

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 per l'ottenimento dei permessi necessari alla costruzione ed esercizio del futuro impianto fotovoltaico, di potenza nominale e potenza di picco pari a 24.085,84 kW e potenza massima in immissione in rete pari a 18 MVAC, da realizzarsi in agro del comune di Cellole (CE) e collegato alla Rete Elettrica Nazionale mediante connessione alla esistente stazione elettrica "CP SESSA AURUNCA" nel comune di Cellole (CE).

CUP 8883

0. PREMESSA

0.1. Informazione e Partecipazione

L'istanza per il rilascio del provvedimento autorizzatorio unico regionale ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. n. 152/2006 per l'*"Impianto fotovoltaico e opere connesse potenza di picco 24 MWp nel Comune di Cellole"* è stata presentata con nota prot. 3993 del 05/01/2021.

Con nota prot. reg. n. 12480 del 12/01/2021, trasmessa a mezzo pec in data 13/01/2021 a tutti gli enti in indirizzo, è stata comunicata l'avvenuta pubblicazione della documentazione inerente l'istanza in epigrafe 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 le proprie eventuali richieste di perfezionamento della documentazione.

Con nota PG/2021/0252272 del 10/05/2021 lo Staff Valutazioni ha comunicato che in data 10/05/2021 ha provveduto alla pubblicazione dell'avviso di cui all'articolo 23, comma 1, lettera e) contrassegnata con **CUP 8883**.

Dalla suddetta data e per la durata di **30 giorni**, il pubblico interessato ha potuto presentare allo scrivente Ufficio osservazioni concernenti la Valutazione di impatto ambientale.

Dalla suddetta data e per la durata di 30 giorni, il pubblico interessato avrebbe potuto presentare all'Ufficio Valutazioni Ambientali osservazioni concernenti la valutazione di impatto ambientale e la valutazione di incidenza. Alla scadenza dei 30 giorni (28/08/2020) non sono pervenute osservazioni.

Tutta la documentazione è reperibile alla seguente pagina web:

http://vias.via.campania.it/opencms/opencms/VIAVAS/VIA_files_new/Progetti/prg_8883_prot_2021.3993_del_05-01-2021.via

0.2. Adeguatezza degli elaborati presentati

Gli elaborati presentati dal proponente, comprese le integrazioni presentate, consentono 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:

Inquadramento geografico

Le aree interessate dal presente studio ricadono all'interno della Piana del Fiume Garigliano, che, insieme alla piana del Fiume Volturno, si inserisce nella porzione settentrionale della Piana Campana. L'area d'intervento è estesa complessivamente per 31,42 ha e le superfici interessate sono classificate come "Zona Agricola E" ai sensi del PRG di Cellole.

L'Area oggetto dell'intervento si inserisce in un contesto per lo più agricolo, lontano dai centri abitati e dalle pubbliche vie ad alta percorrenza si trova immerso in un contesto di vegetazione esistente che funge per lo più da efficace schermatura naturale (cfr pag. 163 e segg. del SIA).

Viabilità

Il sottocampo fotovoltaico - "Sessa 1" è sito in località Scorbi, raggiungibile percorrendo la strada provinciale SP115 "campo felice" e successivamente una stradina interna che lo raggiunge dopo una percorrenza di circa 500 mt.

Il sottocampo fotovoltaico - "Sessa 2" è sito in località S. Lucia, raggiungibile percorrendo la strada provinciale SP212 con la quale è direttamente confinante.

Il sottocampo fotovoltaico - "Sessa 3" è sito in località Farnete, raggiungibile sia percorrendo la strada provinciale SP115 "campo felice" sia la strada provinciale SP328 "Ex SS430", per poi imboccare la la strada provinciale SP120 "crocelle – Pigne Tuoro, 1°Tratto"

Inquadramento urbanistico

Lo strumento urbanistico vigente del comune di Cellole (CE) è il Piano Regolatore Generale adottato con deliberazione di C.C. n. 11 del 31/08/05 approvato con delibera di C.C. n. 19 del 29/11/05.

Lo strumento urbanistico vigente del comune di Cellole (CE) è il Programma di Fabbricazione approvato dal Presidente della Giunta Regionale della Campania in data 12.4.1972 con decreto 10/Bis. Tutte le particelle catastali costituenti l'area di intervento relativa al campo fotovoltaico ricadono, come da Certificato di destinazione urbanistica, rilasciato dall'ufficio Tecnico del Comune, all'interno della "Zona Territoriale omogenea E – Zona Agricola", disciplinata dall'art. 40 delle Norme Tecniche di Attuazione.

Nota istruttore: nello SIA a pag. 50 viene elencata solo la specifica delle NTA del PRG relativa la zona "E" ma non il certificato di destinazione urbanistica.

Riferimenti catastali

Inquadramento sismico

Il Comune di Cellole in base all'Ordinanza n. 3274 del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20 marzo 2003 rientra nella Zona 2 .

Caratterizzazione climatica del territorio

Il Comune di Cellole nella caratterizzazione climatica, ricade in zona C.

Caratterizzazione energetica del territorio

Sul territorio comunale di Sessa Aurunca sono presenti numerosi parchi fotovoltaici, la potenza installata non supera di poco i 30MW (fonte: atlasole GSE). L'energia elettrica potenzialmente prodotta in un anno da tutti gli impianti è pari a 43.452.933,12 kWh/anno, è possibile prevedere il soddisfacimento del fabbisogno energetico di circa 24140 famiglie circa.

Uso del suolo (P.T.R.)

L'area di intervento dell'impianto Fotovoltaico è classificata come "2.1.1. Seminativi in aree non irrigue".

Uso del suolo (P.T.C.P.)

Il territorio nel quale si intende installare l'impianto è l'STR Roccamonfina-Piana del Garigliano, che ha una superficie territoriale di 579,6 Km ed è caratterizzato da un ordinamento prevalentemente frutticolo.

Il Sistema 01 è l'area di produzione della castagna di Roccamonfina; per tale prodotto è in fase di istruttoria ministeriale il riconoscimento del marchio DOP.

Tutti i comuni del Sistema 01 rientrano nell'area di produzione dell'olio extravergine di oliva Terre Aurunche DOP, un altro riconoscimento di qualità ad una produzione tipica dell'area

In definitiva, con riferimento al sistema "copertura botanico – vegetazionale e colturale" l'area di intervento, non risulta interessata da particolari componenti di riconosciuto valore scientifico e/o importanza ecologica, economica, di difesa del suolo e di riconosciuta importanza sia storica che estetica. Non si rileva sulle aree oggetto dell'intervento la presenza di specie floristiche e faunistiche rare o in via di estinzione né di particolare interesse biologico – vegetazionale. La realizzazione dell'impianto fotovoltaico e del relativo Cavidotto MT di collegamento alla Cabina Primaria di Enel Distribuzione, non produrrà alterazioni dell'ecosistema, in quanto la flora nell'area di intervento presenta caratteristiche di bassa naturalità, scarsa importanza conservazionistica (le specie botaniche non sono tutelate da direttive, leggi, convenzioni), nessuna diversità floristica rispetto ad altre aree della Provincia. Le specie animali presenti nell'area sono comuni a tutta la Provincia. È opportuno evidenziare che l'intervento previsto in progetto, si configura, come un intervento compatibile con il contesto paesaggistico di riferimento, in quanto non produrrà alcuna modificazione significativa dell'attuale assetto geo-morfologico di insieme dell'ambito interessato, né del sistema della copertura botanico – vegetazionale esistente, né andrà ad incidere negativamente sull'ambiente dell'area. Pertanto, l'attuazione delle opere previste in progetto, per le motivazioni in precedenza espresse, 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. **Nelle immediate vicinanze, non si individuano presenze caratteristiche, quali elementi architettonici di valenza storico culturale, per cui l'opera possa arrecarvi danno, o arrecare danno al paesaggio.**

Uso del suolo (P.R.G.)

Lo strumento urbanistico vigente del comune di Cellole (CE) individua l'area oggetto di intervento dell'Impianto Fotovoltaico come "Zona Agricola"

L'area è idonea all'installazione di impianti fotovoltaici e più in generale di impianti da fonti rinnovabili.

Pianificazione energetica

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

Con DM dello Sviluppo economico del 10 settembre 2010 (G.U. 18 settembre 2010 n. 219) sono state approvate le "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili". All'allegato 3 (paragrafo 17) vengono elencati i criteri per l'individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti che dovranno essere seguiti dalle Regioni al fine di identificare sul territorio di propria competenza le aree non idonee, tenendo anche di conto degli strumenti di pianificazione ambientale, territoriale e paesaggistica

A tale proposito giova richiamare il punto d) di cui all'allegato 3 dell'innanzi citato Decreto da cui discende che l'individuazione delle aree e dei siti non idonei non può riguardare porzioni significative del territorio o zone genericamente soggette a tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, né tradursi nell'identificazione di fasce di rispetto di dimensioni non giustificate da specifiche e motivate esigenze di tutela. La tutela di tali interessi è infatti salvaguardata dalle norme statali e regionali in vigore ed affidate, nei casi previsti, alle amministrazioni centrali e periferiche, alle Regioni, agli enti locali ed alle autonomie funzionali all'uopo preposte, che sono tenute a garantirla all'interno del procedimento unico e della procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale nei casi previsti. L'individuazione delle aree e dei siti non idonei non deve, dunque, configurarsi come divieto preliminare, ma come atto di accelerazione e semplificazione dell'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio, anche in termini di opportunità localizzative offerte dalle specifiche caratteristiche e vocazioni del territorio;

Compatibilità paesaggistica

L'impianto Fotovoltaico e il Cavidotto MT non ricadono all'interno di "aree tutelate per legge".

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.

Piano Energetico Ambientale Regionale

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

Pianificazione territoriale e paesaggistica (Piano Territoriale Regionale)

PTR dei Sistemi del Territorio Rurale e Aperto

L'area d'intervento appartiene alle pianure alluvionali nel basso corso dei fiumi e dei torrenti appenninici, Pianura del Garigliano.

PTR dei sistemi territoriali di sviluppo: dominanti

L'area di intervento ricade nel "Sistema Territoriale di Sviluppo a Dominante Paesistico Ambientale" F1.

Nelle linee guida del PTR sono presenti elenchi e rappresentazioni cartografiche riguardanti:

- La perimetrazione dei Piani Territoriali Paesistici;
- I beni considerati di elevato pregio ricadenti in aree esterne ai PTP, quali le aree di tutela paesistica ai sensi dell'articolo 139 del D.Lgs 490/99, i parchi di interesse nazionale e le riserve naturali statali (L 394/91), i parchi e le riserve naturali regionali (LR 33/93), le aree individuate come Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

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 (ZSC).

Pianificazione territoriale e paesaggistica (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale)

Il PTCP inserisce il Comune di Cellole (CE) nell'ambito insediativo del "Litorale Domitio";

Dall'analisi della documentazione cartografica, si rileva che le opere in progetto non sono presenti nelle immediate vicinanze siti di interesse archeologico e non sono vincolate ai sensi dell'art. 136 e dell'art. 142 del D.Lgs 42/04 "aree di notevole interesse pubblico" e "codici dei beni culturali e del paesaggio".

L'area di intervento è libera da vincoli e quindi 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.

Vincoli ambientali e storico-culturali presenti nell'area di ubicazione del progetto

L'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i (ex Legge 1497/39) stabilisce che sono sottoposte a tutela, con Provvedimento Ministeriale o Regionale, per il loro notevole interesse pubblico:

- Le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;

- Le ville, i giardini e i parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- I complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- Le bellezze panoramiche ed i punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

L'area dell'impianto Fotovoltaico e relative opere connesse non sono vincolate ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/04 "aree di notevole interesse pubblico". 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.

Vincoli Ope Legis

L'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. individua un elenco di beni sottoposti a tutela per il loro interesse paesaggistico (Ope Legis).

Nell'area di studio non sono presenti vincoli ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma1, lettera a), b), d), e), f), g), i), l), m) – (ex Legge 431/85).

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.

Beni Storico Architettonici Aree Archeologiche, Parchi Archeologici e Complessi Monumentali

Nell'area di intervento 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 dell'impianto fotovoltaico non ricadono all'interno di Aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (ZSC e ZPS) e IBA.

In prossimità delle aree di intervento si segnalano i seguenti Siti di Importanza Comunitaria:

- SIC IT8010019 - Pineta della Foce del Garigliano
- SIC IT8010029 - Fiume Garigliano
- SIC IT6040025 - Fiume Garigliano (tratto terminale)
- SIC IT8010015 - Monte Massico

Il progetto dell'impianto fotovoltaico e delle relative opere connesse non rientrano all'interno di Aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (ZSC e ZPS) e in nessuna Area Naturale Protette ai sensi della L. R n. 33 del 1° settembre 1993.

