

SETTEMBRE 2023



SOLAR INVEST 2 S.r.l.
IMPIANTO INTEGRATO AGRIVOLTAICO
COLLEGATO ALLA RTN

POTENZA NOMINALE 29,15 MW

COMUNE DI TROIA (FG)

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO
AGRIVOLTAICO

**Risposta richiesta di documentazione
integrativa**

**Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e
Paesaggio per le Province di Barletta –
Andria – Trani e Foggia**

Nota del Comune di Troia (FG)

**Soprintendenza Speciale per il Piano
Nazionale di Ripresa e Resilienza**

Progettisti (o coordinamento)

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

Codice elaborato

*2748_5287_TRLAR_INTMIC_R01_Rev0_Documento di Risposta
alle Integrazioni*

Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
2748_5287_TRLAR_INTMIC_R01_Rev0 _Documento di Risposta alle Integrazioni	09/2023	Prima emissione	G.d.L.	Dcr	L.Conti

Gruppo di lavoro

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



Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Laura Brioschi	Pianificatore territoriale	Ordine Arch. Bergamo n. 3144
Matthew Pisedda	Perito Elettrotecnico	
Vincenzo Ferrante	Ingegnere strutturista	Ordine Ingegneri Siracusa n.2216
Michele Pecorelli (Studio Geodue)	Geologo - Indagini Geotecniche Geodue	Ordine Geologi Puglia n. 327
Nazzario D'Errico	Agronomo	Ordine Agronomi di Foggia n. 382
Felice Stoico	Archeologo	
Marianna Denora	Architetto - Acustica	Ordine Architetti Bari, Sez. A n. 2521

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.....	6
1. SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI BARLETTA – ANDRIA – TRANI E FOGGIA.....	7
1.1 PUNTO 1.....	7
1.2 PUNTO 2.....	16
1.3 PUNTO 3.....	16
1.4 PUNTO 4.....	16
1.5 PUNTO 5.....	29
1.6 PUNTO 6.....	32
1.7 PUNTO 7.....	32
1.8 PUNTO 8.....	33
1.9 PUNTO 9.....	33
1.10 PUNTO 10.....	34
1.11 PUNTO 11.....	34
2. CITTA' DI TROIA – UFFICIO TECNICO – SETTORE TECNICO MANUTENTIVO.....	35
2.1 PUNTO 1.....	35
2.2 PUNTO 2.....	35
3. SOPRINTENDENZA SPECIALE PER IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA.....	36
3.1 PUNTO 1.A.....	36
3.2 PUNTO 1.B.....	36
3.3 PUNTO 1.C.....	43
3.4 PUNTO 1.D.....	44
3.5 PUNTO 1.E.....	45



ELABORATI GRAFICI

- TAVOLA 01 2748_5284_TRLAR_INTMIC_T01_Rev0_Individuazione di elementi di tutela nelle Aree Contermini
- TAVOLA 02 2748_5284_TRLAR_INTMIC_T02_Rev0_Impatti Cumulativi
- TAVOLA 03 2748_5284_TRLAR_INTMIC_T03.1_Rev0_Impatto su patrimonio culturale e identitario -
Componente Idrologica
- 2748_5284_TRLAR_INTMIC_T03.2_Rev0_Impatto su patrimonio culturale e identitario -
Componente Botanico Vegetazionale
- 2748_5284_TRLAR_INTMIC_T03.3_Rev0_Impatto su patrimonio culturale e identitario -
Componente Culturale e insediativa
- TAVOLA 04 2748_5284_TRLAR_INTMIC_T04_Rev0_Individuazione delle Aree Idonee
- TAVOLA 05 2748_5284_TRLAR_INTMIC_T05_Rev0_Carta dell'Intervisibilità Teorica
- TAVOLA 06 2748_5284_TRLAR_INTMIC_T06.1_Rev0_Carta dell'Intervisibilità Teorica - Sovrapposizione con
altri impianti FER
- 2748_5284_TRLAR_INTMIC_T06.2_Rev0_Carta dell'Intervisibilità Cumulata
- TAVOLA 07 2748_5287_TRLAR_VIA_T20.1_Rev01_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti
- 2748_5287_TRLAR_VIA_T20.2_Rev01_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti
- 2748_5287_TRLAR_VIA_T20.3_Rev01_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti
- 2748_5287_TRLAR_VIA_T20.4_Rev01_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti
- ALLEGATO 01 2748_5287_TRLAR_INTMIC_R02_Rev0_Attestazione Usi Civici



PREMESSA

Il presente documento è relativo alla richiesta di integrazione della documentazione depositata per il progetto di un impianto agrivoltaico denominato “La Rotonda” della potenza nominale di 29,15 MW, da realizzarsi nel Comune di Troia (FG), e delle relative opere di connessione alla RTN, ricadenti anche nei Comuni di Foggia (FG) e di Castelluccio dei Sauri (FG).

Vengono di seguito elencate ed evase le richieste ricevute dal:

- Ministero della Cultura, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Barletta – Andria – Trani e Foggia, prot. 0008812 – P del 04/08/2023;
- Nota del Comune di Troia – Ufficio Tecnico, Settore Tecnico Manutentivo, prot. 0013157 del 27/07/2023.
- Ministero della Cultura, Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, prot. 0019843 – P del 06/09/2023.



1. SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI BARLETTA – ANDRIA – TRANI E FOGGIA

1.1 PUNTO 1

Richiesta: in relazione alla conformità del suddetto impianto alle caratteristiche minime e ai requisiti previsti dalle Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici del 27 giugno 2022 si chiede di dare evidenza, con verifiche analitiche, del rispetto dei requisiti di cui alle linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici;

Risposta:

Secondo le “Linee guida in materia di Impianti Agrivoltaici” pubblicate il 27 giugno 2022, gli impianti agrivoltaici 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 agrivoltaico 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 agrivoltaico adotta soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra, volte a ottimizzare le prestazioni del sistema agrivoltaico 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 olivicolo 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 adottati 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.

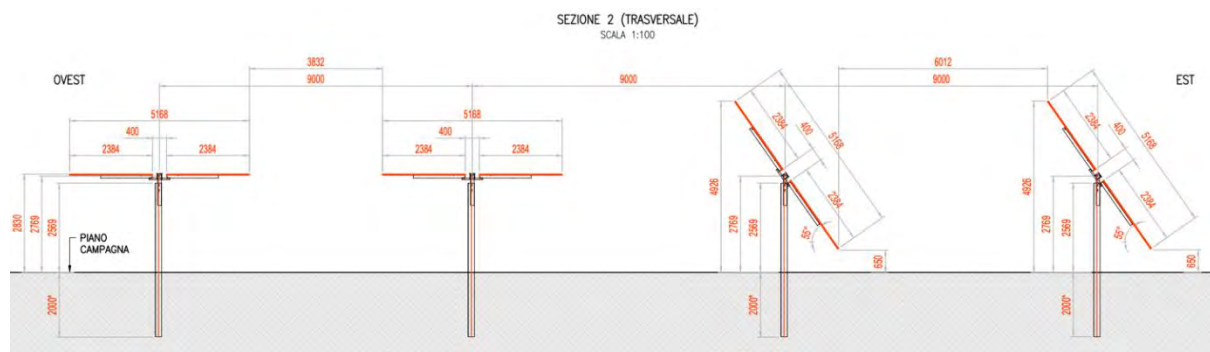


Figura 1.1: Tipologico delle strutture di sostegno all'interno dell'impianto Agrivoltaico

Considerando una distanza tot di 9,0 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 0,65 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 6,00 e la lunghezza totale dei filari delle piante si arriva al seguente calcolo:

$$\text{Sau totale} = \text{mq } 249.061,05 = 72,45\% \text{ SAU}$$

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

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

$$\text{mq } 135.163,59 / \text{mq } 333.721,93 = 39,32\%$$



Requisiti B – il sistema agrivoltaico è esercito, nel corso della vita tecnica dell’impianto, in maniera da garantire la produzione sinergica 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. 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.

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 sull’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 olivo, 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 si riscontrano problematiche legate all’altezza delle piante, in quanto attraverso le operazioni di cimatura, l’altezza delle stesse non sarà superiore ai 2,5 metri circa, misura che consente alla pianta di vegetare senza problemi di schermatura e di esprimere il massimo potenziale produttivo nel corso degli anni.

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 m cubici / 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 Lit/h distanziati almeno 50/60 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_5287_TRLAR_VIA_R04_Rev0_Relazione Impianto Olivicolo”*, l'impianto irriguo, sarà alimentato da un vascone di accumulo irriguo e 3 pozzi artesiani in grado di soddisfare le esigenze dell'intero oliveto superintensivo.

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. Determinanti 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 dei suoli

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 smi, 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. È 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, 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 (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.

È 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 adotteranno “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.

1.2 PUNTO 2

Richiesta: Tavola grafica con inserimento su base cartografica IGM in scala 1:25.000 dell'impianto in oggetto e delle opere connesse, estesa alle aree contermini, come definite dalle Line Guida del D.M 10.09.2012, in cui siano evidenziate con idonea e differente simbologia la viabilità attuale, le caratteristiche morfologiche dei luoghi, (linee di crinale, punti sommitali, luoghi panoramici naturali, linee di compluvio, la tessitura storica del contesto paesaggistico (nuclei antichi, abazie, masserie, chiese rurali, torri, campanili ed ulteriori elementi antropici puntuali di percezione visiva), con l'indicazione dei reciproci rapporti di visuale tra i detti beni;

Risposta:

In merito alla richiesta si evidenzia che è stata prodotta apposita cartografia allegata al presente documento, Rif. 2748_5284_TRLAR_INTMIC_T01_Rev0_Individuazione di elementi di tutela nelle Aree Contermini.

1.3 PUNTO 3

Richiesta: Tavola grafica di analisi degli impatti cumulativi su base cartografica IGM, in scala 1:25.000 in cui siano evidenziati gli impatti cumulativi e le interferenze del progetto di cui trattasi con altri impianti FER esistenti e/o in corso di valutazioni. L'analisi degli impatti cumulativi dovrà essere redatta indicando sia gli impianti eolici che fotovoltaici già realizzati, quelli in corso di realizzazione, quelli approvati ma non ancora realizzati, nonché quelli per i quali è ancora in corso l'istruttoria per l'ottenimento delle relative autorizzazioni al fine di valutare l'effetto cumulo con disposto dalle DGR 2122/2012 e DD 162/2014. Si dovranno riportare gli impianti oggetto di VIA Ministeriale, PAUR e PAS;

Risposta:

In merito alla richiesta si evidenzia che è stata prodotta apposita cartografia allegata al presente documento, Rif. 2748_5284_TRLAR_INTMIC_T02_Rev0_Impatti Cumulativi.

