure parzialmente all'interno di tali aree.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico e delle opere connesse della potenza di picco di 5,499 MWp installato a terra in strutture ad inseguimento mono assiale presso il Comune di Termoli (CB).

Il progetto (e le opere connesse) è localizzato nel comune di Termoli in località Greppe di Pantano. L'impianto si estende su un'area la cui superficie totale è di 7,03 ha ed insiste sulle particelle catastali 40,45,46,47,87,88,515,516 del Foglio 49 del Catasto dei Terreni del Comune di Termoli (CB).

L'impianto verrà connesso alla rete e-distribuzione nazionale a 20.000V presso la Cabina Primaria CPAT/MT Termoli ZI. Le Opere di Connessione si sviluppano all'interno del Comune di Termoli (CB). La soluzione tecnica delle strutture di sostegno è ricaduta sui Tracker mono assiali che consentono un guadagno del 30% circa della produzione di energia nell'arco dell'anno solare. I pannelli saranno installati sul tracker con configurazione "2 landscape" ossia con il lato lungo in posizione ortogonale rispetto all'asse di rotazione dei trackers. Il progetto prevede le opere di mitigazione degli impatti visivi.

Con nota Prot. ARPA Molise n.13210 del 10/09/2020 è stata inviata a tutti gli Enti competenti la comunicazione di avvenuta pubblicazione sul sito della Regione Molise della documentazione progettuale, da cui decorrono i tempi per le osservazioni.

Con nota Prot. ARPA n.14728 del 05/10/2021 il Servizio Programmazione Politiche Energetiche comunica di non aver ricevuto l'istanza di Autorizzazione Unica, rappresentando che *"... ai sensi del punto 14.8 bis delle Linee Guida Regionali allegate alla D.G.R. n. 621/2011, l'avvio del procedimento di verifica ambientale deve essere effettuato solo a seguito del rilascio della procedibilità da parte dello scrivente Servizio Regionale"*.

Con nota Prot. ARPA Molise n.15201 del 12/10/2020 il proponente inoltra copia dell'istanza di Autorizzazione Unica indicando il link da cui scaricare la documentazione completa.

Con nota Prot. ARPA n.1625 del 26/10/2020 la Provincia di Campobasso trasmette la DD 1478 del 20/10/2020 con cui si prende atto che non ci sono osservazioni in merito al progetto in parola.

**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

Con nota Prot. ARPA n.16444 del 28/10/2020 la Soprintendenza Archeologia belle Arti e Paesaggio del Molise ha presentato osservazioni precisando che le stesse non costituiscono parere finale (ALLEGATO)

Con nota Prot. ARPA n.19224 del 10/12/2020 ARPA Molise chiede integrazioni tecniche utili allo svolgimento dell'istruttoria.

Con nota Prot. ARPA n.20182 del 28/12/2020 la Regione inoltra le integrazioni depositate dal proponente e chiede informazioni sullo stato di avanzamento del procedimento.

A tal fine, il presente documento è articolato secondo il seguente indice:

*Sezione I - Relazione di Istruttoria Tecnica*

- 1. DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE, PARERI PERVENUTI**
- 2. CARATTERISTICHE DEL SITO**
- 3. IL PROGETTO**
- 4. VALUTAZIONI AMBIENTALI TEMATICHE**

*Sezione II- Parere*

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

*Sezione I - Relazione di Istruttoria Tecnica*

**1. Documentazione progettuale, pareri pervenuti**

In base ai criteri definiti dalla già richiamata normativa di riferimento, ARPA Molise ha svolto la presente Istruttoria Tecnica, finalizzata a supportare la decisione finale, da parte dell'Autorità Competente, di Inclusione o di Esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

A tal fine, sono stati presi in considerazione:

- la documentazione progettuale trasmessa dal proponente Prot. ARPA n.11717 del 11/08/2020 composta da:
  - Studio Preliminare Ambientale
  - Relazione Paesaggistica
  - Tavola delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche
  - Valutazione di ammissibilità agronomica
  - Valutazione di ammissibilità percettiva
  - Progetto Preliminare

**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

- Relazione tecnica generale
- Scheda di sintesi del progetto
- Layout di progetto
- Cronoprogramma
- Schema unifilare impianto
- Inquadramento territoriale
- Inquadramento Vincolistica generale
- Particolari costruttivi, recinzione e cancello
- Particolari costruttivi impianto fotovoltaico
- Particolari costruttivi cabine elettriche
- Particolari costruttivi cavidotti MT (Sezioni)
- Relazione geologica preliminare
- Piano particellare
- Disciplinare tecnico
- Computo metrico estimativo
- Progetto elettrico di connessione rete di distribuzione

- La documentazione integrativa girata dalla Regione con nota Prot. ARPA n. 20182 del 28/12/2020 consistente in:

- Relazione
- Carta Geologica (scala 1:4.000)
- Carta Geomorfologica (scala 1:4.000)

- i contributi (in risposta alla nota ARPA di comunicazione di avvenuto deposito del progetto Prot. n. 13210 del 10/09/2020), da parte degli Enti Locali territoriali, dei Servizi Regionali, dell'Autorità di Bacino, nonché degli altri Enti competenti al rilascio di autorizzazioni, nulla osta e pareri ambientali attinenti alla realizzazione degli interventi di che trattasi. In tal senso, si comunica il ricevimento dei seguenti pareri/osservazioni/comunicazioni:

**ENTI LOCALI:**

- **Provincia di Campobasso:** Con nota Prot. ARPA n.1625 del 26/10/2020 la Provincia di Campobasso trasmette la DD 1478 del 20/10/2020 con cui si prende atto che non ci sono osservazioni in merito al progetto in parola.
- **Comune di Termoli(CB):** nessun parere.