PIANIFICAZIONE SETTORIALE

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

L'area di intervento dell'Impianto Fotovoltaico risulta completamente esterna a zone soggette a rischio idrogeologico in particolare Rischio Frana e Rischio Inondazione.

Vincolo idrogeologico

Le aree interessate non rientrano in zone sottoposte a vincolo idrogeologico.

Piano Faunistico Venatorio Regionale

L'area di intervento non è sita all'interno di parchi e riserve naturali, non è interessata dalla presenza di uccelli nidificanti, è lontana da rotte migratorie e aree di sosta, non è interessata da habitat importanti, oasi di protezione della fauna e zone di ripopolamento. Pertanto in merito alle considerazioni fatte sugli strumenti di pianificazione in materia di fauna riportati nello SIA, dall'analisi del piano faunistico e dalle cartografie di piano analizzate, il proponente afferma che l'intervento in progetto non determinerà nessuna ricaduta significativa sulla fauna.

Rapporto tra il progetto e gli strumenti di programmazione e pianificazione analizzati

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

L'area occupata dall'impianto pari a circa 31,42 ha.

L'intervento consiste nella realizzazione di un Impianto Fotovoltaico nel comune di Cellole (CE) della potenza di **8006,40 kWp** nel campo "Sessa 1", **8083,20 kWp** nel campo "Sessa 2" e **7996,24 kWp** nel campo "Sessa 3", e dei relativi Cavidotti MT di collegamento alla Cabina Primaria Esistente di Enel Distribuzione esistente denominata "CP SESSA AURUNCA" e sita nel comune di Cellole (CE) (nel seguito definito "**l'impianto fotovoltaico e le relative opere connesse**").

I cavidotti MT avranno una lunghezza complessiva di circa 3,23 km ed in alcuni tratti, i Sottocampi condivideranno lo stesso scavo per la posa dei conduttori di collegamento fino alla Cabina Primaria.

L'impianto, composto da 3 sottocampi, si svilupperà in una porzione di territorio del comune di Cellole (CE), composto indicativamente da n. 12.510 pannelli ciascuno di potenza nominale pari a 640 W nel sottocampo "Sessa 1", n.12.630 pannelli ciascuno di potenza nominale pari a 640 W nel sottocampo "Sessa 2" ed infine n.12.208 pannelli ciascuno di potenza nominale pari a 655 W nel campo "Sessa 3".

La realizzazione ed il successivo esercizio dell'impianto fotovoltaico comportano l'occupazione di circa **31.42 ha di suolo**: 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.

Per il progetto proposto, sono stati presi in considerazione i pannelli da 640 W per una potenza installata complessiva di **8.006,40 kW** per il campo "Sessa Aurunca 1", pannelli da 640 W per una potenza installata complessiva di **8.083,20 kW** per il campo "Sessa Aurunca 2" e pannelli da 655 W per una potenza installata complessiva di **7.996,24 kW** per il campo "Sessa Aurunca 3", **Il tutto per una potenza di picco installata di 24.085,84 kWp.**

L'impianto sarà di tipo non integrato secondo la definizione dell'art. 2 comma b1 del DM 19/02/2007, ovvero "impianto fotovoltaico non integrato è l'impianto con moduli ubicati al suolo, ovvero con moduli collocati, con modalità diverse dalle tipologie di cui agli allegati 2 e 3, sugli

elementi di arredo urbano e viario, sulle superfici esterne degli involucri di edifici, di fabbricati e strutture edilizie di qualsiasi funzione e destinazione”

I pannelli saranno posizionati a terra tramite dei pali infissi in acciaio, non saranno utilizzate in nessun caso fondazioni in cemento armato.

Tale scelta è dovuta esclusivamente allo scopo di avere un impatto sul terreno non invasivo e alla loro facilità di rimozione al momento della dismissione dell’impianto.

I pali proposti per le fondazioni verranno introdotti e fissati sul terreno senza ricorrere all’utilizzo di calcestruzzo, ma semplicemente conficcandoli a terra tramite l’utilizzo di macchinari specifici.

I trasformatori verranno alloggiati nelle cosiddette **Cabine Elettriche di Trasformazione** mentre gli Inverters saranno del tipo “di stringa” e saranno installati all’interno dell’impianto in posizione baricentrica rispetto alle tavole di riferimento.

Nelle stesse cabine elettriche sono previsti i relativi dispositivi di protezione sia lato BT che MT.

Le linee MT provenienti dalle Cabine di Trasformazione saranno indirizzate alla Cabina Utente e, successivamente, alla relativa Cabina di Consegna destinata alla connessione dell’impianto alla Cabina Primaria di e-Distribuzione.

L’impianto di utenza per la connessione avverrà tramite cavo MT che collegherà gli impianti alla stazione elettrica “CP SESSAAURUNCA” ubicata nel comune di Cellole (CE).

Moduli

Saranno utilizzati moduli al silicio monocristallino marca CANADIAN SOLAR modello CS7N-640MB-AG e CS7N-655MB-AG (o equivalente) con tensione massima pari a 1.500 VDC.

Strutture di Supporto

Per il sostegno dei Moduli Fotovoltaici sarà utilizzato un inseguitore solare mono assiale (tracker) disposto lungo l’asse Nord-Sud dell’impianto fotovoltaico, realizzato in acciaio zincato a caldo e alluminio. L’inseguitore solare sarà in grado di ruotare secondo la direttrice Est-Ovest in funzione della posizione del sole.

La variazione dell’angolo avviene in modo automatico grazie ad un apposito algoritmo di controllo di tipo astronomico. Il tracker sarà installato su pali di fondazione in acciaio zincato infissi nel terreno, senza necessità di opere in calcestruzzo. L’inseguitore Monoassiale sarà in grado di ospitare fino ad un massimo di n.60 Moduli Fotovoltaici e sarà installato su pali di fondazione in acciaio zincato infissi nel terreno, senza necessità di opere in calcestruzzo.

Convertitori di Potenza

Per la conversione dell’Energia Elettrica in Corrente Continua prodotta dai Moduli Fotovoltaici in Corrente Alternata idonea all’immissione nella Rete Elettrica Italiana saranno utilizzati Inverter di Stringa Marca HUAWEI modello SUN2000-185-KTL del tipo senza trasformatore interno e modello SUN2000-100KTL del tipo senza trasformatore interno.

Power Station

L’impianto fotovoltaico sarà dotato di n.11 Power Station per installazione da Esterno già cablata su apposito Skid/prefabbricato Predisposto (Plug and Play) ed utilizzate in parchi fotovoltaici di grandi dimensioni per la conversione dell’Energia Elettrica in BT in corrente continua proveniente dall’Impianto in Energia Elettrica in MT (20 kV).

Collegamento alla Rete

Nello SIA viene fatto il rimando agli elaborati progettuali forniti.

Cavi BT, MT e AT

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

Cavidotto

Il cavidotto si svilupperà interamente nel comune di Cellole (CE) al di sotto delle viabilità provinciali e comunali.

Recinzioni

L'Impianto Fotovoltaico denominato "Sessa Aurunca" è formato da 3 sotto-campi ed ognuno di esso sarà da una recinzione perimetrale e dotato di un impianto di allarme antintrusione e di videosorveglianza.

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

Il quadro di riferimento ambientale, anche in considerazione della semplicità realizzativa dell'intervento, è da ritenersi chiaro ed esaustivo senza necessità di ulteriori integrazioni.

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 componenti ambientali analizzate, anche in termini di impatti, sono state:

Popolazione
 Salute umana
 Biodiversità (Flora e Fauna)
 Territorio
 Suolo
 Acqua
 Aria e fattori climatici
 Beni materiali, patrimonio culturale, patrimonio agroalimentare
 Paesaggio
 Rumore
 Campi elettromagnetici
 Interazione tra i fattori d'impatto
 Emissioni in atmosfera
 Utilizzazione di sostanze chimiche
 Utilizzazione delle acque e di altre risorse naturali
 Contaminazione del suolo e del sottosuolo
 Scarichi di reflui
 Produzione di rifiuti
 Produzione di rumori e vibrazioni
 Variazioni visive e del paesaggio
 Consumi e fabbisogni di energia
 Interazione con la fauna
 Interazione con la vegetazione e la flora
 Alterazione del suolo e del drenaggio superficiale
 Variazione della fruibilità dell'area

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

- rispetto alla valutazione dell' effetto di cumulo:

- lo studio e le considerazioni fatte sul cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati risulta piuttosto carente e non consente, di valutare gli impatti cumulativi effettivi.
- la valutazione degli impatti cumulativi visivi non è stata supportata da uno studio paesaggistico che contenga l'analisi del contesto territoriale in cui si inserisce il progetto e che individui, al fine di poterne poi tenere conto, le invarianti del sistema idrogeomorfologico, botanico vegetazionale e storico culturale come anche le condizioni

reali di riproducibilità o di ripristino rispetto alle trasformazioni territoriali che si propongono, in modo da garantire la conservazione (se non la qualificazione) dell'identità dei luoghi.

- lo studio del cumulo degli impatti non ha tenuto conto dell'effetto di cumulo che l'impianto e tutte le sue opere accessorie possono avere sia in fase di cantiere che in fase di esercizio verso tutte le componenti ambientali;

I suddetti aspetti sono stati integrati e chiariti nel riscontro alla richiesta di integrazioni e nei chiarimenti della CdS.

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

Fase di esercizio

Gli impatti negativi in fase di cantiere sono da ritenere minimi, mentre quelli in fase di esercizio sostanzialmente assenti. In esercizio, l'impianto non produce alcun tipo di emissioni gassose in atmosfera ma contribuisce a ridurre il consumo di combustibili fossili evitando di emettere in aria le relative emissioni inquinanti. Per ogni kWh prodotto dall'impianto fotovoltaico si evita l'emissione in atmosfera di 0,531 kg di anidride carbonica derivanti dalla produzione della stessa energia mediante combustione di combustibili fossili con metodi tradizionali (*fattore di emissione del mix elettrico italiano alla distribuzione, fonte Ministero dell'Ambiente*).

Polveri: Si prevede una minima movimentazione di terra, tale quindi da non provocare la formazione di polveri.

Fase di cantiere e dismissione

Gli impatti sulla qualità dell'aria connessi alla fase di realizzazione del progetto in studio sono relativi principalmente all'emissione di polveri dovuta a:

- polverizzazione ed abrasione delle superfici, causate da mezzi in movimento durante la movimentazione di terra e materiali;
- trascinarsi delle particelle di polvere, dovuto all'azione del vento sui cumuli di materiale incoerente (cumuli di inerti da costruzione, ecc.);
- azione meccanica su materiali incoerenti e scavi con l'utilizzo di bulldozer, escavatori, ecc.;
- trasporto involontario di fango attaccato alle ruote degli autocarri.

In considerazione degli scarsi volumi di terra movimentati e delle brevi e temporanee durate dei cantieri, gli impatti associati alla produzione di polveri sono limitati e reversibili.

Sono state previste opere di mitigazione in grado di limitare la dispersione di polveri prodotte nella fase di cantiere e dismissione (cfr pag 149 dello SIA).

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

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.

Movimentazione terra:

Dalle attività connesse alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico da realizzarsi nel comune di Cellole (CE) si prevede la produzione di terre e rocce allo stato naturale derivante dagli scavi come di seguito riportato:

Nelle more delle risultanze del piano di caratterizzazione proposto i volumi di terre e rocce complessivamente prodotti si prevede possano essere gestiti come segue:

- **11100,52 m³** utilizzati all'interno dello stesso sito di produzione degli stessi, ai sensi del comma 1 art. 185 del D.lgs. 152/06 materiali espressamente esclusi dal campo di applicazione della Parte IV: "i/ suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato ai fini della costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato";

- **636,90 m³** conferiti in discarica dopo opportuna caratterizzazione necessaria all'attribuzione del codice CER e della valutazione delle concentrazioni di eluato per l'accettabilità in discarica, oppure in impianti destinati al recupero.

Qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori non venga accertata l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce saranno gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Impermeabilizzazione del suolo

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.

Nella Relazione tecnica è riportata la sintesi delle superfici occupate come di seguito illustrata:

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.

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

Fase di cantiere

Durante la fase di realizzazione delle opere in progetto e durante la fase di dismissione dell'impianto fotovoltaico non è previsto alcun impatto significativo sull'ambiente idrico superficiale.

