REGIONE PUGLIA *COMUNE DI NARDÒ*

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO "AGROVOLTAICO" PER PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA NOMINALE PARI A 30,878 MW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 29,76 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA – IMPIANTO DENOMINATO "NARDÒ" UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI NARDÒ E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE RICADENTI NEL COMUNE DI NARDO' (LE)

KLB AGRISOLARE S.r.l.

VIA COMUNALE DA MAGLIE A BOTRUGNO KM 2 – CAP 73020 – SCORRANO (LE)

PROGETTAZIONE

Ing. Emanuele Verdoscia
Via S.P.119 Lecce Porto Cesareo km 0,3/via Donatello S.N. Arnesano (LE), 73010

DATI CATASTALI: Nardò Fg.47 p.lle: 1085, 1086, 1087
Nardò Fg.59 p.lle: 367, 368

Codice AU: R4QQAJ9



Elaborato	*Tecnico*
Sintesi non tecnica	Ing. Emanuele Verdoscia
	Dott.ssa Elisa De Giuseppe

Sommario

1. Premessa 4
2. Caratteristiche del Progetto 5
2.1 Descrizione 5
2.2 Motivazione del progetto 6
2.3 Proponente 9
2.4 Autorità competente all'approvazione 9
3. Coerenza con la pianificazione territoriale, urbanistica e di settore 9
4. Durata, Estensione, Entità, Magnitudo, Sensitività e Significatività degli Impatti 12
4.1 Impatti previsti 17
5.Piano di Monitoraggio Ambientale 22
6. Opere di mitigazione 23
7. Conclusioni 27

ELENCO FIGURE

Figura 1: Inquadramento Impianto con Cavidotto con Ampliamento a 36 kV e Nuova Stazione Elettrica su Ortofoto 2019 4

ELENCO TABELLE

Tabella 1: Inquadramento catastale dell'area di impianto 5
Tabella 2: Tabella risparmio combustibile 8
Tabella 3: Atmosfera 12
Tabella 4: Ambiente Idrico 13
Tabella 5: Suolo e sottosuolo 14
Tabella 6: Vegetazione, Fauna ed Ecosistemi 15
Tabella 7: Paesaggio 15
Tabella 8: Rumore 16
Tabella 9: Campi Elettromagnetici 16
Tabella 10: Impatto sul suolo 17
Tabella 11: Impatto atmosferico 17
Tabella 12: Impatto sulle acque 18
Tabella 13: Impatto visivo e paesaggistico 18
Tabella 14: Impatto su flora, fauna ed ecosistemi 19

Tabella 15: Impatto sulla salute ed il benessere dell'uomo 20
Tabella 16: Impatto acustico 20
Tabella 17: Impatto elettromagnetico 21
Tabella 18:Impatto sull'assetto socioeconomico 21
Tabella 19: Sintesi impatti 22
Tabella 26: Mitigazioni ambientali 26

1. Premessa

La Società KLB AGRISOLARE S.r.l. - con sede legale a Scorrano (LE) via Comunale da Maglie a Botrugno km. 2 cap 73020 - intende installare un impianto Agrivoltaico costituito da n. 44112 pannelli ciascuno della potenza di 700 W con una potenza nominale pari a 30,878 MW e potenza di immissione 29,76 MW ubicato nel Comune di Nardò (LE).

Si evidenzia che il cavidotto di connessione alla RTN ipotizzato ricade nel Comune di Nardò (LE).

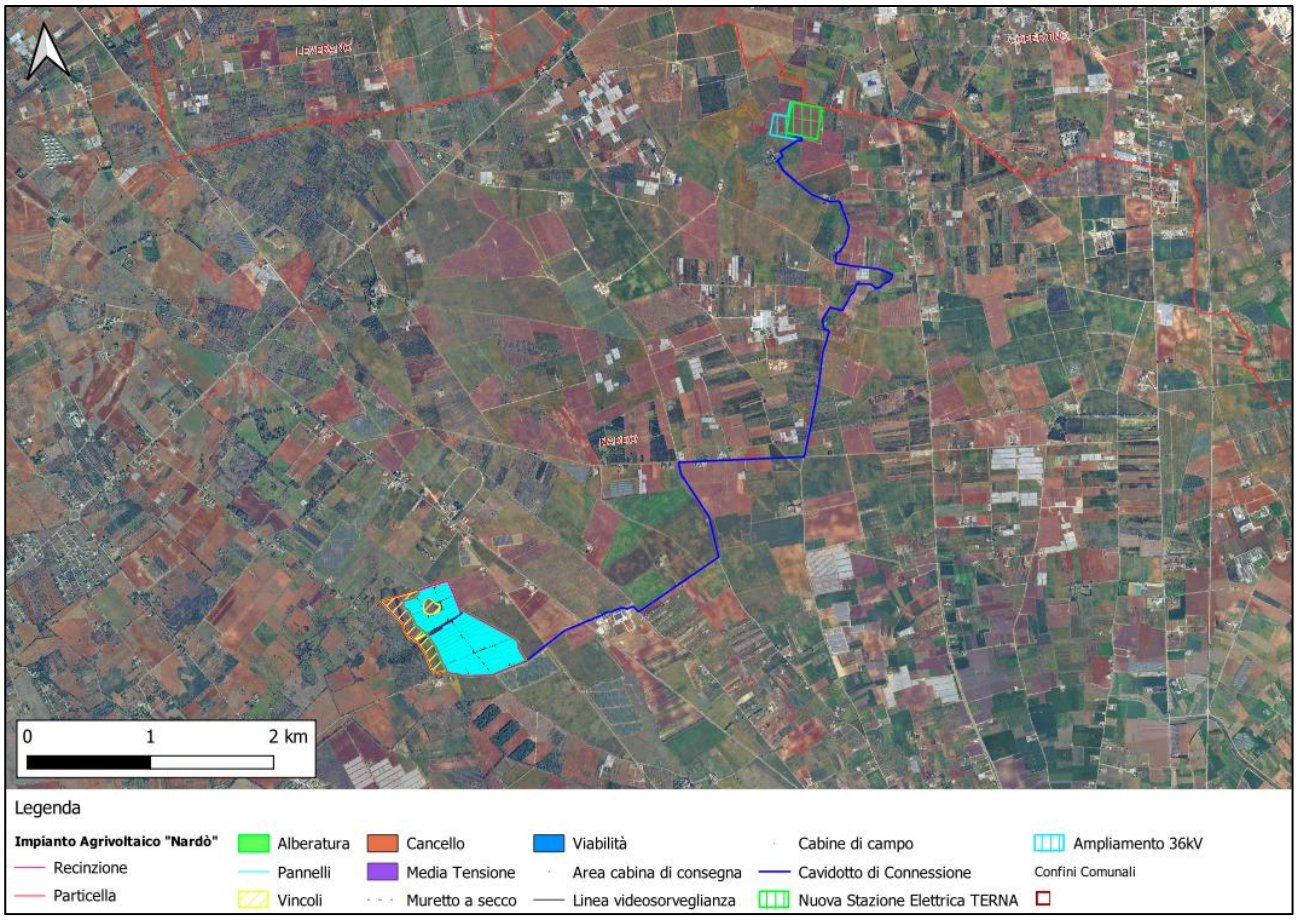


Figura 1: Inquadramento Impianto con Cavidotto con Ampliamento a 36 kV e Nuova Stazione Elettrica su Ortofoto 2019

L'impianto agrivoltaico proposto è ubicato su particelle facenti capo a diversi proprietari, con cui si avvieranno le trattative per la stipula dei contratti per il diritto di superficie o di compravendita.