**SERVIZI REGIONALI:**

- **Regione Molise – Servizio Pianificazione e Gestione territoriale e Paesaggistica – Tecnico delle costruzioni:** nessun parere
- **Regione Molise –Servizio Geologico:** nessun parere
- **Regione Molise – Servizio Fitosanitario Regionale - Tutela e Valorizzazione della Montagna e delle Foreste Biodiversità e Sviluppo Sostenibile:** nessun parere
- **Regione Molise -Servizio Difesa del Suolo, demanio, Opere Idrauliche e marittime, Idrico Integrato:** nessun parere
- **Regione Molise – Servizio Governo del territorio, Mobilità e Risorse naturali:** nessun parere.

**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

**ALTRI ENTI E SOGGETTI INTERESSATI:**

**MIBACT- SABAPT:** Con nota Prot. ARPA n.16444 del 28/10/2020 la Soprintendenza Archeologia belle Arti e Paesaggio del Molise ha presentato osservazioni precisando che le stesse non costituiscono parere finale (ALLEGATO)

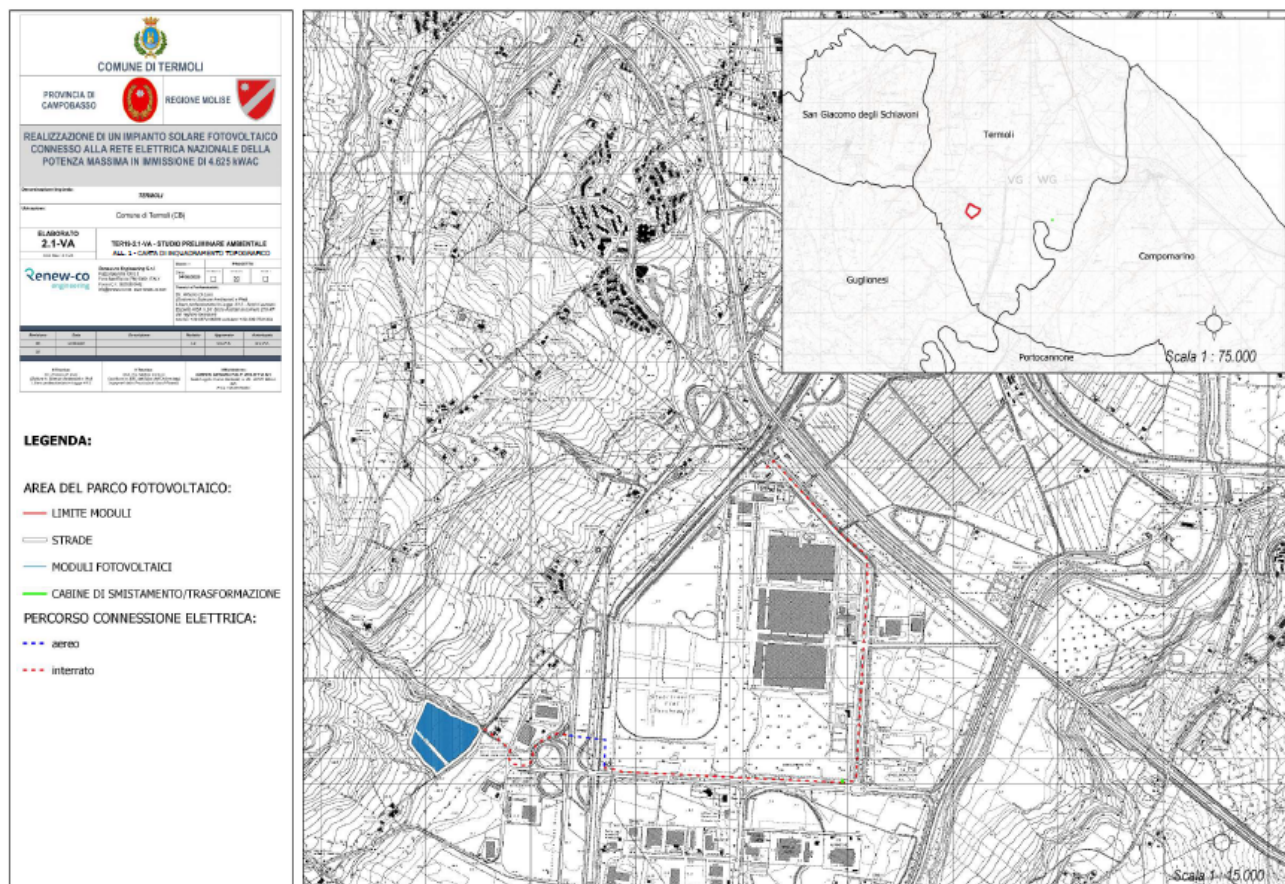
**Autorità di Distretto dell'Appennino Meridionale:** nessun parere.

Pertanto, sulla scorta dell'analisi della documentazione progettuale e degli elementi acquisiti e valutati, si evidenziano di seguito gli aspetti che si ritiene assumano rilevanza ai fini della verifica ambientale di che trattasi.

