

## Schema per l'istruttoria delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale

**Istanza di rilascio del PAUR ex art. 27 bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii-per l' Impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare, di potenza complessiva pari a 19,38 MW con annesso sistema di accumulo di energia a batterie potenza 20,00 MWP e relative opere di connessione, ubicato nel comune di Castelvoturno (CE)**

**CUP 8733**

### **0. PREMESSE**

#### 0.1. Informazione e Partecipazione

Con nota prot. reg. n. 303465 del 29/06/2020, trasmessa a mezzo PEC in pari data a tutti gli enti interessati, è stata comunicata l'avvenuta pubblicazione della documentazione inerente l'istanza sulle pagine web dedicate alla VIA-VI-VAS, indicando in 20 giorni dalla data di trasmissione della citata nota il termine entro cui verificare l'adeguatezza e la completezza della documentazione pubblicata e far pervenire allo Staff 501792 Valutazioni Ambientali della Regione Campania eventuali richieste di perfezionamento della documentazione. Con nota prot. reg. n. 599067 del 15.12.2020 lo Staff 501792 Valutazioni Ambientali della Regione Campania, ha comunicato che, nel termine dei 60 giorni per la presentazione da parte del pubblico interessato di eventuali osservazioni decorrenti dal 14.10.2020- data di pubblicazione dell'avviso di cui all'articolo 23 comma 1) lettera e) relativo alla procedura in oggetto, non sono pervenute osservazioni.

Con nota prot. 2021.02.10 \_PAUR.STAFF. comma 5 .GP7 trasmessa con pec in data 12.02.2021. è stato dato riscontro alla richiesta di integrazioni.

Nella seconda seduta della CdS tenutasi in data 26.03.2021 è emersa la necessità di acquisire un'appendice integrativa afferente al potenziale impatto cumulativo del progetto in argomento con l'autorizzando impianto fotovoltaico da realizzarsi nel Comune di Cancellò Arnone della Società Sinergia GP6 Srl, in merito a tutte le componenti ambientali potenzialmente interessate.

Il proponente, con nota Prot. 2021.04.06.PAUR.STAFF501792.GP7 del 06.04.2021 trasmessa via pec in data 06.04.2021, ha fornito una relazione di riscontro.

Tutta la documentazione è reperibile alla seguente pagina web:

[http://viavas.regione.campania.it/opencms/opencms/VIAVAS/VIA\\_files\\_new/Progetti/prg\\_8733\\_prot\\_2020.233607\\_del\\_05-06-2020.via](http://viavas.regione.campania.it/opencms/opencms/VIAVAS/VIA_files_new/Progetti/prg_8733_prot_2020.233607_del_05-06-2020.via)

#### 0.2. Adeguatezza degli elaborati presentati

Gli elaborati presentati dal proponente, comprese le integrazioni presentate, hanno consentito un'adeguata individuazione e valutazione degli effetti sull'ambiente connessi alla realizzazione del progetto.

### **1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

#### **1.A. Sintesi del SIA**

Nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) presentato dal Proponente sono contenute, per quanto attiene all'inquadramento programmatico, le seguenti informazioni.

#### **Piano Energetico Ambientale Regionale - PEAR**

Il progetto proposto risulta pienamente coerente con gli obiettivi e le strategie dell'attuale politica

energetica regionale.

### **Linee Guida per l'Autorizzazione degli Impianti Alimentati da Fonti Rinnovabili**

Un tratto del Cavidotto MT, la Stazione Elettrica di Utenza, l'Impianto d'Utenza per la Connessione e l'Impianto di Rete per la Connessione ricadono all'interno di "aree tutelate per legge" come indicato dall'art.142 del D.Lgs 42/2004, quindi area potenzialmente non idonea ai sensi dell'Allegato 3 delle Linee Guida. Pertanto, ai sensi del D.P.C.M. 12.12.2005, è stata redatta la "Relazione Paesaggistica".

"Aree tutelate per legge" come indicato dall'art. 142 del D. Lgs n. 42/2004

*Comma 1 - c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 (Canale Regia Agnena), e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*

In merito a questo aspetto il proponente ha dichiarato che: *"dalla verifica effettuata, si può evincere che l'attuazione delle opere previste in progetto appare del tutto compatibile con la configurazione paesaggistica nella quale saranno collocate e non andranno a precludere o ad incidere negativamente sulla tutela di eventuali ambiti di pregio esistenti".*

Con nota prot. 47202 del 15/10/2020, il Comune di Castel Volturno (CE) ha comunicato alla Soprintendenza ed allo Staff "Tecnico Amministrativo Valutazioni Ambientali" della Regione Campania e per conoscenza al proponente che la porzione di terreno interessata dalla realizzazione della cabina elettrica di utenza dell'intervento in oggetto, contraddistinto al catasto al foglio 3 p.lla 5039, risulta esterna alla fascia interessata da vincoli paesaggistici ope legis ai sensi delle parti II e II del Dlgs 42/02, attesa la distanza superiore a 150 m dal canale Agnena;

### **Piano Territoriale Regionale (PTR)**

L'area di intervento ricade nel Sistema del Territorio Rurale e Aperto "46 – Pianura del basso Volturno"; l'area di progetto ricade all'interno del Sistema Territoriale di Sviluppo a Dominante Paesistico Ambientale.

#### **Aree protette**

L'area oggetto dell'intervento non ricade all'interno di siti Unesco, Parchi Nazionali, Regionali e riserve naturali; non interessa Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

#### **Piano paesistico**

Il Comune di Castel Volturno non rientra tra gli ambiti individuati nel Piano Territoriale Paesistico della provincia di Caserta.

Dall'analisi svolta, la realizzazione delle opere previste in progetto risulta del tutto compatibile con la configurazione paesaggistica nella quale saranno collocate.

### **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)**

Il Comune di Castel Volturno rientra nell'ambito insediativo "Litorale Domitio" che si articola a sua volta in altrettanti sub-sistemi determinati da tre linee infrastrutturali.



Stralcio PTCP – Identità culturali, Beni Paesaggistici – Tav B 3.2.7



Stralcio PTCP - Siti di interesse archeologico – Tav B 3.3.2

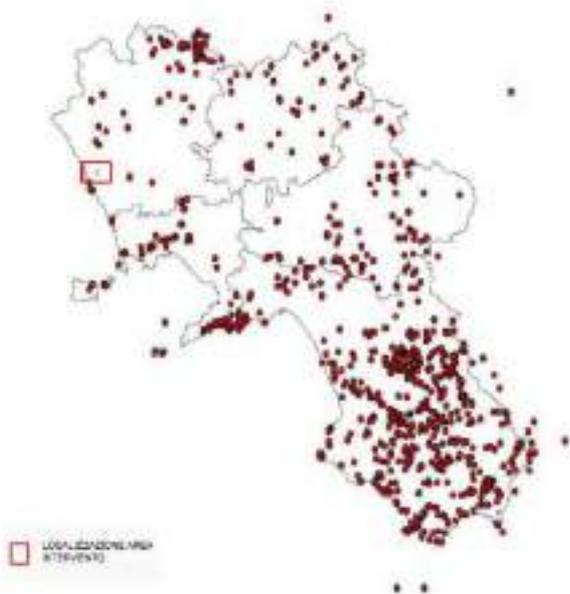


Stralcio PTCP – Territorio agricolo e naturale, Aree protette – Tav B 4.5.7

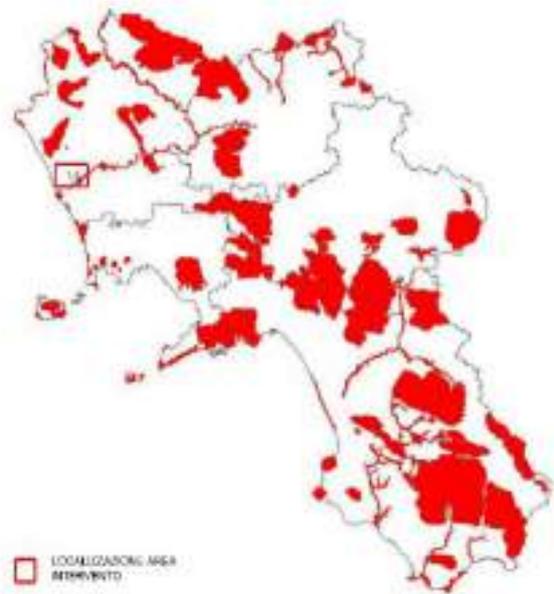
### Piano Faunistico Venatorio Regionale

L'area oggetto di intervento non ricade all'interno di parchi e riserve naturali, non è interessata dalla presenza di uccelli nidificanti, non interferisce con le rotte migratorie e con le aree di sosta, non è interessata da habitat importanti, oasi di protezione della fauna e zone di ripopolamento. Pertanto, in merito alle considerazioni precedenti, dall'analisi del piano faunistico e dalle cartografie di piano analizzate, si può affermare che l'impianto fotovoltaico non determinerà nessuna ricaduta

significativa sulla fauna.



Piano Faunistico – Zone di maggiore concentrazione di specie importanti di uccelli nidificanti



Piano Faunistico - Habitat importanti



Piano Faunistico - Oasi di protezione della fauna (rosso), ZPS (verde chiaro), Aree protette L. 394/91 e L.R. 33/96 (verde scuro)



Piano Faunistico - Zone di ripopolamento e cattura

**Vincoli ambientali e storico-culturali presenti nell'area di ubicazione del progetto Bellezze Individuate e Bellezze d'Insieme.**



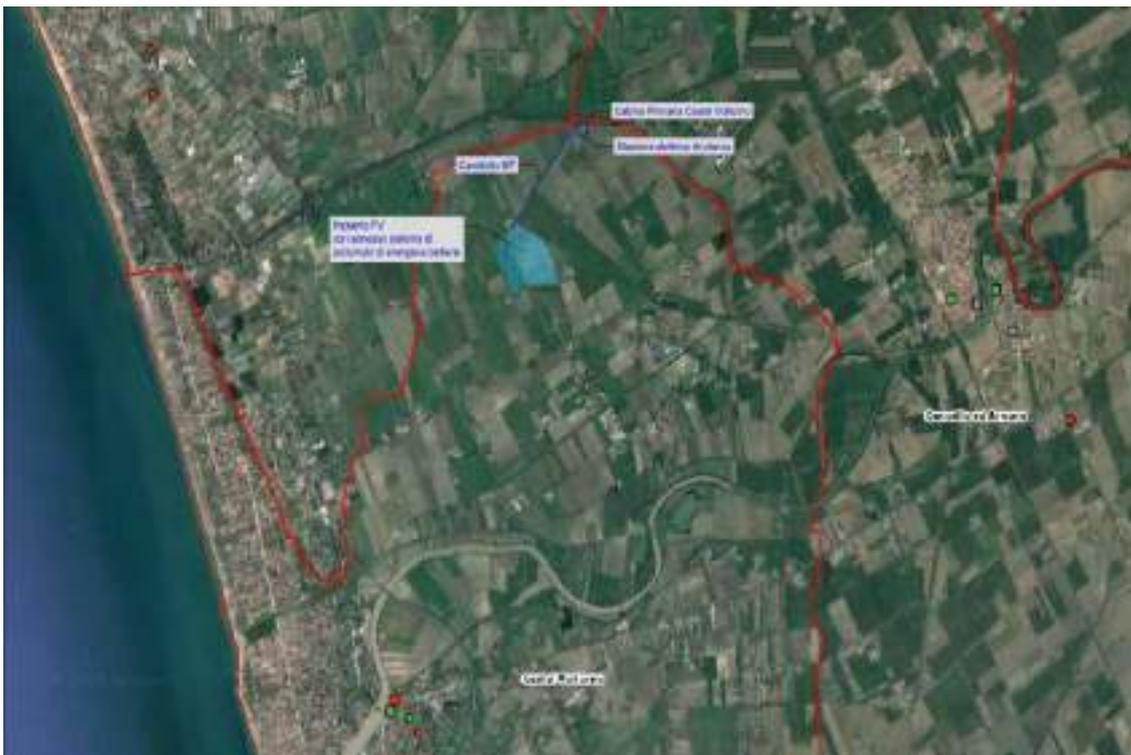
L'area del progetto non rientra tra le “aree di notevole interesse pubblico”, ai sensi dell’art. 136 del D. Lgs. 42/2004.

Vincoli Ope Legis



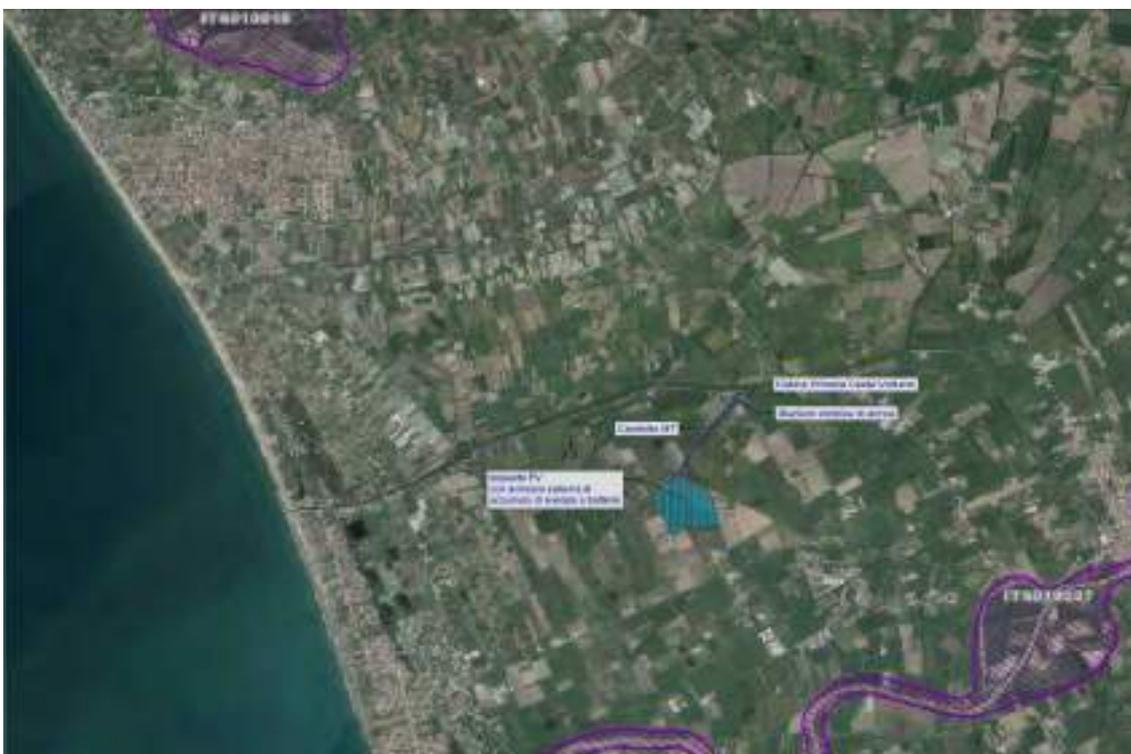
La realizzazione delle opere previste in progetto appare del tutto compatibile con la configurazione paesaggistica nella quale saranno collocate e non andranno a precludere o ad incidere negativamente sulla tutela di eventuali ambiti di pregio esistenti.

Beni Storico Architettonici Aree Archeologiche, Parchi Archeologici e Complessi Monumentali



Dalla cartografia si evince che nell'area di progetto e nelle immediate vicinanze, non vi sono beni architettonici vincolati e aree archeologiche ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i..

Aree Appartenenti alla Rete Natura 2000 e Aree Naturali Protette



Dal riscontro effettuato emerge che le aree individuate per la realizzazione del Progetto non

ricadono all'interno di Aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e IBA.

Da un'analisi a larga scala del territorio che circonda le aree di intervento, si segnalano le seguenti Zone Speciali di Conservazione (ZSC):

- ZSC IT8010015 - Monte Massiccio
- ZSC IT8010027 - Fiumi Volturno e Calore Beneventano

Nello specifico, l'**Impianto Fotovoltaico**, con annesso sistema BESS, dista circa 6 Km dalla ZSC IT8010015 – Monte Massiccio e circa 3 km dalla ZSC IT8010027 – Fiumi Volturno e Calore Beneventano;

la **Stazione Elettrica di Utenza** dista circa 7 Km dalla ZSC IT8010015 – Monte Massiccio e circa 4 Km dalla ZSC IT8010027 – Fiumi Volturno e Calore Beneventano.



Dal riscontro effettuato emerge che le aree individuate per la realizzazione del Progetto non ricadono all'interno di Aree Naturali Protette.

Da un'analisi a larga scala del territorio che circonda le aree di intervento, si segnala la presenza di: Riserva naturale regionale Foce Volturno e costa di Licola, distante oltre 3,5 km dall'Impianto Fotovoltaico e circa 5,5km dalla stazione Elettrica d'Utenza.

### **Vincolo Idrogeologico**

Le aree di intervento non sono interessate da vincolo idrogeologico ai sensi dell'articolo 7 del RD 30 dicembre 1923, n. 3267.

### **Piano di tutela delle acque (PTA) e Piano di Gestione delle acque (PGA)**

Il progetto risulta compatibile e coerente con le misure previste dal PTA e del PGA.

Il Progetto in esame non prevede prelievi e/o scarichi dai corpi idrici e pertanto non interferirà con gli obiettivi di qualità ambientale da rispettare.

### **Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria**

L'area in esame appartiene alla Zona IT1508, zona costiera – collinare. Tale zona comprende le città di Avellino, Benevento e Salerno e tutte le aree collinari a quote inferiori a 600 m non appartenenti all'agglomerato Napoli-Caserta. In quest'ampio territorio, esteso più di 8500 kmq, l'insediamento policentrico origina un inquinamento moderato con valori più elevati nelle aree vallive interne, a causa delle condizioni orografiche favorevoli al ristagno degli inquinanti, soprattutto d'inverno nelle ore notturne con altezze dello strato di rimescolamento talora inferiori a 100 m. Il numero di abitanti di questa zona è di circa 2,4 milioni.

Nel caso in esame, trattandosi di un impianto fotovoltaico non risulta in contrasto con quanto definito dalla Regione Campania in materia di pianificazione per la tutela ed il risanamento della qualità dell'aria. Anzi, la produzione di energia con fonti rinnovabili consente di risparmiare in termini di emissioni in atmosfera di composti inquinanti e di gas serra che sarebbero, di fatto, emessi da un altro impianto di tipo convenzionale.

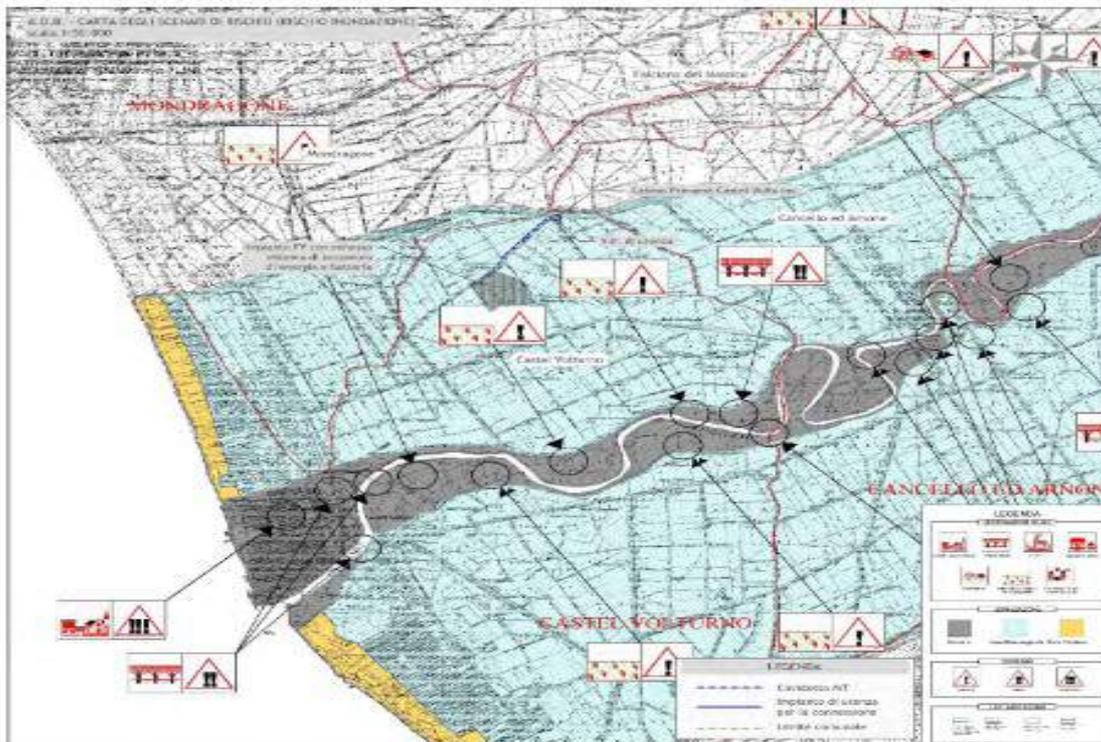
### **Piani Stralcio di Bacino**

Il territorio di Castel Volturno ricade nell'ambito di competenza dell'ex Autorità di Bacino Liri - Garigliano e Volturno oggi Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.

#### Verifica di compatibilità del Progetto

In particolare il progetto rispetto al Piano stralcio "Rischio da Frana" risulta completamente esterno alle zone soggette a "Rischio da Frana"; rispetto al Piano stralcio "Difesa Alluvioni" il Progetto rientra nell'**Area Retroarginale, denominata Area R.**

Le norme di Attuazione del Piano Stralcio di Difesa dalla Alluvioni, ai sensi dell'art. 10, nell'area suddetta consentono la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico di trasporto o di servizi di competenza degli organi statali, regionali o degli altri enti territoriali a condizione che non modificchino i fenomeni idraulici naturali che possono aver luogo nelle fasce, costituendo ostacolo al deflusso, e non limitino la capacità di invaso. Si ricorda che ai sensi dell'art. 12 co. 1 del D. Lgs 387/2003 *"le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti"*. Vale inoltre la pena sottolineare che l'opera in esame è temporanea (la durata di un impianto fotovoltaico si aggira intorno ai 25-30 anni), non prevede la concentrazione o la presenza continuata di persone ed essendo un'opera puntuale non costituisce un ostacolo né al deflusso né alla capacità di invaso del Fiume Volturno. Inoltre, nel rispetto dell'art.16 co.1, le strutture a supporto dei moduli saranno in acciaio zincato a caldo, del tipo traker monoassiali con distanza minima da terra pari 150 cm. Tale distanza minima da terra sarà rispettata anche dalle cabine di trasformazione e smistamento presenti all'interno del parco fotovoltaico e dal sistema di accumulo di energia a batterie.



Stralcio "Rischio Inondazione" dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Come richiesto dall'art. 10 delle NTA, si è comunque proceduto alla stesura dello studio di compatibilità geomorfologica, che attesta l'assenza delle suddette interferenze e a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti (cfr. 203602\_D\_R\_0165 Studio di compatibilità geomorfologica)

### Piano di Zonizzazione Acustica

Il comune di Castel Volturno attualmente non dispone del Piano Comunale di Classificazione Acustica (P.C.C.A.) ai sensi della Legge 44/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico". In tal caso, per verificare il rispetto dei livelli sonori indotti dalla realizzazione e dall'esercizio del progetto, occorre far riferimento al D.P.C.M. 01/03/1991 (art. 8 c.1 D.P.C.M. 14/11/97 e art. 6 D.P.C.M. 01/03/91) il quale prevede dei limiti di accettabilità per differenti classi di destinazione d'uso, ripostati nella seguente Tabella:

Classi di destinazione d'uso	Diurno (06:00-22:00)	Notturmo (22:00-6:00)
Territorio nazionale	70	60
Zona urbanistica A	65	55
Zona urbanistica B	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Tabella 6 - Valori limiti di accettabilità per i Comuni in assenza di Piano di Zonizzazione Acustica

Dalla tabella si evince che il D.P.C.M. 01/03/91 prevede per le aree classificabili come "tutto il territorio nazionale", come quella in cui ricade l'impianto oggetto del presente studio, limiti di accettabilità pari a 70 dB(A) per il periodo diurno ed a 60 dB(A) per quello notturno.

Nell'ambito dell'Impianto Fotovoltaico, le sole apparecchiature che possono determinare un rilevabile impatto acustico sul contesto ambientale sono gli inverter solari (Tipo: SUNWAY TG1800 1500V TE - 640 STD della Santerno S.p.A.) e i trasformatori (Tipo: Trasformatori con Potenza Nominale pari a 1995 kVA della Santerno S.p.A.), entrambi localizzati all'interno di cabine di trasformazione e smistamento in cemento armato. Dall'analisi delle schede tecniche degli inverter solari e dei trasformatori rilasciate dalle case produttrici si rileva che le emissioni acustiche delle suddette apparecchiature (misurate a 1 m di distanza) in termini di "Livello di potenza sonora" (LWA) sono le seguenti:

- **Inverter solari: LWA = 78 dB(A);**

- **Trasformatori 1.995 kVA → LWA < 80 dB(A).**

Il livello acustico prodotto dal sistema BESS, considerando un regime di pieno carico (massima potenza attiva) e con impianto di condizionamento e ventilazione in funzione, non sarà superiore di 80dB.

Tali valori, misurati a 1 m di distanza dalle apparecchiature in campo aperto, si riducono notevolmente con la distanza, in ragione dell'attenuazione naturale delle onde sonore propagate e, soprattutto, dell'effetto fonoassorbente e schermante delle strutture di alloggiamento e protezione delle apparecchiature (cabine in cls prefabbricato, eventualmente rivestite di materiale fono assorbente), risultando inferiori a 70dB.