La posizione catastale del sito in cui verrà installato l'impianto agrovoltaico, è la seguente:

Comune	Foglio	Particella
Nardò	47	1085
Nardò	47	1086
Nardò	47	1087
Nardò	59	367
Nardò	59	368

Tabella 1: Inquadramento catastale dell'area di impianto

2. Caratteristiche del Progetto

2.1 Descrizione

L'impianto, denominato "**NARDÒ"** è di tipo grid-connected, la tipologia di allaccio è trifase in media tensione multi sezione. Ha una potenza totale pari a 30,878 MW ed una produzione di energia annua pari 55.383,21 MWh, derivante da 44112 moduli, che occupano una superficie di 137027,40 m^2.

L'impianto agrovoltaico prevede i seguenti elementi:

- N. 1711 tracker 1 x 24 e n. 254 tracker 1 x 12;
- 44112 moduli in silicio del tipo VERTEX N-Type i-TOPCon bifacial dual glass Monocrystalline module da 700 W, istallati su tracker per una potenza complessiva di 30,878 MW;
- N.93 Inverter SG350X con tensione fotovoltaica in ingresso max. di 1500 V;
- N. 9 trasformatori da 2000 kV, N. 6 trasformatori trifase in resina da 2500 kV e 3 da 1600 kV;
- viabilità interna al parco per le operazioni di costruzione e manutenzione dell'impianto e per il passaggio dei cavidotti interrati in MT;
- N.2 cabina di consegna;
- N.18 cabine di campo;
- aree di stoccaggio materiali posizionate in diversi punti del parco, le cui caratteristiche (dimensioni, localizzazione, accessi, etc.) verranno decise in fase di progettazione esecutiva;
- cavidotto interrato in MT (20 kV) di collegamento tra le cabine di campo e la cabina di smistamento;
- rete telematica di monitoraggio interna per il controllo dell'impianto mediante trasmissione dati via modem o tramite comune linea telefonica.

- recinzione metallica di altezza 2,5 m.

Con riferimento al preventivo di connessione, identificato dal Codice Pratica n. **202601702** ed emesso in data 23/04/2026:

La Soluzione Tecnica Minima Generale per Voi elaborata prevede che la Vs. centrale venga collegata in antenna a 36 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN 380/150/36 kV da inserire in entra-esce sulla linea RTN a 380 kV "Erchie 380 – Galatina 380".
Ai sensi dell'art. 21 dell'allegato A alla deliberazione Arg/elt/99/08 e s.m.i. dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, Vi comunichiamo che il/i nuovo/i elettrodotto/i a 36 kV per il collegamento in antenna del Vs. impianto sulla Stazione Elettrica della RTN costituisce/costituiscono impianto di utenza per la connessione, mentre lo/gli stallo/i di arrivo produttore a 36 kV nella suddetta stazione costituisce/costituiscono impianto di rete per la connessione.

L'impianto agrivoltaico sarà facilmente raggiungibile dalle strade provinciali esistenti, nello specifico la SP112, e dalle numerose strade interpoderali esistenti.

2.2 Motivazione del progetto

La presente Sintesi Non Tecnica è relativa allo Studio di Impatto Ambientale del parco agrovoltaico "**NARDÒ"** quale progetto integrato di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica ad inseguimento monoassiale con asse di rotazione E-O e di un impianto di produzione agricola biologica da realizzarsi in area agricola del comune di Nardò (LE), si evidenzia che le opere di connessione insistono esclusivamente in suddetto comune.

Con la realizzazione dell'impianto, denominato "**NARDÒ"** si intende conseguire un significativo risparmio energetico per la struttura servita, mediante il ricorso alla fonte energetica rinnovabile rappresentata dal Sole.
Il ricorso a tale tecnologia nasce dall'esigenza di coniugare:

- la compatibilità con esigenze architettoniche e di tutela ambientale;

- nessun inquinamento acustico;
- un risparmio di combustibile fossile;
- una produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti.

È prevista la realizzazione di un impianto agrovoltaico con le seguenti potenze:
L'impianto agrovoltaico oggetto del progetto è classificato, nell'Allegato 2 del R.R. n.24/2010, come F.7: "impianto fotovoltaico con moduli ubicati al suolo con P tot superiore a 200 kW".
Il ricorso ad una fonte energetica rinnovabile, quale quella solare, per la produzione di energia elettrica permette di andare incontro all'esigenza di coniugare:

- la compatibilità con le norme paesaggistiche e di tutela ambientale;
- la necessità di generare il minimo, se non nullo, impatto con l'ambiente;
- il risparmio di fonti non rinnovabili (quali i combustibili fossili);
- la produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti e gas serra (tipica delle fonti convenzionali).

Oltre a contribuire, quindi, alla produzione di energia elettrica sfruttando una fonte rinnovabile, quale quella solare, la realizzazione del progetto in esame produrrebbe dunque impatti positivi quali:

- una considerevole riduzione della quantità di combustibile convenzionale (altrimenti utilizzato), con un risparmio annuo di 69,24 TEP, corrispondenti a circa 1384,8 TEP nei 20 anni di vita prevista dell'impianto;
- una riduzione delle emissioni di sostanze clima – alteranti quali CO2, SO2, NO_x e polveri (altrimenti immesse in atmosfera), le quali ammontano a 14.512,66 kg/anno per CO_2, a 10,53 kg/anno per SO_2, a 12 per NO_x, ed a 0,43 kg/anno per le polveri.

Con la realizzazione di tale impianto, denominato "**NARDÒ",** si intende conseguire un significativo risparmio energetico, mediante il ricorso alla fonte energetica rinnovabile rappresentata dal sole.
Il ricorso a tale tecnologia nasce dall'esigenza di coniugare:

- la compatibilità con esigenze paesaggistiche e di tutela ambientale;
- nessun inquinamento acustico e bassi impatti con l'ambiente;
- un risparmio di fonti non rinnovabili (combustibili fossili);
- una produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti.

Il progetto mira a contribuire al soddisfacimento delle esigenze di "Energia Verde" e allo "Sviluppo Sostenibile" tramite la riduzione delle emissioni di gas inquinanti e gas serra, invocate dal Protocollo di Kyoto (adottato l'11 Dicembre 1997, entra in vigore nel 2005) e dalla Conferenza sul clima e l'ambiente di Copenaghen (2009). Il primo è un documento internazionale che affronta il problema dei cambiamenti climatici, il cui scopo primario è la riduzione complessiva di emissione di gas inquinanti e gas serra in atmosfera dell'8% tra il 2008 e il 2012 per gli Stati membri dell'Unione Europea. La seconda, quindicesima Conferenza Onu sul clima, definita come l'accordo "post – Kyoto", stabilisce la soglia dei 2 gradi come aumento massimo delle temperature e i fondi che verranno stanziati per incrementare le tecnologie "verdi" nei Paesi in via di Sviluppo.
I tagli alle emissioni, dunque, dovranno essere conseguenti al primo dei due obiettivi.

