

Spett.le **Ministero della Transizione Ecologica**
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma
PEC: ctva@pec.miniambiente.it

e p.c.

Alla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC
PEC: COMPNIEC@PEC.mite.gov.it

Al Ministero della Cultura
Direzione generale archeologia, belle arti e paesaggio
Servizio V – Tutela del paesaggio
PEC: mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it

Alla Regione Puglia
Dipartimento mobilità, qualità urbana, opere pubbliche, ecologia e paesaggio - Sezione Autorizzazioni Ambientali
PEC: servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

Al Parco Nazionale Alta Murgia
PEC: affarigenerali@pec.parcoaltamurgia.it

Alla Città Metropolitana di Bari - Edilizia, Impianti termici, Tutela e valorizzazione dell'ambiente
PEC: ambienterifiuti.provincia.bari@pec.rupar.puglia.it

Al Comune di Gravina di Puglia
servizio.ambiente.gravinainpuglia@pec.rupar.puglia.it

Oggetto: [ID:7855] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs. 152/2006 relativa alla realizzazione di un Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto agrifotovoltaico, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, denominato "Loschiavo". Proponente: Ambra Solare 13 S.r.l. - Risposta alla V/S nota R.U. 0004226 del 23.06.2022

Il sottoscritto Il sottoscritto Otin Pintado Pablo Miguel nato a Huesca (Spagna) il 04/10/1976 residente per la carica a Roma via Tevere n. 41, quale legale rappresentante della società Ambra Solare 13 s.r.l. con sede legale in Via Tevere, 41 Roma (RM) c.f. 15946151006, in riferimento alla V/S nota del 23.06.2022, prot. R.U. 0004226 che si richiama integralmente, con la presente si trasmettono i chiarimenti e le integrazioni richieste. In particolare si allega unico documento, composto da n. 28 pagine compresa la presente, contenente le risposte ad ogni singola richiesta.

Si allega inoltre

- Valutazione_impatto_acustico_Rev.1
- Fotoinserimenti_Rev 1

Restando a disposizione per qualsiasi chiarimento, si porgono distinti saluti

Addì li 11/07/2022.

Firma e timbro società

CHIARIMENTI

1. Aspetti generali, progettuali e alternative di progetto

Richiesta di chiarimento:

1.1. Posto che la documentazione predisposta dal Proponente non chiarisce sufficientemente le tematiche seguenti:

1.1.1. Si chiede fornire maggiori dettagli in merito al progetto nella componente fotovoltaica con particolare riguardo alla posizione dei moduli, l'altezza dei pannelli da terra e specificando con precisione, al di là di ogni possibile ambiguità, le modalità di infissione (SIA par. 3.2.2) e/o di ancoraggio con zavorre (SIA par. 3.4.4) delle strutture portanti i moduli e relativi dettagli.

Chiarimento

La componente fotovoltaica del progetto è dettagliatamente riportata in tutti gli elaborati costituenti il progetto definitivo con particolare riferimento ai documenti:

- Cod. elab. *Relazione-Descrittiva-A*: Relazione tecnica descrittiva
- Cod. elab. *Relazione-Tecnica-FV-E*: Relazione tecnica impianto fotovoltaico
- Cod. elab. *Relazione-Preliminare-Strutture-Impianti-G*: Relazione preliminare sulle strutture e sugli impianti
- Cod. elab. *Relazione-Opere-Architettoniche-F.*: Relazione tecnica sulle opere architettoniche
- Cod. elab. *Geotecnica-B-2*: Relazione Geotecnica

Gli elaborati sopra richiamati riportano tutte le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali della parte d'opera costituita dall'impianto fotovoltaico che, al fine di chiarire ogni possibile ambiguità riscontrata, prevede l'impiego di sistemi ad inseguitore solare monassiale di rollio del tipo Tracker. Queste strutture consentono la rotazione dei moduli fotovoltaici ad essi ancorati intorno ad un unico asse orizzontale permettendo l'inseguimento del sole nell'arco della giornata aumentando la produzione energetica dell'impianto fotovoltaico. Nei campi fotovoltaici che costituiscono il parco in oggetto i trackers lavorano singolarmente ed il movimento è regolato da un unico motore per tracker. Questo motore lavora estendendosi ed accorciandosi lungo una direttrice sub-verticale la cui inclinazione cambia di alcuni gradi durante la giornata. Il movimento del motore si trasforma per i pannelli in rotazione intorno ad un'asse orizzontale. Tutti gli elementi sono solitamente realizzati in acciaio al carbonio galvanizzato a caldo e sono:

- *I pali di sostegno infissi nel terreno*
- *Travi orizzontali*

- *Giunti di rotazione*
- *Elementi di collegamento tra le travi principali*
- *Elementi di solidarizzazione*
- *Elementi di supporto dei moduli*
- *Elementi di fissaggio.*

Il progetto prevede le seguenti caratteristiche geometriche degli inseguitori:

- Altezza fuori terra della trave orizzontale in cui è disposto il giunto di rotazione: **269 cm**
- Altezza massima fuori terra: **492 cm**
- Altezza minima fuori terra: **70 cm**
- Interdistanza tra le strutture: **900 cm**

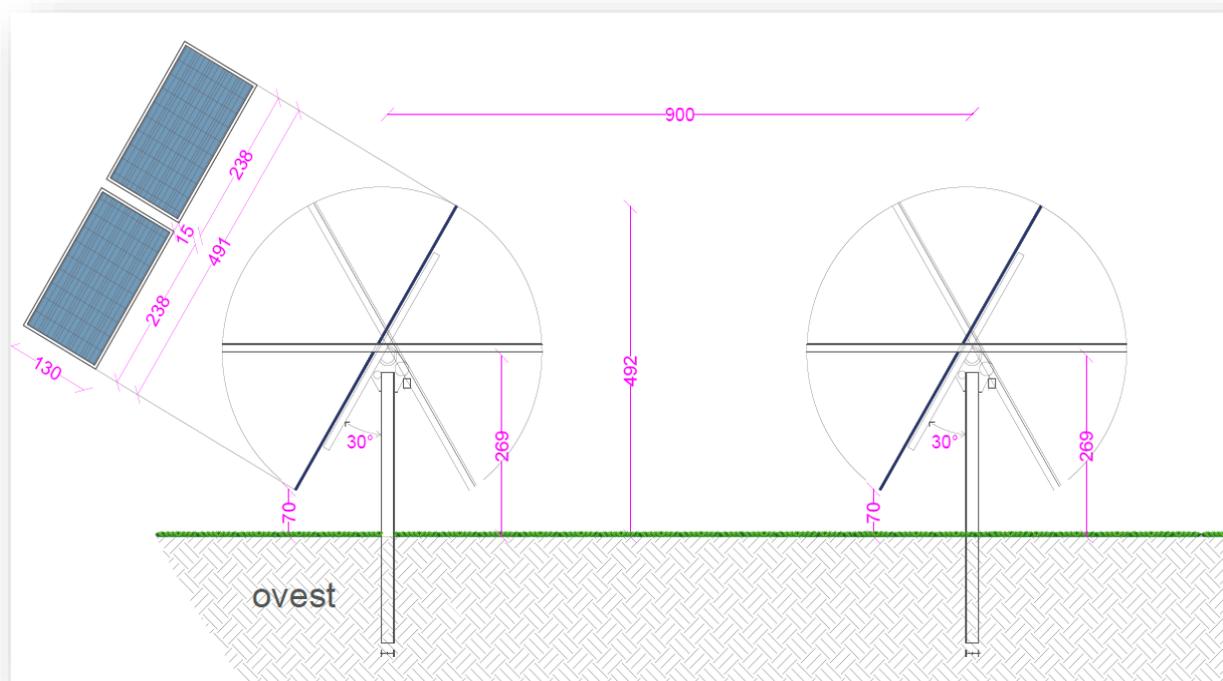


Figura 1 – Sezione tipo impianto con indicazione dei dati geometrici

In merito alla modalità di posa di tutte le strutture di sostegno dei moduli **si ribadisce** che è previsto l'impiego di montanti infissi nel terreno per una profondità dimensionata in riferimento alle sollecitazioni indotte dalla sovrastruttura. I carichi dimensionanti sono quelli derivanti dalla combinazione delle azioni del vento incidente sulla struttura che provocano a livello fondale degli sforzi assiali sul montante. Il predimensionamento della profondità di infissione è soddisfatto se l'azione assiale esercitata dal vento è equilibrata dalle azioni tangenziali dovute al contatto con il terreno. In fase di progettazione esecutiva sarà

definita l'effettiva profondità di infissione (preliminarmente dimensionata nell'ordine di 1,5 – 2,5 m) atta a garantire l'equilibrio statico del sistema compatibile con le caratteristiche geomeccaniche del terreno di sedime. Non è stata riscontrata la trattazione di sistemi di ancoraggio con zavorra in nessuno dei documenti costituenti il progetto definitivo e lo studio di impatto ambientale.

Per la disposizione planimetrica si rimanda agli elaborati

- Cod. elab. *Elaborato-Grafico-R-4 – Layout di insieme su ortofoto*
- Cod. elab. *Elaborato-Grafico-R-4-a – Layout impianto 1 di 3*
- Cod. elab. *Elaborato-Grafico-R-4-b – Layout impianto 2 di 3*
- Cod. elab. *Elaborato-Grafico-R-4-c – Layout impianto 3 di 3*

Mentre per i particolari costruttivi agli elaborati:

- Cod. elab. *Elaborato-Grafico-R-5-a – Sezioni e prospetti tipo impianto*
- Cod. elab. *Elaborato-Grafico-R-5-b – Particolari costruttivi*

Richiesta di chiarimento:

1.1.2 Si chiede di precisare se il progetto prevede esplicitamente un sistema di accumulo e di scambio in rete di energia elettrica mediante stoccaggio elettrochimico in sito e come parte integrante dell'opera. Nel caso, si chiede di fornire tutti gli elementi necessari per la relativa valutazione di impatto ambientale.