Tutti i macchinari che saranno installati nella stazione elettrica di utenza saranno a bassa emissione acustica. Il livello di emissione di rumore sarà in ogni caso in accordo ai limiti fissati dal D.P.C.M. 01/03/1991, in corrispondenza dei recettori sensibili.

### **Pianificazione locale**

Nel Comune di Castel Volturno vige il "Perimetro Urbano" adottato dal Consiglio Comunale nell'anno 1972 con Delibera n. 231, in applicazione di quanto disposto dall'art. 17 della Legge n. 765/67 in merito ai Comuni sprovvisti di Piano Regolatore o di Programma di Fabbricazione. L'Amministrazione Comunale con delibera di G. C. n. 35 del 20.4.2018, ha approvato il Preliminare di Piano e il relativo Rapporto Ambientale ai sensi del Regolamento Regionale n. 05/2011 collegato alla Legge Regionale 16/2004.

L'area di intervento relativa al campo fotovoltaico, come da Certificato di Destinazione Urbanistica rilasciato dal Comune di Castel Volturno, ricade "all'esterno del Perimetro Urbano". L'attività consentita in tale ambito discende dall'applicazione della normativa di cui alla Legge Regionale n. 17/82 e ss.mm.ii. e da quella di cui art. 9 del DPR n. 380/2011 e ss.mm.ii..

**La superficie individuata per la realizzazione dell'Impianto Fotovoltaico ricade in una zona agricola;** l'area è idonea all'installazione di impianti fotovoltaici e più in generale di impianti da fonti rinnovabili.

### **Classificazione sismica e caratteristiche geologiche**

Il Comune di Castel Volturno (Ce) è classificato come categoria sismica 3. Nel complesso l'area interessata attualmente si presenta stabile e considerando la situazione geologica e geomorfologica, l'assetto degli strati rocciosi e le pendenze degli stessi, è da escludersi allo stato attuale qualsiasi tipo di attività franose, dissesti in atto o potenziali che possono interessare l'equilibrio geostatico generale.

### Carta uso del suolo “Corine Land Cover”

L'area di intervento per la realizzazione del Progetto è classificata come “ 2.1.2. “Seminativi in aree irrigue ” e “2.1.1. Seminativi in aree non irrigue”



### PTCP Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

L'area di intervento appartiene alla seguente zona: e) Pianura alluvionale del basso corso del fiume Garigliano e Volturno

- fondo valle e pianura alluvionale del fiume Garigliano: suoli pianeggianti, molto profondi, su depositi alluvionali attuali; a tessitura moderatamente fine o fine, con disponibilità di ossigeno buona o moderata. L'utilizzo agricolo produttivo è a seminativo con colture cerealicole e foraggere; si rinvengono ordinamenti arborei e promiscui con vigneti ed orti arborati e vitati.



Carta dell'uso agricolo e forestale del suolo - PTCP Tav B 4.1.2 l'area di Progetto è classificata come “C.1 – Colture erbacee”.

## **1.B. Valutazioni in merito al Quadro di Riferimento Programmatico**

Alla luce del contesto programmatico ai vari livelli (comunitario, nazionale, regionale e comunale) è possibile ritenere che il Progetto in esame è compatibile con il quadro attualmente vigente.

## **1.C. Prescrizioni in merito al Quadro di Riferimento Programmatico**

Non risultano necessarie prescrizioni.

## **2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

### **2.A. Sintesi del SIA**

#### **Descrizione del progetto**

Il progetto prevede la costruzione ed esercizio di un Impianto Fotovoltaico, con potenza di picco 19,38 MWp, con annesso sistema di accumulo di energia a batterie (nel seguito definito come BESS – Battery Energy Storage System), potenza 20,00 MWp, nel comune di Castel Volturno (CE), collegati alla Rete Elettrica Nazionale mediante connessione con uno stallo a 150 kV in antenna alla C.P. Enel 150 kV “Castel Volturno” ubicata nel comune di Castel Volturno (CE).

Il progetto prevede: Impianto Fotovoltaico, Sistema BESS, Cavidotto MT, Stazione Elettrica di Utenza, Impianto di Utenza per la Connessione (linea AT) ed Impianto di Rete per la Connessione.

Detto Impianto, si svilupperà in una porzione di territorio del comune di Castel Volturno, composto indicativamente da n. 45.600 pannelli in silicio policristallino, ciascuno di potenza nominale pari a 425 Wp. L'impianto è in grado di raggiungere la potenza di 19.380,00 kWp con una produzione annua stimata di 34.360.740 kWh/anno.

Il Cavidotto MT avrà una **lunghezza di circa 1.5 Km**, mentre l'Impianto di Utenza per la connessione avrà una lunghezza di circa 60 m.

L'impianto fotovoltaico in progetto può schematizzarsi nel seguente modo:

- Sottocampo Cabina 1 - (potenza tot. installata: 2.346,00 KWp) n° moduli installati: 5.700 stringhe (1x30 mod): 190
- Sottocampo Cabina 2 - (potenza tot. installata: 2.346,00 Kwp) n° moduli installati: 5.700 stringhe (1x30 mod): 190
- Sottocampo Cabina 3 - (potenza tot. installata: 2.346,00 Kwp) n° moduli installati: 5.700 stringhe (1x30 mod): 190
- Sottocampo Cabina 4 - (potenza tot. installata: 2.346,00 Kwp) n° moduli installati: 5.700 stringhe (1x30 mod): 190
- Sottocampo Cabina 5 - (potenza tot. installata: 2.346,00 Kwp) n° moduli installati: 5.700 stringhe (1x30 mod): 190
- Sottocampo Cabina 6 - (potenza tot. installata: 2.346,00 Kwp) n° moduli installati: 5.700 stringhe (1x30 mod): 190
- Sottocampo Cabina 7 - (potenza tot. installata: 2.346,00 Kwp) n° moduli installati: 5.700 stringhe (1x30 mod): 190
- Sottocampo Cabina 8 - (potenza tot. installata: 2.346,00 Kwp) n° moduli installati: 5.700 stringhe (1x30 mod): 190

Sarà quindi costituito da **45.600 moduli fotovoltaici e distribuito in 8 sottocampi**

Moltiplicando il numero di pannelli per la potenza erogabile dal singolo si ottiene la massima potenza installabile presunta:

$$45.600 \cdot 0,425 = 19.380,00 \text{ kWp}$$



Planimetria generale dell'impianto

I moduli fotovoltaici verranno fissati su delle strutture in tubolari metallici opportunamente dimensionate e fissate in modo da sostenere il peso proprio dei pannelli fotovoltaici e resistere alla spinta ribaltante del vento.

Nello specifico, il modulo fotovoltaico da 425 W, per il quale si prevede una connessione (in corrente continua a bassa tensione) in stringhe da 30 elementi in maniera da ottenere una tensione massima di stringa pari a 1230,00 V.

Per tali stringhe si prevede, a valle, il collegamento agli inverter (deputati alla conversione della corrente in continua in alternata).

Ciascun collegamento in parallelo si prevede venga realizzato con un cassetta di stringa. A valle degli inverter, è previsto lo stadio di trasformazione che eleverà la tensione da Bassa a Media.

I trasformatori e gli inverter verranno alloggiati nelle cosiddette cabine elettriche di trasformazione e smistamento (CT). Nelle stesse cabine elettriche sono previsti i relativi interruttori magnetotermici sia lato BT che MT.

Le linee MT provenienti dalle cabine di trasformazione e smistamento saranno indirizzate alla cabina generale (cabina di consegna) destinata alla connessione dell'impianto alla stazione elettrica di utenza. L'impianto di utenza per la connessione avverrà tramite cavo AT che collegherà la stazione elettrica di utenza all'impianto di rete per la connessione (stallo AT) in antenna alla C.P. Enel 150 kV "Castel Volturno", ubicata nel comune di Castel Volturno (CE)

In sintesi, il Progetto sarà così composto:

- Impianto Fotovoltaico:

- 45.600 moduli fotovoltaici (Pannelli Fotovoltaici da 425Wp, disposti su due file con orientamento

EstOvest);

- 1.520 stringhe (stringhe composte da 30 moduli);
- Distanza tra gli assi delle file di pannelli: 12,00m;
- 8 Cabine di trasformazione e smistamento;
- 1 Cabina di consegna;
- Sistema di accumulo di energia a batterie (B.E.S.S.);
- Cavidotto MT;
- Stazione Elettrica di Utenza;
- Impianto di Utenza per la Connessione (cavidotto AT);
- Impianto di Rete per la Connessione (stallo AT).

Assumendo una massima potenza installabile presunta,

$$45.600 \cdot 0,425 = 19.380,00 \text{ kWp}$$

tenuto conto della produzione elettrica media annua per kWp pari a 1.773, si ricava una producibilità annua dell'impianto pari a circa 34.360.740 kWh/anno al netto delle perdite d'impianto di generazione fotovoltaica e di conversione.

## Caratteristiche tecniche del progetto

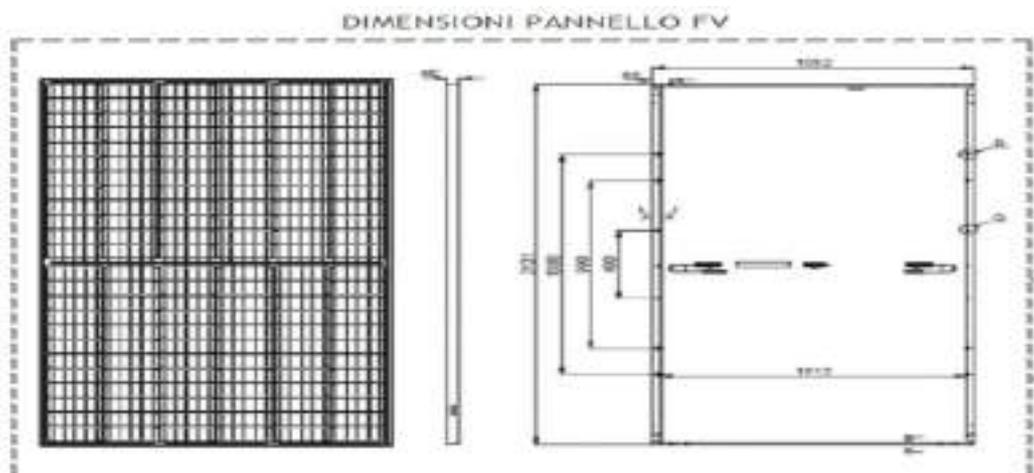
### Moduli Fotovoltaici

I moduli fotovoltaici saranno in silicio policristallino provvisti di cornici in alluminio, realizzati con 144 celle di tipo policristallino con tensione massima di isolamento pari a 1500V, e di potenza 425 Wp della marca "LONGI solar", modello "LR4-72HBD 425M".

I pannelli saranno conformi alla norma IEC 61215 ed avranno le seguenti caratteristiche operative:

Dimensione massima modulo [mm]	1052 x 2131 + 2
Classe di isolamento	II @ 1500 Vdc
Temperatura operativa	-40 C e +85 'C
Coefficiente di tolleranza della potenza	+/-3%

Ciascun modulo sarà accompagnato da un foglio-dati e da una targhetta in materiale duraturo, applicato al modulo fotovoltaico, dove saranno riportate le principali caratteristiche, secondo la Norma CEI EN 50380.



## Strutture di Supporto

Le strutture a supporto dei moduli saranno in acciaio zincato a caldo ed ancorate

al terreno tramite infissione diretta nel terreno ad una profondità idonea a sostenere l'azione del vento. Le strutture saranno del tipo traker monoassiali con distanza minima da terra pari a 150 cm che raggiungono altezza massima di 507 cm circa. Esse sono fissate al terreno mediante fondazioni costituite da profilati in acciaio zincato a caldo infissi nel terreno.

I moduli costituenti la stringa saranno alloggiati in modo tale da essere interessati dallo stesso irraggiamento; ogni struttura permetterà l'installazione di 30 moduli costituenti una stringa.

## Convertitori di Potenza

Il convertitore opererà in modo completamente automatico l'inseguimento del punto di massima potenza (MPPT) del campo FV, in modo da far lavorare l'impianto sempre nelle condizioni di massima resa, anche durante i periodi di basso irraggiamento (alba e tramonto).

L'inverter consentirà la programmazione della curva di rendimento ottimale in funzione della distribuzione dei valori di irraggiamento solare del sito durante le stagioni dell'anno, al fine di ottenere un intervallo di rendimento massimo in corrispondenza del livello di potenza con la maggior disponibilità attesa.

Gli inverter saranno di tipo outdoor potenza AC pari 1995 kVA con tensione di isolamento massima pari o superiore a 1500V lato DC.

La separazione dalla rete sarà garantita dal trasformatore bassa – media tensione (TR BT/MT) non compreso nell'inverter.

<i>Requisiti</i>	<i>Caratteristiche</i>
Potenza di picco	limitata elettronicamente al valore di impianto
Potenza nominale	1995 kVA
Tensione massima Vdc	≤1500 Vdc
Tensione Nominale Uscita AC:	640 V ± 10 %
Dispositivo di generatore	Contattore interno
Rendimento Massimo	> 99,7 %
Temperatura di esercizio	-25 + 62 °C
Compatibilità EM	EN61000 6-2 e 6-4
Marcatura CE	CEI 0-16
	CEI EN 61000-6-3 - CEI EN 61000-6-1 -
	CEI EN 61000-3-12

Tabella 12 - Requisiti e Caratteristiche degli Inverter

## Trasformatore

Il trasformatore MT/BT sarà del tipo a due avvolgimenti in olio con raffreddamento ONAN. I trasformatori di potenza saranno da 2.000 kVA.

Potenza	2.000 kVA
Livello isolamento	24kV a perdite ridotte
Tensione di fase del primario	20.000 Vac
Caratteristiche del secondario	singolo
Tensione di fase del secondario	640 Vac
Dimensioni	3230x2640x2240
Peso	5000kg

Tabella 13 - Caratteristiche dei Trasformatori utilizzati in progetto

### **Cabine elettriche di trasformazione e cabina di consegna**

Le **cabine di trasformazione** saranno costituite da un edificio di dimensioni 8,25 m x 2,40 m x 2,95 m suddiviso in tre sezioni:

- Una sezione contenete gli inverter, quadri BT e i servizi ausiliari.
- Una sezione dedicata all'unità di trasformazione;
- Una sezione contenente il locale MT;

La **cabina di consegna** sarà costituita da un edificio di dimensioni 3,00 m x 2,40 m x 2,95 m contenente il locale MT.

### **Sistema di accumulo di energia a batterie (B.E.S.S.)**

Il sistema BESS avrà una potenza di 20,00 MW e sarà costituito da batterie del tipo a litio. La configurazione finale del sistema BESS, in termini di numero di sistemi di conversione e di numero di moduli di batteria sarà descritta in seguito. La superficie occupata dal BESS sarà di circa 8.000 m<sup>2</sup>, l'altezza dei container, di tipo standard, sarà di circa 3 m e sollevati da terra di circa 150 cm.

### **Stazione elettrica di utenza**

La stazione elettrica di utenza completa di relative apparecchiature ausiliarie (quadri, sistemi di controllo e protezione, trasformatore ausiliario), avente dimensioni di 44,00 x 42,00 m;

L'energia prodotta prima di essere immessa in rete (RTN) viene elevata alla tensione di 150 kV mediante un trasformatore trifase di potenza AT/MT 150/20 kV; P<sub>n</sub> = 40 MVA.

Il quadro all'aperto della SE AT/MT è composto da:

- ♣ stallo AT;
- ♣ trasformatore AT/MT;
- ♣ un edificio quadri comandi e servizi ausiliari.

La posizione dell'edificio quadri consente di agevolare l'ingresso dei cavi MT nella stazione e sarà di dimensione adeguate nel rispetto delle leggi vigenti e rispettive regole tecniche.

### **Collegamento alla Rete**

L'Impianto di Utenza per la connessione sarà costituito da:

- Raccordo in cavo AT di lunghezza pari a circa 60 m.

L'Impianto di rete per la connessione sarà costituito da:

- Stallo AT a 150 kV ubicato nella C.P. Enel 150 kV "Castel Volturno"

### **Cavi BT, MT e AT**

I Cavi saranno posati all'interno di cavidotti in PEAD posati a quota -50 ÷ -70 cm e raccordati tra loro mediante pozzetti di ispezione.

i cavi BT di collegamento tra cassette di parallelo stringa e i quadri di campo saranno:

- ARG7 R

- Sezione minima calcolata tenendo conto di una caduta di tensione massima ammissibile <1%.  
Nel caso le stringhe provenienti da una fila si dovranno attestare in una cassetta di stringa presente nella fila successiva o precedente, i cavi di tipo FG21M21 dovranno essere posati entro tubo corrugato di tipo pesante aventi caratteristiche meccaniche DN450 ø200mm.

I cavi MT saranno:

- In alluminio con formazione ad elica visibile del tipo ARE4H5EX;
- conformi alla specifica tecnica ENEL DC4385;
- Sezione minima calcolata tenendo conto di una caduta di tensione massima ammissibile <0,5%.

La posa sarà prevista direttamente interrata a -100 ÷ -120 cm con protezione anti sfondamento da escavazione senza corrugati o manufatti di posa interposti con il terreno.

Tutte le operazioni per loro messa in opera dovranno saranno eseguite secondo le norme CEI 20-13, 20-14, 20-24.

I cavi AT saranno:

- In alluminio del tipo ARE4H1H5E;
- conformi alla CEI 60840;
- Sezione minima calcolata tenendo conto di una caduta di tensione massima ammissibile <0,5%.

La posa sarà prevista direttamente interrata a -120 ÷ -150 cm con protezione anti sfondamento da escavazione senza corrugati o manufatti di posa interposti con il terreno.

### **Sicurezza Elettrica**

La protezione contro le sovracorrenti, i contatti diretti ed indiretti e le fulminazioni sarà assicurata in quanto tutte le componenti impiantistiche così come la progettazione definitiva rispetteranno quanto previsto dalle Norme CEI in materia.

### **Recinzioni**

Il parco fotovoltaico si estende in un'unica zona circondata da recinzioni metalliche.

La recinzione continua lungo il perimetro dell'area d'impianto sarà costituita da elementi modulari rigidi (pannelli) in tondini di acciaio elettrosaldati di diverso diametro che le conferiscono una particolare resistenza e solidità. Essa offre una notevole protezione da eventuali atti vandalici, lasciando inalterato un piacevole effetto estetico e costituisce un sistema di fissaggio nel rispetto delle norme di sicurezza.

La recinzione avrà altezza complessiva di circa 200 cm con pali di sezione 60x60 mm disposti ad interassi regolari con 4 fissaggi su ogni pannello ed incastrati alla base su un palo tozzo in c.a. trivellato nel terreno fino alla profondità massima di 1,00 m dal piano campagna.

Tale recinzione sarà di colore verde RAL 6005 per meglio inserire l'intervento all'interno del paesaggio esistente.

In prossimità dell'accesso principale sarà predisposto un cancello metallico per gli automezzi della larghezza di cinque metri e dell'altezza di due e uno pedonale della stessa altezza e della larghezza di un metro.

La recinzione esterna del Sistema BESS si prevede del tipo cieco realizzata interamente in cemento armato di altezza 2.0 m fuori terra, spessore 30 cm. Per l'ingresso all'impianto, si prevede un cancello carrabili, larghi 7,00 metri e un cancelli pedonali, inseriti fra pilastri e pannellature in conglomerato cementizio armato.

La stazione elettrica di utenza sarà delimitata da recinzioni costituita da muri a mensola in cemento armato con un'altezza fuori terra di 1,20m.

Su tali elementi strutturali verranno inseriti degli elementi prefabbricati in c.a. di dimensione 10x15 cm che completano la recinzione della sottostazione. In prossimità dell'accesso sarà predisposto un

cancello carraio scorrevole, conforme alle dimensioni ed alle indicazioni riportate negli specifici elaborati di dettaglio.

Il cancello sarà in acciaio zincato a caldo, sarà completo di tutti gli accessori di movimento, segnalazione e manovra, nel rispetto delle vigenti normative in materia di sicurezza e antinfortunistica (sistemi di blocco, guide, binari, cremagliere, pistoni idraulici, cerniere, maniglie).

### **Livellamenti**

All'intero del parco fotovoltaico sarà necessaria una pulizia propedeutica del terreno dalle graminacee e dalle piante selvatiche preesistenti; l'adozione della soluzione a palo infisso senza fondazioni ridurrà praticamente a zero la necessità di livellamenti localizzati, necessari invece in caso di soluzioni a plinto.

Saranno necessari degli sbancamenti localizzati nelle sole aree previste per la posa delle cabine prefabbricate. La posa della recinzione sarà effettuata in modo da seguire l'andamento del terreno. Il profilo generale del terreno non sarà comunque modificato, lasciando così intatto il profilo orografico preesistente del territorio interessato. Né saranno necessarie opere di contenimento del terreno. In generale gli interventi di spianamento e di livellamento, dovendo essere ridotti al minimo, saranno ottimizzati in fase di direzione lavori.

All'intero della stazione elettrica di utenza al fine di garantire un'attestazione delle costruzioni e dei basamenti su uno strato solido, senza generare eccessivi movimenti terra sarà scelta la quota d'imposta del piano stazione più idonea per minimizzare i movimenti terra.

### **Viabilità interna e finitura**

Le aree interessate dagli shelter PCS, dai moduli batterie si prevedono con finitura in massetto di calcestruzzo, mentre le strade e piazzali di servizio destinati alla circolazione interna, saranno realizzate mediante pavimentazione con misto granulometrico stabilizzato.

### **Ubicazione**

Per quanto riguarda l'inquadramento catastale, si evince quanto segue:

L'Impianto Fotovoltaico sarà ubicato sulle seguenti particelle catastali:

62, 5022, 5023, 5056, 5057, 5058, 5059, 5060, 5061, 5062, 5063 del foglio n. 5 Comune di Castel Volturno (CE).

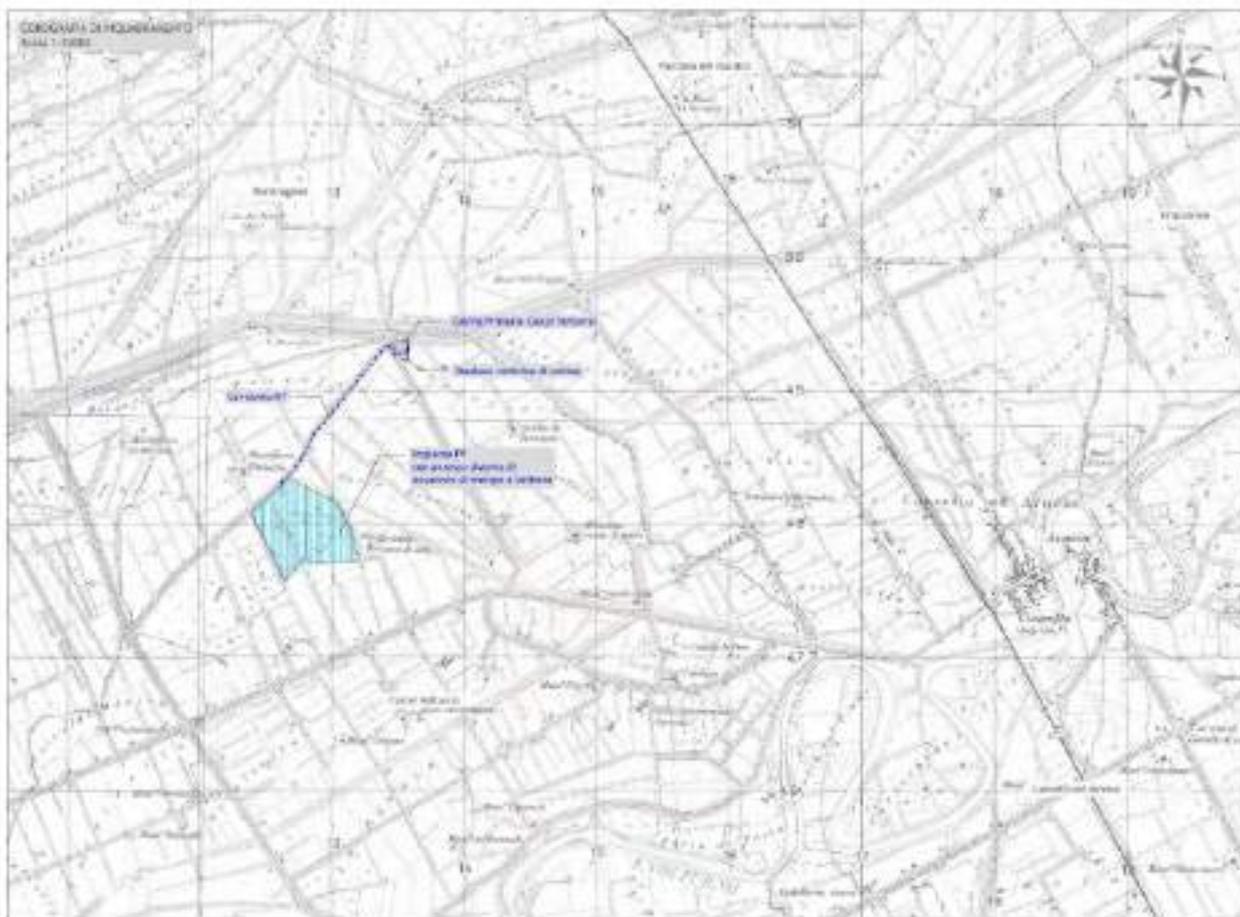
Il Sistema BESS sarà ubicato sulle particelle n. 5056, 5057 del foglio n. 5 Comune di Castel Volturno (CE).