Il progetto contribuisce ai suddetti obiettivi dato che (considerando l'energia stimata dai dati di letteratura) produzione del primo anno, 55.383,21 MWh (considerando la perdita di efficienza annuale, dello 0.90 % avremo 54.884,76 MWh) le considerazioni successive valgono per il tempo di vita dell'impianto pari a 20 anni. Oltre a contribuire alla produzione di energia elettrica a partire da una fonte rinnovabile quale quella solare, l'installazione in esame porterebbe impatti positivi quali una considerevole riduzione della quantità di combustibile convenzionale (altrimenti utilizzato) e delle emissioni di sostanze clima – alteranti (altrimenti immesse in atmosfera).
In particolare, sarebbe possibile risparmiare sull'uso di combustibili convenzionali in seguito alla produzione di energia da fonte rinnovabile quale quella solare. Un utile indicatore per definire il risparmio di combustibile derivante dall'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili è il fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria [TEP/MWh]. Questo coefficiente individua le T.E.P. (Tonnellate Equivalenti di Petrolio) necessarie per la realizzazione di 1 MWh di energia, ovvero le TEP risparmiate con l'adozione di tecnologie fotovoltaiche per la produzione di energia elettrica.

RISPARMIO DI COMBUSTIBILE IN	**TEP**
Fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria [TEP/MWh]	0.187
TEP risparmiate in un anno	69,24
TEP risparmiate in 20 anni	1384,8

Tabella 2: Tabella risparmio combustibile

Contestualmente al progetto fotovoltaico si propone un piano agrovoltaico che consente un utilizzo agricolo del terreno individuato, si propone come misura di compensazione e mitigazione dell'impianto stesso e allo stesso tempo propone una valorizzazione del terreno.
In definitiva, il piano integrato prevede le seguenti tipologie d'attività:

- Siepe con presenza di specie facenti parte della Rete Natura 2000;
- Oliveto (perimetrale alla recinzione in sé, in una piccola parte della recinzione non verranno piantati ulivi, per non ledere ai muretti a secco presenti);
- Al di sotto dei tracker Agrumeto e Oliveto.

2.3 Proponente

PROPONENTE	
Ragione Sociale	KLB AGRISOLARE S.R.L.
Sede Legale	Via Comunale da Maglie a Botrugno Km. 2
CAP - Comune	73020 – Scorrano (LE)
Domicilio digitale/PEC	agrisolare_klb@pec.it

2.4 Autorità competente all'approvazione

Il progetto proposto ricade nel Comune di Nardò. Si evidenzia che l'autorità competente in materia di approvazione del progetto è il Ministero della Transizione Ecologica MASE.

3. Coerenza con la pianificazione territoriale, urbanistica e di settore

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA	**COERENZA**
Piano di gestione delle Aree Protette e Siti Natura 2000	L'area di progetto ed il percorso del cavidotto di connessione non ricadono in nessuna delle zone soggette alle tutele sopra descritte e, pertanto, il progetto non è soggetto a preventiva "valutazione d'incidenza".
Piano Paesaggistico Regionale	Dalla verifica circa l'identificazione della presenza di eventuali tutele ambientali e paesaggistiche sull'area oggetto di interesse, si riscontra che la stessa risulta interessata da: - "Area di rispetto boschi" per le Componenti Botanico-Vegetazionali (non verranno installati pannelli)

	- "Doline" per le Componenti Geologiche (non verranno installati pannelli); - "Cono visuale – Porto Selvaggio" nei Valori Percettivi (non verranno installati pannelli). Non si riscontrano problematiche con i cavidotti di connessione alla RTN in quanto correranno su strada esistente.
Piano Faunistico – Venatorio Regionale	Il progetto proposto interferisce con Fondi chiusi e Azienda faunistica venatoria "Masseria Vico", decaduta con la Deliberazione della G.R. della Regione Puglia n.15 del 22/02/2024.
Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico	Una parte dell'area di impianto rientra in Media e Bassa pericolosità idraulica; tuttavia in tale area non verranno installati pannelli. Si evidenzia che, il cavidotto di connessione alla RTN non interferisce con nessuna componente. Tuttavia, si specifica che, il cavidotto di connessione sarà interrato e correrà lungo strade esistenti; si ritiene che nulla osti alla realizzazione dell'intervento in progetto.
Piano di Gestione del Rischio Alluvioni	L'area del progetto è interessata da rischio Medio e Basso alluvioni; si precisa che in tale area non verranno installati pannelli. Si evidenzia che, il cavidotto di connessione alla RTN non interferisce con zone a Rischio Alluvione. Tuttavia, si specifica che, il cavidotto di connessione sarà interrato e correrà lungo strade esistenti; si ritiene che nulla osti alla realizzazione dell'intervento in progetto.
Piano di Tutela delle Acque	L'impianto ed il cavidotto ricadono in "Corpi idrici acquiferi calcarei cretacei utilizzati a scopo potabile" precisamente nel distretto con codice IT16-SALENTO COSTIERO. Le NTA del P.T.A non pongono vincoli e prescrizioni al progetto in esame, poiché le limitazioni riguardano la captazione, l'emungimento ed il rinnovo delle concessioni delle acque sotterranee. Pertanto, si ritiene l'intervento compatibile con il Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia. Si evidenzia, inoltre, che il progetto in esame ricade in "Aree vulnerabili alla contaminazione salina". Si sottolinea che il cavidotto di connessione sarà interrato; perciò, la tipologia di intervento si ritiene compatibile con il P.T.A. della Regione Puglia, non comportando sostanziali variazioni o squilibri al sistema idrologico, tenendo conto del fatto che sia nella fase di realizzazione che in quella di esercizio e di dismissione gli impianti: • non interferiscono con regolare deflusso idrico superficiale; • le opere non modificano la permeabilità dei terreni presenti; • non verrà modificata né la quantità, né la qualità, né la velocità del deflusso dell'acqua che naturalmente interessa il reticolo idrografico superficiale; • l'impianto non necessita di risorse idriche;

	• non immette nel reticolo idrografico e nel sottosuolo sostanze inquinanti di nessun tipo; • non interferisce in nessun modo con gli obiettivi di qualità e tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati.
Piano Regionale di Qualità dell'Aria Ambiente	In relazione alla tipologia di intervento previsto ed in funzione dell'analisi effettuata, il progetto proposto è conforme al Piano in quanto non incide in alcun modo sulla qualità dell'aria poiché non produce emissioni che possano peggiorare lo stato di qualità dell'aria ad eccezion fatta per la fase di cantierizzazione che potrebbe dar luogo a lievi emissioni diffuse.
Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali	Non trattandosi di un impianto di gestione, trattamento, recupero e/o smaltimento di rifiuti, l'impianto proposto non è soggetto alle prescrizioni del succitato Regolamento Regionale.
Piano Regolatore Generale di Nardò	In conformità a quanto previsto dal D.lgs. 387/2003, la realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile è possibile in aree tipizzate come agricole dagli strumenti urbanistici comunali vigenti. Pertanto, l'intervento è compatibile con strumento urbanistico vigente all'interno del Comune di Nardò.

