



GIUGNO 2023

SOLAR CAPITAL 3 S.r.L

IMPIANTO INTEGRATO AGRIVOLTAICO
COLLEGATO ALLA RTN

POTENZA NOMINALE 60 MW

COMUNE DI RIGNANO GARGANICO (FG)

Montagna

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO AGRIVOLTAICO

Risposta richiesta di documentazione
integrativa – Soprintendenza Speciale per il
Piano di Ripresa e Resilienza

Giugno 2023

Progettisti (o coordinamento)

Ing. Laura Maria Conti n. ordine Ing. Pavia 1726

Codice elaborato

2748_5230_RG-RI_INTMIC_R01_Rev0_Risposta Integrazioni MIC



Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
2748_5230_RG- RI_INTMIC_R01_Rev0_Risposta Integrazioni MIC	06/2023	Prima emissione	G.d.L.	CP	L.Conti

Gruppo di lavoro

Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Laura Maria Conti	Direzione Tecnica	Ordine Ing. Pavia 1726
Corrado Pluchino	Project Manager	Ord. Ing. Milano A27174
Riccardo Festante	Progettazione Elettrica, Rumore e Comunicazioni	Tecnico acustico/ambientale n. 71
Daniele Crespi	Coordinamento SIA	
Giulia Peirano	Architetto	Ordine Arch. Milano n. 20208
Marco Corrù	Architetto	
Francesca Jaspardo	Esperto Ambientale	
Luca Morelli	Ingegnere Ambientale	
Davide Chiappari	Biologo	
Graziella Cusmano	Architetto	
Daniela Casu		
Fabio Lassini	Ingegnere Idraulico	Ordine Ing. Milano A29719
Mauro Aires	Ingegnere strutturista	Ordine Ing. Torino 9583J
Sergio Alifano	Architetto	
Paola Scaccabarozzi	Ingegnere Idraulico	

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156
Cap. Soc. 600.000,00 €

www.montanambiente.com





Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Sonia Morgese	Ingegnere Idraulico	
Matthew Piscedda	Perito Elettrotecnico	
Andrea Fanelli	Perito Elettrotecnico	
Vincenzo Ferrante	Ingegnere strutturista	
Michele Pecorelli (Studio Geodue)	Geologo - Indagini Geotecniche Geodue	Ordine Geologi Puglia n. 327
Nazzario D'Errico	Agronomo	Ordine Agronomi di Foggia n. 382
Antonio Bruscella	Archeologo	
Marianna Denora	Architetto - Acustica	Ordine Architetti Bari, Sez. A n. 2521
Pietro Cassarini	Ingegnere idraulico	

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156
Cap. Soc. 600.000,00 €

www.montanambiente.com





INDICE

PREMESSA.....	5
1. TUTELA PAESAGGISTICA E DEI BENI STORICO – ARCHITETTONICI	6
1.1 PUNTO 1	6
1.2 PUNTO 2	6
1.3 PUNTO 3	6
1.4 PUNTO 4	8
1.5 PUNTO 5	8
1.5.1 Linee guida in materia di impianti Agrivoltaici	8
1.6 PUNTO 6	17
1.7 PUNTO 7	30
1.8 PUNTO 8	41
1.9 PUNTO 9	42
2. COMPETENZA ARCHEOLOGICA.....	44
2.1 PUNTO 10	44
3. ULTERIORI RICHIESTE.....	46
3.1 PUNTO 11	46
3.2 PUNTO 12	46
3.3 PUNTO 13	48

ALLEGATO/APPENDICE

ALLEGATO 01 Shapefile_Opere di Progetto

ALLEGATO 02 2478_5230_RG-RI_INTMIC_R01_A01_Rev0_Carta del Potenziale Archeologico

ALLEGATO 03 2478_5230_RG-RI_INTMIC_R01_A02_Rev0_Carta del Rischio Archeologico

ALLEGATO 04 2478_5230_RG-RI_INTMIC_R01_A03_Rev0_Catalogo dei Siti

ALLEGATO 05 2478_5230_RG-RI_INTMIC_R01_A04_Rev0_Catalogo MOSI

ALLEGATO 06 2478_5230_RG-RI_INTMIC_R01_A05_Rev0_Copertura del Suolo

ALLEGATO 07 2478_5230_RG-RI_INTMIC_R01_A06_Rev0_Visibilità del Suolo

ELABORATI GRAFICI

TAVOLA 01 2748_5230_RG-RI_INTMIC_T01_Rev0_Contesto Paesaggistico - Cartografia IGM

TAVOLA 02 2748_5230_RG-RI_INTMIC_T02_Rev0_Cartografia impianti FER

TAVOLA 03 2748_5230_RG-RI_INTMIC_T03.1_Rev0_Carta dell'intervisibilità

TAVOLA 04 2748_5230_RG-RI_INTMIC_T03.2_Rev0_Carta dell'intervisibilità - Aree Idonee



PREMESSA

Il presente documento è relativo alla richiesta di integrazione della documentazione depositata per il progetto di un impianto agrivoltaico della potenza di 60 MW, e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei comuni di Rignano Garganico (FG), in località Saldoni, e di San Marco in Lamis (FG).

Vengono di seguito elencate ed evase le richieste ricevute dal Ministero del Cultura – Soprintendenza Speciale per il PNRR, ricevute in data 22 Maggio 2023, prot. n. 8729 -P.



1. TUTELA PAESAGGISTICA E DEI BENI STORICO – ARCHITETTONICI

1.1 PUNTO 1

Richiesta: tavola grafica con inserimento su base cartografica IGM in scala 1:25.000 (con idonea risoluzione grafica e ad ampio raggio) dell'impianto fotovoltaico in oggetto e delle opere connesse, in cui siano evidenziate le caratteristiche morfologiche dei luoghi, (linee di crinale, punti sommitali, luoghi panoramici naturali, linee di compluvio) la tessitura storica del contesto paesaggistico (nuclei antichi, abbazie, masserie, chiese rurali, torri, campanili ed ulteriori elementi antropici puntuali di percezione visiva, tutti con diversa simbologia):

Risposta:

In merito alla richiesta si evidenzia che è stata prodotta apposita cartografia allegata la presente documento, Rif. 2748_5230_RG-RI_INTMIC_T01_Rev0_Contesto Paesaggistico - Cartografia IGM.

1.2 PUNTO 2

Richiesta: tavola grafica con inserimento dell'impianto fotovoltaico in oggetto e delle opere connesse, in cui siano individuati anche gli impianti fotovoltaici già realizzati, nonché impianti eolici (compresi mini eolici) e fotovoltaici in corso di realizzazione, approvati ma non ancora realizzati e quelli per i quali è in corso l'istruttoria di VIA e per l'ottenimento dell'autorizzazione al fine di valutare l'effetto cumulo, così come da DGR 2122/2012 e DGR 162/2014 anche in relazione alla presenza di impianti eolici già realizzati.

Risposta:

In merito alla presente richiesta si evidenzia che è stata redatta apposita cartografia che viene allegata al presente documento, Rif. 2748_5230_RG-RI_INTMIC_T02_Rev0_Cartografia impianti FER

1.3 PUNTO 3

Richiesta: Carta dell'intervisibilità di dettaglio dell'impianto fotovoltaico in oggetto e delle opere connesse, estesa oltre il buffer areale di 3 km di raggio; sulla medesima cartografia andranno indicate le strade panoramiche e di valenza paesaggistica, la rete tratturale, il sistema insediativo delle abbazie, la rete delle masserie storiche, le aree archeologiche e di interesse archeologico, nonché tutti gli ulteriori beni culturali sottoposti a tutela dalla parte seconda del D.Lgs 42/2004 e tutti i beni paesaggistici sottoposti a tutela dalla parte terza del medesimo D.Lgs.

Risposta:

L'intervisibilità teorica dell'impianto è stata calcolata utilizzando il Modello Digitale del Terreno 10x10 disponibile sul portale [Tinitaly \(ingv.it\)](http://Tinitaly(ingv.it)).

L'intervisibilità è stata calcolata all'interno di un'"Area Buffer" estesa fino a 6 Km, al fine di comprendere da quali ambiti e visuali del territorio e in che proporzione l'impianto risulta essere maggiormente percepibile.

Per il calcolo dell'intervisibilità la recinzione dell'impianto, è stata discretizzata definendo una serie di punti che rappresentano l'andamento planimetrico del perimetro del Sito.

Ai punti individuati sono stati applicati i seguenti criteri:

- OFFSETA: 4,92 m, rappresentante l'altezza massima delle strutture dell'impianto fotovoltaico;
- OFFSETB: 1,70 m, rappresentante l'altezza media dello spettatore.

Applicati i criteri è stata calcolata l'intervisibilità dell'impianto all'interno dell'"Area Buffer" individuata. Come indicato nell'immagine sotto riportata l'impianto risulta essere più visibile nei territori ad Ovest e

ad Est dello stesso. Si sottolinea che l'intervisibilità riportata nel presente documento non tiene conto della vegetazione e di altri ostacoli visivi diversi dalla Morfologia del Territorio. Il risultato è una Mappa di Intervisibilità Teorica estremamente cautelativa.

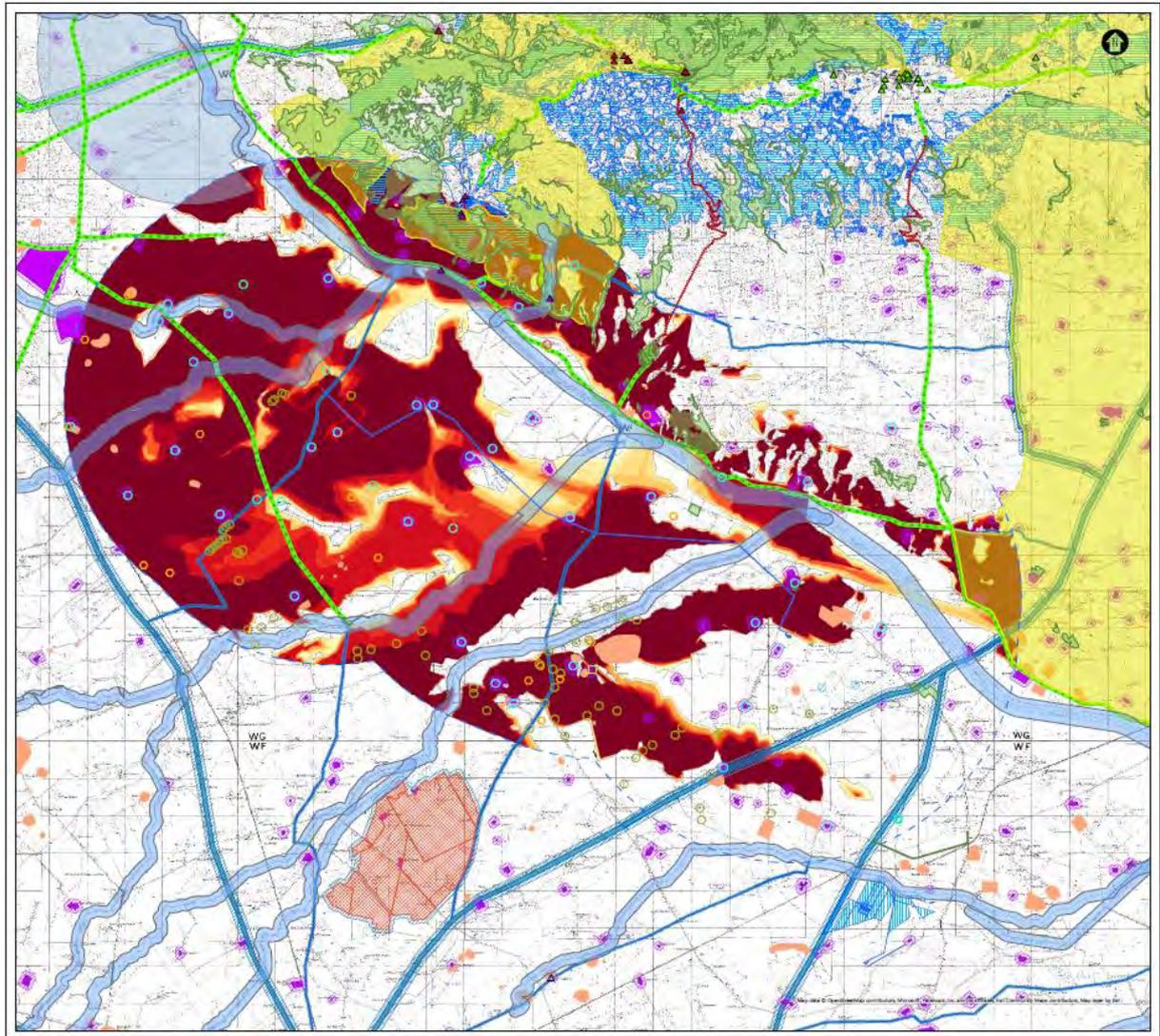


Figura 1.1: Carta dell'intervisibilità Teorica estesa fino al buffer di 6 km delle componenti dell'impianto.