Per quanto riguarda le acque sotterranee e la vulnerabilità degli acquiferi, dato che non si prevede di utilizzare sostanze a rischio di inquinamento nella fase di cantiere e di dismissione, si escludono possibili ricadute sulla qualità delle acque per sversamenti accidentali ed infiltrazione nel sottosuolo.

Fase di esercizio

L'intervento di progetto non genererà nessun tipo di impatto sulle acque superficiali o sotterranee.

L'impianto non necessita di acqua, l'approvvigionamento necessario al lavaggio dei pannelli avverrà tramite l'utilizzo di cisterne di fornitori locali che trasporteranno l'acqua necessaria in loco.

Lievi interferenze potrebbero consistere nelle modificazioni del regime delle acque superficiali, nella possibilità del loro intorbidimento dovuto al movimento terra ed inoltre esiste anche un remoto rischio di infiltrazioni di sostanze inquinanti che possano alterare la qualità delle acque sotterranee.

Reflui

Non sono previsti reflui da trattare.

Regimentazione delle acque

All'intero del **parco fotovoltaico** si prevederà un sistema di raccolta e incanalamento delle acque piovane che riprenderà ed eventualmente migliorerà quello già presente sul terreno.

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.

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

Biodiversità (Flora e Fauna): non vi sono impatti sulla flora, in quanto la sottrazione del suolo è limitata alla vita utile dell'impianto (30 anni) con ripristino delle condizioni ante operam a fine del ciclo produttivo. L'impatto delle opere in progetto sulla fauna è limitato alla Fase di Cantiere e risulta poco significativo e sintetizzato nei seguenti punti:

1. creazione di barriere ai movimenti;
2. perdita di habitat;
3. disturbo.

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

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio le emissioni sonore dell'impianto fotovoltaico sono fondamentalmente dovute al funzionamento dei trasformatori e degli inverter i quali sono installati lontani dai confini dell'impianto.

In base alle caratteristiche tecniche dei macchinari si prevede che il livello di pressione sonora ad un metro dal trasformatore è molto inferiore ai limiti previsti per la zona.

La scelta progettuale di installare cabine prefabbricate realizzate con pannelli coibentati, consente di attenuare significativamente l'emissione delle apparecchiature e di ottenere un livello di pressione sonora di gran lunga inferiore, in prossimità delle cabine elettriche di trasformazione.

Considerando l'attenuazione sonora dovuta alla distanza, e che non vi sono recettori sensibili nelle immediate vicinanze, si ritiene che l'impianto fotovoltaico, in fase di esercizio, non determini variazioni al clima acustico della zona rispettando tutti i limiti previsti dalla normativa vigente sia nel periodo diurno che in quello notturno.

Fase di cantiere e dismissione

Durante le fasi di cantiere 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, che per entità e durata si può ritenere trascurabile.

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

Nessuna informazione nel SIA.

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

Le aree di intervento sono pianeggianti con colture prevalentemente dedicate a cereali e frutteti che interrompono la monocoltura. Le incisioni fluviali costituiscono un elemento di interruzione sia fisica che funzionale del paesaggio.

La vegetazione arborea è scarsa, principalmente costituita da filari arborati, lungo i tracciati stradali o ai confini dei fondi, e da alberature isolate; essendo tutto il territorio abbastanza pianeggiante, la panoramicità delle aree non è abbastanza marcata, in quanto pochi sono i punti dominanti che permettono visioni ampie del paesaggio circostante.

Durante la fase di cantiere, l'impatto sul paesaggio è da ritenersi non significativo: le attività ed i mezzi coinvolti sono infatti assimilabili a quelli di un normale cantiere edile o alle pratiche agricole diffuse nell'area.

Le eventuali ricadute sul paesaggio durante l'esercizio dell'impianto fotovoltaico è da ricondurre alla sottrazione di suolo, attualmente destinato ad altri utilizzi, ed alla percezione visiva delle nuove opere in relazione al contesto paesaggistico circostante.

Per quanto riguarda il primo aspetto, nel periodo di esercizio dell'impianto fotovoltaico, i terreni occupati dall'impianto stesso non potranno ovviamente essere utilizzati per altri fini, ma verrà comunque 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 (§ 23.12 dello SIA pag.144).

Al termine del ciclo di attività, orientativamente della durata di circa 30 anni, l'area potrà essere recuperata e riportata agli utilizzi precedenti.

In merito al secondo aspetto, **dall'esame dell'area di studio emerge che l'impianto risulta visibile solo nelle aree limitrofe alle aree di intervento, in quanto la morfologia pianeggiante del terreno non consente la visibilità da punti di osservazione più lontani.**

Va inoltre evidenziato che l'area di inserimento dell'impianto è caratterizzata da un paesaggio dai caratteri sostanzialmente uniformi e comuni e da una scarsa frequentazione: dunque la realizzazione dell'impianto non determinerà alcuna perdita significativa di valore paesaggistico.

Il cavidotto MT sarà totalmente interrato, pertanto non vi sarà nessun tipo di effetto negativo né sui beni tutelati per legge né sul paesaggio.

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

Beni materiali, patrimonio culturale, patrimonio agroalimentare: Nelle aree di intervento dell'impianto fotovoltaico non vi è presenza di elementi di pregio del patrimonio culturale storico-architettonico, né di ritrovamenti archeologici o di siti protetti così come definiti all'art. 10 del D.lgs 42/2004; le aree di intervento non sono interessate da produzioni D.O.P., D.O.C. e D.O.C.G. e, pertanto, la realizzazione dell'impianto fotovoltaico e delle relative opere connesse quali il cavidotto non avrà ricadute su nessun tipo di bene materiale, sul patrimonio culturale e su quello agroalimentare.

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

Durante la fase di cantiere delle opere in progetto ed in quella di dismissione dell'impianto fotovoltaico non sono previste emissioni elettromagnetiche.

Per quanto riguarda i **moduli e le cabine di trasformazione e di consegna**, i livelli di induzione magnetica decadono a pochi metri di distanza dalla sorgente. I valori del campo magnetico sono inferiori al valore obiettivo ad una distanza massima dell'ordine di 1,5 m dalla parete esterna.

È possibile concludere, quindi, che nelle immediate vicinanze dei moduli e delle cabine di trasformazione e di consegna l'esposizione dovuta all'induzione di campi elettromagnetici sia da considerarsi trascurabile.

Il cavidotto MT di collegamento alla Cabina Primaria Esistente, verrà realizzato utilizzando cavi elicordati e pertanto vale quanto riportato nella norma CEI 106-11 e nella norma CEI 11-17 le quali, data la ridotta distanza tra le fasi e la loro continua trasposizione, dovuta alla cordatura, prevedono che l'obiettivo di qualità di 3 μ T, anche nelle condizioni limite di conduttori di sezione maggiore e relativa "portata nominale", venga raggiunto già a brevissima distanza (0.5 – 0.8 m) dall'asse del cavo stesso.

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

Popolazione: vista la lontananza dai centri abitati per l'Impianto Fotovoltaico, data la pressoché totale assenza di emissioni solide, liquide o gassose nella fase di esercizio dell'impianto, l'impatto del progetto sulla popolazione può ritenersi nullo. In fase di cantiere e dismissione, la realizzazione dell'impianto e della stazione elettrica può assimilarsi ad un normale cantiere edile, pertanto le interferenze negative sulla popolazione potranno considerarsi minime mentre vi saranno ricadute positive per quanto riguarda gli ambiti occupazionali.

Salute umana: Le opere in progetto, sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio, non comportano rischi per l'ambiente e la salute connessi alla possibilità di incidenti rilevanti; allo stesso tempo si esclude, in tutte le fasi, il rilascio di sostanze inquinanti, in quanto non saranno utilizzati prodotti che potrebbero generare ricadute ambientali per rilasci nel suolo, nell'aria o nelle acque.

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

In merito alla possibilità di cumulo con altri progetti analoghi previsti sul territorio circostante è stata condotta un'analisi tenendo conto degli impianti di Produzione di energia solare fotovoltaica già presenti sul territorio.

L'analisi ha considerato una zona circostante all'area oggetto dell'intervento contenuta in un raggio di 6 km . La superficie occupata da altri impianti fotovoltaici rappresenta solamente lo 0,50% della superficie totale a cui si aggiungerebbe uno 0,27% di superficie di impianti in fase di Autorizzazione.

La futura realizzazione dell'Impianto SESSA AURUNCA, complessivamente comporterà l'occupazione di una porzione corrispondente allo 0,27% della superficie complessiva considerata.

3.B.13 MITIGAZIONI, COMPENSAZIONI E MONITORAGGI

Atmosfera

Alcune delle opere di mitigazione in grado di limitare la dispersione di polveri prodotte nella fase di cantiere e dismissione:

- 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 periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali, o loro copertura al fine di evitare il sollevamento delle polveri;
- bagnatura dei materiali risultanti dalle operazioni di scavo.
- per quanto riguarda la dispersione di polveri nei tratti di viabilità urbana ed extraurbana utilizzati dai mezzi pesanti impiegati nel trasporto dei materiali, si segnalano le seguenti azioni:
 - adozione di velocità ridotta da parte dei mezzi pesanti;
 - 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.

Vegetazione

Adozione delle seguenti azioni di mitigazione:

1. dovranno essere evitati sbancamenti e spianamenti laddove non siano strettamente necessari;
2. 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;
3. 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.

Per quanto riguarda la fauna, l'impatto che la costruzione degli impianti fotovoltaico possono provocare è conducibile a tre tipologie principali:

- creazione di barriere ai movimenti;
- perdita di habitat;
- disturbo.

Per quanto riguarda le ultime due possibilità di mitigazione sono purtroppo limitate.

Si provvederà comunque ad attuare particolari accorgimenti tesi a minimizzare tali impatti.

Per quanto riguarda invece il più importante dei tre, l'effetto barriera, dovuto alla costruzione della recinzione, che costituisce un'interruzione alla continuità ecologica dell'habitat eventualmente utilizzato dalla fauna, è stata prevista la predisposizione di appositi varchi alla base della recinzione.

Suolo

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. Una preventiva organizzazione delle fasi di realizzazione delle opere permetterà di minimizzare i costi e nello stesso tempo di ottimizzare lo sfruttamento delle risorse naturali da impiegare con il minor impatto sull'ambiente.

In particolare:

1. verrà realizzata in cantiere un'area destinata allo stoccaggio e differenziazione del materiale di risulta dagli scotici e dagli scavi;
2. verrà impiegato materiale realizzato e confezionato in un contesto esterno all'area di interesse, senza conseguente uso del suolo;
3. verrà effettuata una equa redistribuzione e riutilizzazione del terreno oggetto di livellamento e scavo;
4. inerbimento dell'area d'impianto, al fine di evitare fenomeni di dilavamento ed erosione.

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.

La realizzazione del Cavidotto MT potrà comportare degli scavi con successivo rinterro dei cavi, pertanto le interferenze con la componente suolo potranno considerarsi minime.

Acque superficiali

Al fine di mitigare gli impatti sulle acque superficiali si ritiene opportuno:

- realizzare opere di regimazione dei deflussi superficiali in maniera da conservare, come i recapiti futuri delle acque regolate, i corpi idrici ricettori attualmente deputati al drenaggio naturale dell'area;
- evitare la realizzazione di superfici impermeabili;
- assicurare una regolare manutenzione dei mezzi d'opera meccanici in tutte le fasi della vita tecnica dell'impianto, al fine di scongiurare l'eventualità di perdite d'olio, carburanti o elementi meccanici che potrebbero interessare terreno e sottosuolo e quindi ambiente idrico superficiale e sotterraneo;
- assicurare un regolare lavaggio dei mezzi all'uscita dai cantieri.

La realizzazione del Cavidotto MT potrà generare impatti relativamente minimi in quanto il consumo della componente sarà generato soltanto dagli impasti del misto cementato per la chiusura degli scavi di realizzazione del cavidotto.

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

Rifare lo studio sull'impatto di cumulo. Nonostante sia stato richiesto nella richiesta di integrazioni, non è cmq soddisfacente perchè non considera gli impianti indicati (Cellole, Canello ed Arnone e Sessa Aurunca) e da prendere a riferimento.

In fase di riscontro integrazioni e chiarimenti alla CdS sono stati considerati gli impianti CUP 9054, CUP 8853 e CUP 8852.