Chiarimento

La componente accumulo del progetto è dettagliatamente riportata all'interno degli elaborati costituenti il progetto definitivo con particolare riferimento ai documenti:

- Cod. elab. *Relazione-Descrittiva-A: Relazione tecnica descrittiva*
- Cod. elab. *Relazione-Tecnica-FV-E: Relazione tecnica impianto fotovoltaico*
- Cod. elab. *Relazione-Opere-Architettoniche-F.: Relazione tecnica sulle opere architettoniche*

L'iniziativa prevede, come parte integrante dell'opera, la realizzazione di un sistema di accumulo posto all'interno del campo denominato A avente potenza di 20 MW e capacità di accumulo di 80 MWh, per lo stoccaggio in sito di parte dell'energia elettrica prodotta dal parco fotovoltaico. Il layout prevede la disposizione di n. 16 battery container (dim. 12,142 m x 2,438 m), n. 2 common container (dim. 12,142 m x 2,438 m), n. 16 inverter e n. 8 trasformatori, il tutto all'interno di un'area recintata, secondo la disposizione riportata nella specifica tavola grafica allegata:

- Cod. elab. *Elaborato-Grafico-R-5-c – Particolare impianto accumulo*

La parte d'opera rappresentata dall'impianto di accumulo elettrochimico è quindi parte integrante della proposta progettuale e pertanto contenuta nello studio di impatto ambientale proposto. La sua incidenza sulla valutazione ambientale è contenuta all'interno degli indicatori stimati per ogni singola fase (cantierizzazione, esercizio e dismissione) e per ogni componente ambientale analizzata. Pertanto, considerate le caratteristiche della parte d'opera, rappresentata da container, cabinet inverter e trasformatori aventi dimensioni e geometrie meglio dettagliate nei citati elaborati di progetto e visto che tutti gli apparati sono rappresentati da impianti tecnologici preassemblati o meglio forniti in opera nel rispetto di tutte le normative vigenti, si conferma la stima degli impatti complessivi dell'opera per come proposta e contenuta nel Quadro Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale.

2. Campi elettrici e magnetici

Richiesta di chiarimento:

2.1. Ai fini di un'agevole verifica del rispetto dell'obiettivo di qualità di cui al D.P.C.M. 8 luglio 2003 8.1.1. si chiede di elaborare cartografia dettagliata di insieme, con planimetria catastale e ortofoto per tutti i nuovi elettrodotti in progetto, intesi come linee elettriche in alta e media tensione, sottostazioni e cabine di trasformazione (definizione di cui alla Legge n. 36/2001), con indicazione grafica della relativa fascia di rispetto. Nel caso di linee elettriche in media tensione in cavo elicordato è sufficiente l'indicazione grafica dello stesso.

Chiarimento:

La valutazione dei campi elettrici e magnetici è contenuta nell'elaborato di progetto denominato: Cod. elab. *Campi-Elettromagnetici-Q-2*: Relazione tecnica specialistica sui campi elettromagnetici a cui si rimanda per maggiori approfondimenti.

Le tratte di elettrodotto interrato sono costituite da diverse terne ad **elica visibile** (cavo elicordato). I risultati ottenuti mostrano che, in corrispondenza dell'asse del cavidotto su un punto a quota stradale, corrispondente a tutti i CIRCUITI sia a tripla che a quintupla TERNA di diversa sezione, per posa pari a 1,9 m, vengono raggiunti i valori massimi in un punto, di induzione magnetica, pari rispettivamente a 2.913 μT (Circuito1) e 2.747 μT (Circuito 2). I valori calcolati sono inferiori al limite di normativa (valore di qualità 3 μT) e inoltre i valori si riducono ulteriormente con l'allontanarsi dall'asse del cavidotto. Questo risultato è stato possibile ottenerlo grazie all'ottimizzazione delle fasi e alla maggiore profondità di posa delle terne. Considerato che l'elettrodotto in oggetto verrà posato lungo il margine della strada (area banchina del percorso stradale), e che lungo tutto il tracciato sono presenti degli insediamenti agricoli ma distanti oltre 5 m dall'interasse del cavidotto, l'induzione magnetica assumerà comunque valori trascurabili. I valori di campo magnetico calcolati, sono ottenuti per una portata di corrente leggermente sovrastimata rispetto alla

normale conduzione dell'impianto di produzione, tale condizione nominale ipotetica è al di sopra dalla massima condizione di esercizio reale. Utilizzando le reali correnti di impiego, il valore massimo di induzione magnetica risulterebbe inferiore ai valori massimi riportati pocanzi, e il valore di qualità di 3 μT non si raggiunge neanche in prossimità dell'asse del cavidotto. Si evidenzia inoltre che l'impianto fotovoltaico ha una produzione tipicamente diurna e ben distinta tra inverno ed estate, pertanto in pochissime ore dell'anno esso raggiunge la potenza nominale.

Al fine di verificare l'effettivo percorso dell'elettrodotta interrato si rimanda agli elaborati costituenti il progetto definitivo ed in particolare:

- Cod. Elab. *Elaborato-Grafico-R-9-a*: Planimetria catastale con area impianto
- Cod. Elab. *Elaborato-Grafico-R-9-b*: Planimetria catastale delle aree esterne
- Cod. Elab. *Elaborato-Grafico-R-14-a*: Planimetria del tracciato dell'elettrodotta 1 di 2
- Cod. Elab. *Elaborato-Grafico-R-14-b*: Planimetria del tracciato dell'elettrodotta 2 di 2
- Cod. Elab. *Elaborato-Grafico-R-15-a*: Planimetria con individuazione delle interferenze 1 di 2
- Cod. Elab. *Elaborato-Grafico-R-15-b*: Planimetria con individuazione delle interferenze 1 di 2
- Cod. Elab. *GRAF-Elettrico-Q-11*: Sezioni tipo cavidotto

3. Rumore

Richiesta di chiarimento:

- 3.1. Si richiede una stima degli impatti acustici in fase di cantiere che per lo meno comprenda:
 - 3.1.1. *L'individuazione delle fasi di cantiere e dei periodi temporali di intervento*
 - 3.1.2. *La descrizione delle tipologie di lavorazioni*
 - 3.1.3. *La caratterizzazione acustica delle sorgenti di rumore (macchine, attrezzature, impianti, flussi di traffico e movimentazione merci, ecc.)*
 - 3.1.4. *La stima previsionale dell'impatto acustico nelle fasi di cantiere più critiche, considerando tutte le sorgenti/macchinari/impianti previsti e il traffico dei mezzi pesanti*
 - 3.1.5. *Una rappresentazione cartografica (mappe di rumore)*
- 3.2. Si richiede di corredare le valutazioni previsionali della fase di cantiere e dello scenario post operam attraverso modellazione acustica con:
 - 3.2.1. *La descrizione del modello di calcolo*
 - 3.2.2. *La configurazione di calcolo*
 - 3.2.3. *L'algoritmo di calcolo*
 - 3.2.4. *I parametri di caratterizzazione della sorgente sonora e del mezzo di propagazione*
 - 3.2.5. *La calibrazione del modello di calcolo*
 - 3.2.6. *La stima dei livelli acustici nei ricettori individuati nell'area di influenza (nelle condizioni a regime/di massima emissione)*
 - 3.2.7. *Il confronto dei livelli calcolati con i limiti normativi*
 - 3.2.8. *L'individuazione delle criticità (superamenti dei limiti normativi)*

- 3.2.9 *La rappresentazione cartografica (mappe di rumore)*
- 3.3 *Nella descrizione del modello di simulazione acustica utilizzato per l'analisi previsionale devono essere riportati*
 - 3.3.1 *I parametri di caratterizzazione della sorgente*
 - 3.3.2 *I parametri di caratterizzazione del mezzo di propagazione*
 - 3.3.3 *Dovranno inoltre essere resi noti tutti i dati ingresso utilizzati e dovranno essere dichiarati gli algoritmi utilizzati in funzione della tipologia di sorgente di rumore.*
- 3.4 *Posto che l'uso corretto di un modello di calcolo previsionale prevede che sia calibrato, si richiede di calibrare il modello sulla base degli esiti delle misure svolte in alcuni punti di riferimento e punti di controllo, il cui numero e posizione dipende dalle caratteristiche della sorgente sonora e dell'ambiente in cui è inserita. Per le procedure di calibrazione si faccia riferimento all'Appendice E della norma UNI 11143 1.*

Chiarimento:

In merito alla valutazione preliminare dell'impatto acustico si allega alla presente relazione acustica revisionata e contenente tutte le informazioni sopra riportate (*Valutazione_impatto_acustico_Rev.1*), redatta da tecnico acustico abilitato in risposta alle integrazioni richieste. Si precisa che il documento sostituisce il precedente documento (*Valutazione_impatto_acustico*).

4. Acque sotterranee

Richiesta di chiarimento:

- 4.1 *Ai fini della completa valutazione degli impatti sulle acque sotterranee si richiede di fornire per ciascuna delle fasi di vita del Progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione):*
 - 4.1.1 *La quantificazione risorse idriche utilizzate;*
 - 4.1.2 *La descrizione dei livelli di inquinamento nelle acque di falda e gli eventuali danni ambientali attualmente presenti nell'area.*

Chiarimento:

Come riportato nello studio di impatto ambientale (cfr. rif. Quadro di Riferimento Ambientale 3.a.2) il consumo di acqua per necessità di cantiere dove, oltre alle trascurabili necessità può aggiungersi la necessità di acqua legata alle operazioni di bagnatura della viabilità di progetto (qualora necessaria e solo in determinati periodi dell'anno), al fine di limitare il sollevamento delle polveri prodotte dal passaggio degli automezzi sulle strade sterrate (limitate per il progetto in oggetto).

L'eventuale approvvigionamento idrico verrà effettuato mediante autobotte, qualora la rete non fosse disponibile al momento della cantierizzazione. Non sono previsti prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi per le attività di realizzazione delle opere.

Per quanto riguarda le aree oggetto di intervento, si evidenzia che in fase di cantiere l'area non sarà pavimentata/impermeabilizzata consentendo il naturale drenaggio delle acque meteoriche nel suolo.

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

In fase di costruzione, la probabilità che possano quindi verificarsi fenomeni di interferenza con la componente acqua, è paragonabile ad altri contesti agricoli; pertanto si ritiene che i lavori di costruzione dell'impianto non possano alterare lo stato attuale delle acque.

Nella fase di esercizio, l'impatto sull'ambiente idrico è riconducibile all'uso della risorsa per la pulizia dei pannelli (circa due volte all'anno) in ragione di circa 350 m³/anno di acqua che andrà a dispersione direttamente nel terreno. L'approvvigionamento idrico verrà effettuato mediante la rete di approvvigionamento o qualora non disponibile tramite autobotte, indi per cui sarà garantita la qualità delle acque di origine in linea con la legislazione vigente. Non sono previsti prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi per le attività di realizzazione delle opere.

In fase di esercizio le aree di impianto non saranno interessate da copertura o pavimentazione, le aree impermeabili presenti sono rappresentate esclusivamente dalle aree sottese alle cabine elettriche; non si prevedono quindi sensibili modificazioni alla velocità di drenaggio dell'acqua nell'area.

In ragione dell'esigua impronta a terra delle strutture dei pannelli, esse non genereranno una significativa modifica alla capacità di infiltrazione delle aree in quanto non modificano le caratteristiche di permeabilità del terreno.