Si allega al presente documento l'Elaborato Cartografico Rif. 2748_5230_RG-RI_INTMIC_T03.1_Rev0_Carta dell'intervisibilità.

1.4 PUNTO 4

Richiesta: sulla precedente cartografia andranno indicate le aree idonee indicate dal D.Lgs 199/2021 all'art. 20 c.8 tenendo conto delle ultime disposizioni normative in merito alle fasce di rispetto dai beni appartenenti al patrimonio culturale;

Risposta:

Sulla base della presente indicazione viene allegato al presente documento l'elaborato cartografico Rif. 2748_5230_RG-RI_INTMIC_T03.2_Rev0_Carta dell'intervisibilità - Aree Idonee.

1.5 PUNTO 5

Richiesta: relazione circa la verifica dell'impianto proposto secondo i requisiti di cui alle linee guida in materia di impianti agrovoltai.

Risposta:

Si risponde alla richiesta di cui sopra all'interno del presente documento.

La realizzazione dell'investimento prevede una conversione dell'ordinamento agricolo del fondo in oggetto da coltura estensiva (seminativi) a coltura arborea semi-intensiva integrata. Grazie alla elevata vocazione del territorio in oggetto per l'olivicoltura di qualità durante il ciclo biologico dell'oliveto, si tende a favorire l'aumento del sequestro di elevate quantità di CO₂ atmosferica rispetto a quella emessa in atmosfera (compensazione dell'impronta di carbonio); infatti, come è noto, l'olivo è tra le colture più performanti in tal senso.

Il sistema integrato da realizzarsi ha previsto l'utilizzo dei parametri tecnici richiesti dal DL 77/2021 (impatto sulle colture, produttività agricola, continuità delle attività agricole ecc.). Il monitoraggio di tali parametri, come lo stato di fertilità del suolo, le condizioni microclimatiche, la resilienza ai cambiamenti climatici, è stato ampiamente esposto nella relazione specialistica presentata Rif. 2748_5230_RG-RI_VIA_R04_Rev0_Relazione Impianto Olivicolo, presentata con l'istanza di VIA Ministeriale.

In tal senso si richiamano alcuni elementi tecnici agronomici essenziali previsti per assicurare la massima produttività dell'impianto olivetato nel pieno rispetto della sostenibilità ambientale.

1.5.1 Linee guida in materia di impianti Agrivoltai

Gli impianti agrovoltai devono rispettare aspetti e i requisiti al fine di rispondere alla finalità generale per cui sono realizzati, ivi incluse quelle derivanti dal quadro normativo attuale in materia di incentivi.

Possono in particolare essere definiti i seguenti requisiti:

- **REQUISITO A:** Il sistema è progettato e realizzato in modo da adottare una configurazione spaziale ed opportune scelte tecnologiche, tali da consentire l'integrazione fra attività agricola e produzione elettrica e valorizzare il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi;
- **REQUISITO B:** Il sistema agrovoltaico è esercito, nel corso della vita tecnica, in maniera da garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli e non compromettere la continuità dell'attività agricola e pastorale;
- **REQUISITO C:** L'impianto agrovoltaico adotta soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra, volte a ottimizzare le prestazioni del sistema agrovoltaico sia in termini energetici che agricoli;



- REQUISITO D: Il sistema agrivoltaico è dotato di un sistema di monitoraggio che consenta di verificare l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate;
- REQUISITO E: Il sistema agrivoltaico è dotato di un sistema di monitoraggio che, oltre a rispettare il requisito D, consenta di verificare il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici.

La realizzazione dell'investimento prevede una conversione dell'ordinamento agricolo del fondo in oggetto da coltura estensiva (seminativi) a coltura arborea semi-intensiva integrata. Grazie alla elevata vocazione del territorio in oggetto per l'olivicoltura di qualità durante il ciclo biologico dell'oliveto, si tende a favorire l'aumento del sequestro di elevate quantità di CO₂ atmosferica rispetto a quella emessa in atmosfera (compensazione dell'impronta di carbonio); infatti, come è noto, l'olivo è tra le colture più performanti in tal senso.

Il sistema integrato a realizzarsi ha previsto l'utilizzo dei parametri tecnici richiesti dal DL 77/2021 (impatto sulle colture, produttività agricola, continuità delle attività agricole ecc.). Il monitoraggio di tali parametri, come lo stato di fertilità del suolo, le condizioni microclimatiche, la resilienza ai cambiamenti climatici ecc., è stato ampiamente esposto nella relazione specialistica presentata.

In tal senso si richiamano alcuni elementi tecnici agronomici essenziali previsti per assicurare la massima produttività dell'impianto olivetato nel pieno rispetto della sostenibilità ambientale.

Requisito A: l'impianto rientra nella definizione di Agrivoltaico

L'investimento a realizzarsi rappresenta un sistema integrato agro-energetico, quale elemento innovativo ed ecocompatibile per la produzione di energia elettrica rinnovabile grazie alla tecnologia solare fotovoltaica. Come già scritto nel documento, esso dovrà avvenire in coerenza ai principi dell'**agricoltura sostenibile** e di precisione attraverso una razionale gestione dei fattori della produzione e di corrette strategie al fine di ottenere performance competitive, l'incremento della qualità, la riduzione dei costi in un'ottica di "**sostenibilità degli impatti ambientali**".

L'iniziativa si rende opportuna per rispondere, oltre alla principale funzione di integrazione del settore energetico di progetto, alla esigenza primaria di rinnovamento culturale olivicolo del territorio con l'introduzione di cultivar di olivo in grado di fornire una adeguata redditività grazie all'applicazione di modelli produttivi innovativi e più remunerativi per l'impresa agricola.

L'innovazione tecnologica, la configurazione spaziale e i criteri tecnici permettono una efficace integrazione tra l'attività agricola e la produzione di energia elettrica.

Il primo obiettivo nella progettazione dell'impianto agrivoltaico è senz'altro quello di creare le condizioni necessarie per non compromettere la continuità dell'attività agricola e pastorale, garantendo, al contempo, una sinergica ed efficiente produzione energetica.

Tale risultato si deve intendere raggiunto al ricorrere simultaneo di una serie di condizioni costruttive e spaziali. In particolare, sono identificati i seguenti parametri:

A.1) *Superficie minima coltivata: è prevista una superficie minima dedicata alla coltivazione;*

A.2) *LAOR massimo: è previsto un rapporto massimo fra la superficie dei moduli e quella agricola;*

A.1 – Superficie minima per l'attività agricola

All'interno dell'impianto agrivoltaico in progetto l'area di passaggio e transito delle macchine semoventi a bordo campo non dovrà essere inferiore a 6,5 m al fine di evitare il contatto con le piante che potrebbe determinare un danno meccanico.

Premesso questo, è possibile determinare la superficie agricola coltivata a oliveto (SAU) rispetto alla superficie totale.

Si precisa, pertanto, che la larghezza dell'area di lavorazione e di movimentazione delle macchine semoventi negli impianti superintensivi del territorio è pari a circa 6/7 metri.

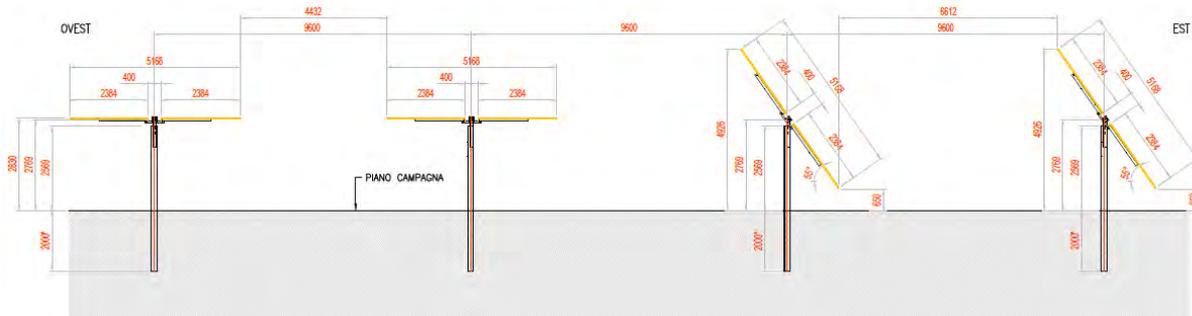


Figura 1.2: Tipologico delle strutture di sostegno all'interno dell'impianto Agrivoltaico.

Considerando una distanza tot di 9,6 m tra due file di pannelli, nel nostro caso è stata determinata l'ampiezza disponibile calcolata tra l'estremo basso del pannello di una fila (h 0,85 m) rispetto all'estremo alto del pannello della fila successiva in posizione verticale (h 4,93 m).

In tal senso considerando la larghezza dell'area di lavorazione pari a m 7,30 e la lunghezza totale dei filari delle piante si arriva al seguente calcolo:

$$\text{Sau totale} = \text{mq } 545.126 = 76,73\% \text{ SAU}$$

A.2 – Percentuale di superficie complessiva ricoperta dai moduli (LAOR)

L'impianto in oggetto rispetta il criterio A2 in quanto il rapporto tra l'area occupata dai pannelli e l'area disponibile:

$$\text{mq } 321.192 \text{ mq} / 812.838 = 39,5\%$$

Requisito B – il sistema agrivoltaico è esercito, nel corso della vita tecnica dell'impianto, in maniera da garantire la produzione sinergia di energia elettrica e prodotti agricoli

B.1 – Continuità dell'Attività Agricola

Il sistema agrivoltaico in oggetto è un impianto integrato che prevede nel corso della vita tecnica una produzione sinergica di energia elettrica e produzioni agricole.

La continuità dell'attività agricola è assicurata da un sistema di monitoraggio di alcuni parametri e, soprattutto, in termini di valore medio della produzione agricola registrata nel ciclo di vita dell'impianto. In tal senso, nella fase di progettazione, non è possibile eseguire un'analisi comparativa rispetto a colture simili nell'area in quanto si tratta di un sistema innovativo e pionieristico mai introdotto, pertanto, i parametri economico-finanziari adottati nella relazione specialistica fanno riferimento a fonti ufficiali pubblicate da Università e centri di ricerca scientifica accreditati.

