



# COMUNE DI ASCOLI SATRIANO

## Regione Puglia - Provincia di Foggia

**PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>p</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)**



LIVELLO PROG.	VERSIONE	TIPO DOCUMENTO	CODICE PROCEDURA	CODICE ELABORATO	DATA	FORMATO STAMPA	SCALA
PD	01	REL	N7M8FA4	N7M8FA4_StudioFattibilitaAmbientale_02	Gennaio 2025	A4	---

NOME ELABORATO

### SINTESI NON TECNICA

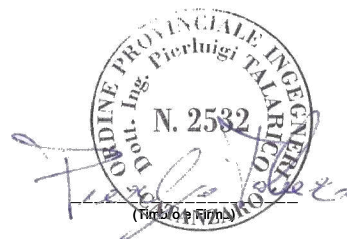
PROPONENTE



SPECIALISTA

**STUDIO TECNICO TALARICO S.R.L.**

Via S. Agostino, 23 - 74023 - Grottaglie (TA)  
 cell. 347 - 7041836 - mail: amministrazione@pec.studiotecnicotalarico.com  
 CF/p.IVA: 03359720731



REVISIONE	NOTE DI REVISIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Progetto Definitivo	Gennaio 2025	STT	TSV 3	TSV 3
1					
2					
3					



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

### SOMMARIO

1.		PREMESSA	4
2.		SOGETTO PROPONENTE	5
3.		NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
4		ITER AUTORIZZATIVO DEL PROGETTO	6
5		IDONEITA' DELL'AREA AI SENSI DELL'ART. 20 del DL 8/11/2021 n. 199	8
6		PRESENTAZIONE DEL PROGETTO	9
7		DISPONIBILITA' DELLE AREE E STATO "ANTE OPERAM"	11
8		SITO DI INTERVENTO	12
9		DESCRIZIONE SINTETICA DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO	15
10		MOTIVAZIONE DELL'INIZIATIVA	16
11		SCOPO E CONTENUTI DELLO STUDIO	16
12		METODOLOGIA GENERALE DELLO STUDIO	18
13		GRUPPO DI LAVORO	18
14		QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	19
	14.1	Piano Urbanistico Generale del Comune di Ascoli Satriano	20
	14.2	Il Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR)	20
	14.3	Regolamento Regionale 24/2010 - Aree non idonee	37
	14.4	Pianificazione di Bacino - Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	39
	14.5	Piano di Tutela delle Acque (PTA)	43
	14.6	Rete Natura 2000 e IBA	44
15		QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	46
	15.1	Descrizione del Progetto	46
	15.2	Tecnologia adottata e collegamenti	47
	15.3	Situazione colturale attuale	48
	15.4	Superfici agricole interessate	49
	15.5	Opere da realizzare	51
	15.6	Impianto agrivoltaico avanzato	53
	15.7	Schemi progettuali strutture fotovoltaiche - Tracker	69
	15.8	Strutture di fondazione dei moduli fotovoltaici	72
	15.9	Posa cavidotto interrato	73
	15.10	Strade di accesso e viabilità di servizio	75
	15.11	Recinzione perimetrale	76
	15.12	Opere a verde da realizzare	77
	15.13	Videosorveglianza e impianto di illuminazione	81
	15.14	Calcolo energia prodotta	82
	15.15	Analisi delle alternative	84
16		QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	87
	16.1	Clima	88
	16.2	Emissioni in atmosfera	91
	16.3	Suolo e Sottosuolo	93
	16.4	Idrologia Superficiale e Sotterranea	98
	16.5	Flora e Fauna	100
	16.6	Paesaggio	110



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

	16.6.1	Studio della visibilità	111
	16.6.2	Analisi di visibilità – senza opere di mitigazione	114
	16.6.3	Analisi di visibilità – con opere di mitigazione	116
	16.6.4	Risultati ottenuti – Confronto tra visibilità	118
16.7		Elettromagnetismo	120
16.8		Acustica	124
16.9		Impatti cumulativi	128
16.10		Lavorazioni di cantiere	133
16.11		Aspetti socio-economici	135
17		MISURE DI PREVENZIONE E DI MITIGAZIONE	141
17.1		Fase di cantiere	141
17.2		Fase di esercizio	144
17.3		Fase di dismissione	151
18		STIMA DEGLI IMPATTI	152
19		CONCLUSIONI	157



## 1 PREMESSA

Il presente documento costituisce la Sintesi Non Tecnica (SNT) dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) relativo alla costruzione di un impianto agrivoltaico destinato alla produzione combinata di energia con la conduzione agricola dei terreni destinati alla coltivazione di oliveti intensivi, proposto dalla società TSV 3 S.R.L. (“Soggetto Proponente”), di potenza pari a 24, { x MW da realizzarsi in agro di Ascoli Satriano (FG).

Di seguito viene fornita una descrizione del progetto in esame e della valutazione effettuata nell’ambito dello Studio di Impatto Ambientale, il quale è stato orientato, analizzato e prealutato per costituire sia una base informativa e procedurale su cui confrontarsi con l’Autorità Competente, sia uno strumento di conoscenza per il Pubblico, secondo i dettami del recente D.Lgs. n.104/2017.

A tal fine, si è cercato di strutturarne in modo da facilitarne anche la lettura delle parti di maggior rilievo, ricorrendo frequentemente a carte tematiche, grafici e sintesi dei principali temi affrontati.

Le scelte progettuali adottate sono state orientate a rendere “retrofit” ogni componente e/o parte dell’impianto rendendo agevole, laddove possibile, il recupero e riciclo delle materie prime utilizzate. In quest’ottica sono stati scelti i sistemi di ancoraggio delle strutture (viti metalliche zincate, facilmente installabili e removibili), i cabinati prefabbricati (per semplificare le fasi di cantierizzazione e dismissione), la tipologia di strade per la viabilità interna (in terra battuta).

La realizzazione di un impianto di tipo agro-voltaico, come quello proposto, punta a far convivere fotovoltaico e agricoltura con reciproci vantaggi in termini di produzione di energia, tutela ambientale, conservazione della biodiversità e mantenimento dei suoli.

In particolare, a forte sostegno delle fonti rinnovabili, preme ricordare la recentissima sentenza del 30 Agosto 2023 n. 8029, del Consiglio di Stato, la quale rimarca ai fini dell’idoneità delle aree agricole, la netta differenza tra gli impianti fotovoltaici a terra e impianti agrivoltaici.



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

## 2 SOGGETTO PROPONENTE

La società proponente è la TSV 3 S.R.L. con sede legale a Orta Nova (FG) corso Giacomo Matteotti n. 42, CAP 71045, numero REA FG - 334885, codice fiscale e partita IVA numero 04524380716 con:

Amministratore Unico: VOLPONE ROCCO

Scopo della società è promuovere una transizione energetica socialmente responsabile, che valorizzi il territorio e abbia come obiettivo la completa produzione di energia pulita per preservare l'ambiente.

La filosofia progettuale di TSV 3 S.R.L. è la valorizzazione dell'energia prodotta con tecnologia agrivoltaica, contestualizzando al meglio l'impianto nel rispetto delle caratteristiche territoriali e ambientali peculiari dei siti in cui essi vengono realizzati.

Nella tabella che segue si sintetizzano i dati identificativi della società proponente:

Denominazione	<i>TSV 3 S.R.L.</i>
Partita IVA e Codice Fiscale	<i>04524380716</i>
Sede Legale	<i>Corso Giacomo Matteotti n. 42 – 71045 Orta Nova (FG)</i>
Amministratore Unico	<i>ROCCO VOLPONE</i>

## 3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Di seguito si sintetizzano gli atti normativi d'interesse per la verifica della compatibilità e la coerenza del progetto con il quadro di riferimento legislativo vigente.

- ✓ Quadro normativo di riferimento per il Progetto – Nazionale e Comunitario
- ✓ Strategia Energetica Nazionale
- ✓ Piano Energetico Nazionale
- ✓ Piano d'azione nazionale per le energie rinnovabili dell'Italia
- ✓ Piano nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra
- ✓ Piano nazionale integrato per l'energia e il clima per gli anni 2021-2030 (PNIEC)



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

### QUADRO STRATEGICO REGIONALE

La Regione Puglia ha avviato l'aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) con DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 2 agosto 2018, n. 1424 con l'approvazione Documento Programmatico Preliminare e del Rapporto Preliminare Ambientale.

Con Deliberazione di Giunta regionale del 4 novembre 2024, n. 1484 la Giunta ha provveduto all'adozione dell'“Aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR). Adozione della proposta di Piano e formalizzazione ai fini dell'avvio della procedura di valutazione ambientale strategica.”

In linea generale, la pianificazione energetica regionale persegue finalità atte a contemperare le esigenze di sviluppo economico e sociale con quelle di tutela dell'ambiente e del paesaggio e di conservazione delle risorse naturali e culturali. Sul fronte della domanda di energia, il Piano si concentra sulle esigenze correlate alle utenze dei diversi settori: il residenziale, il terziario, l'industria e i trasporti. In particolare, rivestono grande importanza le iniziative da intraprendere per definire misure e azioni necessarie a conseguire il miglioramento della prestazione energetico- ambientale degli insediamenti urbanistici, nonché di misure e azioni utili a favorire il risparmio energetico.

Sul fronte dell'offerta, l'obiettivo del Piano è quello di costruire un mix energetico differenziato per la produzione di energia elettrica attraverso il ridimensionamento dell'impiego del carbone e l'incremento nell'utilizzo del gas naturale e delle fonti rinnovabili, atto a garantire la salvaguardia ambientale mediante la riduzione degli impatti correlati alla produzione stessa di energia. Attraverso il processo di pianificazione delineato è possibile ritenere che il contributo delle fonti rinnovabili potrà coprire gran parte dei consumi dell'intero settore civile.

### 4 ITER AUTORIZZATIVO DEL PROGETTO

L'impianto Agrovoltico, le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti, in conformità a quanto disciplinato dall'art. 5 comma 1 del D.Lgs. 3 marzo 2011, n. 28 sarà autorizzato mediante Autorizzazione Unica.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

Come specificato di seguito, in rispetto del comma 11-bis dell'art.47 del D.L. 24 febbraio 2023, n. 13, l'iter autorizzativo sarà di competenza Regionale.

### Comma 11-bis dell'art.47 del D.L. 24 febbraio 2023, n. 13:

*"11-bis. I limiti relativi agli impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica di cui al punto 2) dell'allegato II alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e alla lettera b) del punto 2 dell'allegato IV alla medesima parte seconda, sono rispettivamente fissati a ((25 MW e 12 MW)), purché:*

- a) l'impianto si trovi nelle aree classificate idonee ai sensi dell'articolo 20 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, ivi comprese le aree di cui al comma 8 del medesimo articolo 20;*
- b) l'impianto si trovi nelle aree di cui all'articolo 22-bis del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199;*
- c) fuori dei casi di cui alle lettere a) e b), l'impianto non sia situato all'interno di aree comprese tra quelle specificamente elencate e individuate ai sensi della lettera f) dell'allegato 3 annesso al decreto del Ministro dello sviluppo economico 10 settembre 2010, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 219 del 18 settembre 2010."*

### Punto 2 - ALLEGATO II – Parte II – D.Lgs. 152/06 n. 152:

*"2) Installazioni relative a: - Progetti di competenza statale: impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW (25MW - Comma 11-bis dell'art.47 del D.L. 24 febbraio 2023, n. 13), calcolata sulla base del solo progetto sottoposto a valutazione ed escludendo eventuali impianti o progetti localizzati in aree contigue o che abbiano il medesimo centro di interesse ovvero il medesimo punto di connessione e per i quali sia già in corso una valutazione di impatto ambientale o sia già stato rilasciato un provvedimento di compatibilità ambientale."*

In rispetto dell'art. Art. 27-bis del TITOLO III della PARTE II del D.Lgs. 152/06 n. 152, l'impianto Agrivoltaico sarà autorizzato mediante Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR).



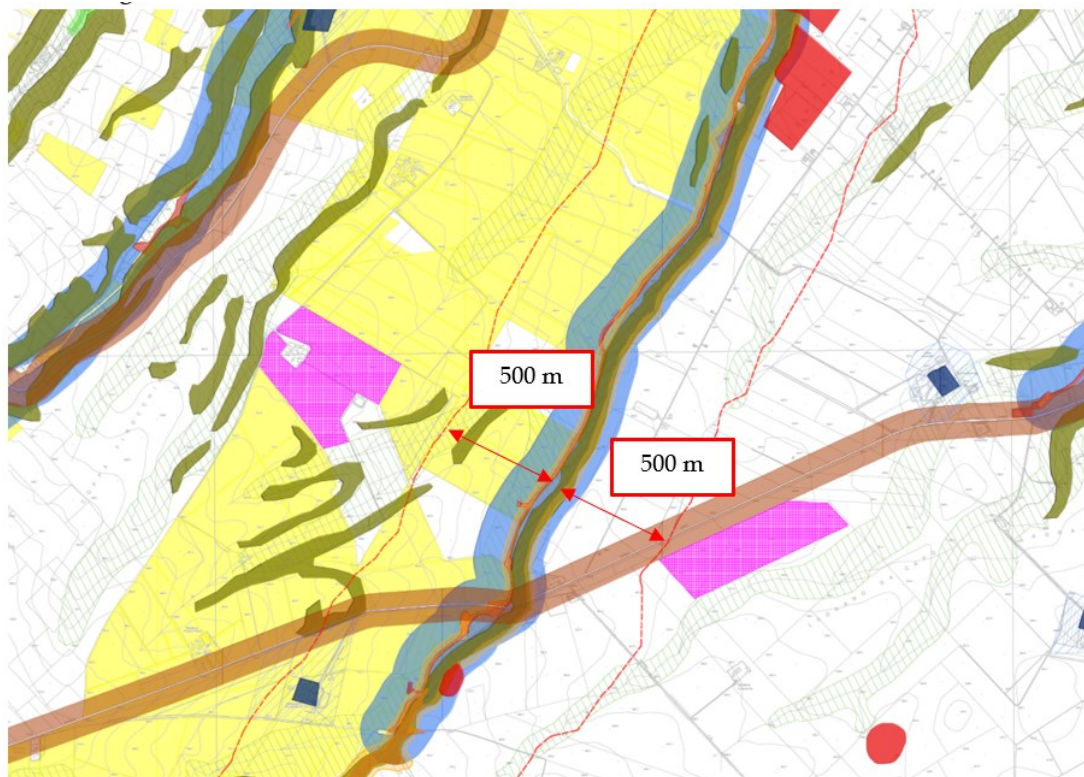
## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

### 5 IDONEITA' DELL'AREA AI SENSI DELL'ART. 20 del DL 8/11/2021 n. 199

L'area su cui sorgerà l'impianto Agrivoltaico, come si può osservare dalla seguente immagine e dalla tavola "Interferenze\_ARI", risulta essere sita in aree idonee ai sensi della lettera c-quater dell'articolo 20 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199 e SMI.

*"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."*



Idoneità dell'area ai sensi dell'art. 20 del DL 8 novembre 2021, n. 199



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Tra i due terreni è presente un tratturo denominato “Braccio Lagnano – Candela” che viene classificato di “CLASSE A - a) tratturi che conservano l’originaria consistenza o che possono essere alla stessa recuperati, da conservare e valorizzare per il loro attuale interesse storico, archeologico e turistico – ricreativo” nel “QUADRO DI ASSETTO DEI TRATTURI DI PUGLIA” fornito dalla Regione Puglia. Dalla Figura 1 si può osservare come l’area su cui sorgerà l’impianto è sita all’esterno del buffer di 500 m.

## 6 PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

La società intende realizzare nel Comune di Ascoli satriano (FG), su terreni agricoli, un impianto agrivoltaico avanzato destinato alla produzione combinata di energia con la conduzione agricola dei terreni destinati alla coltivazione di oliveti intensivi.

L’impianto, in progetto utilizza la tecnologia ad inseguimento solare mono-assiale (da est verso ovest) e sarà connesso alla rete elettrica nazionale in virtù del preventivo di connessione proposto dal gestore della Rete di Trasmissione Nazionale TERNA (codice di rintracciabilità: 202201123) e relativo ad una potenza elettrica in immissione pari 26.000,00 kW. Lo schema prevede il collegamento delle 2 cabine di raccolta dell’energia in uscita dai trasformatori di campo, poste all’interno dell’impianto agrivoltaico, tramite elettrodotti interrati a 36 kV sul futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) a 150 kV della RTN denominata “Camerelle”.

Codice di rintracciabilità	202201123
Tensione alimentazione (kV)	150
Impianto di generazione	Solare Agrovoltaico
Comune	Ascoli Satriano
Provincia	Foggia
Regione	Puglia
Potenza in immissione richiesta (kW)	26.000

Dati dell’impianto di generazione

In fase esecutiva, la società TSV 3 S.R.L., si riserva di utilizzare dei main components (moduli, tracker e inverter ecc) più idonei in funzione dell’avanzamento della tecnologia.



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

Il presente progetto prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico del tipo avanzato in accordo alle “Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici” emanate dal MASE con DM 7 giugno 2022. Ciò consentirà la completa integrazione tra l’impianto di produzione di energia elettrica con la produzione agricola che sarà realizzata sull’intera superficie disponibile grazie alla configurazione delle strutture fotovoltaiche che avranno un’altezza tale da non arrecare impedimenti alla conduzione dell’attività agricola.

Nella Tabella seguente sono riassunti i dati di progetto relativi all’ubicazione dell’impianto (attraverso coordinate geografiche identificative del suo punto baricentrico), nonché l’estensione dell’area su cui ricade l’intervento.

Denominazione impianto	ASCOLI
Regione	Puglia
Provincia	Foggia
Comune	ASCOLI SATRIANO
Superficie Complessiva	561.423 m <sup>2</sup> (56,14 ha)
Superficie recintata “CAMPO NORD”	186.975 m <sup>2</sup> (18,69 ha)
Superficie recintata “CAMPO SUD”	157.956 m <sup>2</sup> (15,79 ha)
Coordinate “CAMPO NORD”	
Latitudine	41.222947°
Longitudine	15.630078°
Altitudine:	266 m s.l.m.
Coordinate “CAMPO SUD”	
Latitudine	41.216111°
Longitudine	15.653686°
Altitudine:	250 m s.l.m.

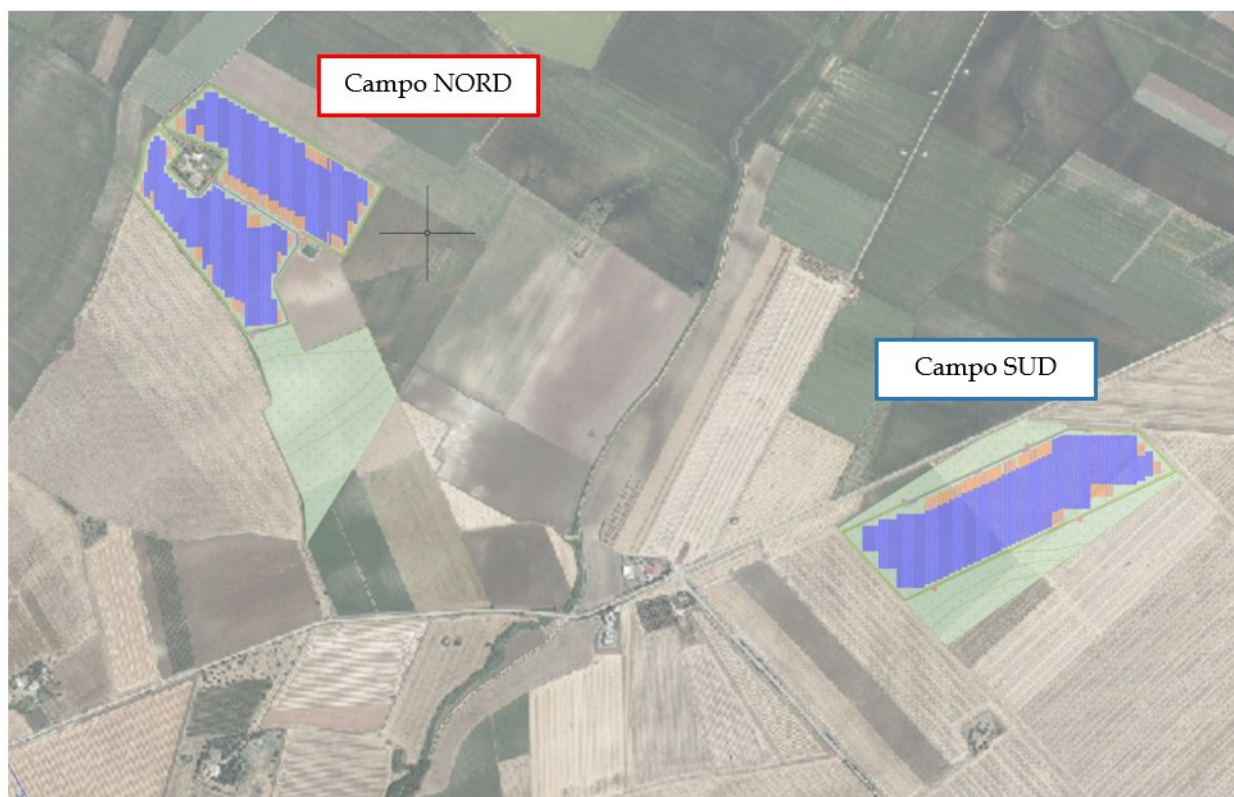
Dati di progetto relativi all’ubicazione dell’impianto

Si evidenzia infine, come la società proponente ha già sottoscritto accordi sulla conduzione agricola del terreno con l’azienda proprietaria dell’immobile e che la definizione del layout impianto e di tutte le componenti sono state progettate in accordo tra le parti e consentirà di incrementare l’attuale reddito agricolo con il cambio di orientamento colturale da cerealicolo ad arboreo specializzato.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)



Inquadramento dell'impianto su immagini satellitari

Gli impianti fotovoltaici sono localizzati in agro del comune di Ascoli Satriano e risultano servite dalla Strada Provinciale SP88 che collega Ascoli Satriano con Stornarella e da strade Comunali interne.

Gli elettrodotti MT 36kV interrati partendo dalle 2 cabine di raccolta site nei terreni di cui il proponente ha diritto di superficie, percorreranno per un piccolo tratto terreni sempre con diritto di superficie opzionati, per poi immettersi in Strade Provinciali sino a raggiungere il nuovo ampliamento della Stazione Elettrica (SE) a 150/36 kV. Le strade Provinciali interessate sono la SP88, SP89 e la SP95.

### 7 DISPONIBILITÀ DELLE AREE E STATO "ANTE-OPERAM"

La Società Committente ha diritto di superficie dell'area destinata all'installazione dell'impianto agrivoltaico che sarà realizzato nelle particelle riportate nella tabella sottostante.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

Gli elettrodotti saranno realizzati interamente su strada pubblica o su aree per le quali sarà richiesta l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio, come riportato nell'elaborato "PianoEsproprio".

Fogli e particelle catastali interessate dal progetto (Area impianto)	
Ascoli Satriano (FG)	Foglio 52: 219
	Foglio 55: 115
Fogli e particelle catastali ampliamento della Stazione Elettrica (SE) a 150/36 kV	
Foglio	84
Particelle	1

Fogli e particelle catastali interessate dal progetto

## 8 SITO DI INTERVENTO

Le coordinate geografiche nel Sistema di riferimento UTM WGS84 – fuso 33 (baricentro approssimativo) del Sito di Impianto e della SE (Stazione Elettrica) risultano essere:

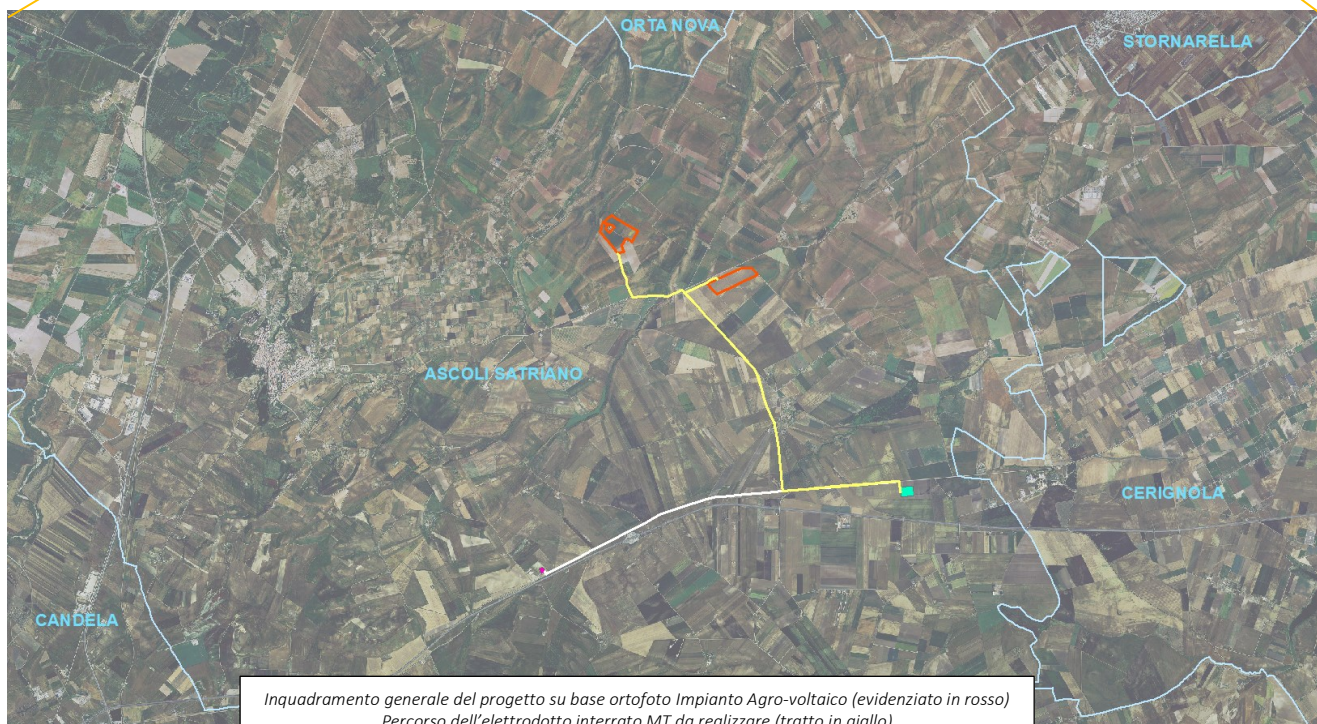
Coordinate Sito	Coordinate SE
CAMPO NORD X: 552.789,27 m Y: 4.563.733,86 m	SE "CAMERELLE" 150/36 kV X: 551.575,93 m Y: 4.558.232,76 m
CAMPO SUD X: 554.681,57 m Y: 4.562.990,91 m	NUOVA SE 380/150 kV X: 557.550,23 m Y: 4.559.523,93 m



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)



*Inquadramento generale del progetto su base ortofoto Impianto Agro-voltaico (evidenziato in rosso)  
Percorso dell'elettrodotto interrato MT da realizzare (tratto in giallo)  
SE "Camerelle" (in fucsia) – SE ampliamento (in verde chiaro)*



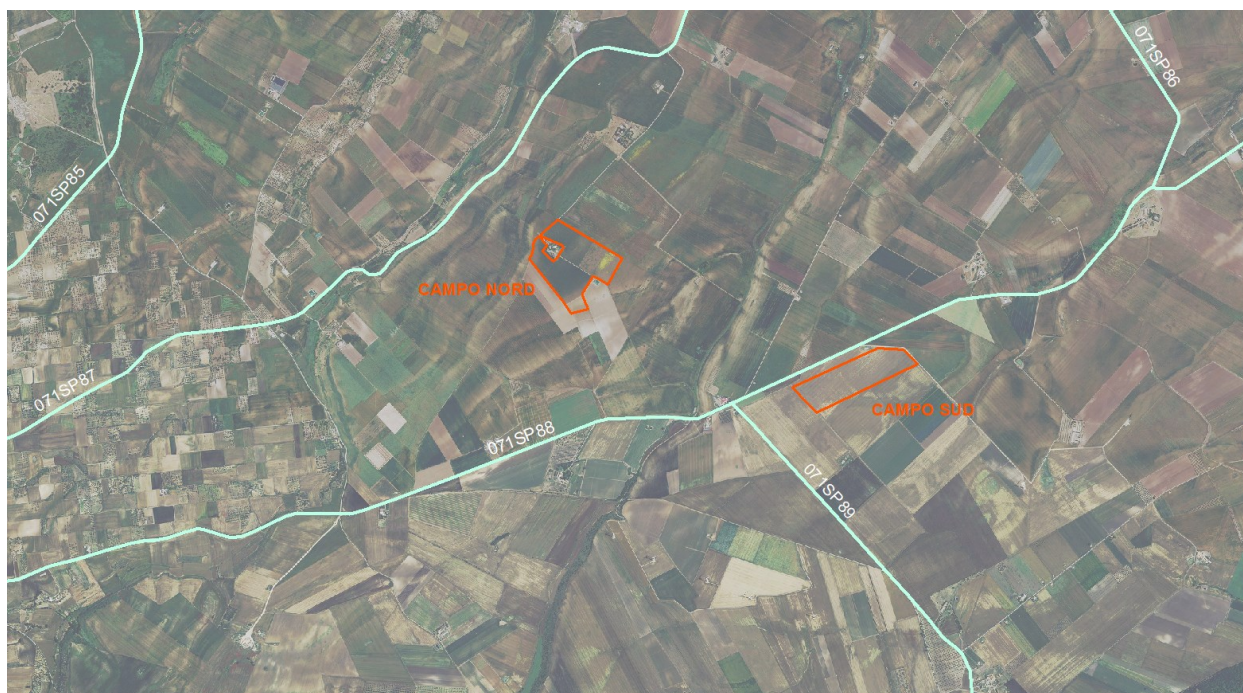
COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

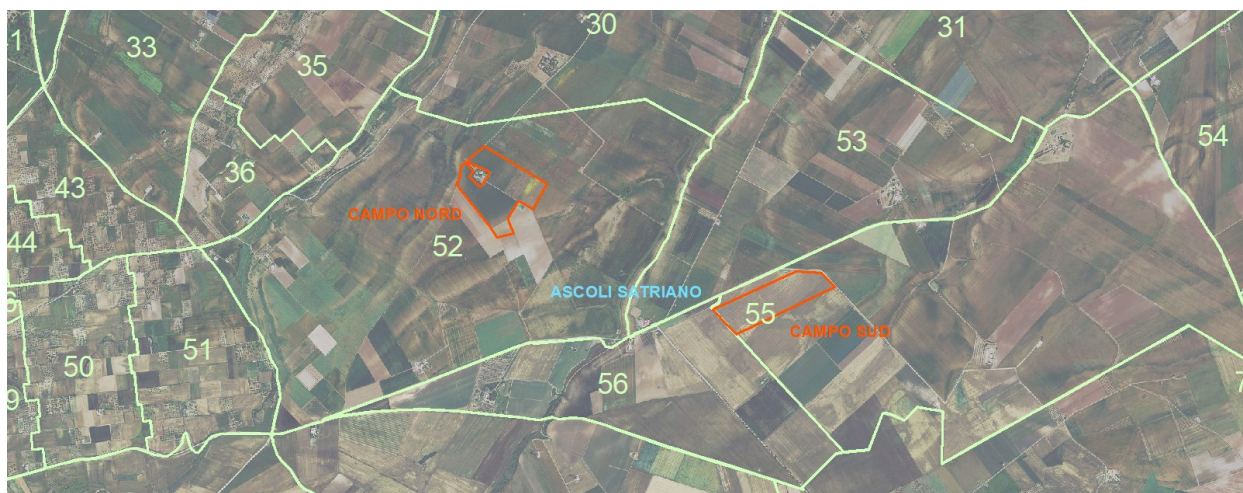
PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Per raggiungere il sito non verrà modificata la viabilità esistente, in quanto l'area di impianto è raggiungibile attraverso una fitta rete di strade provinciali e comunali, in particolare:

- il CAMPO NORD si raggiungerà percorrendo la SP87 per poi immettersi in stradina di campagna da adeguare per circa 1.470 m;
- il CAMPO SUD si raggiungerà percorrendo la SP88 in quanto lo costeggia.