Il Cavidotto MT interessa una strada comunale in Località Bortolotto e avrà una lunghezza di circa 1,5 Km.

La Stazione Elettrica di Utenza sarà ubicata sulla particella n. 5039 del foglio 3 Comune di Castel Volturno (CE).

L'Impianto di Utenza per la connessione sarà ubicato sulle particelle n. 5039, 5028 del foglio 3 Comune di Castel Volturno (CE).

L'Impianto di Rete per la connessione sarà ubicato sulla particella n°5028 del foglio 3 del Comune di Castel Volturno (CE).



### Motivazione scelta progettuale

I fattori considerati nella progettazione sono stati i seguenti:

- Caratteristiche del sito di installazione (latitudine, radiazione solare disponibile, temperatura, riflettanza della superficie antistante i moduli);
- Esposizione dei moduli: angolo di inclinazione (Tilt) e angolo di orientazione (Azimut);
- Eventuali ombreggiamenti o insudiciamenti del generatore fotovoltaico;
- Caratteristiche dei moduli: potenza nominale, coefficiente di temperatura, perdite per disaccoppiamento o mismatch;
- Caratteristiche del BOS (Balance Of System).

Tra le possibili soluzioni, sono stati presi in considerazione **i pannelli da 425W** per una potenza installata complessiva di **19.380,00 kWp**.

Si è ipotizzato di progettare un impianto capace di avere:

- una potenza lato corrente continua superiore all'85% della potenza nominale del generatore fotovoltaico, riferita alle particolari condizioni di irraggiamento;
- una potenza attiva, lato corrente alternata, superiore al 90% della potenza lato corrente continua (efficienza del gruppo di conversione);
- e, pertanto, una potenza attiva, lato corrente alternata, superiore al 85% della potenza nominale dell'impianto fotovoltaico, riferita alle particolari condizioni di irraggiamento.

Il territorio interessato dall'impianto proposto presenta una elevata radiazione globale annua su superficie orizzontale di circa 5.521 MJ/m<sup>2</sup> e quindi, spendibile ai fini di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

Il trend di crescita degli ultimi anni del settore delle energie rinnovabili ha richiesto l'integrazione con sistemi di regolazione costituiti da sistemi di stoccaggio dell'energia, fra i quali il BESS (Battery Energy Storage System). Il sistema di immagazzinamento che si intende installare (BESS), fornirà servizi di regolazione rapida di frequenza (FRU), di regolazione di frequenza e di bilanciamento.

L'impianto sarà dotato di strutture ad **inseguimento monoassiale con movimentazione +/- 60°**. La disposizione delle strutture in pianta è tale che:

- distanza tra gli assi delle strutture: 12,00 m;
- luce tra le strutture in pianta: 7,59 m.

L'altezza minima da terra dei pannelli fotovoltaici è di 3,32m quando sono in posizione orizzontale e di 1,50m quando sono piegati al massimo, ovvero dopo una rotazione di 60°.

**Ciò significa che lo spazio libero minimo tra due file di pannelli oscilla all'incirca tra 8,00m a metà giornata e 10,00m nelle fasi successive al sorgere del sole ed in quelle precedenti al tramonto.**

Considerato, pertanto, che lo spazio libero minimo rimanente tra una fila di pannelli fotovoltaici e l'altra è di circa 8m, è stata ipotizzata la possibilità di coltivare in futuro, da parte di un'azienda agricola del luogo, le strisce di terreno che non saranno occupate dai pannelli fotovoltaici con le colture già praticate nell'area in esame, in modo tale da ridurre al minimo indispensabile l'impatto ambientale dell'impianto in questione.

La soluzione proposta prevede l'ancoraggio al terreno indisturbato mediante semplice infissione di pali in acciaio, peraltro per una profondità contenuta; non saranno utilizzate in nessun caso fondazioni in cemento armato.

#### **Valutazione delle alternative ed alternativa zero**

La zona individuata soddisfa pienamente tutti i requisiti tecnici ed ambientali per la produzione di energia elettrica da impianto fotovoltaico. Infatti, tale area è notoriamente una delle più soleggiate d'Italia, il che la rende una delle più produttive in assoluto per la produzione di energia solare ed il terreno quasi pianeggiante favorisce la perfetta predisposizione naturale dei pannelli, garantendo rendimenti altissimi.

L'area di interesse è un'area semplificata dal punto di vista agricolo, in quanto si tratta di seminativi. Sarà dunque più funzionale sfruttare al massimo l'ampia estensione di tale area per la produzione di energia pulita. Inoltre, come visto al punto precedente, è possibile utilizzare i terreni agricoli per produrre energia elettrica pulita, lasciando anche dello spazio alle colture agricole.

Le componenti naturali, faunistiche e paesaggistiche non risultano essere intaccate o danneggiate, come previsto dallo studio di impatto ambientale, che non ha riscontrato la presenza di significativi vincoli paesaggistici, idraulici ed avifaunistici. La zona è inoltre lontana da parchi ed aree protette. Dal punto di vista visivo non ha un grande impatto visivo come quello che potrebbero avere degli aerogeneratori di pale eoliche ed inoltre è facilmente mitigabile attraverso l'applicazione di colture della zona, che garantiscono una naturale immersione dell'impianto all'interno della natura circostante.

Il trasporto e l'immissione in rete di tale grande mole di energia è notevolmente semplificata grazie alla presenza di un ramificato network di strade provinciali e comunali. La realizzazione di un cavidotto non comporta quindi il passaggio forzato attraverso suoli produttivi agricoli di altra proprietà, se non in minima parte. Il cavidotto ha impatto visivo nullo in quanto completamente interrato.

In merito all'alternativa zero, come accennato, questa prevede la non realizzazione dell'Impianto, mantenendo lo status quo dell'ambiente. Tuttavia ciò comporterebbe il mancato beneficio degli effetti positivi del progetto sulla comunità.

Non realizzando il parco, infatti, si rinunciarebbe alla produzione di energia elettrica pari a 34.360.740 kWh/anno che contribuirebbero a:

- risparmiare in termini di emissioni in atmosfera di composti inquinanti e di gas serra che sarebbero di fatti emessi da un altro impianto di tipo convenzionale;
- incrementare in maniera importante la produzione da Fonti Energetiche Rinnovabili, favorendo il raggiungimento degli obiettivi previsti dal Pacchetto Clima-Energia;

Inoltre, si perderebbero anche gli effetti positivi che si avrebbero dal punto di vista socio economico, con la creazione di un indotto occupazionale in aree che vivono in maniera importante il fenomeno della disoccupazione.

### **Dismissione dell'impianto.**

La realizzazione della dismissione procederà con fasi inverse rispetto al montaggio dell'impianto:

- Fase 1 – Smaltimento e riciclaggio dei materiali costituenti il sistema BESS
- Fase 2 – Messa in sicurezza e dismissione opere elettriche e di connessione;
- Fase 3 – Smontaggio dei pannelli fotovoltaici;
- Fase 4 – Smontaggio delle strutture;
- Fase 5 – Demolizione cabine di trasformazioni e di campo;
- Fase 6 – Eliminazione cavidotti e infrastrutture accessorie;
- Fase 7 – Ripristino aree adibite a viabilità;
- Fase 8 – Demolizione stazione elettrica di utenza;
- Fase 9 – Ripristino dei terreni e delle aree con piantumazione di essenze arboree

In generale si stima di realizzare la dismissione dell'impianto e di ripristinare lo stato dei luoghi anche con la messa a dimora di nuove essenze vegetali ed arboree autoctone in circa 8 settimane.

### **Ripristino dello stato dei luoghi**

L'ultima fase delle operazioni di dismissione consiste nel ripristino dello stato dei luoghi al fine di ricondurre il sito alle condizioni ante operam.

I lavori di ripristino si concentreranno sul trattamento e la rimodellazione della superficie coinvolta e nel successivo inerbimento.

Potrà essere opportuno intervenire sulle aree della viabilità interna di impianto con opportuni riporti di terreno e ripiantumazione del manto erboso mediante operazioni di aratura e semina.

Il cronoprogramma delle fasi attuative di dismissione è stato presentato in tabella a pag. 76 dello SIA.

### **Ripristino luoghi fine vita**

La durata di un impianto fotovoltaico si aggira intorno ai 25-30 anni, con un decadimento della produttività nel tempo piuttosto limitato (calo medio di produttività: circa 10-15% dopo 10 anni, 15-20% dopo 20 anni, fino a 25-30% dopo 30 anni).

Una volta terminata l'attività di produzione di energia elettrica, l'impianto sarà smantellato in ogni sua parte con la rimozione dei pannelli fotovoltaici e dei loro supporti, delle cabine di trasformazione elettrica, della recinzione metallica e di ogni altro manufatto presente nell'area dell'impianto. Per le cabine sarà sufficiente rimuovere i prefabbricati e le piastre su cui vengono appoggiati ed operare il livellamento del suolo, qualora necessario.

Sarà inoltre approntata la riqualificazione del sito che, con interventi non particolarmente onerosi, potrà essere ricondotto alle condizioni ante-operam.

Le fasi relative allo smantellamento dell'impianto sono:

- smontaggio dei moduli fotovoltaici, con conseguente trasporto e smaltimento;
- estrazione e smontaggio delle strutture di sostegno dal terreno, trasporto e conseguente smaltimento;
- smontaggio dei componenti elettrici delle cabine e conseguente smaltimento;
- rimozione delle cabine e delle piastre di supporto e smaltimento;
- estrazione dei cavidotti;
- eventuale sistemazione del terreno ed eventuale integrazione dello stesso laddove sia necessario;
- sistemazione del cotico erboso.

L'utilizzo di strutture portanti che non impiegano fondazioni in calcestruzzo consentono il completo ripristino del suolo alla sua funzione originaria.

Il tempo di vita delle batterie, che costituiscono il sistema BESS, è legato alle modalità con le quali quest'ultimo viene esercitato.

In particolare dalla relazione di inversa proporzionalità tra il numero di cicli di carica/scarica completati e la profondità di scarica raggiunta.

A tal proposito si prevede una vita utile di almeno 15/20 anni.

A fine vita dell'impianto, il processo di riciclaggio e smantellamento dei materiali costituenti il sistema BESS verrà effettuato in conformità alle leggi nazionali, europee ed internazionali vigenti (tra le quali European Directive on batteries and accumulators 2006/66/EC), assicurandone il rispetto anche nel caso di modifiche e/o integrazioni di quest'ultime dal momento in cui verrà messo in esercizio. Inoltre il fornitore del sistema BESS fornirà idonee documentazioni nella quale verranno descritte le modalità gestionali e tecniche del processo di riciclaggio e smaltimento nonché le relative tempistiche e gli aspetti di sicurezza. Tutte le componenti del sistema, batterie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, cavi elettrici in rame, apparecchiature elettriche quali trasformatori e inverter, quadri elettrici e container in carpenteria metallica, basamenti in calcestruzzo, pozzetti e cavidotti, saranno gestiti nel fine vita come indicato dalla normativa vigente.

Si procederà, inoltre, ad assicurare la separazione delle varie parti dell'impianto in base alla composizione chimica al fine di massimizzare il recupero di materiali (in prevalenza alluminio e silicio); i restanti rifiuti saranno conferiti presso impianti di smaltimento autorizzati.

## **2.B. Valutazioni in merito al Quadro di Riferimento Progettuale**

Il quadro di riferimento progettuale, è risultato chiaro ed esaustivo e, supportato dalle informazioni fornite in sede di integrazioni, è da ritenersi chiaro ed esaustivo.

## **2.C. Prescrizioni in merito al Quadro di Riferimento Progettuale**

Non risultano necessarie prescrizioni.

### 3. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

#### 3.A. Sintesi del SIA

Nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) presentato dal Proponente sono contenute, per quanto attiene al quadro di riferimento ambientale, le seguenti informazioni inerenti alle seguenti componenti ambientali:

##### *Atmosfera*

Il servizio offerto dall'impianto proposto nel progetto in esame consiste nell'aumento della quota di energia elettrica prodotta da fonte rinnovabile e nella conseguente diminuzione delle emissioni in atmosfera di anidride carbonica dovute ai processi delle centrali termoelettriche tradizionali.

Per valutare quantitativamente la natura del servizio offerto, possono essere considerati i valori specifici delle principali emissioni associate alla generazione elettrica tradizionale (fonte IEA):

CO2 (anidride carbonica)	496 g/kWh
SO2 (anidride solforosa)	0,93 g/kWh
NO2 (ossidi di azoto)	0,58 g/kWh
Polveri	0.029 g/kWh

Valori specifici delle emissioni associate alla generazione elettrica tradizionale – fonte IEA

Sulla scorta di tali valori ed alla luce della producibilità prevista per l'impianto proposto, è possibile riassumere come di seguito le prestazioni associabili al parco fotovoltaico in progetto:

- Produzione totale annua 34.360.740 kWh/anno;
- Riduzione emissioni CO<sub>2</sub> 17.042,93 t/anno circa;
- Riduzione emissioni SO<sub>2</sub> 31,96 t/anno circa;
- Riduzione emissioni NO<sub>2</sub> 19,93 t/anno circa;
- Riduzioni Polveri 1,00 t/anno circa.

##### *Qualità dell'aria*

###### Valutazione della Sensitività

I potenziali ricettori presenti nell'area di progetto sono identificabili principalmente con la popolazione residente nei pressi dei cantieri e lungo le reti viarie interessate dal movimento dei mezzi di trasporto di materiale, con i lavoratori e più in generale con le aree nelle sue immediate vicinanze. Quest'ultime presentano principalmente un carattere agricolo, inoltre l'area di intervento dista circa 3 Km dal centro abitato di Castel Volturno.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria ante-operam, non si registrano valori fuori dalla norma e quindi particolari criticità. Pertanto, vista la sua importanza e vulnerabilità, la sensitività dell'area interessata è da considerarsi media.

###### Stima degli Impatti Potenziali

Gli impatti sulla qualità dell'aria connessi alla fase di realizzazione/dismissione del Progetto sono relativi principalmente alle seguenti attività:

- utilizzo di veicoli/macchinari a motore nelle fasi di cantiere con relativa emissione di gas di scarico.

Le sostanze inquinanti emesse saranno essenzialmente biossido di zolfo, ossidi di azoto, monossido di carbonio e particelle sospese totali (impatto diretto);

- sollevamento polveri durante le attività di cantiere, quali scavi e movimentazioni di terra (impatto diretto);

- rilascio accidentale di gas e/o fumi tossici e altamente infiammabili dalle batterie elettrochimiche del sistema di accumulo BESS

Durante l'intera durata della fase di costruzione/dismissione l'emissione di inquinanti in atmosfera provocata dai gas di scarico dei veicoli/macchinari e di polveri da movimentazione terre e lavori civili sono rilasciate a livello del suolo con limitato galleggiamento e raggio di dispersione, determinando gli impatti potenziali di estensione locale e con durata di breve termine. Inoltre, le polveri aerodisperse durante la fase di cantiere e di dismissione delle opere in progetto, visti gli accorgimenti di buona pratica che saranno adottati, sono paragonabili, come ordine di grandezza, a quelle normalmente provocate dai macchinari agricoli utilizzati per la lavorazione dei campi.

L'entità dell'impatto può essere considerata non riconoscibile.

Le batterie elettrochimiche durante il trasporto, per motivi accidentali, possono causare un rilascio di sostanze inquinanti e quindi una eventuale alterazione e peggioramento della qualità dell'aria. Si rende noto che la fase di trasporto delle batterie, essendo classificate come merce e rifiuto pericoloso ai fini del trasporto stradale e dello smaltimento, è regolata da specifiche norme che prevedono l'utilizzo di imballaggi idonei (per garantire che il contenuto non fuoriesca in caso di incidente), la conformità delle dotazioni dei mezzi di trasporto ai requisiti di sicurezza, nonché la qualità professionale degli autisti. Tenendo conto di ciò, la durata dell'impatto potenziale è classificabile come breve termine, di estensione locale e di entità non riconoscibile.

Durante la fase di esercizio un possibile impatto negativo può riguardare:

- Emissione di gas e/o fumi tossici e altamente infiammabili a causa di un mal funzionamento o surriscaldamento delle batterie elettrochimiche del sistema BESS (impatto diretto).

Il surriscaldamento o danneggiamento di una o più batterie all'interno del sistema di accumulo BEES, può comportare un rischio incendio e quindi l'emissione di gas tossici. L'area dedicata al sistema BESS sarà dotata di sistemi di rivelazione fumi e temperatura, rivelatori incendi e di apparecchiature idonee per garantire un intervento tempestivo ed efficiente in caso di incendio; inoltre, le batterie sono progettate con sistemi di protezione contro il mal funzionamento.

Tenendo conto della scarsa probabilità del rischio incendio si ritiene che l'impatto sia temporaneo, di estensione locale e di entità riconoscibile.

Durante la fase di esercizio dell'Impianto Fotovoltaico, escludendo il sistema BESS, non sono attesi impatti negativi sulla qualità dell'aria. Le uniche emissioni attese, discontinue e trascurabili, sono ascrivibili ai veicoli che saranno impegnati durante le attività di manutenzione dell'Impianto. Dato il numero limitato dei mezzi coinvolti, l'impatto è da ritenersi non significativo.

#### ***Ambiente idrico***

Si ritiene che i potenziali impatti diretti legati alle attività di costruzione/dismissione siano i seguenti:

- utilizzo di acqua per le necessità di cantiere (impatto diretto);

- contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti (impatto diretto);
- contaminazione in caso di fuoriuscita accidentale di sostanze inquinanti dalle batterie elettrochimiche (impatto diretto).

Per quanto concerne il consumo idrico previsto per la realizzazione delle opere in progetto si precisa che, durante la fase di cantiere, non saranno necessari approvvigionamenti idrici in quanto il cemento necessario alla realizzazione delle opere sarà trasportato sul luogo di utilizzo già pronto per l'uso mediante camion betoniera appartenenti ad imprese locali.

L'unico consumo d'acqua è legato alle operazioni di bagnatura delle superfici, al fine di limitare il sollevamento delle polveri prodotte dal passaggio degli automezzi sulle strade sterrate (limitate per il progetto in oggetto).

L'approvvigionamento idrico verrà effettuato mediante autobotte. Non sono dunque previsti prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi.

Sulla base di quanto precedentemente esposto, si ritiene che l'impatto sia di breve termine, di estensione locale ed entità non riconoscibile.

Si fa presente che le strutture metalliche sopra le quali sono ubicati i pannelli fotovoltaici, sono fissate al terreno mediante viti in acciaio della lunghezza massima di circa 2 m che verranno conficcate nel terreno. Questa scelta progettuale elimina la necessità di effettuare scavi per eventuali fondazioni e consente di non interferire con la falde idriche presenti.

Durante la fase di costruzione una potenziale sorgente di impatto per gli acquiferi potrebbe essere lo sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti. Tuttavia, essendo le quantità di idrocarburi trasportati contenute, essendo gli acquiferi protetti da uno strato di terreno superficiale ed essendo la parte di terreno incidentato prontamente rimosso in caso di contaminazione ai sensi della legislazione vigente, è corretto ritenere che non vi siano rischi specifici né per l'ambiente idrico superficiale né per l'ambiente idrico sotterraneo. Le operazioni che prevedono l'utilizzo di questo tipo di mezzi meccanici avranno una durata limitata e pertanto questo tipo d'impatto per questa fase è da ritenersi temporaneo. Qualora dovesse verificarsi un incidente, i quantitativi di idrocarburi riversati produrrebbero un impatto limitato al punto di contatto (impatto locale) di entità non riconoscibile.

Durante la fase di trasporto e di dismissione delle batterie elettrochimiche potrebbe verificarsi la fuoriuscita di sostanze inquinanti per cause accidentali, entrambe le attività avverranno nel rispetto delle normative vigenti in quanto merci e rifiuti pericolosi ai fini del trasporto stradale e per lo smaltimento. A seguito di ciò, si può ritenere che non risultano impatti diretti e rischi specifici per l'ambiente idrico superficiale e sotterraneo. Pertanto, l'impatto è da ritenersi temporaneo, di estensione locale e di entità non riconoscibile.

Il consumo idrico dell'impianto fotovoltaico durante la fase di esercizio è limitato alla sola quantità di acqua necessaria per il lavaggio dei pannelli che si ritiene essere trascurabile: tale quantitativo di acqua verrà approvvigionata mediante autobotti da fornitori locali.

Inoltre l'impianto fotovoltaico non produce acque reflue da depurare che possono costituire un fattore di rischio per la qualità delle acque superficiali e sotterranee.

Relativamente al deflusso delle acque piovane, si fa presente che non si modifica in modo rilevante l'impermeabilità del suolo: le superfici rese impermeabili hanno un'estensione trascurabile (corrispondono alle fondazioni in cemento delle cabine elettriche dell'impianto fotovoltaico rispetto all'intera area di progetto (pari a circa 37,0 ha). Per quanto detto, il deflusso delle acque piovane

rimarrà praticamente invariato rispetto alla situazione attuale.

Non sono inoltre previsti impatti sulla componente ambiente idrico sotterraneo in quanto le tipologie di opere di fondazioni previste, una volta realizzati, non comportano alcuna variazione dello scorrimento e del percorso della falda eventualmente presente.

### ***Infrastrutture***

Il Parco Fotovoltaico e la Stazione Elettrica di Utenza sono collegati alla Strada Provinciale SP158 tramite viabilità comunale.

Considerando la buona accessibilità al sito garantita dalla viabilità presente, per il raggiungimento dell'area destinata alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico non sarà realizzata alcuna nuova viabilità.

Per quanto riguarda le infrastrutture di servizio considerate in progetto, quella eventualmente oggetto degli interventi migliorativi più significativi, e quindi fin da ora inserita in un'ottica di pubblico interesse, è rappresentata dall'infrastruttura viaria. Infatti, si prende atto del fatto che gli eventuali miglioramenti della viabilità di accesso al sito (ad esempio il rifacimento dello strato intermedio e di usura di viabilità esistenti bitumate) risultano percepibili come utili forme di adeguamento permanente della viabilità pubblica, a tutto vantaggio della sicurezza della circolazione stradale e dell'accessibilità di luoghi adiacenti al sito di impianto più efficacemente valorizzabili nell'ambito delle attività agricole attualmente in essere.

### ***Uso del suolo***

Considerato, che lo spazio libero minimo rimanente tra una fila di pannelli fotovoltaici e l'altra è di circa 8m, è stata ipotizzata la possibilità di coltivare in futuro, da parte di un'azienda agricola del luogo, le strisce di terreno che non saranno occupate dai pannelli fotovoltaici con le colture già praticate nell'area in esame, in modo tale da ridurre al minimo indispensabile l'impatto ambientale dell'impianto in questione.

Tenuto conto del ciclo colturale delle diverse specie vegetali, oltre che delle rispettive esigenze lavorative (in termini di dimensioni delle macchine e degli attrezzi), anche in rapporto alla necessità di fare la periodica manutenzione dei pannelli fotovoltaici, è stata individuata **l'avena per la produzione di fieno** come la migliore coltivazione da effettuare negli spazi compresi tra le file degli stessi pannelli, a partire dal mese di luglio e fino ad aprile-maggio dell'anno successivo.

Da ultimo, si segnala che la coltivazione dell'avena consentirebbe anche il passaggio periodico delle macchine e delle attrezzature necessarie per la pulizia dei pannelli solari senza particolari danni per la stessa, essendo una specie vegetale molto rustica, che resiste meglio di tante altre alle avversità climatiche e che possiede notevoli capacità vegetative anche nelle fasi più avanzate del proprio ciclo colturale.

Non si può escludere, infine, anche il ricorso al metodo di "produzione biologica" dell'avena (e delle eventuali altre specie vegetali da coltivare tra i pannelli solari), in modo tale da ridurre ulteriormente l'impatto ambientale del parco fotovoltaico.

### ***Risorsa idrica***

Regimentazione delle acque

All'intero del parco fotovoltaico e dell'Area BESS si prevedrà un sistema di raccolta e regimentazione delle acque piovane. Tale sistema avrà lo scopo di far confluire le acque meteoriche all'esterno del campo, seguendo la pendenza naturale del terreno, in modo da prevenire possibili allagamenti.

All'intero della stazione elettrica di utenza si prevedrà un sistema di raccolta delle acque meteoriche di superficie, smaltite previo controllo dello stato delle acque verso punti ricettori.

### ***Produzione di rifiuti***

Il processo di generazione di energia elettrica mediante pannelli fotovoltaici non comporta la produzione di rifiuti. In fase di cantiere, trattandosi di materiali pre-assemblati, si avrà una quantità minima di scarti (metalli di scarto, piccole quantità di inerti, materiale di imballaggio delle componenti elettriche e dei pannelli fotovoltaici) che saranno conferiti a discariche autorizzate secondo la normativa vigente. L'impianto fotovoltaico, in fase di esercizio, non determina alcuna produzione di rifiuti (salvo quelli di entità trascurabile legati alla sostituzione dei moduli fotovoltaici od apparecchiature elettriche difettose). Una volta concluso il ciclo di vita dell'impianto i pannelli fotovoltaici saranno smaltiti secondo le procedure stabilite dalle normative vigenti al momento.