Per quanto concerne l'indirizzo produttivo, con l'impianto a realizzarsi si avrà una riconversione dell'attività agricola da estensivo a intensivo per un valore economico della produzione più elevato anche a fronte del miglioramento qualitativo e della certificazione di qualità delle produzioni agricole.

In relazione al Decreto Legge n. 77/2021, la continuità dell'attività agricola è assicurata. E' possibile ribadire che l'area oggetto di intervento assicura senza vincoli di sorta, e per tutta la vita tecnica dell'impianto agrivoltaico, la coltivazioni agricola in una percentuale significativa rispetto al concetto di "continuità" dell'attività se confrontata con quella precedente all'installazione.

B.2 – Producibilità Elettrica Minima

L'impianto in oggetto rispetta quanto indicato al punto corrente ($FV_{agri} \geq 0,6 \cdot FV_{standard}$). Dal punto di vista della producibilità l'impianto in oggetto sarà comparabile a un impianto tradizionale, leggermente inferiore in quanto la presenza del filare olivetato tra le file di moduli tracker genererà un



ombreggiamento che in termini di producibilità sarà contenuto nell'ordine del 10% rispetto ad un impianto tradizionale.

Requisito C – l'impianto agrivoltaico adotta soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra

L'impianto agrivoltaico in oggetto è stato progettato con soluzioni integrate innovative e con moduli elevati da terra. Si precisa che la configurazione spaziale del sistema agrivoltaico (distanza interfile, altezza minima dei moduli da terra, ampiezza delle corsie di transito e movimentazione) è coerente allo svolgimento delle attività agricole su l'intera area occupata dall'impianto. L'altezza minima dei moduli fotovoltaici, inoltre, è stata definita in modo da consentire la continuità delle attività agricole anche sotto i moduli stessi in quanto l'area del terreno agricolo (substrato contiguo di attività biochimiche e agronomiche) è funzionale alle funzioni fisiologiche delle piante e alla produttività dell'intero oliveto.

Si configura una condizione nella quale esiste un doppio uso del suolo, ed una integrazione massima tra l'impianto agrivoltaico e la coltura, e cioè i moduli fotovoltaici svolgono una funzione sinergica alla coltura, che si può esplicitare anche nella prestazione di protezione della coltura (es. da eccessivo soleggiamento, etc.) compiuta dai moduli fotovoltaici. In questa condizione la superficie occupata dalle colture e quella del sistema agrivoltaico coincidono, fatti salvi gli elementi costruttivi dell'impianto che poggiano a terra e che inibiscono l'attività in zone circoscritte del suolo.

Tra i vincoli fisici che potrebbero condizionare in negativo la produttività dell'impianto olivicolo sono da considerare gli eventuali fenomeni di ombreggiamento per effetto dell'altezza dei moduli fotovoltaici. In particolare tra gli elementi verticali, tracker - pannelli e file di ulivo, è possibile ribadire che il previsto orientamento nord-sud dell'impianto olivetato, rispetto al contesto microclimatico dell'area oggetto di progettualità, permette una ottimale radiazione solare che risponde alle esigenze di una coltura eliofila come l'ulivo in tutte le stagioni dell'anno (ad esempio in inverno l'attività vegetativa della coltura è ridotta per gli aspetti dovuti al ciclo fisiologico).

Si ricorda che in Puglia i moderni impianti olivicoli di tipo "semi-intensivo" presentano un sesto di impianto regolare con distanze pari a m 5 sulle file e di 6 m tra le file (500/600 piante/ha), a fronte di piante che possono raggiungere un'altezza spesso superiore ai 4 m senza che si registri nessuna criticità di carattere agronomico, fitosanitario e produttivo. Identica situazione riscontriamo negli impianti superintensivi del territorio che presentano distanze di interfila non superiore a 4 m, senza che si presenti nessuna criticità.

Per quanto evidenziato, si ricorda che il dimensionamento dell'impianto è stato definito in funzione dei parametri di soleggiamento e ombreggiamento determinati attraverso il diagramma solare stereografico (analisi dei solstizi, modalità di radiazione ecc.) nonché dallo studio delle proiezioni delle ombre che consente di ricavare i parametri tecnici progettuali.

Per il nostro impianto intensivo integrato non dovrebbero sorgere problematiche legate all'altezza delle piante, in quanto attraverso le operazioni di cimatura, l'altezza delle stesse non sarà superiore ai 2,2 metri, misura che consente alla pianta di vegetare senza problemi di schermatura e di esprimere il massimo potenziale produttivo nel corso degli anni. Inoltre l'altezza media delle strutture tracker è pari a 2,77 metri.

In definitiva, si assicura la continuità dell'attività agricola, ed è coerente ribadire che non vi è nessuna riduzione della produttività dell'oliveto da ascrivere a problematiche legate all'ombreggiamento anche parziale tra gli elementi verticali dell'impianto agrofotovoltaico integrato.

Requisiti D ed E - i sistemi di monitoraggio

I valori dei parametri tipici relativi al sistema agrivoltaico dovrebbero essere garantiti per tutta la vita tecnica dell'impianto.



L'attività di monitoraggio è quindi utile sia alla verifica dei parametri fondamentali, quali la continuità dell'attività agricola sull'area sottostante gli impianti, sia di parametri volti a rilevare effetti sui benefici concorrenti.

Gli esiti dell'attività di monitoraggio, con specifico riferimento alle misure di promozione degli impianti agrivoltaici innovativi citate in premessa, sono fondamentali per valutare gli effetti e l'efficacia delle misure stesse.

A tali scopi il DL 77/2021 ha previsto che, ai fini della fruizione di incentivi statali, sia installato un adeguato sistema di monitoraggio che permetta di verificare le prestazioni del sistema agrivoltaico con particolare riferimento alle seguenti condizioni di esercizio (REQUISITO D):

D.1) il risparmio idrico;

D.2) la continuità dell'attività agricola, ovvero: l'impatto sulle colture, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture o allevamenti e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate.

Nel seguito si riportano i parametri che dovrebbero essere oggetto di monitoraggio a tali fini.

In aggiunta a quanto sopra, al fine di valutare gli effetti delle realizzazioni agrivoltaiche, il PNRR prevede altresì il monitoraggio dei seguenti ulteriori parametri (REQUISITO E):

E.1) il recupero della fertilità del suolo;

E.2) il microclima;

E.3) la resilienza ai cambiamenti climatici.

Infine, per monitorare il buon funzionamento dell'impianto fotovoltaico e, dunque, in ultima analisi la virtuosità della produzione sinergica di energia e prodotti agricoli, è importante la misurazione della produzione di energia elettrica.

D.1 – Monitoraggio del risparmio idrico

La pratica irrigua risulta essere un fattore critico di successo per una ottimale gestione colturale dell'oliveto e, come indicato dalla vasta bibliografia scientifica e sulla base di esperienze maturate sul campo negli ultimi 15 anni nella coltivazione dei sistemi superintensivi è possibile asserire con precisione che il fabbisogno idrico annuo della coltura, caratterizzata da un elevato numero di piante per ettaro (1600/1700 piante), è di circa 2000 - 2200 mc/ha. Il consumo varia in relazione al tipo di terreno, all'andamento climatico, al numero delle piante e alla fase fenologica. Nel caso specifico dell'oliveto agrivoltaico, essendo il numero di piante ad ettaro circa la metà il fabbisogno idrico sarà pari a 1300 mc e, in alcuni casi, a max 1500 mc/Ha/anno.

Nell'impianto irriguo in oggetto, la modalità di somministrazione dell'acqua è in "regime di deficit idrico controllato" o regolato, con cui l'apporto idrico è ridotto e/o sospeso nelle fasi fenologiche meno sensibili alla carenza d'acqua, garantendo, invece, un adeguato rifornimento idrico nelle fasi più importanti per la produzione. Prove sperimentali condotte in oliveti irrigui simili dell'area mediterranea e del sud Africa hanno mostrato che la riduzione degli apporti irrigui fino al 25%, rispetto al fabbisogno stimato della coltura, non ha avuto effetti negativi sulla quantità e sulla qualità della produzione di olive da olio.

Il sistema di microirrigazione che si intende adottare è costituito da ali gocciolanti autocompensanti con gocciolatori da 1.6 o 2.1 Lit/h distanziati almeno 50 cm in grado di realizzare una striscia umida lungo il filare creando le migliori condizioni di umidità per lo sviluppo dell'apparato radicale. Tale soluzione oltre a ridurre il consumo idrico permette di localizzare i fertilizzanti solubili in acqua esattamente nella zona di assimilazione riducendone l'uso del 33% (con conseguente riduzione dell'impatto ambientale e dei costi di esercizio). Un altro vantaggio della microirrigazione è il risparmio energetico necessitando di bassa pressione (1 - 2 bar) di esercizio per il suo funzionamento. Riducendo il consumo idrico e localizzando la soluzione nutritiva nello strato interessato degli apparati radicali si riduce l'inquinamento del suolo causato dall'accumulo dei nitrati.



Come già esposto nel documento “2748_5230_RG-RI_VIA_R04_Rev0_Relazione Impianto Olivicolo”, l’impianto irriguo, sarà alimentato dal Consorzio per la bonifica della Capitanata in grado di soddisfare le esigenze dell’intero oliveto superintensivo (sono presenti a supporto anche alcuni pozzi aziendali attivi).

La gestione dell’impianto, oltre nella modalità manuale, con interventi diretti sul campo, potrà essere automatizzata grazie al sistema radio che consente di gestire decine di valvole installate anche ad una distanza di 5 km (sede di posizionamento dell’antenna e del programmatore). Il sistema è costituito da un programmatore (*Commander EVO di produzione Irritec*), un trasmettitore, un’antenna e dai ricevitori posti sul campo collegati alle elettrovalvole. Ogni ricevitore può gestire anche 2/4 valvole se poste vicine ed è dotato di batteria a 9 Volt della durata di un anno. Questo sistema lavora a bassa frequenza e non subisce interferenza da parte di ostacoli come alberi, case o colline. Possono essere gestite più valvole contemporaneamente e il tutto potrà essere comandato tramite Internet.

In sintesi, il sistema irriguo potrà essere gestito da remoto sul *Farmonitor Irritec* grazie alle credenziali fornite. Sulla stessa piattaforma sarà possibile vedere e maneggiare il sistema irriguo che i dati provenienti dalla stazione meteo e dai sensori posti sul campo in modo da gestire l’irrigazione a “domanda”. La gestione dell’impianto irriguo sarà facilitata grazie alla “stazione meteo” che rileverà in tempo reale le variabili ambientali che saranno inviate ad un server che li elaborerà e li renderà disponibili su Internet. Lo stesso vale per i sensori wireless - tensiometri posti nel terreno che misureranno il contenuto idrico del suolo. L’oliveto sarà servito da una tubazione principale sulla quale saranno collegati i gruppi di manovra delle valvole e alle estremità ci saranno gli sfiati d’aria e le valvole per lo spurgo del sistema. Ogni blocco irriguo sarà autonomo ed indipendente e dotato del suo gruppo di manovra che prevede: una valvola manuale, un filtro a dischi a 120 mesh, una elettrovalvola con solenoide e pilota di regolazione pressione, i raccordi di connessione, i manometri e il ricevitore per la gestione da remoto. Le condotte di testata saranno in PE BD PN4 D 63 – 50 e 40 sulle quali prenderanno origine le ali gocciolanti. Le scelte progettuali sono state effettuate in base alle portate ed alle pressioni necessarie al corretto funzionamento dell’impianto irriguo; in particolare, è stata posta l’attenzione sulla velocità del flusso in condotta e sulle perdite di carico che di conseguenza si determinano.