## **2. Caratteristiche del sito ante operam**

L'area di progetto è ubicata Zona industriale di Termoli, Provincia di Campobasso, Regione Molise. Al sito ci si accede con facilità attraverso lo svincolo per la Zona industriale di Termoli dalla Strada Statale 87 Sannitica; un'arteria di importanza fondamentale che collega i comuni costieri con quelli dell'entroterra molisano. Parallela a tale arteria è presente la ferrovia "Termoli - Campobasso - Benevento", ad un solo binario. Entrambe le arterie sono ben delimitate da vegetazione sia sul lato destro che su quello sinistro.

L'impianto sarà del tipo Grid Connected e l'energia elettrica prodotta sarà riversata completamente in rete, con allaccio in Media Tensione su una Cabina Primaria Esistente.



### **3. Il Progetto**

L'impianto in oggetto prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici (moduli) della potenza unitaria di 450 Wp, su un terreno leggermente pendente verso Sud-Est di estensione totale pari a **7,03 ettari** (ad una quota di circa ai 44 m s.l.m.) avente destinazione Agricola. I Moduli Fotovoltaici saranno installati su strutture a inseguimento monoassiale (tracker): su ogni struttura ad inseguimento saranno posati fino a 78 moduli.

L'impianto sarà corredato da n. **2 Power Station**, n.1 **Cabine di Consegna** (Delivery Cabin) e **n.1 Control Room** (locali tecnici di monitoraggio e controllo). Il progetto prevede 170 tracker (ovvero 12.220 moduli fotovoltaici) per una **potenza complessiva installata di 5.499,00 kWp**.

A servizio dell'impianto fotovoltaico è prevista la realizzazione delle seguenti opere:

- ☐ impianto di produzione di energia elettrica solare fotovoltaica (le cui caratteristiche sono dettagliatamente
- ☐ descritte nell'elaborato tecnico dedicato);
- ☐ trasformazione dell'energia elettrica BT/MT (Attraverso Power Station appositamente Dedicate);
- ☐ impianto di connessione alla rete elettrica MT;
- ☐ distribuzione elettrica BT;
- ☐ impianto di alimentazione utenze in continuità assoluta;
- ☐ impianti di servizio: illuminazione ordinaria locali tecnici ed illuminazione esterna;
- ☐ impianti di servizio: impianto di allarme (antintrusione ed antincendio) e videosorveglianza;
- ☐ impianto di terra.

Più specificatamente la realizzazione dell'impianto comprenderà le seguenti opere:

- ☐ posa in opera degli Inseguitori Solari su adeguate strutture di fondazione (Pali ad Infissione);
- ☐ posa in opera dei Moduli Fotovoltaici;
- ☐ posa in opera di n.2 Power Station poste in campo, ognuna comprensiva di:
- ☐ n. 1 Cabina Prefabbricata in CLS comprensiva dei Quadri MT (QMT);
- ☐ n. 1 Cabina Prefabbricata in CLS comprensiva dei Quadri BT di Parallelo Inverter (QBT);
- ☐ n. 1 Trasformatore potenza pari a 2.000 kVA con rapporto di Trasformazione 20/0,80 kV, n.1 Quadro Elettrico Generale BT, n.1 autotrasformatore per l'alimentazione dei servizi ausiliari, il tutto montato e cablato su apposito Skid predisposto;
- ☐ realizzazione di tutte le condutture principali di distribuzione elettrica per l'alimentazione dei sistemi ausiliari BT;
- ☐ scavi, rinterri e ripristini per la posa della condotta di alimentazione principale BT ed MT interne al campo fotovoltaico, dei cavidotti energia, segnali e per il dispersore di terra, comprensivi della fornitura e posa in opera di pozzetti in c.a. con chiusino carrabile (ove



**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

previsto);

- ☐ realizzazione dell'impianto di terra ed equipotenziale costituito da una corda di rame interrata lungo il perimetro dell'edificio ed integrata con picchetti, dai collettori di terra, dai conduttori di terra, di protezione ed equipotenziali e da tutti i collegamenti PE ed equipotenziali;
- ☐ realizzazione antintrusione comprensivo della centrale allarmi, delle barriere e delle condutture ad essi relativi;
- ☐ realizzazione dell'impianto di videosorveglianza comprensivo della centrale, delle videocamere, dei pali di sostegno e delle condutture ad essi relativi;
- ☐ realizzazione delle Linee MT (Cavidotto Interrato) dall'impianto fotovoltaico fino alla Cabina Primaria di EDistribuzione S.p.A.

A valle della Delivery Cabin, previa connessione tramite Linea MT dedicata a 20 kV, sarà installata n.1 Cabina Utente e, a valle della Cabina Utente, saranno installate (previa connessione tramite Linea MT dedicata a 20 kV) le Power Station (in totale n.2).

Ogni Power Station sarà comprensiva di:

- n. 1 Cabina Prefabbricata in CLS comprensiva dei Quadri MT (QMT);
- n. 1 Cabina Prefabbricata in CLS comprensiva dei Quadri BT di Parallelo Inverter (QBT);
- n. 1 Trasformatore potenza pari a 2.000 kVA con rapporto di Trasformazione 20/0,80 kV, n.1 Quadro Elettrico Generale BT, n.1 autotrasformatore per l'alimentazione dei servizi ausiliari, il tutto montato e cablato su apposito Skid predisposto.