Viabilità esistente



Inquadramento su catastale – CAMPO NORD Foglio n. 52 – CAMPO SUD Foglio n. 55



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

**SINTESI NON TECNICA**  
PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

## 9 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

L'impianto, sarà costituito nel suo complesso dai seguenti elementi:

Generatore FV	
Potenza nominale Impianto Agrivoltaico	Potenza nominale Totale: 24,968 MW <sub>p</sub>
Numero moduli	Numero Moduli Totali: 45.396
Inverter centralizzati	Numero Inverter Totali: 9 (Sungrow/SG3000HV-MV-30)
Cabine Trasformazione BT/MT	9 skid - Trafo 3.000 kVA
Marca moduli	ASTRONERGY - CHSM72M-HC Ser. 530~550W
Potenza unitaria modulo	550 W <sub>p</sub>
Tecnologia moduli	monocristallino - p-type
Tipo strutture di sostegno:	Tracker ad inseguimento mono-assiale, infisse al suolo
Rete di collegamento:	Alta tensione 150 kV
Gestore della rete:	TERNA S.p.A.
Orientamento moduli	Est-Ovest
Escursione angolare tracker	±60° rispetto al piano orizzontale
Potenza immissione autorizzata Terna	26,00 MW
Posizione dei quadri di parallelo delle stringhe	Dislocati presso l'impianto
Posizione degli inverters	Inverter centralizzati di campo
Posizione del trasformatore BT/MT	Container high cube 40ft maggiorati in altezza fino a 3.5m (dimensioni 12,2mx2,5mx3,5m)
Posizione del quadro di bassa tensione (QP).	All'interno delle cabine di trasformazione MT/BT (skids).
Posizione del quadro di trasformazione	All'interno del locale di trasformazione (in prossimità del trasformatore) posto all'interno di cabina di trasformazione MT/BT (Skid).
Punto di consegna	Nuova Stazione Elettrica (SE) 150/36 kV collegata tramite due elettrodotti 150 kV, su nuova SE RTN 380/150 kV da inserire in entra-esce all'elettrodotto 380 kV "Bisaccia - Deliceto".

Dati di progetto relativi all'impianto fotovoltaico



## 10 MOTIVAZIONI DELL'INIZIATIVA

Il progetto proposto, di iniziativa della TSV 3 S.R.L., è finalizzato alla produzione energetica da fonti rinnovabili a basso impatto ambientale, con lo scopo di:

- Promuovere le fonti energetiche rinnovabili in accordo con gli obiettivi della Strategia Energetica Nazionale;
- Limitare le emissioni inquinanti e l'effetto serra (in termini di CO<sub>2</sub> equivalenti) in linea con quanto indicato nel protocollo di Kyoto e con le decisioni del Consiglio Europeo;
- Contribuire a raggiungere gli obiettivi di produzione energetica da fonti rinnovabili previsti dal PEARS 2019;
- Rafforzare la sicurezza per l'approvvigionamento energetico, in accordo alla Strategia Comunitaria "Europa 2020" così come recepita dal Piano Energetico Nazionale (PEN);

Il presente progetto, quindi, si inserisce nel quadro delle iniziative energetiche a livello locale, nazionale e comunitario, al fine di apportare un contributo al raggiungimento degli obiettivi connessi con i provvedimenti normativi sopra citati.

## 11 SCOPO E CONTENUTI DELLO STUDIO

Il presente elaborato redatto in linguaggio non tecnico, rappresenta la SINTESI NON TECNICA (SNT) dello Studio di Impatto Ambientale, il quale è stato redatto secondo i criteri indicati dalla normativa in materia vigente ed in conformità alle disposizioni delle Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale - Linee Guida SNPA, 28/2020.

Lo scopo dello Studio è quello di fornire dati progettuali per la verifica della compatibilità ambientale dell'intervento proposto, in coerenza con le modifiche normative introdotte con il D.Lgs. 104/2017 alla parte seconda del Testo unico dell'ambiente, ai sensi dell'art. 22 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i e quanto indicato nell'Allegato VII alla Parte 2 dello stesso Decreto.

Lo Studio si è articolato nei tre quadri di riferimento:

- PROGRAMMATICO;
- PROGETTUALE;
- AMBIENTALE.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Nel **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO** verranno analizzati gli strumenti di pianificazione territoriale e programmazione vigenti ai quali è subordinata la realizzazione del Progetto.

Nel **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE** saranno descritte le caratteristiche dell'area d'intervento, le caratteristiche generali e tecniche dell'impianto e delle opere edili necessarie per la realizzazione dello stesso.

Nel **QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE** verranno analizzati i potenziali effetti che il Progetto può determinare sull'ambiente, le eventuali modificazioni e interazioni causate dalla realizzazione dell'impianto sulle single componenti/matrici ambientali.

A tal proposito sono stati individuati due stati di riferimento per poter valutare le variazioni e i possibili impatti a seguito della realizzazione dell'impianto:

- Situazione ante - operam, corrispondente alla situazione attuale dei sistemi ambientali, economici e sociali;
- Situazione post - operam, corrispondente alla situazione dei sistemi ambientali, economici e sociali a valle della realizzazione degli interventi in progetto.

Per la Valutazione di Impatto è necessario quindi caratterizzare gli stati di qualità delle componenti e dei sistemi ambientali influenzati dalle interazioni residue, in modo da fornire le indicazioni di guida per lo sviluppo delle valutazioni relative agli impatti potenziali, sia negativi che positivi.

Sono stati presi in considerazione gli effetti generati nella:

- Fase di realizzazione/commissioning del progetto
- Fase di esercizio dell'impianto.



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

**SINTESI NON TECNICA**  
PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

## 12 METODOLOGIA GENERALE DELLO STUDIO

Lo Studio di Impatto Ambientale si è basato sull'analisi degli elementi fondamentali, progetto e caratteristiche del sito, attraverso i quali si è pervenuto alla formulazione e alla valutazione dei possibili effetti che la realizzazione dell'impianto agri-voltaico può avere sugli elementi fisici del territorio e sulle caratteristiche peculiari dell'ambiente circostante.

Gli elementi esaminati per verificare la compatibilità ambientale del progetto hanno riguardato, quindi, le caratteristiche fisiche del sito e le caratteristiche tecnologiche dell'impianto al fine di determinare le potenziali interconnessioni dello stesso con l'ambiente circostante, sia in area di intervento sia in area vasta.

Per la redazione del presente Studio sono state esaminate le seguenti fonti di informazioni:

- Banche dati disponibili
- Portale cartografico regionale GEOscopio
- Portale cartografico nazionale Geoportale
- Sopralluoghi e indagini in sito
- Documentazione fotografica e rilievi tramite drone
- Consulenze tecniche specialistiche
- Articoli scientifici pubblicati su riviste di riferimento

## 13 GRUPPO DI LAVORO

Lo studio è stato redatto da professionisti specializzati nelle diverse discipline ambientali e tecniche impiantistiche che hanno collaborato per la definizione dei singoli aspetti progettuali.

Il gruppo di lavoro è stato coordinato dallo STUDIO TECNICO TALARICO S.R.L.

**STUDIOTECNICOTALARICO SRL**

Via S. Agostino, 23 - 74023 - Grottaglie (TA)  
cell. 347 - 7041836 - mail: pierluigi.talarico@ingpec.eu  
CF/p.IVA: 03359720731



## 14 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico deve fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale esistenti.

La verifica della compatibilità dell'impianto ha riguardato, sia gli strumenti di pianificazione territoriale che, quelli di pianificazione settoriale, ricordando tuttavia che trattasi di un impianto ricadente in Zona Agricola "E" del vigente Regolamento Urbanistico del Comune di Ascoli Satriano, distinta nel catasto terreni ai Fogli ed alle Particelle richiamate precedentemente.

Nel caso specifico, il quadro di riferimento programmatico riporta quindi l'analisi delle relazioni esistenti tra le opere di nuova realizzazione (e gli interventi ad essa connessi) ed i diversi strumenti pianificatori. In tale contesto vengono posti in evidenza sia gli eventuali elementi supportanti le motivazioni delle attività sia, qualora ne vengano riscontrate, le interferenze o disarmonie con le stesse.

Ai fini della valutazione degli impatti sono stati analizzati sia i livelli di tutela attualmente vigenti, sia quelli previsti dalla pianificazione sovraordinata in riferimento allo stato dei luoghi e alle eventuali interferenze conseguenti agli interventi di cui trattasi.

Per tale scopo sono stati considerati i seguenti strumenti di piano:

- Piano Urbanistico Generale (PUG) Comune di Ascoli Satriano
- Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR Puglia)
- Regolamento Regionale 24/2010 - Aree non idonee
- Pianificazione di Bacino - Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)
- Piano di Tutela Acque (PTA)
- Rete Natura 2000 e IBA



#### **14.1 PIANO URBANISTICO GENERALE DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO**

Il Comune di Ascoli Satriano è dotato di Piano urbanistico Generale (PUG) adottato con Deliberazione di C.C. n. 14 del 15.02.2007 ed è stato approvato con Deliberazione di G.R. n. 33 del 29.05.2008 (BURP n. 114 del 17-07-2008).

Con Deliberazione C.C. 11 dicembre 2021, n. 46 ha approvato l'adeguamento del PUG - Piano Urbanistico Generale al PPTR Piano Paesaggistico Territoriale Generale avviato nel 2017 con deliberazione di Giunta Comunale del 02.03.2017 n° 35.

I terreni oggetto d'intervento sono inseriti completamente in una zona E produttiva di tipo agricolo (come riportato anche nel CDU allegato al presente progetto).

#### **14.2 IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE DELLA REGIONE PUGLIA (PPTR)**

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), adeguato al "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" di cui al D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 (di seguito denominato Codice), è stato approvato dalla Giunta Regionale con Delibera n.176 del 16 febbraio 2015 e pubblicato sul BURP n. 39 del 23/03/2015.

Il sistema delle tutele è articolato in Beni Paesaggistici (BP) e Ulteriori Contesti Paesaggistici (UCP), individuati come:

- BP - I Beni paesaggistici sono costituiti dagli immobili e dalle aree di cui all'art. 134 del Codice. Essi sono delimitati e rappresentati, nonché sottoposti a specifiche prescrizioni d'uso ai sensi dell'art. 143, co. 1°, lett. a), b) e c) del Codice, secondo le disposizioni di cui al Titolo VI delle NTA.
- UCP - Gli Ulteriori contesti paesaggistici sono invece costituiti dagli immobili e dalle aree sottoposti a specifica disciplina di salvaguardia e di utilizzazione ai sensi dell'art. 143, co. 1°, lett. e) del Codice, finalizzata ad assicurarne la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione, secondo le disposizioni di cui al Titolo VI delle NTA.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Per la descrizione dei caratteri del paesaggio, il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in componenti, ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina:

1. Struttura idro-geo-morfologica
  - *Componenti geomorfologiche*
  - *Componenti idrologiche*
2. Struttura ecosistemica e ambientale
  - *Componenti botanico-vegetazionali*
  - *Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici*
3. Struttura antropica e storico-culturale
  - *Componenti culturali e insediative*
  - *Componenti dei valori percettivi*

### 14.2.1 PPTR – AMBITI PAESAGGISTICI E FIGURE TERRITORIALI

Le Norme Tecniche di Attuazione del PPTR vigente in Puglia, all'art. 36 stabilisce che *“Il territorio regionale è articolato in undici ambiti paesaggistici, come definiti all'art 7, punto 4; a ciascun ambito corrisponde la relativa scheda nella quale, ai sensi dell'art. 135, commi 2, 3 e 4, del Codice, sono individuate le caratteristiche paesaggistiche dell'ambito di riferimento, gli obiettivi di qualità paesaggistica e le specifiche normative d'uso.”*

Ogni *ambito paesaggistico*, rappresentato sinteticamente con schemi, è articolato in *figure territoriali* che rappresentano le unità minime paesistiche. L'insieme delle figure territoriali definisce l'identità territoriale e paesaggistica dell'ambito dal punto di vista dell'interpretazione strutturale.

In ogni ambito paesaggistico le figure territoriali e le relative invarianti strutturali comprendono al loro interno e connettono in forma sistemica i beni paesaggistici, i beni culturali, i contesti topografici stratificati e i contesti di paesaggio presenti nella figura stessa.

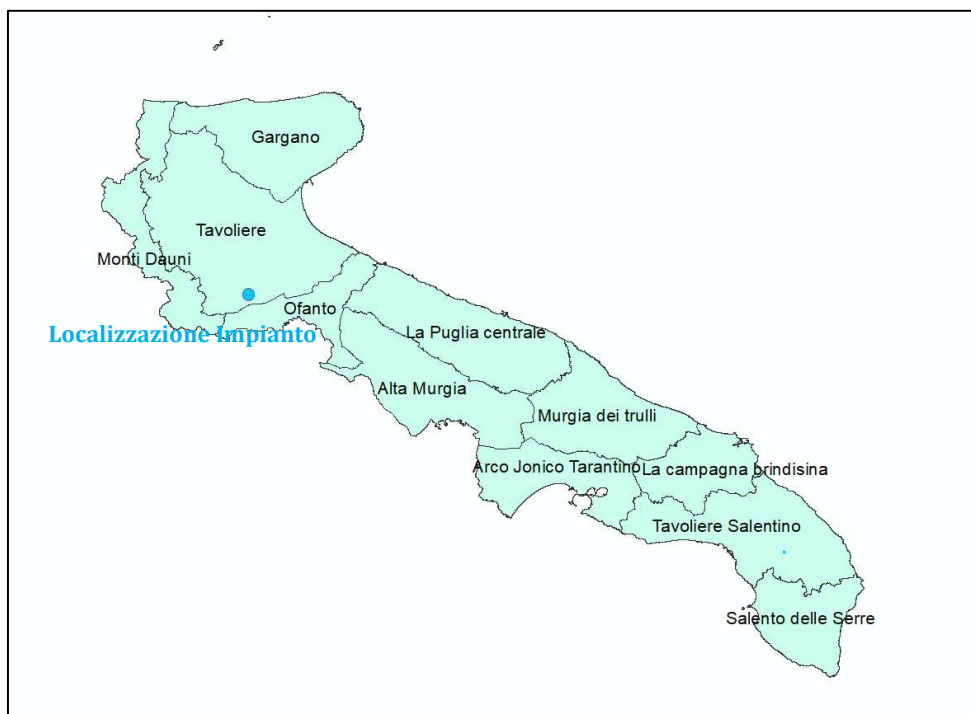
Per *“figura territoriale”* si intende una entità territoriale riconoscibile per la specificità dei caratteri morfotipologici che persistono nel processo storico di stratificazione di diversi cicli di territorializzazione. La rappresentazione cartografica di questi caratteri ne interpreta sinteticamente l'identità ambientale, territoriale e paesaggistica. La descrizione dei caratteri



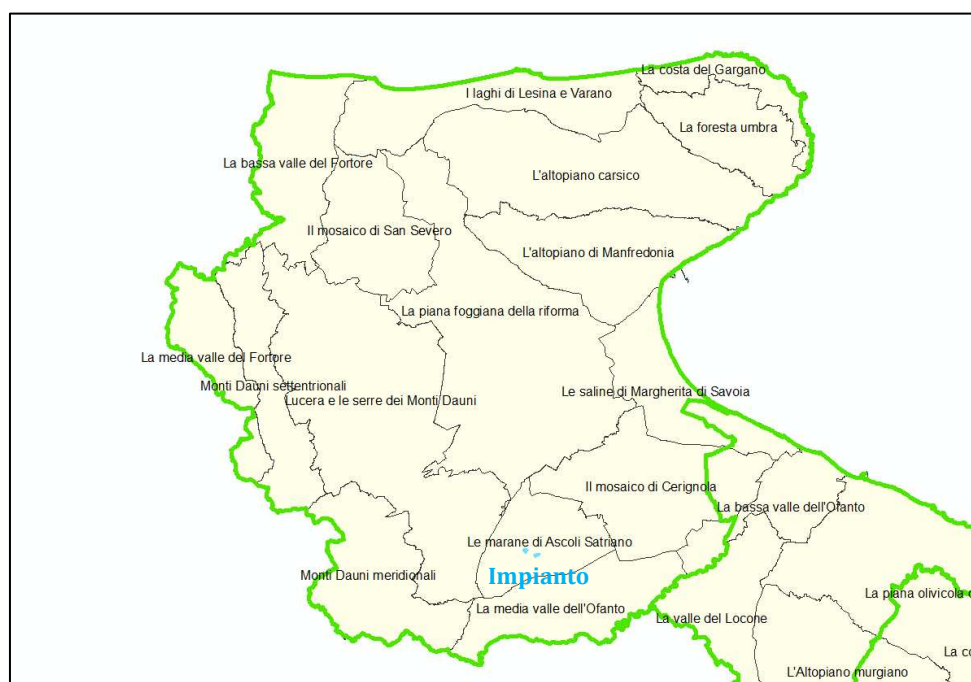
## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

morfotopologici e delle regole costitutive, di manutenzione e trasformazione della figura territoriale definisce le “invarianti strutturali” della stessa.



### AMBITI PAESAGGISTICI TERRITORIO REGIONALE



### FIGURE TERRITORIALI PROVINCIA DI FOGGIA



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

L'area di progetto rientra nell'ambito paesaggistico "Tavoliere" e comprende la figura territoriale "Le Marane di Ascoli Satriano".



AMBITI PAESAGGISTICI

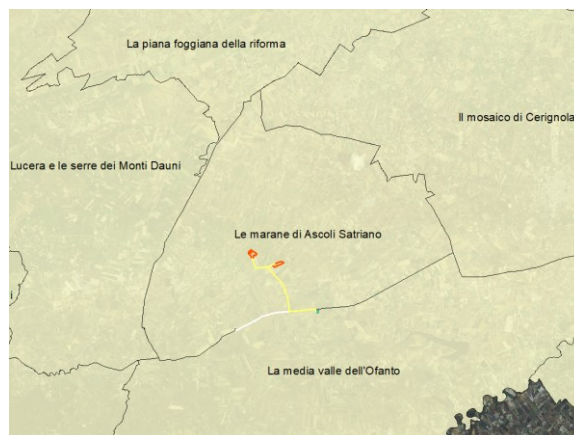


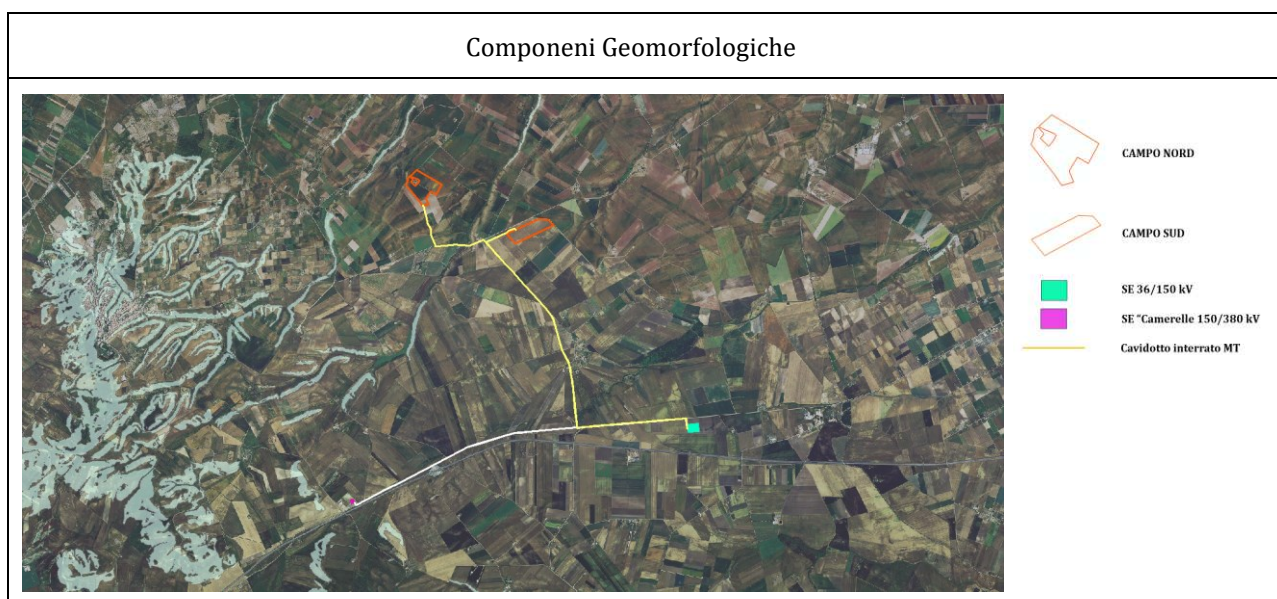
FIGURE TERRITORIALI

### 14.2.2 ANALISI PPTR

Di seguito si analizza il progetto nella sua interezza, impianto agrovoltaico ed opera di connessione, su strati cartografici PPTR aggiornati al 23/07/2024 (DGR n. 782/2024).

Si riporta la verifica di coerenza delle azioni di progetto con i principali obiettivi declinati all'interno del PPTR.

### STRUTTURA IDROGEOMORFOLOGICA





COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

### *IMPIANTO AGRIVOLTAICO*

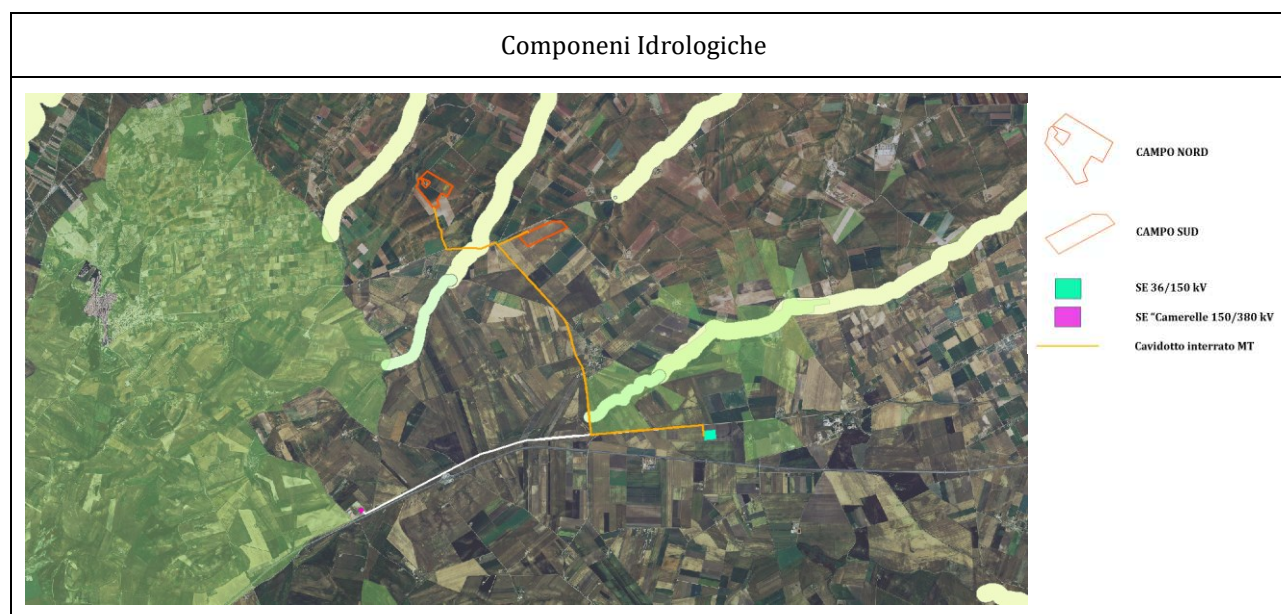
Non si riscontrano interferenze.

### *PERCORSO CAVIDOTTO INTERRATO MT DI COLLEGAMENTO ALLA SE*

Non si riscontrano interferenze.

La realizzazione dell'impianto agrivoltaico, CAMPO NORD e CAMPO SUD, si sviluppa su aree pressochè pianeggianti, caratterizzate da pendenze dolci. Per tale motivo si esclude qualsiasi o potenziale pericolo all'erosione. Inoltre, per la messa in opera delle strutture si utilizzerà la tecnica di infissione di pali in acciaio per sostenere le vele fotovoltaiche, strutture lineari e puntuali, che non andranno in nessun modo a compattare la superficie di intervento.

L'agrivoltaico non comporterà, per sua natura e localizzazione, alterazioni e/o rimodellamenti delle morfologie. Il cavidotto previsto, sarà interamente interrato e si svilupperà lungo la viabilità esistente.





COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)



### *IMPIANTO AGRIVOLTAICO (CAMPO NORD – CAMPO SUD)*

Non si riscontrano interferenze.

### *PERCORSO CAVIDOTTO INTERRATO MT DI COLLEGAMENTO ALLA SE*

Dall'analisi si riscontra l'intersezione del cavidotto (Fig. 1) con il Bene Paesaggistico "Canale Ponticello" con buffer a 150 m. Mentre dalla Fig. 2 si rileva l'interferenza del cavidotto con l'Ulteriore Contesto Paesaggistico – Connessione RER "Marana Castello" con buffer a 100 m.

Per la realizzazione del cavidotto interrato, in prossimità delle intersezioni individuate, al fine di ridurre al minimo indispensabile le interferenze riscontrate, si interverrà mettendo in opera/tramite la tecnica non invasiva TOC (Trivellazione orizzontale controllata), in modo da non alterare il normale decorso dell'alveo e la geomorfologia dei suoli.

La necessità di ricorrere a tale tecnica verrà esaminata attentamente con gli Enti competenti, considerato che il cavidotto per tali tratti percorre l'andamento stradale esistente, identificato nella SP 88 ed SP 89.

La TOC, partendo dal piano campagna, permette di installare tubazioni al di sotto di tali criticità, preservando l'integrità delle superficie ed evitando interferenze con le peculiarità ambientali e gli usuali impieghi delle aree interessate dall'intervento. La tecnologia riduce al minimo l'impatto ambientale, non richiedendo alcuno scavo lungo la traiettoria di posa della condotta.

Le fasi principali del processo della TOC sono le seguenti:

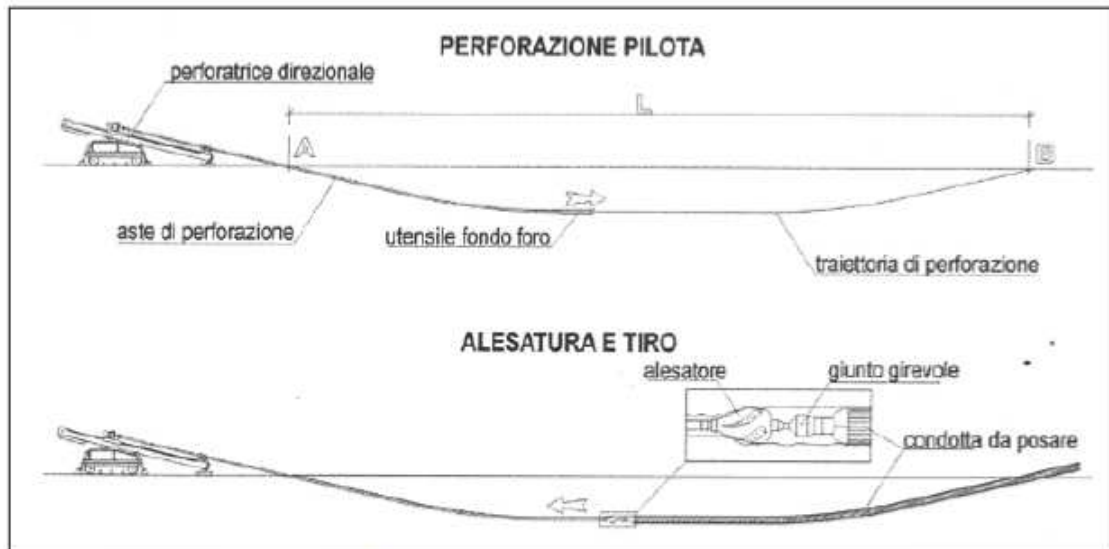
- delimitazione delle aree di cantiere;
- realizzazione del foro pilota;
- alesatura del foro pilota e contemporanea posa dell'infrastruttura (tubazione).