Programmazione degli interventi irrigui

Attraverso il sistema di irrigazione a microportata (goccia) si permette un basso consumo di acqua e un alto rendimento vegeto-produttivo della coltivazione. Conoscendo la pluviometria dell’impianto irriguo sarà possibile modulare giorno per giorno l’irrigazione per soddisfare le esigenze dell’oliveto in base alla specifica fase fenologica.

In tal senso per l’impianto dell’oliveto – fase di cantierizzazione – le risorse idriche utilizzate riguardano solo la fase di post trapianto (mantenimento annuale) con l’adacquamento delle piantine per un consumo annuo stimato pari a circa **1000 - 1300 mc di acqua (stagione irrigua da maggio a settembre)**.

L’eventuale comparazione dei parametri tecnici irrigui sarà monitorata nel corso della gestione di esercizio rispetto a colture omologhe nell’area di produzione.

D.2 – Compatibilità agroambientale e continuità delle attività agricole

In relazione al Decreto Legge n. 77/2021, la continuità dell’attività agricola è assicurata, come già evidenziato nella relazione tecnica specialistica. È possibile ribadire che l’area oggetto di intervento assicura senza vincoli di sorta, e per tutta la vita tecnica dell’impianto agrivoltaico, la coltivazione agricola in una percentuale significativa rispetto al concetto di “continuità” dell’attività se confrontata con quella precedente all’installazione.

Il monitoraggio rappresenta l’insieme di azioni che consentono di verificare, attraverso la rilevazione di determinati parametri biologici, chimici e fisici, gli impatti ambientali significativi generati dall’opera nelle fasi di realizzazione e di esercizio affinché lo stato dell’ambiente venga preservato e conservato (in corso d’opera e post operam).



L'intervento permetterà di implementare le azioni di mitigazione all'impatto ambientale anche garantite dall'utilizzo di pannelli con sistemi ad inseguimento solare mono-assiale che consente areazione e soleggiamento del terreno (nord/sud) più elevato rispetto ai sistemi fissi (esposti a sud con superfici retro-pannellate perennemente ombreggiate).

La continuità delle attività agricole è assicurata da una ottimale coesistenza in campo che permette il rispetto dei parametri agroambientali e agronomici determinanti per una coerente attività vegeto-produttiva dell'impianto olivetato.

I parametri di monitoraggio ambientale saranno eseguite periodicamente le seguenti attività:

- Uso del suolo: per un'azione conservativa ai processi di desertificazione sono previste analisi chimico - fisiche annuali per assicurare il rispetto dei parametri agroambientali e per evitare contaminazioni del terreno e della falda in coerenza alle prescrizioni del Disciplinare di Produzione Integrata (SQNPI) e del Bollettino Fitosanitario della Regione Puglia. determinante il livello di fertilità e il contenuto di sostanza organica nel suolo che saranno monitorati annualmente in quanto condizionano la produttività annuale dell'oliveto;
- Tutela della qualità delle acque: sia per l'acqua da fonti consortili, sia da fonti aziendali (vascone e/o pozzi) saranno eseguite periodicamente le analisi chimiche e microbiologiche al fine di monitorare la salubrità e la purezza delle stesse esenti da agenti contaminanti. Si precisa che il sistema automatizzato di controllo degli impianti irrigui offre diversi vantaggi, consentendo il risparmio di acqua tramite un'erogazione precisa e tempestiva. Infatti l'impianto può essere gestito in maniera completamente automatizzata da remoto, grazie al sistema radio che consente di gestire le valvole installate ad una distanza sino a 5 Km da dove verrà posizionata l'antenna e il programmatore, nonché semi automatizzata e/o manuale attraverso interventi diretti sul campo. La gestione dell'impianto irriguo sarà facilitata grazie alla stazione meteo che rileverà in tempo reale le variabili ambientali che saranno inviate ad un server che li elaborerà e li renderà disponibili in maniera informatizzata. Lo stesso vale per i sensori wireless - tensiometri posti nel terreno che misureranno il contenuto idrico del suolo. Conoscendo la pluviometria dell'impianto irriguo sarà possibile modulare giornalmente l'irrigazione per soddisfare le esigenze dell'oliveto in base alla specifica fase fenologica, inoltre si permetterà la riduzione dell'uso di fertilizzanti (programmazione della distribuzione), il risparmio di manodopera, l'esecuzione di interventi notturni, nonché il controllo in tempo reale dello stato idrico delle piante anche per grandi appezzamenti.
- Interventi fitosanitari: è prevista l'applicazione del "Disciplinare di Produzione Integrata" (SQNPI) pubblicato annualmente dalla Regione Puglia e prescritto dall'Osservatorio Fitosanitario regionale (con l'utilizzo degli strumenti di monitoraggio e soglia di intervento).

Si precisa anche l'impianto in oggetto, oltre a perseguire i principi della sostenibilità, adotterà anche le procedure di rintracciabilità attraverso l'applicazione del sistema automatizzato DSS, quale strumento di "gestione integrata" e supporto alle decisioni aziendali che consente di gestire in maniera razionale le pratiche agronomiche. Il modello previsionale, basato sui dati climatici e agronomici, permette di pianificare in maniera più efficiente le attività in campo, accedendo ad informazioni come le previsioni meteo circoscritte alla propria azienda agricola, la registrazione accurata dei trattamenti per la protezione delle piante e il monitoraggio delle avversità grazie all'utilizzo delle centraline di rilevamento aziendali (agricoltura 4.0).

E.1 – Monitoraggio del recupero della fertilità del suolo

L'olivicoltura intensiva delle regioni meridionali si trova oggi nella condizione necessaria di razionalizzare i principali fattori della produzione al fine di allinearsi ai nuovi indirizzi della politica agricola comunitaria che premia le tecniche agronomiche a basso impatto ambientale ed ecocompatibili, soprattutto per la minore disponibilità della risorsa idrica dovuta ad una progressiva riduzione delle precipitazioni piovose



dovuta alle problematiche dell'ambiente (negli ultimi dieci anni le piogge sono diminuite del 25%). La ricerca internazionale ha validato da tempo la sostenibilità ecologica, agronomica ed economica degli impianti superintensivi. Al pari delle altre specie arboree da frutto, la gestione colturale dell'oliveto richiede preparazione tecnica ed esperienza professionale, personalizzate all'ambiente di coltivazione. La sperimentazione, ormai ultra ventennale, ha dimostrato che un impianto olivicolo superintensivo richiede apporti agronomici identici a quelli di qualsiasi altro oliveto diffuso nella medesima zona, di pari livello produttivo, e che la sua gestione presuppone la conoscenza e l'applicazione del Codice di Buone Pratiche Agricole di cui al D.M. del 19 aprile 1999 (pubblicato sulla G.U. n. 102 S.O. n. 86 del 4 maggio 1999) e dei Disciplinari di Produzione Integrata che le Regioni aggiornano annualmente e pubblicano sui rispettivi siti istituzionali.

E.2 – Monitoraggio del Microclima

In relazione all'impatto sul microclima, per i fenomeni di ombreggiamento si rimanda a quanto evidenziato nel paragrafo precedente. In generale, si ribadisce che non vi è nessuna influenza negativa sui parametri agro-climatici a livello di impianto olivicolo sia sulla flora spontanea, sia per la fauna dell'area occupata dal sistema integrato poiché il livello di biodiversità resta pressoché invariato, come confermato dai diversi studi pubblicati da centri di ricerca e università.

E.3 – Monitoraggio della Resilienza ai cambiamenti climatici

Nel pieno rispetto della vocazionalità agricola del territorio si ricorda, inoltre, che per la gestione fitosanitaria dell'oliveto il controllo dei parassiti sarà eseguito costantemente attraverso il monitoraggio fitosanitario in ottemperanza alle **Linee Guida di Difesa Ecosostenibile Regione Puglia** che impone l'utilizzo di principi attivi ecocompatibili autorizzati, il numero dei trattamenti nei periodi dell'anno e il rispetto della soglia di intervento. In tal senso si applicherà il **"Disciplinare di Produzione Integrata"**, conforme ai criteri ambientali e al Sistema di Qualità Nazionale per la Produzione Integrata (SNQPI) pubblicato dal MiPAF.

Per l'impianto olivicolo integrato, inoltre, è prevista l'applicazione dei metodi di agricoltura biologica, ai sensi dell'art. 4 Reg. UE n. 848/2018 s.m.i, che persegue le seguenti finalità:

- contribuire a tutelare l'ambiente e il clima;
- conservare a lungo termine la fertilità dei suoli;
- contribuire a un alto livello di biodiversità;
- contribuire efficacemente a un ambiente non tossico;
- contribuire a criteri rigorosi in materia di benessere degli animali;
- promuovere le filiere corte e la produzione locale nelle varie zone dell'UE;
- contribuire allo sviluppo dell'offerta di materiale fitogenetico adeguato alle esigenze e agli obiettivi specifici dell'agricoltura biologica;
- contribuire ad accrescere il livello di biodiversità;
- promuovere lo sviluppo di attività di miglioramento genetico biologico dei vegetali.

Il sistema colturale olivicolo superintensivo integrato possiede numerosi e importanti requisiti di sostenibilità ecologica, derivanti dalle tecniche colturali che lo caratterizzano: cultivar e sestri di impianto, gestione della chioma, del suolo, dell'acqua e dei nutrienti. L'elevata densità di alberi rappresenta paradossalmente il motivo essenziale della ecosostenibilità di questo sistema colturale.

È stato dimostrato che la coltivazione intensiva in irriguo dell'olivo può anche raddoppiare la quantità di gas serra immobilizzata nelle biomasse vegetali e nel suolo (carbon sinks) rispetto quella tradizionale in asciutto. D'altra parte, l'aumento della scarsità di acqua dolce e l'importante ruolo che essa riveste nella produzione agroalimentare enfatizzano la necessità e l'urgenza di ottimizzare l'uso dell'acqua nelle



attività umane e, in particolare, in agricoltura. E' da premettere che il sistema integrato agro-energetico, innovativo ed ecocompatibile per la produzione di energia elettrica rinnovabile, è coerente ai principi dell'agricoltura sostenibile e di precisione grazie alla razionale gestione dei fattori della produzione e di corrette strategie al fine di ottenere performance competitive, l'incremento della qualità, la riduzione dei costi in un'ottica di sostenibilità degli impatti ambientali.

L'agrosistema olivicolo superintensivo, gestito secondo i **criteri ecosostenibili** prima esposti, non inquina l'ambiente e non danneggia gli insetti pronubi, tanto da permettere il costituirsi e lo stabilizzarsi dell'habitat idoneo per specie vegetali delicate ed esigenti dal punto di vista ecologico. La presenza accertata e costante nel tempo di specie vegetali ed animali di interesse comunitario costituisce la risposta più immediata sui possibili impatti ambientali derivanti della realizzazione di un oliveto superintensivo, anche in aree agricole ricadenti in zone SIC/ZPS.

Sistema di monitoraggio dei parametri agroambientali

Il monitoraggio rappresenta l'insieme di azioni che consentono di verificare, attraverso la rilevazione di determinati parametri biologici, chimici e fisici, gli impatti ambientali significativi generati dall'opera nelle fasi di realizzazione e di esercizio affinché lo stato dell'ambiente venga preservato e conservato (in corso d'opera e post operam).