4. Durata, Estensione, Entità, Magnitudo, Sensitività e Significatività degli Impatti

Impatto	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Sensitività	Significatività impatto residuo
ATMOSFERA						
Fase di Costruzione/Dismissione						
Utilizzo di veicoli/macchinari a motore nelle fasi di cantiere con relativa emissione di gas di scarico	2	1	1	Trascurabile (4)	Media	Bassa
Sollevamento polveri durante le attività di cantiere, quali scavi e movimentazioni di terra.	2	1	1	Trascurabile (4)	Media	Bassa
Fase di Esercizio						
Impatti positivi conseguenti le emissioni risparmiate rispetto alla produzione di energia mediante l'utilizzo di combustibili fossili.	3	1	2	Bassa (6)	Media	Media (impatto positivo)

Tabella 3: Atmosfera

Impatto	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Sensitività	Significatività impatto residuo
AMBIENTE IDRICO						
Fase di Costruzione/Dismissione						
Utilizzo di acqua per le necessità di cantiere	2	1	1	Trascurabile (4)	Media	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenti nei serbatoi di	1	1	1	Trascurabile (3)	Media	Bassa
alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti						

Fase di Esercizio						
Utilizzo di acqua per la pulizia dei pannelli e conseguente irrigazione del manto erboso	1	1	1	Trascurabile (3)	Media	Bassa
Impermeabilizzazione aree superficiali	3	1	1	Bassa (5)	Media	Media
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti, o dal serbatoio di alimentazione del generatore diesel di emergenza	1	1	1	Trascurabile (3)	Media	Bassa

Tabella 4: Ambiente Idrico

Impatto	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Sensitività	Significatività impatto residuo
SUOLO E SOTTOSUOLO						
Fase di Costruzione/Dismissione						
Attività di escavazione e di movimentazione terre	2	1	1	Trascurabile (4)	Media	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti	1	1	1	Trascurabile (3)	Media	Bassa

Fase di Esercizio						
Occupazione del suolo da parte dei moduli fotovoltaici durante il periodo di vita dell'impianto	3	1	2	Bassa (6)	Media	Media
Erosione/ruscellamento	3	1	1	Bassa (5)	Media	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti, o dal serbatoio di alimentazione del generatore diesel di emergenza	1	1	1	Trascurabile (3)	Media	Bassa

Tabella 5: Suolo e sottosuolo

Impatto	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Sensitività	Significatività impatto residuo
VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI						
Fase di Costruzione/Dismissione						
Asportazione della componente vegetale	2	1	1	Trascurabile (4)	Bassa	Bassa
Aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere	2	1	1	Trascurabile (4)	Bassa	Bassa
Rischi di uccisione di animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere	2	1	1	Trascurabile (4)	Bassa	Bassa

Fase di Esercizio						
Rischio del probabile fenomeno "abbagliamento" e "confusione biologica" sull'avifauna acquatica e migratoria	3	1	1	Bassa (5)	Bassa	Bassa
Creazione di barriere ai movimenti	3	1	1	Bassa (5)	Bassa	Bassa
Variazione del campo termico nella zona di installazione dei moduli durante la fase d'esercizio	1	1	1	Trascurabile (3)	Bassa	Bassa

Tabella 6: Vegetazione, Fauna ed Ecosistemi

Impatto	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Sensitività	Significatività impatto residuo
PAESAGGIO						
Fase di Costruzione/Dismissione						
Impatto visivo dovuto alla presenza del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali	2	1	1	Trascurabile (4)	Media	Bassa

Fase di Esercizio						
Impatto	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Sensitività	Significatività impatto residuo
Impatto visivo dovuto alla presenza del parco fotovoltaico e delle strutture connesse	3	1	2	Bassa (6)	Media	Bassa

Tabella 7: Paesaggio

Impatto	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Sensitività	Significatività impatto residuo
RUMORE						
Fase di Costruzione/Dismissione						
Disturbo alla popolazione residente nei punti più vicini all'area di cantiere	2	1	1	Trascurabile (4)	Media	Bassa
Fase di Esercizio						
Impatti sulla componente rumore	Metodologia non applicabile					Non significativo

Tabella 8: Rumore

Impatto	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Sensitività	Significatività impatto residuo
CAMPI ELETTROMAGNETICI						
Fase di Costruzione/Dismissione						
Rischio di esposizione al campo elettromagnetico esistente in sito dovuto alla presenza di fonti esistenti e di sottoservizi.	Metodologia non applicabile					Non significativo
Fase di Esercizio						
Rischio di esposizione al campo elettromagnetico esistente in sito dovuto alla presenza di fonti esistenti e di sottoservizi	Metodologia non applicabile					Non significativo
Rischio di esposizione al campo	Metodologia non applicabile					Non significativo

Tabella 9: Campi Elettromagnetici

4.1 Impatti previsti

IMPATTO SUL SUOLO	
Per quanto riguarda la componente suolo e sottosuolo gli impatti prevalenti si esplicano durante le fasi di scavo che sono pressoché superficiali. Le scelte progettuali sono state tutte tese a ridurre l'impatto sul terreno. Non si prevedono grosse movimentazioni di materiale e/o scavi; questi saranno necessari esclusivamente per la realizzazione del passaggio dei cavidotti elettrici, infatti, le fondazioni sono di tipo a vite che non producono asportazione di terreno. Per la modificazione della risorsa suolo, i possibili impatti in fase di cantiere si ricollegano alla sottrazione o all'occupazione del terreno all'interno dell'area interessata dall'opera. Occupazione e sottrazione che hanno carattere della temporaneità e della reversibilità.	
FASE DI COSTRUZIONE	Nella fase di costruzione dell'impianto l'impatto è dovuto alla realizzazione degli scavi per i cavidotti. I cavidotti producono un basso impatto essendo questi di dimensione ridotte (scavi da 30 a 70 cm di larghezza per massimo 1 metro di profondità). Il terreno proveniente dagli scavi per la parte vegetale potrà essere utilizzato per colmare avvallamenti.
FASE DI ESERCIZIO	L'impianto sarà del tipo agro voltaico dove accanto alla produzione di energia si aggiungerà la produzione agricola.
FASE DI DISMISSIONE	In fase dismissione l'impatto è dovuto alla rimozione dei cavi con contestuale riempimento dello scavo e quindi a impatto nullo.