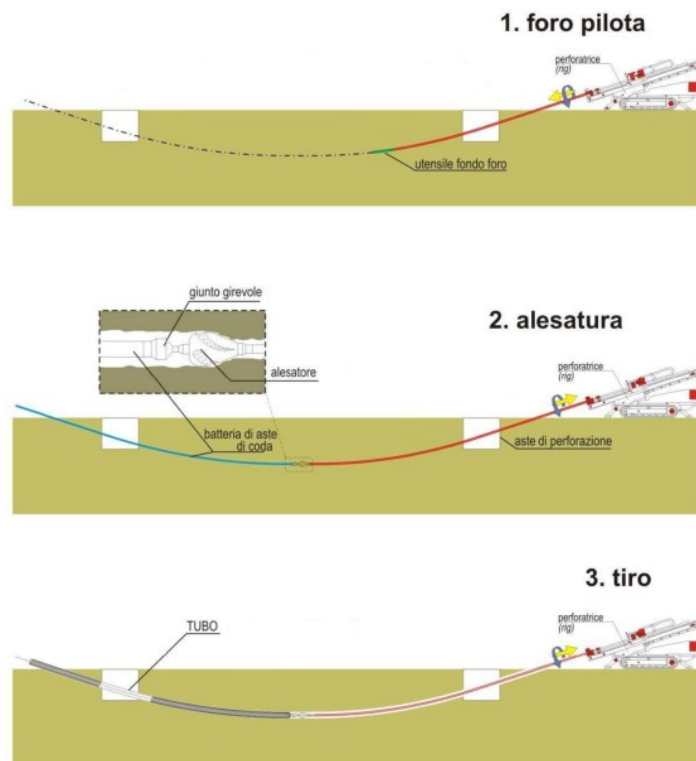
COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)



Schema tipo Tecnica TOC



Fasi di esecuzione della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.)



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

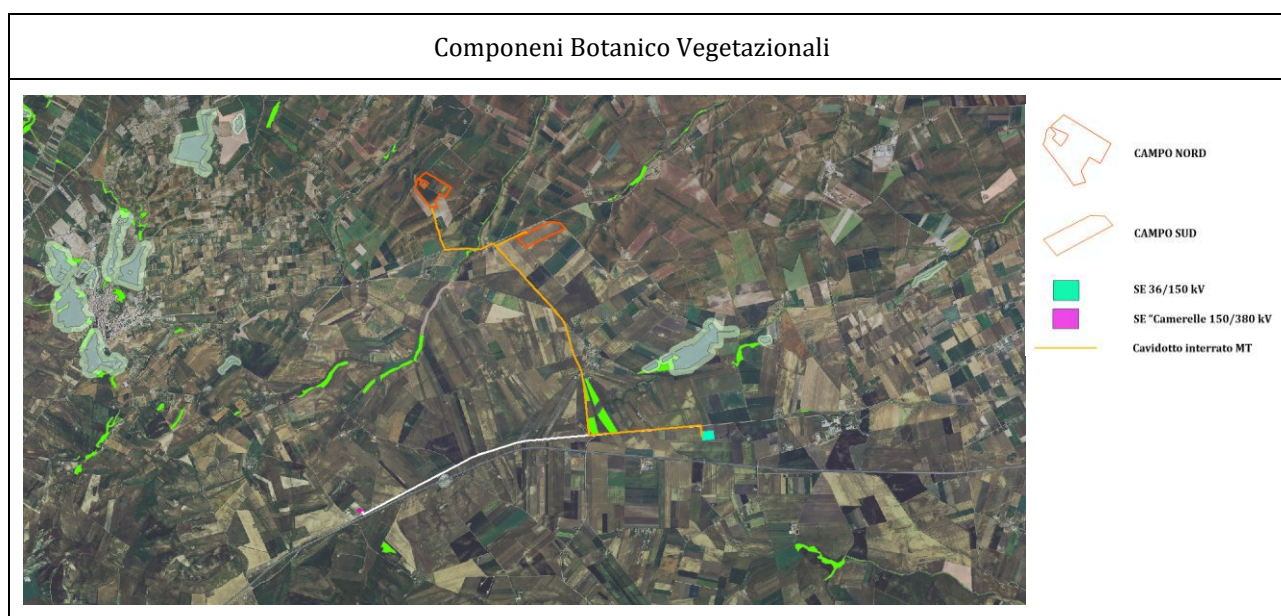
## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

I vantaggi di tale metodo:

- Sono ridotti i volumi di scavo e di cantiere;
- Si garantisce l'integrità delle eventuali opere preesistenti;
- Si ha un minimo e reversibile disturbo sull'ambiente;
- Si hanno limitati costi di ripristino;
- Si raggiungono profondità di posa stabili.

### STRUTTURA ECOSISTEMICA E AMBIENTALE





COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

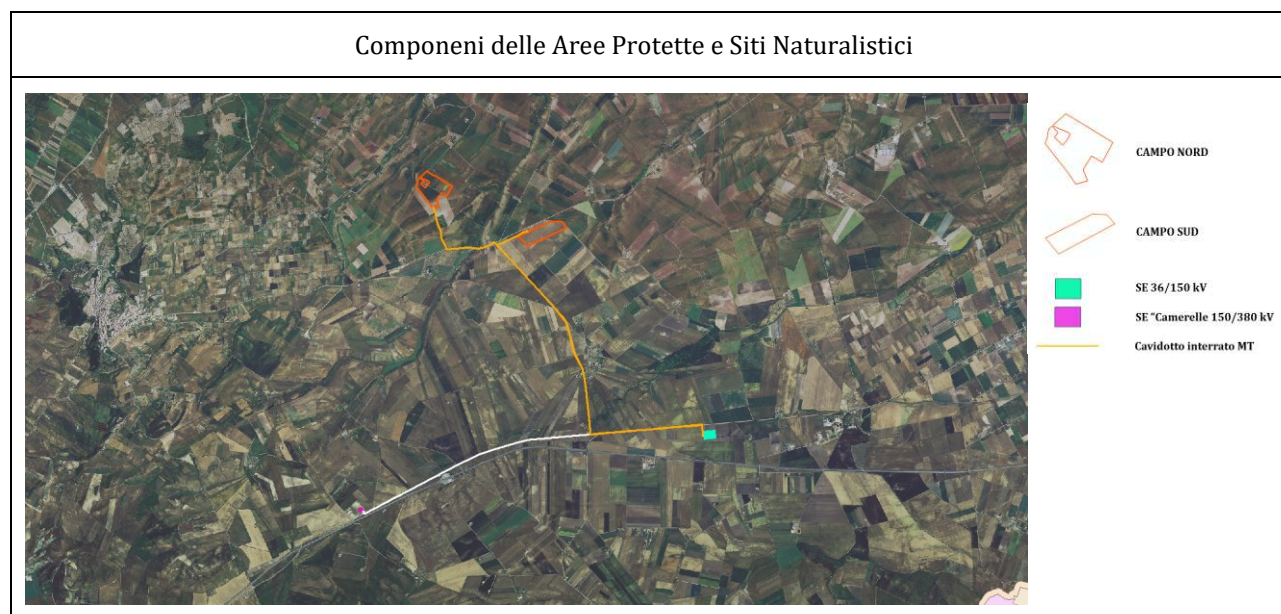
### *IMPIANTO AGRIVOLTAICO (CAMPO NORD – CAMPO SUD)*

Non si riscontrano interferenze.

### *PERCORSO CAVIDOTTO INTERRATO MT DI COLLEGAMENTO ALLA SE*

Si rileva in entrambi i casi (Fig. 1 e Fig. 2) possibili interferenze con l'UCP Formazioni arbustive. Si fa presente, come descritto precedentemente, che il cavidotto seguirà l'andamento delle strade esistenti, identificate, nel caso specifico nella SP 88 e nella SP 89.

Al fine di ridurre al minimo indispensabile le possibili interferenze, si interverrà mettendo tramite la tecnica non invasiva TOC.



### *IMPIANTO AGRIVOLTAICO (CAMPO NORD – CAMPO SUD)*

Non si riscontrano interferenze.

### *PERCORSO CAVIDOTTO INTERRATO MT DI COLLEGAMENTO ALLA SE*

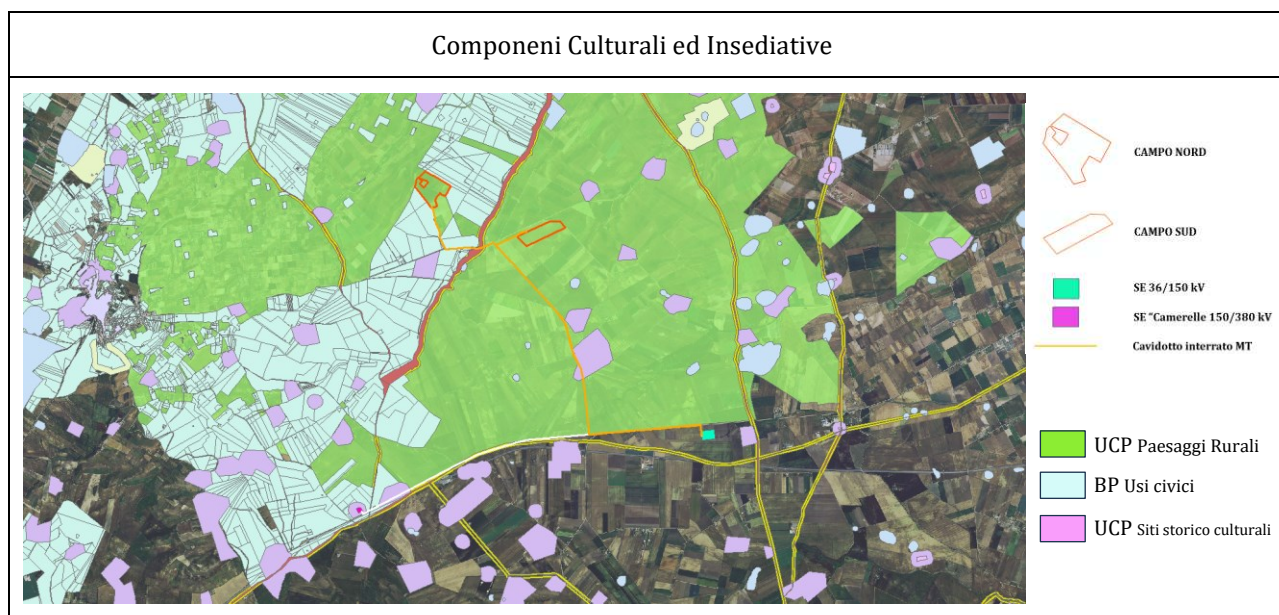
Non si rilevano criticità.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

### STRUTTURA ANTROPICA E STORICO CULTURALE



#### *IMPIANTO AGRIVOLTAICO (CAMPO NORD – CAMPO SUD)*

I due Campi Agrivoltaici ricadono nell'UCP - Paesaggi Rurali

#### *PERCORSO CAVIDOTTO INTERRATO MT DI COLLEGAMENTO ALLA SE*

Lo sviluppo del cavidotto percorrerà l'andamento di strade esistenti, sarà completamente interrato.

Nel dettaglio, gli elettrodotti MT 36kV interrati di collegamento alla Stazione Elettrica (SE) 36/150 kV attraversa nei tratti di strada della SP88 e della SP89 i vincoli "Paesaggi Rurali", "Zone gravate da usi civici (validate)", "Rete Tratturi" denominato "Braccio Lagnano – Candela", "Siti interessati da beni storico culturali" denominato "CORLETO già Cornito Nuova" e le rispettive aree di rispetto.

Per il superamento di tali interferenze si fa riferimento al comma "a7" dell'art. 81 - "*Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le testimonianze della stratificazione insediativa*" del PPTR che consente la posa in opera degli impianti a rete se interrati sotto strada esistente.



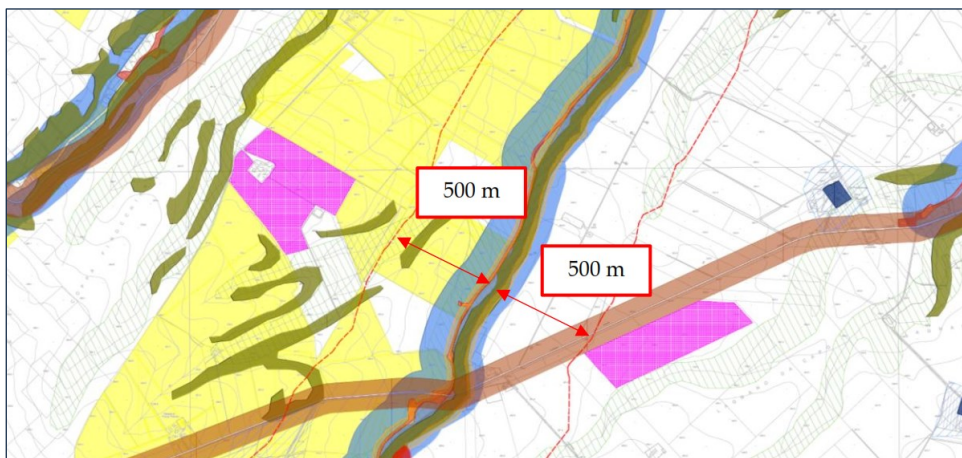
## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

### *ANALISI DI COERENZA IMPIANTO AGRIVOLTAICO (CAMPO NORD – CAMPO SUD) CON UCP – RETE TRATTURI*

L'area su cui sorgerà l'impianto Agrivoltaico, come si può osservare dalla seguente immagine più dettagliata risulta essere sita in aree idonee ai sensi della lettera c-quater dell'articolo 20 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199 e SMI.

*“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.”*



Idoneità dell'area ai sensi dell'art. 20 del DL 8 novembre 2021, n. 199

Tra i due terreni è presente un tratturo denominato “Braccio Lagnano – Candela” che viene classificato di “CLASSE A - a) tratturi che conservano l'originaria consistenza o che possono essere alla stessa recuperati, da conservare e valorizzare per il loro attuale interesse storico, archeologico e turistico – ricreativo” nel “QUADRO DI ASSETTO DEI TRATTURI DI PUGLIA” fornito dalla Regione Puglia. Dalla Figura si può osservare come l'area su cui sorgerà l'impianto è sita all'esterno del buffer di 500m.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Le verifiche preventive appena illustrate hanno prodotto la scelta ritenuta soggettivamente vincolante di progettare il layout all'interno delle sole aree idonee previste dal 199/21, ovviamente collocando i campi agrivoltaici oltre i limiti delle Beni tutelati ai sensi del 42/2004 e del PPTR vigente. La risultante diretta della decisione è stata la conseguente rinuncia alla progettazione di un impianto con maggior impegno territoriale, optando per un layout limitato entro i confini delle aree idonee, senza dirette interferenze con le aree vincolate.

### ***ANALISI DI COERENZA IMPIANTO AGRIVOLTAICO (CAMPO NORD – CAMPO SUD) CON UCP – PAESAGGI RURALI***

I Paesaggi Rurali previsti nel PUG adeguato di Ascoli Satriano sono perimetrati ai sensi dell'art. 78, co.3, lettera a) delle NTA del PPTR. Secondo quanto indicato al punto b) co.4, dell'art. 76 delle medesime NTA tali paesaggi *“contengono al loro interno beni diffusi nel paesaggio rurale quali muretti a secco, siepi, terrazzamenti; architetture minori in pietra a secco quali specchie, trulli, lamie, cisterne, pozzi, canalizzazioni delle acque piovane; piante, isolate o a gruppi, di rilevante importanza per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica; ulivi monumentali come individuati ai sensi della LR 14/2007; alberature stradali e poderali.”*

Le NTA del PUG all' Art. 4.06/adeq – inseriscono fra le Zone agricole sottoposte a tutela “il Paesaggio rurale delle marane d'Ascoli Satriano, individuato all'interno della Figura territoriale paesaggistica de *“Le Marane di Ascoli Satriano”* individuata dal PPTR (v. elab. B.3.1 a/b) che costituiscono UCP-Ulteriori Contesti Paesaggistici tutelati dal PPTR e dal PUG.”

*“Il Paesaggio rurale delle marane d'Ascoli Satriano è caratterizzato dal sistema delle marane, piccoli collettori di acque freatiche tipici dell'Alto Tavoliere, che solcano a ventaglio la serra di Ascoli Satriano, esse sono caratterizzate dalla presenza di piccoli ristagni d'acqua, luogo di microhabitat umidi di grande valore e dalle estese e tradizionali coltivazioni cerealicole dei versanti. Al fine della positiva verifica di compatibilità paesaggistica, gli interventi di trasformazione non devono determinare incrementi delle criticità presenti e devono corrispondere agli obiettivi di permanenza e riproducibilità dei caratteri e degli elementi strutturali del contesto.*



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

*All'interno dell'aree del Paesaggio rurale delle marane d'Ascoli Satriano, sono consentiti limitati interventi di nuova edificazione di servizio all'agricoltura/agriturismo...*

Al punto K) del medesimo articolo si aggiunge:

*“L'installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili – fotovoltaico, eolico e biomasse non può essere autorizzata su aree e siti “non idonei” ai sensi del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, “Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”.*

Per la progettazione e la localizzazione di tali impianti valgono le disposizioni normative regionali e le linee guida sviluppate in modo sistematico nel PPTR:

- Elaborato del PPTR 4.4.1: *“Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile e delle Linee Guida di cui all'elaborato 4.4.1.”*

Si riafferma in prima istanza che per sua natura l'impianto agrivoltaico non si può dichiarare lesivo delle norme a tutela delle componenti strutturali dei paesaggi aperti, proprio per la loro natura intrinseca, proiettata a salvaguardare l'attività agricola in senso stretto e la integrità dei terreni, intesa non solo in termini agronomici ma anche per gli aspetti legati ai beni diffusi individuati dalle norme regionali.

### NORMATIVA DI TUTELA

All' Art. 83 delle NTA del PPTR (trascritto nelle NTA del PUG adeguato) si considerano non ammissibili “a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;”

Al comma 5 del medesimo articolo si aggiunge:

5. Per tutti gli interventi di trasformazione ricadenti nelle aree identificate come paesaggi rurali dal PPTR, ai fini della salvaguardia ed utilizzazione dell'ulteriore contesto, è obbligatorio osservare le raccomandazioni contenute nei seguenti elaborati:

d2) per la progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile

- Elaborato del PPTR 4.4.1: Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

### VALUTAZIONI SUL CARATTERE PRESCRITTIVO DELLE MISURE DI SALVAGUARDIA

In applicazione delle regole sopra letteralmente trascritte, il PUG adeguato ha rappresentato la perimetrazione geografica degli areali relativi ai nuovi Paesaggi Rurali introdotti con il nuovo Piano in aggiunta a quelli previsti nel PPTR nel contesto provinciale.

Ne è scaturita una disciplina di tutela indistinta, operante un areale consistente del territorio comunale che, salvo le eccezioni indicate nell'elaborato 4.4.1 del PPTR – Linee Guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile – esclude di fatto la possibilità di realizzare in un settore significativo del territorio, impianti di quel tipo.

Si tralascia in questa sede la eventualità di sondare se si è venuta a generare una forzatura che supera il solco “*in negativo*” tracciato dalle linee guida nazionali, ad esempio precludendo del tutto la realizzazione di impianti in aree agricole, si ritiene tuttavia non rimanga preclusa la possibilità valutare nel merito il carattere di perentorietà associato alla regolamentazione relativa alla realizzazione di impianti per rinnovabili nei Paesaggi rurali previsti nel PUG di Ascoli Satriano, anche prescindendo dal principio che tende ad escludere l'agrivoltaico dai perimetri delle regole prescrittive riguardanti le altre tipologie di impianti.

La norma, già citata in precedenza, è contenuta All' Art. 83 delle NTA del PPTR (totalmente trascritto al punto 7.6.3.8 delle NTA del PUG) che considera non ammissibili “*a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;*”

La prescrizione delimita la propria funzione coattiva entro le eccezioni previste nelle Linee Guida, alle quali, tuttavia, non si può assegnare un valore impositivo assoluto, poiché “costituirebbero delle (mere) raccomandazioni, e sarebbero prive di efficacia immediatamente cogente.”

Pertanto, la circostanza che il progettato impianto ricada nei c.d. Ulteriori Contesti di cui al PPTR, non può assolutamente precluderne la realizzazione, tenuto conto che le relative disposizioni costituiscono mere raccomandazioni, a cui va riconosciuto valore di atto di indirizzo, non autoritativo e non vincolante, così come ribadito dalla Quarta Sezione del Consiglio di Stato con decisione del 6.11.2017 n. 5122, in accoglimento della tesi difensiva



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

espressa in giudizio dalla Regione Puglia, nella memoria depositata in data 10.9.2016, a mezzo della quale "ha fatto presente che le Linee Guida allegate al PPTR integrerebbero mere "raccomandazioni" emanate ai sensi dell'art. 143, comma 8 del T.U. Ambiente".

In tal senso, anche la Seconda Sezione del TAR Bari, sempre con la decisione n. 939 del 29.06.2023, ha ribadito che i c.d. Ulteriori Cointesti ineriscono "zone del territorio regionale che non sono vincolate (non rientrando in nessuna delle categorie di cui all'art. 142, comma 1, del D.Lgs. n. 42/2004), né sono oggetto di specifica dichiarazione di interesse pubblico. La differente qualificazione del valore paesaggistico, come esposto in precedenza, si ripercuote nella diversa gradazione del regime di tutela, posto che il P.P.T.R., per gli "ulteriori contesti", non impone rigide prescrizioni vincolistiche, bensì soltanto alcune "misure di salvaguardia" [...] Del resto, risulterebbe sproporzionato e irrazionale che le misure di salvaguardia imposte a protezione di un elemento che non rappresenta neppure un valore paesaggistico in senso proprio possano precludere le opere [...]"

Sulla questione è intervenuto più recentemente il MASE (Ministero dell'Ambiente e Sicurezza Energetica) esprimendo una posizione che lascia pochissimi margini a dubbi interpretativi.

Con la nota prot. 124474/27/07/2023 in risposta ad un Interpello che sinteticamente era riferito al tema dell'immediata applicazione delle Aree Idonee, il Ministero chiarisce quanto segue:

*"Si riscontra il quesito sollevato da codesto ufficio, con nota prot. n. 2174 del 3/5/2023, in merito all'applicazione dell'articolo 20, comma 8, del d.lgs. 199/2021, Disciplina transitoria aree idonee impianti alimentati da fonte rinnovabile".*

Riguardo al tale richiesta, si osserva quanto di seguito riportato, anticipando che l'interpretazione sistematica e teleologica della disposizione in valutazione appare condurre alla conclusione in virtù della quale l'individuazione di aree idonee ex lege trovi immediata e incondizionata applicazione.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

A tali fini, giova in primo luogo rilevare che la previsione legislativa di aree da considerarsi immediatamente idonee (e dunque nella fase antecedente la determinazione delle medesime aree da parte delle Regioni sulla base dei criteri statali previamente stabiliti) si inserisce nel solco del rilevante pacchetto di misure adottate dal legislatore nazionale al fine di riscontrare l'esigenza di promozione della produzione di energia da fonte rinnovabile a fronte degli obiettivi sfidanti posti dall'Europa.

Nell'ambito di tale strategia, si inserisce per l'appunto l'intervento normativo di cui al d.lgs. 8 novembre 2021, n. 199, teso a prevedere un novero rilevante di misure finalizzate a velocizzare in modo significativo l'installazione delle fonti rinnovabili attraverso un approccio semplificativo che possa consentire lo sviluppo delle rinnovabili in maniera più armonica ed efficace su tutto il territorio nazionale, valorizzando il coinvolgimento proattivo dei territori interessati.....

....Tanto premesso, nel ribadire l'immediata e temporanea applicabilità dell'articolo 20 comma 8 del d.lgs. 199/2021, si ritiene che le disposizioni regionali o locali, recanti vincoli o prescrizioni incompatibili con la immediata idoneità alla installazione di impianti FER di specifiche aree, emanate in conformità alla legislazione previgente la normativa in questione, possano restare valide nelle more dell'emanazione dei decreti attuativi ex articolo 20 del d.lgs. 199/2021, esclusivamente per le parti che non confliggono con quanto stabilito dal citato comma 8 dell'articolo in esame."

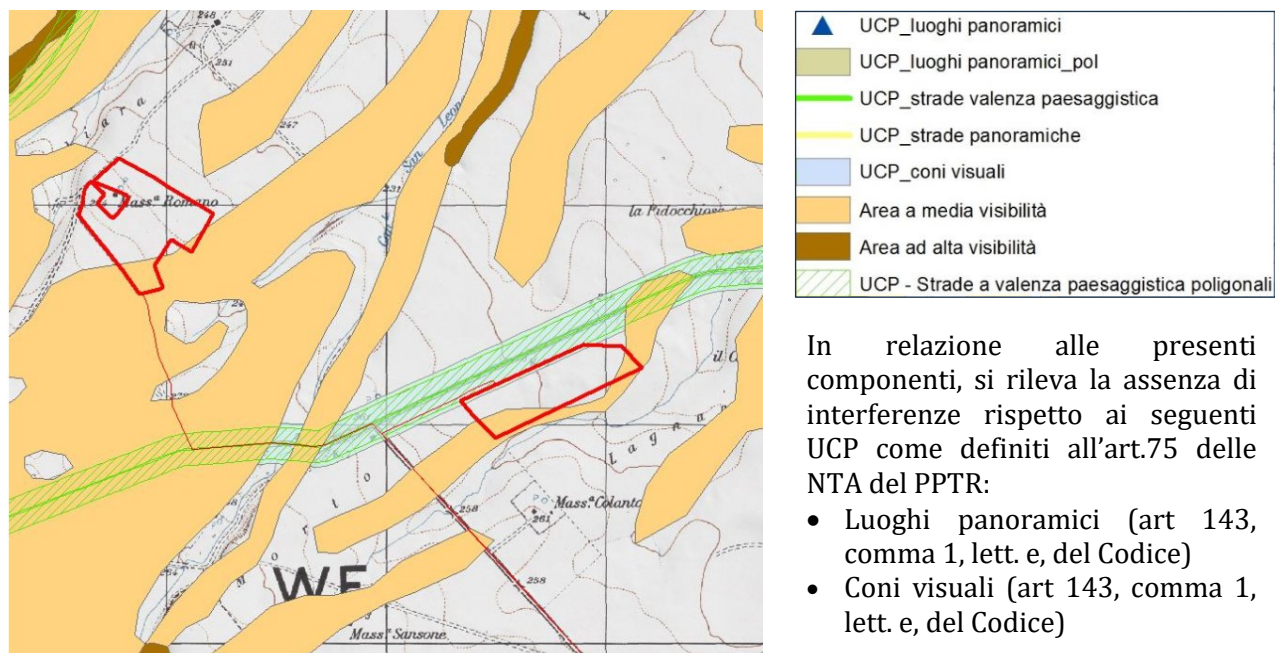
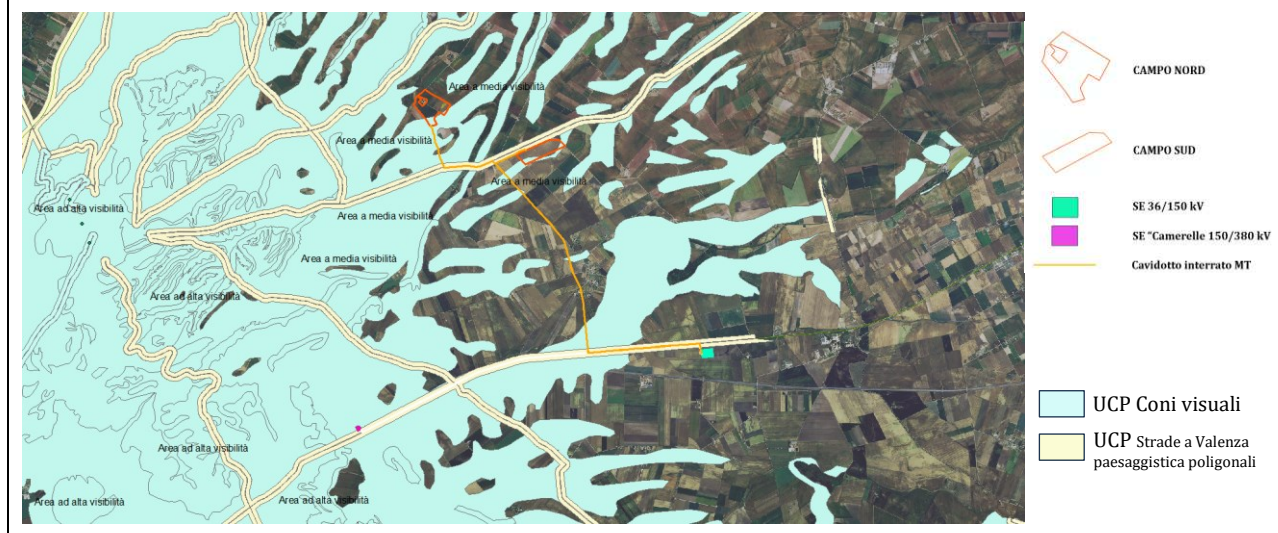
ALLA LUCE DELLE PRECEDENTI CONSIDERAZIONI, STABILIZZATE NELLA PIÙ RECENTE GIURISPRUDENZA, SI DEVE CONSIDERARE PREVALENTE, SOTTO OGNI ASPETTO, LA DEFINIZIONE DI AREA IDONEA PREVISTA NEL DLGS 199/2021, IMPOSTA EX LEGE, ENTRO LA QUALE È LOCALIZZATO IL PROGETTO OGGETTO DELLA PRESENTE ISTANZA.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

### Componenti dei valori percettivi



### IMPIANTO AGRIVOLTAICO (CAMPO NORD – CAMPO SUD)

Come si può osservare dalla Figura, una piccola porzione dell'impianto Agrovoltaico ricade nel vincolo imposto dal punto 6.3.2 - PPTR - COMPONENTI DEI VALORI PERCETTIVI – Coni Visuali.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Il vincolo rappresenta l'area in cui c'è una "media Visibilità" del "Palazzo Ducale Marulli" sito nel centro storico di Ascoli Satriano. Tale edificio dista circa 6,2 km dall'area su cui sorgerà l'impianto Agrioltaico e tramite un accurato studio della visibilità dell'impianto (cfr. elaborato "*Relazione paesaggistica*") si dimostrerà come non solo il Palazzo Ducale Marulli ma anche l'intera città di Ascoli Satriano non sarà visibile dall'area oggetto di intervento e viceversa.