Le operazioni che prevedono l'utilizzo di mezzi meccanici per le operazioni di pulizia dei pannelli avranno una durata limitata e pertanto questo tipo d'impatto per questa fase è da ritenersi temporaneo. Qualora dovesse verificarsi un incidente, i quantitativi di idrocarburi riversati produrrebbero un impatto limitato al punto di contatto (impatto locale) di entità non riconoscibile (anche in considerazione dell'assenza di falda e del fatto che la parte il terreno incidentato sarà prontamente rimosso in caso di contaminazione). Laddove necessario in caso di sversamento di gasolio saranno comunque utilizzati kit anti-inquinamento che saranno presenti o direttamente in sito o sarà cura degli stessi trasportatori avere con sé a bordo dei mezzi.

Per la fase di dismissione, come visto per la fase di costruzione, il consumo di acqua per necessità di cantiere è strettamente legato alle operazioni di bagnatura di limitate superfici per limitare il sollevamento

delle polveri dalle operazioni di ripristino delle superfici e per il passaggio degli automezzi sulle strade sterrate. Anche in questo caso l'approvvigionamento idrico è previsto mediante autobotte qualora la rete di approvvigionamento idrico non fosse disponibile al momento della cantierizzazione. Non sono previsti prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi per le attività di dismissione. Sulla base di quanto precedentemente esposto e delle tempistiche di riferimento, si ritiene che l'impatto sia di durata temporanea, che sia di estensione locale e di entità non riconoscibile.

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

Sulla base di quanto previsto dal piano di decommissioning non saranno lasciati in loco manufatti in quanto è previsto il ripristino allo stato iniziale dei luoghi.

La proposta progettuale prevede la combinazione dell'impianto fotovoltaico con l'agricoltura mediante l'adozione di colture miglioratrici per la produzione di foraggio e tecniche di lavorazioni del terreno minimizzate (Minimum Tillage). Il minimum tillage, o minima lavorazione, rappresenta in campo agronomico un metodo di gestione del suolo basato sull'adozione di tecniche finalizzate ad una minore lavorazione del suolo. In generale, col termine di minimum tillage, si intende comunque una serie di tecniche di gestione del suolo basate sull'adozione di lavorazioni che preparano il letto di semina con il minor numero di passaggi. Il minimum tillage s'ispira ad alcuni criteri di base associati alle lavorazioni attuate secondo schemi tradizionali che, nella norma, richiedono ripetuti passaggi di macchine per poter eseguire la lavorazione principale e le lavorazioni complementari prima della semina (cfr. rif. cod. elab. *Relazione-Agronomica-M*).

Questa pratica agricola non richiede fabbisogno idrico per l'impianto e per la successiva gestione. Per le attività di mantenimento colturale si precisa che la scelta del periodo di piantumazione (stagione autunnale) permette di considerare esclusivamente quale fabbisogno idrico la sola irrigazione di soccorso (quindi qualora le condizioni meteorologiche lo richiedano) nella fase di attecchimento. Tale fabbisogno idrico è stimato nella misura massima di circa 50 m³/anno per soli primi due anni.

Visto il non significativo fabbisogno, l'approvvigionamento idrico può essere garantito mediante autobotte con attingimento dal reticolo idraulico previa preventiva acquisizione delle relative concessioni. Per gli anni successivi al secondo in generale non necessita altro approvvigionamento idrico per il mantenimento colturale.

In merito ai livelli di inquinamento attuali, gli studi e le analisi eseguite in sito, con particolare richiamo all'elaborato Cod. Elab. *Relazione-Geologica-B*, corredata da opportuna campagna di prova geognostiche, nell'area oggetto di intervento non hanno riscontrato la presenza di falda superficiale o sotterranea. Inoltre, sempre a seguito delle indagini effettuate e dei sopralluoghi svolti in più fasi all'interno del sito e dopo aver incrociato i vari dati, si è potuto escludere la presenza di qualsiasi falda a pelo libero nei depositi sabbioso/conglomeratici immediatamente al di sotto all'area di progetto con conseguente impossibilità di interferenze negative tra le strutture fondali del parco fotovoltaico e le varie opere di collegamento interrato con falde sospese a pelo libero.

Inoltre, per come riportato nell'elaborato Cod. Elab. *Analisi-compatibilita-PTA-R-3-c*: Analisi di Compatibilità con il PTA, rispetto al Piano di Tutela delle Acque (PTA):

- *le opere in progetto non ricadono in aree di protezione speciale idrogeologica (ZPSI);*
- *le opere in progetto non ricadono all'interno di aree di tutela quantitativa;*
- *le opere in progetto non ricadono all'interno di zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN);10*
- *le opere in progetto non ricadono all'interno del bacino delle aree sensibili.*

Inoltre, dalla verifica eseguita, le opere di progetto non ricadono in altri tipi di aree tutelate o di salvaguardia richiamate dal Piano. Pertanto, vista la natura dell'opera e le caratteristiche intrinseche ed estrinseche soprarichiamate, la presente conferma la piena compatibilità con il Piano di Tutela delle Acque (PTA).

Le opere in progetto non ricadono in aree caratterizzate dalla presenza nitrati di origine agricola e/o aree sensibili pertanto le opere non risultano in contrasto con la disciplina degli strumenti di intervento contemplati nel PTA, con le misure di prevenzione dell'inquinamento, non presenta elementi in contrasto in termini di consumi idrici in quanto non comporterà impatti in termini quali-quantitativi dell'acqua sia in fase di costruzione che durante la fase di esercizio.

5. Biodiversità

Richiesta di chiarimento:

5.1 Posto che l'analisi predisposta dal Proponente non approfondisce le tematiche sottostanti:

5.1.1 Si chiede di specificare come sarà effettuato il controllo delle specie vegetali sotto l'impianto in fase di esercizio;

Chiarimento:

La proposta progettuale prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico in combinazione con l'agricoltura (impianto agrivoltaico) e pertanto, oltre alla produzione di energia elettrica da fonte solare è

prevista per l'area una vera e propria attività agricola rappresentata dalla produzione e vendita di foraggio, con reddito proprio stimato all'interno dell'elaborato specialistico allegato al progetto definitivo (cod. elab. *Relazione-Agronomica-M*). Pertanto, tutte le attività di controllo, di manutenzione e di gestione della parte agronomica dell'iniziativa saranno affidate a specifica azienda agricola da individuarsi prima dell'inizio dei lavori e quindi dell'impianto delle specie. La medesima azienda sarà incaricata anche per la manutenzione ed il controllo delle opere a verde di mitigazione garantendo che:

- La presenza di un sistema di monitoraggio che consenta di verificare l'impatto sulle colture, la produttività agricola e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate;
- La dotazione di un sistema di monitoraggio che consenta di verificare il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici.

Richiesta di chiarimento:

5.2 Posto che le aree del progetto in esame interferiscono direttamente con il sistema delle aree protette ubicate in prossimità di aree riconosciute ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE), segnatamente la ZSC Bosco Difesa Grande (IT9120008) per circa la metà della superficie, si chiede di fornire approfondimenti e dettagli relativamente a tutte le aree della rete Natura 2000 che possono insistere in un'area buffer di 5 km dal sito che ospita l'impianto effettuando lo screening VINCA. Qualora venissero rilevati impatti ambientali si chiede di procedere con le fasi successive della VINCA.

Chiarimento:

L'area oggetto di intervento è posta in prossimità del confine di delimitazione dell'area riconosciuta ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE) ed identificata al cod. IT9120008 – Bosco Difesa Grande, anche se nessuna delle opere in progetto interferisce direttamente con detta perimetrazione. Inoltre, le opere di connessione, rappresentate dalla realizzazione di una sottostazione di condivisione con la futura stazione elettrica (Terna s.p.a) non oggetto del presente progetto, è posta ad una distanza di circa 5 km dell'area riconosciuta ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE) ed identificata al cod. IT9120007 – Murgia Alta.

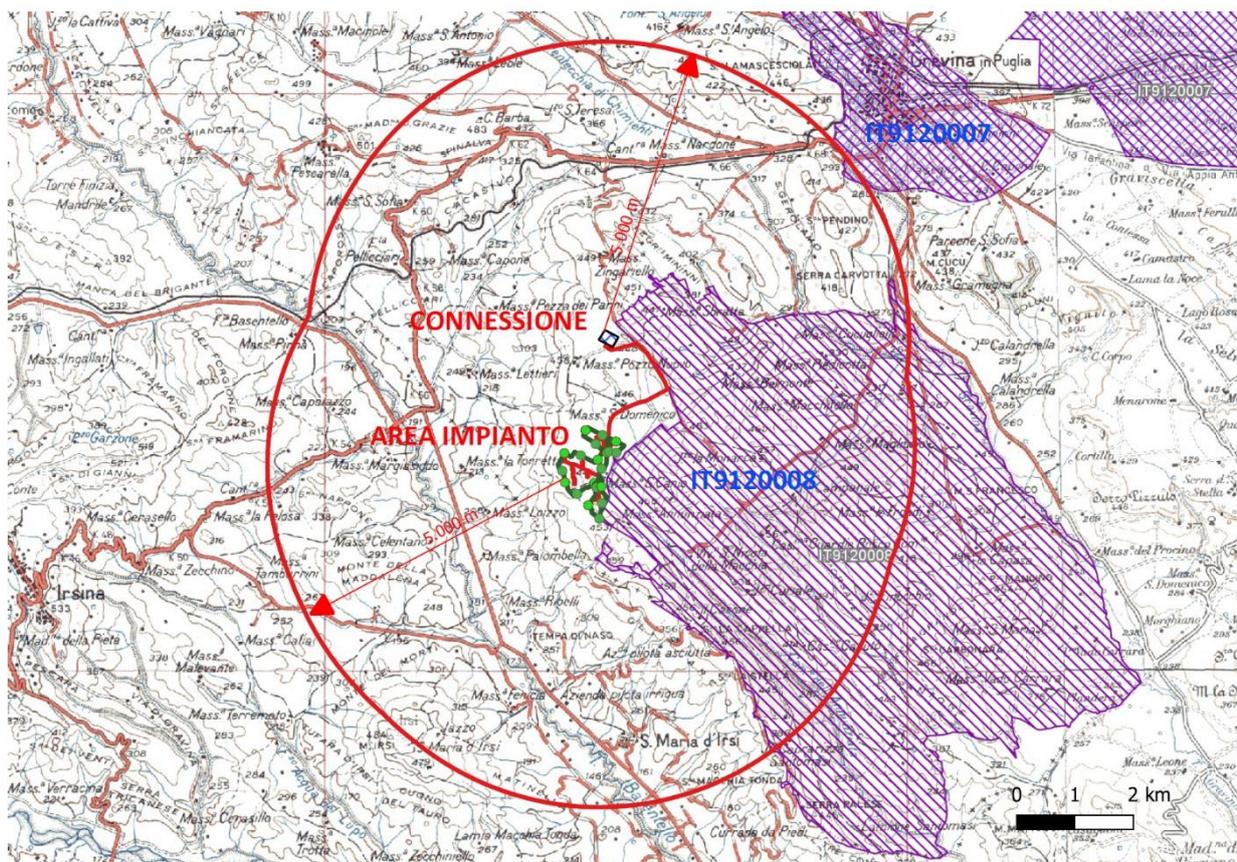


Figura 2 – sovrapposizione delle aree di progetto con le aree riconosciute ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE)

Per questi motivi è stato redatto specifico SCREENING VINCA di cui all'Allegato 1 alle "Linee guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VINCA) - Direttiva 92/43/CEE "Habitat", art. 6, paragrafi 3 e 4, presente tra gli elaborati di progetto al cod. elab. *Screening-VINCA* che ha tenuto conto delle due aree presenti nell'areale costruito dal buffer di 5 km ed ha tenuto conto di:

- NTA e Regolamento del Parco Nazionale dell'Alta Murgia (IT9120007) approvati con D.G.R. 314/2016;
- Piano di gestione e misure di conservazione Bosco Difesa Grande (IT9120008) approvati con D.G.R.m 1742/2009.