In fase di dismissione si prevede di produrre una quota limitata di rifiuti, legata allo smantellamento dei pannelli e dei manufatti (recinzione, strutture di sostegno), che in gran parte potranno essere riciclati e per la quota rimanente saranno conferiti in idonei impianti. Durante la fase di esercizio il principale rifiuto potenzialmente producibile sarà costituito dalle batterie, le quali hanno una durata di circa 20 anni. Tale rifiuto è sottoposto alla normativa sui RAEE e inviato agli impianti di recupero poiché costituito da componenti ed elementi metallici per la produzione di nuove batterie. Inoltre, il fornitore del sistema BESS fornirà idonee documentazioni in cui verranno descritte le modalità gestionali e tecniche del processo di riciclaggio e smaltimento nonché le relative tempistiche e gli aspetti di sicurezza.

### ***Microclima***

Per quanto concerne l'impatto potenziale dovuto alla variazione del campo termico nella zona di installazione dei moduli durante la fase di esercizio, si può affermare che ogni pannello fotovoltaico genera nel suo intorno un campo termico che può arrivare anche a temperature dell'ordine di 55 °C; questo comporta la variazione del microclima sottostante i pannelli ed il riscaldamento dell'aria durante le ore di massima insolazione dei periodi più caldi dell'anno. Vista la natura intermittente e temporanea del verificarsi di questo impatto potenziale si ritiene che l'impatto stesso sia temporaneo, locale e di entità non riconoscibile.

### ***Paesaggio***

Gli unici elementi di naturalità presenti sono da attribuirsi alla rete idrografica superficiale ed in particolare ai corsi d'acqua principali. Un tratto del Cavidotto MT, la Stazione Elettrica di Utenza, l'Impianto d'Utenza per la Connessione e l'Impianto di Rete per la Connessione ricadono all'interno di "aree tutelate per legge" come indicato dall'art. 142 del D.Lgs 42/2004:

*Comma 1 - c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 (Canale Regia Agnena), e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*

In particolare, questi interventi ricadono nella fascia di rispetto di 150 m del Canale Regia Agnena la realizzazione delle opere previste appare in ogni caso compatibile con la configurazione paesaggistica nella quale andranno ad essere collocate e non andranno ad incidere negativamente sulla loro tutela.

Per quanto riguarda i punti di vista il progetto verrà realizzato in aree poco frequentate e con l'assenza di punti panoramici potenziali, posti in posizione orografica dominante ed accessibili al pubblico, o strade panoramiche o di interesse paesaggistico, che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica.

#### Stima degli Impatti Potenziali

Durante la fase di cantiere, l'impatto sul paesaggio è generato dalla presenza delle strutture di cantiere, delle macchine e dei mezzi di lavoro.

Considerando che:

- le attrezzature di cantiere che verranno utilizzate durante la fase di costruzione, a causa della loro modesta altezza, non altereranno significativamente le caratteristiche del paesaggio;

- realizzazione di alcune parti del Progetto nella fascia di rispetto di 150 m di un corso d'acqua;

E' possibile affermare che l'impatto sul paesaggio avrà durata a breve termine, estensione locale ed entità non riconoscibile; le attività ed i mezzi coinvolti sono infatti assimilabili a quelli di un normale cantiere edile o alle pratiche agricole diffuse nell'area.

### ***Rumore***

L'area oggetto della presente analisi è inoltre interessata dalla presenza di strada extraurbana SP a discreto scorrimento veicolare, con corrente di traffico eterogenea interessata dal transito oltre che di autovetture anche di mezzi pesanti.

Le sorgenti di rumore attualmente presenti nell'area sono dunque costituite dalle attività agricole e dal traffico veicolare sulla viabilità provinciale e comunale. Le risorse e ricettori potenzialmente impattati sono i pochi insediamenti residenziali presenti nell'area d'interesse.

La sensibilità della componente rumore può quindi esser classificata come media.

### **Stima degli impatti Potenziali**

Durante le fasi di costruzione e di dismissione non si provocano interferenze significative sul clima acustico presente nell'area di studio. Infatti il rumore prodotto per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico, legato alla circolazione dei mezzi ed all'impiego di macchinari, è sostanzialmente equiparabile a quello di un normale cantiere edile o delle lavorazioni agricole; si può ritenere che questo tipo di impatto sia di breve termine, estensione locale ed entità non riconoscibile.

Nell'ambito dell'Impianto Fotovoltaico, le sole apparecchiature che possono determinare un rilevabile impatto acustico sul contesto ambientale sono gli inverter solari e i trasformatori, entrambi localizzati all'interno di cabine di trasformazione e smistamento in cemento armato.

Il livello acustico prodotto dal sistema BESS, considerando un regime di pieno carico (massima potenza attiva) e con impianto di condizionamento e ventilazione in funzione, non sarà superiore di 80dB. Tali valori, misurati a 1 m di distanza dalle apparecchiature in campo aperto, si riducono notevolmente con la distanza, in ragione dell'attenuazione naturale delle onde sonore propagate e, soprattutto, dell'effetto fonoassorbente e schermante delle strutture di alloggiamento e protezione delle apparecchiature (cabine in cls prefabbricato, eventualmente rivestite di materiale fonoassorbente), risultando inferiori a 70dB.

### ***Emissioni elettromagnetiche***

Dal momento che non sono presenti recettori sensibili permanenti in prossimità del sito, la sensibilità della popolazione residente può essere considerata bassa.

Gli unici recettori potenzialmente impattati sono gli operatori presenti sul sito. Tali recettori saranno esposti alle radiazioni ionizzanti/non ionizzanti presenti in sito principalmente nella fase di costruzione e di dismissione laddove si prevede un impiego più massiccio di manodopera, mentre durante la fase di esercizio non è prevista sul sito la presenza di personale fulltime. L'esposizione degli addetti all'operazioni di costruzione dell'impianto sarà gestita in accordo con la legislazione sulla sicurezza dei lavoratori applicabile (D.lgs. 81/2008 e smi).

## **Caratteristiche dei containers**

La struttura dei containers sarà del tipo autoportante metallica, per stazionamento all'aperto, costruita in profilati e pannelli coibentati. La struttura consentirà il trasporto, nonché la posa in opera in un unico blocco sui supporti, con tutte le apparecchiature già installate a bordo e senza che sia necessario procedere allo smontaggio delle varie parti costituenti il singolo container. L'unica eccezione riguarderà i moduli batteria, che se necessario, saranno smontati e trasportati a parte.

Tutti i container batterie, convertitori, quadri elettrici saranno dotati di rivelatori incendi.

## **Salute- Rischi**

### Stima degli impatti Potenziali – Fase di cantiere-

I potenziali impatti sulla sicurezza stradale, derivanti dalle attività di costruzione del Progetto, sono riconducibili a:

- Intensità del traffico veicolare legato alla costruzione e percorsi interessati. Si prevede l'utilizzo di veicoli pesanti quali furgoni e camion vari per il trasporto dei moduli fotovoltaici e delle cabine prefabbricate.

- Spostamenti dei lavoratori: si prevede anche il traffico di veicoli leggeri (minivan ed autovetture) durante la fase di costruzione, per il trasporto di lavoratori e di materiali leggeri da e verso le aree di cantiere. Tali spostamenti avverranno prevalentemente durante le prime ore del mattino e di sera, in corrispondenza dell'apertura e della chiusura del cantiere.

**Tale impatto avrà durata a breve termine ed estensione locale.** Considerato il numero limitato di lavoratori previsti in cantiere durante la realizzazione dell'opera ed il numero ridotto di spostamenti giornalieri sulla rete viaria pubblica, l'entità dell'impatto sarà non riconoscibile.

### Stima degli Impatti Potenziali -Fase di esercizio-

Durante la fase di esercizio i potenziali impatti sulla salute pubblica sono riconducibili a:

- presenza di campi elettrici e magnetici generati dall'impianto fotovoltaico e dalle strutture connesse;

- modifiche del clima acustico, dovuto all'esercizio dell'impianto fotovoltaico e delle strutture connesse;

- emissioni in atmosfera risparmiate rispetto alla produzione di energia mediante l'utilizzo di combustibili fossili;

- presenza del parco fotovoltaico e delle strutture connesse, che modifica la percezione del paesaggio;

- possibile fuoriuscita di sostanze tossiche e inquinanti dalle batterie elettromagnetiche presenti nel sistema di accumulo BESS.

Dall'analisi degli impatti generati dai campi elettrici e magnetici associati all'esercizio dell'impianto fotovoltaico e delle opere connesse si evince che il rischio di esposizione per la popolazione residente è non significativo.

## **Assetto socio-economico**

Si prevede che l'economia ed il mercato del lavoro esistenti potrebbero essere positivamente influenzati dalle attività di cantiere del Progetto nel modo seguente:

- Impatti economici derivanti dalle spese dei lavoratori e dall'approvvigionamento di beni e servizi nell'area locale;

- opportunità di lavoro temporaneo diretto e indiretto;

- valorizzazione abilità e capacità professionali.

Si prevede che l'economia locale beneficerà di un aumento delle spese e del reddito del personale impiegato nel Progetto e degli individui che possiedono servizi e strutture nell'area circostante il Progetto.

Il territorio beneficerà inoltre degli effetti economici indotti dalle spese effettuate dai dipendenti del Progetto e dal pagamento di imposte e tributi al Comune di Castel Volturno.

Durante la fase di cantiere, l'occupazione temporanea coinvolgerà:

- le persone direttamente impiegate dall'appaltatore principale per l'approntamento dell'area di cantiere e la costruzione dell'impianto;
- i lavoratori impiegati per la fornitura di beni e servizi necessari a supporto del personale di cantiere.

Le figure professionali impiegate saranno le seguenti:

- responsabili e preposti alla conduzione del cantiere;
- elettricisti specializzati;
- operai edili;

In considerazione del numero limitato di personale richiesto, si presume che la manodopera impiegata sarà locale, al più proveniente dai comuni della Provincia.

Durante la fase di esercizio, gli impatti positivi sulla componente socio - economica saranno più limitati rispetto a quelli stimati per la fase di cantiere, essendo connessi essenzialmente alle attività di manutenzione preventiva dell'impianto, di gestione della fascia verde di mitigazione e di vigilanza del sito.

### **3.B. Valutazioni in merito al Quadro di Riferimento Ambientale**

#### **3.B.1. IMPATTI SULL'ATMOSFERA IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO**

Gli impatti negativi in fase di cantiere sono da ritenere minimi, mentre quelli in fase di esercizio sostanzialmente assenti. In esercizio, la produzione di energia da fonte energetica rinnovabile, comporta anche un impatto positivo sull'atmosfera.

#### **3.B.2. IMPATTI SU SUOLO E SOTTOSUOLO IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO**

Gli impatti negativi in fase di cantiere sono da ritenere minimi e mitigabili, mentre quelli in fase di esercizio limitati ad una occupazione di suolo (tra l'altro reversibile) dovuta alla posa delle cabine elettriche, del cavidotto e dei pannelli.

#### **3.B.3. IMPATTI SUGLI ACQUIFERI SOTTERRANEI E SUPERFICIALI IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO**

Sostanzialmente assenti.

#### **3.B.4. IMPATTI SU VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO**

Sostanzialmente assenti, anche in considerazione delle misure di mitigazione previste in fase di cantiere.

#### **3.B.5. IMPATTI ACUSTICI IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO**

Gli impatti negativi in fase di cantiere sono da ritenere minimi e mitigabili, mentre durante la fase di esercizio le sole apparecchiature che possono determinare un rilevabile impatto acustico sul contesto ambientale sono gli inverter solari e i trasformatori, entrambi localizzati all'interno di cabine di trasformazione e smistamento in cemento armato. I valori acustici si riducono notevolmente con la distanza, in ragione dell'attenuazione naturale delle onde sonore propagate e, soprattutto, dell'effetto fonoassorbente e schermante delle strutture di alloggiamento e protezione delle apparecchiature (cabine in cls prefabbricato, eventualmente rivestite di materiale fonoassorbente), risultando inferiori a 70dB.

### 3.B.6 IMPATTI SULLE VIBRAZIONI IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO

Gli impatti negativi in fase di cantiere sono da ritenere minimi e mitigabili, mentre quelli in fase di esercizio limitati all'esercizio dell'impianto per la produzione energetica.

### 3.B.7. IMPATTI SUL PAESAGGIO IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO

Gli impatti negativi in fase di cantiere sono da ritenere assenti, mentre quelli in fase di esercizio limitati all'alterazione dello stato dei luoghi (tra l'altro reversibile) dovuta alla posa dell'impianto fotovoltaico e delle opere accessorie.

### 3.B.8 IMPATTI SUI BENI MATERIALI IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO

Sostanzialmente assenti.

### 3.B.9 IMPATTI SULLE RADIAZIONI IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO

Dal momento che non sono presenti recettori sensibili permanenti in prossimità del sito, la sensibilità della popolazione residente può essere considerata bassa. Gli unici recettori potenzialmente impattati sono gli operatori presenti sul sito. Tali recettori saranno esposti alle radiazioni ionizzanti/non ionizzanti presenti in sito principalmente nella fase di costruzione e di dismissione del progetto, mentre durante la fase di esercizio non è prevista sul sito la presenza di personale.

### 3.B.10 INQUINAMENTO LUMINOSO IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO

Sostanzialmente assente.

### 3.B.11 IMPATTI SULLA SALUTE PUBBLICA IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO

Sostanzialmente assenti ma positivi, indirettamente, grazie alla produzione di energia da fonte energetica rinnovabile che determina anche un impatto positivo sull'atmosfera.

### 3.B.12 IMPATTI CUMULATIVI IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO

#### **Impatto visivo cumulativo**

La valutazione degli impatti visivi cumulativi presuppone l'individuazione di una zona di visibilità teorica (ZVT), definita come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque l'area all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente specificate. Per questa valutazione il proponente ha calcolato la ZVT indicando un'area definita da un raggio di 3 Km dall'impianto proposto (utilizzando un "modus operandi" prescritto da altre regioni come ad esempio dalla Regione Puglia).

All'interno della zona di visibilità teorica determinata, risultano realizzati due impianti evidenziati in rosso, di cui uno a ridosso della ZVT. **Non sono noti nell'area di indagine impianti autorizzati ma non realizzati.**

Nota: in questa valutazione non è stato considerato l'impianto fotovoltaico da realizzarsi nel Comune di Cannello Arnone della Società Sinergia GP6 Srl oggetto di successiva richiesta di integrazione da parte dello STAFF.

Non sono inoltre presenti impianti di natura eolica all'interno della ZVT.



Non si ritiene di dover estendere la valutazione degli impatti cumulativi, sotto tale profilo, agli impianti fotovoltaici, per via dei sovraccarichi trascurabili indotti dagli stessi sul terreno.

### 3.B.13 MITIGAZIONI, COMPENSAZIONI E MONITORAGGI

#### *Atmosfera*

Al fine di contenere quanto più possibile le emissioni di inquinanti gassosi e polveri, durante la fase di costruzione saranno adottate norme di pratica comune e, ove richiesto, misure a carattere operativo e gestionale.

In particolare, per **limitare le emissioni di gas** si garantiranno il corretto utilizzo di mezzi e macchinari, una loro regolare manutenzione e buone condizioni operative. Dal punto di vista gestionale si limiterà le velocità dei veicoli e si eviterà di tenere inutilmente accesi i motori di mezzi e macchinari. Per quanto riguarda la produzione di polveri, saranno adottate, ove necessario, idonee misure a carattere operativo e gestionale, quali:

- bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva;
- stabilizzazione delle piste di cantiere;
- bagnatura dei materiali risultanti dalle operazioni di scavo.
- copertura dei cassoni dei mezzi con teli in modo da ridurre eventuali dispersioni di polveri durante il trasporto dei materiali;
- lavaggio giornaliero dei mezzi di cantiere e pulizia con acqua dei pneumatici dei veicoli in uscita dai cantieri.

Per quanto riguarda il rilascio di inquinanti nella fase di trasporto delle batterie, sia per la costruzione che per la dismissione, verranno rispettate le norme riguardanti il trasporto di merci pericolose su strada e le modalità di smaltimento dei rifiuti pericolosi secondo le direttive nazionali vigenti, in modo tale da prevenire e ridurre gli impatti.

#### Misure di Mitigazione uso delle batterie in fase di esercizio

Le misure di mitigazione previste sono:

- Manutenzione delle batterie per l'intero ciclo di vita delle stesse con adeguata formazione e abilitazione degli operai addetti,
- Adeguata conservazione delle batterie facendo attenzione alla temperatura all'interno dei locali
- Interrompere l'uso e smaltire le batterie in caso di urti e/o cadute.

#### *Ambiente idrico*

L'adozione di misure di mitigazione non è prevista in questa fase, in quanto non si riscontrano impatti negativi significativi sull'ambiente idrico collegati all'esercizio dell'impianto. Laddove necessario in caso di sversamento di gasolio o di altre sostanze inquinanti saranno utilizzati kit anti - inquinamento che saranno presenti direttamente in sito o sarà cura degli stessi trasportatori avere con sé a bordo dei veicoli. Raccogliere le sostanze con mezzi adeguati e procedere allo smaltimento nella maniera più idonea.

Tra le eventuali misure di mitigazione ravvisate per la fase di esercizio vi sono:

- l'approvvigionamento di acqua tramite autobotti;
- kit anti - inquinamento;
- manutenzione delle batterie per l'intero ciclo di vita delle stesse con adeguata formazione e abilitazione degli operai addetti;
- adeguata conservazione delle batterie facendo attenzione alla temperatura all'interno dei locali;
- interrompere l'uso e smaltire le batterie in caso di urti e/o cadute.

### ***Suolo e sottosuolo***

L'area di progetto è sostanzialmente occupata da aree agricole; la sensibilità della componente suolo e sottosuolo può essere classificata come media.

I potenziali impatti riscontrabili legati a questa fase sono :

- attività di escavazione e di movimentazione terre (impatto diretto);
- contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti (impatto diretto);
- contaminazione in caso di fuoriuscita accidentale di sostanze inquinanti dalle batterie elettrochimiche (impatto diretto).

Durante **le fasi esecutive dell'impianto ed in particolare nelle fasi iniziali e di dismissione** si deve provvedere a realizzare modificazioni del terreno dovute ai livellamenti, agli scavi di fondazione ed agli scavi per l'interrimento dei cavidotti portando a LIEVI modificazioni della superficie dell'area di progetto. Gli interventi previsti non comporteranno modifiche morfologiche o movimentazioni significative del terreno, trattandosi di appezzamenti con profili a pendenza tale da risultare facilmente adattabili all'installazione dei pannelli fotovoltaici.

Si ricorda che si adotta **la soluzione a palo infisso senza fondazioni** per il pannello fotovoltaico così da ridurre praticamente a zero la necessità di livellamenti localizzati, necessari invece in caso di soluzioni a plinto. Saranno necessari degli sbancamenti localizzati nelle sole aree previste per la posa delle cabine prefabbricate. Per quanto riguarda il terreno movimentato per la posa in opera delle linee elettriche all'interno dell'impianto, si sottolinea che saranno interamente riutilizzati per il riempimento degli scavi stessi.

Al termine del ciclo di attività, orientativamente della durata di circa 30 anni, è possibile procedere allo smantellamento dell'impianto fotovoltaico e, rimuovendo tutti i manufatti, l'area potrà essere recuperata e riportata agli utilizzi precedenti, in coerenza con quanto previsto dagli strumenti pianificatori vigenti.

A fronte di quanto esposto, considerando che:

- è prevista la risistemazione finale delle aree di cantiere;
- il cantiere avrà caratteristiche dimensionali e temporali limitate;
- gli interventi non prevedono modifiche significative all'assetto geomorfologico ed idrogeologico, si ritiene che questo impatto sulla componente suolo e sottosuolo sia di breve termine, di estensione locale e di entità non riconoscibile.

Durante **la fase di costruzione/dismissione** una potenziale sorgente di impatto per la matrice potrebbe essere lo sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.

Le operazioni che prevedono l'utilizzo di questo tipo di mezzi meccanici avranno una durata limitata e pertanto la durata di questo tipo di impatto è da ritenersi temporanea.

Tra le misure di mitigazione per gli impatti potenziali legati a questa fase si ravvisano:

- realizzazione in cantiere di un'area destinata allo stoccaggio e differenziazione del materiale di risulta dagli scotici e dagli scavi;
- impiego di materiale realizzato e confezionato in un contesto esterno all'area di interesse, senza conseguente uso del suolo;
- disposizione di un'equa redistribuzione e riutilizzazione del terreno oggetto di livellamento e scavo;

- inerbimento dell'area d'impianto, al fine di evitare fenomeni di dilavamento ed erosione;
- utilizzo di kit anti-inquinamento in caso di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti;
- raccogliere le sostanze con mezzi adeguati e procedere allo smaltimento nella maniera più adeguata nel rispetto delle norme vigenti;

In tutti i casi, i previsti interventi di ripristino consentono una buona mitigabilità finale delle aree interessate da movimento di terra, in particolare per le azioni di ripristino dello stato dei luoghi ante-operam.

Gli impatti potenziali sulla componente suolo e sottosuolo derivante **dalle attività di esercizio** sono riconducibili a:

- occupazione del suolo da parte dei moduli fotovoltaici e dagli apparati del sistema di accumulo di energia durante il periodo di vita dell'impianto (impatto diretto);
- erosione/ruscellamento;
- contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti, o dal serbatoio di alimentazione del generatore diesel di emergenza (impatto diretto);
- contaminazione in caso di fuoriuscita di sostanze inquinanti a causa di un mal funzionamento, rottura o surriscaldamento delle batterie elettrochimiche del sistema BESS (impatto diretto).

Nello specifico, la realizzazione ed il successivo esercizio dell'impianto fotovoltaico comportano l'occupazione di circa 37,0 ha di suolo di cui circa 8.000 mq sono destinati al sistema BESS: il layout dell'impianto non interferisce con le aree agricole localizzate nei terreni adiacenti al sito e consente di mantenerne il disegno e l'articolazione, senza creare interruzioni di continuità od aree dirisulta, non accessibili ed utilizzabili a fini agricoli.

La **superficie resa impermeabile**, coincidente con quella occupata dalle fondazioni in cemento delle cabine inverter/trasformazione e del muretto delle fondazioni del cancello d'ingresso (le strade sono in terra battuta ricoperta da ghiaia), è limitata come estensione e decisamente ridotta come incidenza sulla superficie complessiva interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico: non si prevedono quindi ricadute sulle caratteristiche di permeabilità del suolo.

Le dimensioni dei pannelli e la loro disposizione non interferiscono in maniera significativa con il drenaggio dei campi.

Nel periodo di esercizio dell'impianto fotovoltaico i terreni non potranno ovviamente essere utilizzati per altri fini, ma verrà garantito il mantenimento della qualità del suolo ed evitata l'erosione lasciando crescere, su tutti gli spazi non occupati dai manufatti e dalla viabilità, una vegetazione di tipo erbaceo, da mantenere con tagli periodici.

Il cavidotto MT e AT sarà totalmente interrato pertanto non vi saranno interferenze con la componente in fase di esercizio.

#### Misure di Mitigazione

Per questa fase del progetto, si ravvisano le seguenti misure di mitigazione:

- realizzazione di uno strato erboso perenne nelle porzioni di terreno sottostante i pannelli;
- possibilità di coltivare in futuro, da parte di un'azienda agricola del luogo, le strisce di terreno comprese tra le file dei pannelli fotovoltaici, così come analizzato nel quadro di riferimento progettuale, riducendo la sottrazione di suolo all'agricoltura e dunque l'impatto ambientale.
- utilizzo di kit anti-inquinamento in caso di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti;
- raccogliere le sostanze con mezzi adeguati e procedere allo smaltimento nella maniera più adeguata nel rispetto delle norme vigenti.

#### **Flora e Fauna**

L'area di progetto risulta circondata interamente da seminativi e da sporadiche aree urbane.

La vegetazione spontanea presente è quella che cresce ai bordi dei reticoli idrografici naturali e artificiali, delle strade, lungo i sentieri o in appezzamenti in abbandono.

Essendo la fauna in stretta correlazione con la componente vegetazionale, è generalmente possibile verificare una corrispondenza tra un'area povera di vegetazione ed una componente faunistica "banale", caratterizzata da un'elevata adattabilità.

Da considerare che nell'ambito ristretto la presenza della ferrovia costituisce, comunque, un fattore di disturbo per la fauna.

Si ritiene che durante la fase di esercizio gli impatti diretti potenziali siano:

- rischio di "abbagliamento" e "confusione biologica" sull'avifauna acquatica migratoria (impatto diretto);

- creazione di barriere ai movimenti (impatto diretto);

- variazione del campo termico nella zona di installazione dei moduli durante la fase di esercizio (impatto diretto).

Il fenomeno "confusione biologica" è dovuto all'aspetto generale della superficie dei pannelli di una centrale fotovoltaica, che nel complesso risulta simile a quello di una superficie lacustre, con tonalità di colore variabili dall'azzurro scuro al blu intenso, anche in funzione dell'albedo della volta celeste. Dall'alto, pertanto, le aree pannellate potrebbero essere scambiate dall'avifauna per specchi lacustri.

Per quanto riguarda l'effetto barriera, dovuto alla costruzione della recinzione, che costituisce un'interruzione alla continuità ecologica dell'habitat eventualmente utilizzato dalla fauna, si può ipotizzare una ridefinizione dei territori dove la fauna potrà esplicare le sue normali funzioni biologiche, senza che questo ne causi disagio o alterazioni in considerazione del fatto che il contesto territoriale in cui si inseriscono le opere in progetto è caratterizzato da una sostanziale omogeneità.