Attraverso il monitoraggio dei parametri agroambientali, di seguito descritti, si conferma che l'ottimale mitigazione all'impatto ambientale è garantita dall'utilizzo di pannelli con sistemi ad inseguimento solare mono-assiale che consente areazione e soleggiamento del terreno (nord/sud) più elevato rispetto ai sistemi fissi (esposti a sud con superfici retro-pannellate perennemente ombreggiate).

La continuità delle attività agricole è assicurata da una ottimale coesistenza in campo che permette il rispetto dei parametri agroambientali e agronomici determinanti per una coerente attività vegeto-produttiva dell'impianto olivetato.

Per quanto riguarda i parametri di monitoraggio ambientale saranno eseguite periodicamente le seguenti attività:

Uso del suolo: per un'azione conservativa ai processi di desertificazione sono previste analisi chimico-fisiche annuali per assicurare il rispetto dei parametri agroambientali e per evitare contaminazioni del terreno e della falda in coerenza alle prescrizioni del Disciplinare di Produzione Integrata (SQNPI) e del Bollettino Fitosanitario della Regione Puglia. determinante il livello di fertilità e il contenuto di "sostanza organica" nel suolo che saranno monitorati annualmente in quanto condizionano la produttività annuale dell'oliveto;

Tutela della qualità delle acque: sia per l'acqua da fonti consortili, sia da fonti aziendali (vascone e/o pozzi) saranno eseguite periodicamente le analisi chimiche e microbiologiche al fine di monitorare la salubrità e la purezza delle stesse esenti da agenti contaminanti. Si precisa che il sistema automatizzato di controllo degli impianti irrigui offre diversi vantaggi, consentendo il risparmio di acqua tramite un'erogazione precisa e tempestiva. Infatti l'impianto può essere gestito in maniera completamente automatizzata da remoto, grazie al sistema radio che consente di gestire le valvole installate ad una distanza sino a 5 Km da dove verrà posizionata l'antenna e il programmatore, nonché semi automatizzata e/o manuale attraverso interventi diretti sul campo. La gestione dell'impianto irriguo sarà facilitata grazie alla stazione meteo che rileverà in tempo reale le variabili ambientali che saranno inviate ad un server che li elaborerà e li renderà disponibili in maniera informatizzata. Lo stesso vale per i sensori wireless - tensiometri posti nel terreno che misureranno il contenuto idrico del suolo. Conoscendo la pluviometria dell'impianto irriguo sarà possibile modulare giornalmente l'irrigazione per soddisfare le esigenze dell'oliveto in base alla specifica fase fenologica, inoltre si permetterà la riduzione dell'uso di fertilizzanti (programmazione della distribuzione), il risparmio di manodopera, l'esecuzione di interventi notturni, nonché il controllo in tempo reale dello stato idrico delle piante anche per grandi appezzamenti.



Interventi fitosanitari: è prevista l'applicazione del “Disciplinare di Produzione Integrata” (SQNPI) pubblicato annualmente dalla Regione Puglia e prescritto dall'Osservatorio Fitosanitario regionale (con l'utilizzo degli strumenti di monitoraggio e soglia di intervento).

Si precisa anche l'impianto in oggetto, oltre a perseguire i principi della sostenibilità, adatterà anche le procedure di rintracciabilità attraverso l'applicazione del sistema automatizzato DSS, quale strumento di “gestione integrata” e supporto alle decisioni aziendali che consente di gestire in maniera razionale le pratiche agronomiche.

Il modello previsionale, basato sui dati climatici e agronomici (capannine agrometeorologiche), permette di pianificare in maniera più efficiente le attività in campo, accedendo ad informazioni come le previsioni meteo circoscritte alla propria azienda agricola, la registrazione accurata dei trattamenti per la protezione delle piante e il monitoraggio delle avversità grazie all'utilizzo delle centraline di rilevamento aziendali (agricoltura 4.0- stazione agrometeorologica).

Al fine di mantenere la piena efficienza dei pannelli fotovoltaici si rende necessario prevenire gli eventuali fenomeni di “effetti deriva”, cioè la quantità di miscela di fitosanitario erogata dall'irroratrice nel corso del trattamento che, per azione delle correnti d'aria, viene allontanata dall'area oggetto della distribuzione, verso qualsiasi sito non bersaglio.

Saranno adottate tutte le misure di mitigazione per ridurre l'effetto deriva degli antiparassitari (es. trattamenti da eseguire solo con assenza di vento, irrorazione localizzata a parete ecc.); per evitare l'eventuale effetto (con rischio di deposito sui pannelli), a fronte di una interfila di circa 4 metri e un'altezza dei tracker sino a 2,5 m, la pressione di uscita agli ugelli presenterà un valore basso (circa 2 bar) in quanto la distanza tra lo stesso e le piante, ravvicinata di pochi cm, favorisce il massimo rendimento di distribuzione del prodotto fitosanitario. Portata, direzione e velocità del flusso d'aria devono essere regolate in funzione dello spessore e della densità della vegetazione.

E' anche utile ricordare, infatti, che gli ugelli possono essere sostituiti facilmente e una corretta scelta rappresenta una delle principali e razionali misure di mitigazione della deriva. In tal senso si adatteranno “ugelli antideriva” che permettono una forte riduzione degli effetti con determinate pressioni di esercizio. Ad esempio gli ugelli a iniezione d'aria, contrassegnati dalla sigla AI, sono in grado di abbattere la deriva dal 50 al 90% rispetto agli ugelli convenzionali. Sia gli ugelli a fessura che quelli a turbolenza, grazie ai sistemi ad iniezione d'aria, generano gocce più grandi che inglobano al loro interno microscopiche bolle d'aria e che sono meno soggette alla deriva.

Gli ugelli a iniezione d'aria sono sicuramente validi nei trattamenti al terreno e nei trattamenti su piante arboree come l'oliveto anche nei primi stadi vegetativi, quando la superficie fogliare è ridotta.

Operando con fungicidi e insetticidi, specialmente con elevata densità di vegetazione, il risultato sarà sempre ottimale al fine di garantire una sufficiente e omogenea copertura della stessa.

Tutte le operazioni colturali e i trattamenti antiparassitari è possibile eseguirli con trattori (tipo frutteto) di limitato dimensionamento (spazio laterale di gareggiata max 2 m), pertanto non si pongono criticità dovute a urti e impedimenti con la struttura.

1.6 PUNTO 6

Richiesta: elaborazione di ulteriori rendering fotografici su immagini reali ad alta definizione e realizzate in piena visibilità (assenza di nuvola, nebbia, foschia, ecc) con coni visuali privi di ostacoli in primo piano, dai luoghi sottoposti a tutela ai sensi della parte II del D.Lgs. 42/2004 e dai principali fulcri visivi, nonché dalle strade a valenza paesaggistica e dalle ulteriori strade di penetrazione:

- Dalla posizione panoramica in prossimità della Chiesa di Cristo;
- Dai punti di belvedere del centro urbano di Rignano Garganico;
- Dalle varie masserie individuate dal PPTR come UCP Testimonianza della stratificazione insediativa;

- Dalla Strada Panoramica SP 22.

Risposta:

Vengono di seguito riportati i fotoinserimenti prodotti. Per completezza documentale all'interno del presente documento si riportano anche i fotoinserimenti prodotti con l'istanza di VIA Ministeriale e presenti anche negli elaborati grafici Rif. 2748_5230_RG-RI_VIA_T21.1_Rev0_Tavola Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti, 2748_5230_RG-RI_VIA_T21.2_Rev0_Tavola Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti, presentati con l'istanza di VIA.

Si vuole porre l'attenzione sul fatto che i fotoinserimenti prodotti sono stati realizzati sulla base dello studio di intervisibilità condotto che è stato trattato al Punto 1 del presente documento, dove per l'individuazione di ulteriori potenziali recettori, l'area di intervisibilità è stata calcolata sulla base di un buffer di 6 Km e sono stati scelti luoghi localizzati in aree di massima visibilità.

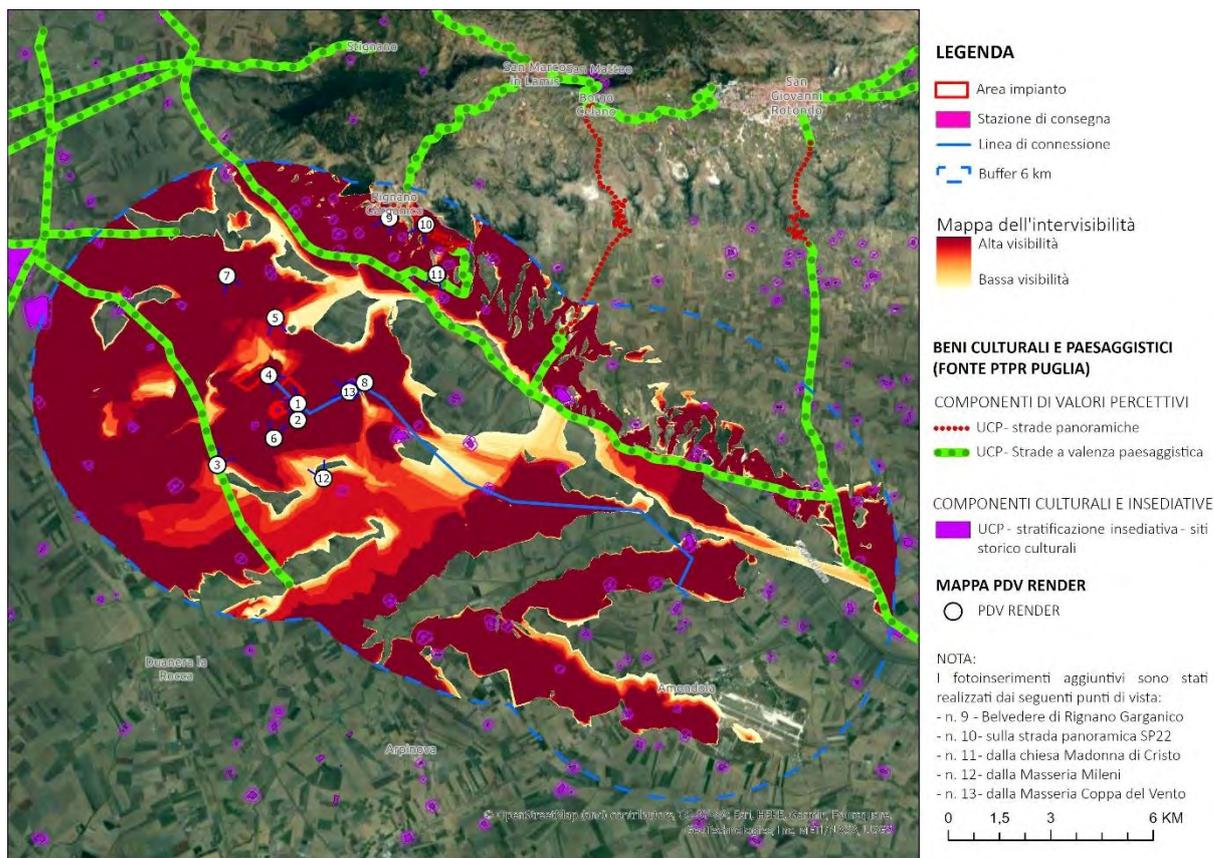


Figura 1.3: Individuazione dei Punti di Presa fotografica su carta dell'intervisibilità

Vengono riportati di seguito i fotoinserimenti realizzati per la presentazione dell'istanza di VIA Ministeriale.