Pertanto si rimanda all'elaborato citato presente tra gli elaborati di progetto. Non ci sono nell'areale altre aree riconosciute ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE).

Richiesta di chiarimento:

5.3 Si richiede di approfondire le misure di mitigazione previste onde minimizzare gli impatti sull'avifauna (inclusa quella migratoria)

Chiarimento:

In riferimento a quanto riportato nella relazione specialistica cod. elab. *Relazione-Faunistica-P: Caratterizzazione Faunistica*, in virtù di quanto rilevato in fase di analisi si può riassumere che i maggiori rischi si riscontrano in fase di realizzazione e dismissione a carico di specie riproduttive, sia per impatti diretti (morte di individui) sia per impatti indiretti (allontanamento per disturbo). Per quanto riguarda gli impatti diretti, risultano vulnerabili soprattutto specie di invertebrati, anfibi e rettili. Va sottolineato che in aree di seminativo non irriguo, tale tipologia di impatto risulta a basso rischio sia perché ci troviamo in aree già interessate da interventi di movimento terra con mezzi agricoli meccanici, sia perché tali habitat risultano a bassa idoneità per la maggior parte delle specie vulnerabili, che utilizzano solo marginalmente le aree agricole in sostituzione di quelle a vegetazione naturale. Ciononostante, al fine di minimizzare l'impatto su specie in fase riproduttiva, si propone di non effettuare i lavori nel periodo Marzo-Giugno.

Allo scopo di mitigare anche l'impatto indiretto per disturbo e conseguente allontanamento, si propone di mettere in opera una recinzione perimetrale ad elevata permeabilità faunistica; tale recinzione è utile a permettere il passaggio e la ricolonizzazione da parte di fauna non volatrice, soprattutto Anfibi, Rettili e piccoli Mammiferi, nell'area di progetto. La recinzione prevede un passaggio alla base di 10 cm per tutto il perimetro con intervallati passaggi per la piccola fauna di 20x25 cm a passo 50 mt circa. Infine, anche allo scopo di migliorare l'inserimento paesaggistico e aumentare l'idoneità ambientale per le specie faunistiche, si propone di realizzare, lungo ed esternamente alle recinzioni perimetrali, la piantumazione di essenze arboreoarbustive autoctone.

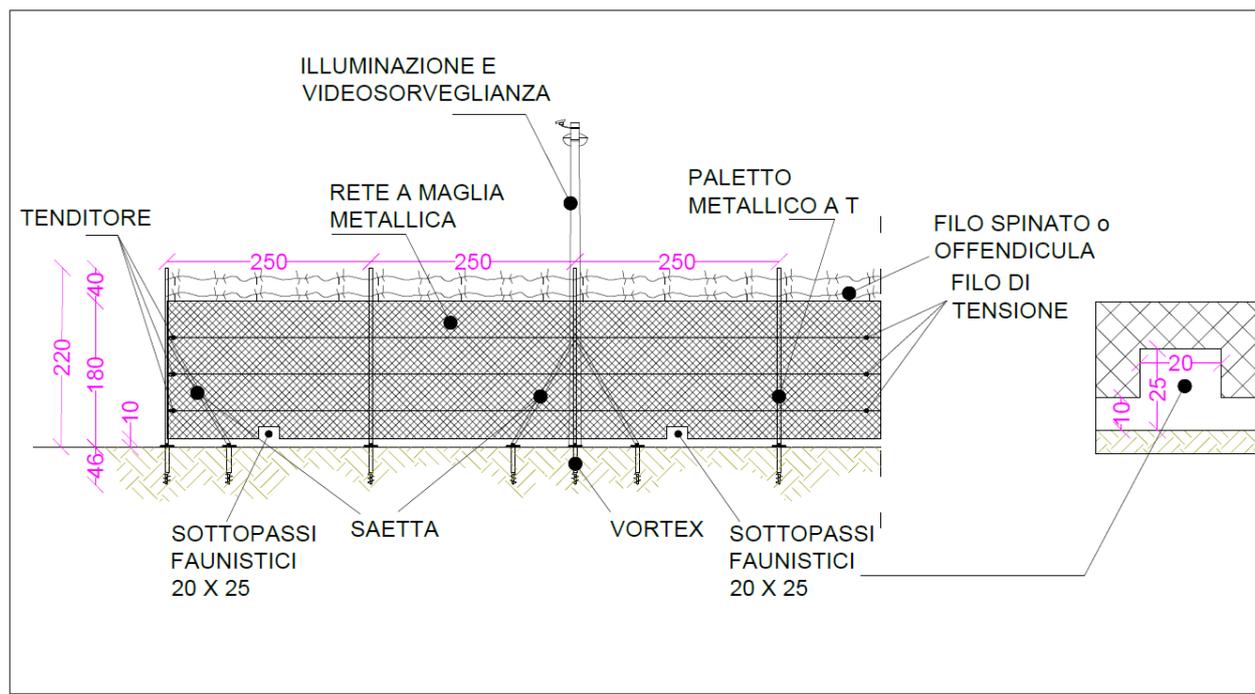


Figura 3 – estratto dell'elaborato Particolari Costruttivi (cod. elab. Elaborato-Grafico-R-5-b)

In relazione alla fauna migratrice si evidenzia che la disposizione planimetrica delle strutture presenta ampi interspazi tra i filari (9 m) interamente utilizzati per la coltivazione di foraggere, tali da mitigare l'effetto lago causa di confusione nei confronti delle specie migratrici. Inoltre, si conferma che i moduli fotovoltaici presenteranno basso indice di riflettanza al fine di ridurre fenomeni di riflessione e/o abbagliamento.

Per maggiori approfondimenti si rimanda allo studio di impatto ambientale (cfr. rif. cod. elab. Quadro-Ambientale par. 3.a.4).

Richiesta di chiarimento:

5.4 Si richiede di fornire un documento con maggiori dettagli sulle misure di mitigazione di impatti sulla biodiversità previste e su eventuali misure di compensazione anche a favore dei Comuni interessati dal progetto data la considerevole sottrazione di suolo

Chiarimento:

Il progetto "Loschiavo" è rappresentato da un impianto agro-voltaico per la produzione di energia elettrica da fonte solare in combinazione con l'agricoltura che, nel medesimo sito, continuerà a svilupparsi anche grazie agli investimenti legati all'iniziativa. Infatti, per come è chiaramente riportato nell'elaborato allegato al progetto definitivo (cfr. rif. cod. elab. *Relazione-Agronomica-M*), la parte agricola dell'iniziativa è risultata del tutto sostenibile dimostrando che i costi d'impianto e i costi annuali da sostenere per ottenere la produzione risultano pienamente coperti dai ricavi previsti dall'attività agricola con un reddito annuo

riconducibile alla sola attività agricola e senza tener conto dei proventi derivanti dalle attività di vendita dell'energia elettrica.

L'azienda agricola avrà pertanto un reddito proprio ed un fabbisogno annuo di manodopera la cui stima è quantificata in circa 3 unità lavorative per anno (circa 451 giornate lavorative annue).

La continuità dell'attività agricola in un fondo ove è anche possibile inserire attività di produzione da energia elettrica da fonte solare permette quindi di continuare a sfruttare il suolo ai fini agricoli e favorire lo sviluppo e la diffusione delle energie rinnovabili senza dover rinunciare a parti di territorio.

Gli impatti sulla biodiversità, riportati nello studio di impatto ambientale, saranno quindi mitigati dalle attività agricole previste sul terreno in oggetto ed incrementate introducendo siepi perimetrali con specie autoctone ed accorgimenti tecnici alle recinzioni (passaggi piccola e media fauna). Inoltre, per come si evince dalla citata relazione agronomica (cfr. rif. cod. elab. *Relazione-Agronomica-M*), la parte agricola non prevede l'uso di pesticidi e fertilizzanti. È prevista una parte del sito coperta da specie autoctone (lungo il perimetro della recinzione) che, essendo specie spontanee delle regioni mediterranee, comuni nella macchia mediterranea, presentano poche esigenze e sono facilmente adattabili in quanto piante rustiche resistenti a terreni poveri e siccitosi manifestando in condizioni favorevoli uno spiccato rigoglio vegetativo e un'abbondante produzione di fiori e frutti.

In merito alle compensazioni, la società Ambra Solare 13 S.r.l. manifesta sin da ora l'interesse a valutare l'adozione di efficaci misure compensative che, in congrua misura, saranno definite in termini di opere, attività o iniziative attraverso l'ascolto delle comunità locali.

Richiesta di chiarimento:

5.5 Al fine di preservare la biodiversità e di rispettare la vocazione agro-naturalistica della zona, tutte le piantumazioni interne ed esterne (manto erboso e siepi) dell'area di impianto dovranno essere eseguite utilizzando specie autoctone. Pertanto si richiede di:

5.5.1 Integrare il progetto riportando una lista o tabella con le specie vegetali che si intende utilizzare, specificando altresì le modalità di irrigazione e l'eventuale uso di fitofarmaci

Chiarimento:

Così come descritto nell'elaborato specialistico allegato al progetto definitivo (cfr. rif. cod. elab. *Relazione-Agronomica-M*), al fine di mitigare l'impatto visivo dovuto dalla messa a dimora delle strutture si prevede di realizzare lungo il perimetro dell'area, una doppia barriera visiva verde, dapprima con la messa a dimora di alberi e siepi autoctone lungo la recinzione.