Per il sostegno dei Moduli Fotovoltaici sarà utilizzato un inseguitore solare monoassiale (Tracker) disposto lungo L'asse Nord -Sud dell'impianto fotovoltaico, realizzato in Acciaio Zincato a Caldo ed Alluminio. L'inseguitore solare sarà in grado di ruotare secondo la Diretrice Est - Ovest in funzione della posizione del Sole. La variazione dell'Angolo avviene in modo automatico grazie ad un apposito algoritmo di controllo di tipo astronomico. L'inseguitore Monoassiale sarà in grado di ospitare da un minimo di n.26 ad un massimo di n.78 Moduli Fotovoltaici e sarà installato su pali di fondazione in acciaio zincato infissi nel terreno, senza necessità di opere in calcestruzzo.

La linea elettrica in MT in uscita dal Quadro MT posta all'interno della Cabina Prefabbricata di competenza è convogliata alla cabina Utente e successivamente alla Cabina di consegna (Delivery Cabin) dotata delle opportune apparecchiature di Sezionamento e Protezioni.

Le Linee MT in Uscita della Delivery Cabin (Cabina di Consegna), saranno convogliate alla Cabina Primaria di E Distribuzione ove è previsto il punto di connessione alla Rete Elettrica.

A servizio dell'impianto fotovoltaico è prevista la realizzazione delle seguenti opere:

- Impianto di produzione di energia elettrica solare fotovoltaica (le cui caratteristiche sono dettagliatamente descritte nell'elaborato tecnico dedicato);
- trasformazione dell'energia elettrica BT/MT (Attraverso Power Station appositamente Dedicate);

**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

- distribuzione elettrica BT;
- impianto di alimentazione utenze ausiliare in continuità assoluta;
- impianti di servizio: illuminazione ordinaria locali tecnici ed illuminazione esterna a servizio dell'impianto di allarme;
- impianti di servizio: impianto di allarme (antintrusione ed antincendio) e videosorveglianza;
- impianto di terra.

I lavori di realizzazione del progetto hanno una durata massima prevista pari a circa 6 mesi. Tale durata sarà condizionata dall'approvvigionamento delle apparecchiature necessarie alla realizzazione dell'impianto (Principalmente Power Station, Moduli Fotovoltaici e Tracker Monoassiali).

Le operazioni preliminari di preparazione del sito prevedono la verifica dei confini e il tracciamento della recinzione. Il rilievo topografico è già stato eseguito e non risulterà necessario nessuna opera sbancamento se non piccoli livellamenti e compattazione del piano di campagna.

Sulla base del progetto esecutivo, saranno tracciate le posizioni dei singoli pali di sostegno dei Tracker che saranno posti in opera attraverso opportune macchine operatrici (Battipalo).

Successivamente all'infissione dei pali potranno essere montate le strutture degli Inseguitori Monoassiali, e successivamente si procederà allo scavo del tracciato dei cavidotti e alla realizzazione delle platee di fondazione per la posa degli Skid delle Power Station.

Le ulteriori fasi prevedono, a meno di dettagli da definire in fase di progettazione esecutiva, il montaggio dei moduli, il loro collegamento e cablaggio, la posa dei cavidotti interni al parco e la ricopertura dei tracciati, nonché la posa delle Delivery Cabin (Cabine di consegna) e dei Locali Tecnici di Monitoraggio e Controllo nonché il montaggio degli impianti ausiliari (Videosorveglianza, Illuminazione Perimetrale e sistema di allarme).

Si prevede di utilizzare aree interne al perimetro per il deposito di materiali e il posizionamento dei baraccamenti di cantiere.

L'accesso al sito avverrà utilizzando la esistente viabilità locale, che non necessita di aggiustamenti o allargamenti e risulta adeguata al transito dei mezzi di cantiere. A installazione ultimata, il terreno verrà lasciato allo stato naturale. Per le lavorazioni descritte è previsto un ampio ricorso a manodopera e ditte locali.

Al termine della Vita Utile dell'impianto (Stimata almeno Trenta Anni ma con possibilità di arrivare fino a 40 anni) sarà necessario procedere alla sua dismissione e smantellamento, se nel frattempo, le nuove tecnologie che si saranno rese disponibili non renderanno più economico un revamping dello stesso.

Nel caso in cui permanga l'ipotesi della dismissione, lo scopo del presente documento è quello di fornire un piano di dismissione, tenendo conto delle normative di settore, nonché una stima dei costi di smantellamento.

E' molto utile sottolineare come la semplicità costruttiva che caratterizza l'impianto fotovoltaico,

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arrivo N. 13547/2024 del 26-01-2024  
Allegato 1 - Copia Documento



**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

renda estremamente semplice la sua completa dismissione, permettendo un ripristino dello stato dei luoghi identico a quello precedente l'installazione.

L'impianto sarà connesso direttamente alla rete nazionale e l'energia prodotta sarà interamente immessa in rete, con allaccio in Media Tensione a 20 KV.

Il progetto delle opere di connessione derivano da una soluzione tecnica non al minimo garantito, bensì una soluzione utente. Infatti l'utente ha espressamente richiesto una soluzione di connessione interrata su strada pubblica. La soluzione prevede la costruzione di una nuova cabina di consegna collegata in antenna alla esistente CP AT/MT TERMOLI ZI - D500-1-38645. La linea di cavo interrato sarà costituita da una terna di cavi ad elica interrati di alluminio della sezione di 185mmq. Nel tratto CP-cabina num 290572 oltre alla linea di consegna è prevista l'installazione di una nuova linea (N.BARBARUTA). Verrà realizzata anche una linea di richiusura dalla linea MT SAN ADAMO (D540-41272) nella tratta dei nodi 4-297025 / 4.182562.