Punto di presa Fotografica n.7



Punto di presa Fotografica n. 8

Dai punti di presa Fotografica n.7 e n.8, rispettivamente localizzati lungo la SP25 e la SP22 si evidenzia che data la distanza, la morfologia del territorio e la presenza di elementi naturali e antropici che si interpongono tra il Sito e l'osservatore, l'impianto non risulta essere visibile.



Fotoinserimento 1 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 1 – Stato di Progetto

Dal punto di presa Fotografica n.1, localizzato lungo la strada vicinale che attraversa l'area di intervento, l'impianto risulta essere sempre visibile ma, data la presenza della mitigazione perimetrale ciò che si percepirà sarà un filare arboreo arbustivo.



Fotoinserimento 2 – Stato di Fatto

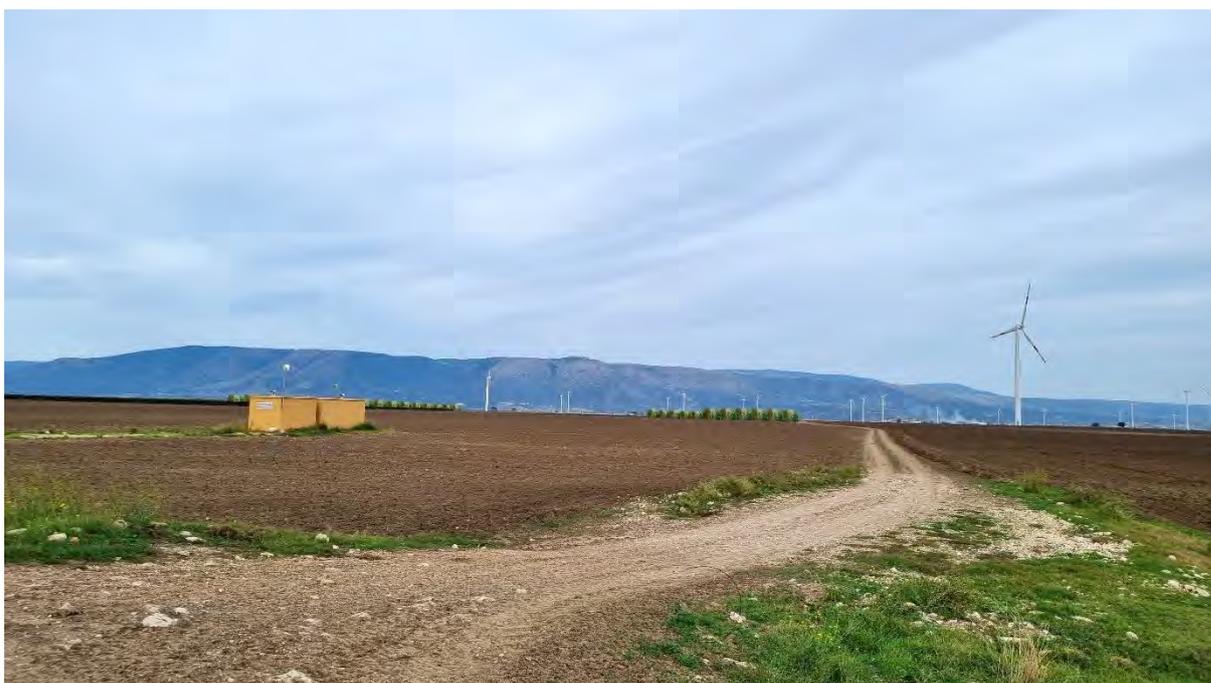


Fotoinserimento 2 – Stato di Progetto

Dal punto di presa Fotografica n.2, localizzato lungo la SP22, l'impianto risulta essere sempre visibile ma, data la presenza della mitigazione perimetrale ciò che si percepirà sarà un filare arboreo arbustivo.



Fotoinserimento 3 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 3 – Stato di Progetto

Dal Punto di presa Fotografica n.3, localizzato sulla SP24, l'impianto data la notevole distanza risulta essere parzialmente visibile. La percezione che si avrà sarà però quella di un filare arboreo – arbustivo, data la presenza della mitigazione perimetrale.



Fotoinserimento 4 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 4 – Stato di Progetto

Dal punto di presa Fotografica n.4, localizzato lungo la strada vicinale che attraversa l'area di intervento, l'impianto risulta essere sempre visibile ma, data la presenza della mitigazione perimetrale ciò che si percepirà sarà un filare arboreo arbustivo.



Fotoinserimento 5 – Stato di Fatto

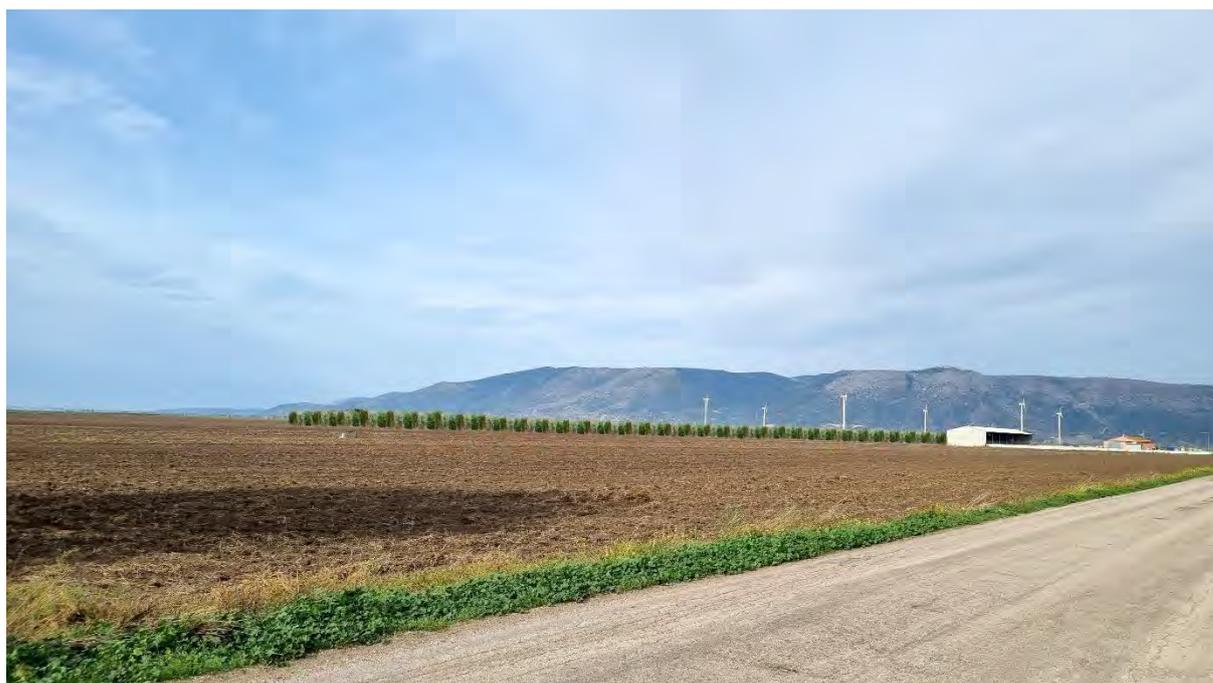


Fotoinserimento 5 – Stato di Progetto

Dal Punto di presa Fotografica n.5, localizzato sulla SP25 in corrispondenza di un ponte sul torrente Triolo, l'impianto data la notevole distanza risulta essere parzialmente visibile. La percezione che si avrà sarà però quella di un filare arboreo – arbustivo, data la presenza della mitigazione perimetrale.



Fotoinserimento 6 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 6 – Stato di Progetto

Dal punto di presa Fotografica n.6, localizzato lungo la SP22, l'impianto risulta essere sempre visibile ma, data la presenza della mitigazione perimetrale ciò che si percepirà sarà un filare arboreo arbustivo.

Vengono di seguito riportati i fotoinserimenti aggiuntivi realizzati sulla base della richiesta di integrazione ricevuta, per la quale lo studio intervisibilità è stato condotto su un'area buffer di 6 Km per l'individuazione di ulteriori punti di vista.



Fotoinserimento 9 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 9 – Stato di Progetto

Dal Punto di Presa Fotografica n.9, localizzato presso il punto di Belvedere di Rignano Garganico si evidenzia che, data la posizione rialzata del punto di osservazione e la morfologia del territorio l'impianto risulta essere visibile. La fascia arboreo - arbustiva perimetrale dell'impianto e la presenza dell'impianto olivicolo superintensivo coltivato mitigheranno la presenza stessa dell'impianto, così come il suo inserimento all'interno del contesto che è stato inserito mantenendo il pattern dei campi agricoli.



Fotoinserimento 10 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 10 – Stato di Progetto

Dal Punto di Presa Fotografica n.10, localizzato lungo la Strada 22 Panoramica si evidenzia che, data la posizione rialzata del punto di osservazione e la morfologia del territorio, l'impianto seppur localizzato in una posizione distanziata rispetto al punto di osservazione, risulta visibile. La fascia arboreo - arbustiva perimetrale dell'impianto e la presenza dell'impianto olivicolo superintensivo coltivato mitigheranno la presenza stessa dell'impianto, così come il suo inserimento all'interno del contesto che è stato inserito mantenendo il pattern dei campi agricoli.



Fotoinserimento 11 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 11 – Stato di Progetto

Dal Punto di Presa Fotografica n.11, localizzato presso la Chiesa della Madonna di Cristo si evidenzia che, data la posizione rialzata del punto di osservazione e la morfologia del territorio, l'impianto data comunque la notevole distanza rispetto al punto di osservazione, risulta essere percepibile. La fascia arboreo - arbustiva perimetrale dell'impianto e la presenza dell'impianto olivicolo superintensivo coltivato mitigheranno la presenza stessa dell'impianto, così come il suo inserimento all'interno del contesto che è stato inserito mantenendo il pattern dei campi agricoli.



Fotoinserimento 12 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 12 – Stato di Progetto

Dal Punto di Presa Fotografica 12, localizzato presso la Masseria Mileni, si evidenzia che data la distanza dal punto di osservazione e la presenza di elementi antropici che si interpongono tra il Sito e l'osservatore, l'impianto risulta essere parzialmente visibile. Inoltre la presenza della mitigazione perimetrale garantirà la mitigazione dell'impianto e la percezione di un filare arboreo – arbustivo.



Fotoinserimento 13 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 13 – Stato di Progetto

Dal Punto di Presa Fotografica 13, localizzato presso la Masseria Coppa del Vento, l'impianto data la distanza e la presenza di elementi antropici che si interpongono tra il Sito e l'osservatore risulta essere parzialmente visibile. Inoltre la presenza della mitigazione perimetrale garantirà la mitigazione dell'impianto e la percezione di un filare arboreo – arbustivo.

1.7 PUNTO 7

Richiesta: i suddetti fotorendering realistici, andranno elaborati anche a falsi colori in modo da contraddistinguere ogni impianto eolico / fotovoltaico con lo stesso colore di tonalità accesa al fine di valutare l'incidenza dell'effetto cumulo;

Risposta:

Si riportano di seguito i fotoinserimenti di cui al punto precedente, realizzati con colori falsati per contraddistinguere gli impianti presenti nel contesto. Nei presenti fotoinserimenti sono stati evidenziati:

- In rosso, l'impianto oggetto di intervento;
- In Blu, gli aerogeneratori localizzati nel territorio.