Tabella 10: Impatto sul suolo

IMPATTO ATMOSFERICO	
L'intervento in esame risulta compatibile con gli standard ed i criteri per la tutela dell'atmosfera in quanto la realizzazione degli impianti si configura senz'altro come valida alternativa alla produzione di energia elettrica mediante TEP (tonnellate equivalenti di petrolio), inoltre non sono previste emissioni in atmosfera, evitando quindi le emissioni di inquinanti legati alla produzione di energia mediante le tradizionali fonti petrolifere.	
FASE DI COSTRUZIONE	Nella fase di costruzione dell'impianto l'inquinamento atmosferico è dovuto alle emissioni degli automezzi ed alla diffusione in atmosfera delle polveri liberate dai materiali usati per la costruzione e/o il montaggio dei manufatti in progetto, che risulta limitato nel tempo.
FASE DI ESERCIZIO	L'impatto è decisamente positivo per le emissioni evitate di sostanze inquinanti dannose per la salute umana e per il patrimonio storico e naturale.
FASE DI DISMISSIONE	Nella fase di dismissione dell'impianto l'inquinamento atmosferico è dovuto alle emissioni degli automezzi ed alla diffusione in atmosfera delle polveri liberate dai materiali grezzi usati per la lo smontaggio e la differenziazione dei materiali, dei manufatti in progetto, che risulta limitato nel tempo.

Tabella 11: Impatto atmosferico

IMPATTO SULLE ACQUE
Da quanto esposto nei capitoli precedenti, si evidenzia che l'assetto delle acque sotterranee non verrà modificato dalle opere in progetto. Per quanto riguarda le acque superficiali, si ritiene che i pannelli non modificano il naturale assorbimento delle acque meteoriche da parte del terreno. Inoltre, il progetto non prevede nemmeno l'impermeabilizzazione dell'area interessata e quindi non andrà a modificare le modalità consolidate nel tempo circa lo scolo delle acque meteoriche. L'assenza di acquiferi porosi in tutta l'area acque i modestissimi e accidentali inquinamenti del terreno durante la fase di cantiere e di dismissione dovuta agli automezzi non interferiscono né con falde superficiali né con falde profonde.

FASE DI COSTRUZIONE	Il progetto non prevede emungimenti di acqua sotterrane, non sono previsti aree di stoccaggio carburante e olii. L'impatto sulle acque è nullo.
FASE DI ESERCIZIO	La manutenzione dei pannelli fotovoltaici non prevede l'uso di detergenti chimici. Il progetto non prevede emungimenti di acqua sotterrane, non sono previsti aree di stoccaggio carburante e olii. Quasi tutta la superficie viene coltivata a conduzione biologico. L'impatto sulle acque è benefico rispetto alla conduzione attuale di terreno abbandonato e incolto il che non agevola la penetrazione dell'acqua in falda.
FASE DI DISMISSIONE	Il progetto non prevede emungimenti di acqua sotterrane, non sono previsti aree di stoccaggio carburante e olii. Il progetto di dismissione prevede il ripristino delle condizioni ambientali ante quo, la sistemazione del terreno e preparazione del terreno alla coltivazione. L'impatto sulle acque è nullo.

Tabella 12: Impatto sulle acque

IMPATTO VISIVO E PAESAGGISTICO	
Sotto il profilo paesaggistico la collocazione del progetto, la morfologia e l'assenza di sviluppo verticale, unitamente agli interventi di mitigazione e mascheramento in verde delle strutture di sostegno consentono di annullare in pratica l'effetto percettivo delle aree dell'impianto. Per quanto riguarda l'impatto visivo dell'opera, si evidenzia ad esempio che i pannelli fotovoltaici verranno installati ad una distanza di circa 100 cm dal terreno, con un'altezza massima di circa 4,08 mt; quindi, un'altezza ridotta tale che la vista dell'impianto, ad altezza d'uomo e dai punti di osservazioni circostanti, viene annullata dalla recinzione e dalla coltivazione lungo il confine rendendolo compatibile con il contesto.	
FASE DI COSTRUZIONE	In generale le principali attività di cantiere generano, come impatto sulla componente paesaggio, un'intrusione visiva a carattere temporaneo dovuta alla presenza di eventuali scavi, cumuli di terre e materiali da costruzione. Le scelte delle tecnologie e delle modalità operative per la gestione del cantiere saranno quindi dettate, oltre che dalle esigenze tecnico-costruttive, anche dalla necessità di contenere al minimo la produzione di materiale di rifiuto, limitare la produzione di rumori e polveri dovuti alle lavorazioni direttamente ed indirettamente collegate all'attività del cantiere. La definizione e la dinamica del layout di cantiere saranno effettuate in modo che nelle varie fasi di avanzamento lavori, la disposizione delle diverse componenti del cantiere (macchinari, servizi, stoccaggi, magazzini) siano effettuate all'interno dell'area di cantiere e ubicate in aree di minore accessibilità visiva. Tali accorgimenti consentiranno di attenuare le compromissioni di qualità paesaggistica legate alle attività di cantiere.
FASE DI ESERCIZIO	L'architettura di impianto è tutta pensata per ridurre l'impatto sul paesaggio; si è proceduto a contenere l'altezza dei tracker, a realizzare una piantumazione di verde autoctono e oliveto lungo la recinzione di altezza pari a 2,50 mt. L'impatto visivo è nullo tanto nelle immediate vicinanze dell'impianto che dai punti di osservazione (strade, luoghi abitati).
FASE DI DISMISSIONE	In generale le principali attività di cantiere generano, come impatto sulla componente paesaggio, un'intrusione visiva a carattere temporaneo dovuta alla presenza di eventuali scavi, cumuli di terre e materiali da costruzione. Le scelte delle tecnologie e delle modalità operative per la gestione del cantiere saranno quindi dettate, oltre che dalle esigenze tecnico-costruttive, anche dalla necessità di contenere al minimo la produzione di materiale di rifiuto, limitare la produzione di rumori e polveri dovuti alle lavorazioni direttamente ed indirettamente collegate all'attività del cantiere. La definizione e la dinamica del layout di cantiere saranno effettuate in modo che nelle varie fasi di avanzamento lavori, la disposizione delle diverse componenti del cantiere (macchinari, servizi, stoccaggi, magazzini) siano effettuate all'interno dell'area di cantiere e ubicate in aree di minore accessibilità visiva. Tali accorgimenti consentiranno di attenuare le compromissioni di qualità paesaggistica legate alle attività di cantiere.