La cabina di consegna risponderà allo standard DG 2092 edizione 3 e sarà costituita da 2 vani: Vano Enel e Vano Misure. Nel vano Enel saranno alloggiati gli scomparti MT costituiti dai 2 arrivi dall'impianto di generazione ed una linea di evacuazione dell'energia verso la CP AT/MT TERMOLI ZI. Gli scomparti di arrivo dall'impianto di generazione (DY808) saranno entrambi forniti di Trasformatori di Corrente e Tensione necessari alla contabilizzazione dell'energia scambiata in rete. I contatori saranno installati nel Vano Misure.

POTENZA DELL'IMPIANTO ED ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA				
TRACKERS		N. moduli Totali	Potenza del Singolo Modulo [Wp]	Potenza dell'Impianto [kWp]
N.3 Stringhe da 26 Moduli per ogni Tracker	n. 143 Trackers	78 x 143 = 11.154	450 Wp	5.019,30 kWp
N.2 Stringhe da 26 Moduli per ogni Tracker	n. 14 Trackers	52 x 14 = 728	450 Wp	327,60 kWp
N.1 Stringa da 26 Moduli per ogni Tracker	n. 13 Trackers	26 x 13 = 338	450 Wp	152,10 kWp
Yeld (Producibilità Attesa) [kWh/kWp] (*)		1.730 kWh/kWp		
Potenza Nominale		12.220 Moduli PV x 450 Wp = <u>5.499,00 kWp</u>		
Totale Energia Prodotta in un anno [kWh]		1.730 kWh/kWp x 5.499,00 kWp = 9.513.270,00 kWh		
Totale Energia Prodotta in 30 anni [MWh]		30 x 9.513.270,00 kWh = 285.398,1 MWh		
(*) Vedi Allegato "Calcolo della Producibilità con Software PV-Syst"				

Il box della cabina di consegna verrà realizzato ad elementi componibili prefabbricati in calcestruzzo armato vibrato o a struttura monoblocco, tali da garantire pareti interne lisce senza nervature e una superficie interna costante lungo tutte le sezioni orizzontali. Il box realizzato assicurerà verso l'esterno un grado di protezione IP 33 Norme CEI EN 60529. A tale scopo le porte e le finestre utilizzate saranno del tipo omologato e-distribuzione.

I locali Utente saranno posizionati in adiacenza alla cabina di consegna facendo sì che la lunghezza della linea MT di connessione tra DG e scomparti di arrivo linea in cabina di consegna siano inferiori a 20 mt come da criteri di dimensionamento 8.5.3.2 della norma CEI 0-16 2019:4.

#### **4. Valutazioni Ambientali Tematiche**

##### **Emissioni in atmosfera**

Gli unici impatti attesi su tale componente sono quelli della fase di cantiere dovuti essenzialmente a emissioni in atmosfera di polveri ed emissioni di inquinanti dovute a traffico veicolare. Tali effetti tuttavia sono da considerarsi non significativi in virtù della loro temporaneità.

In fase di esercizio, il progetto non creerà impatti negativi sulla qualità dell'aria.

##### **Agricoltura ed uso del suolo**

L'impianto in oggetto prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici della potenza unitaria di 450Wp, su un terreno leggermente pendente verso Sud-Est di estensione totale pari a 7,03 ettari (aduna quota di circa ai 44 m slm.) avente destinazione agricola. I Moduli Fotovoltaici saranno installati su strutture a inseguimento monoassiale (tracker): su ogni struttura ad inseguimento saranno posati fino a 78 moduli, su pali di fondazione in acciaio zincato infissi nel terreno, senza necessità di opere in calcestruzzo.

L'impianto sarà corredato da n. 2 Power Station, n.1 Cabine di Consegna (Delivery Cabin) e n.1 Control Room (locali tecnici di monitoraggio e controllo). Il progetto prevede 170 tracker (ovvero 12.220 moduli fotovoltaici) per una potenza complessiva installata di 5.499,00 kWp.

L'impianto presenta un accesso indipendente da strada pubblica già sfruttato dalla proprietà per lo svolgimento delle attività agricole.

Non risulterà necessario nessuna opera sbancamento se non piccoli livellamenti e compattazione del piano di campagna. Si prevede di utilizzare aree interne al perimetro per il deposito di materiali e il posizionamento dei baraccamenti di cantiere.

L'area è all'interno dell'agglomerato industriale di competenza del Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno all'interno del quale ricadono i territori dei Comuni di Termoli, Guglionesi, Campomarino e Portocannone che, pertanto, costituiscono il comprensorio di pertinenza. Lo strumento urbanistico vigente nell'area industriale è il Piano Regolatore Territoriale del Consorzio che identifica le aree in esame come "Lotti insediati". Nel vigente PRG l'area di intervento è classificata come zona E sottozona E1: verde agricolo.

**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

Le superfici circostanti l'area di interesse dell'impianto e l'area stessa sono adibite principalmente a coltivazioni olivicole e seminativi. Solo nei contorni della superficie di installazione del parco fotovoltaico si può osservare una presenza di formazioni arboree aventi una distribuzione non omogenea e non ben strutturate. Tali formazioni sono rappresentate principalmente da querceti. A sud è collocata la zona industriale ove sono presenti centri produttivi.