### *PERCORSO CAVIDOTTO INTERRATO MT DI COLLEGAMENTO ALLA SE*

Lo sviluppo del cavidotto percorrerà l'andamento di strade esistenti, sarà completamente interrato.

Nel dettaglio, gli elettrodotti MT 36kV interrati di collegamento alla Stazione Elettrica (SE) 36/150 kV attraversa nei tratti di strada della SP88 e della SP89 i vincoli "Strade a valenza paesaggistica poligonali" e "Coni visuali".

In rispetto dell'art 88 "Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le componenti dei valori percettivi" si precisa che l'elettrodotto è interrato e non modifica lo stato dei luoghi e non compromette l'integrità dei peculiari valori paesaggistici.

### **14.3 REGOLAMENTO REGIONALE 24/2010 – AREE NON IDONEE**

In attuazione del DM 10 settembre 2010 "*Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*", il Regolamento Regionale n. 24/2010 individua le aree ed i siti non idonei alla localizzazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili e delle opere connesse.

L'inidoneità (art.4) delle singole aree o tipologie di aree è definita tenendo conto degli specifici valori dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale.

Sulla base della ricognizione dei valori paesaggistici operata dal PPTR e contenuta nell'Atlante del Patrimonio Ambientale e Territoriale e Paesaggistico, vengono individuate aree particolarmente sensibili per la localizzazione di impianti di grande taglia.



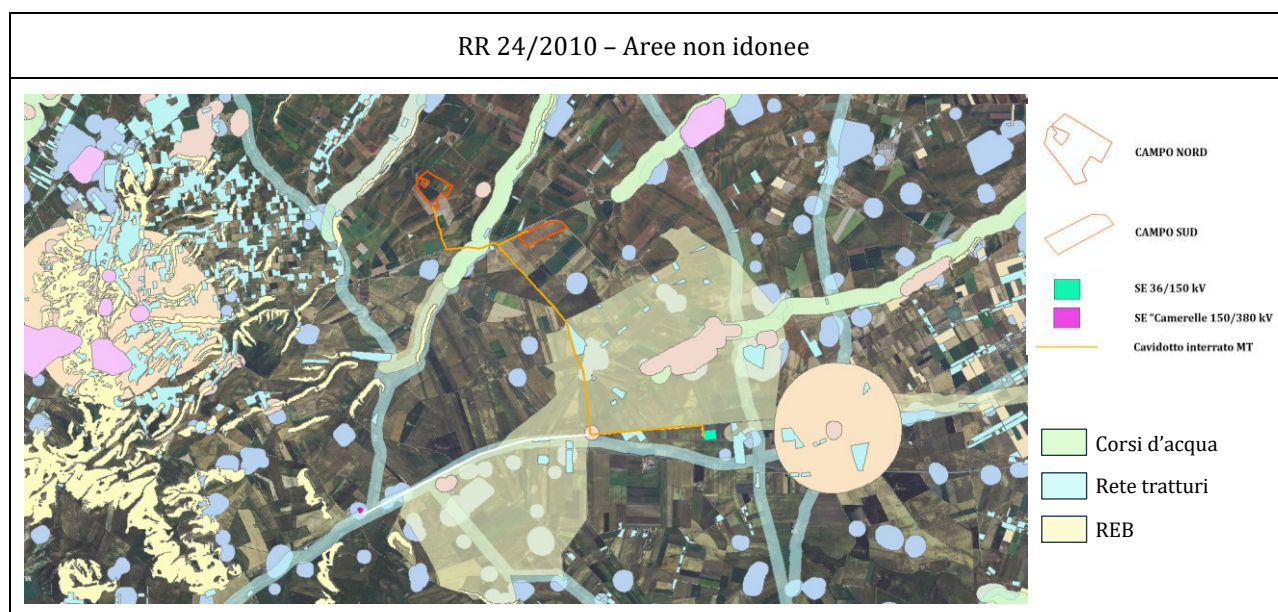
COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

Per ciascuna tipologia di impianto si definiscono le aree sensibili e non idonee per l'inserimento nel paesaggio.

Le aree non idonee del R.R. 24/2010, in riferimento alla collocazione dell'impianto proposto, sono rappresentate nella figura che segue.



Per le opere in progetto, la vincolistica propria del R.R. 24/2010 ricalca, quanto già tutelato, osservato ed evidenziato nell'analisi del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (P.P.T.R. Puglia).

Per quanto concerne la sovrapposizione del cavidotto in MT con l'area tutelata REB (Rete Ecologica Biodiversità), elemento di novità rispetto al PPTR, si specifica ulteriormente che lo sviluppo dell'opera di connessione sarà completamente interrata e seguirà prevalentemente il tracciato di strade esistenti.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

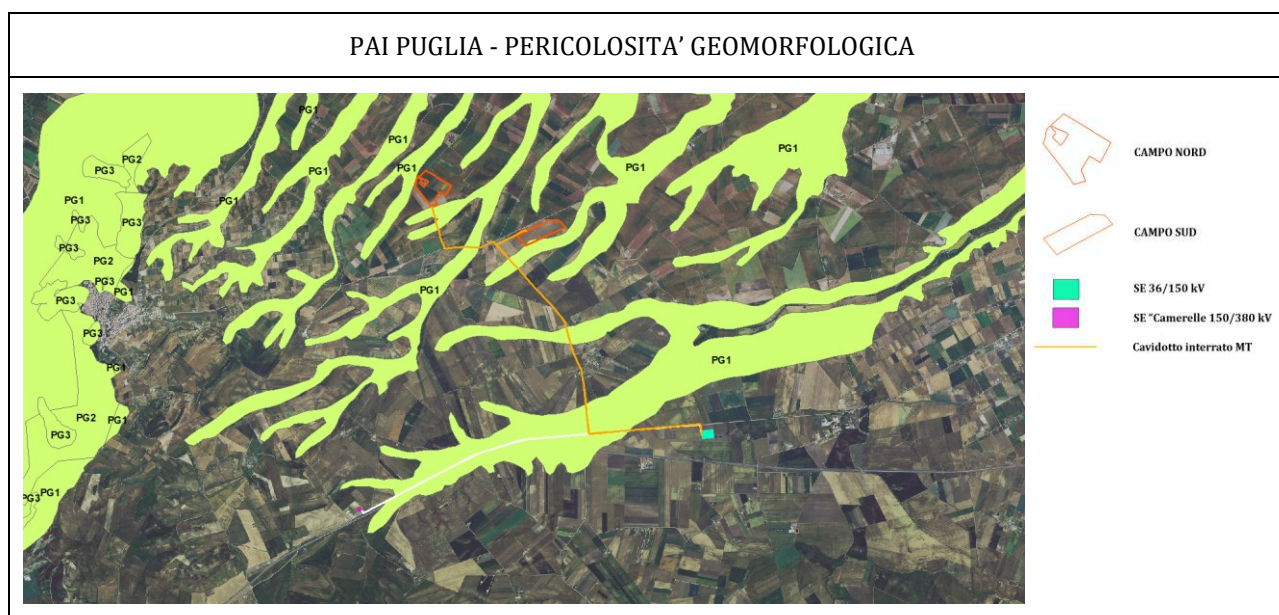
### 14.4 PIANIFICAZIONE DI BACINO – PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia*

La Regione Puglia, con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 39 del 30 novembre 2005, ha adottato il Piano di Bacino stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino (AdB) della Puglia (PAI), finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologia, necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

L'analisi di coerenza del progetto rispetto alla *Pericolosità Geomorfológica*, alla *Pericolosità Idraulica* e a possibili interferenze con il *Reticolo Idrografico* è stata condotta su strati cartografici riferiti al PAI Puglia con ultimo aggiornamento delle perimetrazioni messe a disposizione sul portale dell'Autorità di Bacino.

#### PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA



#### *IMPIANTO AGRIVOLTAICO (CAMPO NORD – CAMPO SUD)*

I due Campi Agrivoltaici non ricadono in aree perimetrare a Pericolosità geomorfologica.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

### *PERCORSO CAVIDOTTO INTERRATO MT DI COLLEGAMENTO ALLA SE*

In alcuni tratti l'opera di connessione attraversa lembi areali perimetrati come PG1. Lo sviluppo del cavidotto percorrerà l'andamento di strade esistenti, sarà completamente interrato.

All'art. 15 delle NTA del PAI "Aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1)", sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio purché l'intervento garantisca la sicurezza, non determini condizioni di instabilità e non modifichi negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici nell'area e nella zona potenzialmente interessata dall'opera e dalle sue pertinenze.

Pur ritenendo che, così come proposta e inserita nel contesto territoriale, la soluzione progettuale non sia in grado di determinare condizioni di instabilità ed alterare i processi geomorfologici dell'area interessata, sono stati effettuati degli studi specialistici per verificarne la piena compatibilità.

A tal proposito, per maggiori approfondimenti ed analisi di dettaglio, si rimanda agli studi condotti negli elaborati: "Relazione Geologica" e "Relazione geotecnica" di progetto.

### PERICOLOSITA' IDRAULICA





COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

### *IMPIANTO AGRIVOLTAICO (CAMPO NORD – CAMPO SUD)*

I due Campi Agrivoltaici non ricadono in aree perimetrate a Pericolosità idraulica.

### *PERCORSO CAVIDOTTO INTERRATO MT DI COLLEGAMENTO ALLA SE*

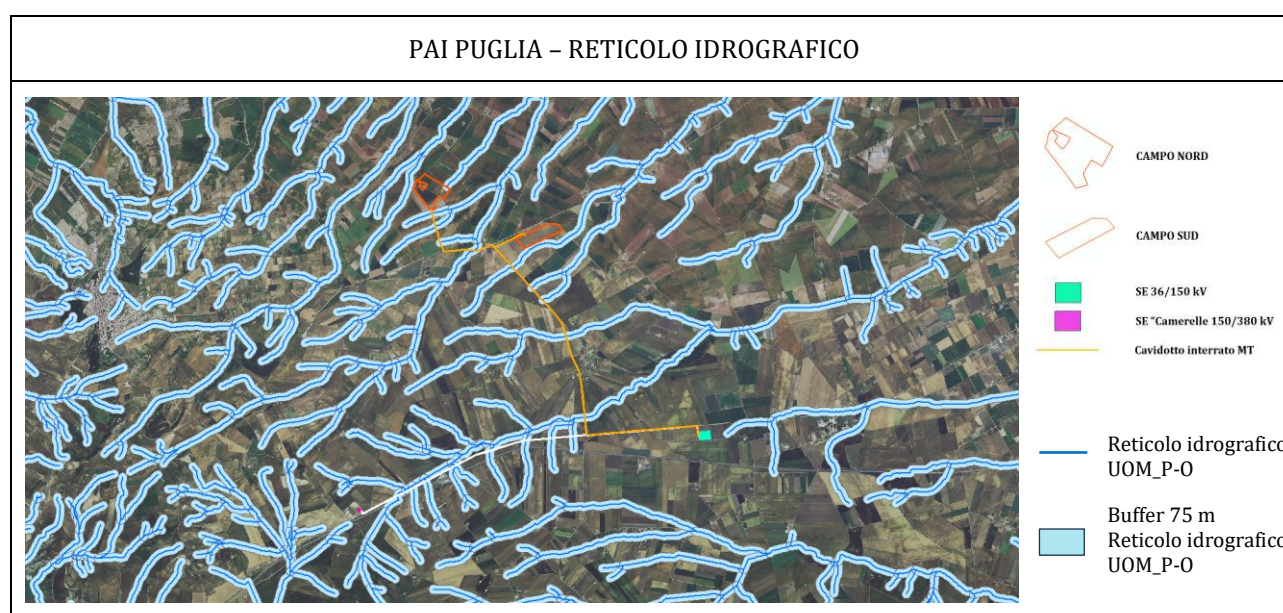
L'opera di connessione in cavidotto interrato non interferisce con aree perimetrate a Pericolosità idraulica.

## RETICOLO IDROGRAFICO

L'art. 6 delle NTA, al fine della salvaguardia dei corsi d'acqua, della limitazione del rischio idraulico e per consentire il libero deflusso delle acque, il PAI individua il reticolo idrografico in tutto il territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia, nonché l'insieme degli alvei fluviali in modellamento attivo e le aree golenali, ove vige il divieto assoluto di edificabilità.

Le norme si applicano alla porzione di terreno a distanza planimetrica, sia in destra che in sinistra, dall'asse del corso d'acqua, non inferiore a 75 m.

Per tutti gli interventi l'AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica che ne analizzi compiutamente gli effetti sul regime idraulico a monte e a valle dell'area interessata.

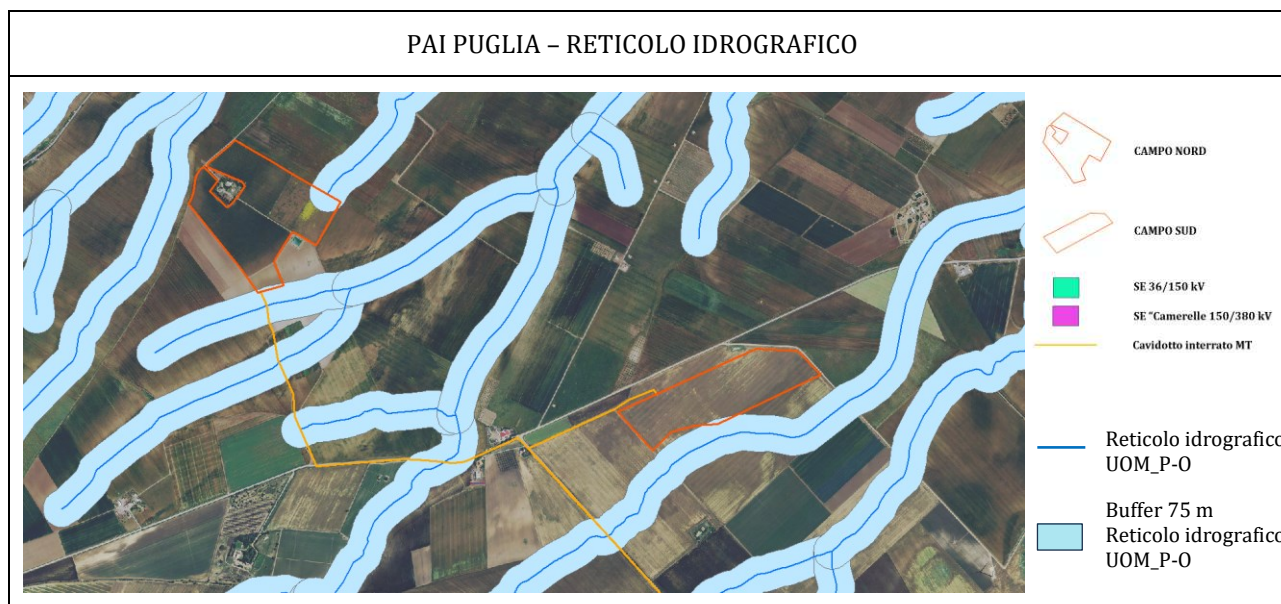




## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

IN DETTAGLIO PER CAMPO NORD – CAMPO SUD



### *IMPIANTO AGRIVOLTAICO (CAMPO NORD – CAMPO SUD)*

I due campi si sovrappongono leggermente con il buffer a 75 m del Reticolo.

Per quanto riguarda il Campo Nord non vi è interferenza diretta con l'asta del corso d'acqua, la sovrapposizione si interrompe nella parte marginale/finale dello stesso.

Per quanto concerne il Campo Sud, è da evidenziare che l'interferenza, essendo posizionata a confine, ricade nella porzione di impianto dedicata alla recinzione e alla barriera arborea perimetrale.

### *PERCORSO CAVIDOTTO INTERRATO MT DI COLLEGAMENTO ALLA SE*

Lo sviluppo del cavidotto, come descritto precedentemente, percorrerà fondamentalmente l'andamento di strade esistenti, sarà completamente interrato. Esso interferisce trasversalmente, in alcuni punti, con il Reticolo idrografico.

Si tratta di corsi d'acqua episodici, temporanei, con acqua in alveo solo in seguito ad eventi di precipitazione particolarmente intensi, anche meno di una volta ogni 5 anni. I corsi d'acqua a carattere episodico (di cui le "lame" e le "gravine" pugliesi possono considerarsi un classico esempio), sono da considerarsi ambienti al limite della naturalità, in cui i popolamenti acquatici sono assenti o scarsamente rappresentati, anche nei periodi di presenza d'acqua.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Ad ogni modo, in ottemperanza a quanto contemplato nelle NTA del PAI, a carattere preventivo è stato condotto uno studio di dettaglio (cfr. all'elaborato "Relazione Idraulica" con tempo di ritorno a 200 anni, allegata al progetto) e puntuale per verificare la compatibilità idrologica-idraulica dei siti rispetto sia alle opere in cavidotto MT sia sull'areale dei due campi, a cui si rimanda per approfondimenti in merito.

Inoltre, lo studio ha determinato le aree allagabili con un tempo di ritorno di 200 anni. Tali aree sono state escluse dalla perimetrazione dell'impianto Agrivoltaico.

### 14.5 PIANO DI TUTELA ACQUE (PTA)

Con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 230 del 20/10/2009 la Regione Puglia ha approvato il Piano di Tutela delle Acque ai sensi dell'articolo 121 del Decreto legislativo n. 152/2006.

Con Delibera di Giunta Regionale n. 1333 del 16/07/2019 è stata adottata la proposta relativa al primo aggiornamento che include importanti contributi innovativi in termini di conoscenza e pianificazione: delinea il sistema dei corpi idrici sotterranei (acquiferi) e superficiali (fiumi, invasi, mare, ecc) e riferisce i risultati dei monitoraggi effettuati, anche in relazione alle attività umane che vi incidono; descrive la dotazione regionale degli impianti di depurazione e individua le necessità di adeguamento, conseguenti all'evoluzione del tessuto socio-economico regionale e alla tutela dei corpi idrici interessati dagli scarichi; analizza lo stato attuale del riuso delle acque reflue e le prospettive di ampliamento a breve-medio termine di tale virtuosa pratica, fortemente sostenuta dall'Amministrazione regionale quale strategia di risparmio idrico.

In particolare sono state rese disponibili le cartografie relative alle perimetrazioni del PTA in formato wms georeferenziato, consentendo una migliore localizzazione delle opere rispetto alla precedente versione della cartografia, disponibile unicamente in formato raster a scala ampia.

Dall'analisi della cartografia del PTA, rappresentata di seguito, si evince che il sito di intervento non rientra in zone di tutela identificate dal PIANO.

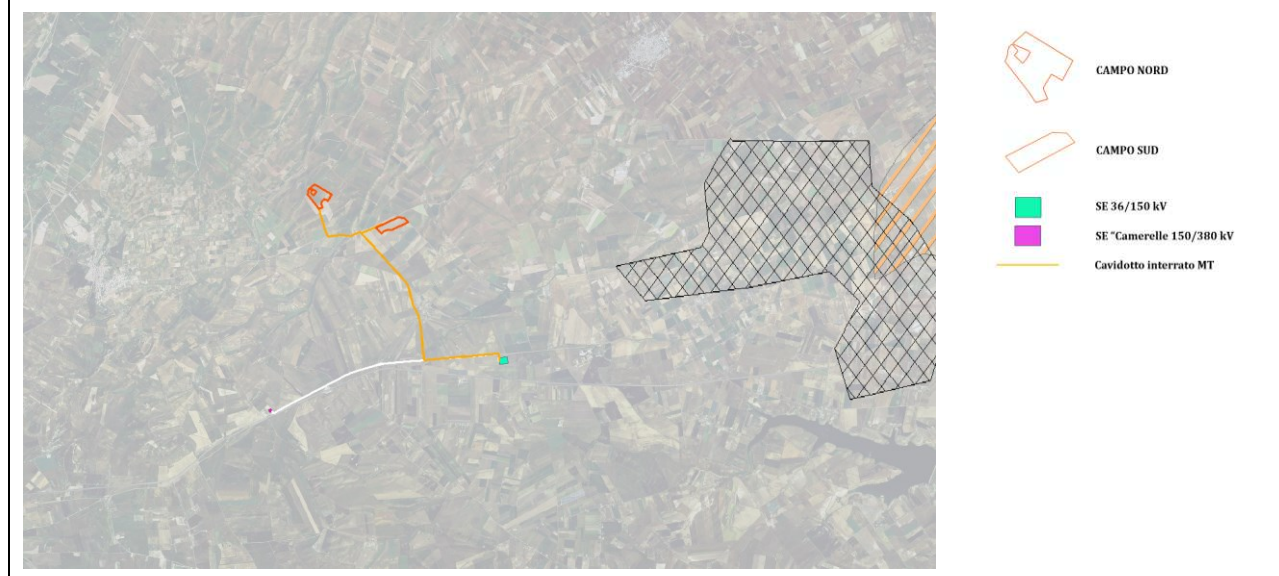


COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

### PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA) – REGIONE PUGLIA



#### *IMPIANTO AGRIVOLTAICO (CAMPO NORD – CAMPO SUD)*

Non si riscontrano interferenze.

#### *PERCORSO CAVIDOTTO INTERRATO MT DI COLLEGAMENTO ALLA SE*

Non si rilevano sovrapposizioni con elementi tutelati dal Piano.

## 14.6 RETE NATURA 2000 E IBA

*Natura 2000* è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una "rete") di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali.

*Natura 2000* nasce da due direttive comunitarie estremamente innovative per quanto riguarda la legislazione sulla conservazione della natura: la *Direttiva Habitat* (92/43/CEE) e la *Direttiva Uccelli* (79/409/CEE). Questi due strumenti non solo hanno colto l'importanza di tutelare gli habitat per proteggere le specie, recependo in pieno i principi dell'ecologia che vedono le specie animali e vegetali come un insieme con l'ambiente biotico e abiotico che le circonda, ma si pongono come obiettivo la costituzione di una rete ecologica organica a tutela della biodiversità in Europa.

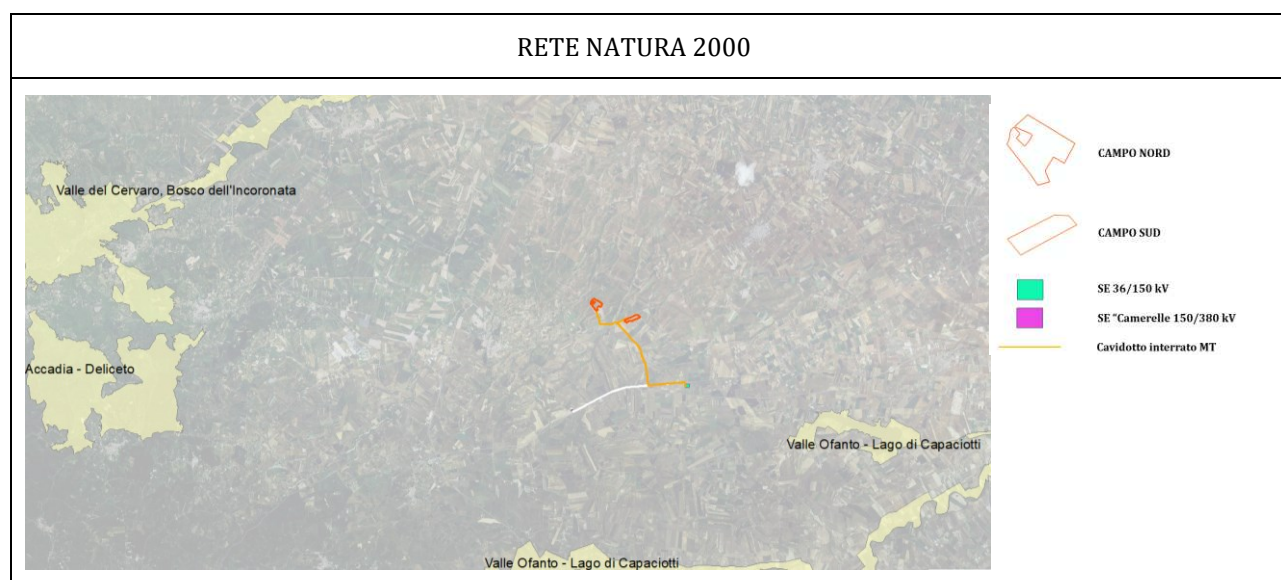


COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

L'area dell'impianto agrivoltaico (Campo Nord - Campo Sud), compreso il tracciato del cavidotto e le opere connesse, non ricade né all'interno né in prossimità di siti appartenenti alla Rete Natura 2000 e alle IBA.



I più prossimi si collocano, rispetto alla proposta progettuale, a circa:

### *IMPIANTO AGRIVOLTAICO (CAMPO NORD - CAMPO SUD)*

- 10.030 m per il sito ZSC Valle Ofanto - Lago Capacchiotti - IT9120011;
- 20.020 m per il sito ZSC Accadia - Deliceto - IT9110033;
- 14.840 m per il ZSC Valle del Cervaro - Bosco dell'Incoronata - IT9110032;
- 32.900 m per l'IBA 126 "Monti della daunia".

### *PERCORSO CAVIDOTTO INTERRATO MT DI COLLEGAMENTO ALLA SE*

- 6.010 m per il sito ZSC Valle Ofanto - Lago Capacchiotti - IT9120011;
- 20.280 m per il sito ZSC Accadia - Deliceto - IT9110033;
- 15.010 m per il ZSC Valle del Cervaro - Bosco dell'Incoronata - IT9110032
- 33.320 m per l'IBA 126 "Monti della daunia".



## 15 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

### 15.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il presente progetto, proposto dalla Società TSV S.r.l. (“Soggetto Proponente”), ha come obiettivo quello di realizzare un impianto agrivoltaico avanzato destinato alla produzione combinata di energia con la conduzione agricola dei terreni destinati alla coltivazione di oliveti intensivi.

Il fondo agricolo su cui sorgerà l’impianto fotovoltaico è ubicato a est del comune di Ascoli Satriano, nella immediata vicinanza della SP88, SP87 ed SP89, e dista dal centro abitato a circa 4.800 m.



Collocazione impianto rispetto al centro abitato di Ascoli Satriano

Il presente progetto prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico del tipo avanzato in accordo alle “Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici” emanate dal MASE con DM 7 giugno 2022. Ciò consentirà la completa integrazione tra l’impianto di produzione di energia elettrica con la produzione agricola che sarà realizzata sull’intera superficie disponibile grazie alla configurazione delle strutture fotovoltaiche che avranno un’altezza tale da non arrecare impedimenti alla conduzione dell’attività agricola.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Il terreno è riportato nel Catasto Terreni in agro di Ascoli Satriano al Foglio 52 particella 219, per il Campo NORD, e al foglio 55 particella 115, per il Campo SUD.

Il sito ricade nella cosiddetta Piana del Tavoliere della Provincia di Foggia, è ben asservito dalla viabilità pubblica, oltre che da viabilità interpoderale.

Entrambi i campi ricadono in un'area di antica coltivazione che non ha peculiarità dal punto di vista ambientale in quanto per le loro buone caratteristiche pedo climatiche da diversi secoli sono utilizzate a fini agricoli, principalmente cereali e pastorizia.

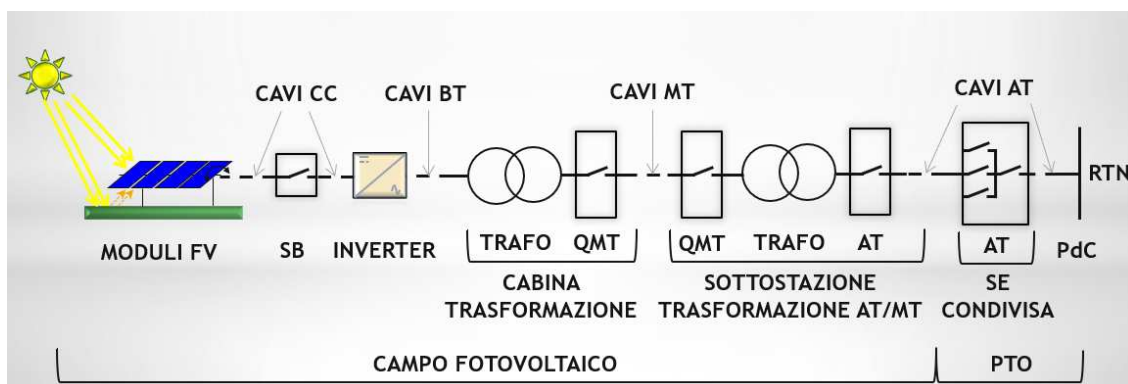
Il terreno è decisamente pianeggiante, franco di coltivazione profondo, con suolo di medio impasto e tessitura argillosa/limosa.

### 15.2 TECNOLOGIA ADOTTATA E COLLEGAMENTI

L'installazione dell'impianto con pannelli fotovoltaici con tecnologia a "tracker", ossia in grado di inclinarsi per sfruttare al massimo la radiazione solare, non provocherà nessuna riduzione della capacità produttiva dei terreni e né tantomeno una riduzione o disturbo sulle normali attività che verranno svolte ai fini agricoli.

L'impianto, in progetto utilizza la tecnologia ad inseguimento solare mono-assiale (da est verso ovest) e sarà connesso alla rete elettrica nazionale.

I moduli FV saranno posizionati su strutture dedicate (strutture ad inseguimento solar - Tracker), in grado di massimizzare l'irraggiamento dal quale è investito il pannello lungo l'arco dell'intera giornata, e collegati elettricamente in serie a formare una "stringa" di moduli.





COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

L'energia prodotta dai moduli FV è raggruppata tramite collegamenti in cavo CC e successivamente immessa negli inverter centralizzati, che sono in grado di trasformare l'energia elettrica da corrente continua (CC) a corrente alternata (CA) in bassa tensione (BT). L'energia disponibile in corrente alternata BT verrà quindi trasformata dai trasformatori in media tensione (MT).

Per il progetto della Stazione Elettrica (SE) 36/150 kV, dell'ampliamento della SE RTN 380/150 kV "Camerelle" e dei relativi collegamenti si rimanda al Piano Tecnico Operativo.