Tabella 13: Impatto visivo e paesaggistico

IMPATTO SU FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	
La modifica dell'ecosistema può intervenire nel momento in cui uno o più parametri chimico-fisici (pH del terreno, insolazione, piovosità, ecc..) vengono alterati da un evento. La creazione di un campo fotovoltaico potrebbe portare a modificazioni dell'ecosistema nel breve, medio e lungo periodo, ma molto dipende dalle caratteristiche del sito, dalla grandezza e tipologia dell'impianto. In relazione al locale sistema ecologico riscontrato nel territorio di riferimento l'impianto non apporterà modifiche compromettenti in modo pregiudizievole, al mantenimento della flora e allo status di presenza della fauna frequentante tale area. Le specie faunistiche presenti nella zona d'interesse e nelle aree circostanti non sono specie endemiche ma ubiquitarie, ampiamente diffuse in tutto il territorio circostante. Il sito oggetto di studio non rientra all'interno di alcuna ZPS, SIC, zona floristica e faunistica protetta, né interessata da divieto di caccia. L'area interessata dall'attività in esame non è soggetta a vincolo faunistico e non presenta specie o habitat di interesse comunitario ai sensi delle direttive europee 92/43/CEE, Direttiva "Habitat" e 79/409/CEE, Direttiva "Uccelli".	
FASE DI COSTRUZIONE	L'area su cui insiste l'impianto è incolta per questo non risulta essere importante per le diverse attività dell'avifauna (spostamento, alimentazione, rifugio, riproduzione), ne consegue che la realizzazione e il funzionamento dell'impianto, non avrà effetti negativi su questa componente faunistica. Anche l'attività migratoria non sarà influenzata negativamente in quanto il sito non è fra quelli maggiormente utilizzati a tale scopo. L'area, data la sua natura, non ha alcuna importanza a fini conservazionistici. L'impianto non produrrà sostanze inquinanti, non modificherà l'idrografia superficiale e profonda, il consumo di suolo sarà nullo.
FASE DI ESERCIZIO	In questa fase la sistemazione della viabilità interna, la creazione di cavidotti, la posa dei supporti sui quali verranno fissati i pannelli FV, realizzazione di una cabina di consegna dell'energia e di un adeguato impianto dall'allarme, producono impatti che sono riconducibili alla rumorosità dei mezzi e alla frequentazione da parte degli addetti, nonché alla produzione di polveri, il tutto di sicuro disturbo per la componente faunistica, ma con opere di mitigazione le caratteristiche saranno poco significative. Le opere di mitigazione saranno: bagnatura del terreno per ridurre l'innalzamento di polveri, l'uso di macchinari silenziati. Gli impatti in questa fase sono sicuramente di ridotta entità. Le aree non direttamente interessate dai pannelli e dalle stradine interne di servizio, coltivate. Questa scelta è senza dubbio la più vantaggiosa sia per la difesa del suolo sia per l'ecologia del sito. I supporti di ancoraggio dei pannelli saranno infissi nel terreno con sistema a vite senza incrementare la cementificazione.
FASE DI DISMISSIONE	In questa fase gli impatti sono simili alla fase di costruzione; infatti, bisogna aprire un cantiere necessario per smontare i pannelli e i telai che li sostengono, demolire la cabina di consegna, smantellare le recinzioni, dissotterrare i cavidotti, ripristinare nel complesso le condizioni ante-operam, lavori necessari affinché tutti gli impatti avuti nella fase di esercizio possano essere del tutto annullati.

Tabella 14: Impatto su flora, fauna ed ecosistemi

IMPATTO SULLA SALUTE ED IL BENESSERE DELL'UOMO	
Relativamente alla salute pubblica, essendo l'impianto localizzato in area lontana da centri abitati e residenziali, considerando le soluzioni progettuali individuate, l'attività in esame non inciderà in maniera significativa sulle diverse componenti ambientali, in particolare aria, acqua e suolo che sono direttamente collegate agli effetti diretti ed indiretti sulla salute della popolazione presente nell'area di influenza dell'impianto.	
FASE DI COSTRUZIONE	In fase di cantiere sono possibili emissioni diffuse (polveri) che se presenti saranno controllate mediante bagnatura delle superficie polverose. Il traffico veicolare, limitato a pochi giorni, sarà gestito evitando che lo stesso avvenga durante le ore di punta del traffico in zona. Il rumore della fase di costruzione sarà contenuto, evitando le attività di

	cantiere durante le fasce orario che possono arrecare maggior disturbo. La fase di costruzione non prevede emungimenti di acqua.
FASE DI ESERCIZIO	Durante la fase di esercizio gli effetti impattanti si riducono a zero. L'impatto residuo, quello acustico, rientra nei limiti di legge ed è ampliamente al di sotto delle soglie di tolleranza umana.
FASE DI DISMISSIONE	Analoghe a quella della fase di cantiere.

Tabella 15: Impatto sulla salute ed il benessere dell'uomo

IMPATTO ACUSTICO	
Fatta eccezione per le fasi di cantierizzazione e per operazioni di manutenzione straordinaria l'impianto non produce emissione di rumore. Le uniche componenti degli impianti che producono rumore sono gli inverter e i trasformatori. Al fine di valutare correttamente l'impatto acustico derivante dalla realizzazione di una qualsiasi opera occorre procedere preliminarmente alla caratterizzazione dell'area territoriale oggetto di intervento dal punto di vista acustico. A tale proposito, per l'intervento in esame, è necessario attenersi alla classificazione ed ai limiti riportati I limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e in quello esterno sono stati fissati dall'ultimo DPCM del 14 novembre 1997 "limiti massimi di esposizione al rumore degli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno". In prossimità dell'intervento non esistono zone densamente abitate tali da rappresentare possibili recettori delle eventuali emissioni acustiche prodotte. In definitiva, quindi, anche sotto il profilo della componente ambientale "rumore e vibrazioni" non sono da registrarsi impatti negativi significativi determinati dall'opera.	
FASE DI COSTRUZIONE	Il progetto prevede l'esecuzione di scavi per la realizzazione dei cavidotti interrati e delle macchine perforatrici per l'esecuzione delle fondazioni a vite. Inoltre, saranno utilizzati strumentazioni e macchine utensili tipiche dei cantieri edili. L'incremento della rumorosità locale è dovuto all'effetto dell'utilizzo di macchine operatrici e per il trasporto a recupero del materiale di risulta non riutilizzato direttamente nel sito. Considerando gli scavi da eseguire la quantità di materiali di risulta che si produrrà sarà comunque di modesta entità, così come anche l'incremento di rumorosità dovuto al trasporto di tale materiale. Rimane da valutare quali siano i contributi al rumore delle macchine operatrici per i modesti scavi, cosa che può essere efficacemente eseguita riferendosi alle indicazioni normative sulle emissioni sonore massime per le suddette macchine. In base a tali norme la Comunità Europea già da diversi anni impone alle case costruttrici il contenimento delle emissioni per i singoli macchinari prodotti e, nel caso specifico di macchine da cantiere, tali limiti si attestano attorno a valori di 90 dB(A).
FASE DI ESERCIZIO	In questa fase l'unico rumore è emesso dagli inverter.
FASE DI DISMISSIONE	Nelle fasi di smantellamento si potrebbe produrre un disturbo provocato dall'incremento dei mezzi pesanti, dall'allestimento dell'area di cantiere, dalle lavorazioni e dal transito su piste provvisorie. Tuttavia, questo aspetto non è particolarmente rilevante, dal momento che è di carattere temporaneo e che l'impianto si trova in un'area lontana dai principali nuclei abitativi nonché assai poco transitata.

Tabella 16: Impatto acustico

IMPATTO ELETTROMAGNETICO
L'impatto elettromagnetico è in realtà un impatto dovuto solo indirettamente alla produzione di energia e legato alla realizzazione di linee elettriche per il convogliamento dell'energia prodotta dall'impianto. Nel progetto in esame è prevista la realizzazione di cavidotti MT interrati, per il trasporto

dell'energia dai pannelli alla sottostazione di connessione e consegna e la realizzazione di sottostazione di connessione e consegna; pertanto, l'impatto elettromagnetico prodotto dall'impianto sarà dato appunto:

- dai cavidotti MT interrati;
- dalla sottostazione di connessione e consegna.