1.4 PUNTO 4

Richiesta: Sulla suddetta base cartografica si dovrà verificare l'impatto sul patrimonio culturale e identitario. L'unità di analisi è definita dalle figure territoriali del PPTR contenute nel raggio di 3 km dall'impianto in esame. L'area con raggio di 3 km dovrà essere considerata per ogni campo fotovoltaico atteso che gli stessi non sono contigui.

Si dovrà considerare lo stato dei luoghi in relazione ai caratteri identitari di lunga durata (invarianti strutturali, regole di trasformazione del paesaggio) che contraddistinguono l'ambito paesaggistico oggetto di valutazione e che sono identificati nelle Schede d'Ambito del PPTR, verificando che la trasformazione introdotta dal progetto in valutazione nel territorio di riferimento non interferisca con l'identità di lunga durata dei paesaggi e quindi con le invarianti strutturali. Si dovranno riportare tutti i BP e UCP ricadenti nell'area di analisi.



Risposta:

In merito alla richiesta si evidenzia che è stata prodotta apposita cartografia allegata al presente documento, Rif:

- 2748_5284_TRLAR_INTMIC_T03.1_Rev0_Impatto su patrimonio culturale e identitario – Componente Idrologica
- 2748_5284_TRLAR_INTMIC_T03.2_Rev0_Impatto su patrimonio culturale e identitario - Componente Botanico Vegetazionale
- 2748_5284_TRLAR_INTMIC_T03.3_Rev0_Impatto su patrimonio culturale e identitario - Componente Culturale e insediativa

Obiettivi di qualità paesaggistica – Ambito del Tavoliere

L’area di progetto ricade nell’ambito del Tavoliere. Nella tabella sottostante vengono riportati gli obiettivi di qualità paesaggistica e la compatibilità del progetto.

OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA E TERRITORIALE D’AMBITO	NORMATIVA D’USO		
	INDIRIZZI	DIRETTIVE	COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO
	Gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale devono tendere a:	Gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale:	
1 – STRUTTURA E COMPONENTI IDRO – GEO - MORFOLOGICHE			
<p>1. Garantire l’equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>1.3 Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.</p>	Garantire l’efficienza del reticolo idrografico drenante con particolare riguardo alla tutela delle aree di pertinenza dei corsi d’acqua (tra i quali il Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore) dei canali di bonifica e delle marane;	<ul style="list-style-type: none"> - assicurano adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico finalizzati a incrementarne la funzionalità idraulica; - assicurano la continuità idraulica impedendo l’occupazione delle aree golenali e di pertinenza dei corsi d’acqua e la realizzazione in loco di attività incompatibili quali l’agricoltura; - riducono l’artificializzazione dei corsi d’acqua; -riducono l’impermeabilizzazione dei suoli; - realizzano le opere di difesa del suolo e di contenimento dei fenomeni di esondazione ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica; - favoriscono la riforestazione delle fasce perfluviali e la formazione di aree esondabili 	<ul style="list-style-type: none"> - Non si evidenzia la presenza di corsi d’acqua significativi all’interno dell’area di installazione dell’impianto. - La regimentazione delle acque meteoriche prevederà la realizzazione di canali di drenaggio e posa di geotessuto naturale lungo le aree più depresse, realizzati mediante ingegneria naturalistica.
<p>1. Garantire l’equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>1.4 Promuovere ed incentivare un’agricoltura meno</p>	promuovere tecniche tradizionali e innovative per l’uso efficiente e sostenibile della risorsa idrica;	- incentivano un’agricoltura costiera multifunzionale a basso impatto sulla qualità idrologica degli acquiferi e poco idroesigente;	Il progetto si inserisce nell’Ambito dell’agrivoltaico alternando a file di pannelli solari la coltivazione di un impianto olivicolo



idroesigente; 1.5 Innovare in senso ecologico il ciclo locale dell'acqua.		- limitano i prelievi idrici in aree sensibili ai fenomeni di salinizzazione.	superintensivo
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.	- conservare gli equilibri idrogeologici dei bacini idrografici e della costa.	- approfondiscono il livello di conoscenza delle aree umide costiere, delle foci fluviali e delle aree retrodunali al fine della loro tutela integrata; - prevedono misure per eliminare la presenza di attività incompatibili per il loro forte impatto sulla qualità delle acque quali l'insediamento abusivo, scarichi, l'itticoltura e l'agricoltura intensiva. - limitano gli impatti derivanti da interventi di trasformazione	Il progetto si inserisce nell'Ambito dell'agrivoltaico alternando a file di pannelli solari la coltivazione di un impianto olivicolo superintensivo, per diminuire l'impatto d'uso del suolo si garantirà l'inerbimento permanente all'interno dell'area di installazione dell'impianto.
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.	- tutelare gli equilibri morfodinamici degli ambienti costieri dai fenomeni erosivi indotti da opere di trasformazione	- prevedono una specifica valutazione della compatibilità delle nuove costruzioni in rapporto alle dinamiche geomorfologiche e meteo marine; - favoriscono l'uso di tecniche a basso impatto ambientale e tali da non alterare gli equilibri sedimentologici litoranei negli interventi per il contenimento delle forme di erosione costiera; - prevedono/valutano la rimozione delle opere che hanno alterato il regime delle correnti costiere e l'apporto solido fluviale, determinando fenomeni erosivi costieri.	<i>Progetto non Interessato</i>
9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia; 9.2 Il mare come grande parco pubblico.	- tutelare le aree demaniali costiere dagli usi incongrui e dall'abusivismo;	- promuovono la diffusione della conoscenza del paesaggio delle aree demaniali costiere al fine di incrementare la consapevolezza sociale dei suoi valori e di limitarne le alterazioni.	<i>Progetto non Interessato</i>
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 1.3 Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali	- garantire la conservazione dei suoli dai fenomeni erosivi indotti da errate pratiche colturali;	- prevedono misure atte a impedire l'occupazione agricola delle aree golenali - prevedono forme di riqualificazione naturale delle aree già degradate da attività agricola intensiva, anche al fine di ridurre fenomeni di intensa erosione del suolo e di messa a coltura;	L'area di impianto non si inserisce in aree golenali, inoltre per sopperire i fenomeni erosivi sui suoli si prevede inerbimento permanente del Sito associato alla pratica dell'oliveto.
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici.	- recuperare e riqualificare le aree estrattive dismesse;	- promuovono opere di riqualificazione ambientale delle aree estrattive dismesse con particolare riferimento al territorio di Apricena	<i>Progetto non Interessato</i>
1 – STRUTTURA E COMPONENTI ECOSISTEMICO AMBIENTALI			
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.2 Aumentare la connettività e	- salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica.	- evitano trasformazioni che compromettano la funzionalità della rete ecologica della	Grazie alla realizzazione dell'impianto olivicolo, alternato ai moduli fotovoltaici, l'area oggetto di intervento continuerà



<p>la biodiversità del sistema ambientale regionale;</p> <p>2.7 migliorare la connettività complessiva del sistema attribuendo funzioni di progetto a tutto il territorio regionale, riducendo processi di frammentazione del territorio e aumentando i livelli di biodiversità del mosaico paesistico regionale.</p>		<p>biodiversità;</p> <ul style="list-style-type: none"> - approfondiscono il livello di conoscenza delle componenti della Rete ecologica della biodiversità e ne definiscono specificazioni progettuali e normative al fine della sua implementazione; - incentivano la realizzazione del Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica polivalente; 	<p>a mantenere la sua funzione agricola.</p>
<p>2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale;</p> <p>2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tutelare i valori naturali e paesaggistici dei corsi d'acqua (principalmente del Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore) e delle marane. 	<ul style="list-style-type: none"> - assicurano la salvaguardia dei sistemi ambientali dei corsi d'acqua al fine di preservare e implementare la loro funzione di corridoio ecologico multifunzionali di connessione tra la costa e le aree interne; - prevedono misure atte a impedire l'occupazione delle aree di pertinenza fluviale da strutture antropiche ed attività improprie; - evitano ulteriori artificializzazioni delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua con sistemazioni idrauliche dal forte impatto sulle dinamiche naturali; - prevedono la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua artificializzati. 	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare i valori ambientali delle aree di bonifica presenti lungo la costa attraverso la riqualificazione in chiave naturalistica delle reti dei canali. 	<ul style="list-style-type: none"> - individuano anche cartograficamente il reticolo dei canali della bonifica al fine di tutelarli integralmente da fenomeni di semplificazione o artificializzazione; - prevedono interventi di valorizzazione e riqualificazione naturalistica delle sponde e dei canali della rete di bonifica idraulica; 	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</p> <p>2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agrosistemi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare le pratiche agronomiche che favoriscono la diversità ecologica e il controllo dei processi erosivi. 	<ul style="list-style-type: none"> - individuano le aree dove incentivare l'estensione, il miglioramento e la corretta gestione di pratiche agro ambientali (come le colture promiscue, l'inerbimento degli oliveti) e le formazioni naturali e seminaturali (come le foraggere permanenti e a pascolo), in coerenza con il Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica regionale polivalente; 	<p>Per sopperire i fenomeni erosivi sui suoli si prevede inerimento permanente del Sito associato alla pratica dell'oliveto.</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</p> <p>9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - riqualificare le aree costiere degradate, aumentando la resilienza ecologica dell'ecotone costiero. 	<ul style="list-style-type: none"> - individuano le aree demaniali costiere di più alto valore ambientale e paesaggistico dei comuni costieri (Manfredonia, Zapponea, Trinitapoli e Margherita di Savoia), prevedendo la loro valorizzazione ai fini della 	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>