In fase esecutiva, la società TSV 3 S.R.L., si riserva di utilizzare dei main components (moduli, tracker e inverter ecc) più idonei in funzione dell'avanzamento della tecnologia.

### 15.3 SITUAZIONE COLTURALE ATTUALE

Allo stato attuale il seminativo è condotto in irriguo per la produzione di cereali, quali grano, orzo, e leguminose, quali fave, piselli con rotazione annuale o biennale, a cui seguono le orticole invernali in campo aperto. Le lavorazioni consistono in almeno tre arature all'anno, di cui una sola in profondità a 50-60 cm per il dissodamento, le altre più leggere di preparazione, a cui seguono ulteriori lavorazioni superficiali per l'eliminazione delle zollette e affinamento e, solo in seguito, la semina con seminatrice, nel caso di cereali o legumi, o il trapianto delle orticole.



Vista CAMPO NORD in direzione est



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)



Vista CAMPO SUD in direzione est

Nei due campi, nord e sud, sono presenti locali per il ricovero dei mezzi, quali trattrici di varia potenza, e delle attrezzature per la lavorazione del terreno.

Nel passato, come all'attualità, l'ordinamento colturale è rimasto invariato, ai cereali fanno seguito leguminose e orticole invernali in rotazione annuale. Per questo motivo l'intera superficie aziendale è asservita da pozzi artesiani già attivi ed autorizzati con concessione vigente.

Tutti i pozzi saranno sottoposti a controlli funzionali per eventuali pulizie e controlli dell'efficienza delle pompe sommerse. Verranno utilizzati anche successivamente per le normali pratiche agricole da svolgere.

### 15.4 SUPERFICI AGRICOLE INTERESSATE

Per una chiarezza ai fini agronomici la particella 219, del CAMPO NORD, ha una superficie catastale di 34,7262 ha, di cui 18,6975 ha interessate dall'impianto fotovoltaico, 12,5933 ha destinati a coltivazione, 3,4490 ha a vigneto già esistente e 0,3 ha di tara.



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)



Inquadramento catastale su foto aerea del CAMPO NORD e sovrapposizione impianto

foglio	particella	catastale mq	in progetto mq	superficie impianto mq	superficie annessa mq
52	219	347.262	312.908	186.975	125.933
55	115	775.262	248.515	145.390	103.125

Suddivisione superfici in progetto

La particella 115, del CAMPO SUD, ha una estensione catastale di 77,5262 ha, di cui 14,5395 ha interessati dall'impianto fotovoltaico, 10,3125 ha destinati a coltivazione e collegati all'investimento e altri 52,67 ha a seminativo.



Inquadramento catastale su foto aerea del CAMPO SUD e sovrapposizione impianto



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

foglio	particella	catastale mq	in progetto mq	superficie impianto mq	superficie annessa mq
52	219	347.262	312.908	186.975	125.933
55	115	775.262	248.515	145.390	103.125

### 15.5 OPERE DA REALIZZARE

Di seguito si sintetizza un elenco delle opere costituenti l'impianto agrivoltaico in progetto, maggiormente dettagliato nella "Relazione Descrittiva" di progetto:

#### 1. IMPIANTO FOTOVOLTAICO

1.1. fornitura e posa in opera di strutture fotovoltaiche orientabili automaticamente in direzione est-ovest, fissate a terra mediante infissione di pali di fondazione in acciaio, sulle quali saranno installati una fila di moduli fotovoltaici in posizione verticale

- ✓ 1V52: lunghezza 59942 mm, larghezza 2465 mm e altezza con inclinazione massima di 60° di 4373 mm;
- ✓ 1V26: lunghezza 30172 mm, larghezza 2465 mm e altezza con inclinazione massima di 60° di 4373 mm;

1.2. la fornitura di 9 inverter centralizzati (Sungrow/SG3000HV-MV-30) per la trasformazione della corrente continua prodotta dai moduli fotovoltaici in corrente alternata a bassa tensione;

1.3. fornitura e posa in opera di 9 skids di trasformazione della corrente alternata a bassa tensione prodotta dagli inverter in corrente alternata in media tensione;

1.4. fornitura e posa in opera di 2 cabine di raccolta rete MT, Container high cube 40ft maggiorati in altezza fino a 3.5m (dimensioni 12,2mx2,5mx3,5m);

1.5. Dorsali di collegamento elettrico tra le varie apparecchiature dell'impianto;

1.6. Impianto di videosorveglianza e illuminazione perimetrale con telecamere montate su sostegni metallici e collegati al centro di controllo mediante rete Hyperlan;

1.7. Impianto di messa a terra delle cabine elettriche;



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

- 1.8. Recinzione perimetrale in rete metallica elettrosaldata e cancelli d'ingresso con struttura metallica;
- 1.9. Viabilità interna e di accesso ai campi in misto granulare stabilizzato;
- 1.10. Opere di mitigazione e miglioramento ambientale, saranno armonicamente inserite nel contesto del paesaggio agrario in base alla loro dislocazione:
- ✓ CAMPO NORD e SUD: piantumazione di siepe perimetrale ed alberi a ridosso della recinzione con l'utilizzo di specie mediterranee che hanno una bassa richiesta idrica e resistenti ai principali parassiti endemici. Saranno utilizzate specie di origine autoctona con caratteristiche vegetative che con la diversa distribuzione spaziale delle chiome e il gradiente di copertura saranno in grado di formare un perimetro verde non lineare, inoltre con fioriture scalari nei diversi periodi dell'anno. Le fioriture di queste specie potranno essere utilizzate dalle api e dai pronubi selvatici, mentre i loro frutti e semi saranno utilizzabili dall'avifauna e da piccoli mammiferi.
- Altrettanto le chiome potranno dare rifugio e riparo all'avifauna nei diversi periodi dell'anno. Le specie vegetali che si potranno impiegare per questo scopo, a titolo esemplificativo, possono essere corbezzolo, nocciolo, corniolo, pittosporo, biancospino, sorbo, sambuco, ligustro, ecc.;
- ✓ CAMPO NORD e SUD esternamente alla recinzione: in punti circoscritti è prevista la piantumazione di alcuni alberi, più alti degli arbusti, sempre di specie mediterranee con caratteristiche vegetative delle chiome che potranno dare rifugio e riparo ai rapaci sia stanziali che migratori nei diversi periodi dell'anno. Le specie che si potranno impiegare per questo scopo, a titolo esemplificativo, possono essere noce, nocciolo, castagno, farnia, frassino, ecc.
  - ✓ Realizzazione di aperture alla base della recinzione perimetrale per consentire il transito di mammiferi di piccola taglia, rettili e anfibi;
  - ✓ Area all'esterno dei perimetri, e delle fasce di mitigazione, inerbita tutto l'anno con la vegetazione spontanea controllata con trinciature programmate, in modo da fungere da fascia di alimentazione per gli erbivori.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

2. ELETTRDOTTO DI COLLEGAMENTO tra le Cabine di raccolta e la Stazione Elettrica (SE) a 150 kV della RTN denominata “Camerelle”:
  - 2.1. Realizzazione di cavidotto MT interrato su trincea realizzata lungo i bordi delle viabilità esistenti secondo sezioni di scavo come da particolari costruttivi allegati alla presente relazione;
  - 2.2. Superamento delle interferenze con i reticoli idrografici mediante l'utilizzo della tecnica TOC;
  - 2.3. Superamento delle interferenze con il tratturo denominato “Braccio Lagnano – Candela”, mediante l'utilizzo della tecnica TOC;
3. PROGETTO AGRICOLO
  - 3.1. Diversificazione dell'orientamento colturale da seminativo/ortivo in pieno campo ad arboreo specializzato, passando da colture estensive ad arboreo intensivo con piantumazione di olivi allevati in forma intensiva.
  - 3.2. Attivazione di pratiche di agricoltura a basso impatto ambientale con inerbimento di tutta la superficie agricola per oltre 8 mesi l'anno con l'utilizzo di leguminose.
  - 3.3. Utilizzo di sistemi e tecnologie di irrigazione avanzati con integrazione con DSS.
  - 3.4. Minima lavorazione del terreno con trinciatura delle leguminose per incrementare la sostanza organica e ridurre gli apporti esterni di fertilizzante.

### 15.6 IMPIANTO AGRIVOLTAICO AVANZATO

L'elemento di primaria importanza nella progettazione del proposto agrivoltaico è stata l'attività agricola da condurre all'interno delle aree oggetto di intervento.

Considerata l'esperienza dell'azienda agricola che dovrà condurre i terreni, la qualità agronomica degli stessi e le tipologie di strutture fotovoltaiche oggi in commercio si è deciso, in accordo tra tutte le parti, di progettare un impianto compatibile con la coltivazione dell'uliveto intensivo.

Dal piano agronomico allegato al progetto si evince come i filari dell'oliveto saranno piantumati ad una distanza di 5 m; la raccolta delle olive sarà effettuata mediante utilizzo di macchina raccogliatrice che sovrastando le piante con l'ausilio di aste battenti sulla fascia



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

produttiva riescono a staccare le olive dalla pianta e convogliarle in appositi serbatoi posti al suo interno, svolgendo una raccolta completamente meccanica delle olive.

Come dimostrato nel seguito, la sezione delle strutture, la distanza dalla recinzione e il passo dei tracker sono stati dimensionati per consentire il passaggio dei suddetti mezzi agricoli.

Tutto ciò ci consentirà di poter definire l'impianto in progetto come AGRIVOLTAICO AVANZATO, ai sensi di quanto prescritto nelle LINEE GUIDA IN MATERIA DI IMPIANTI AGRIVOLTAICI (MITE), considerata la compatibilità dell'opera progettata ai requisiti A, B, C, D e E.

Inoltre, sarà rispettato anche il requisito E per l'accesso ai contributi del PNRR.

**REQUISITO A - L'impianto rientra nella definizione di "agrivoltaico" (Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici (MITE), Capitolo 2, paragrafo 2.3, pag. 20 ss):**

**A.1) Superficie minima coltivata:** è prevista una superficie minima dedicata alla coltivazione". Si richiede che la superficie destinata all'attività agricola (Sagricola) sia almeno il 70% della superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot), secondo la seguente formula:

$$\text{"Sagricola} \geq 0,7 \times \text{Stot} \text{"}$$

**A.2) Percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR):** Si richiede che il rapporto in percentuale tra la superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv), e la superficie totale occupata dal sistema agrivoltaico (Stot), non sia superiore al 40%, secondo la seguente formula:

$$\text{"LAOR} \leq 40\% \text{ Stot} \text{"}$$

### SUPERFICIE COPERTA DAI MODULI:

SUPERFICIE IMPIANTO:	561.423 m <sup>2</sup> (56,14 ha)
SUPERFICIE MODULI 1,134mx2,465m	2,58 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE COPERTA DAI MODULI	117.269 m <sup>2</sup> (11,72 ha)
LAOR ≤ 40%	20,89%

### SUPERFICIE COLTIVATA:

SUPERFICIE COLTIVATA:	512.063 m <sup>2</sup> (51,20 ha)
Superficie minima coltivata (≥70%)	91,21%

Superficie utilizzata per Agrivoltaico



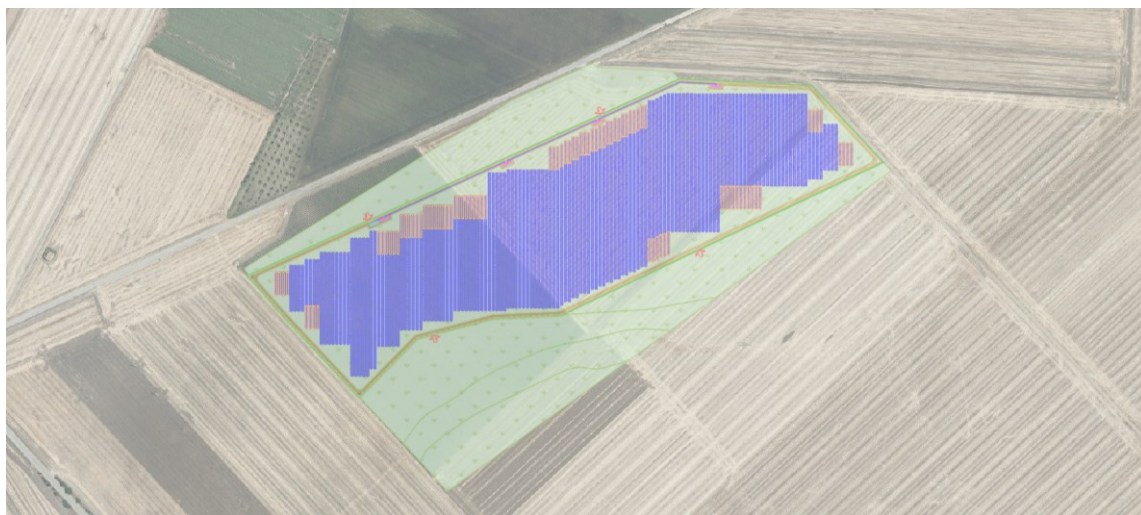
COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

**SINTESI NON TECNICA**  
PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

Planimetria superfici coltivate CAMPO NORD



Planimetria superfici coltivate CAMPO SUD





COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

**SINTESI NON TECNICA**  
PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

Dalla seguente tabella è possibile osservare tutte le superfici e le volumetrie utilizzate per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico:

<b>USO DEL SUOLO ANTE OPERAM</b>	n°	Dimensioni	Superficie in m <sup>2</sup>	Superficie Totale m <sup>2</sup>	Superficie ha	Volume m <sup>3</sup>	Volume Totale m <sup>3</sup>
Superficie utile	-	-	-	561 423	56,14	-	-
<b>Superficie non Coltivata (Tara perimetrale, Vasche di Raccolta Acque Piovane, strade interne)</b>	-	-	-			-	-
<b>Superficie destinata a coltivazione</b>	-	-	-	<b>561 423</b>	<b>56,14</b>	-	-
<b>POST OPERAM</b>							
Strade ex novo	-	-	-	15064	1,51	-	-
Cabine di trasformazione MT-BT+Inverter	9	12,20x2,50x3,50	30,5	274,50	0,027	106,75	960,75
Cabine di raccolta	2	12,20x2,50x3,50	30,5	61,00	0,006	106,75	213,5
Tara perimetrale	-	-	-	33 960,50	3,40	-	-
<b>Superficie post-intervento destinata a coltivazione</b>	-	-	-	<b>512 063</b>	<b>51,21</b>	-	-

Superfici e volumetrie impianto

La superficie effettivamente destinata alle attività agricole è stata ottenuta dalla superficie catastale totale sottraendo tutte le aree delle tare, es. i canali esistenti, la superficie delle strade che saranno realizzate ex novo e una superficie di circa 1 metro oltre la base della recinzione che sarà tenuta costantemente libera da vegetazione per questioni di sicurezza.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

L'area sottostante al pannello ed adiacente al palo di sostegno del tracker, è stata considerata comunque utilizzabile ai fini agricoli; tuttavia, questa area per ragioni di sicurezza sarà lavorata con le normali attrezzature agricole leggere anziché con la trattrice.

**REQUISITO 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 (Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici (MITE), Capitolo 2, paragrafo 2.4, pag. 22 ss):**

✓ **B.1) Continuità dell'attività agricola:**

a) L'esistenza e la resa della coltivazione:

Il ricorso ai pannelli con tecnologia ad inseguimento solare mono-assiale, distanziati a 5 metri, consentirà lo svolgimento di una regolare attività agricola. L'impianto fotovoltaico non andrà a ridurre né ad alterare la finalità produttiva dell'azienda, ma si andrà ad integrare in un sistema colturale avanzato, come l'oliveto super intensivo.

Grazie all'integrazione tra impianto tecnologico ed i impianto arboreo si potrà garantire la coesistenza tra le due attività, quella agricola e quella di produzione energetica, senza far variare nel corso del lungo termine il reddito con un incremento reddituale all'azienda agricola. Prendendo in considerazione il principale parametro economico agricolo, la PLV Produzione Lorda Vendibile, di un'azienda agricola con orientamento cerealicolo/orticolo e un'azienda agricola olivicola si può quantificare la sua redditività facendo riferimento ai coefficienti di produzione standard acquisiti nella Indagine RICA per le aziende agricole della regione Puglia.

Nel caso in esame trattandosi di porzioni di particelle, e non di intere di aziende, i parametri saranno presi in considerazione per quelle particelle e a parità di superficie sia ante che post investimento e si rileveranno i principali componenti del reddito aziendale in base alle colture pratiche nell'anno 2024 considerato anno medio di un triennio:



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

FADN_REGION	NUTS 2	Regione_P.A.	COD_PRODUCT	Rubrica_RICA	Descrizione_Rubrica	€/HA	totale ettari	tot. prod. stan
311	ITF4	Puglia	C1120T	D02	Frumento duro	1.017	41,7500	42.442,22 €
311	ITF4	Puglia	C1500T	D06	Mais	1.294	6,8294	8.838,27 €
311	ITF4	Puglia	V0000_S0000T O	D14A	Orticole - all'aperto - in pieno campo	16.234	6,6500	107.958,23 €
311	ITF4	Puglia	O1910T	G03B	Oliveti - per olive da olio (olio)	2.589	0,1342	347,47 €
311	ITF4	Puglia	W1190T	G04B	Vigneti - per uva da vino comune	9.942	0,7934	7.887,94 €

All'attualità in base ai dati della rete RICA su 56,15 ettari si ha un reddito annuo di 167.474,11€:

La realizzazione dell'impianto olivicolo super intensivo non avrà un lieve effetto diretto sulla redditività aziendale sia a breve che a lungo termine.

La presenza dei pannelli in campo può essere considerata ininfluyente in quanto l'oliveto verrà realizzato secondo la regolare prassi agronomica prevista per questa tipologia ossia con sesto di impianto di 5 metri tra le file e 1,5 metri sulla fila e nell'interfila sarà posizionato il tracker. Questa è la distanza media che può essere considerata per la meccanizzazione integrale di un oliveto super intensivo. Si può stimare un reddito medio post operam per questo investimento, utilizzando i dati dell'indagine RICA che sono:

FADN_REGIO N	NUTS2	Regione_P.A.	COD_PRODUCT	Rubrica a_RICA	Descrizione_Rubrica	€/HA	totale ettari	tot. prod. stan
311	ITF4	Puglia	C1120T	D02	Frumento duro	1.017		
311	ITF4	Puglia	C1300T	D04	Orzo	692		
311	ITF4	Puglia	C1600T_C1700 T_C1900T	D08	Altri cereali da granella (sorgo, miglio, panico, farro, ecc.)	1.139	0	- €
311	ITF4	Puglia	C1500T	D06	Mais	1.294		
311	ITF4	Puglia	P0000T	D09	Leguminose da granella - totale	1.370	12,7100	17.414,10 €
311	ITF4	Puglia	V0000_S0000T O	D14A	Orticole - all'aperto - in pieno campo	16.234	3,0000	48.702,96 €
311	ITF4	Puglia	O1910T	G03B	Oliveti - per olive da olio (olio)	2.589	36,3000	93.987,23 €
311	ITF4	Puglia	W1190T	G04B	Vigneti - per uva da vino comune	9.942	0,7934	7.887,94 €



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

Per cui il reddito presunto di un anno medio post investimento su una superficie coltivata effettiva di 51,20 ettari sarà 167.992,23€, quindi il reddito rimarrebbe invariato anche se con una lieve riduzione di superficie produttiva.

### b) Il mantenimento dell'indirizzo produttivo:

La superficie agricola in esame è utilizzata interamente come seminativo in rotazione con la realizzazione del progetto sarà utilizzata parzialmente come oliveto superintensivo irriguo e parte come seminativo in rotazione.

La presenza dei pannelli avrà un'influenza agronomica al suolo, e sulla cultura, molto limitata per il ridotto numero di ore di ombreggiamento nel corso di tutta la giornata.

Al di sotto dell'oliveto saranno seminate leguminose in miscuglio, con specie annuali e pluriennali, che saranno gestite con sfalci periodici in modo da garantire l'apporto di nutrienti, come l'azoto, e di sostanza organica nel corso dell'anno.

Per assicurare un accrescimento ottimale delle piantine di olivo e per garantire la costanza produttiva nel corso degli anni è previsto il ricorso all'irrigazione con sistemi a bassa pressione e bassa portata.

Il sistema di irrigazione individuato è con manichette, dotate di microgocciolatori, appoggiate sul terreno disposte in due file posizionate a poca distanza dal fusto della pianta.

Questo sistema di irrigazione consente già da solo un elevato risparmio energetico e di acqua, ma è prevista anche l'ottimizzazione dell'uso della risorsa idrica che sarà perseguita con l'installazione di sensori di umidità nel suolo.

I sensori di umidità hanno lo scopo di rilevare il livello di umidità del terreno e saranno tarati sulle esigenze idriche della coltura in campo, saranno collegati ad una centralina dotata a sua volta di sensori meteorologici, e quest'ultima darà l'avvio al sistema di irrigazione quando rileverà con le sonde l'abbassamento dell'umidità del suolo al di sotto di valori soglia.

Il soddisfacimento delle esigenze idriche della coltura nei periodi di maggiore richiesta consentirà di raggiungere alti obiettivi quantitativi e qualitativi.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Tra gli obiettivi quantitativi possiamo riassumere la produttività per unità di superficie, superiore a quella di una coltura in asciutto; mentre tra gli obiettivi qualitativi primo fra tutti citiamo l'incremento dei polifenoli nelle drupe.

### ✓ **B.2) Producibilità elettrica minima:**

La superficie agricola in esame nell'ultimo triennio è stata destinata alla produzione di erba medica. Al fine del mantenimento dell'indirizzo produttivo si è scelto di continuare a coltivare erba medica in quanto è una coltura che ben si adatta alle condizioni agrivoltaico oltre d'essere un prodotto molto richiesto nell'areale di riferimento.

La presenza dei pannelli avrà un'influenza al suolo, e sulla coltura, molto limitata per il ridotto numero di ore di ombreggiamento nel corso di tutta la giornata.

#### B.2) Producibilità elettrica minima

È necessario che la produzione elettrica specifica dell'impianto agrivoltaico avanzato,  $FV_{agri}$ , risulti non inferiore al 60% della producibilità elettrica di un impianto fotovoltaico di riferimento,  $FV_{standard}$  ubicato nello stesso sito.

$$FV_{agri} \geq 0,6 \cdot FV_{standard}$$

la producibilità dell'impianto di riferimento è da calcolare considerando un impianto fotovoltaico di riferimento, collocato nello stesso sito dell'impianto agrivoltaico, caratterizzato da moduli con efficienza 20% su supporti fissi orientati a Sud e inclinati con un angolo pari alla latitudine meno 10 gradi.

Anche se i calcoli per l'analisi energetica ed economica dell'impianto Agrivoltaico e consegnati nell'elaborato "12.VPEE\_Valutazione Preliminare Produzione Energia Elettrica Fotovoltaica" sono stati effettuati con il programma PVSyst, in rispetto delle linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici (MITE), tramite lo strumento denominato PVGIS del Joint Research Centre – JRC della Commissione Europea.

I dati inseriti nella procedura di calcolo della producibilità attesa sia per l'impianto agrivoltaico e sia per l'impianto fotovoltaico di riferimento sono riportati di seguito:



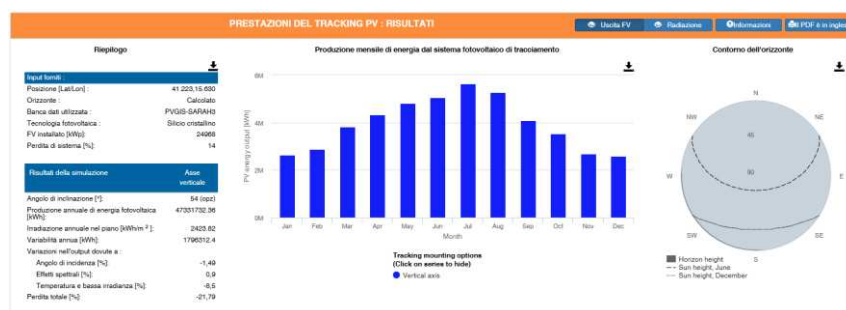
## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

1. IMPIANTO AGRIVOLTAICO: DATI INSERITI NEL CALCOLO IN PVGIS:
  - ✓ Posizione: Coordinate geografiche del sito (Lat. 41.223°, Lon. 15.630°)
  - ✓ Database: PVGIS – SARAH 3;
  - ✓ Tecnologia: Silicio monocristallino;
  - ✓ Potenza di picco: 24968 kW;
  - ✓ Perdite di sistema: 14%;
  - ✓ Posizione: a terra;
  - ✓ Opzione montaggio: Tracker asse verticale 1V;
  - ✓ Orientamento: Come da disposizione layout (Est-Ovest tracking PV);
  - ✓ Inclinazione: Tracker variabile nella giornata.

Inserendo tali parametri in PVGIS si è ottenuta una Produzione annuale di energia fotovoltaica pari a:

**47 331 732.36 kWh/anno**



2. IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI RIFERIMENTO: DATI INSERITI NEL CALCOLO IN PVGIS:
  - ✓ Posizione: Coordinate geografiche del sito (Lat. 41.223°, Lon. 15.630°)
  - ✓ Database: PVGIS - SARAH 3;
  - ✓ Tecnologia: Silicio monocristallino;
  - ✓ Potenza di picco: Somma delle potenze del massimo numero di moduli fotovoltaici installabili mantenendo LAOR del 40%;
  - ✓ Perdite di sistema: 14%;
  - ✓ Posizione: a terra;
  - ✓ Opzione montaggio: Struttura fissa;
  - ✓ Orientamento: Sud;
  - ✓ Inclinazione: Latitudine meno 10 gradi 31°



## SINTESI NON TECNICA

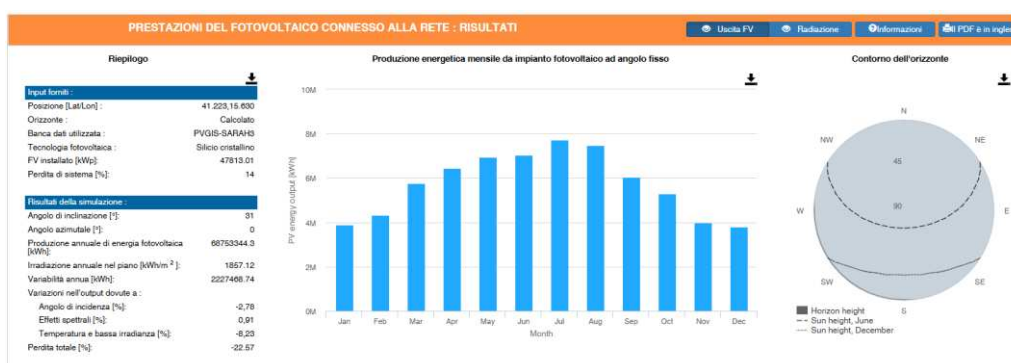
PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Nella seguente tabella si possono osservare i parametri stimati per il calcolo della potenza dell'impianto fotovoltaico di riferimento, considerando un valore LAOR (SPV/S<sub>tot</sub>) pari al 40%.

Tabella di calcolo della potenza dell'impianto fotovoltaico di riferimento					
Superficie Totale (mq)	Superficie occupata dai moduli (mq) LAOR 40%	Proiezione orizzontale modulo (mq)	numeri moduli stimato	Potenza Modulo (W)	Potenza stimata (kWp)
561 423	224 569	2,58	86 933	550	<b>47 813,01</b>

Inserendo in PVGIS i valori di potenza così valutati ed i valori di inclinazione, orientamento e perdite (come definiti nell'elenco precedente), per il fotovoltaico di riferimento si ottiene una producibilità pari a:

**68 753 344,3 kWh/anno**



Si precisa che i moduli fotovoltaici utilizzati NON sono bifacciali e le strutture di sostegno NON sono a inseguimento biassiale, per tale motivo non saranno utilizzati i seguenti fattori correttivi:

Nel caso di moduli bifacciali, per determinare il valore di producibilità si applicherà, al risultato ottenuto dal PVGIS per il calcolo della producibilità relativo all'impianto agrivoltaico, un fattore correttivo pari a +15%.

Nel caso di moduli installati su strutture di sostegno a inseguimento biassiale, per calcolare il valore di producibilità si applicherà, al risultato ottenuto dal PVGIS per il calcolo della producibilità relativo all'impianto agrivoltaico, un fattore correttivo del +15%.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Nel caso di moduli installati su strutture di sostegno a inseguimento biassiale, per calcolare il valore di producibilità si applicherà, al risultato ottenuto dal PVGIS per il calcolo della producibilità relativo all'impianto agrivoltaico, un fattore correttivo del +15%

In caso di moduli bifacciali installati su strutture di sostegno a inseguimento biassiale, per calcolare il valore di producibilità, al risultato ottenuto dal PVGIS per il calcolo della producibilità relativo all'impianto agrivoltaico, andrà applicato un fattore correttivo quale somma dei fattori sopra indicati pari al + 30%.

Rapportando i due valori così calcolati si ottiene che la condizione:

$$FV_{agri} \geq 0,6 \cdot FV_{standard}$$

$$\frac{FV_{agri}}{FV_{Standarda}} = \frac{47\ 331\ 732,36}{68\ 753\ 344,3} \cong 69\%$$

**Sulla base della configurazione di progetto il parametro B.2) risulta essere verificato.**

### **REQUISITO C - l'impianto agrivoltaico adotta soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra**

La configurazione spaziale dell'impianto agrivoltaico è stata progettata in modo tale che possa essere consentito lo svolgimento dell'attività agricola.

La gestione integrale dell'oliveto è stata concordata con l'azienda attuale conduttrice dei terreni, e regolamentato con apposito contratto tra le parti.

Come illustrato nel piano agronomico l'attività agricola principale sarà la coltivazione dell'oliveto superintensivo, che prevede la piantumazione degli alberi in filari con sesto di 5 x 1,5 metri. La distanza tra i filari, e il ridotto accrescimento delle piante con questo tipo di allevamento, consentirà di meccanizzare le principali operazioni, quali raccolta e potatura, con l'ausilio di macchine specifiche.