### ***Ecosistema***

Gli ecosistemi rintracciabili nell'area vasta sono i seguenti:

- ecosistemi naturali:

  - o ecosistema fluviale;

- ecosistemi antropici:

  - o ecosistema agricolo;

  - o ecosistema urbano/industriale.

La presenza di un ecosistema naturale è circoscritta al Fiume Volturno, con le specie animali e vegetali descritte nel dettaglio al punto precedente.

L'omogeneità del territorio, a scala progettuale, denota un elevato utilizzo agricolo dell'area che determina in buona misura la semplificazione del contesto ambientale ed ecosistemico.

Le colture che caratterizzano il paesaggio sono costituite prevalentemente da cereali, talvolta alternate da colture foraggere e da orticole, che non consentono lo sviluppo ed il mantenimento di particolari specie di habitat e di unità ecosistemiche di interesse.

L'elevato grado di antropizzazione e la limitata presenza di vegetazione naturale nelle aree circostanti il sito individuato per la costruzione delle opere in progetto comportano una bassa valenza ecosistemica.

### **Stima degli impatti**

Gli impatti legati alla costruzione di impianti fotovoltaici sulla vegetazione sono di tipo diretto e consistono essenzialmente nell'asportazione della componente nell'area interessata dall'intervento.

Nel caso specifico, tuttavia, tale impatto è da considerarsi estremamente limitato per quanto riguarda la vegetazione naturale, non è presente vegetazione naturale di particolare pregio che verrà interessata dai lavori.

Sulla base di quanto esposto si ritiene che questo impatto sia di breve termine, di estensione locale e di entità non riconoscibile.

Per quanto riguarda la fauna, l'impatto che la costruzione degli impianti fotovoltaici possono provocare sono riconducibili a tre tipologie principali:

- aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere (impatto diretto).
- rischi di uccisione di animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere (impatto diretto);
- degrado e perdita di habitat (impatto diretto).

### **Misure di Mitigazione**

Il Progetto sarà realizzato seguendo scelte progettuali finalizzate ad una riduzione degli impatti potenziali sulla componente vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, ovvero:

- per la localizzazione del sito è stato evitato consumo di suoli con elementi vegetazionali naturali, posizionando l'impianto in un'area coltivata a seminativi semplici e vigneti e priva di habitat di particolare interesse naturalistico;
- il sito, sia in fase di cantiere che di esercizio, sarà raggiungibile tramite viabilità già esistente, pertanto verranno minimizzati l'ulteriore sottrazione di habitat ed il disturbo antropico;
- non sono previsti scavi di una certa rilevanza;

Delle misure di mitigazione specifiche, che verranno implementate per ridurre l'impatto generato in fase di cantiere, sono le seguenti:

- ottimizzazione del numero di mezzi di cantiere previsti per la fase di costruzione;
- sensibilizzazione degli appaltatori al rispetto dei limiti di velocità dei mezzi di trasporto durante la fase di costruzione.

In relazione a quanto sopra riportato verrà valutato, se ritenuto opportuno, l'adozione delle seguenti ulteriori azioni di mitigazione:

- dovranno essere evitati sbancamenti e spianamenti laddove non siano strettamente necessari;
- alla fine dei lavori, le superfici occupate temporaneamente dai cantieri dovranno essere ripulite da qualsiasi rifiuto, da eventuali sversamenti accidentali, dalla presenza di inerti e da altri materiali estranei;
  - nelle aree non agricole rimaste prive di vegetazione, si dovranno piantare arbusti al fine di garantire un'immediata copertura e quindi ripristinare la funzione protettiva della vegetazione nei confronti del suolo. In relazione al contesto ambientale dovranno essere impiantate specie autoctone.

### ***Microclima***

#### Misure di mitigazione

Per questa fase si ravvisano le seguenti misure di mitigazione:

- l'utilizzo di pannelli di ultima generazione a basso indice di riflettanza;
- predisposizione di appositi varchi di 25 cm di diametro nel corpo murario alla base della recinzione disposti ogni 10 m di recinzione. Questi varchi consentiranno i movimenti della fauna di maggiori dimensioni e di quella che non è in grado di passare attraverso le maglie della recinzione.
  - previsione di una sufficiente circolazione d'aria al di sotto dei pannelli per semplice moto convettivo o per aerazione naturale.

### ***Paesaggio***

#### Misure di Mitigazione

Sono previste alcune misure di mitigazione e di controllo, anche a carattere gestionale, che verranno applicate durante la fase di cantiere, al fine di minimizzare gli impatti sul paesaggio. In particolare:

- le aree di cantiere verranno mantenute in condizioni di ordine e pulizia e saranno opportunamente delimitate e segnalate.
- al termine dei lavori si provvederà al ripristino dei luoghi; tutte le strutture di cantiere verranno rimosse, insieme agli stoccaggi di materiale.

#### Misure di Mitigazione

A mitigazione, comunque, di tale impatto, sono state previste già nella fase progettuale degli accorgimenti:

- uso di recinzioni perimetrali di colore verde RAL 6005;
- scelta di soluzioni cromatiche compatibili con la realtà del manufatto e delle sue relazioni con l'intorno, evitando forti contrasti, privilegiando i colori dominanti nel luogo d'interesse, utilizzando preferibilmente pigmenti naturali come RAL 1000, 1015, 1019, 6021;
- scelta di moduli a basso coefficiente di riflessione e dai colori non sgargianti, oltre a strutture di fissaggio opacizzate

#### **Rumore**

Le misure di mitigazione specifiche, che verranno implementate per ridurre l'impatto acustico generato in fase di cantiere, sono le seguenti:

##### su sorgenti di rumore/macchinari

- spegnimento di tutte le macchine quando non sono in uso;
  - dirigere, ove possibile, il traffico di mezzi pesanti lungo tragitti lontani dai recettori sensibili;

##### sull'operatività del cantiere:

- simultaneità delle attività rumorose, laddove fattibile; il livello sonoro prodotto da più operazioni svolte contemporaneamente potrebbe infatti non essere significativamente maggiore di quello prodotto dalla singola operazione;

- limitare le attività più rumorose ad orari della giornata più consoni;

##### sulla distanza dai ricettori:

- posizionare i macchinari fissi il più lontano possibile dai recettori.

In **fase di esercizio**, l'adozione di misure di mitigazione non è prevista in questa fase in quanto non sono previsti impatti sulla componente rumore collegati all'esercizio dell'impianto.

#### **Emissioni elettromagnetiche**

L'adozione di misure di mitigazione nella fase di cantiere non è prevista in questa fase in quanto non si avranno impatti significativi.

Durante la fase di esercizio sono stati individuati i seguenti potenziali impatti diretti, negativi:

- rischio di esposizione al campo elettromagnetico esistente in sito dovuto alla presenza di fonti esistenti e di sottoservizi;
- rischio di esposizione al campo elettromagnetico generato dal Progetto.

Per quanto riguarda i moduli e la cabine di trasformazione e di consegna, i livelli di induzione magnetica decadono a pochi metri di distanza dalla sorgente.

Il cavidotto AT che collegherà la stazione elettrica di utenza all'impianto di rete per la connessione (stallo AT) all'interno della C.P. Enel 150 kV "Castel Volturno" sarà costituito da una terna composta da tre cavi unipolari realizzati con conduttore in alluminio o rame, isolante in XLPE, schermatura in alluminio e guaina esterna in polietilene.

Dal punto di vista elettromagnetico le caratteristiche del campo B generato dal cavidotto AT e il suo decadimento con la distanza sono analoghi a quanto già descritto per i cavidotti MT interni al parco; occorre tuttavia precisare che linee AT presentano una maggiore distanza tra i conduttori, ciò che determina un decadimento del campo magnetico con la distanza inferiore a quanto visto per i cavidotti MT, a parità di corrente. Ciò è vero per terne interrate (distanza tipica tra conduttori di 9-20 cm), ma soprattutto per linee aeree, ove la distanza tra conduttori può anche essere dell'ordine dei m.

### ***Salute- Rischi***

Di seguito si riportano le misure di mitigazione che verranno adottate durante le attività di cantiere, al fine di ridurre gli impatti potenziali.

- Al fine di minimizzare il rischio di incidenti, tutte le attività saranno segnalate alle autorità locali in anticipo rispetto alla attività che si svolgono.
- I lavoratori verranno formati sulle regole da rispettare per promuovere una guida sicura e responsabile.
- Verranno previsti percorsi stradali che limitino l'utilizzo della rete viaria pubblica da parte dei veicoli del Progetto durante gli orari di punta del traffico allo scopo di ridurre i rischi stradali per la comunità locale ed i lavoratori.
- Per ridurre l'impatto temporaneo sulla qualità di vita della popolazione che risiede e lavora nelle vicinanze dell'area di cantiere, verranno adottate le misure di mitigazione per la riduzione degli impatti sulla qualità dell'aria, sul clima acustico e sul paesaggio.

### ***Assetto socio-economico***

L'adozione di misure di mitigazione non è prevista per la fase di costruzione/dismissione, in quanto non sono previsti impatti negativi, ma solo positivi, sulla componente socio - economica.

L'adozione di misure di mitigazione non è prevista per la fase d'esercizio, in quanto non sono previsti impatti negativi, ma solo positivi, sulla componente socio - economica.

### **Attività di monitoraggio ambientale**

A seguito della valutazione degli impatti sono state identificate le seguenti componenti da sottoporre a monitoraggio:

- Stato di conservazione del manto erboso;
- Consumi di acqua utilizzata per il lavaggio dei pannelli;
- Rifiuti.

L'attività di monitoraggio viene definita attraverso:

- la definizione della durata temporale del monitoraggio e della periodicità dei controlli, in funzione della rilevanza della componente ambientale considerata e dell'impatto atteso;
- l'individuazione di parametri ed indicatori ambientali rappresentativi;
- la scelta, laddove opportuno, del numero, della tipologia e della distribuzione territoriale delle stazioni di misura, in funzione delle caratteristiche geografiche dell'impatto atteso o della distribuzione di ricettori ambientali rappresentativi;
- la definizione delle modalità di rilevamento, con riferimento ai principi di buona tecnica e, laddove pertinente, alla normativa applicabile.

### **Stato di Conservazione Opere del Manto Erboso**

Il monitoraggio sarà più intenso nella prima fase post impianto dello strato erboso, al fine di verificare il buon esito delle operazioni di impianto. Nel corso del primo anno è previsto un controllo visivo stagionale (3 volte l'anno) per verificare lo stato dello strato erboso, taglio erba (se necessario) sostituzione di eventuali fallanze ed interventi di ripristino ed eliminazione delle specie infestanti. Nei periodi successivi – col progredire dello sviluppo dello strato erboso a prato naturale - è previsto un monitoraggio più limitato e congiunto all'attività di sfalcio e controllo infestanti.

### **Consumi di acqua utilizzata per il lavaggio dei pannelli**

I consumi di acqua utilizzata nell'ambito della pulizia dei pannelli, saranno monitorati e riportati in un apposito registro nell'ambito delle attività O&M.

### **Monitoraggio Rifiuti**

Uno specifico Piano di Gestione dei Rifiuti nell'ambito delle operazioni O&M sarà sviluppato al fine di minimizzare, mitigare e ove possibile prevenire gli impatti derivanti da rifiuti, sia liquidi che solidi.

Il Piano di Gestione Rifiuti definirà principalmente le procedure e misure di gestione dei rifiuti, ma anche di monitoraggio e ispezione, come riportato di seguito:

- Monitoraggio dei rifiuti dalla loro produzione al loro smaltimento. I rifiuti saranno tracciati, caratterizzati e registrati ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Le diverse tipologie di rifiuti generati saranno classificate sulla base dei relativi processi produttivi e dell'attribuzione dei rispettivi codici CER.
- Monitoraggio del trasporto dei rifiuti speciali dal luogo di produzione verso l'impianto prescelto, che avverrà esclusivamente previo compilazione del Formulario di Identificazione Rifiuti (FIR) come da normativa vigente.
- Monitoraggio dei rifiuti caricati e scaricati, che saranno registrati su apposito Registro di Carico e Scarico (RCS) dal produttore dei rifiuti e successiva gestione nel rispetto delle normative vigenti.

### **3.C. Prescrizioni in merito al Quadro di Riferimento Ambientale**

Si prescrive di attuare, per ciascuna componente ambientale trattata, le misure di mitigazione previste per tutte le componenti ambientali considerate sia in fase di cantiere che di esercizio.

### **4. VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

L'area su cui sorgerà il campo fotovoltaico è esterna a Siti Rete Natura 2000; l'istanza di VIA NON è stata integrata con uno studio di Valutazione di Incidenza.

In sede di istruttoria tecnica dello Studio di Impatto ambientale, considerate le caratteristiche dell'impianto e valutata la distanza dell'Impianto fotovoltaico, con annesso sistema BESS, dalla ZSC IT8010015 – Monte Massiccio (circa 6 Km) e dalla ZSC IT8010027 – Fiumi Volturno e Calore Beneventano (circa 3 km) e della Stazione Elettrica di Utenza dalla ZSC IT8010015 – Monte Massiccio (circa 7 Km) e dalla ZSC IT8010027 – Fiumi Volturno e Calore Beneventano (circa 4 Km), ritenendo di escludere possibili incidenze negative sulle suddette Aree Protette, non è stato necessario procedere con ulteriori integrazioni/approfondimenti.

### **5. INTEGRAZIONI**

Con nota prot.42668 del 21.01.2021 sono state richieste le integrazioni a cui è stato dato riscontro con nota prot. 2021.02.10 \_PAUR.STAFF. comma 5 .GP7 pec trasmessa in data 12.02.2021.

#### **Richiesta n.1**

Indicare la superficie coperta dell'intero parco fotovoltaico (ossia Impianto Fotovoltaico, Sistema BESS, Cavidotto MT, Stazione Elettrica di Utenza, Impianto di utenza per a connessione (linea AT) ed Impianto di rete per la connessione) specificando in termini percentuali, quale sia la sua estensione rispetto alla superficie a disposizione.

#### **Riscontro n.1**

L'area individuata per la realizzazione dell'Impianto Fotovoltaico, comprendente l'area BESS, presenta una superficie di 369.027 mq (circa 37 ha).

La stazione elettrica di utenza è scoperta ed ha dimensioni di 44,00 x 42,00 m e risulta ubicata sulla particella n°5039 del foglio 3 Comune di Castel Volturno (CE).

L'area da asservire ai fini espropriativi per la SE è pari a 3.636 mq.

La stazione è composta da:

- stallo AT;
- trasformatore AT/MT;
- un edificio quadri comandi e servizi ausiliari.

La superficie coperta della SE è pari a 78 mq ed è rappresentata dal locale quadri comandi e servizi ausiliari, campita in azzurro nella planimetria allegata, costituendo lo 0,02 dell'area interessata.

La superficie coperta del sistema BESS è pari a 1.125 mq. Tale elemento andrà ad occupare circa 0.3% della superficie totale dell'area interessata.

L'altezza minima da terra dei pannelli fotovoltaici è di 3.32 m quando sono in posizione orizzontale e di 1.50 m quando sono piegati al massimo, ovvero dopo una rotazione di 60°.

Pertanto, i moduli fotovoltaici non saranno fissi ma inseguono le radiazioni solari ruotando intorno ad un asse. In questo modo la superficie proiettata al suolo è variabile.

### **Richiesta n.2**

Relativamente alla componente risorsa idrica, ed in particolare alla regimazione delle acque superficiali, a pag. 74 dello SIA e pag. 22 della Relazione Tecnica, viene riportato “all'interno del parco fotovoltaico e dell'Area BESS si prevederà un sistema di raccolta e regimentazione delle acque piovane” “all'interno della stazione elettrica di utenza si prevederà un sistema di raccolta delle acque meteoriche di superficie, smaltite previo controllo dello stato delle acque verso punti ricettori”, descrivere e indicare in planimetria a scala adeguata, entrambi i succitati sistemi di regimazione e smaltimento delle acque.

### **Riscontro n.2**

Durante la fase di esercizio dell'Impianto Fotovoltaico, vista la tipologia di installazione scelta, ovvero pali infissi in acciaio, non si ha alcuna significativa modifica del naturale deflusso delle acque: la morfologia del suolo e la composizione del soprassuolo vegetale non vengono alterati.

Le acque meteoriche che interessano l'area di impianto e delle sue opere connesse, sono definibili “di ruscellamento superficiale”, ai sensi dell'art. 4.1 del regolamento n° 6 del 24.09.2013 della Giunta Regionale della Campania, ovvero acque che colano dalle superfici adibite a tetto e/o che defluiscono lungo le aree esterne pertinenziali alle aree di sedime della stazione elettrica di utenza e, pertanto, non rientrano nella fattispecie delle acque reflue e né tantomeno vengono convogliate in un corpo idrico superficiale.

Si precisa che la pulizia dei pannelli sarà effettuata semplicemente con acqua, senza detersivi con frequenza semestrale, pertanto andrà a disperdersi direttamente nel terreno.

Il progetto non produce, dunque, acque reflue da depurare che possono costituire un fattore di rischio per la qualità delle acque superficiali e sotterranee.

Pertanto, quanto dichiarato nel SIA afferente al sistema di raccolta e regimentazione delle acque è una previsione che di fatto non verrà eseguita, attesa natura dell'opera.

### **Richiesta n.3**

Nella tavola “Planimetria generale”, a margine dell'impianto viene riportato un “canale di scolo” che nella tavola “simulazione mediante foto-modellazione” sembra essere naturale; descrivere se lo stesso verrà utilizzato per la regimazione delle acque provenienti dall'impianto, il suo dimensionamento e indicare quale sarà il recettore finale delle acque in esso recapitate.

### **Riscontro n. 3**

Come espresso nel punto precedente, le acque meteoriche che interessano l'area d'impianto e delle sue opere connesse, sono definibili di ruscellamento superficiale e non rientrano nella fattispecie delle acque reflue e né tantomeno vengono convogliate in un corpo idrico superficiale.

Il progetto non produce, dunque, acque reflue da depurare che possono costituire un fattore di rischio per la qualità delle acque superficiali e sotterranee.

Pertanto, "canale di scolo" visibile nella tavola "simulazione mediante foto-modellazione" non verrà coinvolto dal progetto né dalle acque del sito, se non in maniera del tutto analoga a quanto accade anche in fase pre costruttiva;

### **Richiesta n. 4**

Rispetto a quanto riportato a pag. 160 dello SIA, sui "consumi di acqua utilizzata per il lavaggio dei pannelli" fornire una stima del quantitativo delle acque che si prevede di impiegare, il sistema di raccolta delle stesse e valutarne l'impatto sulla componente suolo.

### **Riscontro n. 4**

La pulizia dei pannelli solari è fondamentale per assicurarne una buona efficienza di conversione dell'energia solare catturata. La pulizia dei pannelli ha lo scopo di eliminare il deposito di sporcizia, derivante da polveri, pollini, escrementi di volatili e sporco generico che inibisce parte delle performance potenziali dell'impianto. Le piogge, che puliscono naturalmente i pannelli, non sono infatti sufficienti a garantire uno status ottimale. Per questo motivo è consigliabile eseguire il lavaggio dei pannelli solari circa due volte l'anno, per non incorrere in una perdita, in termini di resa.

In particolare, i pannelli fotovoltaici verranno lavati a mano, con appositi kit (asta telescopica, adattatore angolare e tubo flessibile, spazzole idriche) semplicemente con acqua, con frequenza semestrale.

Ipotizzando che i fenomeni piovosi all'anno siano scarsi e che lo strato erbaceo e la vegetazione che sarà coltivata nelle strisce di terreno libero dai pannelli, consenta di evitare l'ulteriore movimentazione di polveri, si prevede l'utilizzo di circa 150 m<sup>3</sup> all'anno di acqua per la pulizia dei pannelli.

L'impatto sull'ambiente idrico è dunque riconducibile all'uso della risorsa per la pulizia dei pannelli in ragione di circa 150 m<sup>3</sup> /anno di acqua che andrà a dispersione direttamente nel terreno. Tuttavia, si sottolinea che l'approvvigionamento idrico verrà effettuato mediante la rete, o qualora non disponibile, tramite autobotte, indi per cui sarà garantita la qualità delle acque di origine in linea con la legislazione vigente. Non sono previsti prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi per le attività di realizzazione delle opere. Inoltre, l'acqua utilizzata per la pulizia, poiché priva di detersivi, non comporterà alterazioni alla componente suolo e sottosuolo. In conclusione, data la natura occasionale con cui è previsto avvengano tali operazioni di pulizia dei pannelli (circa due volte all'anno) e le modalità con cui sarà eseguito, si ritiene che l'impatto sulle matrici suolo e acque sia temporaneo, di estensione locale e di entità non riconoscibile.

### **Richiesta n. 5**

Relativamente alla componente rumore, descrivere ed indicare su planimetria in scala adeguata, quale sono i "recettori sensibili" indicati a pag. 50 dello SIA e considerati per valutare il rispetto del livello di emissione di rumore di cui al D.P.C.M. 01/03/1991.

### **Riscontro n. 5**

I recettori sensibili a cui si è fatto riferimento per valutare il livello di emissione di rumore sono gli ambienti abitativi, ovvero ambienti destinati alla permanenza di persone, esclusi gli ambienti di lavoro. L'area nelle immediate vicinanze del progetto non è caratterizzata da un uso

prevalentemente residenziale, ma si individuano alcune attività lavorative con una limitata presenza di persone. Nell'elaborato grafico "203602\_D\_D\_0188\_00 Recettori Sensibili – Impatto Acustico" sono stati individuati i "recettori sensibili" (ambienti abitativi) ed i "recettori non sensibili" (attività lavorative).



Come si evince dall'elaborato sopra citato, nelle non immediate vicinanze del progetto si individuano due recettori, di cui uno posto ad una distanza di circa 827 m dalle apparecchiature presenti nella Stazione Elettrica di Utenza ed uno a circa 774 m dalla cabina di trasformazione dell'Impianto Fotovoltaico. In entrambi i casi, le distanze rilevate non consentono alcun impatto sulla componente acustica.

Infatti, i valori misurati a 1 m di distanza dalle apparecchiature in campo aperto si riducono notevolmente con la distanza, in ragione dell'attenuazione delle onde sonore propagate e, soprattutto, dell'effetto fonoassorbente e schermante delle strutture di alloggiamento e protezione delle apparecchiature, risultando in questo modo inferiori ai limiti di accettabilità. Pertanto, in virtù della tecnologia applicata, della configurazione complessiva delle apparecchiature e della distanza dei recettori dalle opere in progetto, il livello di emissione di rumore sarà trascurabile, anche in relazione ai limiti fissati dal D.P.C.M. 01/03/1991.

#### **Richiesta n. 6**

Relativamente alla componente suolo, al fine di valutare per tutta la durata di vita dell'impianto fotovoltaico, la sottrazione di suolo agricolo che si verificherà, fornire una stima, anche in termini percentuali, del terreno che si intende destinare alla coltivazione dell'avena con il metodo "agro-voltaico".

#### **Riscontro n. 6**

**L'area totale interessata** dall'Impianto Fotovoltaico con annesso sistema di accumulo BESS è pari a **circa 37 ha**. **L'area occupata** dai pannelli fotovoltaici, viabilità a servizio dell'impianto, cabine ed area BESS risulta di **circa 13 ha**. Considerando che lo spazio libero minimo tra una fila di pannelli fotovoltaici e l'altra è di **circa 8 m**, **l'area che potrà essere coltivata è di circa 23 ha**. **Nel contengo dell'aria agricola non si** è considerata una fascia perimetrale di 5 m utile per la futura movimentazione dei mezzi, pari a circa 1 ha di terreno.

Dunque, **la superficie utilizzabile ai fini agricoli è circa il 62 % della superficie totale occupata dall'Impianto Fotovoltaico**.

Si rende noto che in data 02.12.2020 la Società Sinergia EGP1 Srl, Socio unico della spv Sinergia GP7 srl, ha sottoscritto una lettera di intenti con la **Cooperativa "Le Terre di don Peppe Diana - Libera Terra"**, per mettere a disposizione gratuitamente le parti di terreno utilizzabili per scopi agricoli.

#### **Richiesta n. 7**

Descrivere con maggiore dettaglio la succitata tecnica di coltivazione e fornire una stima, in termini quantitativi di quale potrebbe essere la produzione di avena valutandola anche in funzione "della costante richiesta di fieno da parte del mercato della zona, in cui vi sono molte aziende agricole con allevamenti di bufali" indicata a pag. 57 dello SIA.

#### **Riscontro n. 7**

L'avena si caratterizza per una notevole rusticità che la rende adattabile a diversi tipi di terreno, da quelli molto sabbiosi a quelli compatti ed umidi. La semina può essere eseguita sia in autunno che a fine inverno. Negli ambienti campani è preferibile la semina autunnale, poiché da un lato sono frequenti inverni generalmente miti, dall'altro le maggiori disponibilità idriche si hanno proprio tra l'autunno e l'inizio della primavera. Il periodo di semina oscilla tra la metà di ottobre fino al mese di dicembre, in funzione dell'arrivo delle prime piogge autunnali.

Trattandosi di un cereale autunno-vernino, per esso non sono normalmente previste irrigazioni, in quanto sono da ritenersi sufficienti gli apporti idrici naturali.

Le parti utilizzate sono la paglia (parti aeree fresche o essiccate) e il frutto maturo essiccato.

In condizioni ottimali si stima una produzione di avena di circa 20 q/ha ed una produzione di paglia di circa 25 q/ha. Per il sito oggetto di studio, pertanto, si può prevedere una produzione di avena di circa 460 q e circa 575 q di paglia.