		<p>fruizione pubblica, garantendone l'accessibilità con modalità di spostamento sostenibili;</p> <p>- prevedono misure finalizzate al ripristino dei sistemi naturali di difesa dall'erosione e dall'intrusione salina e dei meccanismi naturali di ripascimento degli arenili;</p> <p>- prevedono misure finalizzate alla riqualificazione ecologica delle reti di bonifica e dei percorsi come microcorridoi ecologici multifunzionali integrati nella rete ecologica regionale;</p>	
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio.</p>	<p>- conservare e valorizzare le condizioni di naturalità delle aree umide costiere</p>	<p>- assicurano la conservazione integrale e il recupero delle aree umide costiere, anche temporanee, se necessario attraverso l'istituzione di aree protette;</p> <p>- prevedono misure atte a controllare le trasformazioni antropiche e gli scarichi nei bacini idrografici sottesi;</p>	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>3 – STRUTTURA E COMPONENTI ANTROPICHE E STORICO – CULTURALI</p> <p>3.1 – Componenti dei Paesaggi Rurali</p>			
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</p> <p>4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.</p>	<p>- salvaguardare l'integrità, le trame e i mosaici colturali dei territori rurali di interesse paesaggistico che caratterizzano l'ambito, con particolare riguardo;(i) il mosaico alberato che caratterizza le aree di San Severo e Cerignola;(ii) i paesaggi della cerealicoltura tradizionale;(iii) il mosaico perifluviale del Candelaro e del Carapelle; (iv) gli orti costieri.</p>	<p>- individuano e perimetrano nei propri strumenti di pianificazione, i paesaggi rurali descritti a fianco e gli elementi che li compongono al fine di tutelarne l'integrità, con particolare riferimento alle opere di rilevante trasformazione territoriale, quali i fotovoltaici al suolo che occupano grandi superfici;</p> <p>- incentivano le produzioni tipiche di qualità e le molteplici cultivar storiche anche come fattore di competitività del turismo dei circuiti enogastronomici.</p>	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</p> <p>4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici;</p> <p>4.4 Valorizzare l'edilizia e manufatti rurali tradizionali anche in chiave di ospitalità agrituristica;</p> <p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo;</p> <p>5.3 Favorire il restauro e la riqualificazione delle città storiche;</p> <p>5.5 Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale</p>	<p>- conservare e valorizzare l'edilizia e i manufatti rurali storici diffusi e il loro contesto di riferimento attraverso una conversione multifunzionale dell'agricoltura.</p>	<p>- individuano l'edilizia rurale storica in particolare le masserie cerealicole al fine della loro conservazione, estesa anche ai contesti di pertinenza;</p> <p>- promuovono misure atte a contrastare l'abbandono del patrimonio insediativo rurale in particolare dei borghi e dei poderi della Riforma, (ad esempio) attraverso il sostegno alla funzione produttiva di prodotti di qualità e l'integrazione dell'attività con l'accoglienza turistica;</p>	<p>Nel caso in cui siano presenti manufatti rurali storici all'interno dell'area di impianto si evidenzia che saranno esclusi dall'area di installazione dei pannelli</p>



<p>delle città storiche</p> <p>3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata;</p> <p>3.4 Favorire processi di autoriconoscimento e riappropriazione identitaria dei mondi di vita locali;</p> <p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</p> <p>4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici;</p> <p>9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia;</p> <p>9.1 Salvaguardare l'alternanza storica di spazi ineditati ed edificati lungo la costa pugliese.</p>	<p>- riqualificare i paesaggi della bonifica, valorizzando il sistema di segni e manufatti legati alla cultura idraulica storica.</p>	<p>- individuano la rete di canali e strade poderali ai fini della loro valorizzazione come micro-corridoi ecologici e come itinerari ciclo-pedonali;</p> <p>- valorizzano e tutelano le testimonianze della cultura idraulica costiera (testimonianze delle antiche tecniche di pesca e acquacoltura, sciali, casini per la pesca e la caccia) e ne favoriscono la messa in rete all'interno di un itinerario regionale sui paesaggi dell'acqua costieri;</p> <p>- prevedono, promuovono e incentivano forme innovative di attività turistica (agriturismo e albergo diffuso) finalizzati al recupero del patrimonio edilizio rurale esistente attraverso una conversione multifunzionale dell'agricoltura.</p>	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</p> <p>4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.</p>	<p>- conservare la matrice rurale tradizionale persistente e i relativi caratteri di funzionalità ecologica.</p>	<p>- promuovono misure atte a conservare il reticolo fitto e poco inciso che caratterizza la fascia occidentale dell'ambito;</p> <p>- promuovono misure atte a contrastare opere di canalizzazione e artificializzazione connesse alle pratiche di rinnovamento delle sistemazioni idraulico – agrarie, con particolare riferimento ai mosaici agricoli periurbani intorno a S. Severo e Cerignola;</p> <p>- prevedono misure atte a contrastare le transizioni culturali verso l'arboricoltura a discapito delle sistemazioni a seminativo.</p>	<p>La regimentazione delle acque meteoriche prevederà la realizzazione di canali di drenaggio lungo le aree più depresse, realizzati mediante ingegneria naturalistica;</p> <p>Il progetto si inserisce nell'Ambito dell'agrivoltaico alternando a file di pannelli solari la coltivazione di olivi, per diminuire l'impatto d'uso del suolo si garantirà inerbimento permanente all'interno dell'area di installazione dell'impianto.</p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo;</p> <p>5.3 Favorire il restauro e la riqualificazione delle città storiche;</p> <p>5.5 Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche.</p>	<p>- valorizzare i sistemi dei beni culturali nei contesti agroambientali.</p>	<p>- promuovono la fruizione dei contesti topografici stratificati (CTS) di Biccari- Tertiveri, Ascoli Satriano-Palazzo d'Ascoli; Ascoli Satriano-Corleto.Ferdinando -S. Cassaniello; Saline di Margherita di Savoia; Torre Bianca, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali; promuovono la conservazione e valorizzazione dei valori patrimoniali archeologici e monumentali, attraverso la tutela dei valori del contesto e conservando il paesaggio rurale per integrare la dimensione paesistica con quella culturale del bene patrimoniali;</p>	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>



3 – STRUTTURA E COMPONENTI ANTROPICHE E STORICO – CULTURALI			
3.2 – Componenti dei Paesaggi Urbani			
<p>3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata;</p> <p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo;</p> <p>6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.</p>	<p>- tutelare e valorizzare le specificità e i caratteri identitari dei centri storici e dei sistemi insediativi storici e il riconoscimento delle invarianti morfotipologiche urbane e territoriali così come descritti nella sezione B;</p>	<p>- riconoscono e valorizzano le invarianti morfotipologiche urbane e territoriali, in particolare: (i) la Pentapoli di Foggia e il sistema reticolare di S. Severo-Lucera- Cerignola e Manfredonia, con le sue diramazioni radiali; (ii) l'allineamento dei centri costieri di Margherita e Zapponeta lungo la strada "di argine" tra le lagune salmastre sub costiere, i bacini della salina e il mare; (iii) il sistema insediativo delle serre dell'alto Tavoliere (Lucera, Troia, Ascoli Satriano).</p> <p>- salvaguardano la riconoscibilità morfotipologica dei centri urbani storici e dei morfotipi territoriali e le relazioni storiche e paesaggistiche tra i questi e lo spazio rurale;</p> <p>- salvaguardano la mixité funzionale e sociale dei centri storici con particolare attenzione alla valorizzazione delle tradizioni produttive artigianali;</p> <p>- tutelano i manufatti storici e gli spazi aperti agricoli relittuali inglobati nei recenti processi di edificazione;</p> <p>- contrastano l'insorgenza di espansioni abitative in discontinuità con i tessuti urbani preesistenti e favoriscono progetti di recupero paesaggistico dei margini urbani;</p> <p>- evitano la costruzione di nuove infrastrutture che alterino la struttura delle invarianti morfotipologiche urbane e territoriali così come descritti nella sezione B.</p>	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.</p>	<p>- preservare il carattere di grande spazio agricolo rarefatto del Tavoliere</p>	<p>- Contengono le diffusioni insediative e i processi di urbanizzazioni contemporanee in territorio rurale;</p> <p>- prevedono la riqualificazione dei fronti urbani dei centri del tavoliere, con il mantenimento delle relazioni qualificanti (fisiche, ambientali, visive) tra insediamento e spazio agricolo e rurale;</p>	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo;</p> <p>9.4 Riqualificare ecologicamente gli insediamenti a specializzazione turistico-balneare</p>	<p>- salvaguardare il sistema ambientale costiero;</p>	<p>- promuovono il miglioramento dell'efficienza ecologica dei tessuti edilizi a specializzazione turistica e dei complessi residenziali-turistico-ricettivi presenti lungo il litorale adriatico;</p>	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>



		<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardano i caratteri di naturalità della fascia costiera e riqualificano le aree edificate più critiche in prossimità della costa, attraverso la dotazione di un efficiente rete di deflusso delle acque reflue e la creazione di un sistema di aree verdi che integrino isole di naturalità e agricole residue; 	
<p>6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee;</p> <p>6.3 Definire i margini urbani e i confini dell'urbanizzazione;</p> <p>6.4 Contenere i perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo;</p> <p>6.5 Promuovere la riqualificazione, la ricostruzione, e il recupero del patrimonio edilizio esistente;</p> <p>6.6 Promuovere la riqualificazione delle urbanizzazioni periferiche;</p> <p>6.7 Riqualificare gli spazi aperti periurbani e/o interclusi;</p> <p>6.8 Potenziare la multifunzionalità delle aree agricole periurbane.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - potenziare le relazioni paesaggistiche, ambientali, funzionali tra città e campagna riqualificando gli spazi aperti periurbani e interclusi (campagna del ristretto); 	<ul style="list-style-type: none"> - perimetrano gli spazi aperti interclusi dai tessuti edilizi urbani e gli spazi aperti periurbani; - individuano, anche cartograficamente, le urbanizzazioni abusive o paesaggisticamente improprie, ne mitigano gli impatti, ed eventualmente prevedono la loro delocalizzazione anche tramite apposite modalità perequative; - ridefiniscono i margini urbani attraverso il recupero della forma compiuta dei fronti urbani verso lo spazio agricolo; - potenziano il rapporto ambientale, alimentare, fruitivo, ricreativo, fra città e campagna ai diversi livelli territoriali, anche attraverso la realizzazione di parchi agricoli a carattere multifunzionale, in coerenza con quanto indicato dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale Patto città/campagna; 	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</p> <p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale – insediativo;</p> <p>5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati;</p> <p>5.6 Riqualificare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tutelare e valorizzare il patrimonio di beni culturali nei contesti di valore agro-ambientale; 	<ul style="list-style-type: none"> - individuano, anche cartograficamente, e tutelano le testimonianze insediative della cultura idraulica; - favoriscono la realizzazione dei progetti di fruizione dei contesti topografici stratificati (CTS) e monumentali presenti attraverso l'integrazione di tali aree in circuiti fruitivi del territorio, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali. - Valorizzano i paesaggi e i centri della riforma agraria, con il restauro del tessuto originario e di riqualificazione delle aggiunte edilizie, contrastano la proliferazione di edificazioni lineari che trasformano il rapporto tra edificato e spazio agricolo caratteristico della riforma, tipico dei centri storici della riforma quali Borgo Cervaro, Borgo Segezia, Borgo 	<p>Nel caso in cui siano presenti manufatti rurali storici all'interno dell'area di impianto si evidenzia che saranno esclusi dall'area di installazione dei pannelli.</p>