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Nel dettaglio si potrà fare ricorso ad una macchina semovente scavallatrice raccogliatrice dotata di serbatoio interno della capacità di circa 35-40 q.li. Questa macchina semovente, grazie alla sua altezza operativa, è in grado di svolgere la raccolta transitando al di sopra delle piante di olivo. Scuotendo la fascia produttiva della pianta fa cadere le olive su un tappeto mobile che le convoglia nel serbatoio. Date le dimensioni contenute di queste macchine, in genere hanno una larghezza massima di 3,24 m e un'altezza massima di 4,04 m, non ci saranno problemi di natura operativa nello svolgimento delle operazioni colturali all'interno dell'impianto tecnologico.

A titolo esemplificativo si cita la macchina operatrice Braud 10.90X Olive della ditta New Holland di cui si riporta la scheda tecnica per maggiore chiarezza.

Modelli	2 serbatoi di raccolta olive	Scarico laterale olive	Testata di raccolta olive 2 serbatoi di raccolta
Oliveto a coltivazione super intensiva			
Tipo di frutteto			
Cabina			
Sistema integrato con 2 altoparlanti	●	●	-
Braccio regolabile e joystick multifunzione	●	●	-
Monitor IntelliView™ IV con schermo touchscreen a posizione regolabile	●	●	-
Monitor a colori con schermo divisibile per le telecamere	●	●	-
Telecamere (a colori)	2 ● /42 ◻	2 ● /42 ◻	1 ●
Piantone dello sterzo e sedile a sospensione pneumatica regolabili	●	●	-
Sedile deluxe bicolore riscaldato e ventilato	◻	◻	-
Fari con pannello luci dedicato (LCP)	12	12	-
Specchia regolazione elettrica	●	●	-
Specchio lato destro retraibili	●	●	-
Schermi parasole per il vetro anteriore e posteriore	●	●	-
Soluzioni premium per viticoltura/PLM*			
Sistema GPS per il riconoscimento dei filari (RTS) NH162	◻	◻	-
Sistema di pesatura statica del prodotto con stampante	◻	-	-
Pacchetto professionale MyPLM® Connect Telematics	◻	◻	-

● Standard

◻ Opzionale

- Non disponibile

\* Solo per i mercati con omologazione approvata

\*\* Sistema Blue Cab™ 4: il raggio di categoria 4 (EN 15695-1 e -2), climatizzatore, sedile deluxe bicolore riscaldato e ventilato, fari di lavoro a LED, coolbox rimovibile da 12 V



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)



Modelli		2 serbatoi di raccolta olive	Scarico laterale olive	Testata di raccolta olive 2 serbatoi di raccolta
<b>Dimensioni e pneumatici</b>				
A - Altezza max. con cabina e testata di raccolta a terra	(m)	4,04	4,04	-
B - Lunghezza max.	(m)	6,1	6,7	-
C - Larghezza max. dell'auto motore	(m)	3,00	3,00	-
D - Larghezza min. alle ruote posteriori (con pneumatici posteriori 600 mm)	(m)	3,24	3,24	-
E - Luogo libera da terra (sotto il telaio dell'auto motore)	(m)	2,31-3,06	2,31-3,06	2,31-3,06
F - Passo	(m)	3,30	3,30	-
G - Altezza di scarico max., sotto il serbatoio di raccolta	(m)	3,10	3,10	3,10
H - Altezza di scarico max. al punto di ribaltamento del serbatoio di raccolta	(m)	3,33	3,33	3,33
I - Sporgenza della testata di raccolta al posteriore (rispetto all'assale)	(m)	936	936	936
Altezza utile max. degli scottori/ Numero di scottori SDC	(m / n°)	2,05 / 42	2,05 / 42	2,05 / 42

### Scheda Tecnica Braud 10.90X Olive



Macchina raccoglitrice scavallatrice in azione



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

In funzione di quanto su detto, i Tracker sono stati progettati in modo tale da rispettare le prescrizioni fornite nel Requisito C – Tipo 1 delle Linee Guida ministeriali in materia di Impianti Agrivoltaici (MITE):

**TIPO 1) l'altezza minima dei moduli è studiata in modo da consentire la continuità delle attività agricole (o zootecniche) anche sotto ai moduli fotovoltaici. 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 nella prestazione di protezione della coltura (da eccessivo soleggiamento, 24 grandine, 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.**

I Tracker, pertanto, avranno un'altezza del modulo dal piano campagna, nella massima inclinazione di 60°, pari a 2,50 m. L'interasse delle strutture seguirà quello dei filari di ulivo (5,00 m) per consentire il passaggio della macchina raccoglitricce come dimostrato nella seguente immagine.

Per ottimizzare le operazioni di raccolta è stato esplicitato nell'accordo sottoscritto tra il proponente e l'azienda agricola l'impegno da parte del proponente l'investimento a gestire la rotazione dei moduli affinché possa essere agevolata la raccolta delle olive. Durante tale operazione, sarà inibita la rotazione dei moduli, che manterranno l'inclinazione utile al transito della macchina.

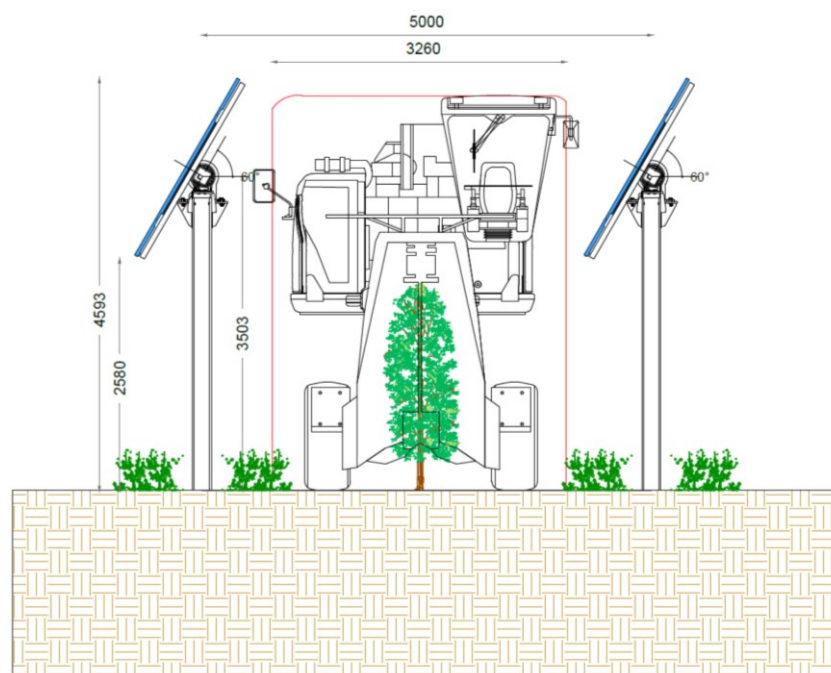
La soluzione meccanizzata delle operazioni colturali inoltre consentirà la coltivazione di leguminose, sull'intera superficie, e quindi anche sotto le strutture fotovoltaiche, come previsto dalle buone pratiche agricole a basso impatto ambientale. Le leguminose impediranno il compattamento del suolo con la loro presenza fisica ma anche con il periodico sfalcio.



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)



Schema progettuale dell'utilizzo raccogliatrice scavallatrice - Sezione strutture fotovoltaiche

**REQUISITO D e E - 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;**

Tale requisito si basa su due punti fondamentali:

**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.**

L'impianto indicato in progetto prevede una ottimale utilizzazione della risorsa idrica, con moderni sistemi di irrigazione automatizzati e gestiti da DSS.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Anche per quanto riguarda il punto D2 si desume che l'attività agricola è continua per tutta l'area a disposizione seppure con una riduzione esigua delle superfici coltivate che però non incidono sul reddito aziendale.

Tale reddito potrà anzi essere mantenuto costante nel tempo grazie alla realizzazione di un impianto arboreo specializzato.

**In aggiunta a quanto sopra, al fine di valutare gli effetti delle realizzazioni agrivoltaiche, si 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.**

L'attività di monitoraggio in campo, avverrà attraverso il supporto di "sensori intelligenti" che raccoglieranno i dati dai terreni agricoli coltivati, li trasmettono alle centraline e queste, mediante modem verranno immediatamente trasferiti ad un data center per la raccolta archiviazione e l'analisi delle informazioni, elaborate dalle centraline, saranno poi accessibili tramite la piattaforma per rendere possibile l'introduzione dei necessari correttivi alle situazioni di criticità presenti sulle coltivazioni ma anche sugli alveari allevati in azienda.

L'attività di monitoraggio in campo, avverrà attraverso il supporto di "sensori intelligenti" che acquisiscono i dati dai terreni agricoli coltivati, li trasmettono alle centraline e queste, mediante modem li trasferiscono un data center per la raccolta archiviazione e l'analisi delle informazioni, e saranno poi accessibili tramite un server per attivare possibili correttivi alle situazioni di criticità presenti sulle coltivazioni.

L'analisi e il controllo di questi parametri, inviati su cloud e consultabili da un proprio account personale, consentiranno di conoscere lo stato delle colture e del suolo e che cosa sta accadendo all'interno di questi; l'introduzione di queste nuove tecnologie innovative diventano uno strumento imprescindibile per una corretta, precisa e sostenibile gestione della coltura e delle risorse idriche.



## 15.7 SCHEMI PROGETTUALI STRUTTURE FOTOVOLTAICHE - TRACKER

Nella elaborazione dell'ipotesi colturale è stato tenuto conto della suddivisione della superficie per consentire la ottimizzazione dell'obiettivo agronomico, in relazione alle caratteristiche progettuali e costruttive dei pannelli.

Dal piano agronomico allegato al progetto si evince come i filari dell'oliveto saranno piantumati ad una distanza di 5 m; la raccolta delle olive sarà effettuata mediante utilizzo di macchina raccogliitrice che sovrastando le piante con l'ausilio di aste battenti sulla fascia produttiva riescono a staccare le olive dalla pianta e convogliarle in appositi serbatoi posti al suo interno, svolgendo una raccolta completamente meccanica delle olive.

Nell'ipotesi considerata l'impianto sarà realizzato con una distanza di 5 metri tra le file e di 1,5 metri sulla fila per consentire un adeguato sviluppo alla chioma.

Utilizzando il sesto di 5 x 1,5 m si potranno mettere a dimora al massimo 1.333 piante di olivo per ettaro che porta ad avere sull'intera superficie di 33,16 ettari un numero complessivo di 44.200 piante. Questa forma di allevamento, con il ridotto sviluppo della pianta, è stata messa a punto per avere un'elevatissima produttività per ettaro, si passa da una media di 65 q.li ad ettaro di un oliveto intensivo in piena produzione a oltre 110 q.li del superintensivo. Tuttavia, è necessario per contenere i costi di coltivazione il ricorso a macchine operatrici specializzate soprattutto per la raccolta che deve avvenire scavalcando letteralmente la pianta.

I Tracker avranno un'altezza del modulo dal piano campagna, nella massima inclinazione di 60°, pari a 2,58 m. L'interasse delle strutture seguirà quello dei filari di ulivo (5,00 m) per consentire il passaggio della macchina raccogliitrice come dimostrato nella seguente figura.

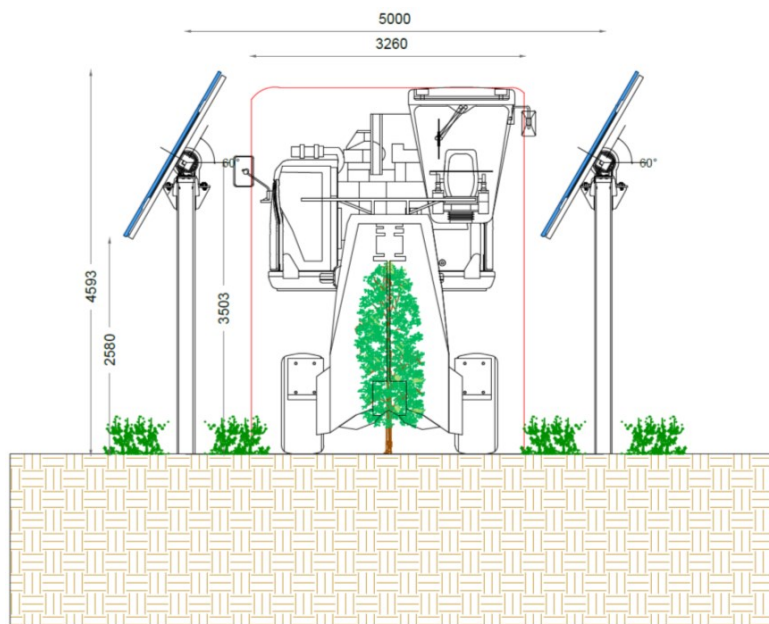
Le file dei pannelli sono lunghe al massimo 300 metri, al termine delle quali sono state dislocate le strade di servizio con larghezza idonea al transito delle macchine operatrici.



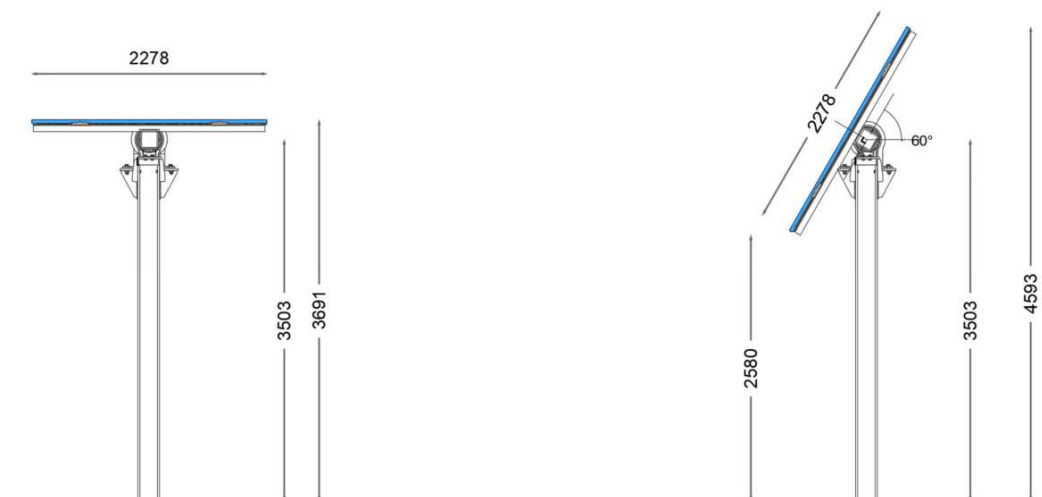
COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)



Schema progettuale dell'utilizzo raccogliatrice scavallatrice – Sezione strutture fotovoltaiche



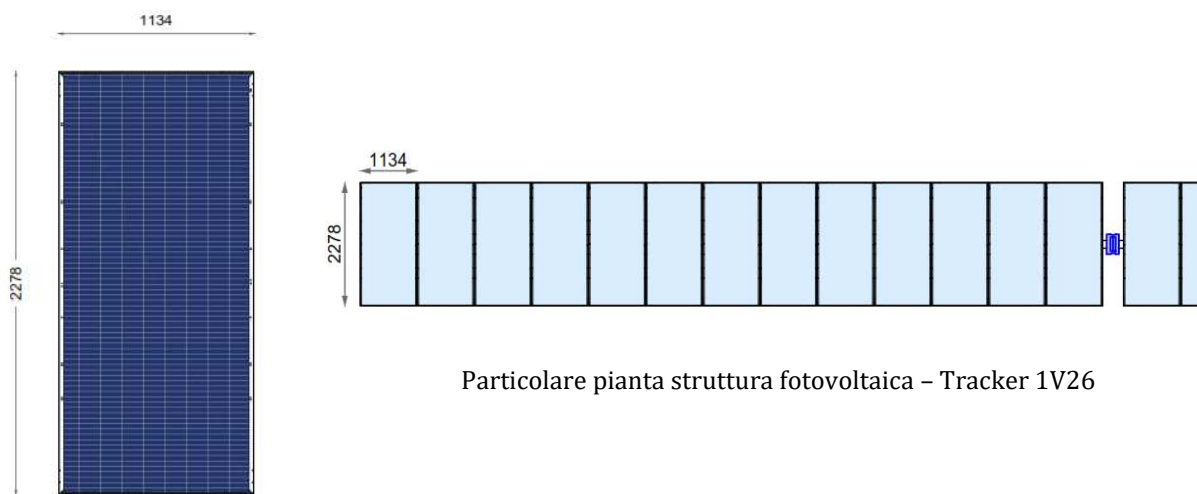
Prospetto laterale pannelli con inclinazione a 180° e 60°  
Ingombro pannelli nelle diverse posizioni nella giornata



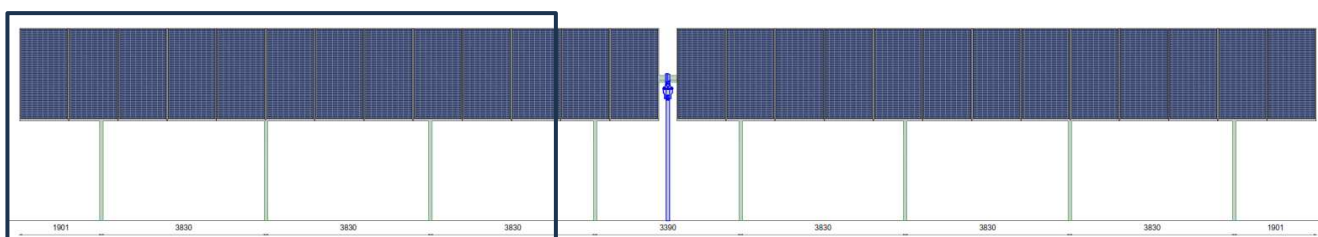
COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

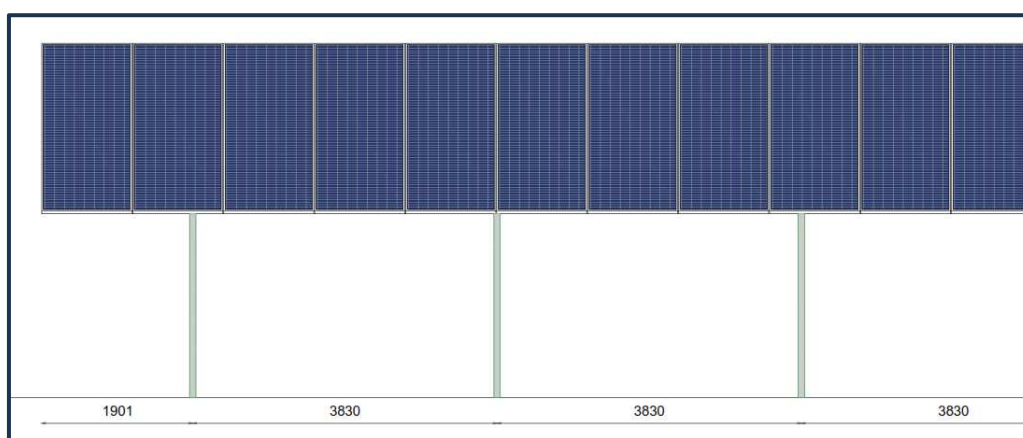
PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)



Particolare pianta struttura fotovoltaica - Tracker 1V26



Prospetto frontale 1V26



Particolare prospetto frontale 1V26

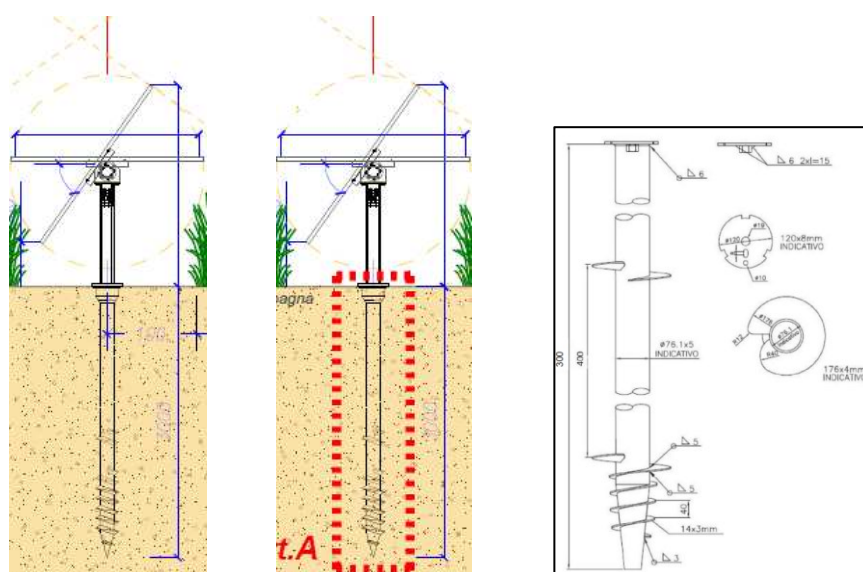
I tracker 1V52, avranno, rispetto ai 1V26, uno sviluppo lineare maggiore. Per maggiori dettagli sulle caratteristiche tecniche si rimanda alle tavole di progetto.



## 15.8 STRUTTURE DI FONDAZIONE DEI MODULI FOTOVOLTAICI

Dalle indagini condotte sulla natura geotecnica dei terreni dove sorgerà l'impianto, la tecnica maggiormente sostenibile è ricaduta su un sistema di fondazioni tra le più innovative, economiche e soprattutto meno impattanti dal punto di vista ambientale: i pali di acciaio auto-ancoranti.

Tali pali in acciaio zincato dovranno essere infissi per avvitarimento o battitura, per cui non viene prevista nessuna operazione di scavo né di posa in opera con calcestruzzo.



Schema e particolare tipo fondazione palo ad avvitarimento tracker

Per l'impianto fotovoltaico le strutture di fondazione si attesteranno, per infissione e battitura, solo fino a profondità massime di 1,5/2 m dal piano di campagna, tali da non interferire con la falda freatica sotterranea.

I notevoli vantaggi di tale soluzione sono:

- ✓ la rapidità e la facilità di esecuzione: possono essere infissi per semplice rotazione e pressione esercitata sul puntale, senza percussioni né vibrazioni, utilizzando semplicemente un mezzo d'opera munito di trivella oleodinamica;
- ✓ il pronto utilizzo: non richiedono, infatti, i tempi di stagionatura tipici dei conglomerati cementizi;



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

- ✓ sono ecocompatibili e riutilizzabili e/o riciclabili a fine vita utile: non richiedono, infatti, l'utilizzo di calcestruzzo, cemento, colla o altro. Penetrano facilmente nei terreni senza rimuoverne il materiale e possono essere estratti e recuperati senza lasciare traccia del loro passaggio.
- ✓ sono antisismici: le giunzioni eseguite con saldatura ad arco voltaico garantiscono, infatti, la stessa resistenza a rottura dell'acciaio utilizzato, garantendo così un'alta resistenza alla struttura metallica, che sopporta bene qualsiasi tipo di sollecitazione diretta e indiretta.

Anche se le indagini in sito dal punto di vista geotecnico hanno restituito valori compatibili con tale tecnica per profondità di infissioni pari a 1,5/2 m, si prevede in sede di progetto esecutivo di eseguire puntuali analisi geo-meccaniche e geo-fisiche sull'areale di installazione.

### 15.9 POSA CAVIDOTTO INTERRATO

Il cavidotto, sia interno che esterno sia in bassa che in media tensione, viene dimensionato nel rispetto della norma CEI 11-17 e seguirà tipologie di posa diverse, a seconda della destinazione.

La connessione dell'impianto avverrà tramite cavo interrato in MT lungo viabilità pubblica per circa 7.836 m e solo una minima parte in aree private per circa 762 m (lungo confini particellari nella disponibilità della Società), con uno sviluppo complessivo dell'opera di connessione pari a circa 8.598 m, fino a giungere alla SE.

La posa, come prevista da norma e-Distribuzione, verrà eseguita ad una profondità di circa 1,20 m su strade esistenti e di circa 80 cm su terreno vegetale; la larghezza alla base sarà variabile in base al numero di conduttori presenti, comunque non inferiore ai 60 cm.

Durante l'esecuzione degli scavi si provvederà ove necessario alla messa in opera di idonee casse-formi onde evitare franamenti e danni.

La sequenza di posa dei vari materiali, partendo dal fondo dello scavo, sarà la seguente:

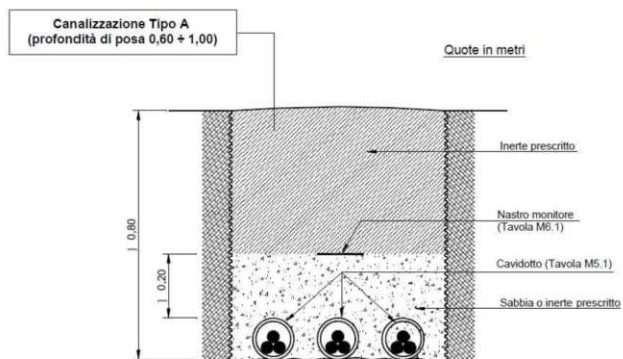


COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

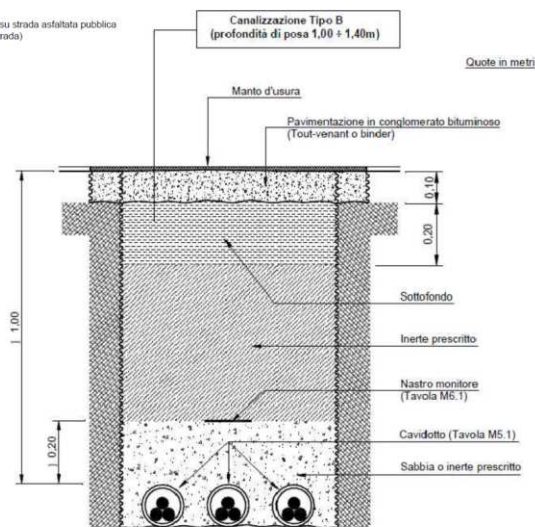
PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Posa di n° 3 cavo MT su strada sterrata o terreno agricolo (Norme CEI 11-17)



Posa su strada sterrata o terreno agricolo

Posa di n° 3 cavo MT su strada asfaltata pubblica (Nuovo codice della strada)



Posa su strada asfaltata pubblica

Il cavidotto verrà posato su un letto di sabbia di almeno 10 cm e ricoperto con altri 10 cm dello stesso materiale a partire dal suo bordo superiore. Il successivo riempimento del cavo sarà effettuato con modalità differenti a seconda del tratto di strada interessata e secondo gli standard realizzativi prescritti. La profondità minima di posa per le strade di uso pubblico è fissata dal Nuovo Codice della Strada ad 1 m dall'estradosso della protezione; per tutti gli altri suoli e le strade di uso privato valgono i valori, dal piano di appoggio del cavo, stabiliti dalla norma CEI 11-17.

Il riempimento della trincea e il ripristino della superficie dovranno essere effettuati, nella generalità dei casi, ossia in assenza di specifiche prescrizioni imposte dal proprietario del suolo e dall'Ente di gestione della strada pubblica, rispettando i volumi indicati nell'elaborati specialistici di progetto. La presenza dei cavi deve essere rilevabile mediante l'apposito nastro monitore posato a non meno di 0,2 m dall'estradosso del cavo ovvero della protezione.

Durante l'esecuzione dei lavori sarà prestata particolare attenzione ad eventuali sottoservizi presenti sul posto e a tutte le possibili interferenze qualora riscontrabili lungo il percorso dell'opera di connessione.

L'andamento delle linee dei cavidotti MT (interni o esterni all'impianto), varierà in funzione delle interferenze riscontrate durante la posa del cavo e ognuna di esse sarà sottopassata, come prescritto e stabilito dalla norma CEI 11-17.



## 15.10 STRADE DI ACCESSO E VIABILITÀ DI SERVIZIO

Importante è sottolineare che uno dei motivi che ha portato alla localizzazione dell'impianto agrivoltaico in tale zona è la vicinanza del sito di ubicazione alle grandi arterie di comunicazione, garantendo un'ottima accessibilità e comportando una serie di benefici:

- ✓ si evita la realizzazione ex novo delle strade di transito dei mezzi e trasporto componenti;
- ✓ utilizzando strade ad elevatissima intensità di traffico veicolare, il trasporto dei componenti (che avverrà soprattutto su mezzi pesanti) non incidono in percentuale significativa sull'inquinamento acustico e atmosferico della zona.

Per la viabilità di accesso al sito, per il Campo Nord, si procederà all'adeguamento di quella esistente, strada poderale, per circa 1.450 m. Per il Campo SUD, verrà predisposta una strada di servizio di accessibilità per circa 580 m, in materiale stabilizzato della larghezza di 4,00 m.

Per la viabilità interna, di larghezza pari a 3,00 m, si procederà sia alla realizzazione di una nuova transitabilità di servizio che un adeguamento di quella esistente all'interno dell'area d'impianto, così come individuato nelle planimetrie di layout.

Gli interventi sulla viabilità interna possono sintetizzarsi nelle seguenti operazioni:

- ✓ Tracciamento stradale: pulizia del terreno consistente in uno scoticamento di un determinato spessore di terreno (10 cm);
- ✓ Formazione della sezione stradale: comprende opere di scavo e rilevati;
- ✓ Formazione del sottofondo: è costituito dal terreno, naturale o di riporto, sul quale viene messa in opera la soprastruttura, a sua volta costituita dallo strato di fondazione e dallo strato di finitura;
- ✓ Realizzazione dello strato di fondazione: è il primo livello della soprastruttura, ed ha la funzione di distribuire i carichi sul sottofondo. Lo strato di fondazione, costituito da un opportuno misto granulare, deve essere messo in opera in modo tale da ottenere a costipamento avvenuto uno spessore di circa 20 cm;



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

- ✓ Realizzazione dello strato di finitura: la sagomatura che deve essere tale da garantire il normale drenaggio delle acque meteoriche; al fine di garantire un regolare deflusso e un adeguato smaltimento di tali acque.

Sempre al fine di migliorare il drenaggio delle acque piovane, dopo aver rimosso uno strato di terreno superficiale, si procederà alla posa di un geo-tessuto sopra al quale sarà poi riportato il terreno stabilizzato.