Possibili alternative alla soluzione progettuale

Le possibili alternative alla soluzione progettuale individuata, compresa l'alternativa zero, sono state:

1. Varianti di tipo progettuale;
2. Alternative possibili in merito all'Ubicazione del Sito;
3. Alternativa Zero (nessuna realizzazione dell'impianto);

Rispetto al punto 1

Le scelte tecnologiche, di progettazione e relative alle apparecchiature utilizzate sono le migliori e non sussistono varianti migliorative che possono essere adottate.

Adottare una STMG (Soluzione Tecnica Minima Generale) significa prevedere per ampi tratti una connessione su linea aerea, la quale andrebbe ad aumentare l'impatto sul paesaggio circostante visto l'utilizzo di pali di fondazione. Si è preferito dunque chiedere una **soluzione differente dalla STMG** chiedendo l'interro dell'intera linea ed il passaggio su aree già trasformate dall'uomo (Strade pubbliche), tale soluzione tecnica perseguita (STU ovvero Soluzione tecnica Utente) ha portato ad un extracosto considerevole ma ad un minor impatto. Si può concludere quindi che la soluzione perseguita sia la meno impattante possibile.

Rispetto al punto 2

Fermo restando che il D.Lgs 387/03 garantisce la possibilità di realizzare impianti da Fonti Rinnovabili anche su Siti Classificati a Destinazione Agricola, eventuali Alternative sull'Ubicazione del Sito devono tener presenti i seguenti fattori:

- Vicinanza a infrastrutture di rete che possano garantire l'immissione in rete dell'Energia Elettrica Prodotta;
- Sufficiente Area a disposizione in relazione alla taglia del progetto;
- Lontananza da siti vincolati o di pregio dal punto di vista storico culturale;

L'ubicazione scelta per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico è il miglior compromesso possibile tra la Distanza dalla Sottostazione, la grandezza dell'Area a disposizione per realizzare un impianto solare fotovoltaico di Potenza Nominale pari a circa 24 MW e l'assenza di Vincoli ostativi alla realizzazione di impianti di produzione di energia.

Rispetto al punto 3

E' stato realizzato uno studio sull'alternativa zero che ha considerato il rapporto tra aspetti di "opportunità" rispetto a quelli di "minacce".

Analisi di intervisibilità

Per l'analisi di intervisibilità sono stati scelti i principali punti sensibili/significativi relativi ad una visuale di un ipotetico Osservatore così come indicati nella sottostante planimetria. Da ognuno di questi punti si è analizzata la visuale diretta delle porzioni di impianto tenendo conto di eventuali schermature già presenti, siano esse di tipo naturale (Boschi, Alberi, Siepi, etc.) che di tipo Artificiale (Case, Manufatti, Capannoni, etc.).

Nel caso specifico, essendo la morfologia perfettamente pianeggiante per un raggio di svariati chilometri nei dintorni del sito, non è stata necessaria l'analisi delle sezioni trasversali al fine di verificare gli andamenti altimetrici. In particolare, l'andamento esclusivamente pianeggiante di tutta

la zona, nonché la forte presenza di schermature naturali, determina una invisibilità dell'impianto pressoché totale per tutti quegli osservatori che non siano posti nelle immediate vicinanze.

4. VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Dal riscontro effettuato emerge che le aree individuate per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico non ricadono all'interno di Aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e IBA. In prossimità delle aree di intervento si segnalano i seguenti Siti di Importanza Comunitaria:

- SIC IT8010019 - Pineta della Foce del Garigliano
- SIC IT8010029 - Fiume Garigliano
- SIC IT6040025 - Fiume Garigliano (tratto terminale)
- SIC IT8010015 - Monte Massico

Il progetto dell'impianto fotovoltaico e delle relative opere connesse non rientrano all'interno di Aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e in nessuna Area Naturale Protette ai sensi della L. R n. 33 del 1° settembre 1993.

Considerata l'ubicazione dell'impianto (si trova a circa 3,5 km di distanza dalla ZSC IT8010029 - Fiume Garigliano e a circa 4,5 km di distanza dalla ZSC IT 8010019 Pineta della Foce del Garigliano) e delle opere accessorie (l'impianto di rete per la connessione (sottostazione di TERNA) si trova a circa 4,5 km di distanza dalla ZSC IT8010029 - Fiume Garigliano e a circa 6,2 km di distanza dalla ZSC IT 8010019 Pineta della Foce del Garigliano) non è stato richiesto lo Studio di Valutazione di Incidenza Ambientale.

Relazione geologica

Falda acquifera

I terreni esaminati presentano una permeabilità primaria per porosità prevalentemente mediobassa, con livelli a maggior permeabilità in relazione alla granulometria e all'addensamento dei vari termini litologici. La circolazione idrica sotterranea segue i livelli a granulometria maggiore e quindi più permeabili dando luogo ad un acquifero multifalda.

Dai dati piezometrici rilevati in tutta l'area, emerge la presenza di una falda freatica con deflusso preferenziale NE-SO, localmente anche E-O. La falda acquifera è presente ad una profondità variabile da 11 a 13 m dal p.c. nel sito **Sessa Aurunca 2** (quota topografica variabile tra 25 e 28 m slm), mentre si rileva ad una profondità variabile tra 2 e 3 m da p.c. nei siti **Sessa Aurunca 1 e Sessa Aurunca 3** (quote topografiche variabili tra 7 e 10 m slm).

Categoria di suolo

Categoria topografica

Relativamente alla categoria topografica, in base alle caratteristiche geomorfologiche delle aree in esame, si può affermare che i siti appartengono alla categoria T1 (come da tabella 3.2.III del D.M. 17/01/2018).

Relazione pedoagronomica

Scelta della vegetazione schermante

La scelta delle essenze da suggerire, come maggiormente idonee alla schermatura dell'impianto della potenza di 24MW, da porre in essere sulle superfici denominate SESSA 1, SESSA 2 e SESSA 3, premettendo che:

- si intende tener conto nella scelta della specie, di non volersi discostare dalla vegetazione del territorio;
- si intende, eventualmente, considerare l'ipotesi di sfruttare vegetazione/specie già insistente sui fondi in questione (Olivo), in maniera da determinare anche un parziale risparmio di risorse da investire; sarebbe da ricondurre ad una specie quale l'olivo (*Olea europaea*) e/o all'alloro (*Laurus nobilis*). Quest'ultimo, in particolar modo, se disposto come siepe alla distanza di 0.8 - 1.0 metri, sulla fila, permetterebbe un infittimento della vegetazione tale che, nell'arco di 4-5 anni, schermerebbe visivamente le opere soprattutto nei punti di maggiore transito, senza tralasciare i ridotti interventi richiesti contro i parassiti per la sua gestione, perché molto rustica. E come già accennato, l'alloro è una essenza tipica della zona di riferimento.

Un impianto permette senza grossi problemi il passaggio dell'acqua piovana nella parte sottostante, senza penalizzare i consueti fenomeni di drenaggio naturale. Inoltre, se si considera che l'età media di un impianto fotovoltaico è di circa 30 anni, il riposo del terreno, generato da tali condizioni, sarebbe tale da determinare una riorganizzazione naturale della vita nello strato attivo di suolo, senza considerare gli ulteriori benefici che ne trarrebbe la struttura del suolo, che insieme al mancato e continuo impiego, nell'area, di agrofarmaci e concimi, non potrebbe che determinare un miglioramento di tutto il profilo produttivo futuro del suolo.

5. INTEGRAZIONI

Con nota prot. PG/2021/0362195 del 08.07.2021 sono state richieste le integrazioni a cui è stato dato riscontro nei termini indicati. Di seguito, per ciascuna richiesta di integrazioni, si riporta il riscontro prodotto dal proponente.

Richiesta n.1

Inquadramento urbanistico

rispetto a quanto riportato a pag. 31 e 49 dello SIA dove viene riportato rispettivamente “tutti i sottocampi sono inquadrati in zona prevalentemente agricola”, e “le superfici interessate sono classificate come “Zona Agricola E” ai sensi del PRG di Cellole” chiarire l'esatta natura destinazione urbanistica delle particelle coinvolte dal progetto nel suo complesso;

Riscontro n.1

Sono state rimosse dalle pagine indicate il termine “prevalentemente” che poteva creare confusione nell'identificazione della natura delle particelle coinvolte nel progetto: si conferma che tutte le particelle sono classificate come “Zona Agricola E” ai sensi del PRG del Comune di Cellole.

Richiesta n.2**– Componente idrica**

1. nel § 3.11 dello SIA è riportato “*all’intero del parco fotovoltaico si prevederà un sistema di raccolta e incanalamento delle acque piovane che riprenderà ed eventualmente migliorerà quello già presente sul terreno*” e nel § 34 si legge “*l’impianto è dotato di sistema di canalizzazione e raccolta delle acque*”; fornire maggiori informazioni e descrivere l’impianto con l’ausilio di tavole grafiche in scala di dettaglio;
2. relativamente alla componente ambiente idrico superficiale, chiarire se, per il dimensionamento e la progettazione dell’impianto di regimazione delle acque superficiali, per la parte terminale dell’impianto quando le acque smaltite verranno convogliate verso i punti ricettori e, anche in condizioni di massima piovosità, si è tenuto conto del deflusso preferenziale NE-SO, localmente anche E-O della falda freatica come riportato nella relazione geologica;
3. rispetto a quanto riportato a pag. 146 dello SIA, “*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*” fornire una stima del quantitativo delle acque che si prevede di impiegare annualmente, il sistema di raccolta delle stesse e valutarne l’impatto sulla componente suolo anche considerando quanto riportato nella relazione geologica dove si legge che “*la falda acquifera è presente ad una profondità variabile tra 2 e 3 m da p.c. nei siti Sessa Aurunca 1 e Sessa Aurunca 3 (quote topografiche variabili tra 7 e 10 m slm)*”;
4. indicare e descrivere gli accorgimenti tecnici previsti per lo stoccaggio delle acque di lavaggio;

Riscontro n.2

All’intero del parco fotovoltaico si prevederà un sistema di raccolta e incanalamento delle acque piovane che riprenderà ed eventualmente migliorerà quello già presente sul terreno (deflusso naturale). 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 e ristagni di acqua piovana. L’impianto a farsi, per sua natura, non andrà a generare in fase di esercizio impermeabilizzazioni, denudazioni, instabilità o modifica del naturale regime delle acque e si prevede quindi di mantenere e, ove necessario, migliorare/ripristinare il sistema di incanalamento (fossi di scolo) delle acque piovane esistenti. In considerazione della tipologia di installazione scelta per impianto fotovoltaico, ovvero semplici pali in acciaio infissi nel terreno, in fase di esercizio non si avrà nessuna significativa modifica del naturale deflusso delle acque, poiché la morfologia del suolo e la composizione del soprassuolo vegetale non saranno alterati né tantomeno ci saranno aggravii dal punto di vista idraulico. Le acque meteoriche che interesseranno 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 (terreno libero) non rientrano nella fattispecie delle acque reflue e né tantomeno vengono convogliate in un corpo idrico superficiale. Le opere in progetto non prevedono interventi di impermeabilizzazione dei suoli e, quindi, non andranno ad incrementare l’aliquota delle acque meteoriche di ruscellamento superficiale che, pertanto, defluiranno in modo adeguato nei già presenti canali di scolo. Nello specifico, i siti interessati sono bordati e attraversati da fossi e canali che fanno defluire le acque meteoriche le quali evidenziano un massimo principale in autunno ed uno secondario in primavera.

A tal uopo, si specifica che saranno, altresì, realizzate operazioni di ripristino/miglioramento dell'attuale rete drenante, ovvero ai fini della regimentazione delle acque piovane e al miglioramento del sistema di raccolta e incanalamento delle stesse, si è tenuto conto, in modo particolare, dell'esistente e normale deflusso delle acque senza apportate, in alcun modo, a quest'ultimo stravolgimenti ma solo migliorarne l'efficienza. Tutto ciò considerato, si desume che le opere previste in progetto assicurano l'invarianza idraulica dei deflussi meteorici preferenziali delle acque.