		<p>San Giusto, Borgo Giardinetto, Inconata, Borgo Mezzanone, Borgo Libertà) valorizzando l'edilizia rurale periurbana e riqualificandola per ospitare funzioni urbane o attività rurali nell'ottica della multifunzionalità.</p>	
<p>6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee;</p> <p>11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture;</p> <p>11.5 Garantire la qualità paesaggistica e ambientale delle aree produttive attraverso la definizione di regole e valutazioni specifiche</p>	<p>- riqualificare le aree produttive dal punto di vista paesaggistico, ecologico, urbanistico edilizio ed energetico;</p>	<p>- individuano, anche cartograficamente, le aree produttive da trasformare prioritariamente in APPEA (Aree Produttive Paesaggisticamente e Ecologicamente Attrezzate) secondo quanto delineato dalle Linee guida sulla progettazione e gestione di aree produttive paesisticamente e ecologicamente attrezzate;</p> <p>promuovono la riqualificazione delle aree produttive e commerciali di tipo lineare, in particolare lungo S.S. 89 Foggia–Manfredonia, S.S. 17 Foggia-Lucera, S.S. 160 da Lucera-Troia, S.S. 546 Foggia- Troia; S.S. 160 S. Severo-Lucera (più in prossimità di Lucera), Foggia – Cerignola, SS 16 e Foggia- San Severo, che riducano l'impatto visivo, migliorando la qualità paesaggistica ed architettonica al suo interno e definendo la relazione con il territorio circostante, e interrompere la continuità lineare dell'edificato e valorizzare il rapporto con le aree agricole contermini;</p> <p>- riqualificano e riconvertono in chiave ambientale le cave e i bacini estrattivi.</p>	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>3 – STRUTTURA E COMPONENTI ANTROPICHE E STORICO – CULTURALI</p> <p>3.3 – Componenti visivo percettive</p>			
<p>3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.</p>	<p>- salvaguardare e valorizzare le componenti delle figure territoriali dell'ambito descritte nella sezione B.2 della scheda, in coerenza con le relative Regole di riproducibilità (sezione B.2.3.1);</p>	<p>- impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetica) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche, vive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali; individuano gli elementi detrattori che alterano o interferiscono con le componenti descritte nella sezione B.2 della scheda, compromettendo l'integrità e la coerenza delle relazioni funzionali, storiche, vive, culturali, simboliche, ecologiche, e ne mitigano gli impatti;</p>	<p>è garantita la salvaguardia delle invarianti strutturali</p>



<p>3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.</p>	<p>- salvaguardare e valorizzare lo skyline del costone garganico e la corona dei Monti Dauni, quali elementi caratterizzanti l'identità regionale e d'ambito.</p> <p>Salvaguardare e valorizzare, inoltre, gli altri orizzonti persistenti dell'ambito con particolare attenzione a quelli individuati dal PPTR (vedi sezione A.3.6 della scheda).</p>	<p>- individuano cartograficamente ulteriori orizzonti persistenti che rappresentino riferimenti visivi significativi nell'attraversamento dei paesaggi dell'ambito al fine di garantirne la tutela;</p> <p>- impediscono le trasformazioni territoriali che alterino il profilo degli orizzonti persistenti o interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche;</p> <p>- impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali, turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetici) che compromettano o alterino il profilo e la struttura del costone garganico caratterizzata secondo quanto descritto nella sezione B.2.;</p>	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia</p> <p>7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale</p>	<p>- salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale;</p>	<p>- individuano cartograficamente le visuali di rilevante valore paesaggistico che caratterizzano l'identità dell'ambito, al fine di garantirne la tutela e la valorizzazione;</p> <p>- impediscono le trasformazioni territoriali che interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche o comunque compromettano le particolari valenze ambientali storico culturali che le caratterizzano;</p> <p>- valorizzano le visuali panoramiche come risorsa per la promozione, anche economica, dell'ambito, per la fruizione culturale-paesaggistica e l'aggregazione sociale;</p>	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</p> <p>7.2 Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche (bacini visuali, fulcri visivi);</p> <p>5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati.</p>	<p>- salvaguardare, riqualificare e valorizzare i punti panoramici posti in corrispondenza dei nuclei insediativi principali, dei castelli e di qualsiasi altro bene architettonico e culturale posto in posizione orografica privilegiata, dal quale sia possibile cogliere visuali panoramiche di insieme dei paesaggi identificativi delle figure territoriali dell'ambito, nonché i punti panoramici posti in corrispondenza dei terrazzi naturali accessibili tramite la rete viaria o i percorsi e sentieri ciclo-pedonali.</p> <p>Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda;</p>	<p>- verificano i punti panoramici potenziali indicati dal PPTR ed individuano cartograficamente gli altri siti naturali o antropico-culturali da cui è possibile cogliere visuali panoramiche di insieme delle "figure territoriali", così come descritte nella Sezione B delle schede, al fine di tutelarli e promuovere la fruizione paesaggistica dell'ambito; individuano i corrispondenti con visuali e le aree di visuale in essi ricadenti al fine di garantirne la tutela anche attraverso specifiche normative d'uso;</p> <p>- impediscono modifiche allo stato dei luoghi che interferiscano con i con visuali formati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama;</p> <p>- riducono gli ostacoli che impediscono l'accesso al</p>	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>



		<p>belvedere o ne compromettano il campo di percezione visiva e definiscono le misure necessarie a migliorarne l'accessibilità;</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuano gli elementi detrattori che interferiscono con i coni visuali e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico dei luoghi e per il miglioramento della percezione visiva dagli stessi; - promuovono i punti panoramici come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto punti di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali. 	
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo;</p> <p>5.6 Riquilibrare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi);</p> <p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</p> <p>7.3 Salvaguardare e valorizzare le strade, le ferrovie e i percorsi panoramici e di interesse paesisticoambientale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare, riquilibrare e valorizzare i percorsi, le strade e le ferrovie dai quali è possibile percepire visuali significative dell'ambito. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda 	<ul style="list-style-type: none"> - implementano l'elenco delle strade panoramiche indicate dal PPTR (Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce); ed individuano cartograficamente le altre strade da cui è possibile cogliere visuali di insieme delle figure territoriali dell'ambito; individuano fasce di rispetto a tutela della fruibilità visiva dei paesaggi attraversati e impediscono le trasformazioni territoriali lungo i margini stradali che compromettano le visuali panoramiche; - definiscono i criteri per la realizzazione delle opere di corredo alle infrastrutture per la mobilità (aree di sosta attrezzate, segnaletica e cartellonistica, barriere acustiche) in funzione della limitazione degli impatti sui quadri paesaggistici; - indicano gli elementi detrattori che interferiscono con le visuali panoramiche e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico della strada. - valorizzano le strade panoramiche come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto canali di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema 	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>



		infrastrutturale per la Mobilità dolce;	
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo;</p> <p>5.5 Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche</p> <p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</p> <p>7.4 Salvaguardare e riqualificare i viali storici di accesso alla città;</p> <p>11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture;</p>	<p>- salvaguardare, riqualificare e valorizzare gli assi storici di accesso alla città e le corrispettive visuali verso le "porte" urbane;</p>	<p>- individuano i viali storici di accesso alle città, al fine di garantirne la tutela e ripristinare dove possibile le condizioni originarie di continuità visiva verso il fronte urbano;</p> <p>- impediscono interventi lungo gli assi di accesso storici che comportino la riduzione o alterazione delle visuali prospettiche verso il fronte urbano, evitando la formazione di barriere e gli effetti di discontinuità;</p> <p>- impediscono interventi che alterino lo skyline urbano o che interferiscano con le relazioni visuali tra asse di ingresso e fulcri visivi urbani; attuano misure di riqualificazione dei margini lungo i viali storici di accesso alle città attraverso la regolamentazione unitaria dei manufatti che definiscono i fronti stradali e dell'arredo urbano;</p> <p>- prevedono misure di tutela degli elementi presenti lungo i viali storici di accesso che rappresentano quinte visive di pregio (filari alberati, ville periurbane).</p>	<p>L'area di installazione dell'impianto è localizzata in territorio agricolo, ad una notevole distanza dai centri urbani storici</p>

Sintesi delle invarianti strutturali della figura territoriale

L'area di progetto ricade nella figura territoriale di Lucera e le serre dei Monti Dauni.

INVARIANTI STRUTTURALI	STATO DI CONSERVAZIONE E CRITICITÀ	REGOLE DI RIPRODUCIBILITÀ DELLE INVARIANTI STRUTTURALI	COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO
			La riproducibilità dell'invariante è garantita:
<p>Il sistema dei principali lineamenti morfologici dell'Alto Tavoliere, costituito da una successione di rilievi collinari dai profili arrotondati che si alternano a vallate ampie e poco profonde modellate dai torrenti che discendono i Monti Dauni. Questi elementi, insieme ai rilievi dell'Appennino ad ovest, rappresentano i principali riferimenti visivi della figura e i luoghi</p>	<p>Alterazione e compromissione dei profili morfologici delle scarpate con trasformazioni territoriali quali: cave e impianti tecnologici, in particolare FER.</p>	<p>Dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini.</p>	<p><i>Progetto non interessato</i></p>