Poiché tutta l'area è in piano (pendenza massima dell'ordine del 2-3%) per segnare i nuovi tracciati si dovrà seguire la morfologia propria del terreno, limitando al massimo le opere di scavo o di riporto.

### 15.11 RECINZIONE PERIMETRALE

Contemporaneamente alla realizzazione della strada e all'allestimento del terreno, sarà possibile dare inizio alla realizzazione della recinzione che occuperà un notevole perimetro e impiegherà molte risorse temporali ed umane; la recinzione esterna sarà costituita da rete il cui materiale, forma, altezza, tipo di maglia, distanza dei paletti è riportata all'interno di apposita tavola allegata.

La recinzione presenterà inoltre dei varchi alla base, opportunamente distanziati, per permettere il passaggio della piccola fauna locale. I pali saranno ancorati attraverso un sistema a vite o un plinto di modeste dimensioni localizzato esclusivamente in corrispondenza dei pali stessi. Lungo la recinzione, sono previsti diversi accessi all'impianto fotovoltaico, tutti carrabili.

Gli accessi saranno realizzati con cancelli in lamiera di acciaio zincata a caldo e predisposti per eventuali comandi di apertura automatica. Al fine di ridurre la visibilità delle opere e migliorarne dunque l'inserimento nel paesaggio si prevede la realizzazione di opportune opere di mitigazione/mscheramento dell'impianto agrivoltaico, quali piantumazione di alberi e siepi.

La recinzione perimetrale, di lunghezza pari a 2.460 m per il Campo Nord e di circa 1.910 m per il campo Sud, sarà realizzata con rete in acciaio zincato plastificata verde alta 2.0 m, collegata a pali di acciaio alti 2 m infissi direttamente nel suolo per una profondità di 50 cm.



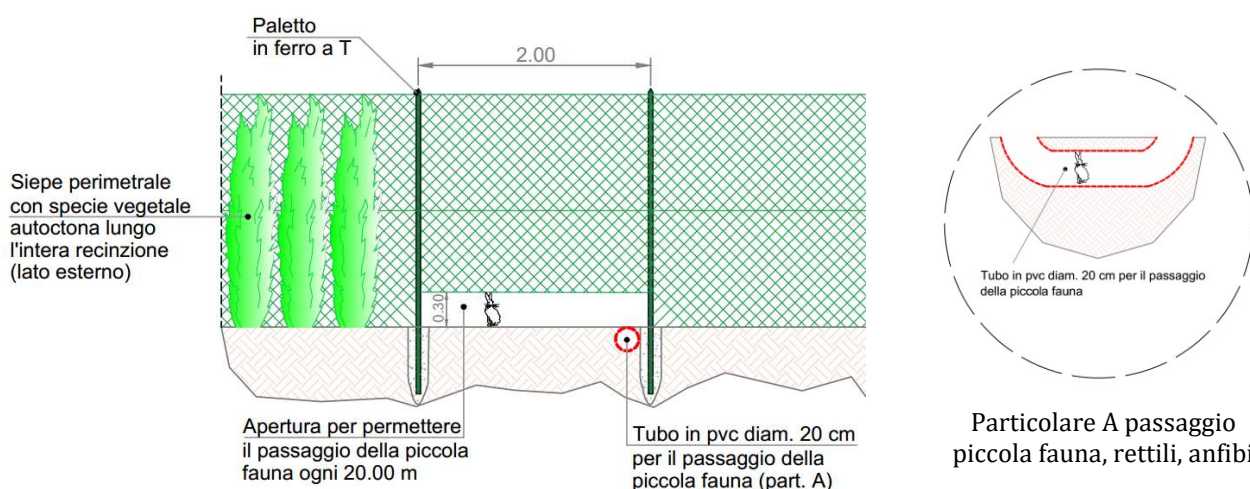
COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Per consentire il passaggio della fauna di piccola taglia saranno realizzati dei passaggi/aperture di altezza 30 centimetri per 2 metri di lunghezza alla base della rete metallica perimetrale a distanza di 20 metri l'una dall'altra. per consentire il transito in tutte le direzioni dei mammiferi di piccola taglia.

Inoltre è prevista l'installazione di tubi in pvc di diametro 20 cm, anch'essi utilizzati per il passaggio di rettili, anfibi e piccoli mammiferi, che vadano incontro alle loro peculiarità di movimento.



Prospetto recinzione perimetrale con mitigazione

I passaggi e le aperture previste lungo la recinzione hanno la finalità di minimizzare i disagi per lepri, volpi, talpe, nonché per i rettili, anfibi e piccoli mammiferi. Un deterioramento degli habitat ha ripercussioni considerevoli sulla consistenza delle popolazioni e deve quindi essere evitato.

### 15.12 OPERE A VERDE DA REALIZZARE

Per il CAMPO NORD e SUD si precede la piantumazione di siepe perimetrale, a distanza di 1 metro dalla recinzione verso l'esterno, con l'utilizzo di specie dell'area mediterranea con bassissima richiesta idrica. Si prevedono interventi irrigui con la sola funzione di soccorso nei periodi siccitosi e limitatamente ai primi anni di vita per dare modo agli apparati radicali di espandersi il più possibile.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

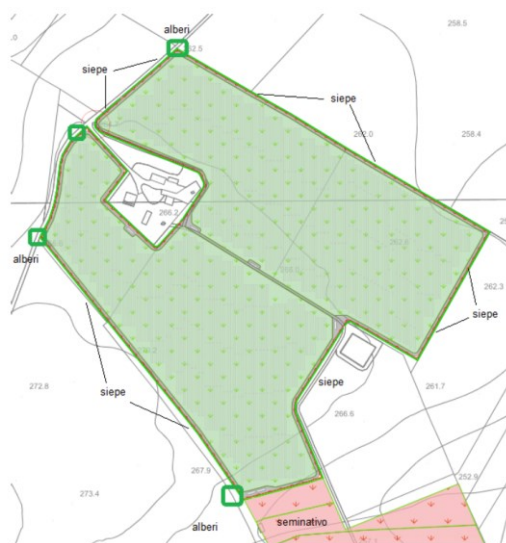
Saranno utilizzate specie di origine autoctona con specifiche caratteristiche vegetative quali un limitato accrescimento in altezza, ma in grado di formare in pochi anni una chioma densa e ben sviluppata; con fioriture scalari nei diversi mesi dell'anno che possano coprire un periodo prossimo ai 180 giorni, ed essere visitate costantemente dalle api e dai pronubi selvatici; produrre frutti e semi utilizzabili dall'avifauna e da piccoli mammiferi per un lungo lasso di tempo.

Le specie che si possono impiegare per questi scopi, a titolo esemplificativo, potranno essere corbezzolo, pittosporo, biancospino, sorbo, sambuco, ligustro, ecc.; Queste arbustive saranno allevate senza tagli di contenimento nei primi anni in modo da far raggiungere a ciascun esemplare nella fase adulta una altezza superiore ai tre metri.

La messa a dimora è prevista ad una distanza media tra le piante di circa 1,5 metri, con un numero complessivo di poco superiore a 2.510 piante totali da posizionare lungo i perimetri dell'impianto.

### CAMPO NORD

Nel campo nord è prevista la piantumazione di siepi lungo tutto il perimetro esterno e alcuni gruppi di 5-6 alberi ciascuno ai vertici della recinzione in punti più vicini alla strada interpoderale, e più distanti dai pannelli per non provocare ombreggiamento, interposti tra gli arbusti (figura successiva).



Distribuzione fascia mitigazione con siepi ed alberi nel CAMPO NORD



## SINTESI NON TECNICA

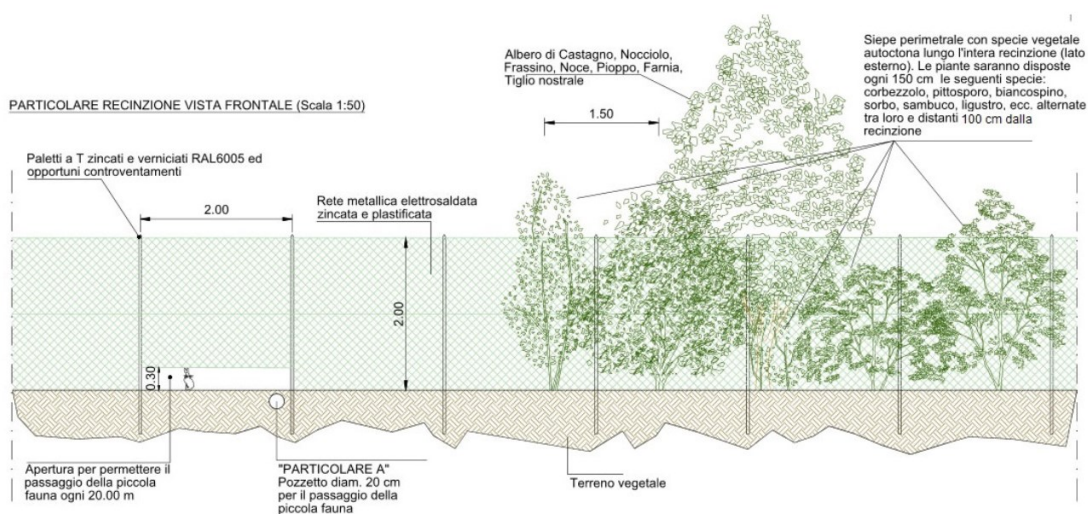
PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

### CAMPO SUD

Per il campo sud è prevista la piantumazione sul perimetro delle siepi, mentre lungo il lato prospiciente la SP88 saranno impiantati filari di oliveto superintensivo, con la regolare coltivazione dell'area, e che fungeranno anche da "schermo" per la recinzione distante oltre 60 metri dal bordo strada. Mentre ai vertici dell'impianto saranno messi a dimora gruppi di 5-6 alberi (figura successiva).



Distribuzione fascia mitigazione con siepi ed alberi nel CAMPO SUD



Rappresentazione schematica delle siepi ed alberi sulla recinzione

Le specie indicate saranno posizionate in modo tale da creare un'alternanza di esemplari con caratteristiche vegetative e portamento diversi tra loro ricostruendo un'associazione vegetale arbustiva.



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

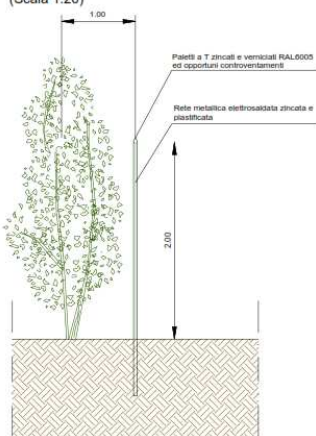
Mettendo a dimora piante con portamento assurgente e chiome alte insieme a quelle a sviluppo contenuto e chioma bassa, sia foglia caduca che a foglia persistente, si vuole riprodurre l'effetto visivo assimilabile ai bordi delle aree con vegetazione naturale dei boschi, macchie e arbusteti.

Le piante utilizzate saranno ecotipi locali e diffusi nella regione che, una volta giunte al massimo stadio vegetativo, saranno in grado di coprire interamente l'altezza della recinzione con diversa distribuzione spaziale e gradiente di copertura che eviterà la formazione di una "muraglia verde". Inoltre, la scelta di piante con portamento ed habitus diversi contribuirà a creare un elemento verde di transizione dall'aspetto irregolare rispetto alle vicine aree coltivate a seminativo incrementando il valore di naturalità dell'area stessa.

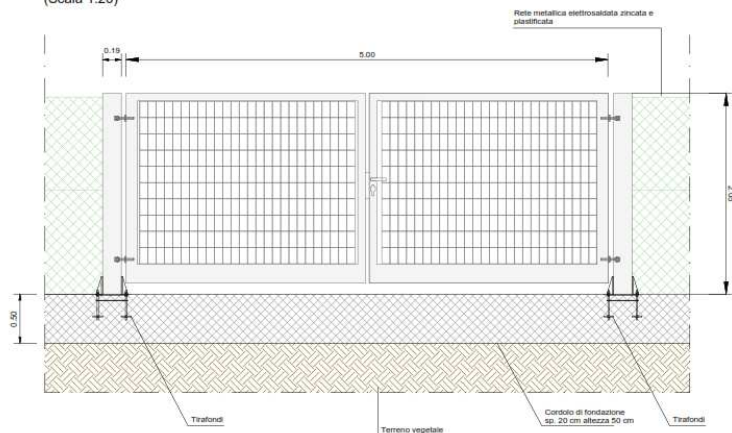
L'utilizzo di più specie, con ridotta competizione tra loro per il diverso portamento e sviluppo, ridurrà significativamente la diffusione di patogeni e parassiti che potrebbero compromettere la vitalità delle piante ed il loro futuro sviluppo.

Il sesto di impianto previsto è 1,5 metri in media tra una pianta l'altra, con distanza di circa 1 metro dalla rete di recinzione, alternando la disposizione delle piante in funzione del loro accrescimento ed habitus vegetativo.

PARTICOLARE RECINZIONE VISTA LATERALE  
(Scala 1:20)



PARTICOLARE CANCELLO  
(Scala 1:20)



La coesistenza di piante, appartenenti a specie e generi diversi, consentirà nell'arco di pochi anni il raggiungimento di altezze di chioma di oltre due metri, di avere uno sviluppo prossimo al definitivo in circa cinque anni.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Per ottenere un risultato quanto più vicino al naturale sulle piante si eseguiranno pochissimi tagli di contenimento delle chiome, evitando del tutto i tagli alla cima, ed operando solo sulle parti laterali e con spollonature per quelle specie che lo richiedono.

Infine, per non disturbare gli apparati radicali è previsto l'esecuzione di lavorazioni superficiali al terreno solo i primi due anni e a seguire trinciature del cotico erboso.

Per avere una ulteriore diversificazione vegetale si introdurranno, tra le specie arbustive, anche 70 esemplari di specie arboree produttrici di polline e usufruibili dagli insetti pronubi.

Le specie che saranno usate sono Castagno (*Castanea sativa*), Nocciolo (*Corylus avellanae*), Frassino (*Fraxinus oxyphilla*), Noce (*Juglans regia L.*) Pioppo (*Populus nigra*), Farnia (*Quercus robur L.*), Tiglio nostrale (*Tilia platyphillos*).

In totale si prevede la piantumazione di 2.510 esemplari di arbustive e 70 arboree, mantenendo una proporzione tra le diverse specie in modo tale da non superare il massimo del 20% di esemplari di una singola specie piantumata. Lo stesso rapporto si applicherà per le specie arboree.

### 15.13 VIDEOSORVEGLIANZA E IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

Nella fase di funzionamento dell'impianto non sono previsti consumi di energia, eccezion fatta per il sistema di illuminazione e videosorveglianza che avrà una sua linea di alimentazione elettrica tradizionale. Le apparecchiature di conversione dell'energia generata dai moduli (inverter trasformatori), nonché i moduli stessi, non richiedono fonti di alimentazione elettrica.

L'impianto agrivoltaico necessita di essere costituito da mezzi di sorveglianza a distanza quali allarmi e telecamere per il controllo in remoto, del presidio continuo (24 ore su 24) da parte di personale preposto. L'impianto sarà costituito da un DOME e un PROIETTORE collegato al sistema di allarme, posizionati su pali.

Inoltre, esso sarà dotato anche di un impianto di illuminazione al quale sarà attaccato l'impianto videosorveglianza composto da un sistema integrato Antintrusione.



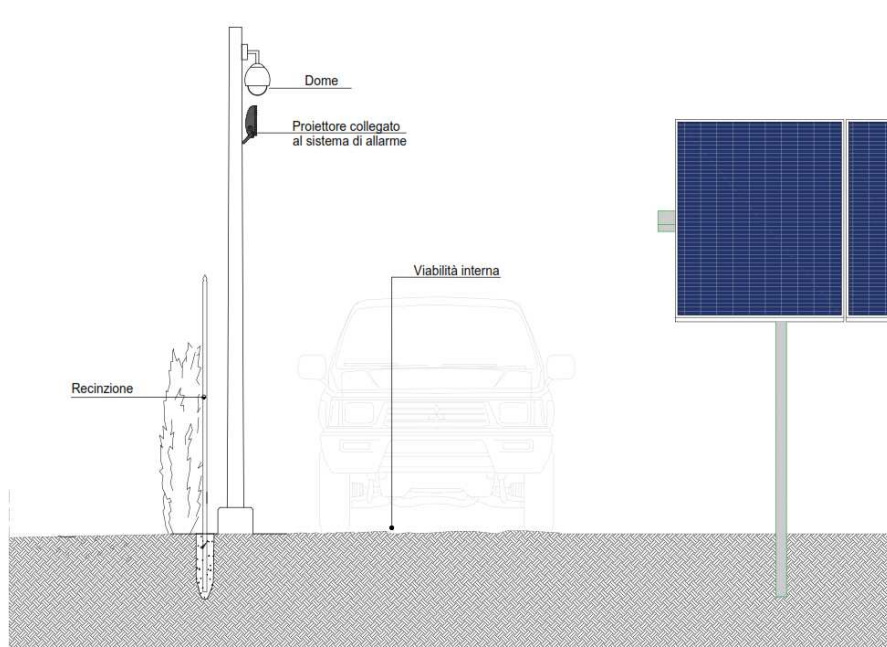
COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Al fine di contenere il potenziale inquinamento luminoso, nonché di agire nel massimo rispetto dell'ambiente circostante e contenere i consumi energetici, l'impianto perimetrale di illuminazione notturna sarà realizzato facendo riferimento ad opportuni criteri progettuali quali l'utilizzo di dissuasori di sicurezza, ossia l'impianto sarà dotato di un sistema di accensione da attivarsi solo in caso di allarme intrusione.

Si utilizzeranno, comunque, soluzioni ottimali e si eviteranno danni ambientali e/o economici, utilizzando inoltre lampade a LED che assicurano un ridotto consumo energetico.



Particolare impianto di videosorveglianza e di illuminazione

Si utilizzeranno, comunque, soluzioni ottimali e si eviteranno danni ambientali e/o economici, utilizzando lampade a LED che assicurano un ridotto consumo energetico.

### 15.14 CALCOLO ENERGIA PRODOTTA

La disponibilità di "sole" costituisce il fattore determinante per la sostenibilità economica, energetica ed ambientale di un parco fotovoltaico, e può essere valutata, su un intervento di larga scala come quello in oggetto, sulla base dei dati di irraggiamento disponibili sul portale Enea, dati disponibili al 2023, per irradiazione diretta normale annua (media 2006-2022).

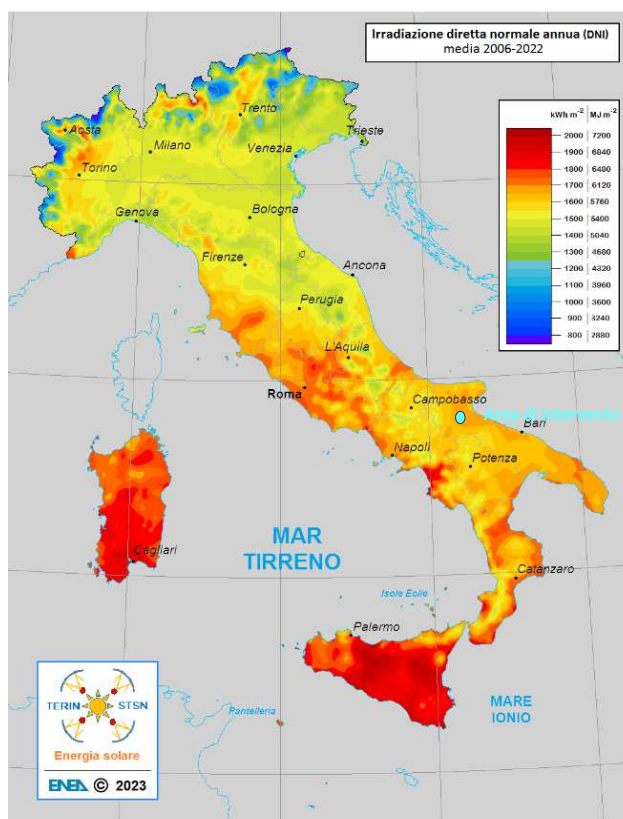


COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

In riferimento all'area di intervento in oggetto, si rileva una buona disponibilità di sole, come evidente nella figura di seguito riportata:



Irradiazione solare media/annua del sito di installazione

In seguito alle analisi fatte con il software PVsyst 7.2, per l'impianto proposto, si ottiene una produzione annuale di energia stimata in circa 47.331,73 MWh/anno e con una perdita di efficienza annuale del 14%, possiamo considerare quanto emerge, di cui sarà specificato meglio di seguito, in termini di attenzione per l'ambiente per il tempo di vita dell'impianto minimo di 20-25 anni:

- ✚ Risparmio di combustibile;
- ✚ Emissioni evitate in atmosfera di sostanze nocive;
- ✚ Ricadute Occupazionali ed Economiche.



## 15.15 ANALISI DELLE ALTERNATIVE

Ai sensi del D. Lgs 152/2006 e s.m.i., è stata effettuata l'analisi delle principali alternative al progetto, al fine di confrontarne i potenziali impatti. Mediante tale analisi è stato possibile valutare le alternative, con riferimento a:

- alternativa zero;
- alternative tecnologiche;
- alternative di localizzazione;
- motivazioni delle scelte tecnico – progettuali.

**L'OPZIONE ZERO** consiste nel rinunciare alla realizzazione del Progetto.

Anche in assenza di crescita del fabbisogno energetico, la necessità di energia da fonte rinnovabile è destinata a crescere. Gli effetti sul clima prodotti dalle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra, hanno indotto la comunità internazionale ad assumere azioni tese a orientare la crescita verso fonti energetiche non fossili.

Inoltre, la non rinnovabilità di gas naturale e petrolio inizia, in questi anni, a manifestare i propri effetti attraverso una crescita costante dei prezzi. Le ragioni sono sia congiunturali, a causa di un incremento di domanda originata dallo sviluppo dei paesi asiatici e a causa di tensioni in alcune delle aree di produzione, ma anche strutturali, dovute ad una riduzione del tasso di crescita delle riserve economicamente sfruttabili.

La non realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto costituisce rinuncia ad una opportunità di soddisfare una significativa quota di produzione di energia elettrica mediante fonti rinnovabili, in un territorio caratterizzato dalla risorsa "solare" sufficiente a rendere produttivo tale impianto.

Il Progetto rappresenta, inoltre, una fonte di ricadute economiche ed occupazionali, dirette ed indotte, per la comunità interessata e per quelle contermini, a fronte di un impatto ambientale che, per alcune componenti può essere significativo, ma che è complessivamente compatibile e, al termine della vita di impianto, totalmente reversibile, oltre a garantire autonomia energetica in un futuro in cui l'approvvigionamento delle risorse sarà sempre più incerto.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

---

L'opzione zero, che consiste nel rinunciare alla realizzazione del Progetto, non rappresenta pertanto una alternativa vantaggiosa.

Il Progetto rappresenta l'occasione di promuovere uno sviluppo sociale ed economico del territorio coerente con una strategia di sviluppo sostenibile e compatibile con l'ambiente.

### ALTERNATIVE TECNOLOGICHE

Durante lo sviluppo del progetto dell'Impianto agrivoltaico "Ascoli Satriano" si è avuta altresì l'occasione per valutare tutti i nuovi modelli di moduli fotovoltaici, nel frattempo entrati in commercio o in procinto di immissione sul mercato in tempo utile per la fase di eventuale costruzione dell'opera. L'evoluzione tecnologica nel settore è infatti molto rapida, con la finalità di rendere il settore competitivo rispetto ad altre fonti di energia alternativa e convenzionale e con l'obiettivo della grid parity.

### ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE

In termini di macroarea la soluzione prescelta presenta notevoli vantaggi.

Il luogo prescelto rappresenta un'area dove è possibile sfruttare l'energia solare economicamente in un'area agricola, a bassa acclività, non a ridosso di centri abitati, con evidenti minori e ridotti impatti per la limitata visibilità rispetto ad impianti posizionati su creste o versanti. La zona non è interessata da vincoli ambientali ostativi ed è caratterizzata da una antropizzazione diffusa di carattere prevalentemente agricolo, fattore che rende più compatibile l'opera con gli ecosistemi a causa del basso grado di naturalità dovuto alla secolare presenza dell'uomo.

A livello di localizzazione specifica dei moduli fotovoltaici e delle opere accessorie, la configurazione progettuale adottata, con l'integrazione agrivoltaica proposta, è il risultato di un processo di confronto con gli esperti di settore e le parti interessate, che ha condotto ad una soluzione di compatibilità dell'impianto rispettando tutti i requisiti progettuali e di tutela della normativa di riferimento.



## MOTIVAZIONI DELLE SCELTE TECNICO - PROGETTUALI

I motivi ed i criteri che hanno dettato le scelte in fase di progetto per ciò che attiene alla localizzazione dell'impianto ed alla scelta della tecnologia costruttiva e delle strutture si possono così riassumere:

- Rispetto delle Leggi e delle normative di buona tecnica vigenti (Best Available Practice);
- Rispetto delle Leggi e delle normative di pianificazione territoriale paesaggistica ed energetica;
- Conseguimento delle massime economie di gestione e di manutenzione degli impianti progettati;
- Ottimizzazione del rapporto costi / benefici ed impiego di materiali componenti di elevata qualità, efficienza, lunga durata e facilmente reperibili sul mercato (Best Available Technologies);
- Riduzione delle perdite energetiche connesse al funzionamento dell'impianto, al fine di massimizzare la quantità di energia elettrica immessa in rete.

La costruzione dell'impianto agrivoltaico avrebbe effetti positivi non solo sul piano ambientale, ma anche sul piano socio-economico, costituendo un fattore di occupazione diretta sia nella fase di cantiere (per le attività di costruzione e installazione dell'impianto) che nella fase di esercizio (per le attività di gestione e manutenzione).

Oltre ai vantaggi occupazionali diretti, la realizzazione dell'opera proposta costituirà un'importante occasione per la creazione e/o lo sviluppo di società e ditte del territorio che graviteranno attorno all'impianto (indotto), quali ditte per la carpenteria, imprese edili, società di consulenza, società di vigilanza, imprese agricole, etc.

Le attività a carico dell'indotto saranno svolte prevalentemente ricorrendo a manodopera locale, per quanto compatibile con i necessari requisiti.

L'intervento previsto porterà ad una riqualificazione dell'area, sia perché saranno effettuati miglioramenti fondiari importanti (recinzioni, drenaggi, viabilità di accesso ai singoli lotti, sistemazioni idraulico-agrarie), sia perché saranno effettuate tutte le necessarie lavorazioni agricole per permettere di rilanciare e ripotenziare le capacità produttive.



## 16 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il Quadro di Riferimento Ambientale ha lo scopo di individuare gli impatti che il progetto potrebbe avere sulle diverse componenti ambientali, in relazione allo stato attuale delle stesse.

In esso vengono identificate, analizzate e quantificate tutte le possibili interazioni eventualmente prodotte dalla realizzazione dell'opera con l'ambiente, allo scopo di evidenziarne eventuali criticità e di porvi rimedio, se possibile, con opportune misure di mitigazione.

In questa sezione gli aspetti che sono stati presi in considerazione per valutare gli eventuali impatti o interazioni non desiderate correlate all'esercizio della costruenda centrale agrovoltaiica comprendono:

- CLIMA
- EMISSION IN ATMOSFERA
- SUOLO E SOTTOSUOLO
- IDROLOGIA SUPERFIALE E SOTTERRANEA
- FLORA E FAUNA
- PAESAGGIO
- ELETTROMAGNETISMO
- ACUSTICA
- IMPATTI CUMULATIVI

Si precisa che quanto riportato nel seguito deriva da osservazioni dirette sul campo, da dati della letteratura tecnica, da consulenze specialistiche, nonché dalle esperienze consuntive derivate dalla gestione di impianti fotovoltaici di taglia industriale, nell'ultimo periodo anche di impianti agrivoltaiici, da parte della società proponente.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

### 16.1 CLIMA

Lo studio delle variabili climatiche è stato effettuato attraverso l'esame dei dati rilevati nella stazione termopluviometrica di Ascoli Satriano (relativamente al trentennio 1951-90) rilevati dal Ministero dei Lavori Pubblici ed elaborati dal Bissanti.

Tale stazione, appartenente alla Sezione idrografica di Bari, è posta a 456 m s. m. ed è ubicata in località non molto distanti dalla zona del progetto.

#### Precipitazioni

I valori relativi alle precipitazioni, che nei periodi freddi assumono anche carattere nevoso, riferiti al periodo sopraindicato, sono riportati nei prospetti che seguono: *Medie stagionali delle precipitazioni, delle percentuali del totale annuo e dei giorni piovosi (1951-1990)- Stazione di Ascoli Satriano*

#### Valori

Autunno mm 198,90 g.p. 22; Inverno 175,9 g.p. 27; Primavera 157,8 g.p. 20; Estate 99,3 g.p. 12; Anno (1951-1990) 631,9 g.p. 81.

La stagione più piovosa dura 8,0 mesi, dal 11 settembre al 12 maggio, con una probabilità di oltre 19% che un dato giorno sia piovoso. Il mese con il maggiore numero di giorni piovosi a Ascoli Satriano è novembre, con in media 7,8 giorni di almeno 1 millimetro di precipitazioni.

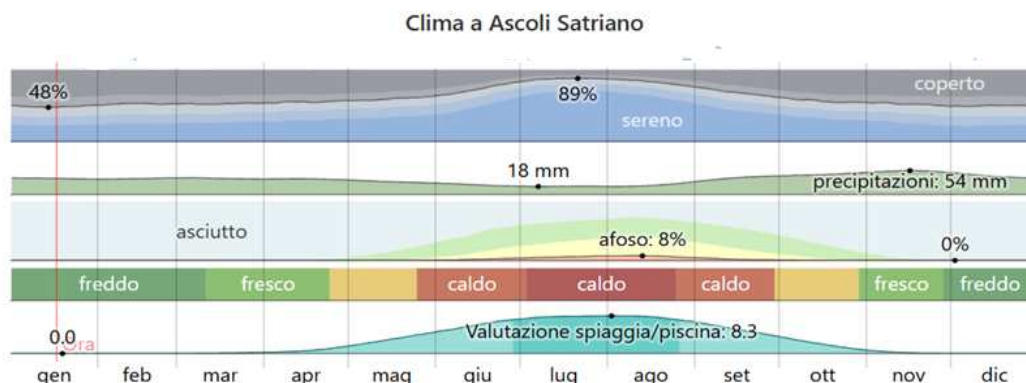
La stagione più asciutta dura 4,0 mesi, dal 12 maggio al 11 settembre. Il mese con il minor numero di giorni piovosi a Ascoli Satriano è luglio, con in media 3,2 giorni di almeno 1 millimetro di precipitazioni.