La scelta ricade su **l'olivastro** sia per le sue caratteristiche agronomiche di seguito descritte, sia per la facile reperibilità in commercio.

Per diminuire l'impatto sulla fauna e salvaguardare l'ambientale circostante, si prevede inoltre di ricostituire degli elementi fissi del paesaggio come le siepi campestri, progettate lungo la recinzione dei vari singoli appezzamenti, che non sono rivolte verso la viabilità principale, e con la costituzione di intere aree di media estensione ai margini delle strutture fotovoltaiche su cui impiantare arbusti autoctoni. Le specie arbustive che verranno utilizzare sono: **l'alaterno**, il **biancospino** e il **mirto**.

Essendo specie spontanee delle regioni mediterranee, comuni nella macchia mediterranea, presentano poche esigenze e sono facilmente adattabili in quanto piante rustiche resistenti a terreni poveri e siccitosi manifestando in condizioni favorevoli uno spiccato rigoglio vegetativo e un'abbondante produzione di fiori e frutti. Si manifesta comunque la disponibilità all'utilizzo di altre specie qualora ritenute più idonee per il sito in progetto.

Il fabbisogno idrico è pertanto riconducibile alla sola fase di attecchimento con volumi di acqua gestibili all'occorrenza mediante l'impiego di autobotti e senza prevedere impianti irrigui. Per quanto riguarda la concimazione, si prevede un utilizzo molto limitato e riconducibile all'eventualità che si notino sofferenze della pianta. È possibile arricchire il terreno durante la primavera con un'opportuna concimazione fosfo-potassica, preferibilmente organica.

Richiesta di chiarimento:

5.5.2 *Specificare l'ampiezza della fascia perimetrale adibita a siepe che dovrà essere di almeno 3 metri*

Chiarimento:

Si conferma che la disposizione della fascia perimetrale da adibire a siepe presenterà larghezza minima di metri 3 e sarà composta dalle specie arbustive ed arboree sopra citate.

6. Paesaggio

Richiesta di chiarimento:

6.1 *Posto che l'analisi predisposta dal Proponente non approfondisce le tematiche sottostanti:*
6.1.1 *Si chiede di fornire le fotosimulazioni prodotte da punti percettivi sensibili con l'inserimento del progetto e di eventuali impianti FER già realizzati e/o autorizzati. Le foto simulazioni dovranno essere realizzate su immagini fotografiche reali e nitide, riprese in condizioni di piena visibilità, privilegiando punti di maggiore visibilità di impianto, corredate da*

planimetria con coni ottici, ed infine immagine aerea che rappresenti la totalità degli interventi;

- 6.1.2 *Fornire le fotosimulazioni prodotte da punti percettivi sensibili con l'inserimento del progetto comprensivo della sottostazione elettrica privilegiando punti di maggiore visibilità di impianto, corredate da planimetria con indicazione dei coni ottici, ed infine immagine aerea che rappresenti la totalità degli interventi, specificando la collocazione, le dimensioni, le altezze, i materiali da costruzione, le colorazioni adottate, e le relative opere di mitigazione.*

Chiarimento:

Come argomentato nella relazione paesaggistica allegata al progetto definitivo (cfr. rif. Cod. Elab. *Relazione_Paesaggistica*), la localizzazione dell'intervento e la modalità di progettazione sono state definite a valle di una selezione finalizzata ad individuare la migliore alternativa possibile dal punto di vista tecnico e dell'impatto sul territorio. In particolare, la localizzazione è quella che meglio si adatta al progetto per quanto riguarda il rendimento energetico ed il costo da sostenere per la realizzazione, tra le alternative possibili nello stesso bacino orografico. La scelta localizzativa esclude, o per lo meno limita notevolmente, le possibilità di cumulo di altri interventi da ricettori di significativo interesse (punti di belvedere, punti di ritrovo, beni architettonici o culturali ecc) ricadenti nella zona della portata visiva dell'intervento in oggetto.

La valutazione degli impatti cumulativi visivi è stata eseguita in riferimento allo studio paesaggistico contenente l'analisi del contesto territoriale in cui si inserisce il progetto e contenente le invarianti del sistema storico culturale, il sistema delle tutele già operanti sul territorio e l'analisi percettiva del contesto.

Le componenti visive percettive utili ad una valutazione dell'effetto cumulativo sono:

- I fondali paesaggistici (quali il costone del Gargano, il costone di Ostuni, la corona del Sub Appennino Dauno, l'arco Jonico tarantino);
- Le matrici del paesaggio;
- I punti panoramici;
- I fulcri visivi naturali e antropici intesi quali punti che nella percezione di un paesaggio assumono particolare rilevanza come i filari, gruppi di alberi o alberature storiche, il campanile di una chiesa, un castello, una torre ecc. I fulcri visivi costituiscono nell'analisi della struttura visivo percettiva di un paesaggio, sia i punti di osservazione che luoghi la cui presenza è tutelata;
- Le strade panoramiche;
- Le strade di interesse paesaggistico.
- La descrizione dell'interferenza visiva consiste in:

- Interferenze visive e alterazione del valore paesaggistico dai punti di osservazione verso l'impianto tenendo conto anche degli altri impianti realizzati e già autorizzati nella zona di visibilità teorica;
- L'effetto ingombro dovuto alla localizzazione degli impianti del dominio nel cono visuale da strade panoramiche, punti panoramici e assi storici verso i beni tutelati.

In merito a questo tema la valutazione degli impatti cumulativi visivi presuppone l'individuazione di una zona di visibilità teorica, definita come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque l'area all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente specificate. La citata DGR 162/2014 assume quale areale di riferimento un raggio di 3 km dall'impianto proposto.

In detto areale sono presenti i seguenti impianti precisando che sono stati presi in considerazione: Impianti realizzati, impianti cantierizzati, impianti con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente ed impianti con valutazione ambientale chiusa positivamente. Inoltre è stata verificata l'assenza in detto buffer di impianti in corso di autorizzazione con avvio del procedimento antecedente a quello relativo al progetto per come riscontrato dal Portale Ambiente della Regione Puglia:

ID_Autorizzazione	Tipo di Autorizzazione	Stato Impianto
<i>F/CS/E155/6</i>	<i>DIA</i>	<i>Realizzato</i>
<i>F/CS/E155/7 2 campi</i>	<i>DIA</i>	<i>Realizzato</i>
<i>F/CS/E155/11</i>	<i>DIA</i>	<i>Realizzato</i>
<i>F/CS/E155/12</i>	<i>DIA</i>	<i>Realizzato</i>
<i>F/CS/E155/13</i>	<i>DIA</i>	<i>Realizzato</i>
<i>F/CS/E155/14</i>	<i>DIA</i>	<i>Realizzato</i>
<i>F/255/08</i>	<i>AU_PRE</i>	<i>Autorizzato non realizzato</i>

Nell'area di valutazione (AVA) non è stata riscontrata la presenza di altri impianti FER appartenenti allo stesso dominio dell'impianto in progetto (B). Sono invece censiti n. 6 impianti in sette aree già in esercizio ma ricadenti all'interno del dominio (S). L'unico impianto presente e ricadente all'interno del medesimo dominio (B) è l'impianto denominato **F/255/08** già autorizzato ma non realizzato. Tale impianto, coincidente in parte con il sito in progetto, non viene considerato in quanto la società proponente ha rinunciato all'iniziativa.

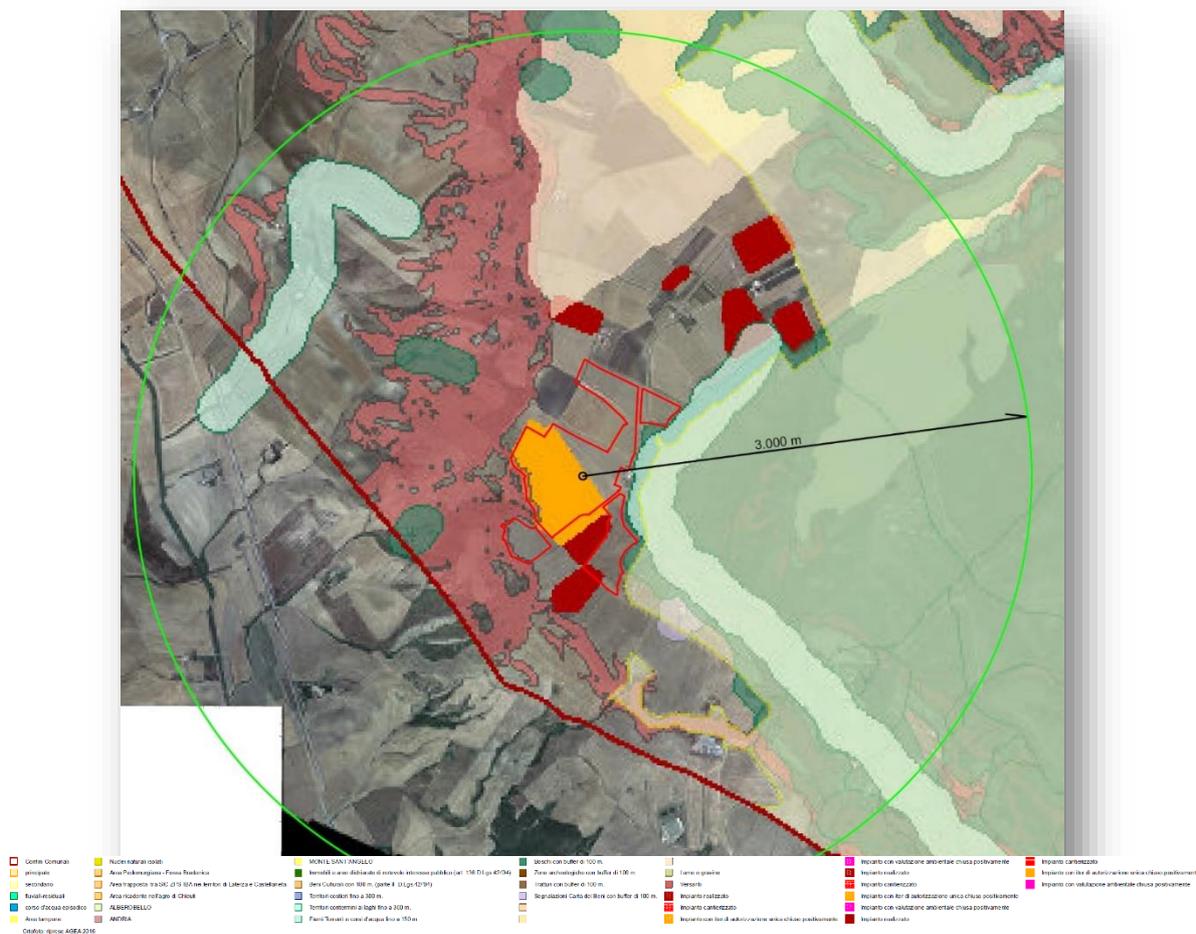


Figura 4- Parchi fotovoltaici presenti nel buffer di 3 km dal limite esterno del parco agri-voltaico in progetto

È stato quindi necessario costruire una carta dell'intervisibilità teorica mediante sistema GIS sulla base del modello digitale del terreno (DTM). Tale carta tiene solo conto della geomorfologia del territorio non considerando quindi eventuali elementi schermanti interposti tra il punto di collimazione ed il punto di mira (alberature, elementi antropici etc.).