<p>privilegiati da cui è possibile percepire il paesaggio del Tavoliere.</p>			
<p>Il sistema idrografico è costituito dai torrenti che scendono dai Monti Dauni. Questi rappresentano la principale rete di drenaggio e la principale rete di connessione ecologica all'interno della figura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Occupazione antropica delle superfici naturali degli alvei dei corsi d'acqua (costruzione disordinata di abitazioni, infrastrutture viarie, impianti, aree destinate a servizi), che hanno contribuito a frammentare la naturale costituzione e continuità delle forme del suolo, e a incrementare le condizioni di rischio idraulico; - Interventi di regimazione dei flussi torrentizi come: costruzione di briglie, dighe in particolare quella del Celone, occupazione delle aree di espansione, infrastrutture, o l'artificializzazione di alcuni tratti, che hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche dei torrenti, nonché l'aspetto paesaggistico. 	<p>Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici dei torrenti del Tavoliere e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso.</p>	<p>Non si evidenzia la presenza di corsi d'acqua significativi all'interno dell'area di installazione dell'impianto.</p>
<p>Il sistema agro-ambientale dell'Alto Tavoliere, caratterizzato dalla prevalenza della monocoltura del seminativo, intervallata in corrispondenza dei centri principali dai mosaici agrari periurbani. Le trame, prevalentemente rade, contribuiscono a marcare l'uniformità del paesaggio rurale che si presenta come una vasta distesa ondulata di grano dai forti caratteri di apertura e orizzontalità. Con il progressivo aumento della quota si assiste alla rarefazione del seminativo che progressivamente si alterna alle colture arboree tradizionali (vigneto, oliveto, mandorleto).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I suoli rurali sono progressivamente erosi dall'espansione dell'insediamento di natura residenziale e produttiva. - Localizzazioni in campo aperto di impianti fotovoltaici e pale eoliche che contraddicono la natura agricola e il carattere di apertura e orizzontalità del Tavoliere. 	<p>Dalla salvaguardia del carattere distintivo di apertura e orizzontalità delle serre cerealicole dell'Alto Tavoliere: evitando la realizzazione di elementi verticali contraddittori ed impedendo ulteriore consumo di suolo (attorno al capoluogo, ma anche attorno alle borgate della riforma e ai nuclei più densi dell'insediamento rurale), anche attraverso una giusta localizzazione e proporzione di impianti di produzione energetica fotovoltaica ed eolica.</p>	<p>Per sopperire i fenomeni erosivi sui suoli si prevede inerbimento permanente del Sito associato alla pratica dell'oliveto.</p> <p>Grazie alla realizzazione dell'impianto olivicolo, alternato ai moduli fotovoltaici, l'area oggetto di intervento continuerà a mantenere la sua funzione agricola.</p>
<p>Il sistema insediativo, in coerenza con la morfologia, risulta costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I centri maggiori (Lucera e Troia) che si collocano sui rilievi delle serre e dominano verso est la piana del Tavoliere e verso ovest 	<ul style="list-style-type: none"> - I centri si espandono attraverso ampliamenti che non intrattengono alcun rapporto né con i tessuti consolidati, né con gli spazi aperti rurali circostanti. - Espansioni residenziali e produttive a valle e lungo le 	<p>Dalla salvaguardia del carattere compatto degli insediamenti che si sviluppano sulle serre (Lucera e Troia) evitando l'espansione insediativa e produttiva a valle e lungo le principali radiali.</p>	<p><i>Progetto non interessato</i></p>



<p>l'accesso ai rilievi del subapennino;</p> <p>- Gli assi stradali lungo le serre che collegano i centri maggiori con i centri dell'Appennino ad ovest e con il capoluogo ad est,</p> <p>- Le strade secondarie che si dipartono a raggiera dai centri principali dei rilievi verso i nuclei e i poderi dell'agro sottostante.</p>	<p>principali direttrici radiali.</p>		
<p>Il sistema delle masserie cerealicole dell'Alto Tavoliere, che rappresentano la tipologia edilizia rurale dominante, e i capisaldi storici del territorio agrario e dell'economia cerealicola prevalente.</p>	<p>- Alterazione e compromissione dell'integrità dei caratteri morfologici e funzionali delle masserie storiche attraverso fenomeni di parcellizzazione del fondo o aggiunta di corpi edilizi incongrui;</p> <p>- Abbandono e progressivo deterioramento dell'edilizia e degli spazi di pertinenza.</p>	<p>Dalla salvaguardia e recupero dei caratteri morfologici del sistema delle masserie cerealicole storiche del Tavoliere; nonché dalla sua valorizzazione per la ricezione turistica e la produzione di qualità (agriturismi).</p>	<p><i>Progetto non interessato</i></p>
<p>Il sistema di tracce e manufatti quali testimonianze delle attività storicamente prevalenti legate alla pastorizia e alla transumanza (tratturi e poste).</p>	<p>- Abbandono e progressivo deterioramento delle strutture, dei manufatti e dei segni delle pratiche rurali tradizionali dell'altopiano;</p>	<p>Dalla salvaguardia del patrimonio rurale storico e dei caratteri tipologici ed edilizi tradizionali.</p>	<p><i>Progetto non interessato</i></p>
<p>La struttura insediativa rurale dell'Ente Riforma costituita da:</p> <p>- La scacchiera delle divisioni fondiarie e le schiere ordinate dei poderi.</p> <p>Questi elementi costituiscono manufatti di alto valore storico-testimoniale dell'economia agricola.</p>	<p>- Abbandono e progressivo deterioramento dell'edilizia e dei manufatti della riforma;</p> <p>- Ispessimento delle borgate rurali e dei centri di servizio della Riforma attraverso processi di dispersione insediativa di tipo lineare.</p>	<p>Dal recupero e valorizzazione delle tracce e delle strutture insediative che caratterizzano i paesaggi storici della riforma fondiaria (quotizzazioni, poderi, borghi).</p>	<p><i>Progetto non interessato</i></p>

1.5 PUNTO 5

Richiesta: Sulla Cartografia IGM in scala 1:25.000 andranno indicate le aree idonee dal D.Lgs. 199/2021 e ss.mm.ii. Si fa presente che, in relazione alle ultime disposizioni normative in merito alle fasce di rispetto dai beni appartenenti al patrimonio culturale il layout d'impianto interferisce con la rete tratturale che attraversa l'area in esame, trovandosi ad una distanza inferiore ai 500 m.

Risposta:

In merito alla richiesta si evidenzia che è stata prodotta apposita cartografia allegata al presente documento, Rif. 2748_5284_TRLAR_INTMIC_T04_Rev0_Individuazione delle Aree Idonee.

Di seguito vengono riportate le *Aree Idonee* di cui all'Articolo 20 del D.Lgs 199/2021, che riporta quanto segue:



Nelle more dell'individuazione delle aree idonee sulla base dei criteri e delle modalità stabiliti dai decreti di cui al comma 1, sono considerate aree idonee, ai fini di cui al comma 1 del presente articolo:

a) i siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui vengono realizzati interventi di modifica non sostanziale ai sensi dell'articolo 5, commi 3 e seguenti, del decreto legislativo 3 marzo 2011 n. 28, nonché, per i soli impianti solari fotovoltaici, i siti in cui, alla data di entrata in vigore della presente disposizione, sono presenti impianti fotovoltaici sui quali, senza variazione dell'area occupata o comunque con variazioni dell'area occupata nei limiti di cui alla lettera c-ter);

b) le aree dei siti oggetto di bonifica individuate ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

c) le cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale, o le porzioni di cave e miniere non suscettibili di ulteriore sfruttamento;

c-bis) i siti e gli impianti nelle disponibilità delle società del gruppo Ferrovie dello Stato italiane e dei gestori di infrastrutture ferroviarie nonché delle società concessionarie autostradali;

c-bis.1) i siti e gli impianti nella disponibilità delle società di gestione aeroportuale all'interno dei sedimi aeroportuali, ivi inclusi quelli all'interno del perimetro di pertinenza degli aeroporti delle isole minori di cui all'allegato 1 al decreto del Ministro dello sviluppo economico 14 febbraio 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 114 del 18 maggio 2017, ferme restando le necessarie verifiche tecniche da parte dell'Ente nazionale per l'aviazione civile (ENAC);

c-ter) esclusivamente per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, e per gli impianti di produzione di biometano, in assenza di vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42:

1. le aree classificate agricole, racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché le cave e le miniere;
2. le aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti, questi ultimi come definiti dall'articolo 268, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri dal medesimo impianto o stabilimento;
3. le aree adiacenti alla rete autostradale entro una distanza non superiore a 300 metri.

c-quater) fatto salvo quanto previsto alle lettere a), b), c), c-bis) e c-ter), le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, (incluse le zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto), né ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo. Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di tre chilometri per gli impianti eolici e di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici. Resta ferma, nei procedimenti autorizzatori, la competenza del Ministero della cultura a esprimersi in relazione ai soli progetti localizzati in aree sottoposte a tutela secondo quanto previsto all'articolo 12, comma 3-bis, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387.