FASE DI COSTRUZIONE	In questa fase non vi sono emissioni elettromagnetiche.
FASE DI ESERCIZIO	Tutte le emissioni come dimostrato nella relazione specialistica allegata son al di sotto delle soglie consentite.
FASE DI DISMISSIONE	In questa fase non vi sono emissioni elettromagnetiche.

Tabella 17: Impatto elettromagnetico

IMPATTI SULL'ASSETTO SOCIO-ECONOMICO	
La realizzazione dell'opera e le attività di cantiere generano occupazione diretta ed indotta con benefici socioeconomici. Si può stimare che per la realizzazione dell'intero impianto siano necessari circa 8 mesi, con il lavoro strutturato in squadre con diversa professionalità e costituite da un numero variabile di persone ciascuna producendo quindi un impatto positivo. Gli ulteriori benefici si raggiungono in fase di esercizio quando entrerà in produzione l'impianto agricolo biologico.	
FASE DI COSTRUZIONE	La ricaduta in termini socioeconomici è essenzialmente alla ricaduta occupazionale. Sono necessarie maestranze, professionisti e forniture di dettaglio.
FASE DI ESERCIZIO	Il progetto, in termini di valenza socioeconomica, incentiva con la disponibilità a costo zero del terreno, l'agricoltura biologica che a sua volta determina ricadute occupazionali.
FASE DI DISMISSIONE	La ricaduta in termini socioeconomici è essenzialmente alla ricaduta occupazionale. Sono necessarie maestranze, professionisti e forniture di dettaglio.

Tabella 18:Impatto sull'assetto socioeconomico

Si riporta la tabella di sintesi dell'analisi degli impatti dettagliatamente trattati nello Studio di Impatto Ambientale.

AMBIENTE		**AZIONE**	**FASE DI ESERCIZIO**		**FASE DI CANTIERE**	
			Tipo di effetto		Tipo di effetto	
AMBIENTE FISICO	Atmosfera	Contaminazione Chimica	Inesistente	Positivo	Non significativo	Temporale
		Emissione polveri	Inesistente	reversibile	Scarsamente significativo	Temporale
		Emissione rumori	Non significativo	Manifestazione casuale	Compatibile	Temporale
	Geologia e geomorfologia	Alterazione	Inesistente		Inesistente	
AMBIENTE BIOLOGICA	Vegetazione	Alterazione	Compatibile	reversibile	Compatibile	reversibile
	Fauna	Disturbi	Inesistente	reversibile	Compatibile	reversibile
PAESAGGIO	Vegetazione	Alterazione	Inesistente	Reversibile e positivo	Compatibile	reversibile

ACCOGLIENZA VISUALE	Compatibile	reversibile	Inesistente	reversibile

Tabella 19: Sintesi impatti

5.Piano di Monitoraggio Ambientale

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale si articola in tre fasi temporali di seguito illustrate.

Monitoraggio ante–operam

Il monitoraggio della fase ante–operam verrà effettuato e si concluderà prima dell'inizio delle attività interferenti, ossia prima dell'insediamento dei cantieri e dell'inizio dei lavori e ha come obiettivo principale quello di fornire una descrizione dell'ambiente prima degli eventuali disturbi generati dalla realizzazione dell'opera. Il monitoraggio ante operam dovrà prevedere la caratterizzazione delle fitocenosi e dei relativi elementi floristici presenti nell'area direttamente interessata dal progetto e relativo stato di conservazione. In questa fase si potranno acquisire dati precisi sulla consistenza floristica delle diverse formazioni vegetali, la presenza di specie alloctone, il grado di evoluzione delle singole formazioni vegetali, i rapporti dinamici con le formazioni secondarie. I rilievi verranno effettuati durante la stagione vegetativa e avranno la durata di un anno. I risultati del monitoraggio saranno valutati e restituiti nell'ambito di rapporti annuali.

La cartografia tematica prodotta e i dati dei rilievi in campo, registrati su apposite schede, saranno allegati ai rapporti.

- Le indagini preliminari ad integrazione della documentazione bibliografica avranno una durata di 1,5 mesi.
- L'indagine in campo verrà effettuata in periodo tardo primaverile – estivo avrà una durata complessiva, con la relativa analisi dei dati, di 2 mesi.
- Per la redazione e l'emissione del rapporto finale è previsto un periodo di 1 mese.

Monitoraggio in corso d'opera

Il monitoraggio in corso d'opera riguarda il periodo di realizzazione delle opere, dall'apertura dei cantieri fino al loro completo smantellamento ed al ripristino dei siti. Il monitoraggio in corso dovrà verificare l'insorgenza di eventuali alterazioni nella consistenza, copertura e struttura delle cenosi precedentemente individuate. I rilievi verranno effettuati durante la stagione vegetativa e avranno la

durata di un anno. I risultati del monitoraggio saranno valutati e restituiti nell'ambito di rapporti annuali. La cartografia tematica prodotta e i dati dei rilievi in campo, registrati su apposite schede, saranno allegati ai rapporti:

- Le indagini in campo, compresi i sopralluoghi (da eseguire due volte nell'anno) finalizzati al monitoraggio della flora e della vegetazione. si effettueranno in periodo tardo primaverile - estivo ed avranno, con la relativa analisi dei dati, durata complessiva pari a 2 mese.
- Per la redazione e l'emissione del rapporto annuale o finale è previsto 1 mese.

Monitoraggio post–operam

Il monitoraggio post–operam comprende le fasi di pre–esercizio ed esercizio dell'opera, e inizierà al completo smantellamento e ripristino delle aree di cantiere. Il monitoraggio post operam dovrà verificare l'insorgenza di eventuali alterazioni nella consistenza e nella struttura delle cenosi vegetali precedentemente individuate e valutare lo stato delle opere di mitigazione effettuate. I rilievi verranno effettuati durante le stagioni vegetative e avranno la durata tre anni.

- Le indagini in campo si effettueranno in periodo tardo primaverile estivo per la durata complessiva di 2 mese compresa l'analisi dei dati.
- Per la redazione e l'emissione del rapporto finale si stima necessario un periodo di 1 mese.

6. Opere di mitigazione

Il progetto integrato di cui si tratta prevede un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica ad inseguimento solare lungo l'asse E-O e un impianto agricolo di tipo biologico.

L'impianto di produzione di energia elettrica mediante conversione diretta della radiazione solare tramite l'effetto fotovoltaico; esso sarà composto da moduli posizionati a terra, fissati su strutture metalliche in acciaio a loro volta ancorate al terreno mediante fondazioni vibroinfisse.

Le fondazioni, oltre a garantire la stabilità strutturale, sono finalizzate a permettere di ridurre a zero gli scavi di fondazione e pertanto non alterare il sub strato vegetativo.