Si concederà il terreno per fini agricoli gratuitamente ad una cooperativa sociale del luogo, che potrà trarne dei notevoli vantaggi. Si precisa che l'agri -voltaico tende a radicare l'imprenditore agricolo al territorio e a ridurre, di conseguenza, il tasso annuale di abbandono dei terreni agricoli.

In particolare, per l'operatore agricolo si avrà:

- la possibilità di aumentare il reddito agricolo;
- la possibilità di disporre di un partner solido e di lungo periodo per mettersi al riparo da brusche mutazioni climatiche;
- la possibilità di sviluppare nuove competenze professionali e nuovi servizi al partner energetico (magazzini ricambi locali, taglio erba, lavaggio moduli, presenza sul posto e guardiania, ecc.);
- la possibilità di impiegare risorse umane socialmente sensibili per scopi di reintroduzione nel mondo lavorativo
- produzione di agricoltura a km zero

In un futuro le pratiche agri-voltaiche potranno suggerire, con evidenti vantaggi economici e assicurativi, la creazione di nuove figure professionali che inglobino nell'operatore agricolo anche le responsabilità di O&M dell'insieme degli impianti installati sui territori agricoli fino alla

formazione di vere e proprie squadre specializzate nella gestione locale di tutti gli aspetti di un campo agri – voltaico.

Si ricorda, che il tasso di disoccupazione generale della Provincia di Caserta mostra una realtà che è ben lungi dal garantire una condizione occupazionale soddisfacente e che il tenore di vita dei residenti è tra i più bassi d'Italia. Tenuto conto dei vantaggi su riportati per gli operatori agricoli, si prevede che l'economia locale beneficerà della realizzazione del Progetto.

#### **Richiesta n. 8**

Unitamente a quanto già riportato nella “Relazione preliminare Terre e Rocce da Scavo” circa il quantitativo di materiale proveniente dagli scavi, fornire una stima del suolo che sarà movimentato per “gli sbancamenti necessari e localizzati nelle sole aree previste per la posa delle cabine prefabbricate” e “per i non eccessivi movimenti di terreno” previsti durante i livellamenti e per la realizzazione della viabilità interna e delle finiture.

#### **Riscontro n. 8**

Relativamente agli sbancamenti localizzati nelle sole aree previste per l'alloggiamento delle Cabine prefabbricate si stimano in circa 450 mc. Lo stesso, previa caratterizzazione ambientale ai sensi dell'allegato 4 DPR 120/2017, potrà essere reimpiegato allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato ai sensi del comma 1 art. 185 del D.lgs. 152/06;

Vista inoltre la regolarità dell'orografia che caratterizza le aree di sedime delle viabilità, nonché i modesti carichi gravanti sulle stesse, si prevede la realizzazione del corpo stradale mediante compattazione dello strato superficiale fino al raggiungimento di un grado di addensamento e relativo modulo di deformazione compatibile con i carichi di progetto, la successiva posa di un strato separatore e di rinforzo su cui sarà alloggiato un minimo spessore di materiale arido al sol fine di consentire accessibilità alle aree durante eventuali eventi meteorici, pertanto i modesti movimenti terra afferenti alle strade, sono imputabili solo a limitate correzioni pendenze di qualche livelletta e si stima in circa 150 mc. Lo stesso, previa caratterizzazione ambientale ai sensi dell'allegato 4 DPR 120/2017, potrà essere reimpiegato allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato ai sensi del comma 1 art. 185 del D.lgs. 152/06;

#### **Richiesta n. 9**

In merito alla componente paesaggio, a pag. 34 del SIA è riportato che “un tratto del Cavidotto MT, la Stazione Elettrica di Utenza, l'Impianto d'utenza per la connessione e l'Impianto di rete per la connessione ricadono all'interno di “aree tutelate per legge” come indicato dall'art. 142 del D. Lgs. 42/2004: Comma 1 – c); a tal proposito, rispetto alla figura 18 dello SIA e alla tavola “Screening dei vincoli”, indicare l'estensione dell'impianto ricadente in tale area su una planimetria in scala di maggiore dettaglio e spiegare la motivazione per la quale non è stata valutata un'ubicazione diversa delle opere interessate dal vincolo.

#### **Riscontro n. 9**

Il tratto di Cavidotto MT ricadente in area vincolata ai sensi dell'art. 142, comma 1, let. c) del D.Lgs. 42/2004 è di circa 139 m. Il cavidotto sarà realizzato al di sotto della viabilità esistente, pertanto la realizzazione dell'opera non andrà ad incidere negativamente sull'area tutelata per legge. La parte d'Impianto di utenza per la connessione, collegamento in cavo AT interrato, ricadente in area vincolata ai sensi dell'art. 142, comma 1, let. c) del D. Lgs. 42/2004 è di circa 48 m. Il cavo AT sarà completamente interrato e pertanto non potrà essere percepito in alcun modo nell'ambiente circostante;

La realizzazione dell'opera, quindi, non comporterà alcun danno all'area tutelata per legge. Gli interventi previsti in progetto, afferenti alla Stazione Elettrica di Utenza, da una corretta georeferenziazione delle relative aree di sedime in relazione all'area tutelata per legge ai sensi dell'art. 142, comma 1, let. c) del D. Lgs. 42/2004, emerge che le stesse non ricadono all'interno della fascia tutelata per legge di 150 m. Pertanto, la realizzazione della Stazione Elettrica di Utenza si configura compatibile con il contesto paesaggistico nel quale sarà collocata.

Infatti, per quanto riguarda la cabina elettrica di utenza per il collegamento alla rete nazionale, sarà realizzata sul Foglio 3 p.lla 5039, in adiacenza all'attuale stazione elettrica primaria di Castel Volturno, nella parte esterna alla fascia di 150 metri dalla sponda del Canale Agnena e pertanto, anche la medesima particella, per la porzione di competenza, risulta priva di vincoli ex art. 142 del D. Lgs 42/04 e smi.

Nel merito si evidenzia che la Soprintendenza di Caserta ha rilasciato il parere **favorevole all'iniziativa, con nota prot. 13710 del 04.11.2020.**



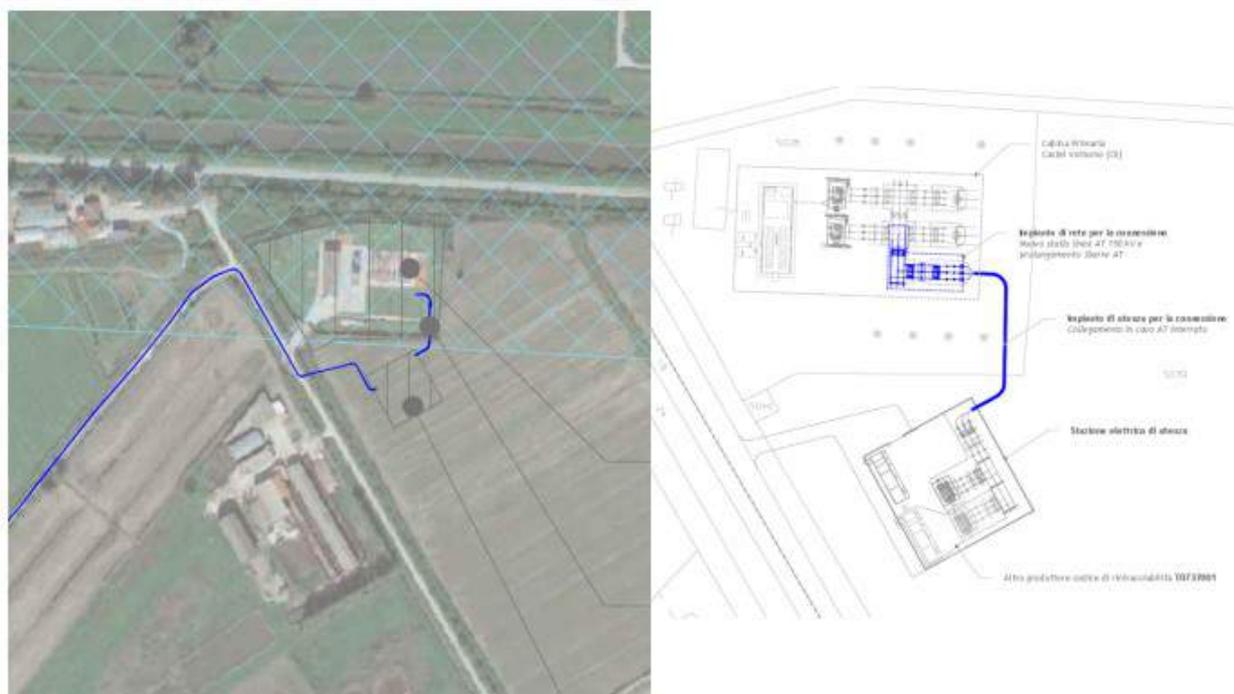
### **Richiesta n. 10**

A pag. 58 dello SIA, è riportato: “La realizzazione di un cavidotto non comporta quindi il passaggio forzato attraverso suoli produttivi agricoli di altra proprietà, se non in minima parte”, rispetto a questa affermazione, indicare e descrivere la parte “minima” di suolo citata e descriverne le caratteristiche produttive.

### **Riscontro n.10**

Il cavidotto sarà posato al di sotto della viabilità esistente, in particolare il cavidotto MT interessa una strada comunale in Località Bortolotto. I tratti di cavidotto MT e AT che non interferiscono con la suddetta strada, interessano la superficie di pertinenza e la strada di accesso, di nuova realizzazione, della Stazione Elettrica di Utenza.

Pertanto, il tratto di suolo privato interessato dal cavo afferisce al tratto di ingresso alla cabina elettrica di utenza per il collegamento alla rete nazionale, che sarà realizzata sul Foglio 3 p.lla 5039, in adiacenza all’attuale stazione elettrica primaria di Castel Volturno.



### **Richiesta n. 11**

Chiarire se i conduttori delle attività agricole presenti nelle aree interessate dalle previsioni progettuali siano stati beneficiari di finanziamenti pubblici erogati a valere su risorse del programma Sviluppo Rurale della Campania afferenti a misure agroambientali e, in caso affermativo, se esistono impegni assunti in relazione al mantenimento di dette attività per prefissati periodi temporali.

### **Riscontro n.11**

Si rappresenta che conduttori delle attività agricole presenti nelle aree interessate dalle previsioni progettuali non hanno beneficiato di finanziamenti pubblici erogati a valere su risorse del programma Sviluppo Rurale della Campania afferenti a misure agroambientali da oltre 15 anni.

### **Richiesta n. 12**

Verificare che le succitate aree non siano individuate quali aree di produzione di prodotti agricoli e zootecnici contraddistinti da marchi di qualità e tipicità.

#### **Riscontro n.12**

Il territorio comune di Castel Volturno non rientra tra le aree destinate alla viticoltura DOC e DOCG.

Più in generale, l'area individuata per la realizzazione del progetto, non interessa aree agricole di particolare pregio e/o tipicità.

In data 27.07.2020 la società ha richiesto l'attestazione di assenza di aree DOC e DOCG alla UOD 501712 competente territorialmente, la quale rilascerà il suo parere nel corso della Conferenza dei Servizi che sarà convocata ai sensi del comma 7 dell'art.27bis del D.Lgs 152/06 e smi.

#### **Richiesta n. 13**

Relativamente alla componente atmosfera, indicare quali sono gli “gli accorgimenti di buona pratica che saranno adottati” citati a pag. 89 dello SIA per limitare le emissioni inquinanti.

#### **Riscontro n.13**

**Al fine di contenere quanto più possibile le emissioni di inquinanti gassosi e polveri, durante la fase di costruzione, si garantiranno il corretto utilizzo di mezzi e macchinari, una loro regolare manutenzione e buone condizioni operative. Dal punto di vista gestionale, si limiterà la velocità dei veicoli e si eviterà di tenere inutilmente accesi motori di mezzi e macchinari.**

**Per quanto riguarda la produzione di polveri, saranno adottate inoltre, ove necessario, idonee misure a carattere operativo e gestionale, come:**

- bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva;
- stabilizzazione delle piste di cantiere;
- bagnatura dei materiali risultanti dalle operazioni di scavo;
- copertura dei cassoni dei mezzi con teli in modo da ridurre eventuali dispersioni di polveri durante il trasporto dei materiali;
- lavaggio giornaliero dei mezzi di cantiere e pulizia con acqua dei pneumatici dei veicoli in uscita dai cantieri.

#### **Richiesta n. 14**

Per quel che concerne la componente fauna, dalla fig. 9 e segg. dello SIA, si evince che il campo fotovoltaico ricadrà tra almeno due “Aree importanti per la rotta degli uccelli migratori” e che, come misura di mitigazione per la fauna è previsto, tra gli altri, l'utilizzo di pannelli di ultima generazione a basso indice di riflettanza; chiarire se, le caratteristiche tecniche dei moduli fotovoltaici indicati a pag. 14 della Relazione Tecnica soddisfano tali requisiti di attenuamento.

#### **Riscontro n.14**

I moduli fotovoltaici saranno in silicio monocristallino con tecnologia bifacciale, provvisti di cornici in alluminio, realizzati con 144 celle di tipo monocristallino; l'insieme delle celle solari costituenti i moduli fotovoltaici è protetto frontalmente da un vetro temperato anti-riflettente e le singole celle in silicio cristallino sono coperte da rivestimento trasparente antiriflesso.

#### **Richiesta n. 15**

In considerazione del fatto che, l'intero parco fotovoltaico che si estende in un'unica zona circondata da recinzioni metalliche, prevedere un sistema di schermatura mediante l'impiego di specie arboree e/o vegetali autoctone.

### Riscontro n.15

Come richiesto, la recinzione metallica sarà integrata con una schermatura naturale.

In particolare, la barriera vegetazionale sarà realizzata con specie autoctone tra cui:

Biancospino (*Crataegus monogyna*), Rosmarino (*Salvia rosmarinus*), Alloro (*Laurus nobilis*), Mirto (*Myrtus*), Fillirea (*Phillyrea*), Pungitopo (*Ruscus aculeatus*). Sarà assicurata un'opportuna potatura dei filari nel tempo, in maniera tale da attenuare la loro interferenza con l'efficienza dell'Impianto Fotovoltaico.

Per quanto concerne la tematica ENAV, si rappresenta che al fine di rendere più razionale e agevole la presentazione delle istanze per l'utenza, l'ENAC ha elaborato una procedura amministrativa semplificata da applicarsi nei casi in cui risulti necessario valutare la compatibilità di una nuova opera, impianto o attività con la sicurezza delle operazioni aeroportuali e del volo più in generale.

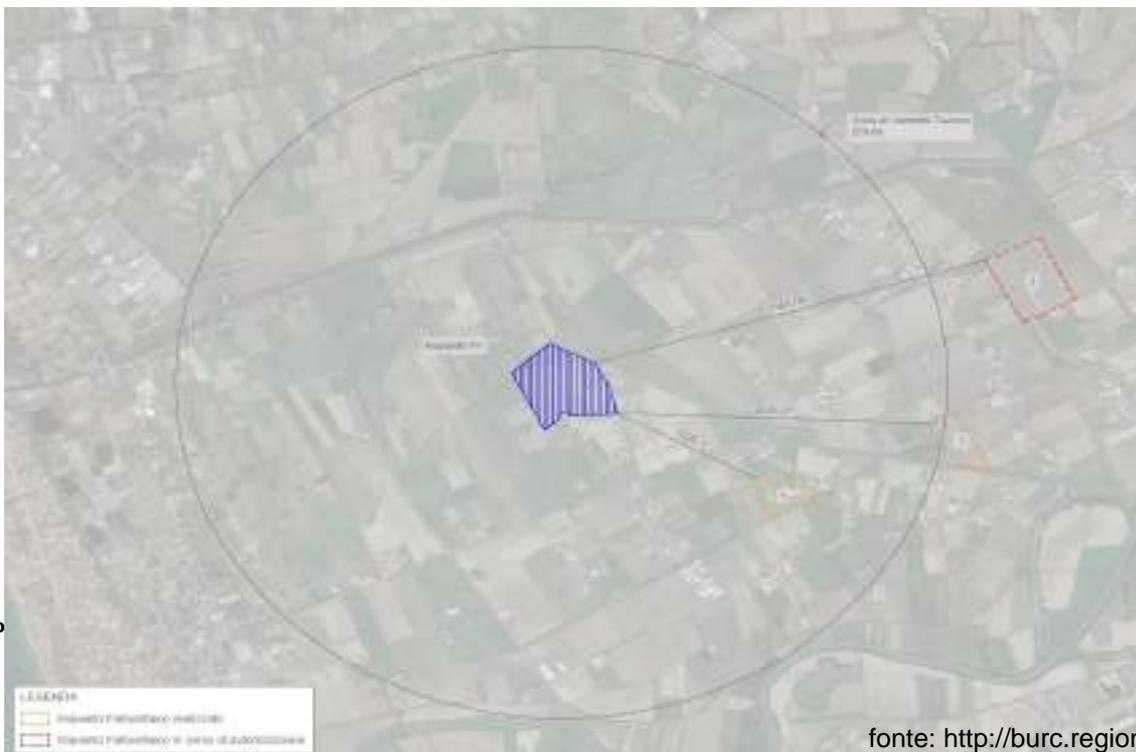
Attraverso la procedura on line è possibile valutare preliminarmente l'effettivo interesse aeronautico attraverso la Verifica preliminare.

Il richiedente deve accertare, tramite un tecnico abilitato, se, sulla base dei criteri contenuti nel documento Verifica preliminare, vi siano le condizioni per avviare l'iter valutativo necessario per ottenere l'autorizzazione dell'ENAC.

Orbene, in data 09/02/2021 è stata eseguita dal tecnico incaricato della società Sinergia, sul portale informatico ENAC, la VERIFICA PRELIMINARE dei POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA, di cui al regolamento, da cui è emerso che “Nessuna interferenza è stata rilevata per gli aeroporti e i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A. “.

Il proponente, con nota Prot. 2021.04.06.PAUR.STAFF501792.GP7 del 06.04.2021 trasmessa via pec in data 06.04.2021, ha fornito una relazione di riscontro circa il potenziale impatto cumulativo del progetto in argomento con l'autorizzando impianto fotovoltaico da realizzarsi nel Comune di Cannelo Arnone della Società Sinergia GP6 Srl, in merito a tutte le componenti ambientali potenzialmente interessate.

In merito, rispetto all'Impatto cumulativo trattato nello SIA, è stato considerato come elemento aggiuntivo nella ZVT (con una circonferenza di 3 km di raggio), l'impianto fotovoltaico da realizzarsi nel Comune di Cannelo Arnone della Società Sinergia GP6 Srl.



All'interno della ZVT risulta presente un solo impianto fotovoltaico già realizzato, per il quale si stima una potenza di circa 2.0 MW distante più di 1 km dall'impianto in progetto. Solo una piccola parte dell'impianto esistente n°2 ricade nella ZVT, con una potenza stimata di circa 3.5 MW. L'impianto fotovoltaico da realizzare nel comune di Canello ed Arnone, per il quale è in corso l'iter autorizzativo, è posto al di fuori della ZVT ad una distanza di oltre 3.0 km dall'impianto in progetto.

Dalle valutazioni riportate emerge che:

- il Progetto verrà realizzato in aree poco frequentate e con l'assenza di punti panoramici e strade di valenza paesaggistica, pertanto si ritiene che il Progetto non potrà alterare o diminuire la percezione visiva del paesaggio e dunque non contribuirà al cumulo dell'impatto visivo con gli impianti già esistenti ed in corso di autorizzazione;

- Il progetto sarà realizzato nel rispetto dei vincoli paesaggistici presenti, in un territorio che, seppure ancora connotato da tutti quei caratteri identitari e statuari frutto delle complesse relazioni storiche che lo hanno determinato, sta assumendo l'ulteriore caratteristica di paesaggio "energetico", ovvero dedicato anche alla produzione di energia;

- sul sito di intervento non si indentificano habitat di rilevante interesse faunistico e non ricade in aree appartenenti alla Rete Natura 2000. Inoltre, in virtù delle misure di mitigazione adottate il Progetto non potrà alterare o diminuire la biodiversità dell'aria vasta né tantomeno compromettere gli ecosistemi presenti, dunque non contribuirà al cumulo dell'impatto sulla biodiversità ed ecosistemi con gli impianti già realizzati ed in corso di autorizzazione;

- non si ritiene significativo un impatto cumulativo sulla sicurezza e sulla salute pubblica dovuto alla contemporanea presenza dell'impianto in progetto con quelli esistenti ed in corso di autorizzazione vista la distanza tra essi. Inoltre, si esclude la sovrapposizione del cavidotto MT di progetto con quello dell'impianto in fase di autorizzazione nel comune di Canello ed Arnone, fatta eccezione per un tratto di circa 80 metri. Il rischio di impatto elettromagnetico risulta nullo in quanto vengono comunque conservate le distanze di rispetto dalle sporadiche unità abitative presenti nell'area;

- relativamente al cumulo dell'impatto acustico, per l'impianto in fase di autorizzazione nel comune di Canello ed Arnone, non sapendo se le fasi di realizzazione dei due impianti possano coincidere o meno, si ritiene, in ogni caso, che data la distanza dai due impianti, le misure di mitigazione adottate per questa componente ed il rumore prodotto equiparabile a quello delle lavorazioni agricole, il Progetto non contribuirà al cumulo dell'impatto con quello in corso di autorizzazione; le medesime considerazioni sono valide per la fase di dismissione.

- il sito di Progetto e gli impianti fotovoltaici esistenti ed in corso di autorizzazione ricadono in aree adibite quasi interamente ad attività agricole senza interessare fondi agricoli utilizzati per colture tradizionali di pregio (vite e olivo) ed aree occupate da macchia mediterranea. Pertanto non si evidenzia incremento dell'impatto cumulativo su suolo e sottosuolo con gli impianti esistenti ed in corso di autorizzazione.

## 6. CONCLUSIONI

- il progetto prevede la costruzione e l' esercizio di un Impianto Fotovoltaico, con potenza di picco 19,38 MWp, con annesso sistema di accumulo di energia a batterie di potenza 20,00 Mwp;
- l'impianto fotovoltaico previsto sfrutterà il processo che consente di trasformare direttamente la luce solare in energia elettrica in corrente continua, sfruttando il cosiddetto “effetto fotovoltaico” finalizzato a diminuire l'importazione di energia unitamente alla riduzione di CO<sub>2</sub> nell'ambiente;
- lo Studio di Impatto Ambientale (SIA) è stato predisposto, in coerenza con quanto stabilito dall'art. 22 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., secondo le indicazioni ed i contenuti di cui all' Allegato VII alla Parte Seconda del medesimo Decreto;
- lo SIA descrive il progetto, lo inquadra all'interno di tutti gli strumenti di programmazione e vincolistici e riporta una descrizione di tutti i potenziali impatti che l'impianto potrebbe generare su tutte le componenti ambientali;
- il progetto proposto risulta sostenibile e coerente con gli obiettivi e le strategie dell'attuale politica energetica regionale;
- le opere da realizzare sono un Impianto Fotovoltaico, un Sistema BESS, un Cavidotto MT, Stazione Elettrica di Utenza, un Impianto di Utenza per la Connessione (linea AT) ed un Impianto di Rete per la Connessione e sono localizzate in aree site “ all'esterno del perimetro urbano”;
- l'intervento, rispetto allo stato di fatto, sia in fase di realizzazione che di esercizio, non è in grado di determinare impatti ambientali negativi significativi e irreversibili su tutte le componenti ambientali valutate compresi gli habitat e la fauna;
- il progetto verrà realizzato in aree poco frequentate e con l'assenza di punti panoramici potenziali e strade panoramiche di interesse paesaggistico; rispetto agli altri impianti fotovoltaici presenti nel raggio di 3 km (n. 3 già esistenti e in corso di autorizzazione) non potrà alterare o diminuire la percezione visiva del paesaggio e dunque non contribuirà al cumulo dell'impatto visivo;
- le aree individuate per la realizzazione del Progetto non ricadono all'interno di Aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e IBA; nello specifico, l'Impianto Fotovoltaico, con annesso sistema BESS, dista circa 6 Km dalla ZSC IT8010015 – Monte Massiccio e circa 3 km dalla ZSC IT8010027 – Fiumi Volturno e Calore Beneventano e la Stazione Elettrica di Utenza dista circa 7 Km dalla ZSC IT8010015 – Monte Massiccio e circa 4 Km dalla ZSC IT8010027 – Fiumi Volturno e Calore Beneventano; in merito, in sede di istruttoria tecnica dello Studio di Impatto ambientale, considerate le caratteristiche dell'impianto e valutate le distanze di cui sopra, ritenendo di escludere possibili incidenze negative sulle suddette Aree Protette, non è stato necessario procedere con ulteriori integrazioni/approfondimenti;
- la superficie individuata per la realizzazione dell'Impianto Fotovoltaico ricade in una zona a “vocazione” agricola del Comune di Castel Volturno;
- in riferimento a quanto previsto dall'art.12 comma 7 del D.Lgs. 387/2003 “*gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere*

*ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici. Nell'ubicazione si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale di cui alla legge 5 marzo 2001, n. 57, articoli 7 e 8, nonché del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, articolo 14"* nella fase di istruttoria tecnica (anche integrativa) sono stati valutati i suddetti aspetti che nello specifico riguardano:

- la non sussistenza di attività agricole presenti nelle aree interessate dall'impianto, beneficiarie di finanziamenti pubblici erogati a valere su risorse del programma Sviluppo Rurale della Campania afferenti a misure agroambientali (punto n.11 del riscontro di richiesta di integrazioni);
- la non sussistenza di aree interessate dalla produzione di prodotti agricoli e zootecnici contraddistinti da marchi di qualità e tipicità (DOC e DOP) (punto n.12 del riscontro di integrazioni);
- la realizzazione del progetto in aree poco frequentate e con l'assenza di punti panoramici potenziali, posti in posizione orografica dominante ed accessibili al pubblico, o strade panoramiche o di interesse paesaggistico, che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica (cfr pag 122 dello SIA);
- la messa a disposizione gratuita delle parti di terreno utilizzabili per scopi agricoli, per assicurare l'effettiva pratica dell'agro – voltaico, ad organizzazioni e/o imprenditori agricoli (cfr lettera di intenti sottoscritta con la Cooperativa "Le Terre di don Pepe Diana - Libera Terra" in data 02.12.2020 e trasmessa da Sinergia GP7 srl con nota prot. 2021.02.05\_PAUR.STAFF.VIA.comma5.GP7 del 05.02.2021);
- nella Carta uso del suolo "Corine Land Cover" l'area di intervento per la realizzazione del Progetto è classificata come " 2.1.2. "Seminativi in aree irrigue " e "2.1.1. Seminativi in aree non irrigue" e in fase integrativa il proponente ha dichiarato che l'area individuata per la realizzazione del progetto, non interessa aree agricole di particolare pregio e/o tipicità ;
- la realizzazione ed il successivo esercizio dell'impianto fotovoltaico comportano l'occupazione di circa 37,0 ha di suolo di cui circa 8.000 mq destinati al sistema BESS: il layout dell'impianto non interferisce con le aree agricole localizzate nei terreni adiacenti al sito e consente di mantenerne il disegno e l'articolazione, senza creare interruzioni di continuità od aree di risulta, non accessibili ed utilizzabili a fini agricoli;
- le misure di mitigazione previste (sia in fase di cantiere che in fase di esercizio) nello Studio di Impatto Ambientale per ciascuna componente ambientale considerata riducono ulteriormente i già limitati effetti ambientali dell'opera concentrati prevalentemente nella fase di cantiere;
- al termine della fase di consultazione di 60 giorni prevista dall'art. 27 bis del D. Lgs. 152/2006 il pubblico interessato non ha presentato alcuna osservazione.