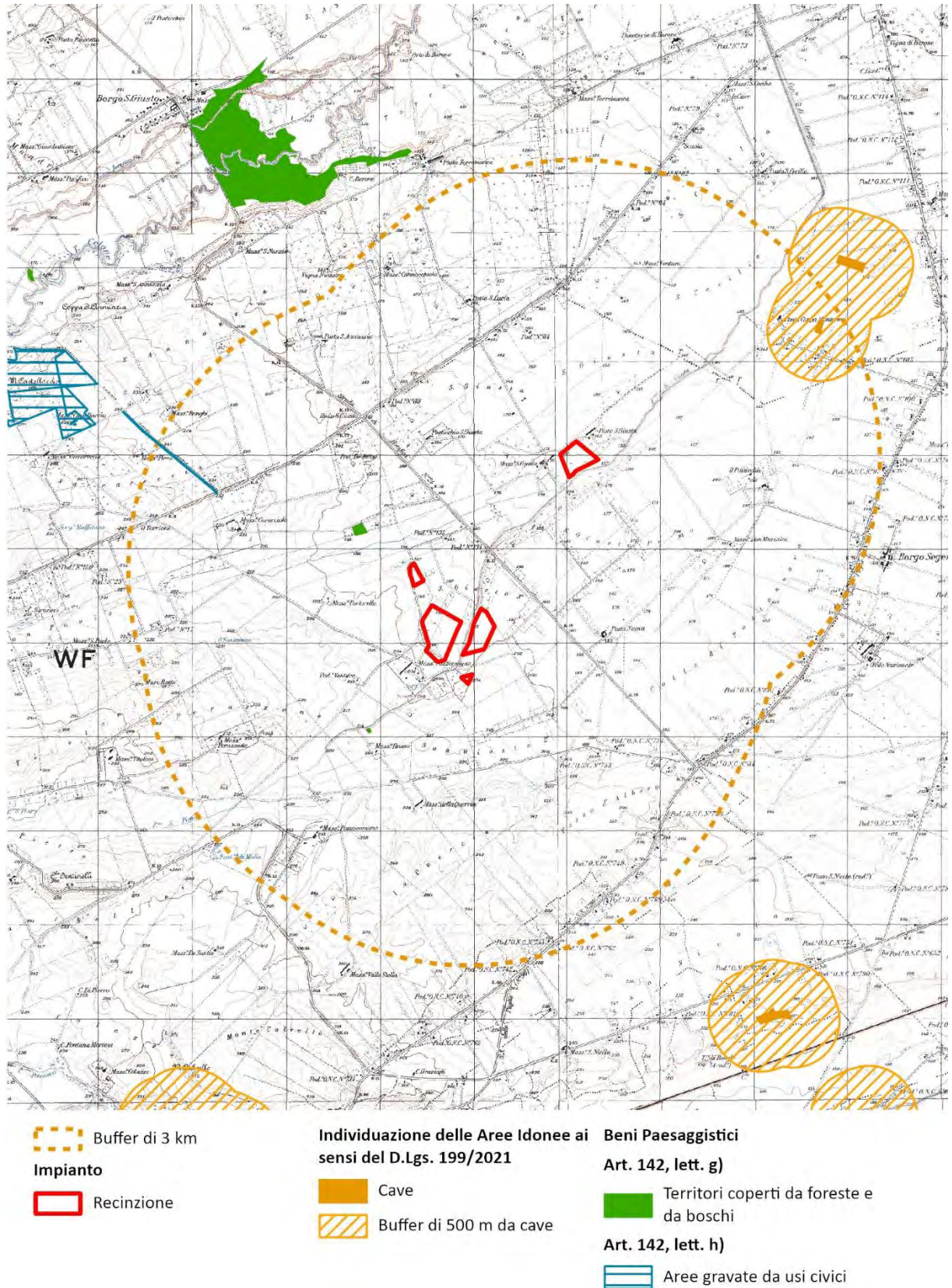


Figura 2.1: Aree idonee ai sensi del D.Lgs 199/2021



Come si evince in figura, l'area del sito risulta:

- non ricompresa nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, incluse le zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto;
- esterna alla fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della Parte seconda oppure dell'articolo 136 decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici).

Pertanto, è possibile concludere che l'impianto risulta localizzato in **area idonea** ai sensi del D.lgs. 8 Novembre 2021 n. 199 art. 20, comma 8, lettera c-quater.

1.6 PUNTO 6

Richiesta: Considerato che l'area d'intervento è prossima alla rete tratturale e ricade in un comparto territoriale ad alta visibilità, si chiede di valutare alternative localizzative del progetto di cui trattasi;

Risposta:

In merito al presente punto, si riporta un estratto dello Studio di Impatto Ambientale, relativo alle alternative relative alla localizzazione del progetto:

Si è deciso di evitare aree interessate da colture di pregio ed utilizzare terreni marginali e poco sfruttati.

“l'impianto è stato collocato in area agricola in quanto, l'idea progettuale prevede di integrare l'impianto fotovoltaico con un impianto olivicolo super-intensivo costituito da ulivi posizionati ad una distanza di circa 1,1 m l'uno dall'altro con un rapporto di numero di elementi arborei pari a circa 825 per ettaro.

Si evidenzia 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.

Data la rilevante vocazione agricola che si vuole dare all'intervento grazie alla progettazione di un impianto olivicolo super-intensivo che permetterà di migliorare la fertilità dei suoli grazie alle pratiche innovative di gestione delle colture e vista la temporaneità dei pannelli fotovoltaici si ritiene che l'intervento sia coerente con quanto definito dalle Norme Tecniche di Attuazione.”

Inoltre l'impianto è stato sviluppato in aree nella piena disponibilità del proponente.

1.7 PUNTO 7

Richiesta: Carta dell'intervisibilità di dettaglio dell'impianto in oggetto e delle opere connesse, estesa alle aree contermini, come definite dalle Linee Guida del D.M. 10.09.2010, con base cartografica IGM in scala al 25.000; sulla medesima cartografia andranno indicate le strade panoramiche e di valenza paesaggistica, la rete tratturale, il sistema insediativo delle abazie, 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:

In merito alla richiesta si evidenzia che è stata prodotta apposita cartografia allegata al presente documento, Rif. 2748_5284_TRLAR_INTMIC_T05_Rev0_Carta dell'Intervisibilità Teorica.



L'analisi è stata effettuata in un raggio di 3 km dall'impianto, in quanto, seguendo le Linee Guida del D.M 10.09.2010, le aree contermini avrebbero avuto un raggio di 246,3 m non sufficiente per la valutazione dell'intervisibilità. Si segnala inoltre che in prossimità dell'impianto non sono presenti alcuni dei beni culturali e paesaggistici individuati dal PPTR della Regione Puglia e dal PTCP della Provincia di Foggia. Pertanto, sono stati rappresentati unicamente i beni presenti all'interno del buffer di 3 km dall'impianto in progetto.

1.8 PUNTO 8

Richiesta: Elaborazione di una carta dell'intervisibilità cumulata dell'impianto in oggetto ottenuta sovrapponendo alla carta dell'intervisibilità di cui sopra tutti gli impianti FER esistenti, in corso di realizzazione e di tutti quelli in valutazione al fine di valutare l'incidenza dell'effetto cumulo attuale e potenziale. Le aree di visibilità dovranno essere riportate con opportune e diverse retinature a diversi colori al fine di evidenziare le effettive aree di sovrapposibilità. Tale elaborazione sarà estesa alle aree contermini, come definite dalle Linee Guida del D.M 10.09.2010, e sarà riportata su base cartografica IGM su cui saranno riportati anche gli elementi descritti al punto precedente;

Risposta:

In merito alla richiesta si evidenzia che è stata prodotta apposita cartografia allegata al presente documento, Rif:

- *2748_5284_TRLAR_INTMIC_T06.1_Rev0_Carta dell'Intervisibilità Teorica - Sovrapposizione con altri impianti FER*
- *2748_5284_TRLAR_INTMIC_T06.2_Rev0_Carta dell'Intervisibilità Cumulata*

Nella prima cartografia è stata utilizzata l'intervisibilità teorica dell'impianto in progetto, mentre nella seconda è stata calcolata l'intervisibilità cumulata risultante dall'analisi dell'impianto in progetto e degli impianti FER realizzati e in autorizzazione.

L'analisi è stata effettuata in un raggio di 3 km dall'impianto, in quanto, seguendo le Linee Guida del D.M 10.09.2010, le aree contermini avrebbero avuto un raggio di 246,3 m non sufficiente per la valutazione dell'intervisibilità.

Si segnala inoltre che in prossimità dell'impianto non sono presenti alcuni dei beni culturali e paesaggistici individuati dal PPTR della Regione Puglia e dal PTCP della Provincia di Foggia. Pertanto, come per la cartografia precedente, sono stati rappresentati unicamente i beni presenti all'interno del buffer di 3 km dall'impianto in progetto.

1.9 PUNTO 9

Richiesta: Elaborazione di ulteriori rendering fotografici su immagini reali ad alta definizione e realizzate in piena visibilità (assenza di nuvole, nebbia, foschia, ecc.) con coni visuali privi di ostacoli in primo piano. In particolare, tenuto conto della rete tratturale nell'area di riferimento e della rete viaria esistente dovranno essere presi in considerazione ulteriori coni visuali che si aprono lungo i suddetti percorsi in prossimità dell'impianto, dai quali elaborare i fotorendering;

Risposta:

In merito alla richiesta si evidenzia che è stata prodotta apposita cartografia allegata al presente documento, Rif:

- *2748_5287_TRLAR_VIA_T20.1_Rev01_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti*
- *2748_5287_TRLAR_VIA_T20.2_Rev01_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti*
- *2748_5287_TRLAR_VIA_T20.3_Rev01_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti*
- *2748_5287_TRLAR_VIA_T20.4_Rev01_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti*



1.10 PUNTO 10

Richiesta: Elaborazione di rendering fotografici dai beni sottoposti a tutela ai sensi della parte II e parte II del D.Lgs. 42/2004, da tutti i punti di belvedere nonché da tutte le aree archeologiche e masserie in prossimità dell'impianto;

Risposta:

In merito alla richiesta si evidenzia che è stata prodotta apposita cartografia allegata al presente documento, Rif:

- *2748_5287_TRLAR_VIA_T20.1_Rev01_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti*
- *2748_5287_TRLAR_VIA_T20.2_Rev01_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti*
- *2748_5287_TRLAR_VIA_T20.3_Rev01_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti*
- *2748_5287_TRLAR_VIA_T20.4_Rev01_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti*

1.11 PUNTO 11

Richiesta: Shapefile dell'impianto agrivoltaico, completi di cabine e cavidotti, proiettati nel sistema di riferimento UTM WGS84 33N;

Risposta:

In merito alla richiesta si evidenzia che sono stati prodotti gli shapefile dell'impianto agrivoltaico completi allegati. Rif. *DATI GIS*.



2. CITTA' DI TROIA – UFFICIO TECNICO – SETTORE TECNICO MANUTENTIVO

2.1 PUNTO 1

Richiesta: il progetto risulta carente dello studio sulle interferenze con altri progetti in valutazione presso:

- Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare identificato con procedura “[ID_VIP:4868] Istanza per il rilascio del provvedimento di VIA PNIEC – PNRR nell’ambito del provvedimento unico in materia ambientale, ai sensi dell’Art. 27 del D.Lgs. 152/2006, relativa al progetto di un impianto eolico, denominato “Celone”, composto da n. 18 Aerogeneratori, ciascuno con potenza nominale pari a 6,2 MW, per una potenza complessiva di 111,6 MW, da realizzarsi nei comuni di Foggia (FG), Lucera (FG) e Troia (FG), e delle relative opere di connessione alla rete” con il quale la sezione C2 in progetto interferisce con l’aerogeneratore n. 18 e relativi cavidotti elettrici interrati ricadenti nella p.lla 28 del foglio 22;
- La provincia di Foggia identificato con procedura cod. prat.: 2022/00268/VIA.PAUR “Realizzazione di un parco eolico costituito da 6 Aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 5 MW, con potenza complessiva pari a circa 30 MW, in località Tortorella, ricadente nei comuni di Troia e Lucera ed opere di connessione nel Comune di Troia”. Provvedimento Unico Regionale, art. 27-bis D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. Proponente: Alerion STS S.r.L – Milano (MI) con il quale la sezione C2 in progetto interferisce con l’aerogeneratore WTGA05 e relativi elettrodotti interrati ricadenti nella p.lla 28 del Foglio 22.

Risposta:

In merito al presente punto si evidenzia che la documentazione indicata è stata analizzata e si è scelto, allo stato attuale di non apportare modifiche al progetto in quanto le WTGs indicate al presente punto risultano essere localizzate sulla medesima particella ad una distanza inferiore ai 30 metri l’una dall’altra, rendendole di fatto incompatibili tra di loro, in quanto troppo vicine.