L'area di inserimento è costituita per la maggior parte da aree agricole, seguono per estensione superfici artificiali quali aree urbane, industriali ed infrastrutture.

L'area destinata al progetto ad oggi risulta coltivata ed è contornata da vegetazione boschiva e arbustiva. Nello stesso appezzamento di terreno è anche presente una particella agraria con un impianto arboreo di olivo.

L'installazione del parco fotovoltaico richiede un intervento di estirpazione delle piante, che però verranno ripiantumate lungo il fronte sud dell'impianto come opera di mascheramento dello stesso.

Per quanto riguarda la vegetazione ai margini dell'opera, come mostra l'immagine seguente, è presente un habitat boschivo che contorna l'area di progetto caratterizzato da roverella mista ad aceri, carpino nero e cerro.



Gli olivi che saranno espianati serviranno per la realizzazione di una quinta arborea nel lato sud dell'impianto.

In definitiva, la realizzazione del progetto in questione potrebbe comportare sulle componenti

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arrivo N. 13547/2024 del 26-01-2024  
Allegato 1 - Copia Documento

Atto: DIRDIP\_IV 2022/337 del 15-12-2022  
Servizio proponente: DP.A4.03.4F.01  
Copia Del Documento Firmato Digitalmente

**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

considerate impatti per:

- 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.

In merito all'estensione dell'impianto fotovoltaico a terra e in particolare al consumo di suolo, inteso come un terreno più o meno vasto con una precedente destinazione che viene riconvertito in area di produzione di energia elettrica, con la sovrapposizione di una serie di elementi artificiali ed estranei al contesto naturale, nonostante la coesistenza di una residua naturalità, l'impianto, pur insistendo su terreni agricoli, è situato in prossimità di una zona industriale ad alto impatto antropico. Inoltre la mitigazione dell'effetto visivo viene garantita dai seguenti aspetti:

- a ridosso del confine sud dell'impianto in progetto verrà realizzata una piantumazione di olivi alfine di rendere maggiore l'effetto "naturale" di mitigazione;
- negli altri lati sono presenti essenze arboree che determinano un effetto di mitigazione "areale" e una schermatura dell'impianto.

Pertanto, considerando la natura reversibile e temporanea degli impatti stessi, vista l'ubicazione dell'impianto e delle opere collegate, nonché la conseguente trasformazione che l'intervento comporta sulle matrici considerate, al fine di un corretto inserimento dell'opera nel contesto agricolo/naturale della zona, si raccomanda nella fase esecutiva di prevedere quanto segue.

In fase di cantiere e di esercizio si raccomanda:

- 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 dovranno seguire le norme attualmente in vigore sulle terre e rocce da scavo.
- Durante la fase di esercizio si dovrà provvedere alla manutenzione attraverso il regolare sfalcio delle erbe spontanee e comunque senza l'uso di diserbanti o altri prodotti di sintesi.
- L'irrigazione delle aree verdi piantumate sarà effettuata tramite uso di autobotti con acqua priva di prodotti chimici.
- Sarà cura del titolare garantire una copertura erbosa costante che attenui ogni eventuale possibile effetto di alterazione delle proprietà chimico-fisiche dello strato superficiale del suolo.
- Dovrà essere realizzata una fascia verde a olivo nel lato sud della larghezza di circa 4 mt. Una parte della fascia verde sarà realizzata con l'espianto della vegetazione esistente sul sito.
- 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

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arrivo N. 13547/2024 del 26-01-2024  
Allegato 1 - Copia Documento

**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

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.

Infine, per la fase *ante operam* si prescrive che, nel corso dell'allestimento del cantiere:

- L'espianto e il successivo reimpianto dell'oliveto, dovrà avvenire in periodo e modalità atti a garantire la buona riuscita dell'intervento. Qualora ci siano fallanze le piante dovranno essere sostituite con altre di pari dimensioni.

- L'intero lato sud dell'impianto dovrà essere interessato dalla cinta di ulivi con sesto idoneo a mitigare l'impatto visivo. Qualora il numero di quelli espantati dovesse risultare insufficiente, si dovrà garantire comunque la copertura del lato con esemplari di pari età.

Il termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza sarà l'allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera.

### **Sottosuolo e acque sotterranee**

L'intervento progettuale si colloca in agro del comune di Termoli, nella parte bassa di un versante, con esposizione SE, che degrada verso la piana alluvionale del fiume Biferno, sede delle principali attività antropiche del Nucleo Industriale. Sotto il profilo geologico, l'area del parco FV va ad impegnare una porzione di territorio caratterizzata dalla presenza di litologie che mostrano una propensione al dissesto. In merito agli aspetti di pericolosità geomorfologica del territorio, sulla base dei dati del Progetto IFFI (*Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia*), si evidenzia che il campo FV impegna un versante in cui è segnalata la presenza di un fenomeno franoso, in stato di attività quiescente. La frana in questione risulta cartografata anche nell'ambito degli *Studi di Microzonazione sismica del Comune di Termoli* (cfr. *Decreto del Presidente della Regione Commissario Delegato n. 122 del 30/07/2009*). In particolare l'area di studio si caratterizza per la presenza di depositi in frana a granulometria mista e depositi eluvio colluviali, a cui è stato attribuito un fattore di amplificazione  $S=1,25$ . Si evidenzia, che per le aree con presenza di fenomeni di dissesto inattivi e/o quiescenti, *sono necessari indagini di approfondimento*.