Considerato quanto sopra rappresentato si propone di esprimere **parere favorevole** di Valutazione di Impatto Ambientale con le seguenti condizioni ambientali:

N.	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	<b>ANTE-OPERAM</b>
2	Numero Condizione	<b>1</b>
3	Ambito di applicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aspetti gestionali</li> <li>• componenti/fattori ambientali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- suolo e sottosuolo e ambiente idrico</li> <li>- misure di mitigazione e compensazione</li> </ul> </li> </ul>
4	Oggetto della condizione	- per assicurare l'effettiva pratica dell'agro – voltaico attraverso la messa a disposizione gratuita delle parti di terreno utilizzabili per scopi agricoli, formalizzare l'accordo con la Cooperativa “Le Terre di don Pepe Diana - Libera Terra” con cui in data 02.12.2020 la Sinergia GP7 srl, ha sottoscritto una lettera di intenti.
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	ANTE-OPERAM
6	Soggetto di cui all'art. 28 comma 2 del D. Lgs. 152/2006 individuato per la verifica di ottemperanza	STAFF Tecnico – Amministrativo 501792 Valutazioni Ambientali – Regione Campania

N.	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	<b>POST-OPERAM</b>
2	Numero Condizione	2
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale: - aspetti gestionali - componenti/fattori ambientali: - ambiente idrico - suolo e sottosuolo - flora, fauna, vegetazione, ecosistemi - paesaggio e beni culturali - mitigazioni/compensazioni
4	Oggetto della condizione	Per garantire il monitoraggio dell'agri-voltaico, quale azione di mitigazione e compensazione, è necessario predisporre una relazione, con cadenza annuale (annata agraria), in cui siano riportate le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>● descrizione dell'ordinamento colturale con indicazione delle rotazioni e/o avvicendamenti, ove previsti, e delle particelle sottoposte a coltura (anche grafica) con rese attese e/o ottenute;</li> <li>● indicazione dei mezzi tecnici utilizzati, con particolare riferimento alla meccanizzazione adottata, nonché delle ore/uomo di lavoro, rispetto all'ordinamento colturale;</li> <li>● indicazione della destinazione della produzione agricola ottenuta. A tal scopo la relazione dovrà contenere documenti probanti di vendita;</li> <li>● descrizione dell'eventuale utilizzo di biomasse a scopo di fertilizzazione (es. compost, reflui zootecnici, digestati, ecc.).</li> </ul>
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	POST-OPERAM
6	Soggetto di cui all'art. 28 comma 2 del Dlgs 152/2006 individuato per la verifica di ottemperanza	UOD 500712 Servizio Territoriale provinciale di Caserta

Monreale, 08/04/2021

Il funzionario istruttore

*Daniela Juvonico*



# Ministero dello Sviluppo Economico

DIREZIONE GENERALE PER LE ATTIVITA' TERRITORIALI

DIV. XII - ISPettorato TERRitoriale CAMPANIA

SETTORE III

Alla Regione Campania

Pec: uod.500203@pec.regione.campania.it

e.p.c.

Alla Società Sinergia GP7 S.r.l.

Pec: sinergia.gp7@pec.it

All. n° 1

OGGETTO: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI CONDUTTURA ELETTRICA INTERRATA IN MT;  
(PROT. 37938 DEL 11.03.2021) - (NA/IE/2021/14).

SI TRASMETTE IN ALLEGATO IL PARERE DI FATTIBILITÀ (ALL. 1) CONCESSO ALLA SOCIETÀ **SINERGIA GP7 S.R.L.**

SI PRECISA CHE, IL NULLA OSTA DEFINITIVO SARÀ RILASCIATO SOLO DOPO CHE SARANNO ESEGUITI GLI OPPORTUNI SOPRALLUOGHI DA PARTE DI QUESTO UFFICIO.

PER QUANTO SOPRA, AL FINE DI AGEVOLARE L'ATTIVITÀ ISPETTIVA, L'INIZIO DEI LAVORI E LA LORO DURATA PREVISTA ANDRANNO COMUNICATI CON UN ANTICIPO MINIMO DI GIORNI SETTE (7), MENTRE IL FINE LAVORI ENTRO GIORNI QUINDICI (15), IL TUTTO UTILIZZANDO L'APPOSITA MODULISTICA.

SI AVVISA CHE IL PARERE DI FATTIBILITÀ DI CUI ALL'OGGETTO È RILASCIATO ESCLUSIVAMENTE A FAVORE DELLA DITTA DI CUI SOPRA, EVENTUALI PASSAGGI DELLA TITOLARITÀ DELL'IMPIANTO A FAVORE DI ALTRO SOGGETTO DOVRANNO ESSERE TEMPESTIVAMENTE COMUNICATI ALLO SCRIVENTE ISPettorato, PENA L'APPLICAZIONE DELLE SANZIONI PREVISTE DALL'ART. 98 DL D.LGS 259/03.

TANTO SI TRASMETTE PER GLI USI CONSENTITI DALL'ART. 113 DEL T.U. 11.12.1933 NR. 1775.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
F. SALVATORE SOGNAMIGLIO

IL RESPONSABILE U.O. III  
ERNESTO CAV. VILLANTE

ERNESTO VILLANTE  
firmato digitalmente Mise  
11 mar 2021 12:48

IL DIRIGENTE



# Ministero dello Sviluppo Economico

DIREZIONE GENERALE PER LE ATTIVITA' TERRITORIALI

DIV. XII - ISPETTORATO TERRITORIALE CAMPANIA

SETTORE III

## IL DIRETTORE DELL'ISPETTORATO

**(NA/IE/2021 - PROT. 37938 del 11/03/2021)**

Visto il Regio Decreto 11 dicembre 1933, n° 1775;

Visto l'art. 95 del D.L.vo 1 agosto 2003 n. 259 (Codice delle Comunicazioni Elettroniche);

Visto il DM del 4 luglio 2005 del Ministero delle Comunicazioni (Delega ai Direttori degli Ispettorati territoriali in materia di interferenze elettriche);

Vista l'istanza del legale Rappresentante della Società "SINERGIA GP7 S.r.l." con sede legale in, **Napoli, Centro Direzionale Is. G1 80143**, (C.F./P.Iva **09484211215**), PEC: [sinergia\\_gp7@pec.it](mailto:sinergia_gp7@pec.it) riguardante la realizzazione di condotta di energia elettrica interrata;

Vista la documentazione progettuale allegata alla suddetta istanza;

Visto, in particolare, il progetto presentato;

Vista la dichiarazione d'impegno redatto in data 03/09/2020 del L.R. Ugo Vittoria Rocca con la quale la società si impegna a realizzare le opere in questione secondo la normativa vigente;

Vista la dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà dell'Ing. Ugo Vittorio Rocca redatta in Roma in data 11/09/2020;

si rilascia alla suddetta Società il

### PARERE DI FATTIBILITA'

alla costruzione ed esercizio, secondo il progetto presentato, di **Elettrodotto MT e AT per connessione alla rete elettrica di trasmissione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare "Sinergia GP7" tramite conversione fotovoltaica, della potenza nominale in DC 19,38 MWp, mediante Cavidotto MT di collegamento alla Stazione Elettrica di utenza connessa in AT 150 kV in antenna alla C.P. Enel 150 kV "Castel Volturno" localizzato lungo strada comunale in località Bortolotto, con lunghezza di circa 1550 mt.**

**Impianto Fotovoltaico - Fg 5 - Particelle, 62,5022,5023,5056,5057,5058,5059,5060,5061,5062,5063**

**Stazione Elettrica Utenza: Fg 3 - Particella, 5039;**

#### Dispone, che

- 1) Tutte le opere siano realizzate in conformità alla normativa vigente e alla documentazione progettuale presentata;
- 2) Siano rispettate, in tutti i punti di interferenza con linee di telecomunicazione (attraversamento, parallelismo, avvicinamento) tutte le norme tecniche e le prescrizioni di legge vigenti in materia, in modo da assicurare l'eliminazione di ogni interferenza elettrica.

Il presente **Parere** è concesso in dipendenza dell'atto di sottomissione redatto dal Rappresentante Legale della Società, in Napoli in data 02/12/2020, e senza alcun pregiudizio delle clausole in esso contenute e fatti salvi i diritti che derivano al Ministero dello Sviluppo Economico dal R.D. n. 1775 dell'11/12/1933.

Il Dirigente

D.ssa Carmela Cuccia

P.zza Garibaldi, 19 - 80142 Napoli  
tel. +39 081/5532832/fax. +39 081/201956  
e-mail: [it.campania@mise.gov.it](mailto:it.campania@mise.gov.it)  
[dgat.div12.ispomp@pec.mise.gov.it](mailto:dgat.div12.ispomp@pec.mise.gov.it)



**MARINA MILITARE**  
**COMANDO MARITTIMO SUD - TARANTO**

*Ufficio Infrastrutture e Demanio – Sezione Demanio*

Indirizzo Telegrafico: MARINA SUD  
P.E.I: [marina.sud@marina.difesa.it](mailto:marina.sud@marina.difesa.it)  
P.E.C.: [marina.sud@postacert.difesa.it](mailto:marina.sud@postacert.difesa.it)

*Protocollo* M\_D MARSUD0026508

*data* 24/09/2020 09.27

*pr. di c.:* Ass.te di Amm.ne GIUDETTI  
☎ 73.22767 – 099.7752767

*Allegati nr.*

*Al:* REGIONE CAMPANIA STAFF VALUTAZIONI AMBIENTALI (PEC)

*e, per conoscenza:* PRESIDENTE DEL CO.MI.PA. REGIONE CAMPANIA (PEC)  
MARISTAT 4° REP. INFRASTRUTTURE E LOGISTICA (PEC)

*Argomento:*

**CUP 8733 - Progetto per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare, di potenza complessiva di 19,38 MWp, con annesso sistema di accumulo a batterie potenza 20,00 Mw, e relative opere di connessione nel Comune di Castel Volturno (CE) – Proponente: Società “SINERGIA GP7 Srl”.**

Posizione : G.1-3/O3 NA (99) (citare nella risposta)

*Riferimenti:*

- a) foglio n°19743 in data 15/03/2013 dello Stato Maggiore Difesa;
- b) foglio n°0024989 in data 28/03/2019 dello Stato Maggiore Marina;
- c) nota n° 0384481 in data 17/08/2020 della Regione Campania.

1. Con la nota in riferimento c), codesta Regione ha comunicato l'avvenuta pubblicazione sul proprio sito *web* istituzionale della documentazione afferente l'impianto indicato in argomento.
2. Questo Comando Marittimo, presa visione della documentazione progettuale, comunica che – per quanto di competenza ed in ordine ai soli interessi della Marina Militare – non sussistono motivi ostativi alla realizzazione del progetto in questione.

d'ordine  
IL CAPO UFFICIO INFRASTRUTTURE E DEMANIO  
C.V. Valter RUSSO

*Documento firmato digitalmente*

Da "marina.sud@postacert.difesa.it" <marina.sud@postacert.difesa.it>

A "staff.501792@pec.regione.campania.it" <staff.501792@pec.regione.campania.it>

Data giovedì 24 settembre 2020 - 09:28

## **Invio documentazione - prot.n.0026508 del 24/09/2020 - MARSUD**

---

### **Invio documentazione protocollo**

Si trasmette in allegato la documentazione relativa al protocollo n. **0026508** del **24/09/2020**.

Il protocollo ha il seguente oggetto:

**CUP 8733 - Progetto per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare, di potenza complessiva di 19,38 MWp, con annesso sistema di accumulo a batterie potenza 20,00 Mw, e relative opere di connessione nel Comune di Castel Volturno (CE) – Proponente: Società "SINERGIA GP7 Srl"..**

In allegato al messaggio email sono presenti i seguenti file:

#### **Documento principale**

- SINERGIA GP7 fotovoltaico per Castelvoturno (CE).pdf

#### **Allegati**

josh Protocol! • [www.itconsult.it](http://www.itconsult.it)

---

#### **Allegato(i)**

SINERGIA GP7 fotovoltaico per Castelvoturno (CE).pdf (136 Kb)

Segnatura.xml (2 Kb)

Da "aerescuoleaeroregione3@postacert.difesa.it" <aerescuoleaeroregione3@postacert.difesa.it>

A "staff.501792@pec.regione.campania.it" <staff.501792@pec.regione.campania.it>

Data venerdì 26 febbraio 2021 - 12:29

**[P:2021-9975] CUP 8733 – Castel Volturno (CE), fg 5 p.IIe varie. Società Proponente Sinergia GP7 S.r.l.. – P.A.U.R. per il rilascio di Autorizzazione Unica alla costruzione di un impianto fotovoltaico della potenza di 19,38 MW e opere di connessione.**

---

Trasmissione messaggio da ABA001 COMANDO SCUOLE DELL'A.M./3^ REGIONE AEREA (BARI).

Protocollo M\_D ABA001 REG2021 0009975 26-02-2021.

Composto da 1 documento primario e 0 allegato/i.

---

**Allegato(i)**

I1.20.808.pdf (149 Kb)

segnatura.xml (2 Kb)



**AERONAUTICA MILITARE**  
**Comando Scuole dell'A.M./3<sup>A</sup> Regione Aerea**  
Ufficio Territorio e Patrimonio  
Sezione Servizi e Limitazioni

p.d.c. 1°M.lo CASTELLANETA  
Tel. 0805418622

S.M. LOPARCO  
Tel. 0805418422

Pratica: **II.20.808**

**A Giunta Regionale della Campania**  
Direzione Generale Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali  
pec: staff.501792@pec.regione.campania.it

**Oggetto:** **CUP 8733** – Castel Volturno (CE), fg 5 p.lle varie. Società Proponente Sinergia GP7 S.r.l. – P.A.U.R. per il rilascio di Autorizzazione Unica alla costruzione di un impianto fotovoltaico della potenza di 19,38 MW e opere di connessione.

e, per conoscenza:

**Presidenza del CO.Mi.PA c/o Comando Logistico della M.M.**

**= Napoli =**

**SINERGIA GP7 S.r.l.**

**sinergia.gp7@pec.it**

**Riferimento:** a) foglio prot. nr. 384481 del 17.08.2020;  
b) foglio n° M\_D SSMD 0019743 del 15.03.2013

1. In esito a quanto richiesto con il foglio in riferimento "a", relativo alla realizzazione di un impianto fotovoltaico denominato "Castel Volturno", verificato che l'intervento non interferisce con compendi militari di questa F.A. né con vincoli eventualmente imposti a loro tutela, si esprime il parere favorevole dell'A.M. alla realizzazione di quanto in oggetto, ai sensi dell'art. 334, comma 1, del D. Lgs. 66/2010.
2. Quanto sopra si partecipa altresì al Comando territoriale in conoscenza al fine dell'eventuale emissione del parere unico interforze del Presidente del Co.Mi.Pa. in sede di conferenza dei servizi, in aderenza alla direttiva in "b" dello Stato Maggiore della Difesa, relativa alla trattazione delle istanze per il rilascio dei pareri militari.

**d'ordine**

**Il Capo Ufficio f.f.**

(T. Col. G.A.r.n. DI GENNARO ing. Roberto)

Da "mbac-sabap-ce@mailcert.beniculturali.it" <mbac-sabap-ce@mailcert.beniculturali.it>  
A "staff.501792@pec.regione.campania.it" <staff.501792@pec.regione.campania.it>  
"sinergia.gp7@pec.it" <sinergia.gp7@pec.it>, "sr-cam.coreco@beniculturali.it" <sr-cam.coreco@beniculturali.it>, "VETRANO ROSSANO" <rossano.vetrano@beniculturali.it>, "MONTEFORTE PATRIZIA" <patrizia.monteforte@beniculturali.it>  
Cc cam.coreco@beniculturali.it>, "VETRANO ROSSANO" <rossano.vetrano@beniculturali.it>, "MONTEFORTE PATRIZIA" <patrizia.monteforte@beniculturali.it>  
Data martedì 9 marzo 2021 - 13:53

---

**Castel Volturno. Prot. 3746 del 09.03.2021.pdf**

---

--

Questa email è stata esaminata alla ricerca di virus da AVG.  
<http://www.avg.com>

---

**Allegato(i)**

Castel Volturno. Prot. 3746 del 09.03.2021.pdf (2038 Kb)



*Ministero della cultura*

Soprintendenza Archeologia belle arti e paesaggio  
per le province di Caserta e Benevento  
**CASERTA**

*Palazzo Reale - P.le B. Pichler, 2/A 81100 Caserta*

*Prot. n. 2974 del 28/02/2021*

*Class. 34.43.01/49/8*

*Ref. Nota n. 37276 del 28/02/2021*

Oggetto: Castel Volturno (CE) - CUP 8733 - VIA per autorizzazione unica regionale ex art. 27 bis D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. relativa all'intervento "Progetto di realizzazione impianto produzione energia elettrica da fonte solare potenza complessiva 19,38 Mw con annesso sistema accumulo energia a batterie potenza 20,00 Mw e relative opere di connessione - Proponente Sinergia GP7 S.r.l.  
Conferenza di Servizi del 12/03/2021- Parere

e. p.c.

Alla Giunta Regione della Campania  
Direzione Generale per Ciclo Integrato delle acque e  
dei rifiuti, valutazioni e Autorizzazioni Ambientali  
[staff.501792@pec.regione.campania.it](mailto:staff.501792@pec.regione.campania.it)

Alla Società Sinergia GP 7 s.r.l.  
[sinergia.gp7@pec.it](mailto:sinergia.gp7@pec.it)

In riscontro alla nota di convocazione di codesta Giunta Regionale della Campania, relativa al procedimento in oggetto, **questa Soprintendenza,**

viste le note della Società Sinergia GP 7 s.r.l. (del 27/07/2020, del 29/07/2020, del 01/09/2020, del 19/10/2020 e del 09/12/2020), pervenute con posta elettronica certificata, con le quali si risponde alle note MIBACT n. 8010 del 14/07/2020, n. 9571 del 18/08/2020, n. 11044 del 11/09/2020 e n. 13710 del 04/11/2020;

premesso che il progetto riguarda la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare potenza complessiva 19,38 Mw con annesso sistema accumulo energia a batterie potenza 20,00 Mw e relative opere di connessione fotovoltaico della potenza di 20,00 Mw, da ubicare nel comune di Castel Volturno sulle particelle distinte in Catasto al foglio 5 p.lle 62, 5022, 5023, 5056, 5057, 5058, 5059, 5060, 5061, 5062, 5063 e foglio 3 p.la 5039;

considerato che il progetto in esame ricade in area per la quale, ai sensi della vigente normativa, è stata svolta dal competente Ufficio Comunale, idonea verifica circa l'assenza di beni sottoposti alle prescrizioni di tutela di cui al D.Lgs. 42/2004, come riportato nel certificato di destinazione urbanistica prot. n. 36842 del 20/08/2020 e dalla successivo nota di chiarimento prot. n. 47202 del 15/10/2020;

considerato che nell'area contermina alla stazione elettrica, da realizzarsi foglio 3 p.la 5039, individuata ai sensi del Decreto del Ministero dello sviluppo economico 10.9.2010, pubblicato nella G.U. 18.9.2010 n. 219, rientra il Canale dell'Agnena sottoposto a tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera c);

comunica, **relativamente agli aspetti paesaggistici**, così come già comunicato con nota n. 13710 del 04/11/2020, di non rilevare motivi per l'espressione di un parere per quanto riguarda le aree oggetto dell'intervento, invece per la stazione elettrica, da realizzarsi foglio 3 p.la 5039, considerato la presenza di un bene tutelato paesaggisticamente nell'area contermina si **prescrive**, così come previsto ai sensi del Decreto del Ministero dello sviluppo economico 10.9.2010, pubblicato nella G.U. 18.9.2010 n. 219, **che lungo tutta la recinzione della stazione elettrica siano piantumate essenze arbustive autoctone e siepi di alloro al fine di mitigare l'impatto visivo.**

**Per quel che concerne gli aspetti di tutela relativi al settore archeologico, questa Soprintendenza,**

**preso atto** del progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare;

**considerato** che il progetto in questione prevede la realizzazione di un parco fotovoltaico, di cabine elettriche di trasformazione e di una cabina di consegna, di sistemi di recinzione, di una stazione elettrica di utenza, di un cavidotto MT e di sistemi di raccolta e regimentazione delle acque piovane e che alcune di queste lavorazioni incidono sul sottosuolo dell'area;

**considerato** che il parco fotovoltaico sarà costituito da 45.600 moduli fotovoltaici, i quali verranno ancorati al terreno tramite pali infissi nel suolo fino ad una profondità di circa 3 m (come da comunicazione informale a questa Soprintendenza, avvenuta tramite e-mail in data 4/03/2021 da parte dell'Ing. Fulvio Scia) e considerato che tale tipo di ancoraggio se da un lato consente di ridurre al minimo il movimento terra, dall'altro incide in profondità e in modo significativo nel sottosuolo dell'area, valutato anche il notevole numero dei moduli da installare;

**considerate** le risultanze della Verifica Preventiva di Interesse Archeologico, redatta dal dott. Antonio Mesisca che individua nell'area oggetto delle lavorazioni un **rischio archeologico medio**;

**considerato** che l'area interessata dal progetto si viene a collocare in un comparto territoriale compreso tra il basso corso del Voltumo e il corso del canale Agnena, nell'ambito della Piana Campana, da sempre caratterizzata da un complesso palinsesto di attestazioni archeologiche dalla preistoria all'età romana;

**visto** il comma 4 dell'art. 28 del D.Lgs. 42/2004;

**visto** l'art. 25 del D. Lgs. 50/2016 in materia di archeologia preventiva;

**vista** la circolare n. 1 del 20/01/2016 del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo;

**considerato** che le opere in progetto prevedono interventi di scavo e/o di movimento terra o comunque interventi incidenti nel sottosuolo dell'area e che non si può escludere la presenza nell'area oggetto dell'intervento di evidenze archeologiche,

questa Soprintendenza, per tutto quanto premesso e considerato, **esprime un parere favorevole di massima sul progetto a condizione** che l'opera in oggetto sia sottoposta alla procedura di **verifica archeologica preventiva** in applicazione dell'**art. 25 del D. Lgs. 50/2016**, tramite l'esecuzione di **saggi archeologici**, al fine di garantire la tutela di eventuali evidenze archeologiche.

Dette indagini saranno eseguite a carico della committenza dell'opera in oggetto, con metodologia scientifica e tramite affidamento dell'incarico a **professionisti archeologi**, in possesso di Laurea e Specializzazione e/o Dottorato di Ricerca in Archeologia che abbiano maturato un'esperienza post-laurea pluriennale su cantieri di scavo archeologico professionale, **il cui curriculum dovrà essere sottoposto all'attenzione di questa Soprintendenza**, per le opportune valutazioni.

I professionisti archeologi e la Direzione Lavori dovranno concordare con il Funzionario Archeologo tempi e modalità di esecuzione dei saggi e standard di documentazione.

I saggi archeologici saranno eseguiti con metodo stratigrafico fino all'esaurimento del giacimento archeologico (raggiungendo i livelli sterili), tramite l'impiego di un mezzo meccanico dotato di benna liscia per i livelli superficiali e/o privi di evidenze, manualmente con l'impiego di personale specializzato nel caso di rinvenimenti archeologici e/o di tracce di frequentazione e/o di livelli eruttivi di età pre-protostorica; le pareti dei saggi dovranno essere adeguatamente pulite con la messa in evidenza dei vari strati antropici e/o naturali.