Nel caso del progetto in questione le opere di mitigazione non sono un intervento a correzione degli impatti ambientali e paesaggistici, comunque ridotti se non nulli di un impianto agrovoltaico. Ma è

lo stesso progetto integrato che porta con sé attività di mitigazione rispetto a quelli che sono spesso luoghi comuni sulla incompatibilità ambientale degli impianti fotovoltaici in aree agricole.

L'impianto agrario genera di fatto e in maniera completa:

- Mitigazione visiva;
- Mitigazione ambientale con riduzione a zero dell'effetto "sottrazione del suolo all'uso agricolo" che impianti industriali generano in aree agricole.

Il progetto dell'impianto agrovoltaico è stato anche pensato per ridurre al minimo la visibilità e aumentare l'uso agricolo e dell'area.

Le scelte progettuali dell'impianto agrovoltaico di fatto:

- concorrono alla riduzione dell'impatto visivo per la modesta altezza complessiva (circa 2,50 mt);
- agevolano l'utilizzo dei terreni, circoscritti all'interno dell'impianto, all'suo agricolo avendo definito interfilari che consentono l'impiego di macchine agricole;
- non prevede tecniche e materiali invasivi per il suolo o che non siano del tutto reversibili a fine vita.

Le opere (recinzione, palificazione dei servizi ausiliari, ecc…) saranno realizzate con una particolare attenzione alla piccola fauna, ai rettili e all'avifauna.

Inoltre, lungo la recinzione sia internamente che esternamente ad essa verranno piantumati Olivi e Siepe con specie appartenenti alla Rete Natura 2000.

Mitigazioni componenti ambientali

	Flora e Fauna	Suolo e Sottosuolo	Ambiente idrico	Aria	Rumore e Vibrazioni	Paesaggio
Cantiere	Le infrastrutture cantieristiche saranno posizionate in aree a minore visibilità; la movimentazione dei mezzi di trasporto dei terreni avverrà con l'utilizzo di	le mitigazioni consistono in tutte quelle soluzioni progettuali che permettono la totale reversibilità dell'intervento proposto	Saranno evitate forme di spreco o di utilizzo scorretto dell'acqua, soprattutto nel periodo estivo, utilizzandola come fonte di refrigerio; il personale sarà sensibilizzato in tal senso. In assenza di fonti di	Saranno utilizzate macchine conformi ai vigenti standard europei in termini di emissioni allo scarico; I mezzi e le macchine operatrici saranno tenuti	Premesso che l'ampiezza dell'area di è di per se una fonte di mitigazione per gli effetti sul rumore. Al fine di mitigare l'effetto delle	Non sono Necessarie Mitigazioni

	accorgimenti idonei ad evitare la dispersione di polveri (bagnatura dei cumuli); non saranno effettuate opere di movimento terra che alterino consistentemente la morfologia del terreno;		approvvigionamento nelle vicinanze sarà privilegiato l'utilizzo di autocisterne.	accesi solo per il tempo necessario; In caso di clima secco, le superfici sterrate di transito saranno mantenute umide per limitare il sollevamento di polveri; La gestione del cantiere provvederà a che i materiali da utilizzare siano stoccati per il minor tempo possibile, compatibilmente con le lavorazioni.	emissioni sonore previste, nel corso dello svolgimento dei lavori si provvederà alla: Sospensione dei lavori nelle prime ore pomeridiane, dalle ore 13:00 alle ore 15:00;	
Esercizio	La tipologia di installazione e la ordinarietà floristica e vegetazionale del sito rendono nullo l'impatto sulla vegetazione già pochi mesi dopo la completa realizzazione del campo agrovoltaico	Possibili impatti sono quelli già descritti per l'Ambiente Idrico per i quali saranno adottate le stesse tipologie di mitigazione.	Pulizia periodica dei pannelli, sfruttando soltanto l'azione meccanica dell'acqua in pressione e non prevedendo l'utilizzo di detergenti o altre sostanze chimiche., nessuna creazione fenomeni di erosione concentrata vista la larga periodicità e la modesta entità dei lavaggi stessi. Le apparecchiature di trasformazione contenenti olio dielettrico minerale saranno installate su idonee vasche o pozzetti di	Per quanto concerne la fase di esercizio non sono prevedibili mitigazioni, in quanto l'impianto agrovoltaico, non genera nessun tipo di emissioni.	In questa fase, le uniche fonti sonore presenti sono relative ai Trasformatori ed agli Inverter.	contenimento dei tempi di costruzione. raggruppamento dei moduli fotovoltaici in file ordinate; utilizzo di strutture di sostegno a basso impatto visivo; interramento dei cavi di bassa e media tensione, e assenza di linee aeree di alta tensione; piantumazione di siepi e olivi lungo le recinzioni metalliche in grado di ridurre l'impatto paesaggistico.

			contenimento, in modo che gli eventuali sversamenti vengano intercettati e contenuti in loco senza disperdersi nell'ambiente.			Le siepi oltre che ridurre l'impatto visivo dell'impianto genereranno un ambiente utile alla fauna locale in termini sia di rifugio sia di fonti alimentari.
Dismissione	Si può affermare che la fase di dismissione sarà di durata limitata e quindi con effetti reversibili.	Non è quindi necessario prevedere alcun tipo di mitigazione.	Nella fase di dismissione non sussistono impatti relativi all'Ambiente Idrico, pertanto non sono necessarie mitigazioni.	Le mitigazioni proposte durante la fase di Dismissione sono analoghe a quelle proposte in fase di Cantiere.	In questa fase, gli impatti sono estremamente simili alla fase di cantiere, per tale motivo le mitigazioni saranno le stesse.	Non sono Necessarie Mitigazioni

Tabella 20: Mitigazioni ambientali

7. Conclusioni

Le analisi di valutazione effettuate inerente alla soluzione progettuale adottata consentono di concludere che l'opera non incide in maniera sensibile sulle componenti ambientali. Le scelte progettuali rispondono alla volontà dell'investitore di eliminare e/o contenere tutti i possibili impatti sulle varie componenti ambientali. Gli impatti che sono emersi sono pressoché nulli, e dove presenti, o si manifestano in fase di cantiere e di dismissione avendo cioè una natura reversibile e transitoria e comunque per tempi assai limitati o le scelte progettuali consentono di ridurre a zero la criticità.

Così si rileva per gli effetti sull'atmosfera e sul rumore.

Le componenti flora e fauna, che non presentano punti di riconosciuti valori naturalistici, non subiranno incidenze significative a seguito dell'attività svolta. L'impianto infatti così come dislocato non produrrà alterazioni all'ecosistema, trattandosi di zona agricola adiacente ad altri impianti fotovoltaici. La componente socioeconomica sarà invece influenzata positivamente dallo svolgimento dell'attività in essere, comportando una serie di benefici economici e occupazionali diretti e indotti sulle popolazioni locali. L'analisi effettuata ha permesso di valutare il valore intrinseco e la vulnerabilità delle componenti studiate, pervenendo al calcolo della sensibilità globale dell'intervento che ha evidenziato la sua non criticità.

Arnesano, 10/07/2026	Il Tecnico, Ing. Emanuele Verdoscia