Fotoinserimento 1 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 1 – Stato di Progetto



Fotoinserimento 2 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 2 – Stato di Progetto



Fotoinserimento 3 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 3 – Stato di Progetto



Fotoinserimento 4 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 4 – Stato di Progetto



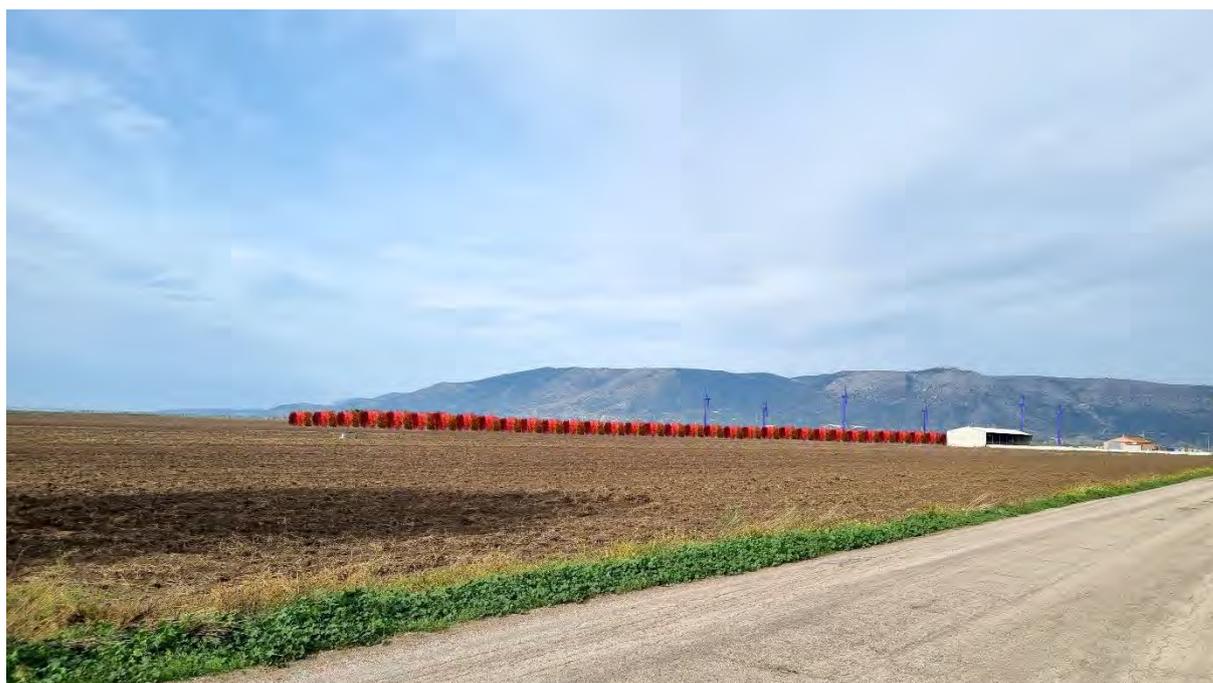
Fotoinserimento 5 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 5 – Stato di Progetto



Fotoinserimento 6 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 6 – Stato di Progetto



Fotoinserimento 9 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 9 – Stato di Progetto



Fotoinserimento 10 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 10 – Stato di Progetto



Fotoinserimento 11 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 11 – Stato di Progetto



Fotoinserimento 12 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 12 – Stato di Progetto



Fotoinserimento 13 – Stato di Fatto



Fotoinserimento 13 – Stato di Progetto

1.8 PUNTO 8

Richiesta: Shapefiles in formato WGS84-33N relativamente al posizionamento degli aerogeneratori e alle opere di connessione.

Risposta:

Si allegano al presente documento gli shapefile in formato WGS84 – 33N, gli shapefile Rif.Shapefile_Opere di Progetto sono inseriti all'interno della cartella VIA_16 della struttura delle presenti integrazioni.



1.9 PUNTO 9

Richiesta: Istanza per l’Autorizzazione ai sensi dell’Art. 21 del D.Lgs 42/2004 per quanto riguarda l’attraversamento con il Cavidotto di diversi tratti della rete tratturale, tra cui il Tratturo Aquila Foggia, tutti sottoposti a tutela ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004

Risposta:

In merito all’attraversamento della rete Tratturi con il cavidotto di connessione, si vuole sottoporre l’attenzione sul fatto che il Cavidotto interessa il sedime dei seguenti tratturi:

- Regio Tratturello Motta – Villanova;
- Regio Tratturello Foggia – Ciccalente;

inoltre, riguardo agli attraversamenti interessati si evidenzia che entrambi saranno risolti utilizzando la T.O.C. (*Trivellazione Orizzontale Controllata*). Questa tecnologia permette di effettuare la posa di cavi con un sistema di aste teleguidate che perforano il sottosuolo creando lo spazio necessario alla posa. Essa può essere impiegata sia per sottoattraversamenti di tombini idraulici che di condotte idriche, cavidotti elettrici o altre interferenze presenti lungo il tracciato dell’elettrodotta in progetto.

La tecnica prevede una perforazione eseguita mediante una portasonda teleguidata ancorata a delle aste metalliche. L’avanzamento avviene per la spinta esercitata a forti pressioni di acqua o miscele di acqua e polimeri totalmente biodegradabili; per effetto della spinta il terreno è compresso lungo le pareti del foro. L’acqua è utilizzata anche per raffreddare l’utensile.

Questo sistema non comporta alcuno scavo preliminare, ma eventualmente necessita effettuare solo delle buche di partenza e di arrivo; non comporta quindi, la demolizione prima e il ripristino dopo di eventuali sovrastrutture esistenti.

Le fasi principali del processo di TOC sono le seguenti:

- delimitazione delle aree di cantiere;
- realizzazione del foro pilota;
- alesatura del foro pilota e contemporanea posa dell’infrastruttura (cavidotto).

Da una postazione di partenza in cui viene posizionata l’unità di perforazione, attraverso un piccolo scavo di invito viene trivellato un foro pilota di piccolo diametro, lungo il profilo di progetto che prevede il passaggio lungo il tratto indicato raggiungendo la superficie al lato opposto dell’unità di perforazione. Il controllo della posizione della testa di perforazione, giuntata alla macchina attraverso aste metalliche che permettono piccole curvature, è assicurato da un sistema di sensori posti sulla testa stessa. Una volta eseguito il foro pilota viene collegato alle aste un alesatore di diametro leggermente superiore al diametro della tubazione che deve essere trascinato all’interno del foro definitivo. Tale operazione viene effettuata servendosi della rotazione delle aste sull’alesatore, e della forza di tiro della macchina per trascinare all’interno del foro un tubo generalmente in PE di idoneo spessore. Le operazioni di trivellazione e di tiro sono agevolate dall’uso di fanghi o miscele di acqua-polimeri totalmente biodegradabili, utilizzati attraverso pompe e contenitori appositi che ne impediscono la dispersione nell’ambiente.

Di seguito si riportano alcune immagini esemplificative



Figura 1.4: Tipologico delle strutture di sostegno all'interno dell'impianto Agrivoltaico

In merito alla richiesta quindi si evidenzia che i trattori coinvolti dalla posa del cavidotto non subiranno modifiche, manomissioni e variazioni.



2. COMPETENZA ARCHEOLOGICA

2.1 PUNTO 10

Richiesta: la documentazione archeologica prodotta in fase prodromica (cfr. Valutazione del Rischio Archeologico codice elaborato 2748_5230_RG_RI_VIA_R22_Rev0 e relativi allegati) non è conforme alle indicazioni contenute nelle “Linee Guida per la procedura di verifica dell’interesse archeologico ai sensi dell’Art. 25, comma 13 del Decreto Legislativo 18 Aprile 2016, n. 50”, approvate con D.P.C.M. 14/02/2022.

Si ritiene pertanto di adeguare la relazione archeologica alle modalità di redazione previste nel punto 4 “Fase prodromica” e nella Tabella 3 dell’Allegato 1 del citato D.P.C.M 14/02/2022 mediante compilazione dell’applicativo appositamente predisposto, costituito dal template GIS scaricabile, unitamente al relativo manuale di compilazione, dal sito web dell’Istituto Centrale per l’Archeologia.

È necessario inoltre che tutti gli elaborati relativi alla documentazione della fase prodromica siano trasmessi anche in formato pdf (estratto seguendo le indicazioni relative alla “stampa” contenute nel manuale di compilazione del template GIS, scaricabile dal sito web dell’Istituto Centrale per l’Archeologia), per la pubblicazione sul sito web del MASE.

Qualora, sulla base della suddetta documentazione archeologica opportunamente integrata, l’ufficio territoriale competente ritenga di dover attivare la procedura di verifica preventiva dell’interesse archeologico ai sensi dell’Art. 25, commi 3 e 8 del D.Lgs. n. 50/2016, sarà necessario che il Proponente stesso si adoperi al più presto al fine di perfezionare con quella Soprintendenza l’accordo previsto dal c. 14 del citato art. 25, mirato a disciplinare apposite forme di coordinamento e collaborazione volte a definire le metodologie e le procedure necessarie per evitare danneggiamenti al patrimonio archeologico sepolto.

Giova ricordare, infatti, come – a prescindere dalle intervenute modifiche normative recentemente introdotte dall’art. 19, comma 2, lettera c) del D.L 24 febbraio 2023, n. 13 e dai termini previsti per la conclusione del procedimento di VPIA – un esaustivo quadro conoscitivo delle sopravvivenze archeologiche consente di individuare eventuali elementi ostativi alla localizzazione delle opere, riducendo ritardi ed eventuali incrementi dei costi per la loro realizzazione.

Risposta:

In merito alla richiesta si evidenzia che in data 14 Febbraio 2013 è stata trasmessa alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Barletta, Andria, Trani e Foggia l’Istanza di verifica preventiva dell’interesse Archeologico di cui alla richiesta.

Si riporta di seguito la ricevuta di avvenuta consegna della documentazione presentata.



14/02/23, 19:51

CONSEGNA: Istanza di verifica preventiva dell'interesse archeologico SOLAR CAPITAL 3 S.R.L. - impianto integrato agri-volt...

Istanza di verifica preventiva dell'interesse archeologico SOLAR CAPITAL 3 S.R.L. - impianto integrato agri-voltaico collegato alla RTN, di potenza nominale 60 MWp, da realizzarsi in comune di Rignano Garganico (FG), Località Saldoni

Da Posta Certificata Legalmail <posta-certificata@legalmail.it>

A solarcapital3srl@pec.it <solarcapital3srl@pec.it>

Data martedì 14 febbraio 2023 - 19:51

Ricevuta di avvenuta consegna

Il giorno 14/02/2023 alle ore 19:51:01 (+0100) il messaggio "Istanza di verifica preventiva dell'interesse archeologico SOLAR CAPITAL 3 S.R.L. - impianto integrato agri-voltaico collegato alla RTN, di potenza nominale 60 MWp, da realizzarsi in comune di Rignano Garganico (FG), Località Saldoni" proveniente da "solarcapital3srl@pec.it" ed indirizzato a "sabap-fg@pec.cultura.gov.it" è stato consegnato nella casella di destinazione.

Questa ricevuta, per Sua garanzia, è firmata digitalmente e la preghiamo di conservarla come attestato della consegna del messaggio alla casella destinataria.