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. Le acque consumate per la manutenzione (circa 0,5 l/m² di superficie del pannello ogni 4 mesi) saranno fornite da ditte esterne a mezzo di autobotti, riempite con acqua condottata (senza detergenti), eliminando la necessità di realizzare pozzi per il prelievo diretto in falda e razionalizzando dunque lo sfruttamento della risorsa idrica. Le operazioni di pulizia periodica dei pannelli saranno effettuate a mezzo di idropulitrici a lancia, sfruttando soltanto l'azione meccanica dell'acqua in pressione e non prevedendo, come detto, l'utilizzo di detergenti o altre sostanze chimiche. Le acque di lavaggio dei pannelli saranno riassorbite dal terreno sottostante (non sono previsti sistemi di stoccaggio) senza creare fenomeni di erosione concentrata vista la larga periodicità e la modestissima entità dei lavaggi stessi e pertanto, tali operazioni in considerazione anche della presenza della falda acquifera attestata ad una quota variabile tra i 2 e 10 mt (a seconda del sito) non presentano alcun rischio di contaminazione delle acque e dei suoli. 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. Per quanto detto, il deflusso delle acque piovane rimarrà praticamente invariato rispetto alla situazione attuale. Inoltre, non essendo presenti all'interno dell'impianto fotovoltaico sostanze inquinanti dilavabili da eventi meteorici in normali condizioni di esercizio, si ritiene che il rischio di inquinamento delle acque meteoriche sia trascurabile. Durante la fase di esercizio del progetto non sono 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. In conclusione si ritiene che gli impatti durante la fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico sulla componente ambiente idrico superficiale e sotterraneo siano trascurabili. Non saranno generati impatti sulla componente acqua relativamente al cavidotto MT nella fase di esercizio dell'impianto.

Richiesta n.3

IMPATTI CUMULATIVI:

1. lo studio e le considerazioni fatte sul cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati risulta piuttosto carente e non consente di valutare gli impatti cumulativi effettivi rispetto a tutte le componenti ambientali sia in fase di cantiere che di esercizio dell'opera; rispetto a quanto previsto dall'Allegato VII alla parte II del D.Lgs. 152/2006 e modifiche produrre una descrizione del progetto in merito "al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti...";
2. a pag.41 dello SIA è riportato *“ considerando un'area di circonferenza pari a 6 km nei dintorni dell'impianto oggetto dell'Intervento, la superficie occupata da altri impianti fotovoltaici rappresenta solamente lo 0,50% della superficie totale a cui si aggiungerebbe uno 0,27% di superficie di impianti in fase di Autorizzazione “; in merito, si chiede di integrare lo studio sugli impatti cumulativi considerando l'interazione dell'impianto con quelli della medesima tipologia presentati allo scrivente STAFF e in fase autorizzativa tra cui, a titolo esemplificativo e non*

esaustivo, quelli ricadenti nel territorio comunale di Cellole, Canello ed Arnone e Sessa Aurunca unitamente a quello di località "Casello 22" citato nella Relazione sull'Impatto acustico ed utilizzato come riferimento per lo studio del rumore;

2. considerata poi la presenza, anche solo in fase di valutazione dei suddetti impianti, completare lo studio degli impatti cumulativi considerando anche l'impatto sul patrimonio culturale e identitario, sulla biodiversità ed ecosistemi e sul paesaggio;

Riscontro n.3

Considerando un'area di circonferenza pari a 6 km nei dintorni dell'Impianto Oggetto dell'Intervento, la superficie occupata da altri impianti fotovoltaici rappresenta solamente lo 0,50% della superficie totale.

La futura realizzazione dell'Impianto SESSA AURUNCA, comporterà l'occupazione di una porzione corrispondente allo 0,27% della superficie complessiva considerata.

Non sono noti nell'area di indagine impianti autorizzati ma non realizzati, così come non ci sono cumuli con altri progetti presentati ma ancora non autorizzati e/o in corso di PAUR.

Rispetto a quest'ultimo aspetto, durante la CdS sono stati richiesti ulteriori chiarimenti.

1) visuali paesaggistiche

I punti considerati sensibili per la valutazione del progetto nel contesto paesaggistico sono stati presi lungo le principali infrastrutture presenti nelle vicinanze dell'Impianto e nei centri abitati più prossimi all'area dell'Impianto. Nel caso specifico, essendo la morfologia perfettamente pianeggiante per un raggio di svariati chilometri nei dintorni del sito, non è stata necessaria l'analisi delle sezioni trasversali al fine di verificare gli andamenti altimetrici. In particolare, l'andamento esclusivamente pianeggiante di tutta la zona, nonché la forte presenza di schermature naturali, determina una invisibilità dell'impianto presso che totale per tutti quegli osservatori che non siano posti nelle immediate vicinanze. La mappa di Intervisibilità teorica rappresenta il numero di punti campione, presi lungo il perimetro dell'impianto fotovoltaico, teoricamente visibili da ogni punto, in quanto è elaborata tenendo conto della sola orografia dei luoghi, tralasciando gli ostacoli visivi presenti sul territorio (abitazioni, strutture in elevazione di ogni genere, alberature, etc.); per tale motivo risulta ampiamente cautelativa rispetto alla reale visibilità dell'impianto. Con l'analisi di Intervisibilità, elaborato "SAMT20-2.8-VIA-STUDI DI INTERVISIBILITA" è stato possibile rilevare come la visibilità diretta, rispetto alla quasi totalità dei punti critici scelti per la valutazione, sia sempre impedita dalla morfologia naturale e/o dalle formazioni vegetali presenti. Da tale analisi riportata nella relazione paesaggistica si evince che l'impatto visivo prodotto dalla realizzazione dell'Impianto Fotovoltaico è da considerarsi Basso. Essendo gli impianti fotovoltaici strutture con altezze assai contenute rispetto alla superficie, la distanza entro cui questi risultano percepiti con l'altezza reale è anch'essa contenuta. L'elemento osservato per distanze elevate tende a sfumare e si confonde con lo sfondo.

2) patrimonio culturale ed identitario;

L'analisi sul patrimonio culturale e identitario e del sistema antropico è necessaria per fornire una definizione di ambiente sia in termini di beni materiali (beni culturali, ambienti urbani, usi del suolo, ecc...), che come attività e condizioni di vita dell'uomo (salute, sicurezza, struttura della società, cultura, abitudini di vita). L'insieme delle condizioni insediative del territorio nel quale il progetto in questione eserciterà i suoi effetti diretti ed indiretti va considerato sia nello stato attuale, sia nell'ambito degli strumenti di pianificazione spontanee o disposte dagli strumenti di pianificazione e di programmazione urbanistica. Si è del parere che la realizzazione dell'impianto in aree già di suo antropizzata non incide in modo significativo sulla percezione sociale del paesaggio e del resto ben si inserisce nel contesto territoriale senza arrecare stravolgimenti.

3) natura e biodiversità;

In riferimento all'impatto diretto, dovuto alla sottrazione di habitat e di habitat trofico e riproduttivo per specie animali, e sulla biodiversità vegetale, va evidenziato, che sul sito di intervento non si identificano habitat di rilevante interesse faunistico, ma solo terreni con scarso valore conservazionistico e si ribadisce che l'intervento è totalmente esterno e non produce nessuna occupazione di suolo sulle ZSC/ZPS.

In merito alla biodiversità vegetale va evidenziato che il layout di progetto dell'impianto non va in nessun modo ad interferire con le aree agricole localizzate nei terreni adiacenti senza creare interruzioni di continuità o aree di risulta non accessibili.

4) salute e pubblica incolumità (inquinamento acustico, elettromagnetico);

L'impatto acustico prodotto dal normale funzionamento dell'impianto fotovoltaico di progetto non è significativo, in quanto il progetto nella sua interezza non costituisce un elemento di disturbo rispetto alle quotidiane emissioni sonore del luogo, ne tanto meno si può ipotizzare come significativo un apporto cumulativo dovuto alla contemporanea presenza dell'impianto in progetto e di quello esistenti, vista la distanza tra essi.

Componente elettromagnetica

- nelle immediate vicinanze dei moduli e delle cabine di trasformazione e di consegna, l'esposizione dovuta all'induzione di campi elettromagnetici è da considerarsi trascurabile;
- l'obiettivo di qualità di 3 μ T del campo di induzione magnetica è soddisfatto già a 1 m di distanza dal cavidotto MT;
- il campo di induzione magnetica prodotto dall'Impianto di utenza per la connessione (cavidotto MT) è nullo.

In conclusione, nell'area in esame non sussistono condizioni tali da lasciar presupporre la presenza di radiazioni al di fuori della norma e l'analisi degli impatti ha infatti concluso questi essere non significativi sulla popolazione. Per quanto attiene l'impatto cumulativo con gli altri impianti, le uniche possibili sovrapposizioni potrebbe riguardare il tracciato del cavidotto MT con quelli degli altri impianti; in generale si escludono punti dei tracciati dei cavidotti MT che si sovrappongono. L'unico tracciato che potrebbe interferire è quello relativo all'impianto "Casello 22" per il quale non è possibile verificarne l'interferenza. In ogni caso, qualsiasi sia il percorso del cavidotto dell'impianto summenzionato, si può sicuramente ipotizzare che la tipologia installativa sarà sicuramente formata da un cavo ad elica visibile che quindi rende il rischio di impatto elettromagnetico nullo.

Suolo e sottosuolo

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, oppure si prevede l'utilizzo delle aree sottostanti i tracker per altre forme di reddito (agrivoltaico) pag. 48 dello SIA integrativo.

Si evidenzia inoltre che una caratteristica che rende maggiormente sostenibili gli impianti fotovoltaici, oltre alla produzione di energia da fonte rinnovabile, è la possibilità di effettuare un rapido ripristino ambientale, a seguito della dismissione dell'impianto e quindi di garantire la totale reversibilità dell'intervento in progetto ed il riutilizzo del sito con funzioni identiche o analoghe a quelle preesistenti. In merito alla superficie resa impermeabile, questa andrà a coincidere 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 sarà 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, così come le dimensioni dei pannelli e la loro disposizione non interferiscono in maniera significativa con il drenaggio dei campi. Dal punto di vista del rischio geomorfologico/idrogeologico essendo gli impianti fotovoltaici strutture i cui sovraccarichi indotti sul terreno sono del tutto trascurabili, si ritiene non necessario estendere la valutazione degli impatti cumulativi sotto questo profilo.

Richiesta n.4

-a pag.50 dello SIA è riportato "Il cavidotto si svilupperà interamente nel comune di Cellole (CE) al di sotto delle viabilità provinciali e comunali"; a tal proposito, indicare su cartografia a scala adeguata quali saranno le strade provinciali e comunali interessate specificando il relativo raccordo viario;

- per valutare l'impatto dei "veicoli per il normale trasporto giornaliero del personale di cantiere e del materiale necessario alla costruzione dell'impianto", indicare su cartografia a scala adeguata e per ogni tipologia di opera da realizzarsi, quale sarà il percorso che verrà effettuato dai mezzi macchinari per la realizzazione delle opere e dai mezzi pesanti per il movimento e il trasporto di materiali.

Riscontro n.4

Il cavidotto si svilupperà interamente nel comune di Cellole (CE) al di sotto delle viabilità provinciali e comunali, ovvero, un tratto della SP120 – località “Farnete”, la Strada interpodereale - Località Scorbi, un tratto della SP328 (ex SS 430).

Per quel che concerne invece l'impatto dei veicoli per il normale trasporto giornaliero, nella mappa sottostante si evidenziano i possibili percorsi dei materiali di approvvigionamento, mezzi pesanti e mano d'opera che interesseranno le aree di cantiere.