Lo scopo di detta valutazione è quindi quello di definire in primo luogo l'incremento della frequenza visiva dovuta all'introduzione nel contesto territoriale dei nuovi elementi in progetto rispetto alla frequenza visiva degli impianti già esistenti nel medesimo contesto. Inoltre, lo studio eseguito permette di determinare le zone di intervisibilità teorica dalle quali approfondire eventualmente l'analisi visiva reale in quanto caratterizzati da elementi di particolare interesse storico-artistico e culturale o zone di elevata frequentazione quali ad esempio strade di grande comunicazione.

La carta seguente mostra invece lo studio dell'intervisibilità teorica riferita al solo impianto in progetto.

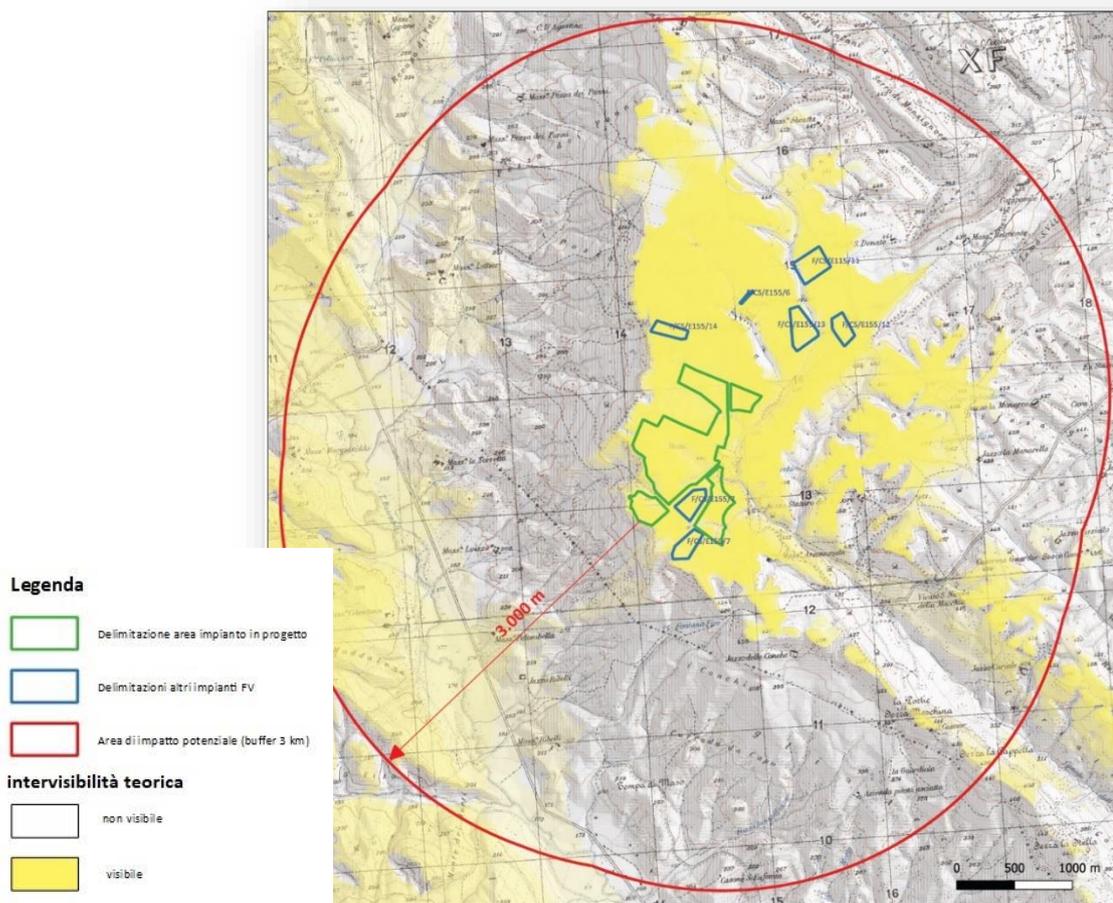


Figura 5- Carta dell'intervisibilità teorica cumulativa del solo impianto in progetto

La carta che segue mostra invece la sovrapposizione tra le due precedenti evidenziando le zone di territorio nelle quali è possibile stimare un incremento della frequenza teorica dovuta al nuovo impianto.

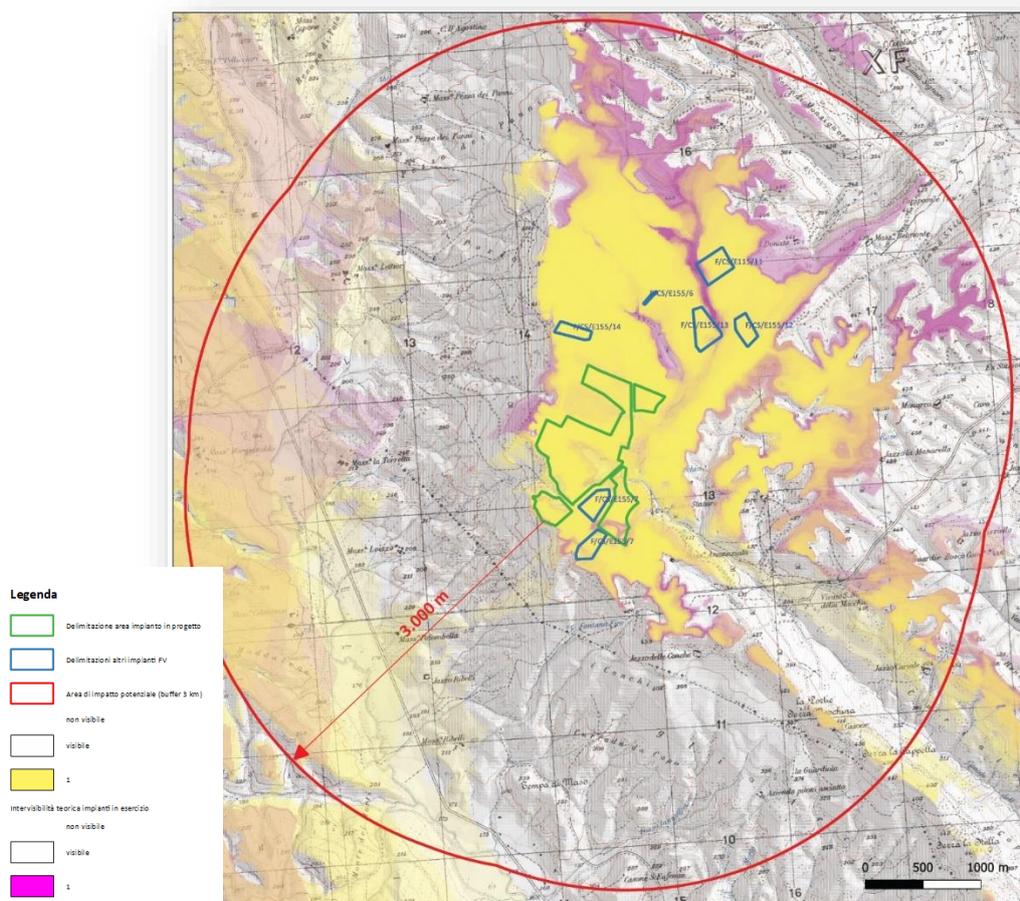


Figura 6– Carta dell'intervisibilità teorica cumulativa

Lo studio eseguito mostra chiaramente come all'interno dell'area di valutazione, determinata all'interno di un areale costruito quale buffer di 3 km dalla perimetrazione dell'area di impianto in progetto, il carico di frequenza teorica della visibilità assume valori pressoché trascurabili in quanto le aree in giallo (intervisibilità teorica del solo impianto in progetto) ricalcano quasi interamente le aree di intervisibilità teorica già esistenti (aree in viola).

La seconda valutazione ha, come detto, lo scopo di determinare le aree di intervisibilità teorica cumulativa dalle quali è visibile l'impianto in progetto unitamente agli altri impianti in esercizio e determinare se esistono punti o zone di particolare interesse paesaggistico o storico-culturale tali da approfondire l'analisi in termini di visibilità reale.

All'interno dell'areale considerato sono stati ricercati i punti di osservazione individuati lungo i principali itinerari visuali (quali strade di interesse paesaggistico, strade panoramiche, viabilità principale, lame, corridoi ecologici e nei punti che rivestono un'importanza particolare dal punto di vista paesaggistico: beni tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, fulcri visivi naturali e antropici).