Saranno valutate tutte le modifiche necessarie a rendere compatibile il progetto, oggetto del presente documento con gli impianti eolici localizzati nelle immediate vicinanze del Sito o all’interno di aree del Sito stesso quando ci saranno le informazioni necessarie a poter svolgere la valutazione.

2.2 PUNTO 2

Richiesta: Il progetto ricade all’interno dell’area identificata come percorso preferenziale da Terna per la costruzione del nuovo elettrodotto 150 kV Accadia-Orsara- Foggia con il quale è opportuno valutarne l’interferenza a terra tra le opere previste in progetto e quelle previste da Terna per il corridoio preferenziale denominato tratto Orsara – Foggia;

Risposta:

Il percorso indicato risulta essere individuato all’interno del Piano di Sviluppo di TERNA, ma allo stato attuale non essendo disponibile alcuna cartografia della linea non risulta possibile valutare l’interferenza con le Aree interessate dal progetto.



3. SOPRINTENDENZA SPECIALE PER IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

3.1 PUNTO 1.A

Richiesta: Elaborazione cartografica in scala idonea, in cui sia verificato l'impatto sul patrimonio culturale e identitario. L'unità di analisi è definita dalle figure territoriali del PPTR contenute nel raggio di 3 km (area vasta di indagine) dell'impianto in esame. L'area con raggio di 3 km dovrà essere considerata per ogni campo agrivoltaico di progetto (atteso che gli stessi non siano contigui). Si dovrà considerare lo stato dei luoghi in relazione ai caratteri identitari di lunga durata (invarianti strutturali, regole di trasformazione del paesaggio) che contraddistinguono l'ambito paesistico oggetto di valutazione e che sono identificati nelle schede d'Ambito del PPTR, verificando che la trasformazione introdotta dal progetto in valutazione nel territorio di riferimento non interferisca con l'identità di lunga durata dei paesaggi e quindi con le invarianti strutturali. Si dovranno riportare tutti i BP e UCP ricadenti nell'Area di analisi.

Risposta:

In merito al presente punto si faccia seguito alla richiesta 4 relativa alle richieste di integrazioni pervenute dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Barletta – Andria – Trani e Foggia, da pagina 15 del presente Documento.

3.2 PUNTO 1.B

Richiesta: integrazione delle fotosimulazioni, ante e post operam, prodotte da tutti i punti percettivi, sensibili dinamici e statici, ai sensi degli Artt. 10,136 e 142 del D.Lgs 42/2004 e ss.mm.ii, ricompresi nell'area vasta di analisi. Le fotosimulazioni riprodotte analizzano l'impatto percettivo solo in prossimità dell'impianto in oggetto.

I fotoinserimenti dovranno rispondere ai seguenti requisiti:

- Essere realizzati in scala adeguata e leggibile (dovrà essere usata la medesima scala nelle rappresentazioni ante e post – operam);
- Non presentare distorsioni di alcun genere (es, modalità panoramica);
- Essere realizzati su immagini fotografiche reali, nitide e aggiornate (non saranno ritenute idonee fotosimulazioni su base fotografica estrapolata da Google Street View);
- Essere ripresi in condizioni di piena visibilità (assenza di nuvole, nebbia, foschia, condizioni di luminosità poco favorevoli alla lettura del contesto);
- Essere corredati da una planimetria che indichi i coni ottici e le coordinate geografiche dei punti di ripresa, espresse in formato WGS 84, gradi decimali (es. 40.123456, 16.123456);
- Rappresentare in ordine:
 - Stato di fatto (ante operam)
 - Stato di progetto del solo impianto in esame (post operam);
 - Stato di progetto con altri impianti FER eventualmente visibili (post operam);
- Privilegiare i punti di maggiore sensibilità dell'impianto. In particolare, a solo titolo esemplificativo, dato l'elevato numero di beni tutelati presenti nell'area interessata, dai seguenti punti:
 - Masseria Pozzorsogno, Masseria Santa Giusta, Posta Santa Giusta (in prossimità dei campi agrivoltaici);

- o Masseria Sansone, Mezzana grande e Masseria Patalino, pozzo Spagnuolo (in prossimità della SSE);
- o Regio Tratturello Foggia Camporeale (almeno quattro punti di ripresa, rispetto ai compli agrivoltaici, al fine di valutare i potenziali impatti in sequenza, ambo i lati), Regio Tratturello Cerignola Ponte di Bovino (almeno due punti di ripresa rispetto alla SSE al fine di valutare i potenziali impatti in sequenza);

Risposta:

In merito alla presente richiesta sono stati prodotti ed integrati i fotoinserimenti riportati negli elaborati:

- 2748_5287_TRLAR_VIA_T20.1_Rev01_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti
- 2748_5287_TRLAR_VIA_T20.2_Rev01_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti
- 2748_5287_TRLAR_VIA_T20.3_Rev01_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti
- 2748_5287_TRLAR_VIA_T20.4_Rev01_Documentazione Fotografica e Fotoinserimenti

Si riportano di seguito una mappa con l'individuazione dei punti di presa fotografici selezionati per i fotoinserimenti ed una tabella riepilogativa, indicante le coordinate geografiche dei punti da cui sono stati realizzati i fotoinserimenti.

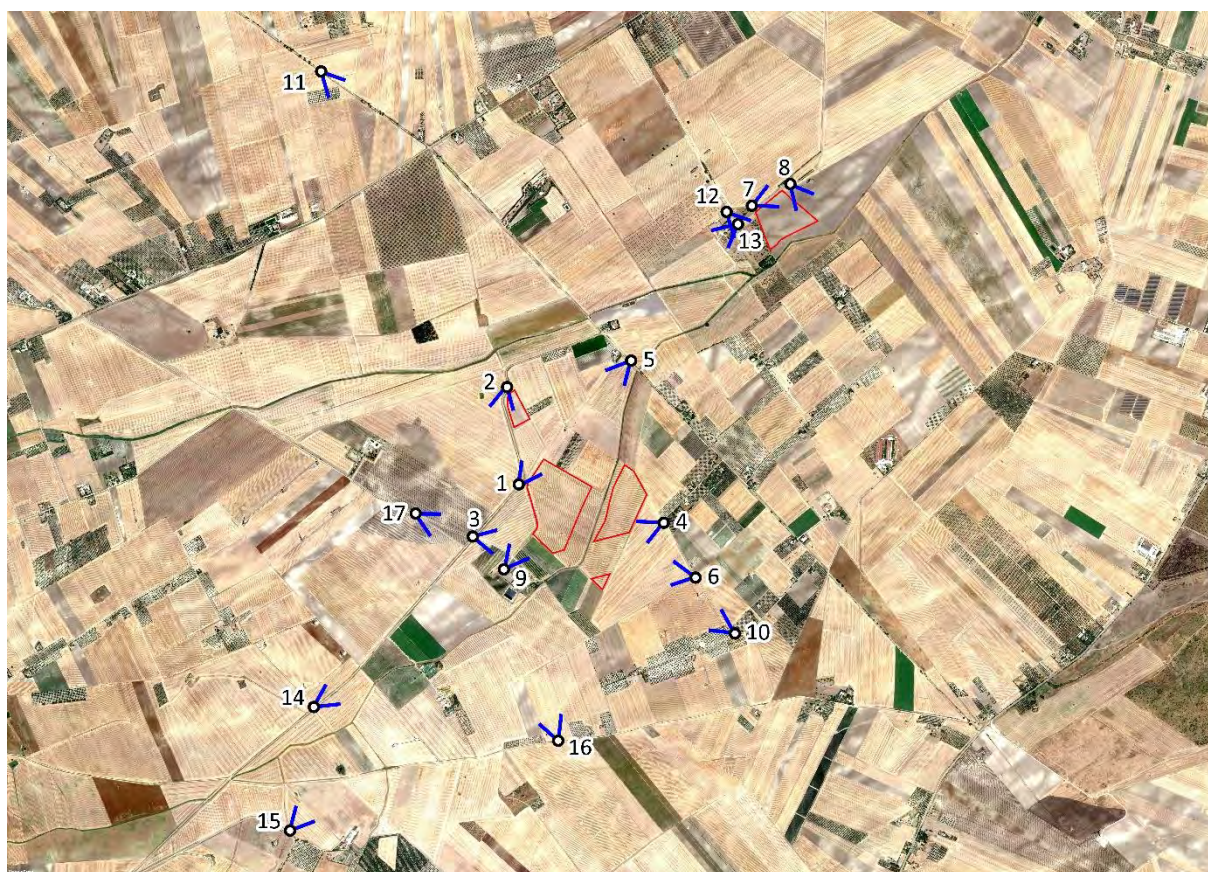


Figura 3.1: Individuazione Punti di Presa Fotografica per la realizzazione dei fotoinserimenti



Tabella 3.1: Individuazione Punti di Presa Fotografica per la realizzazione dei fotoinserimenti

PDV	RECEZIONE	TIPOLOGIA	LUOGO	COORD. X	COORD. Y
1	1	LINEARE	SP114	15,43474519	41,38031204
2	2	LINEARE	SP114	15,43370422	41,38581767
3	5	LINEARE	SP114	15,43097698	41,37700076
4	6	LINEARE	STRADA VICINALE	15,44580595	41,37796382
5	7	LINEARE	SP116	15,44310816	41,38729384
6	9	LINEARE	STRADA VICINALE	15,4481368	41,37461762
7	13	LINEARE	STRADA VICINALE	15,45270579	41,39631674
8	16	PUNTUALE	POSTA SANTA GIUSTA	15,4550545	41,39756313
9	18	PUNTUALE	MASSERIA POZZORSOGNO	15,43342791	41,37516556
10	10	LINEARE	STRADA VICINALE	15,45123854	41,37138302
11	15	PUNTUALE	SP116 - NEI PRESSI DI POSTA S. ANNUNZIA (NO FOTO NON RAGGIUNGIBILE)	15,41954136	41,40393429
12	17	PUNTUALE	MASSERIA SANTA GIUSTA	15,45082028	41,39598329
13	17	PUNTUALE	MASSERIA SANTA GIUSTA	15,45127925	41,39558807
14	19	PUNTUALE	SP114 - NEI PRESSI DI MASSERIA PERAZZONE (NO FOTO NON RAGGIUNGIBILE)	15,41878122	41,36720345
15	20	PUNTUALE	NEI PRESSI DI MASSERIA POZZOCOMUNE	15,41700612	41,3600867
16	21	PUNTUALE	PDV DA REGIO TRATTURELLO TROIA INCORONATA - NEI PRESSI DI MASSERIA DELLA QUERCIA	15,43743453	41,36527427
17	26	LINEARE	REGIO TRATTURELLO FOGGIA CAMPOREALE	15,42779779	41,37801529

Vengono invece di seguito riportati i fotoinserimenti realizzati per la valutazione dell'inserimento paesaggistico della Sottostazione Elettrica. Sono stati realizzati 3 Fotoinserimenti, localizzati in prossimità dei punti richiesti alla presente richiesta di integrazione. Si riporta di seguito la mappa con la localizzazione dei coni visuali.