Identificativo messaggio: opec21004.20230214195035.83897.190.1.54@pec.aruba.it

Figura 2.1: Ricevuta di avvenuta consegna della Richiesta dell'Atto del Competente soprintendente trasmessa in data 14/02/2023

Si allegano al presente documento gli elaborati relativi alla documentazione della fase prodromica. Gli elaborati allegati sono i seguenti:

- 2478_5230_RG-RI_INTMIC_R01_A01_Rev0_Carta del Potenziale Archeologico;
- 2478_5230_RG-RI_INTMIC_R01_A02_Rev0_Carta del Rischio Archeologico;
- 2478_5230_RG-RI_INTMIC_R01_A03_Rev0_Catalogo dei Siti;
- 2478_5230_RG-RI_INTMIC_R01_A04_Rev0_Catalogo MOSI;
- 2478_5230_RG-RI_INTMIC_R01_A05_Rev0_Copertura del Suolo;
- 2478_5230_RG-RI_INTMIC_R01_A06_Rev0_Visibilità del Suolo



3. ULTERIORI RICHIESTE

3.1 PUNTO 11

Richiesta: Elaborato grafico con inquadramento dell'intervento e delle opere di connessione sullo Strumento Urbanistico Comunale.

Risposta:

in merito alla specifica richiesta si vuole sottoporre l'attenzione sul fatto che il comune di Rignano Garganico non dispone della cartografia relativa al Piano Regolatore Generale che non risulta essere consultabile sul portale istituzionale del Comune.

3.2 PUNTO 12

Richiesta: Verifica della rispondenza del layout di progetto con quanto disposto dalle Linee Guida 4.4.1 parte I del PPTR

Risposta:

In merito alla presente richiesta preme riportate che la sentenza del TAR Puglia N. 00568/2022 REG.PROV.COLL.- N. 00281/2021 REG.RIC. pubblicata il 26/04/2022 sul ricorso numero di registro generale 281 del 2021 fornisce nuovi elementi per la corretta valutazione degli impatti generati da impianti agrivoltaici.

Essa evidenzia come il punto 4.4 del PPTR *“riguarda l'installazione di impianti fotovoltaici e non già quella degli agro-fotovoltaici, di nuova generazione, successivi al PPTR, che, pertanto, per un evidente principio di successione di eventi, non ne ha potuto tener conto.*

In particolare, mentre nel caso di impianti fotovoltaici tout court il suolo viene reso impermeabile, viene impedita la crescita della vegetazione e il terreno agricolo, quindi, perde tutta la sua potenzialità produttiva, nell'agrofotovoltaico l'impianto è invece posizionato direttamente su pali più alti e ben distanziati tra loro, in modo da consentire la coltivazione sul terreno sottostante e dare modo alle macchine da lavoro di poter svolgere il loro compito senza impedimenti per la produzione agricola prevista. Pertanto, la superficie del terreno resta permeabile, raggiungibile dal sole e dalla pioggia, e utilizzabile per la coltivazione agricola.

Di seguito viene in qualunque caso trattata la valutazione di compatibilità del Progetto con gli indicatori richiamati nello scenario strategico del PPTR Puglia (Linee Guida 4.4.1 parte prima – cap. B2 “Il progetto energetico: solare termico e fotovoltaico – par. B.2.2.2 Limitazioni e criteri valutativi).

Valutazione di compatibilità del Progetto rispetto alla “Frammentazione del Paesaggio”

In merito alla frammentazione del Paesaggio è importante sottolineare che l'accesso al lotto avverrà utilizzando la viabilità interna all'area di cantiere in parte esistente; così come la linea di connessione che sarà realizzata lungo tracciati viari già esistenti.

Il progetto si caratterizza come un impianto agri-voltaico che prevede l'integrazione dell'impianto fotovoltaico con un impianto olivicolo superintensivo; inoltre, l'impianto sarà mitigato dalla presenza di un filare costituito da specie arboree e arbustive autoctone, quali Alloro (*Laurus nobilis*), Corbezzolo (*Arbutus unedo*), Filliree (*Phillyrea*), Alaterno (*Rhamnus alaternus*), Viburno Tino (*Vinurnus tinus*), realizzato perimetralmente all'impianto. Sono state scelte specie caratterizzate da rusticità e adattabilità, tenendo conto delle condizioni pedoclimatiche della zona e della composizione floristica autoctona dell'area. In questo modo si vuole ottenere l'integrazione armonica della mitigazione nell'ambiente circostante sfruttando le spiccate caratteristiche di affrancamento delle essenze arbustive più tipiche della flora autoctona.

Questa scelta dà la possibilità di generare un habitat all'interno di un contesto agricolo caratterizzato da colture cerealicole ed orticole, creando così un microambiente potenzialmente utile alla fauna.



L'impianto olivicolo creerà dell'ombreggiamento all'interno dell'impianto generando degli ambienti di frescura e insieme alla mitigazione perimetrale provvederà al sostentamento delle specie, diventando così di attrazione anche per le specie impollinatrici.

In merito al disturbo sulla specie umana e sul suo rapporto con il paesaggio quale contesto di vita è importante sottolineare che l'impianto ricade all'interno di un contesto tendenzialmente uniforme, caratterizzato da colture orticole e olivicole in cui la presenza di elementi di interesse risulta essere limitata. Inoltre, come precedentemente detto l'impianto si configura come un impianto agri-voltaico.

Infine il progetto non rappresenta un elemento di interferenza con le Patches de Tavoliere, la cui estensione è principalmente condizionata dall'estensione dei seminativi, ma di integrazione con la patch in cui il sito ricade, infatti la coltivazione di un impianto olivicolo integrato al fotovoltaico interrompe la monotonia delle monoculture, mentre la mitigazione perimetrale con un'altezza di circa 4,5-5 metri contribuisce ad interrompere lo spazzamento del vento.

Valutazione di compatibilità del Progetto rispetto all' "Esperienza del Paesaggio Rurale"

In merito all'"Esperienza del Paesaggio Rurale" e ai relativi elementi di disturbo la Regione Puglia all'interno dell'Elaborato n. 7 del PPTR "Rapporto Ambientale" li articola in 8 classi, a ciascuna delle quali viene attribuito un fattore di moltiplicazione che ne esprime il peso relativo:

- Disturbo di Classe 2: ferrovie minori, viabilità minore, insediamenti discontinui;
- Disturbo di Classe 3: insediamenti commerciali, ospedali, attrezzature ricreative e per lo sport;
- Disturbo di Classe 4: insediamenti continui, porti, viabilità principale;
- Disturbo di Classe 5: insediamenti produttivi, cave, discariche e depositi;
- Disturbo di Classe 6: ferrovie elettrificate;
- Disturbo di Classe 7: aerogeneratori e Strade Statali;
- Disturbo di Classe 8: Autostrade;
- Disturbo di Classe 10: Aeroporti.

Si può considerare che l'impianto fotovoltaico, a livello di estensione dimensionale possa rientrare all'interno della categoria 3 degli elementi di disturbo (insediamenti commerciali, ospedali, attrezzature ricreative e per lo sport). A differenza però delle strutture indentificate all'interno di questa categoria il progetto prevede la convivenza con un impianto olivicolo intervallato alle file di pannelli e di una fascia di mitigazione perimetrale con un'altezza media di circa 4,5 - 5 metri composta dalle seguenti specie arboree e arbustive autoctone: Alloro (*Laurus nobilis*), Corbezzolo (*Arbutus unedo*), Filliree (*Phillyrea*), Alaterno (*Rhamnus alaternus*), Viburno Tino (*Vinurnus tinus*), realizzata perimetralmente all'impianto. Gli elementi che convivono con l'impianto tendono quindi a ridurre il disturbo che questo può generare. È comunque importante sottolineare che l'impianto è localizzato in un contesto in cui gli elementi paesaggistici risultano essere scarsi e in cui le coltivazioni sono principalmente orticole e olivicole.

La valutazione dell'esperienza del paesaggio rurale è stata riferita anche al cosiddetto "senso di frescura", misurabile sulla base delle temperature medie registrate in estate, sulla presenza di copertura boscosa e livello altimetrico. Come precedentemente citato all'interno della Valutazione di compatibilità rispetto alla "Frammentazione del Paesaggio" l'impianto olivicolo di per sé è un elemento che crea ombreggiamenti e aree di frescura interne al Sito, non percepibili dalla popolazione ma dalle specie che utilizzeranno l'habitat che si genererà.

Valutazione di compatibilità del Progetto rispetto all' "Artificializzazione del Paesaggio Rurale"

Quando si parla di artificializzazione del paesaggio rurale ci si riferisce alla presenza di elementi, in termini di strutture e di materiali, che sostituiscono/mascherano, permanentemente o stagionalmente, la copertura del suolo agricolo. Non è semplice codificare gli elementi della artificializzazione; per convenzione si fa riferimento all'uso esteso in agricoltura della plastica o di materiali dall'effetto visivo



simile, ad esempio nelle strutture a serra, nella copertura dei vigneti a tendone, nel confezionamento delle balle di paglia. Può essere considerato anche un elemento di artificializzazione la progressiva sostituzione dei muretti a secco con recinzioni in cemento. In una visione più ampia l'artificializzazione può essere letta anche come progressiva presenza di manufatti edilizi incoerenti con il paesaggio agricolo-rurale circostante, siano essi riferiti o estranei alle attività agricole.

In riferimento a quanto esposto dall'indicatore è importante sottolineare che l'area oggetto di studio, compresa l'area interessata dalla linea di connessione, è stata scelta in quanto non caratterizzata dalla presenza di elementi di rilevanza paesaggistica elevata quali muretti a secco, siepi, terrazzamenti, architetture minori in pietra a secco, specchie, trulli, lamie, cisterne, pozzi, canalizzazioni delle acque piovane, piante di rilevante importanza, ulivi monumentali, alberature stradali e poderali. L'impianto fotovoltaico e la sua recinzione saranno principalmente costituiti da strutture in acciaio, alle quali si aggiunge il vetro che costituisce il pannello. La presenza di queste strutture risulta essere mitigata fascia di mitigazione perimetrale con un'altezza media di circa 4,5 –5 metri composta dalle seguenti specie arboree e arbustive autoctone: Alloro (*Laurus nobilis*), Corbezzolo (*Arbutus unedo*), Filliree (*Phillyrea*), Alaterno (*Rhamnus alaternus*), Viburno Tino (*Vinurnus tinus*), realizzata perimetralmente all'impianto. Inoltre è importante evidenziare che il progetto si inserisce nell'Ambito dell'agri-voltaico alternando a file di pannelli solari la coltivazione di un impianto olivicolo che mitigherà ulteriormente la presenza di queste strutture.

3.3 PUNTO 13

Richiesta: Elaborato grafico con evidenziate le interferenze tra le aree di intervento, comprese le opere di connessione e le aree percorse dal fuoco L. 353/2000.

Risposta:

La protezione Civile della Regione Puglia censisce le superfici soggette a vincoli ai sensi dell'ex Art. 10 Legge 353/2000, L'ultimo aggiornamento del Catasto risale a maggio 2015.

Dalla consultazione del Catasto Incendi della provincia di Foggia si evidenzia che non risultano essere pervenuti dati relativi agli incendi alla Protezione Civile. Nell'anno 2012 la superficie interessata dagli incendi, rilevata da Corpo Forestale nel comune di Rignano Garganico è pari a 3,35 Ettari ma non risultano essere disponibili sui portali istituzionale delle cartografie consultabili per stabilirne la perimetrazione.

Si evidenzia che, da analisi dei Certificati di Destinazione Urbanistica richiesti dalla proponente, con Protocollo 43/2022 non si riscontra la presenza Aree Percorse dal Fuoco tra le quelle contrattualizzate.