Richiesta n.5

Suolo:

1. rispetto a quanto riportato nel Cap. 2.4 e nella Tabella 4.3.1 della Relazione Tecnica chiarire quali saranno "le opere di mitigazione previste dal progetto e dal piano del verde";
2. valutare, anche al fine della tutela ambientale, conservazione della biodiversità e mantenimento dei suoli, di impiegare il suolo sottostante i pannelli con l'impiego di colture agricole per uso alimentare mediante la tecnica dell'agro-voltaico;
3. rispetto a quanto riportato a pag. 136 dello SIA dove viene scritto che per "le aree oggetto di intervento, pur essendo a destinazione agricola, non si segnalano produzioni tipiche o particolari, pertanto si può affermare che l'opera in progetto non interferisce con le produzioni agricole di particolare qualità e tipicità" integrare questa dichiarazione considerando anche le interazioni con la filiera zootecnica carni e zootecnica lattiero-casearia;
4. in relazione alle misure di mitigazione previste per limitare gli impatti sulla componente vegetazionale, rispetto a quanto riportato a pag. 141 dello SIA, indicare quali saranno le specie vegetali autoctone che saranno impiantate;
5. rispetto a quanto scritto nel Cap.36 dello SIA ossia "In merito alla reversibilità si può affermare che gli impatti, benchè minimi, saranno reversibili in quanto previsti per la sola vita utile dell'impianto (30 anni)" considerato che l'impianto sembra essere in grado di generare comunque

degli impatti significativi sulla componente suolo che si sostanziano principalmente nella sottrazione alla sua naturale funzione agricola, produttiva ed ecologica, fornire una stima, anche in termini percentuali rispetto all'intera area a disposizione, della superficie utilizzata per la realizzazione dell'impianto e delle opere connesse;

a pag.60 dello SIA, per valutare la caratterizzazione energetica del territorio e quindi il soddisfacimento del fabbisogno energetico delle famiglie, viene preso in considerazione, in termini di numero di parchi fotovoltaici presenti sul territorio, solo il comune di Sessa Aurunca; si chiede di svolgere la medesima analisi anche per il comune di Cellole;

Riscontro n.5

1. Per opere di mitigazione e piano del verde si intende la Fascia di Mitigazione Perimetrale;
2. L'impianto fotovoltaico sarà integrato con la coltivazione di specie tipiche mediterranee mellifere. L'apiario sarà composto essenzialmente da essenze erbacee (sulla, trifoglio

alessandrino, lupinella, phacelia) da seminare annualmente su tutta la superficie disponibile. Lungo il lato nord dell'impianto, per ogni unità (SESSA1, SESSA2, SESSA3) all'interno della recinzione saranno disposte n. 30 arnie da nomadismo per ettaro di superficie interessata dagli interventi orientate verso sud le quali saranno ubicate all'interno dell'impianto durante i periodi di fioritura. Su tutta la superficie libera dai pannelli verranno seminati annualmente prati misti composti da boraginaceae, graminacee e leguminose da fiore per la produzione di nettare come la phacelia, la sulla, trifoglio alessandrino, lupinella da seminare annualmente sulla superficie disponibile. La coltivazione dei seminativi comincia con la preparazione del "letto di semina", generalmente nel mese di settembre, con una prima lavorazione mediamente profonda (30-40 cm), seguita da altre più superficiali necessarie per amminutare gli aggregati terrosi. Prima di effettuare queste lavorazioni è necessario apportare fertilizzanti organici come il letame. Il tutto consente di migliorare la struttura del terreno prima dell'operazione della semina.

3. Per le aree oggetto di intervento, essendo a destinazione agricola, non sono interessate da produzioni tipiche o particolari (vitivinicola, Zootecnica-Carni e Zootecnica-lattiero casearia) e , pertanto si può affermare che l'opera in progetto NON INTERFERISCE in nessun modo con le produzioni agricole e zootecniche (carni e lattiero casearia) di particolare qualità e tipicità.
4. Per mitigare gli impatti durante la fase di esercizio è prevista la semina e la coltivazione di essenze erbacee mellifere tra i filari dei moduli fotovoltaici e la realizzazione di una cortina verde perimetralmente alle aree di impianto con piantumazione di essenze arboree autoctone (Alloro o Lauretum). L'alloro è una pianta rustica, cresce bene in tutti i terreni ed è impiegata in maniera sempre più diffusa come siepe. La diffusione avviene molto facilmente per seme (i semi sono diffusi dagli uccelli che predano i frutti), la moltiplicazione avviene molto facilmente in natura per polloni, fatto che produce agevolmente dei piccoli boschi prodotti da un solo individuo (cioè dei cloni dell'albero di partenza), oppure artificialmente per talea.
5. L'impianto, in considerazione della componente suolo – sottrazione alla sua naturale funzione agricola, produttiva ed ecologica, prevede un'occupazione di superficie di 145.048,42 mq a fronte di una superficie disponibile di 314.245,30 mq, il tutto pari al **46.16%**. E comunque da tener presente, che si prevede di impiegare il suolo sottostante i pannelli attraverso la realizzazione di un progetto Apiario integrato costituito da 900 arnie e con un numero di piante costituito da n.3 campi di essenze erbacee milifere.
6. Nel territorio comunale di Cellole non sono presenti parchi fotovoltaici mentre sul territorio comunale di Sessa Aurunca sono presenti numerosi la cui potenza installata non supera di poco i 30MW.

Richiesta n.6

Fauna:

1. a pag.141 dello SIA rispetto alla perdita di habitat ed al disturbo nei confronti della fauna è riportato "si provvederà comunque ad attuare particolari accorgimenti tesi a minimizzare tali impatti"; in merito, si chiede di esplicitare quali saranno questi strumenti mitigativi sia durante la fase di cantiere che di esercizio;
2. rispetto all'impatto dell'impianto sulla componente fauna spiegare, eventualmente anche con l'utilizzo di studi di settore, quanto scritto a pag. 158 dello SIA "interazione con la fauna (disturbo recato alle popolazioni esistenti di tipo stanziale o occasionalmente e/o stagionalmente gravitanti sull'area di interesse) – in misura migliorativa - positiva rispetto alla situazione attuale nel caso dei

mammiferi, in quanto l'area sarà recintata con rete metallica, e legata alle caratteristiche stanziali e migratorie nel caso dell'avifauna;

- spiegare quali saranno i particolari accorgimenti tesi a minimizzare gli impatti rispetto alla perdita di habitat ed al disturbo;
- considerare, valutandolo, anche l'impatto legato ai pannelli fotovoltaici che, essendo strutture con caratteristiche costruttive potenzialmente riflettenti, potrebbero dare luogo a fenomeni di riflessione e/o abbagliamento per la fauna volatile;

4. per quel che concerne l'impatto dell'opera con la componente fauna, rispetto a quanto riportato nel § 26.7 dello SIA:

- rispetto a quanto riportato nel § 17.1 "Analisi del territorio e della fauna" fornire delle cartografie di dettaglio da cui si possa chiaramente evincere l'ubicazione dell'impianto e delle opere accessorie rispetto a tutte le tavole tematiche di inquadramento riportate;

5. in relazione all'analisi dell'intervisibilità, in assenza di una schermatura naturale, indicare la tipologia di specie arboree e/o vegetali autoctone che si intendono impiegare per la realizzazione del sistema di schermatura artificiale;

Riscontro n.6

1. In fase di cantiere, gli interventi verranno ridotti al minimo nei periodi di nidificazione per l'avifauna e maggiore riproduzione per la mammalofauna, evitando impatti indiretti dovuti ad azioni di disturbo esercitate dai mezzi meccanici, trattandosi comunque di zone agricole poco favorevoli alla riproduzione della fauna. Per quanto riguarda invece il più importante dei tre, l'effetto barriera, dovuto alla costruzione della recinzione, che costituisce un'interruzione alla continuità ecologica dell'habitat eventualmente utilizzato dalla fauna, è stata prevista la predisposizione di appositi varchi alla base della recinzione. Questi varchi consentiranno i movimenti della fauna di maggiori dimensioni (mesomammiferi) e di quella che non è in grado di passare attraverso le maglie della recinzione (ad esempio lagomorfi, erinaceomorfi). Per mitigare gli impatti durante la fase di esercizio è prevista la semina e la coltivazione di essenze erbacee mellifere tra i filari dei moduli fotovoltaici e la realizzazione di una cortina verde perimetralmente alle aree di impianto con piantumazione di essenze arboree autoctone (Alloro o Lauretum). L'alloro è una pianta rustica, cresce bene in tutti i terreni ed è impiegata in maniera sempre più diffusa come siepe. La diffusione avviene molto facilmente per seme (i semi sono diffusi dagli uccelli che predano i frutti), la moltiplicazione avviene molto facilmente in natura per polloni, fatto che produce agevolmente dei piccoli boschi prodotti da un solo individuo (cioè dei cloni dell'albero di partenza), oppure artificialmente per talea.
2. Nelle aree adiacenti all'impianto la presenza di alberi e arbusti autoctoni rappresenta un vero e proprio serbatoio di biodiversità per fauna e flora, ospitando numerose specie animali, a cominciare da una ricca fauna di artropodi. L'abbondanza di insetti e la varietà vegetale attirano un gran numero di uccelli, inoltre queste aree cespugliate sono frequentate, specie nei mesi invernali, da un cospicuo numero di mammiferi, tra cui il riccio europeo, la volpe, la faina e il pipistrello nano. Anche l'erpetofauna monitorata tra alberi e arbusti è

particolarmente ricca e annovera numerose specie, come il gecko comune, la lucertola campestre.

3. si adotteranno le seguenti misure di mitigazione:

- La perdita di habitat seminaturale sarà compensata con la piantumazione di essenze arbustive perimetralmente alle aree di impianto e la semina annuale di specie mellifere erbacee;
- il disturbo durante la fase di cantiere sarà minimizzato riducendo al minimo gli interventi con i mezzi meccanici durante i periodi di riproduzione della fauna e durante la fase di esercizio il disturbo sarà pressoché nullo.
 - Per quanto riguarda il possibile fenomeno di “abbagliamento”, gli impianti che utilizzano l’energia solare come fonte energetica possono presentare possibili problemi di riflessione ed abbagliamento, determinati dalla riflessione della quota parte di energia raggiante solare non assorbita dai pannelli: tale fenomeno è stato tuttavia registrato solo per alcune tipologie di superfici fotovoltaiche a specchio montate sulle architetture verticali degli edifici e quindi non applicabile alla tipologia installativa in oggetto. Per quanto riguarda inoltre gli impianti fotovoltaici installati a terra è possibile affermare che, grazie agli sviluppi tecnologici odierni, l’aumento del coefficiente di efficienza delle celle fotovoltaiche corrisponde ad una drastica diminuzione della quantità di luce riflessa (bassa riflettanza superficiale del pannello) e che quindi la probabilità del fenomeno di riflessione ed abbagliamento da parte dei pannelli, con conseguente fenomeno di “confusione biologica” per la fauna volatile, possa essere trascurabile.

4. non è stata prodotta nessuna cartografia di dettaglio come richiesto.

5. Nel caso specifico, tuttavia, tale impatto è da considerarsi estremamente limitato per quanto riguarda la vegetazione naturale: l’area destinata alla costruzione dell’impianto ricade infatti in coltivazione a seminativi e nell’immediato intorno non è presente vegetazione naturale di particolare pregio che verrà interessata dai lavori.

In relazione a quanto sopra riportato verrà valutato, se ritenuto opportuno, l’adozione delle seguenti 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;

Richiesta n.7

1. indicare quali saranno "gli adeguati accorgimenti finalizzati allo stoccaggio di sostanze inquinanti" utilizzati da parte delle imprese per evitare il rischio di incidenti;

Riscontro n.7

In fase di cantiere

2. Possibili fonti di disturbo e inquinamento ambientale sono riconducibili alla contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di cantiere e quella relativamente al caso di sversamento accidentale di olio minerale utilizzato per il raffreddamento dei Trasformatori BT/MT. Per limitare la possibilità di accadimento di tali eventi, i rifornimenti di carburante e di lubrificante ai mezzi meccanici saranno effettuati su pavimentazione impermeabile al fine di evitare la

filtrazione di eventuali fluidi nel terreno e verranno utilizzati kit antinquinamento in caso di sversamenti accidentali dai mezzi. I Trasformatori saranno invece posati su idonee vasche o pozzetti di contenimento in grado di contenere l'intero volume di olio minerale all'interno del Trasformatore stesso, in modo che gli eventuali sversamenti vengano intercettati e contenuti in loco senza disperdersi nell'ambiente. Tali vasche saranno inoltre equipaggiate di idonei filtri e sifoni che non consentiranno lo sversamento del liquido dielettrico ma solo delle acque meteoriche impedendo fenomeni di tracimazione delle vasche.