Dovrà essere prodotta una documentazione grafica e fotografica, redatta secondo gli standard ICCD, da consegnare al Funzionario Archeologo competente sia in formato cartaceo sia in formato digitale (in base alle norme scaricabili dal sito della SABAP CE-BN al seguente link: <http://sopri-caserta.beniculturali.it/getFile.php?id=2937>).

Si precisa inoltre che i reperti mobili eventualmente rinvenuti nel corso delle indagini dovranno essere sottoposti ad attività di lavaggio, precatalogazione e conservazione all'interno di idonee cassette, la cui consegna a questo Istituto dovrà essere concordata con il Funzionario Archeologo competente.

Qualora nel corso dei lavori si individuassero depositi e/o strutture archeologiche, se ne dovrà dare contestuale comunicazione a questo Ufficio, le indagini dovranno essere condotte con metodo stratigrafico secondo le indicazioni impartite dal Funzionario Archeologo competente, eventualmente anche manualmente senza l'ausilio del mezzo meccanico.

Nel caso di ritrovamenti archeologici questa Soprintendenza si riserva di richiedere **ulteriori indagini**, tramite l'esecuzione di ulteriori saggi o di **scavi in estensione**, al fine di definire lo sviluppo planimetrico del deposito archeologico, e un aumento del numero di operatori impiegati nelle attività di cantiere, compresa la presenza di operai specializzati con esperienza in ambito archeologico.

Nel caso di ritrovamenti archeologici la cui conservazione non dovesse essere compatibile con la realizzazione delle opere previste in progetto, questa Soprintendenza si riserva di richiedere varianti specifiche al progetto, finalizzate alla tutela archeologica.

Tanto rappresentato si **resta in attesa di formale comunicazione da parte della S.V. del curriculum del/i professionista/i archeologo/i incaricato/i e della data** a partire dalla quale la S. V. sarà disponibile ad effettuare i prescritti saggi, le cui modalità e tempi saranno concordati con il Funzionario archeologo responsabile.

Quanto riportato è relativo alle attività di tutela connesse al profilo archeologico dell'area su cui ricade l'intervento in oggetto

Il Funzionario archeologo

(dott. ssa Ilaria Matrrese)

Il Funzionario architetto

(arch. Rossano Vetrano)

Il Soprintendente

(dott. Mario Pagano)

"Commissione Regionale per il Patrimonio Culturale"  
[sc-sam.coreco@beniculturali.it](mailto:sc-sam.coreco@beniculturali.it)



Da "com.prev.caserta@cert.vigilfuoco.it" <com.prev.caserta@cert.vigilfuoco.it>  
"sinergia.gp7@pec.it" <sinergia.gp7@pec.it>, "cvoltorno@pec.comune.castelvoltorno.ce.it"  
A <cvoltorno@pec.comune.castelvoltorno.ce.it>, "staff.501792@pec.regione.campania.it"  
<staff.501792@pec.regione.campania.it>, "uod.500203@pec.regione.campania.it"  
<uod.500203@pec.regione.campania.it>

Data martedì 13 aprile 2021 - 12:09

**Protocollo nr: 6746 - del 13/04/2021 - COM-CE - Comando Prov.le VV.F. CASERTA Ditta SINERGIA GP7 SRL Comune di Castel Voltorno - Valutazione del progetto - parere per Conferenza di Servizi**

---

Invio di documento protocollato

**Oggetto:** Protocollo nr: 6746 - del 13/04/2021 - COM-CE - Comando Prov.le VV.F. CASERTA Ditta SINERGIA GP7 SRL Comune di Castel Voltorno - Valutazione del progetto - parere per Conferenza di Servizi

**Data protocollo:** 13/04/2021

**Protocollato da:** COM-CE - Comando Prov.le VV.F. CASERTA

**Allegati:** 2

---

**Allegato(i)**

COM-CE.REGISTRO UFFICIALE.2021.0006746.pdf (121 Kb)

147365-REG-1618306187842-32367 longobardo -conferenza servizi.pdf.p7m.p7m (126 Kb)



*Ministero dell'Interno*

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO  
PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO  
CASERTA  
Ufficio Prevenzione Incendi

Alla Ditta  
Sinergia GP7 S.r.l.  
[Sinergia.gp7@pec.it](mailto:Sinergia.gp7@pec.it)

Spett.le  
Comune di Castel Volturno  
[cvolturno@pec.comune.castelvolturno.ce.it](mailto:cvolturno@pec.comune.castelvolturno.ce.it)

Giunta Regionale della Campania  
Direzione Generale  
Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali  
[Staff.501792@pec.regione.campania.it](mailto:Staff.501792@pec.regione.campania.it)

Giunta Regionale della Campania  
Direzione Generale  
Sviluppo Economico e Attività produttive  
[uod.500203@pec.regione.campania.it](mailto:uod.500203@pec.regione.campania.it)

FASCICOLO NR. 32367

Oggetto: SINERGIA GP7 SRL  
Comune di CASTEL VOLTURNO  
Attività: Impianto fotovoltaico poggiato sul terreno – 19,38 MW  
**Valutazione del Progetto** – codice progetto CUP 8733 - parere per conferenza servizi

Con riferimento alla richiesta di parere relativa alla attività in oggetto, questo Comando, esaminata la documentazione, per quanto di competenza nulla osta alla realizzazione dell'opera.

Si precisa che trattasi di impianto fotovoltaico da 19,38 MW con pannelli FV installati su apposite strutture appoggiate sul terreno.

L'attività di cui trattasi all'attuale livello di progettazione, non sono rilevabili attività soggette al controllo di prevenzione incendi e, pertanto, se emergeranno attività soggette a detto controllo sarà onere del proponente attivare gli adempimenti previsti ai sensi degli art. 3 e 4 del DPR 151-2011.

Il Responsabile dell'istruttoria tecnica  
DVD Arch. Salvatore LONGOBARDO  
(firmato digitalmente)

IL COMANDANTE REGGENTE  
(D'ELISEO)  
(firmato digitalmente)

Regione Campania  
Direzione Generale per Ciclo Integrato delle acque e dei rifiuti  
Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali  
Staff Tecnico Amministrativo Valutazioni Ambientali  
Pec: [staff.501792@pec.regione.campania.it](mailto:staff.501792@pec.regione.campania.it)

Oggetto: CUP8733 – Impianto Fotovoltaico nel Comune di Castelvoturno (CE) –  
Proponente SinergiaGP7 srl.

Si fa riferimento alle nota prot. 144227 del 16-03-2021 di Codesta Regione relativa al rilascio del provvedimento autorizzatorio unico regionale per l'impianto in oggetto.

In proposito si rappresenta che, per motivi di Ufficio dovuti alla complessa valutazione tecnica necessaria, questa Direzione, di norma, non partecipa a procedimenti autorizzatori unici e conferenze di servizi.

Per le richieste di parere-nulla osta relative ad ostacoli o pericoli alla navigazione aerea, questa Direzione provvede a comunicare agli interessati la determinazione finale sulla compatibilità aeronautica degli impianti e costruzioni che possono costituire ostacolo e/o pericolo alla navigazione a completamento dell'istruttoria, ai sensi dell'art. 709 del Codice della Navigazione, solo dopo aver ricevuto i risultati della ricognizione tecnica di ENAV, volta ad identificare possibili interazioni con le procedure strumentali di volo, i sistemi di radionavigazione e le superfici di delimitazione ostacoli di cui al Regolamento ENAC per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti, fatte salve le competenze dell'Aeronautica Militare.

Pertanto, al fine dell'ottenimento del parere-nulla osta, è necessario che il proponente attivi la procedura descritta nel Protocollo Tecnico pubblicato sul sito dell'Ente [www.enac.gov.it](http://www.enac.gov.it) alla sezione "Ostacoli e pericoli alla navigazione aerea", inviando alla scrivente Direzione la documentazione necessaria e attivando, contestualmente, analoga procedura con ENAV.

Si sottolinea la necessità di accertare preliminarmente, tramite un tecnico abilitato, se, sulla base dei criteri contenuti nel documento "*Verifica preliminare*", vi siano le condizioni per l'avvio dell'iter valutativo, in quanto, così come riportato sulla procedura pubblicata, "*qualora dalle verifiche non dovesse emergere alcun interesse aeronautico, l'utente dovrà predisporre e presentare al Comune competente per territorio e alle eventuali Amministrazioni statali o locali interessate (come ad esempio*



*nel caso di Conferenze di Servizi) un'apposita asseverazione redatta da un tecnico abilitato che ne attesti l'esclusione dall'iter valutativo".*

Si rappresenta, infine, che la presente comunicazione ha validità del tutto generale in relazione alla valutazione di ostacoli e pericoli alla navigazione aerea, pertanto al fine di ridurre comunicazioni che hanno carattere di ripetitività, codesta Regione è pregata di rendere note le informazioni sopra riportate ai proponenti dei singoli processi, verificando in sede di conferenza dei servizi che gli stessi si siano muniti del predetto parere-nulla osta o della suddetta asseverazione, evitando di estendere comunicazioni ed inviti alla Scrivente.

Si ringrazia per la collaborazione e si porgono distinti saluti

Il Direttore  
Ing. Andrea Costantini

*(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs 82/2005 e ss.mm.ii.)*

*(ns prot.30057 del 17-03-2021)*



Da "GP7" <sinergia.gp7@pec.it>  
A "staff.501792@pec.regione.campania.it" <staff.501792@pec.regione.campania.it>,  
"filippo.silvestre@regione.campania.it" <filippo.silvestre@regione.campania.it>  
Cc "filippomercorio@gmail.com" <filippomercorio@gmail.com>, "massimo.lorusso@progettoenergia.biz" <massimo.lorusso@progettoenergia.biz>, "ing.scia@gmail.com" <ing.scia@gmail.com>  
Data mercoledì 24 marzo 2021 - 12:43

## CUP 8733 - Asseverazione ENAC/ENAV

---

In allegato quanto in oggetto

Saluti



### **Sinergia GP7 Srl**

*Legale Rappresentante*

**Ing. Fulvio Scia**

-----

#### **Office**

Centro Direzionale di Napoli - Isola G1

80143 Napoli

Tel: +39 081.35.93.184

mail: [sinergia.gp7@gmail.com](mailto:sinergia.gp7@gmail.com)

pec: [sinergia.gp7@pec.it](mailto:sinergia.gp7@pec.it)

mobile: +39 338.90.55.174

mobile: +39 34 00.91.12.58

-----

---

#### **Allegato(i)**

2021.02.12\_IN\_Report GP7.pdf (5 Kb)

2021.03.24\_OUT\_Riscontro per ENAC GP7.pdf (144 Kb)



**SINERGIA EGP**

Energy Green Power

**Regione Campania**

**STAFF 501792**

[staff.501792@pec.regione.campania.it](mailto:staff.501792@pec.regione.campania.it)

*Prot. 2021.03.24.PAUR.ENAC.GP7 del 24.03.2021*

**Oggetto: CUP 8733 - PAUR -** Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art.27bis del D. Lgs.152/2006 relativo al progetto di un **Impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare** e relative opere di connessione, **ubicato nel comune di Castelvolturmo (CE)** proposto dalla società **SINERGIA GP7 SRL**

La scrivente Società **Sinergia GP7 Srl**, CF e P.IVA 09484211215, con riferimento al progetto in oggetto ed in merito alla necessità di acquisire il pronunciamento della ENAC/ENAV, con la presente rappresenta quanto segue.

Al fine di rendere più razionale e agevole la presentazione delle istanze per l'utenza, l'ENAC, in collaborazione con ENAV S.p.A., ha elaborato una procedura amministrativa semplificata da applicarsi nei casi in cui risulti necessario valutare la compatibilità di una nuova opera, impianto o attività con la sicurezza delle operazioni aeroportuali e del volo più in generale.

Attraverso la procedura on line queste pagine è possibile valutare preliminarmente l'effettivo interesse aeronautico attraverso la Verifica preliminare.

Il richiedente deve accertare, tramite un tecnico abilitato, se, sulla base dei criteri contenuti nel documento Verifica preliminare, vi siano le condizioni per avviare l'iter valutativo necessario per ottenere l'autorizzazione dell'ENAC.

Orbene, in data 12.02.2021 è stata eseguita dal tecnico incaricato della società Sinergia, ing. Massimo Lo Russo, sul portale informatico ENAC, la VERIFICA PRELIMINARE dei POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA, di cui al regolamento

---

**Sinergia GP7 S.r.l.**  
c.f. e p.Iva 09484211215  
Centro Direzionale di Napoli - Isola G1, 80143  
Office: +39 081 35 93 184

pec: [sinergia.gp7@pec.it](mailto:sinergia.gp7@pec.it)  
mail: [sinergia.gp7@gmail.com](mailto:sinergia.gp7@gmail.com)  
ph +39 338 90 55 174  
ph +39 347 32 51 780

Pagina 1 di 2

fonte: <http://burc.regione.campania.it>



**SINERGIA EGP**

Energy Green Power

allegato alla presente, da cui è emerso che "Nessuna interferenza è stata rilevata per gli aeroporti e i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A. ".

Pertanto, con la presente si **ASSEVERA** l'esclusione dall'iter valutativo

Ing. Massimo Lo Russo



**SINERGIA GP6 SRL**

**L'AMMINISTRATORE**

**ING. FULVIO SCIA**

**Sinergia GP6 S.r.l.**  
Centro Direzionale  
Is. G1, Sc. C, int. 58  
80143 Napoli  
p.iva 09484221214

# REPORT

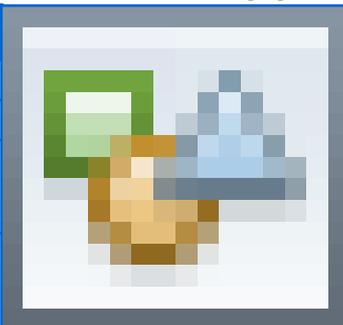
## Richiedente

Nome/Società:	Sinergia GP7	Cognome/Rag.	srl
C.F./P.IVA:		Comune	
Provincia		CAP:	
Indirizzo:		N° Civico:	
Mail:		PEC:	
Telefono:		Cellulare:	
Fax :			

## Tecnico

Nome:	Massimo	Cognome:	Lo Russo
Matricola:	1555	Albo:	Ingegneri - Avellino

### Ostacolo: Impianto fotovoltaico

Materiale:	Acciaio	
<input type="checkbox"/> Ostacolo posizionato nel Centro Abitato		
<input type="checkbox"/> Presenza ostacolo con altezza AGL uguale o superiore a 60 m entro raggio 200 m		

### Gruppo Geografico

CAMPANIA-CE-Castel Volturno-Castel Volturno

Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
1	41° 4' 48.2762" N	13° 57' 34.2586" E	0.0 m	5.5 m	5.5 m	0.0 m
	Nessuna interferenza rilevata per gli aeroporti e i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A. Per i restanti criteri selettivi fare riferimento al documento "Verifica Preliminare" ( <a href="http://www.enac.gov.it">www.enac.gov.it</a> )					
2	41° 4' 42.6847" N	13° 57' 49.3609" E	1.0 m	5.5 m	6.5 m	0.0 m
	Nessuna interferenza rilevata per gli aeroporti e i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A. Per i restanti criteri selettivi fare riferimento al documento "Verifica Preliminare" ( <a href="http://www.enac.gov.it">www.enac.gov.it</a> )					
3	41° 4' 28.7229" N	13° 57' 57.0855" E	1.0 m	5.5 m	6.5 m	0.0 m
	Nessuna interferenza rilevata per gli aeroporti e i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A. Per i restanti criteri selettivi fare riferimento al documento "Verifica Preliminare" ( <a href="http://www.enac.gov.it">www.enac.gov.it</a> )					
4	41° 4' 23.2233" N	13° 57' 33.0421" E	1.0 m	5.5 m	6.5 m	0.0 m
	Nessuna interferenza rilevata per gli aeroporti e i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A. Per i restanti criteri selettivi fare riferimento al documento "Verifica Preliminare" ( <a href="http://www.enac.gov.it">www.enac.gov.it</a> )					
5	41° 4' 39.6222" N	13° 57' 21.699" E	1.0 m	5.5 m	6.5 m	0.0 m
	Nessuna interferenza rilevata per gli aeroporti e i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A. Per i restanti criteri selettivi fare riferimento al documento "Verifica Preliminare" ( <a href="http://www.enac.gov.it">www.enac.gov.it</a> )					



**Giunta Regionale della Campania**  
**Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile (50.18)**  
U.O.D. n.5 Genio Civile di Caserta. Presidio protezione civile  
via Cesare Battisti, 30 - 81100 Caserta - Pec: uod.501805@pec.regione.campania.it

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2021. 0184132 07/04/2021 08.18

RELAZIONE TECNICA DI VERIFICA DEL PROGETTO

DELLA STRADA TECNICA AMMINISTRATIVA VALUTAZIONI AMBIENTALI

Classificazione: 50.9.14 - Procedura n. 4 del 2011



Allo STAFF Tecnico Amministrativo - Valutazioni Ambientali  
Via A. De Gasperi, 28 - 80133 Napoli  
PEC: [staff.501792@pec.regione.campania.it](mailto:staff.501792@pec.regione.campania.it)

**OGGETTO:** CUP 8733. Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, comprensivo dei titoli abilitativi richiesti dal proponente, trasmessa ai sensi dell'art.27bis D.lgs.152/2006, Società **Sinergia GP7 srl**. Progetto denominato **"Realizzazione di un impianto di produzione energetica elettrica da fonte solare di potenza complessiva pari a 19,38 Mw con annesso sistema di accumulo energia a batterie potenza 20,00 Mw e relative opere di connessione"**, ubicato nel Comune di Castel Volturno" - Conferenza dei Servizi seduta del 14.04.2021.

Con nota prot. reg. 263607 del 05.06.2020 la Soc. Sinergia GP7 ha inoltrato l'istanza in oggetto.

Con nota prot. reg. 599067 del 15.12.2020 lo Staff Valutazioni Ambientali ha concesso 20 giorni per inoltrare eventuali richieste di integrazione atti.

Con nota prot. reg. 616116 del 23.12.2020, questo Ufficio, dovendo rilasciare l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio della linea elettrica, ha chiesto di integrare la documentazione come di seguito elencato:

- istanza in marca da bollo da € 16,00 - così come prescritto dall'art. 2 del D.P.R. n. 642/1972 tutt'ora vigente - nella quale si riporti: che l'impianto da realizzare è di pubblica utilità, indifferibile ed urgente; richiesta esplicita del decreto provvisorio e del decreto definitivo di autorizzazione alla costruzione della linea elettrica; lunghezza complessiva della linea; eventuali interferenze con linee

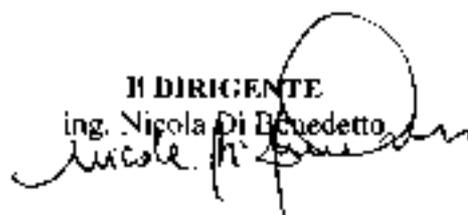
telefoniche, con strade statali, con strade provinciali, gasdotti, acquedotti, ferrovie statali o private, opere pubbliche di grosso rilievo;

- piano tecnico delle opere da costruire (art. 5 L.R. n. 16/2017) costituito da corografia su scala non inferiore ad 1:25.000 e da una relazione tecnica illustrativa che deve contenere: i dati relativi alle caratteristiche costruttive e di esercizio degli impianti (lunghezza della linea, corrente, frequenza, tensione nominale, materiale dei conduttori, sezione, numero, diametro, caratteristiche di posa, ecc.); calcoli meccanici quali caratteristiche del palo, dello sbraccio, del corpo illuminante e le relative verifiche della linea e del complesso palo-fondazione; calcolo elettrico della linea e le relative verifiche della caduta di tensione e delle protezioni e schema unifilare quadro P.I.; calcolo illuminotecnico, calcoli di verifica per eventuali interferenze con cavi telefonici e/o telegrafici aerei o interrati;
- versamento delle spese istruttorie sul conto corrente postale n.21965181, intestato alla Regione Campania/Servizio Tesoreria/Napoli, o in alternativa con bonifico postale, sul conto corrente unico delle Poste Italiane, intestato alla Regione Campania/Servizio Tesoreria/Napoli, con il seguente IBAN IT59 A076 0103 4000 0002 1965 181 indicando nella causale il Codice Tributo 1502 e UOD Genio Civile di Caserta.

In data 25.01.2021, mediante pec, la Società Sinergia GP7 ha trasmesso quanto sopra richiesto.

Dalla definitiva disamina della documentazione trasmessa e di quanto già presente agli atti, si ritiene di poter esprimere **parere favorevole al rilascio dell'autorizzazione alla costruzione ed esercizio della linea elettrica** (Regio Decreto 11 dicembre 1933 n.1775, Legge regionale 22 giugno 2017, n. 16) che, per una lunghezza di 1.5 km, collega la stazione elettrica di utenza - a sua volta collegata alla Cabina primaria "Castel Volturno" - all'impianto fotovoltaico.

Si avverte che, per la stesura del decreto dirigenziale di autorizzazione da allegare al P.A.U.R. (cfr. § 6.2.4.7 "Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della valutazione di impatto ambientale in Regione Campania"), la ditta deve consegnare a questo Ufficio gli atti progettuali che costituiranno parte integrante e sostanziale della predetta autorizzazione. Il numero di copie e la specifica degli elaborati, e le modalità di consegna degli atti progettuali devono essere preventivamente concordate con la Coordinatrice designata.

Il DIRIGENTE  
ing. Nicola Di Benedetto  


Da "uod.501805@pec.regione.campania.it" <uod.501805@pec.regione.campania.it>

A "staff.501792@pec.regione.campania.it" <staff.501792@pec.regione.campania.it>

Data mercoledì 7 aprile 2021 - 08:44

---

**Invio documentazione registrata in uscita con id. PG/184132/2021 del 07/04/2021 alle ore 08:18**

---

L'Amministrazione Regione Campania, Genio civile di Caserta; presidio protezione civile.

Vi invia tramite Casella Istituzionale la documentazione di cui siete destinatari e

che ? stata registrata in uscita con id. PG/184132/2021 del 07/04/2021 alle ore 08:18.

Cordiali saluti.

---

**Allegato(i)**

BodyPart.txt (282 bytes)

PG2021184132\_primario\_nr\_0--20210407083812303.PDF (30 Kb)



Direzione Generale per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali

Unità Operativa Dirigenziale  
Tutela della qualità, tracciabilità dei prodotti agricoli e zootecnici,  
servizi di sviluppo agricolo

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2021. 0137310 12/03/2021 09,39

Mitt : 500706 Tutela qualità, tracciabilità

Rev : 501792 STAFF - Tecnico-amministrativo

Classifica : 11.1.5 Fascicolo : 6 del 2021



**oggetto:** CUP 8733 – Istanza per il rilascio del provvedimento di VIA nell'ambito del Provvedimento autorizzatorio unico regionale ex art.27 bis D.lgs.152/2006 e ss.mm.ii. relativamente all'intervento "Progetto di realizzazione impianto produzione energia elettrica da fonte solare potenza complessiva 19,38 Mw con annesso sistema accumulo energia a batterie potenza 20,00 Mw e relative opere di connessione nel Comune di Castelvolturno" – Proponente SinergiaGP7 S.r.l.

ALLA UOD 50 17 92

STAFF TECNICO AMMINISTRATIVO

VALUTAZIONI AMBIENTALI

VIA DE GASPERI, 28- 80133 NAPOLI

[staff.501792@pec.regione.campania.it](mailto:staff.501792@pec.regione.campania.it)

[filippo.silvestre@regione.campania.it](mailto:filippo.silvestre@regione.campania.it)

SINERGIA GP7 S.R.L.

c.a. ing. Fulvio Scia

[sinergia.gp7@pec.it](mailto:sinergia.gp7@pec.it)

p.c.

UOD 50 02 03 ENERGIA, EFFICIENTAMENTO  
ENERGETICO E RISPARMIO ENERGETICO GREEN  
ECONOMY E BIOECONOMIA

[uod.500203@pec.regione.campania.it](mailto:uod.500203@pec.regione.campania.it)

Con riferimento al Procedimento in oggetto e presa visione delle integrazioni alla relazione pedologica inoltrate via pec dal proponente in data 15.02.2021 (acquisita agli atti con prot. n. 136472 dell'11.03.2021), di riscontro alla nota n. 79817 del 12.02.2021 della scrivente UOD, si ritiene che per quanto di competenza, ovvero per pareri su tematiche relative esclusivamente a potenzialità e limitazioni dell'uso agricolo dei suoli, non sussistono motivi ostativi alla realizzazione dell'impianto *de quo*, con la prescrizione che qualora il proponente intendesse modificare le superfici destinate all'impianto, così come delineate sulla relazione su indicata, su tali aree dovrà essere prodotta una relazione pedologica integrativa per valutare la capacità d'uso dei suoli.

Il proponente dovrà, altresì, presentare in sede di Conferenza di Servizi attestazione, rilasciata dal Servizio Territoriale Provinciale di Caserta, in cui si dichiara che l'insediamento energetico non insiste su particelle destinate a viticoltura DDC e/o DOCG. Suddetta attestazione non dovrà essere precedente a un anno alla data della Conferenza di Servizi conclusiva (circolare dell'Area Agricoltura n. 103440 dell'11.02.2013).

147

Il Dirigente  
Dr.ssa Brunella MERCADANTE