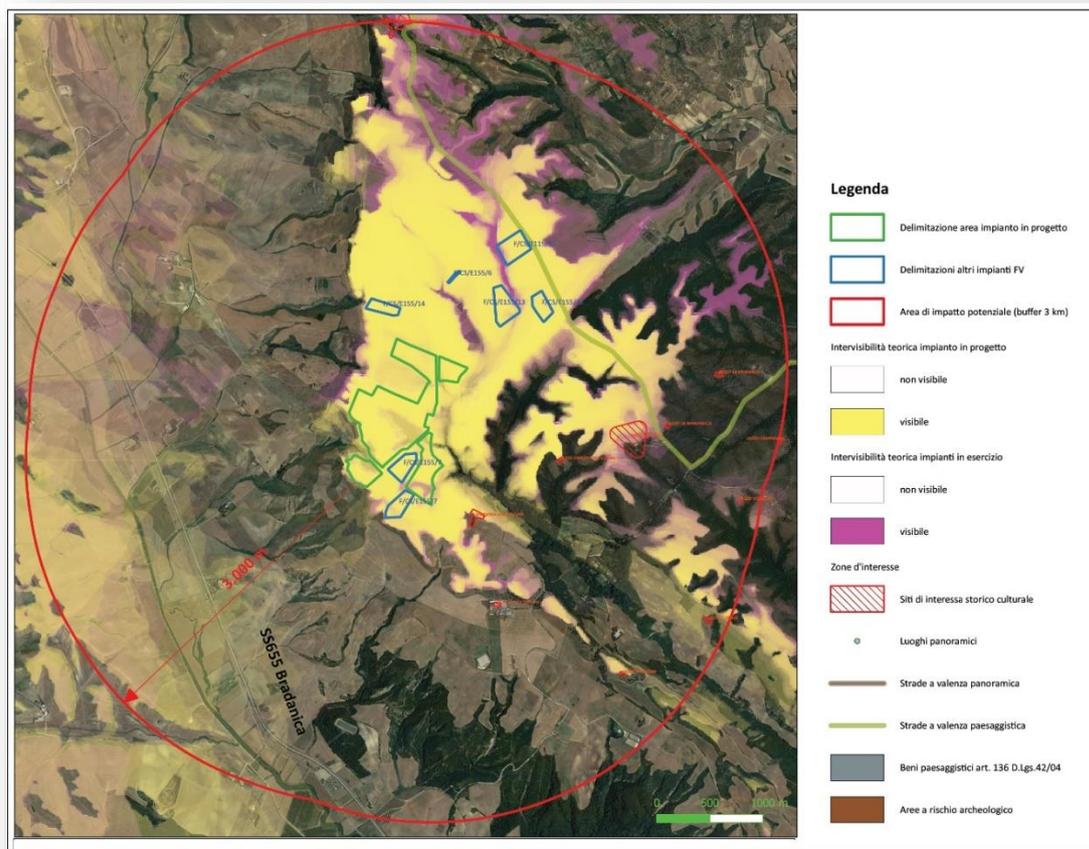


Figura 7– Carta dell’intervisibilità teorica cumulativa sovrapposta a punti e zone di particolare interesse

La carta dimostra come nei punti di particolare interesse, censiti all’interno dell’area di impatto potenziale, non si riscontra incremento di intervisibilità teorica dovuta al nuovo progetto ad esclusione di un breve tratto della SS655 Bradanica dalla quale è necessario eseguire ulteriori analisi visive al fine di valutare l’eventuale reale effetto percettivo.

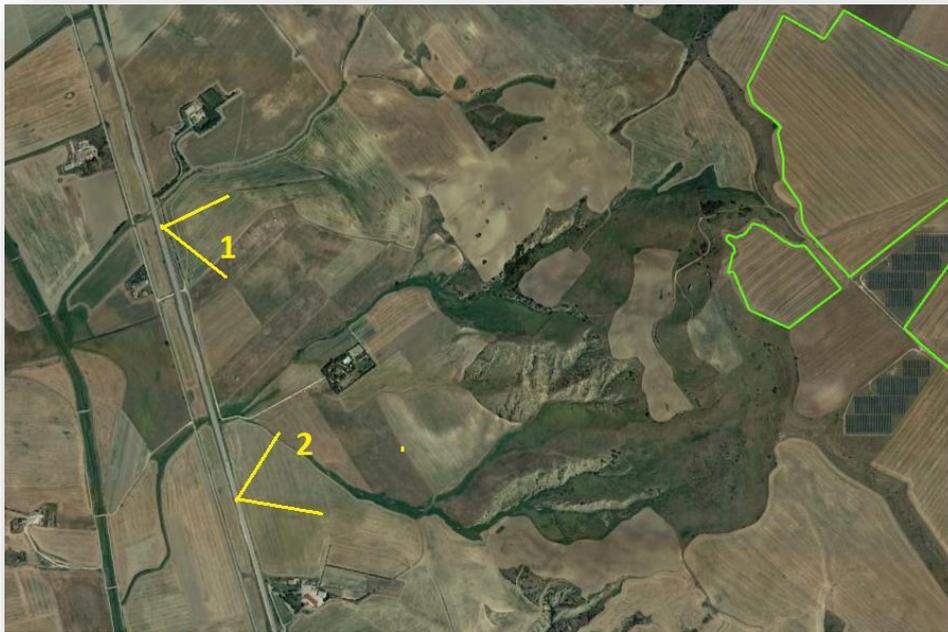


Figura 8 – SS655 Bradanica – punti di scatto

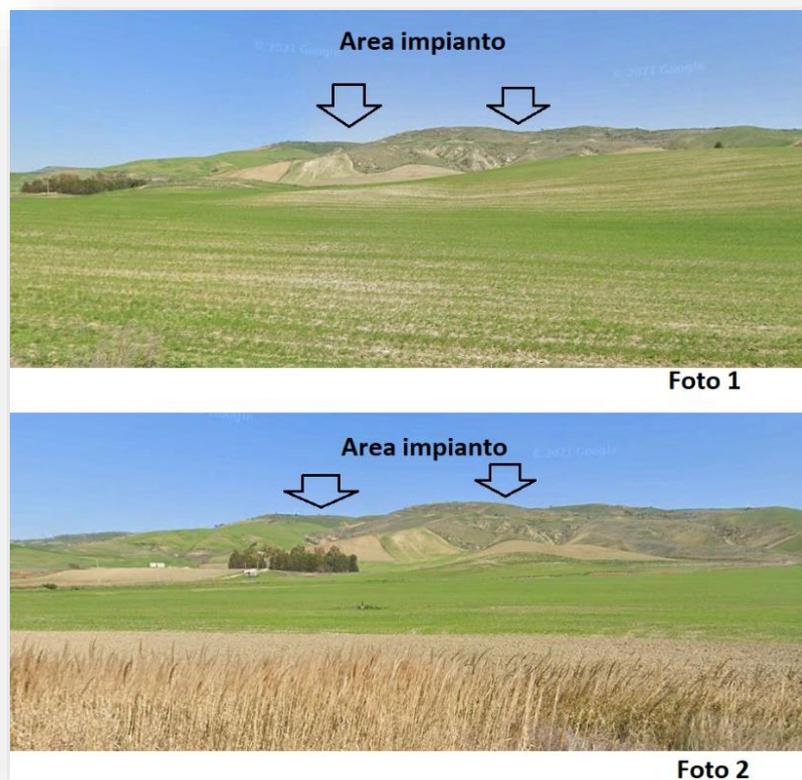


Figura 9– SS655 Bradanica – riprese fotografiche

Le immagini scattate dalla SS655 Bradanica mostrano una lieve percezione dei confini d'impianto posti sullo sfondo del fotogramma, in cima ai crinali e non interessando i versanti. Dall'osservatore che percorre la Statale è pertanto scarsamente percepibile l'impianto in progetto in quanto trattasi di zona periferica dello stesso mitigata dalle arberature perimetrali. Infatti, come consigliato anche dalle DGR 162/14, la mitigazione possibile nei confronti dell'effetto distesa, è rappresentata dall'interposizione di aree arborate, cespuglieti o filari di siepi opportunamente disposti in relazione ai punti di osservazione.

Infine, vista l'importanza legata alla viabilità panoramica posta a nord dell'area impianto, si è ritenuto necessario eseguire un approfondimento dell'analisi verificando l'effettiva percezione da un punto ritenuto significativo.

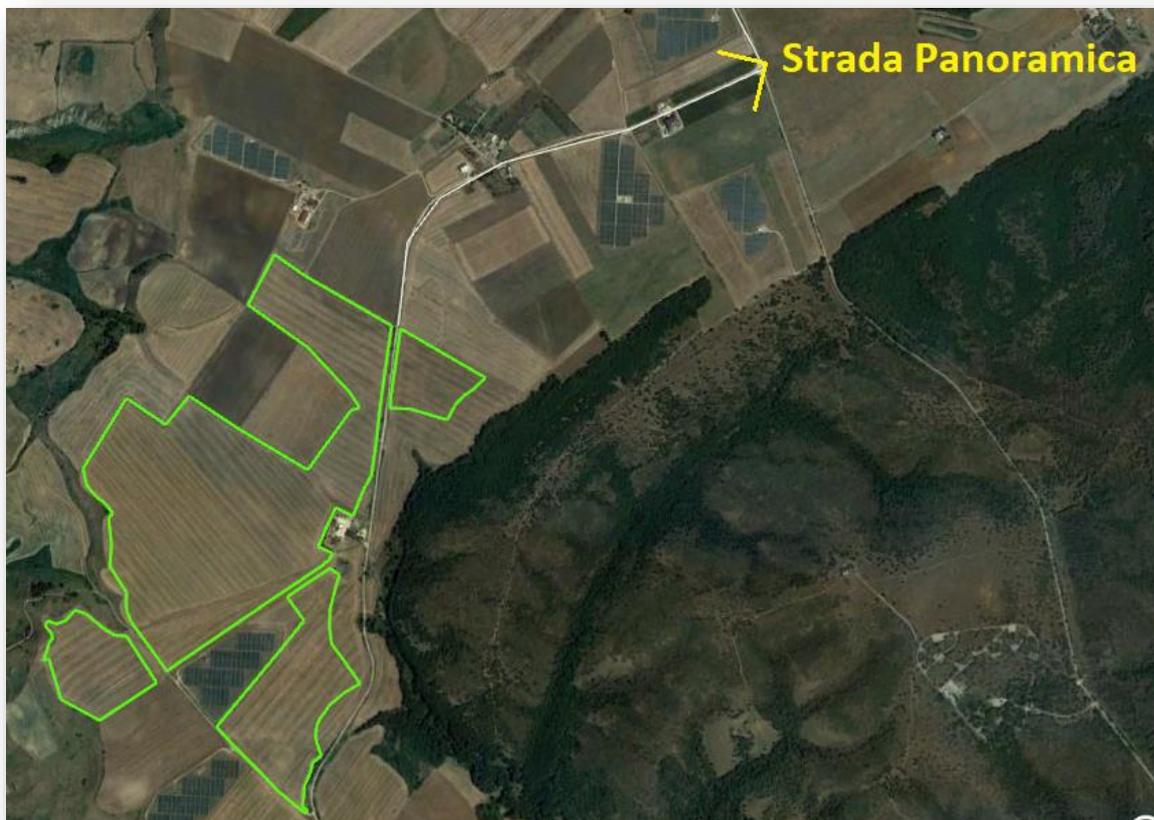


Figura 10– Strada panoramica – punti di scatto



Figura 11– Strada panoramica – rappresentazione fotografica

La presenza di vegetazione ed elementi antropici interposti esclude la percezione delle opere in progetto dalla strada panoramica.