Pertanto, sulla base di quanto esposto, si evidenzia che le condizioni di stabilità del versante su cui andrà a sorgere l'impianto FV rappresentano un elemento di criticità geomorfologica che potrebbe impattare negativamente sulla matrice ambientale sottosuolo. Si rappresenta, altresì, che il modello geologico schematizzato dal proponente (cfr. pag. 22 Relazione geologica) vede la presenza di *limo sabbioso-argilloso di spessore variabile sovrapposto a depositi limoso-sabbiosi con ghiaie e ciottoli che si*



**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

estendono fino a circa 15 m di profondità. Al di sotto di quest'ultimi sono presenti le argille grigio azzurre. In merito a tale aspetto e in relazione alla tipologia di opere che dovranno essere realizzate, l'orizzonte costituito dai terreni di copertura/riporto antropico, identificabili per caratteristiche litotecniche anche dalle indagini effettuate, potrebbe considerarsi significativo ai fini della modellazione per la verifica delle condizioni di stabilità dell'area.

Relativamente alla presenza del fenomeno franoso, desumibile dai dati del Progetto IFFI, il proponente evidenzia che *il rilievo geomorfologico eseguito associato alle indagini geofisiche eseguite non hanno evidenziato nessun movimento gravitativo pregresso ed in atto (cfr. pag. 8 elab. Relazione Geologica).*

*La campagna di indagine geognostiche eseguita nel settembre 2020 sul sito di progetto è consistita in:*

- n. 2 profili sismici MASW (metodo attivo e passivo);
- n. 2 profili sismici a rifrazione in onde P ed Sh;
- n. 2 tomografie elettriche in configurazione Wenner e Dipolo-dipolo;

*Le indagini sono state ubicate nella zona perimetrata come frana dall'Inventario dei fenomeni franosi in Italia. Inoltre è stato fatto riferimento ad uno studio geologico eseguito nell'area di progetto nel 2008 nell'ambito del quale sono state condotte le seguenti indagini geognostiche:*

- n.1 perforazione a carotaggio continuo spinta alla profondità di 15 m dal pian campagna;
- prelievo di n.1 campione indisturbato alla profondità di 3 m dal p.c.;
- esecuzione di n.4 prove SPT all'interno del foro di sondaggio;
- esecuzione di prove e determinazioni di laboratorio geotecnico sul campione prelevato.

Nelle conclusioni della relazione geologica viene ribadito che *la campagna geognostica costituita da indagini indirette, in particolare le indagini geoelettriche, non hanno evidenziato la presenza del presunto movimento gravitativo. Quindi, si può affermare che l'area investigata non è affetta da movimenti franosi in atto e/o potenziali.*

Relativamente alla compatibilità geologica del cavidotto di collegamento tra il campo FV e la cabina di distribuzione, la Ditta ha fornito approfondimenti tecnici accompagnati da Carta geologica e Carta geomorfologica. In particolare, le indagini geognostiche desumibili dagli Studi di Microzonazione sismica del Comune di Termoli, consistenti in perforazione a carotaggio continuo della profondità di 50 m e indagini geofisiche tipo Down hole e prove HVSR, hanno consentito di ricostruire l'assetto stratigrafico dell'area. A tal riguardo viene evidenziato che *la profondità di installazione del cavidotto è di -1.1 dal piano di calpestio e considerando che per la maggior parte del tracciato, sarà installato lungo la viabilità esistente che, in molte zone risulta in rilevato, lo stesso sarà collocato al massimo nei depositi alluvionali.*

In riferimento alla presenza del *Corpo Idrico Sotterraneo Significativo "Piana del Fiume Biferno"* così come individuato nell'ambito del Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise, il proponente afferma che *dai dati piezometrici della zona di studio risulta che, lì dove sarà installato il cavidotto in MT, la piezometrica si aggira attorno ai -2 m dal p.c.; considerando che il cavidotto verrà posto ad una profondità di 1.1 m dal p.c., lungo arterie stradali esistenti (in molti punti sarà localizzato nel materiale costituente il rilevato stradale), lo stesso non interferirà con la piezometrica e quindi con il Corpo Idrico*

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arrivo N. 13547/2024 del 26-01-2024  
Allegato 1 - Copia Documento



**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

---

*Sotterraneo in sensu stricto.*

*Quindi, si esclude che la realizzazione delle opere in progetto provochi impatti negativi sul Corpo Idrico Sotterraneo (cfr. pag. 10 Considerazioni conclusive - elab. 4,1 int).*

**Flora/Vegetazione**

Il sito di ubicazione dell'impianto FV ricade in area con uso del suolo spiccatamente agricolo in cui non si rilevano elementi floristico/vegetazionali di valore, ad eccezione di qualche elemento arboreo ed arbustivo sparsi per lo più riferibili a formazioni miste caducifoglie a cerro e roverella.

In particolare, come è possibile evincere dall'ortofoto presentata nel paragrafo della presente Relazione dedicato alle tematiche "Agricoltura e uso del suolo", il campo fotovoltaico sorgerà in un'area contermina ad una formazione boschiva piuttosto densa ed anche ben conservata. A tal proposito, la Ditta è chiamata ad evitare qualunque tipo di impatto diretto (es. eliminazione diretta di individui, etc.) e/o interferenza o disturbo indiretto che possa in qualche modo arrecare danno a dette formazioni.