Richiesta n.8

1. relativamente all'impatto dell'impianto sulla componente rumore, rispetto a quanto riportato a pag. 152 dello SIA *“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, che per entità e durata si può ritenere trascurabile”*, integrare lo studio indicando quali possano essere gli accorgimenti e le soluzioni da adottare per mitigare l'impatto generato;
2. relativamente alla componente rumore, rispetto a quanto riportato nel § 31.1 dove si legge *“non vi sono recettori sensibili nelle immediate vicinanze”*, integrare lo studio dell'impatto sulla componente rumore descrivendo ed indicando su una planimetria in scala adeguata, i recettori presenti e considerati per valutare il rispetto del livello di emissione di rumore di cui al D.P.C.M. 01/03/1991 nella Relazione sull'Impatto acustico, la loro tipologia e la distanza dai punti di misurazione prescelti;

Riscontro n. 8

Gli accorgimenti e le soluzioni da adottare al fine di ridurre e mitigare, per quanto possibile, l'impatto acustico in fase di cantiere sono essenzialmente le seguenti:

- Spegnimento di tutte le macchine operatrici quando non impiegate nelle fasi operative;
- Utilizzo di macchinari e attrezzature di ultima generazione, che rispettano e superano in senso migliorativo i requisiti di emissione acustica delle normative nazionali e comunitarie vigenti.
- Veicolare, dove possibile, il traffico dei mezzi pesanti utilizzati durante la fase di cantiere lungo percorsi distanti dai recettori sensibili;
- Preferire le lavorazioni nel periodo diurno e programmare lo sfasamento temporale delle lavorazioni più rumorose in orari della giornata più consoni;
- Impartire idonee direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
- Rispettare la manutenzione ed il corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
- Programmare le operazioni più rumorose nei momenti in cui sono più tollerabili evitando, le ore di maggiore quiete o destinate al riposo;
- Individuare e delimitare rigorosamente i percorsi destinati ai mezzi, in ingresso e in uscita dal cantiere, in maniera da minimizzare l'esposizione al rumore dei ricettori;
- Disciplinare l'accesso di mezzi e macchine all'interno del cantiere mediante procedure da concordare con la Direzione Lavori;
- Ottimizzare la movimentazione di materiali in entrata ed uscita, con l'obiettivo di minimizzare l'impiego della viabilità pubblica;

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio le emissioni sonore dell'impianto fotovoltaico sono fondamentalmente dovute al funzionamento dei trasformatori e degli inverter i quali sono installati lontani dai confini dell'impianto.

In base alle caratteristiche tecniche dei macchinari si prevede che il livello di pressione sonora ad un metro dal trasformatore è molto inferiore ai limiti previsti per la zona.

La scelta progettuale di installare cabine prefabbricate realizzate con pannelli coibentati, consente di attenuare significativamente l'emissione delle apparecchiature e di ottenere un livello di pressione sonora di gran lunga inferiore, in prossimità delle cabine elettriche di trasformazione.

Considerato che il rumore di una cabina alla distanza di 44 m (misurate in esercizio) è pari a circa 40,16 dB (media delle misurazioni reali) e che tutte le cabine sono poste in posizione baricentrica nei rispettivi sottocampi e lontane da possibili ricettori (distanze maggiori di 44 mt), ed in "situazione reale ed operativa di impianto fotovoltaico in funzionamento ordinario", è possibile asserire che l'impatto acustico inerente per il futuro impianto fotovoltaico da installare è, praticamente, nullo e pertanto, i valori fonometrici misurati sul terreno in questione non verranno, praticamente alterati.

Richiesta n.9

1. relativamente alla valutazione dell'alternativa zero, spiegare perché la scelta discrezionale delle minacce è ricaduta sui seguenti aspetti : decremento della Qualità del Paesaggio; rischio di incidenti per la presenza di Olio nei Trafo; indisponibilità dell'Area per la Fauna Selvatica piuttosto che su altre minacce anche in considerazione del fatto che già nello studio di impatto ambientale gli impatti su queste componenti sono stati valutati come di seguito:
 - paesaggio: l'impatto visivo prodotto dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico e del relativo cavodotto MT di collegamento in progetto è da considerarsi BASSO (cfr pag. 157 dello SIA);
 - rischio di incidenti: non è previsto l'uso di sostanze e/o tecnologie che possano causare incidenti per l'uomo o per l'ambiente (cfr pag. 45 dello SIA);
 - fauna Selvatica: nessuna valutazione nel SIA.

2. 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 di 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. 9

VARIANTI DI TIPO PROGETTUALE In fase di Progettazione definitiva sono state valutate diverse opportunità per il miglioramento del Progetto. In particolar modo sono stati valutati i seguenti campi:

- Scelta dei Moduli Fotovoltaici
- Scelta Strutture di Sostegno;
- Scelta di Inverter e Trasformatori;

Le scelte tecnologiche, di progettazione e relative alle apparecchiature utilizzate sono le migliori e non sussistono varianti migliorative che possono essere adottate.

ALTERNATIVE POSSIBILI IN MERITO ALL'UBICAZIONE DEL SITO

Posizionare l'impianto di produzione di energia il più vicino possibile ad un punto di consegna idoneo a ricevere tutta l'energia prodotta alla tensione stabilita è di fondamentale importanza. Nel caso specifico essendo la Sottostazione, per la sua grandezza, una infrastruttura di rete idonea a

fungere da punto di immissione, tutti i siti ubicati nelle sue immediate vicinanze possono ritenersi idonei. La scelta del sito però, oltre che alla vicinanza rispetto ad idonee infrastrutture di rete, va correlata anche superficie a disposizione che deve essere tale da consentire l'installazione della potenza oggetto dell'intervento (nel caso specifico una superficie utile complessiva di circa 31,14 ettari), nonché ricadere in una zona il più possibile priva di vicoli e lontana da aree di pregio dal punto di vista Ambientale, Paesaggistico e culturale.

Per quanto sopra esposto, si può affermare che l'ubicazione scelta per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico è il miglior compromesso possibile tra la Distanza dalla Sottostazione, la grandezza dell'Area a disposizione per realizzare un impianto solare fotovoltaico di Potenza Nominale pari a circa 24 MW e l'assenza di Vincoli ostativi alla realizzazione di impianti di produzione di energia.

La scelta delle componenti indicate come minacce è scaturita dal fatto che sono le uniche componenti ambientali che possono essere prese in considerazione data la natura stessa dell'impianto fotovoltaico essendo una realtà consolidata tra le alternative energetiche all'uso dei combustibili fossili e alla relativa dispersione di anidride carbonica (CO₂).

Con un impianto fotovoltaico in esercizio significa NON inquinare dal punto di vista:

- Chimico, non producendo residui, emissioni o scorie;
- Acustico, poiché non emette alcun rumore durante il suo esercizio;

Viceversa tra la opportunità sono state considerate: - Riduzione delle Emissioni; - Ricadute Occupazionali; - Ricadute Economiche sul territorio (Anche a livello Nazionale);

Il risultato della matrice delle opportunità è sensibilmente superiore a quello della matrice delle criticità.

2. si conferma comunque che nelle aree interessate dalle previsioni progettuali non esistono attualmente impegni assunti per il mantenimento di attività agroalimentari per l'erogazione di finanziamenti pubblici a valere su risorse del Programma di Sviluppo Rurale della Campania

Nota istruttore

In fase integrativa:

- non sono stati considerati gli impianti di cui al CUP 8852 (Impianto in autorizzazione nel comune di Sessa Aurunca) e 8853 (Impianto in autorizzazione nel comune di Cellole). Nel corso della I riunione di Cds, sono stati richiesti dei chiarimenti in merito poi forniti dal proponente.

- Non viene fatto uno studio di quello che è il patrimonio culturale presente ma ci si limita a dire “Si è del parere che la realizzazione dell’impianto in aree già di suo antropizzata non incide in modo significativo sulla percezione sociale del paesaggio e del resto ben si inserisce nel contesto territoriale senza arrecare stravolgimenti”.

Questi due aspetti sono stati chiariti in Cds.

5. CONCLUSIONI

L’intervento consiste nella realizzazione di un Impianto Fotovoltaico nel comune di Cellole (CE) della potenza di **8006,40 kWp** nel campo “Sessa 1”, **8083,20 kWp** nel campo “Sessa 2” e **7996,24 kWp** nel campo “Sessa 3”, e dei relativi Cavidotti MT di collegamento alla Cabina Primaria Esistente di Enel Distribuzione esistente denominata “CP SESSA AURUNCA” e sita nel comune di Cellole (CE).

Per il progetto proposto, sono stati presi in considerazione i pannelli da 640 W per una potenza installata complessiva di **8.006,40 kW** per il campo “Sessa Aurunca 1”, pannelli da 640 W per una potenza installata complessiva di **8.083,20 kW** per il campo “Sessa Aurunca 2” e pannelli da 655 W per una potenza installata complessiva di **7.996,24 kW** per il campo “Sessa Aurunca 3”, il tutto per una potenza di picco installata di **24.085,84 kWp**.

I cavidotti MT avranno una lunghezza complessiva di circa 3,23 km ed in alcuni tratti, i sottocampi condivideranno lo stesso scavo per la posa dei conduttori di collegamento fino alla Cabina Primaria.

L’area occupata dall’impianto pari a circa 31,42 ha.

- relativamente alla componente atmosfera gli impatti negativi in fase di cantiere e dismissione sono da ritenersi minimi, e opportunamente contenuti con opere di mitigazione, mentre quelli in fase di esercizio sostanzialmente assenti (per ogni kWh prodotto dall’impianto fotovoltaico si evita l’emissione in atmosfera di 0,531 kg di anidride carbonica derivanti dalla produzione della stessa energia mediante combustione di combustibili fossili con metodi tradizionali (*fattore di emissione del mix elettrico italiano alla distribuzione, fonte Ministero dell’Ambiente*) ;

- relativamente alla componente rumore durante la fase di esercizio le emissioni sonore dell’impianto fotovoltaico sono fondamentalmente dovute al funzionamento dei trasformatori e degli inverter opportunamente mitigate con l’istallazione di cabine prefabbricate realizzate con pannelli coibentati lontane dai confini dell’impianto, mentre durante le fasi di cantiere e di dismissione 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, che per entità e durata si può ritenere trascurabile;

- relativamente alla componente suolo i cavidotti MT avranno una lunghezza complessiva di circa 3,23 km ed in alcuni tratti, i sottocampi condivideranno lo stesso scavo per la posa dei conduttori di collegamento fino alla Cabina Primaria limitando dunque il consumo di suolo in fase di cantiere;

- relativamente alla componente risorsa idrica:

- all'intero del parco fotovoltaico è previsto un sistema di raccolta e incanalamento delle acque piovane che riprende quello già presente sul terreno (deflusso naturale) con lo scopo di far confluire le acque meteoriche all'esterno del campo, seguendo la pendenza naturale del terreno, in modo da prevenire possibili allagamenti e ristagni di acqua piovana;
- durante la fase di esercizio del progetto non sono 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

- relativamente alla componente fauna:

- per la fauna volatile, l'area di intervento non è sita all'interno di parchi e riserve naturali, non è interessata dalla presenza di uccelli nidificanti, è lontana da rotte migratorie e aree di sosta, non è interessata da habitat importanti, oasi di protezione della fauna e zone di ripopolamento pertanto, non si determinerà nessuna ricaduta significativa sulla fauna volatile;
- il fenomeno dell'abbagliamento con conseguente fenomeno di "confusione biologica" per la fauna volatile, con l'utilizzo dei previsti pannelli a bassa riflettanza superficiale può essere considerato trascurabile;
- per la fauna terrestre, durante la fase di cantiere saranno adottati opportuni interventi per limitare gli impatti indiretti dovuti ad azioni di disturbo esercitate dai mezzi meccanici trattandosi comunque di zone agricole poco favorevoli alla riproduzione della fauna (mammalofauna), mentre durante la fase di esercizio l'effetto barriera, dovuto alla costruzione della recinzione, che costituisce un'interruzione alla continuità ecologica dell'habitat eventualmente utilizzato dalla fauna, sarà mitigato con la predisposizione di appositi varchi alla base della recinzione che consentiranno i movimenti della fauna di maggiori dimensioni (mesomammiferi) e di quella che non è in grado di passare attraverso le maglie della recinzione (ad esempio lagomorfi, erinaceomorfi);

- rispetto alla componente biodiversità, l'impatto diretto, dovuto alla sottrazione di habitat e di habitat trofico e riproduttivo per specie animali, e sulla biodiversità vegetale, risulta limitato in quanto non si identificano habitat di rilevante interesse faunistico, ma solo terreni con scarso valore conservazionistico e si ribadisce che l'intervento è totalmente esterno e non produce nessuna occupazione di suolo sulle aree protette Rete natura 2000;

- relativamente alla componente paesaggio, le aree di intervento sono pianeggianti con colture prevalentemente dedicate a cereali e frutteti che interrompono la monocultura; l'andamento esclusivamente pianeggiante di tutta la zona, nonché la forte presenza di schermature naturali, determina una invisibilità dell'impianto pressoché totale per tutti quegli osservatori che non siano posti nelle immediate vicinanze non determinando alcuna perdita significativa di valore paesaggistico;