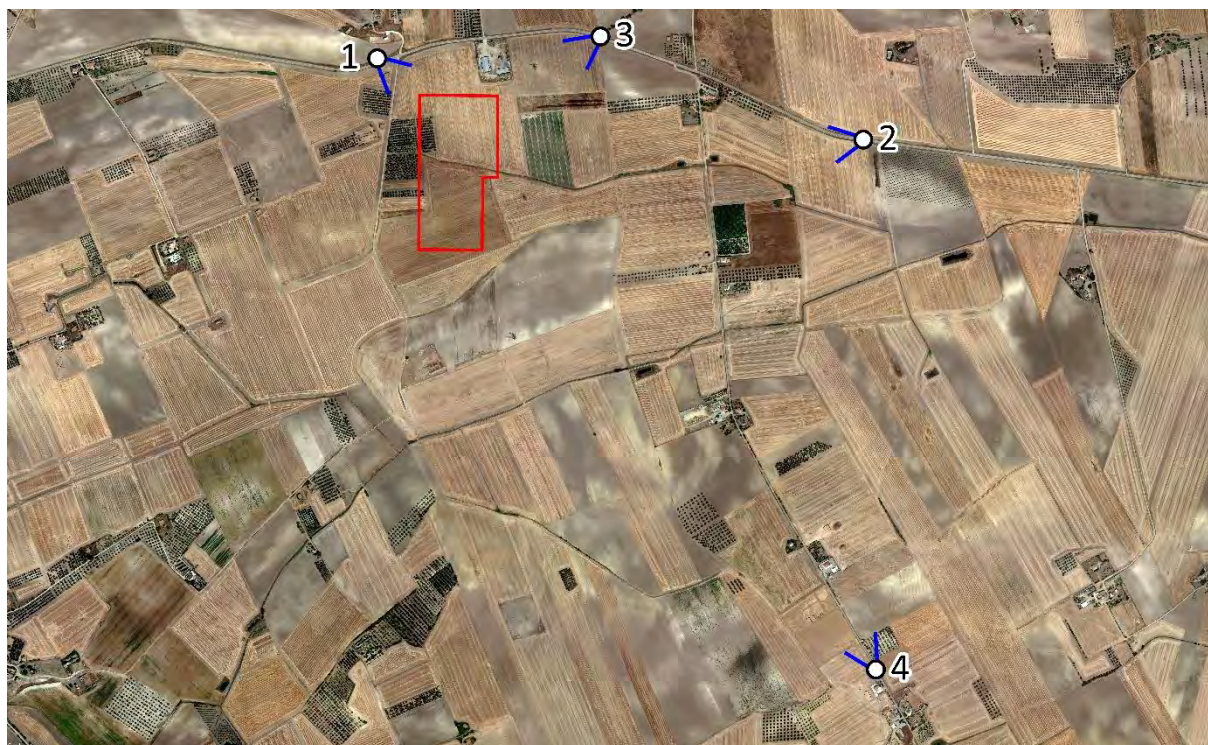


Figura 4.2: Individuazione dei Punti di presa Fotografici relativi alla valutazione dell'impatto paesaggistico della Sottostazione Elettrica.

I fotoinserimenti 1, 2, 3 sono stati realizzati lungo il *Regio Trattarello Cerignola – Ponte di Bovino*, il primo copre inoltre il Recettore Puntuale *Masseria Sansone*, mentre il terzo la *Masseria Mezzana Grande*.



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



Punto di Presa Fotografica 4

Dal Punto di Presa Fotografica 4, localizzato in prossimità di *Pozzo Spagnuolo*, la SSE, data la conformità del territorio non risulta essere visibile.

3.3 PUNTO 1.C

Richiesta: Attestazione inesistenza Usi Civici sui terreni interessati dall'intervento nel suo complesso ed eventuale planimetria con rappresentazione grafica e localizzazione degli stessi rispetto all'impianto.

Risposta

Relativamente alla presente richiesta si evidenzia che da analisi del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, le aree interessate dall'installazione dell'impianto in oggetto non risultano essere interessate dalla presenza di territori soggetti ad Uso Civico.

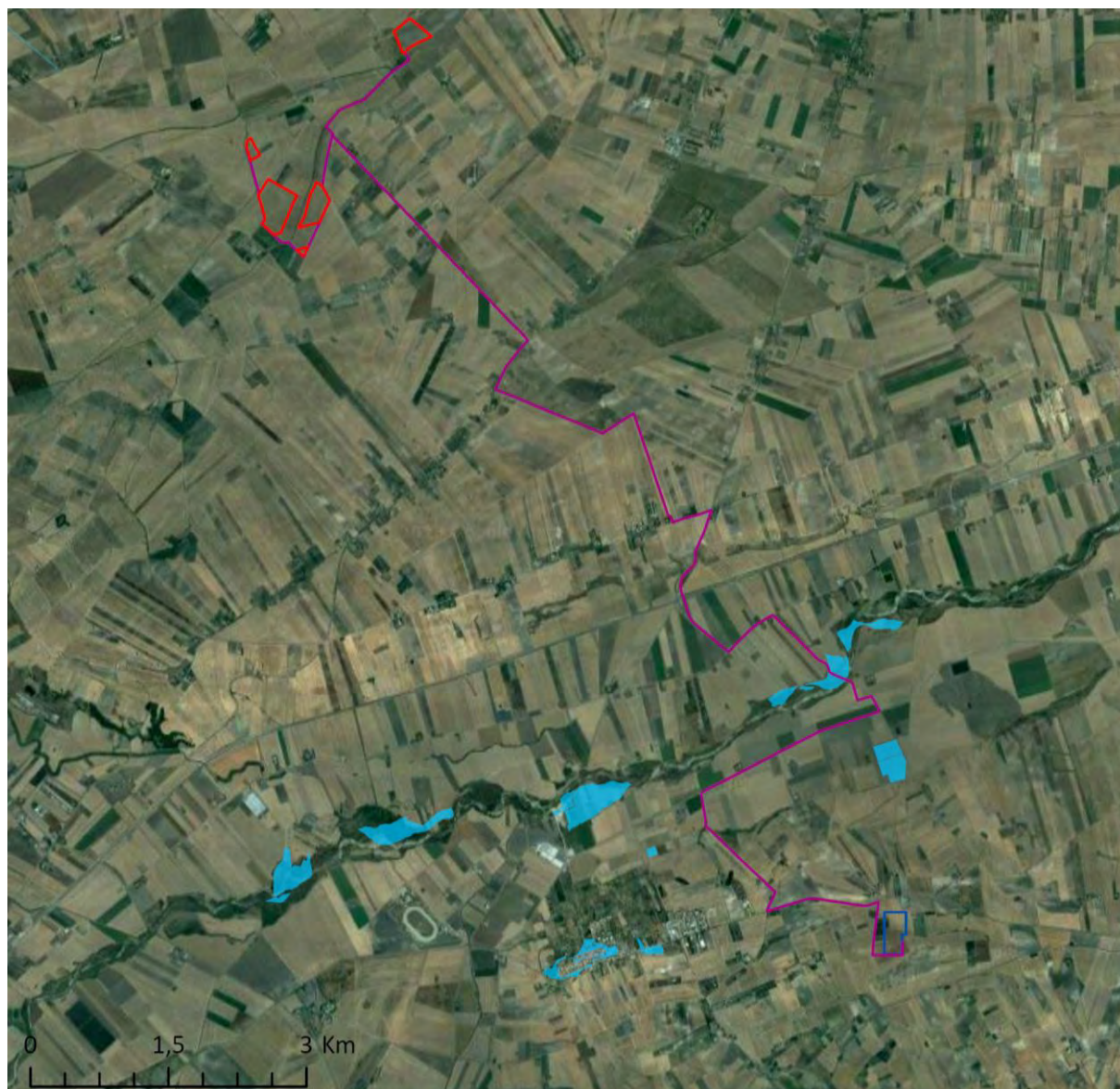


Figura 5.3: Individuazione dei territori sottoposto ad Uso Civico

Inoltre la Proponente ha ricevuto, con prot. 10978 del 30 Agosto 2023, l'attestazione relativa all'assenza di Usi Civici, sulle aree gravate dall'installazione dell'impianto. La presente attestazione viene allegata al presente Documento, Rif. 2748_5287_TRLAR_INTMIC_R02_Rev0_Attestazione Usi Civici.

3.4 PUNTO 1.D

Richiesta: Elaborazione di apposita documentazione di analisi e calcolo della rispondenza dell'impianto in esame alle *Linee guida in materia di impianti agrivoltaci*, elaborate da un gruppo di lavoro coordinato dall'allora Ministero della Transizione Ecologica – Dipartimento per l'Energia, il cui scopo è quello di *chiarire quali sono le caratteristiche minime e i requisiti che un impianto fotovoltaico*



dovrebbe possedere per essere definito agrivoltaico (...). La documentazione prodotta non risulta idonea e completa per chiarire tale punto.

Risposta:

In merito al presente punto si faccia seguito alla richiesta 1 relativa alle richieste di integrazioni pervenute dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Barletta – Andria – Trani e Foggia, da pagina 6 del presente Documento.

3.5 PUNTO 1.E

Richiesta: Cartografia degli impatti cumulativi in cui siano opportunamente rappresentati l'impianto in oggetto, con relative opere di connessione, e tutti gli impianti FER (eolici, fotovoltaici, agrivoltaici, ecc) nell'area vasta di indagine, già realizzati, in corso di realizzazione, approvati ma non ancora realizzati e quelli per i quali è ancora in corso l'istruttoria.

Risposta:

In merito al presente punto si faccia seguito alla richiesta 3 relativa alle richieste di integrazioni pervenute dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Barletta – Andria – Trani e Foggia, da pagina 15 del presente Documento.