A parte tale emergenza naturalistica, a condizione che sia rispettato quanto sopra, l'intervento non arrecherà impatti significativi alla flora/vegetazione dei luoghi, né in fase di cantiere né di esercizio.

**Fauna**

E' opportuno nell'istallazione della recinzione perimetrale, lasciare un minimo spazio dal piano campagna per consentire il passaggio di piccoli esemplari di mammiferi.

**Rumore**

Eventuali fenomeni acustici si avranno durante la fase di realizzazione del progetto e solo nel periodo diurno. Considerata l'area ed i recettori più prossimi, gli impatti sono trascurabili.

**Campi Elettromagnetici**

Considerati i materiali utilizzati per la realizzazione del fotovoltaico, i cavi elicordati per le linee di connessione, la profondità degli scavi superiore ad 1,10 metri e le tecniche di costruzione delle cabine di dispacciamento, si può affermare che il DPCM 08-07-2003 relativo all'esposizione a CEM è rispettato.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arrivo N. 13547/2024 del 26-01-2024  
Allegato 1 - Copia Documento

Atto: DIRDIP\_IV 2022/337 del 15-12-2022  
Servizio proponente: DP.A4.03.4F.01  
Copia Del Documento Firmato Digitalmente

**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

---

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

Atto: DIRDIP\_IV\_2022/337 del 15-12-2022  
Servizio proponente: DP.A4.03.4F.01  
Copia Del Documento Firmato Digitalmente

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arrivo N. 13547/2024 del 26-01-2024  
Allegato 1 - Copia Documento

## Sezione II

### Parere di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A.

#### 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 Green Genius Italy Utility 8 per la "Realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra ad inseguimento mono-assiale per la produzione di energia elettrica da fonte solare da realizzarsi nella zona industriale del Comune di Termoli (Cb), in località Piana di Greppe di Pantano della potenza nominale di 5.539 Mwp denominato Termoli Solare (CB)" **non potrà determinare impatti negativi significativi sull'ambiente e che, pertanto, sussistono le condizioni perché lo stesso sia escluso dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale**, rimettendo, tuttavia, all'Autorità Competente l'adozione della decisione definitiva.

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

Condizione Ambientale n. 1	
Fase	ANTEOPERAM
Ambito di applicazione (componente ambientale)	/
Oggetto della prescrizione	Al fine di garantire il ripristino totale dell'area a suolo agricolo come <i>ante operam</i> , visti i costi preventivati nel progetto, prima dell'avvio dei lavori la Ditta dovrà stipulare una fidejussione pari a 1.000.000 €
Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Dopo l'ottenimento dell'Autorizzazione ai sensi del D.Lgs n. 387/2003 e prima dell'inizio dei lavori e dell'allestimento del cantiere.

Condizione Ambientale n. 2	
Fase	ANTE OPERAM
Ambito di applicazione (componente ambientale)	Uso del suolo
Oggetto della prescrizione	Nel corso dell'allestimento del cantiere:

**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'espianto e il successivo reimpianto dell'oliveto, dovrà avvenire in periodo e modalità atti a garantire la buona riuscita dell'intervento. Qualora ci siano fallanze le piante dovranno essere sostituite con altre di pari dimensioni.</li><li>- L'intero lato sud dell'impianto dovrà essere interessato dalla cinta di ulivi con sesto idoneo a mitigare l'impatto visivo. Qualora il numero di quelli espantati dovesse risultare insufficiente, si dovrà garantire comunque la copertura del lato con esemplari di pari età.</li></ul>
Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera.

<b>Condizione Ambientale n. 3</b>	
Fase	ANTE OPERAM
Ambito di applicazione (componente ambientale)	Flora/vegetazione
Oggetto della prescrizione	La Ditta è chiamata ad evitare qualunque tipo di impatto diretto (es. eliminazione diretta di individui, etc.) e/o interferenza o disturbo indiretto che possa in qualche modo arrecare danno a dette formazioni.
Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Fine allestimento del cantiere e dei lavori per la realizzazione dell'opera.

### **Buone pratiche/raccomandazioni**

- Il deposito dei materiali dovrà interessare esclusivamente le aree di sedime delle opere da realizzare senza interferire con l'ambiente circostante.
- Durante la fase di esercizio si dovrà provvedere alla manutenzione attraverso il regolare sfalcio delle erbe spontanee e comunque senza l'uso di diserbanti o altri prodotti di sintesi.
- L'irrigazione delle aree verdi piantumate sarà effettuata tramite uso di autobotti con acqua priva di prodotti chimici.
- Sarà cura del titolare garantire una copertura erbosa costante che attenui ogni eventuale possibile effetto di alterazione delle proprietà chimico-fisiche dello strato superficiale del suolo.
- Dovrà essere realizzata una fascia verde a olivo nel lato sud della larghezza di circa 4 mt. Una parte della fascia verde sarà realizzata dall'espianto della vegetazione esistente sul sito.
- 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.

**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

---

- 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.
- Nell'installazione della recinzione perimetrale, dovrà essere lasciato un minimo spazio dal piano campagna per consentire il passaggio di piccoli esemplari di mammiferi

**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"*

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arrivo N. 13547/2024 del 26-01-2024  
Allegato 1 - Copia Documento

Atto: DIRDIP\_IV 2022/337 del 15-12-2022  
Servizio proponente: DP.A4.03.4F.01  
Copia Del Documento Firmato Digitalmente