Considerato che

- lo Studio di Impatto Ambientale è stato predisposto, anche in fase integrativa 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;
- il progetto proposto risulta pienamente coerente con gli obiettivi e le strategie del vigente Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) nonché, prevedendo l'uso della fonte solare in sostituzione di quella fossile integrata con la tecnica dell'agro- voltaico, concorre al raggiungimento degli obiettivi nazionali di transizione energetica contenuti nel PNIEC e PNRR;
- il progetto dell'impianto fotovoltaico e delle relative opere connesse non rientra all'interno di Aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e in nessuna Area Naturale Protette ai sensi della L. R n. 33 del 1° settembre 1993; l'impianto si trova a circa 3,5 km di distanza dalla ZSC IT8010029 - Fiume Garigliano e a circa 4,5 km di distanza dalla ZSC IT 8010019 Pineta della Foce del Garigliano e le opere accessorie (l'impianto di rete per la connessione (sottostazione di TERNA) si trova a circa 4,5 km di distanza dalla ZSC IT8010029 - Fiume Garigliano e a circa 6,2 km di distanza dalla ZSC IT 8010019 Pineta della Foce del Garigliano);
- 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:
 1. 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.9 del riscontro di richiesta di integrazioni);
 2. la non sussistenza di aree interessate dalla produzione di prodotti agricoli e zootecnici contraddistinti da marchi di qualità e tipicità (DOP, DOC e DOCG) (cfr pag. 150 dello SIA e riscontro alla richiesta n. 3 delle integrazioni); l'area individuata per la realizzazione dell'impianto non interessa direttamente fondi agricoli utilizzati per le colture tradizionali di pregio (vite e olivo) e o con aree utilizzate nella filiera zootecnica-Carni e Lattiero-Casearia, pur rientrando il comune di Cellole tra le zone di produzione dei vini DOC “Falerno del Massico” ;
 3. il progetto si inserisce in un territorio che, seppur connotato da caratteri identitari definiti da una connotazione storica dello stesso di natura agricola, oggi ha assunto la caratteristica **di paesaggio “energetico”**, ovvero dedicato alla produzione di energia elettrica sin dal lontano 1950 con la realizzazione della Centrale Idroelettrica del Garigliano e relativa Centrale Nucleare (1959-1963) ora in decommissioning e della vicina stazione Terna 150/380 kV denominata “Garigliano”;
- è stato prodotto, in fase integrativa, uno studio degli impatti cumulativi con altri impianti ricadenti nel raggio di 6 km dall'impianto (tra cui quelli ricadente nel territorio di Cellole e Sessa Aurunca in fase di autorizzazione presso lo STAFF 501792) che prevede l'analisi delle visuali paesaggistiche, patrimonio culturale ed identitario, natura e biodiversità, inquinamento acustico, da cui è emerso l'impianto de quo comporterà l'occupazione di una

- porzione di suolo corrispondente allo 0,27% della superficie complessiva considerata la cui area occupata dagli impianti esistenti e in fase autorizzativa è risultata essere pari a 1,59%;
- dall’analisi effettuata nello studio di intervisibilità dell’impianto emerge la presenza di una forte schermatura naturale dovuta alla vegetazione presente ed ai manufatti esistenti, che insieme alla morfologia del terreno (totalmente pianeggiante), rendono l’impianto invisibile da tutti gli osservatori che non siano nelle immediate vicinanze dell’impianto fotovoltaico, e per tutte quelle visuali per le quali non sussistono schermature esistenti efficaci la Fascia di Mitigazione perimetrale prevista consente di rendere l’impianto invisibile anche da distanze ravvicinate e al massimo a quasi esclusivamente dai fruitori delle zone agricole (coltivatori diretti ecc) e sporadici residenti;
 - l’impianto fotovoltaico sarà integrato con la coltivazione di specie tipiche mediterranee mellifere. Su tutta la superficie libera dai pannelli verranno seminati annualmente prati misti composti da boraginaceae, graminacee e leguminose da fiore per la produzione di nettare come la phacelia, la sulla, trifoglio alessandrino, lupinella da seminare annualmente sulla superficie disponibile. Lungo il lato nord dell’impianto, per ogni unità (SESSA1, SESSA2, SESSA3) all’interno della recinzione saranno disposte delle arnie per ettaro di superficie interessata dagli interventi orientate verso sud le quali saranno ubicate all’interno dell’impianto durante i periodi di fioritura;
 - le misure di mitigazione previste (in fase di cantiere, di esercizio e dismissione) nello Studio di Impatto Ambientale per ciascuna componente ambientale considerata unitamente alle condizioni ambientali proposte riducono ulteriormente i già limitati effetti ambientali dell’opera concentrati prevalentemente nella fase di cantiere;
 - rispetto al parere reso dalla Soprintendenza Archeologica delle belle Arti e paesaggio per le province di Caserta e Benevento reso con nota MIC/MIC_SABAP-CE_UO6/12/11/2021/0020193-P, si precisa che la VIA, ancorché positiva non è effettivamente idonea ad esprimere un giudizio sul progetto stesso, la cui realizzabilità è resa possibile solo dal rilascio della successiva autorizzazione finale. A tal proposito, ne consegue che la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale non esautorata la Soprintendenza dall’espletamento delle proprie funzioni di tutela nel territorio dall’esercizio delle proprie funzioni in materia di tutela paesaggistica da esercitare in sede di conferenza di servizi nell’ambito del procedimento di PAUR per la tutela di tutti gli interessi coinvolti;
 - la Società proponente “Catch the Sun” ha riscontrato con osservazioni e controdeduzioni alle determinazioni assunte nella bozza di rapporto finale di cui alla riunione di CdS del 24 novembre 2021 e nello specifico alla Condizione ambientale n. 3 come di seguito:
 1. **in merito al punto 1:** predisporre l’orientamento dei pannelli fotovoltaici seguendo il sistema di organizzazione naturale del territorio agricolo;

Il posizionamento dei moduli fotovoltaici è stato modificato al fine di garantire delle aree di discontinuità della parte tecnologica del progetto a favore di quella agricola in cui verranno conservate, ove presenti, le essenze fruttifere esistenti e, dove invece non lo siano, impiantate essenze arboree: queste aree verranno quindi integrate con la coltivazione di essenze tipiche mediterranee mellifere legate all’attività di apicoltura che verrà svolta in sinergia con quella relativa alla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

2. **in merito al punto 2:** disporre i pannelli ad intervallo di diversa colorazione.

La Società Proponente considera tale Condizione non realizzabile nella pratica vista l’oggettiva indisponibilità sul mercato di moduli fotovoltaici di taglia adeguata con colorazione differente/customizzata (marrone, verde...) e chiede che tale Condizione venga riconsiderata anche alla luce di quanto implementato dalla stessa e descritto nel punto 1 avente l’obiettivo di migliorare la conservazione dei servizi ecosistemici esistenti ed il rispetto della naturale tessitura dei luoghi. A

tal proposito il Proponente ha prodotto una dichiarazione attestante la mancanza di Pannelli Fotovoltaici aventi le caratteristiche prestazionali di cui il Progetto ha necessità ed aventi colorazioni diverse da quelle standard del Silicio Cristallino.

Preso atto:

- della soluzione progettuale proposta dal proponente che prevede un'ulteriore discontinuità della parte tecnologica del progetto in favore della superficie agricola a disposizione;
- dell'impossibilità della Ditta di reperire sul mercato moduli fotovoltaici di taglia adeguata e con colori non standard e aventi le caratteristiche di potenza, efficienza, costo per watt necessarie per poter essere installati in sistemi "Utility scale";
- che la Regione Campania, in materia di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili (fotovoltaici) non ha ancora fornito precisi indirizzi che stabiliscono i criteri, con cui effettuare una valutazione coerente con lo scenario di sviluppo futuro del territorio tra cui l'individuazione delle aree idonee all'installazione delle centrali fotovoltaiche;
- che al termine della fase di consultazione di 30 giorni prevista dall'art. 27 bis del D. Lgs. 152/2006 il pubblico interessato non ha presentato alcuna osservazione.

Ritenendo

- che la proposta soluzione progettuale di discontinuità della parte tecnologica del progetto in favore di quella agricola con una parziale conservazione delle essenze fruttifere, lì dove esistenti, e l'impianto di nuove specie arboree possa rendere l'inserimento del campo fotovoltaico più sostenibile rispetto alle componenti ambientali: paesaggio (in termini di impatto visivo), suolo (in termini di utilizzazione di superficie agricola) e conservazione della biodiversità;
- che la proposta disposizione dei pannelli in discontinuità con la parte agricola, garantendo un più armonico inserimento nel paesaggio possa contribuire a diminuire l'impatto visivo dell'impianto per la cui mitigazione era stato richiesto l'impiego di pannelli di diversa colorazione;
- di dover bilanciare gli interessi ambientali sottesi alla tutela di tutte le componenti ambientali con lo sviluppo sostenibile delle fonti di energia rinnovabile

alla luce di quanto sopra rappresentato, si propone di esprimere parere favorevole di Valutazione di Impatto Ambientale con le seguenti condizioni ambientali:

N.	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	ANTE-OPERAM
2	Numero Condizione	1
3	Ambito di applicazione	<ul style="list-style-type: none"> • aspetti gestionali • componenti/fattori ambientali: <ol style="list-style-type: none"> 1. suolo e sottosuolo e ambiente idrico 2. misure di mitigazione e compensazione
4	Oggetto della condizione	<ol style="list-style-type: none"> 1. per assicurare l'effettiva pratica dell'agro – voltaico attraverso la coltivazione di specie tipiche mediterranee mellifere e relativo impianto di arnie, formalizzare un accordo con aziende, associazioni etc. che regoli la gestione dei lavori agricoli, dell'apiario e delle varie fasi di lavorazione del miele, con iscrizione alla banca dati apistica (BDA) del Ministero della Salute al 31 dicembre 2017 per la prima annualità ed al 31 dicembre di ogni anno che precede ciascun anno di attività; 2. rispettare quanto previsto dalla Legge 24 dicembre 2004, n. 313 "Disciplina dell'apicoltura" e dalla Legge Regionale N. 7 del 29 marzo 2006 "Interventi per la protezione e l'incremento dell'apicoltura." 3. disporre massimo n. 17 arnie per ettaro di superficie interessata dagli interventi;
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	ANTE-OPERAM IN ESERCIZIO
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	ANTE-OPERAM e POST-OPERAM
2	Numero Condizione	2
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale: <ul style="list-style-type: none"> - aspetti gestionali - componenti/fattori ambientali: <ol style="list-style-type: none"> 1. ambiente idrico 2. suolo e sottosuolo 3. flora, fauna, vegetazione, ecosistemi 4. paesaggio e beni culturali - mitigazioni/compensazioni

4	Oggetto della condizione	<p>Per garantire il monitoraggio dell'agri-voltaico e verificare l'effettivo utilizzo del suolo agricolo con la coltivazione di specie tipiche mediterranee mellifere e relativo impianto di arnie, quale azione di mitigazione e compensazione, è necessario predisporre una relazione, con cadenza annuale (annata agraria), in cui siano riportate le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - descrizione del calendario del periodo di fioritura delle essenze botaniche prescelte (fioriture autunnali e primaverili); - indicazione della distanza tra gli apiari di apicoltori diversi; - indicazione dei mezzi tecnici utilizzati, con particolare riferimento alla meccanizzazione adottata, nonché delle ore/uomo di lavoro, rispetto all'ordinamento colturale; - descrizione dell'utilizzo degli eventuali metodi biologici a scopo di fertilizzazione; - indicazione del numero e relative competenze del personale impiegato sia per la gestione dei lavori agricoli che per la gestione dell'apiario e le varie fasi di lavorazione del miele ; - documenti probanti di vendita del miele.
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	ANTE-OPERAM e 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

N.	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	ANTE-OPERAM
2	Numero Condizione	3
3	Ambito di applicazione	<p>Ambito di applicazione della condizione ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aspetti progettuali - aspetti gestionali - componenti/fattori ambientali: <ol style="list-style-type: none"> 1. flora, fauna, vegetazione, ecosistemi 2. paesaggio e beni culturali - mitigazioni/compensazioni
4	Oggetto della condizione	La realizzazione della barriera vegetazionale alla recinzione prevista, deve essere realizzata utilizzando specie arboree ed arbustive autoctone e caratteristiche della fascia fitoclimatica di riferimento, preferibilmente individuate tra quelle produttrici di gemme, bacche e/o frutti edibili per la fauna ornitica (garantendo comunque le esigenze di non ombreggiamento

		delle porzioni di impianto più prossime alla recinzione stessa). Quest'ultima condizione è da ritenersi complementare a quella indicata dal proponente che prevede la realizzazione di una cortina verde perimetralmente alle aree di impianto con piantumazione di essenze arboree autoctone (Alloro o Lauretum).
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 501792 Tecnico Amministrativo - Valutazioni Ambientali

Monreale, 16.12.2021

Il funzionario istruttore

Dott.ssa Geol. Daniela Ludovico