Pertanto, i punti di scatto da cui sono state costruite le fotosimulazioni allegate al progetto (cfr. rif. Cod. Elab. Fotoinserimenti_Rev_1) sono risultati i punti di maggiore visibilità dell'impianto. Detti fotogrammi riportano gli impianti FER già presenti nella zona in quanto già in esercizio e non vi sono nell'areale impianti autorizzati o in corso di costruzione. L'elaborato revisionato riporta anche la fotosimulazione con punti di scatto aerei dell'area di impianto al fine di dimostrare l'effettiva percezione (aerea) delle opere in progetto. Riporta inoltre anche le fotosimulazioni dell'area impegnata dalla sottostazione di trasformazione da collegare alla futura stazione SE Terna S.p.a., precisando che le opere di utenza del progetto Loschiavo sono rappresentate da uno degli stalli di condivisione interni alla SET condivisa e le opere accessorie quale edificio di controllo e trasformatore. Le restanti opere della stazione di condivisione e la SE sono invece rispettivamente opere ascrivibili ad altri produttori e opere di rete.

La simulazione fotografica riporta la stazione Terna e la posizione della stazione condivisa secondo le indicazioni forniteci da Terna S.p.a. nel corso di incontri intercorsi, eventuali variazioni nella geometria e nella posizione che Terna dovesse comunicarci saranno prontamente modificate nella progettazione e conseguentemente nella rappresentazione.

7. Misure di mitigazione e compensazione

Richiesta di chiarimento:

- 7.1 *Si richiede di descrivere le misure di mitigazione e compensazione degli impatti dell'impianto in tutte le sue fasi di vita con specifico riferimento ai "rilevati valori patrimoniali, paesaggistici e identitari propri del territorio interessato"*
- 7.2 *Si richiede che il proponente, anche attraverso l'ascolto delle comunità locali, valuti l'adozione di efficaci misure compensative proporzionate all'impatto ambientale degli interventi che non sarà possibile mitigare.*

Chiarimento:

le mitigazioni proposte nei confronti dei caratteri paesaggistici e identitari propri del territorio interessato sono rappresentate dalla ricostruzione degli elementi fissi del paesaggio come le siepi campestri, progettate lungo la recinzione dei vari singoli appezzamenti, che non sono rivolte verso la viabilità principale, e con la costituzione di intere aree di media estensione ai margini delle strutture fotovoltaiche su cui impiantare arbusti autoctoni. Inoltre, non sono previste modifiche dell'attuale mosaico agricolo in quanto non si prevede il frazionamento con elementi lineari quali strade ecc.

Come riportato al punto 5.4 della presente, in merito alle compensazioni, la società Ambra Solare 13 S.r.l. manifesta sin da ora la disponibilità a valutare l'adozione di efficaci misure compensative attraverso l'ascolto delle comunità locali.

8. Impatti cumulativi

Richiesta di chiarimento:

- 8.1 *Si chiede di approfondire lo studio degli impatti cumulativi, tenendo conto di eventuali altri impianti da fonti rinnovabili (eolici o di altra tipologia) esistenti, in fase di cantierizzazione e già autorizzati.*

Chiarimento:

L'analisi degli impatti cumulativi allegata al progetto definitivo (cfr. rif. Cod. Elab. *Analisi-cumulativa-R-16*) è stata condotta nel rispetto della Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia Regione Puglia, del 6 giugno 2014 n. 162 e relativa agli impatti cumulativi tra impianti di produzione di energia elettrica da fonte

rinnovabile. Tale analisi definisce il *dominio di impianti della stessa famiglia (IAFR) da considerare cumulativamente entro un assegnato areale o buffer, per la definizione dell'impatto ambientale complessivo.*¹

L'area di studio esaminata è rappresentata da una zona buffer che si estende a 3 km dal perimetro recintato dei campi fotovoltaici in progetto. La distanza di 3 km è di derivazione normativa² ed è stata ritenuta congrua perché:

- Superiore rispetto al buffer indicato nelle citate Linee Guida emanate con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare n. 52 del 30 marzo 2015, art. 4.1 – *cumulo con altri progetti* – che indica quale buffer di studio una fascia di 1 km per opere areali (a partire dal perimetro esterno dell'area occupata)

- Superiore rispetto ai buffer indicati nella Legge Regione Basilicata n. 54/2015 (quale Regione confinante con l'areale di studio) che individua, nel caso di impianti fotovoltaici di grande generazione, una fascia di ulteriori 1.000 m rispetto ai già vigenti 300 m dai siti di interesse storico-monumentali. Tale incremento è appunto "*... motivato dalla volontà di preservare l'immagine consolidata del monumento e del suo intorno che, insieme, costituiscono testimonianza fondamentale per l'identità storico-culturale di un territorio, giacché l'esperienza maturata dall'entrata in vigore del PIEAR ha dimostrato l'insufficienza dei buffer già previsti...*"³

- In ragione della specifica orografia territoriale in cui l'intervento è ubicato, consente una congrua analisi della percezione visiva dell'impianto in progetto eventualmente cumulativa con altri impianti ricadenti nel medesimo areale.

Nel rispetto di detta DGR è stato pertanto eseguito il censimento degli impianti FER relativamente alla *famiglia* fotovoltaico attualmente in esercizio, in fase di cantiere e già autorizzati valutando per questi gli effetti cumulativi in termini di:

- Impatto visivo cumulativo;
- Impatto su patrimonio culturale identitario;
- Tutela della biodiversità ed ecosistemi;
- Impatto acustico cumulativo.

In merito allo studio degli effetti cumulativi in tema di visuali paesaggistiche si riporta uno stralcio di quanto già contenuto nello Studio di Impatto Ambientale (cfr. rif. Quadro di Riferimento Progettuale par.

¹ Definizione dei criteri metodologici per l'analisi degli impatti cumulativi per impianti FER, 1 - Premesse

² Analisi condotta in accordo alla Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia della Regione Puglia del 6 giugno 2014 n. 162

³ Delibera della Giunta Regionale Basilicata n. 903 del 07.07.2015 – D.M. 2010, individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili.

A.1.f) che argomenta l'analisi condotta finalizzata alla dimostrazione della piena compatibilità dell'opera in progetto.

All'interno di un buffer di 3 km costruito rispetto alla perimetrazione dell'area di progetto ricadono solo due impianti fotovoltaici dell'ordine del megawatt (posti circa a 2 km dai perimetri esterni dell'impianto in progetto) quindi di taglia non paragonabile con quello in progetto.

In riferimento alla richiesta di chiarimento si è proceduto ad estendere l'analisi anche alla presenza di eventuali altre tipologia di impianti FER nell'areale di riferimento non riscontrando nessun altro impianto in esercizio, in costruzione o autorizzato. La figura che segue, rappresenta la sovrapposizione delle aree impianto alla cartografia SIT Puglia contenente gli impianti FER: <http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ImpiantiFERDGR2122/index.html>.

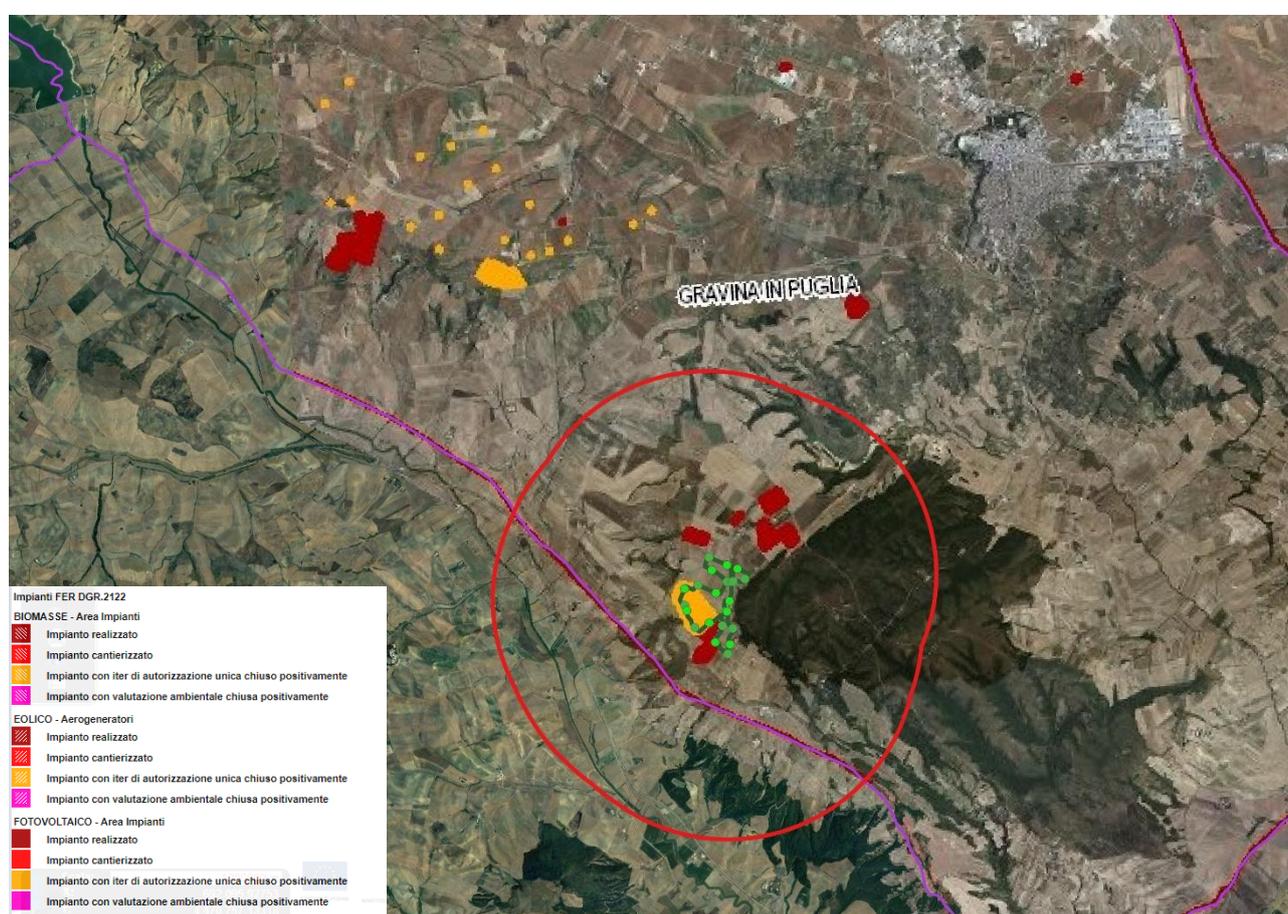


Figura 12 – analisi cumulativa

Come visibile dalla figura nell'areale considerato (territorio pugliese e lucano) non vi sono impianti FER oltre a quelli già analizzati nell'analisi cumulativa già condotta e pertanto non si ritengono necessari ulteriori approfondimenti.

Con la presente si ritiene di aver risposto alle richieste di chiarimento restando a disposizione per ogni altra eventuale delucidazione.