Fra i giorni piovosi, facciamo la differenza fra giorni con solo pioggia, solo neve, o un misto dei due. Il mese con il numero maggiore di giorni di solo pioggia a Ascoli Satriano è novembre, con una media di 7,8 giorni. In base a questa categorizzazione, la forma più comune di precipitazioni durante l'anno è solo pioggia, con la massima probabilità di 28% il 21/11.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)



La stagione calda dura 2,9 mesi, dal 13 giugno al 9 settembre, con una temperatura giornaliera massima oltre 27 °C. Il mese più caldo dell'anno a Ascoli Satriano è luglio, con una temperatura media massima di 31 °C e minima di 18 °C.

La stagione fresca dura 4,0 mesi, da 20 novembre a 20 marzo, con una temperatura massima giornaliera media inferiore a 14 °C. Il mese più freddo dell'anno a Ascoli Satriano è gennaio, con una temperatura media massima di 3 °C e minima di 10 °C.



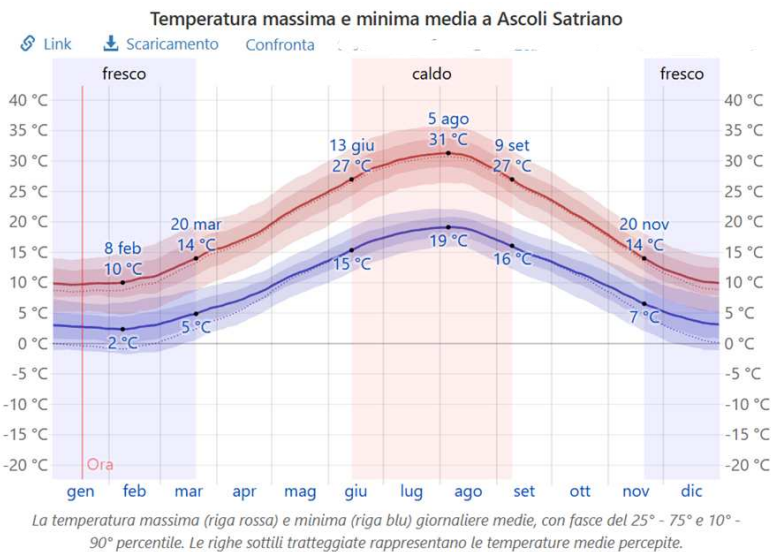
La percentuale di giorni i cui vari tipi di precipitazione sono osservati, tranne le quantità minime: solo pioggia, solo neve, e miste (pioggia e neve nella stessa ora).

Giorni di	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Pioggia	6,2gg	6,0gg	6,6gg	6,7gg	5,5gg	4,0gg	3,2gg	3,9gg	5,8gg	6,5gg	7,8gg	7,3gg
Misto	0,3gg	0,3gg	0,1gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,1gg
Neve	0,1gg	0,1gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,1gg
Qualsiasi	6,6gg	6,4gg	6,7gg	6,7gg	5,5gg	4,0gg	3,2gg	3,9gg	5,8gg	6,5gg	7,8gg	7,5gg

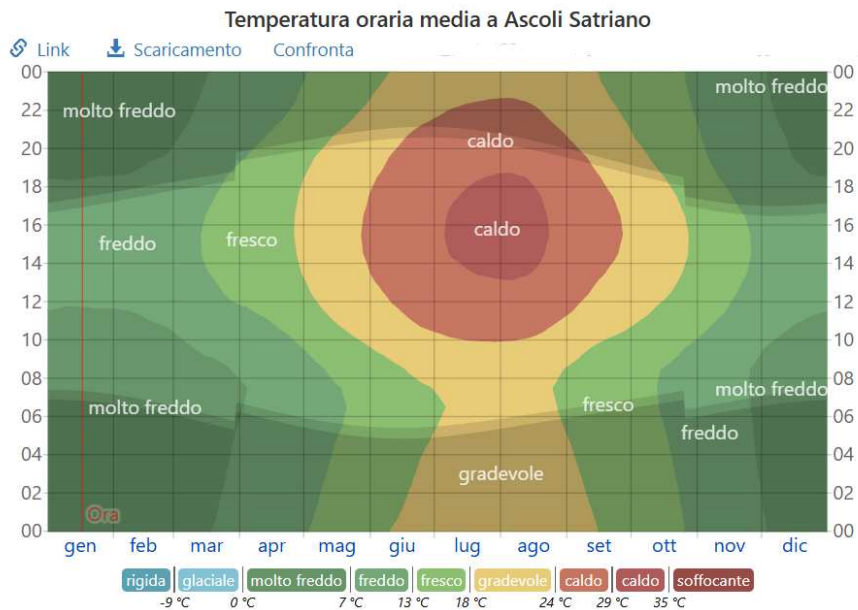


## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)



Media	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Elevata	10 °C	11 °C	14 °C	17 °C	23 °C	27 °C	31 °C	30 °C	26 °C	21 °C	15 °C	11 °C
Temp.	6 °C	6 °C	9 °C	12 °C	17 °C	22 °C	25 °C	24 °C	20 °C	16 °C	11 °C	7 °C
Bassa	3 °C	3 °C	5 °C	8 °C	12 °C	16 °C	18 °C	18 °C	15 °C	11 °C	7 °C	4 °C





## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

### 16.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

La realizzazione dell'agrivoltaico, in funzione della potenza complessiva installata, consente la riduzione di emissioni in atmosfera delle sostanze che hanno effetto inquinante e di quelle che contribuiscono all'effetto serra, quali CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e Polveri.

Per l'impianto proposto, l'energia stimata come produzione annua risulta essere di circa 47.331,73 MWh/anno, e con una perdita di efficienza annuale del 14%, possiamo considerare, in termini di attenzione per l'ambiente per il tempo di vita dell'impianto minimo di 20 anni:

- ✚ Risparmio di combustibile;
- ✚ Emissioni evitate in atmosfera di sostanze nocive.

#### RISPARMIO DI COMBUSTIBILE

Un utile indicatore per definire il risparmio di combustibile derivante dall'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili è il fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria [TEP/MWh].

Questo coefficiente individua le T.E.P. (Tonnellate Equivalenti di Petrolio) necessarie per la realizzazione di 1 MWh di energia, ovvero le TEP risparmiate con l'adozione di tecnologie fotovoltaiche per la produzione di energia elettrica.

Dato il parametro dell'energia prodotta, di cui sopra, il contributo al risparmio di combustibile relativo all'impianto fotovoltaico può essere valorizzato secondo la seguente tabella:

<b>RISPARMIO DI COMBUSTIBILE</b>	<b>TEP</b>
Fattore diconversione dell'energia elettrica in energia primaria [TEP/MWh]	0,187
TEP risparmiate in un anno	8.851,03
TEP risparmiate in 25 anni	190.297,22



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

### EMISSIONI EVITATE IN ATMOSFERA DI SOSTANZE NOCIVE

L'impianto fotovoltaico consente la riduzione di emissioni in atmosfera delle sostanze che hanno effetto inquinante e di quelle che contribuiscono all'effetto serra.

Dato il parametro dell'energia prodotta indicata nella premessa del paragrafo, il contributo alle emissioni evitate in atmosfera di sostanze nocive, relativo all'impianto proposto, può essere valorizzato secondo la seguente tabella:

Emissioni evitate in atmosfera	CO2	SO2	NOX	Polveri
Emissioni specifiche in atmosfera [g/kWh]	474,0	0,373	0,427	0,014
Emissioni evitate in un anno [kg]	2.2435.240,02	17.654,73	20.210,64	662,64
Emissioni evitate in 25 anni [kg]	482.357.660,43	379.576,695	434.528,76	14.246,76

L'impianto in progetto, determina emissioni di sostanze inquinanti dovute ai gas di scarico e a produzione di polveri esclusivamente dalla movimentazione di materiale e dei mezzi utilizzati solo in fase di cantiere e successivamente per le attività di manutenzione e controllo (impatto comunque temporaneo e limitato nel tempo).

Le emissioni in atmosfera dovute alle fasi di cantierizzazione sono le seguenti:

- Polveri generate dalle attività di cantiere (movimentazioni di terra, scavi e riporti), dal sollevamento e successiva dispersione dovuti al vento spirante su aree di cantiere non asfaltate o inerbite e in aree di stoccaggio di materiali inerti, dalla circolazione dei mezzi che implica sollevamento di polveri per turbolenza e deposizione sulle aree attigue alla viabilità di cantiere e ordinaria;
- Prodotti di combustione (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, Polveri, CO, Incombusti) dei motori dei mezzi impegnati nel cantiere quali autocarri, ruspe, pale cingolate e gommate, compattatori.

La principale alterazione indotta sulla qualità dell'aria riguarda l'aumento della concentrazione di polveri, dovuto alle operazioni di allestimento e fasi di cantiere.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Infatti l'area soggetta all'aumento della concentrazione di polveri in atmosfera è circoscritta esclusivamente a quella di cantiere e al suo immediato intorno. Le attività si svolgeranno in un arco di tempo che, riferito agli intervalli temporali usualmente considerati per valutare le alterazioni sulla qualità dell'aria, costituisce un breve e limitato periodo.

Tali attività rappresentano una fonte di impatto che è lecito considerare trascurabile sia in scala ampia, che nelle immediate aree di cantierizzazione. Inoltre tutti i mezzi coinvolti rispetteranno le disposizioni vigenti in materia di inquinanti.

### 16.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Dal punto di vista PEDOAGRONOMICO e COLTURALE, il campo nord, nell'area interessata dal progetto, viene praticata una rotazione di cereali e orticole prevalentemente invernali; nel campo sud, nella particella interessata, viene praticata una rotazione di cereali e leguminose. Entrambi i campi sono contornati da seminativi, alcuni vigneti e oliveti intensivi.

Il terreno è decisamente pianeggiante con una presenza di scheletro superficiale, inteso come frammenti litoidi superiori a 2 mm di diametro, molto bassa e pertanto si può definire scarsamente presente.

La profondità utile alla vita delle radici è tra il moderatamente elevata, 50 – 100 cm, ed elevata > 100 cm. Il terreno ha delle ottime caratteristiche per la coltivazione in generale, è classificabile genericamente come medio impasto, ma per meglio definirlo è necessario individuare la sua tessitura. Quest'ultima corrisponde ad una proprietà fisica del terreno e lo identifica in base alla composizione percentuale delle particelle solide che lo compongono che vengono distinte per classi granulometriche e che condizionano le proprietà fisicochimiche e meccaniche di quel terreno.

La tessitura è una variabile importante per la caratterizzazione del terreno poiché ha forti influenze sulla dinamica dell'acqua e dell'aria.

Utilizzando la classificazione USDA, diffusa a livello internazionale, il terreno del campo nord è ascrivibile nella classe tessiturale 6=franco argilloso. Non molto dissimile è la situazione del campo sud, che è ascrivibile alla classe tessiturale 3=franco argilloso limoso.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Altro parametro preso in considerazione è la permeabilità del suolo all'acqua, che viene definito dalla conducibilità idraulica satura (Ksat); con questo parametro si indica la permeabilità verticale per porosità ossia la capacità di infiltrazione dell'acqua lungo gli orizzonti del suolo.

Nel caso dei suoli dei campi in esame, per la loro tessitura a componente argillosa e limosa, la Ksat (mm/s) è ascrivibile tra il codice 3 e 4, ossia tra le classi "moderatamente alta" e "moderatamente bassa".

Con l'ausilio di questa variabile si deduce che il suolo ha una modesta capacità di accettazione delle acque meteoriche, e da un punto di vista idraulico queste caratteristiche si potrebbero tradurre in una elevata capacità di accumulo di acqua quando questa giunge al suolo, restando a lungo disponibile per le piante.

Il sito oggetto di intervento è, come già accennato, seminativo in rotazione con una protezione all'erosione data dalla copertura vegetale molto bassa, questi suoli sono ascrivibili alla classe 5 che ha un indice 2 che indica una elevata potenzialità all'erosione.

### PROTEZIONE ALL'EROSIONE

Classe	Descrizione	Tipo di vegetazione	Indice
1	Molto alta	Macchia mediterranea mista/Foresta sempreverde	1
2	Alta	Macchia mediterranea, foreste di pini, praterie permanenti, raccolti perenni sempreverdi	1.3
3	Moderata	Foreste decidue	1.6
4	Bassa	Raccolti agricoli perenni decidui (mandorli, frutteti)	1.8
5	Molto bassa	Raccolti agricoli annuali (cereali), praterie annuali, vigneti	2

L'ipotesi progettuale prevede il cambio di orientamento colturale da cerealicolo ad arboreo specializzato, con il miglioramento della tecnica colturale e delle condizioni ambientali generali, anche e soprattutto dal punto di vista della protezione all'erosione. La presenza dei pannelli fotovoltaici entrerà in sinergia con il miglioramento della tecnica colturale, massimizzandone i risultati.

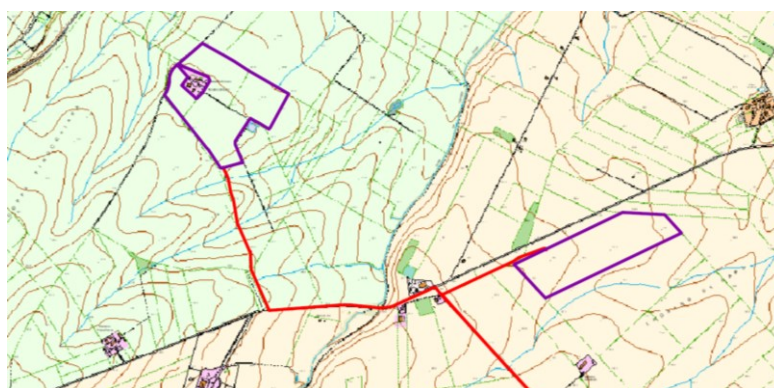
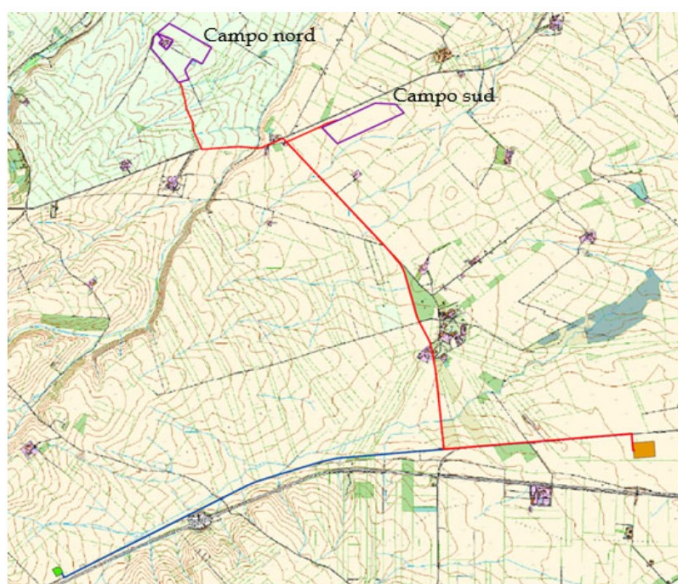
### CARTA USO DEL SUOLO

Nella carta dell'Uso del Suolo il Campo NORD ricade interamente nella qualità seminativo semplice in aree irrigue, mentre il Campo SUD ricade nella qualità seminativo semplice in aree non irrigue, figure seguenti.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)



Dettaglio della Carta Uso del Suolo con inquadramento del sito – fonte: SIT Puglia

Dalle caratteristiche GEOLOGICHE e GEOMORFOLOGICHE emerge che l'area interessata si trova in posizione semi pianeggiante ad una quota variabile tra 262 m – 270 m s.l.m. per il Campo NORD, e a quota 245 m – 254 m per il Campo SUD.

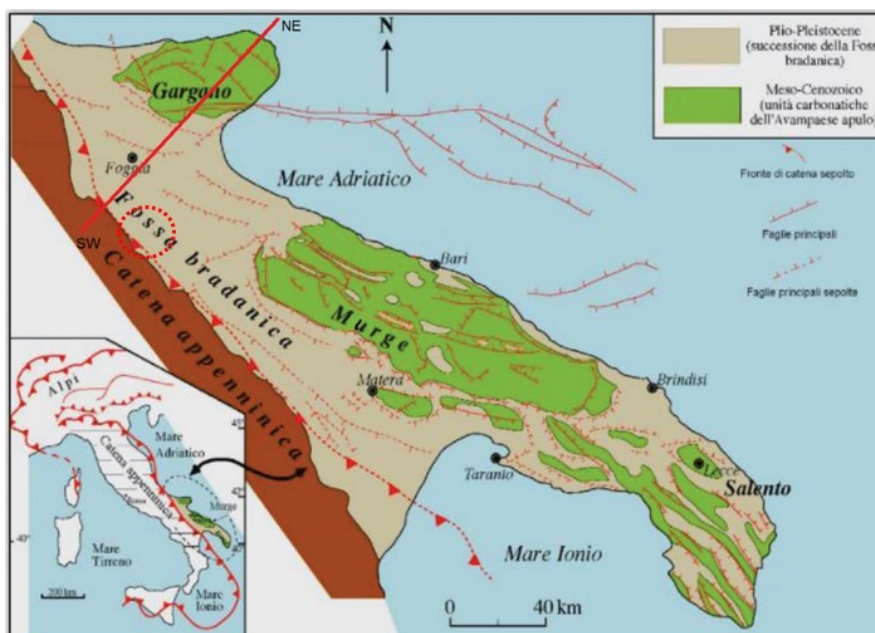
Il territorio dell'area oggetto di studio si localizza nel settore occidentale del Tavoliere delle Puglie, non lontano dai primi rilievi collinari dell'Appennino Dauno. Esso presenta un paesaggio morbido ed ondulato, con rilievi a sommità piatta, quali *Piano d'Amendola*, *Portolicchio*, dati da depositi terrazzati marini dolcemente digradanti ad oriente e a Nord Est (con quote massime non superiori ai 298 metri *Mass. D'Amendola*), che si aprono verso l'ampia valle del Carapellotto e risultano incisi longitudinalmente dal *Vallone Legnano* più in basso denominato *Marana di Valle Traversa*.



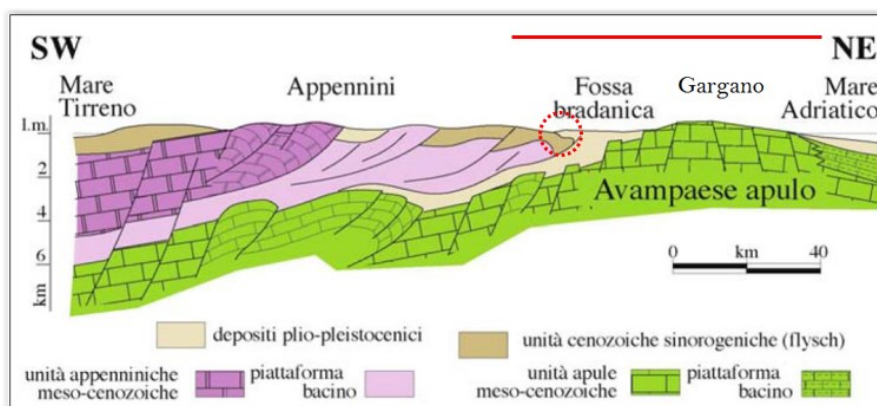
## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Dal punto di vista geostrutturale questo settore appartiene al dominio di Avanfossa Adriatica, nel tratto che risulta compreso tra i Monti della Daunia, il Promontorio del Gargano e l'Altopiano delle Murge.



Schema dei domini geodinamici Appennino Meridionale - Fossa Bradanica - Avampaese



Schema transetto geologico.

Area di interesse

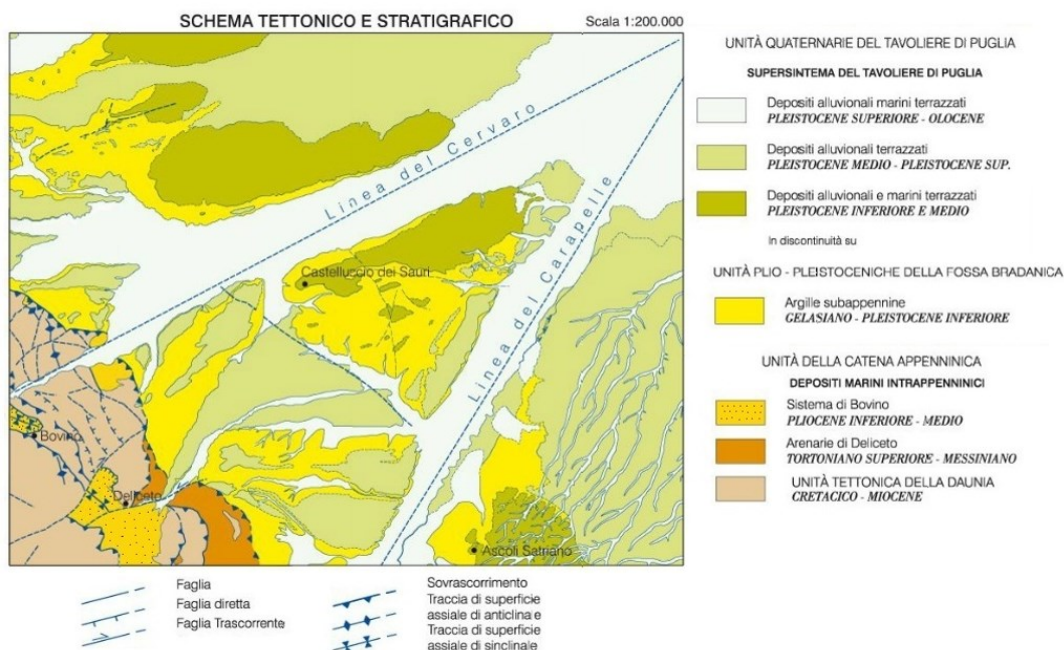
Più nello specifico, e per quanto riguarda l'area in esame, le diverse litofacies affioranti sono attribuibili alle unità quaternarie del Tavoliere di Puglia che giacciono in discontinuità stratigrafica sull'unità plio-pleistocenica della Fossa Bradanica.



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)



Schema tettonico stratigrafico Progetto CARG. Stralcio della Carta Geologica Foglio 421 Ascoli Satriano

La GEOMORFOLOGIA dell'area risulta caratterizzata dalla presenza di ampie spianate costituite da superfici terrazzate dolcemente degradanti ad Est verso l'ampia vallata del Carapelle.

Infatti sull'attuale assetto geomorfologico un ruolo fondamentale è stato giocato dalla morfodinamica fluviale. La continuità areale di tali rilievi a sommità piatta è stata infatti localmente interrotta da fenomeni erosivi che hanno portato all'attuale conformazione collinare del territorio.

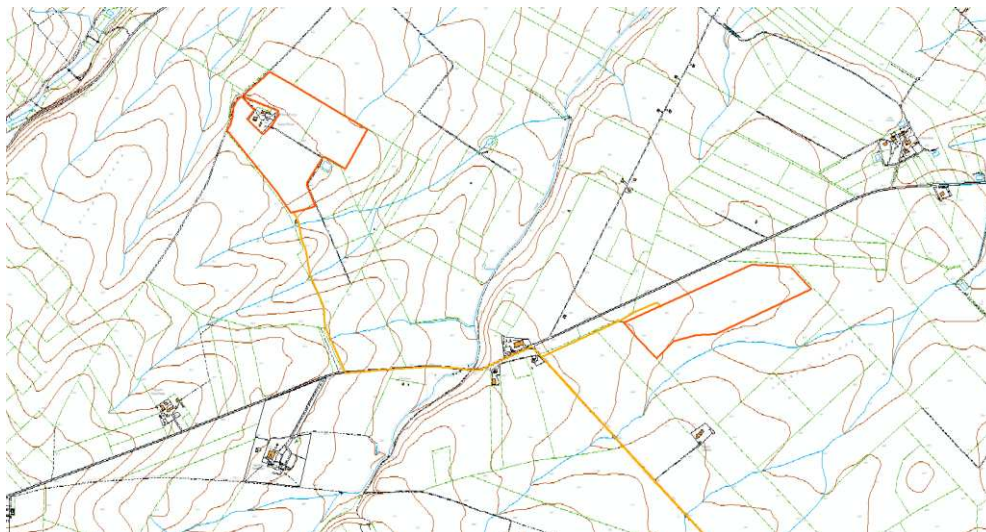
Orograficamente il paesaggio si presenta, così, a morfologia collinare morbida e ondulata. Tale conformazione è conseguenza oltre che della evoluzione tettonica anche della natura litologica dei terreni affioranti. Le aree di affioramento delle facies prevalentemente ghiaioso conglomeratiche, dotate di maggiore resistenza all'erosione, costituiscono gli alti morfologici, e sono caratterizzate da pendii più acclivi. Morfologie più morbide con pendenze dolci caratterizzano invece i terreni più plastici dati dalle Argille Subappennine e dei depositi alluvionali recenti.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Dal punto di vista morfologico le aree interessate dai due campi fotovoltaici oggetto di studio risultano avere pendenze alquanto blande, così come dall'esame delle curve di livello della Carta Tecnica Regionale CTR Puglia che evidenzia una morfologia in gran prevalenza sub pianeggiante con pendenze medie del 3% con locali aree a maggiore acclività.



Area di intervento su Carta Tecnica Regionale (Curve di livello) - CTR Puglia

### 16.4 IDROLOGIA SUPERFIALE E SOTTERRANEA

Per quel che riguarda l'idrografia superficiale dell'area, sulle possibili interferenze con il reticolo idrografico, si sostiene che l'opera adattandosi alla morfologia esistente, non modificherà sostanzialmente la dinamica dell'idrografia generale del sito, né si possono presentare alterazioni sul trasporto solido di sedimenti o creazione di nuovi corpi idrici secondari.

Valutata la sovrapposizione degli interventi con le nuove perimetrazioni dei Piani Stralcio di Bacino delle Unit of Management (ex Autorità di Bacino), risulta che gli stessi ricadono nella fascia di rispetto di corsi d'acqua episodici riportati sulla Carta Idrogeomorfologica, pubblicata sul sito ufficiale dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale e pertanto soggetti alle prescrizioni di cui agli artt. 6 e 10 delle N.T.A. del P.A.I.

Per la verifica e la stabilità idraulica è stato condotto uno Studio di Compatibilità Idrologica e Idraulica, determinato con un valore di portata per un tempo di ritorno T pari a 200 anni, allegato alla documentazione di progetto (cfr. "Relazione Idraulica").



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

Lo studio è stato redatto rapportando l'ubicazione degli interventi alle aree di tutela previste dalle suddette norme al fine di verificare la sussistenza delle condizioni di sicurezza idraulica dell'area; il tutto in conformità con le impostazioni tracciate all'interno del documento denominato "Principali Indicazioni Metodologiche" - Allegato 3 alla Delibera di Adozione del PAI n. 25 del 15/12/2004.

Dai risultati della simulazione, epurati delle componenti residuali che non generano situazioni di pericolo, è stata definita l'impronta della piena duecentennale al di fuori della quale risulta verificata la compatibilità idrologico ed idraulica dell'intervento proposto.

Per quanto riguarda la posa dell'elettrodotto interrato MT, interessato dall'impronta della piena duecentennale, la stessa verrà effettuata con modalità tali che gli stessi non risentano degli effetti erosivi della corrente, ovvero, ad una profondità non inferiore ad 1 m dal p.c.; al termine dei lavori sarà ripristinato l'iniziale e l'altimetria dei luoghi.

Ad agire sulla messa in opera del cavidotto interrato in MT, per quanto riguarda le interferenze con il regime idrogeomorfologico esistente, la stessa verrà gestita ricorrendo alla tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), cui si è dato ampio spazio nei capitoli precedenti. Tale scelta tecnica, consentirà di superare le intersezioni relative al corso d'acqua intercettato ed alla conseguente fascia di pertinenza che caratterizzano tali interferenze. La soluzione consente di non determinare alcun disturbo al corpo idrico.

Con l'adozione di tali accorgimenti, si ritiene la posa del cavidotto in sicurezza idraulica.

Tuttavia, le scelte progettuali adottate per l'ubicazione del cavidotto prevedono il posizionamento dell'opera sfruttando la rete stradale esistente e sovrapponendolo sul ciglio della strada.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, come indicato nella documentazione specialistica, i livelli acquiferi più profondi sono costituiti da corpi discontinui di forma lenticolare, localizzati a profondità variabili tra i 150 m e i 500 m dal piano campagna ed il loro spessore non supera le poche decine di metri.

Mentre dalla conoscenza dell'assetto geologico-stratigrafico dell'area, la falda di tipo freatico locale, quella più superficiale, il livello piezometrico si attesta ad una profondità di circa 25-30 m dal p.c.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Considerato che per l'impianto fotovoltaico le strutture di fondazione si attesteranno, per infissione e battitura, solo fino a profondità massime di 1,5/2 m dal piano di campagna, e per le opere di connessione in cavodotto interrato la profondità di scavo non sarà superiore a 1,2 m, non scaturisce dunque alcun tipo di interferenza con la falda idrica sotterranea.

Non si prevedono, dunque, possibili impatti negativi sulla matrice "acque", sia riferita all'idrologia superficiale, sia a quella sotterranea.

### 16.5 FLORA E FAUNA

L'area è stata indagata ed analizzata attraverso un censimento diretto in campo attraverso una serie di sopralluoghi, al fine di approntare un database che costituisca il punto di partenza indispensabile per l'analisi degli impatti sulla componente relativamente alle aree investite dall'intervento.

Tali attività, in base ai tempi così brevi sia in senso assoluto che in riferimento al ciclo biologico annuale delle specie, sono state effettuate prevalentemente con finalità di verifica e approfondimento, dei dati e delle informazioni già disponibili e solo in minima parte per l'acquisizione di nuovi dati, ove necessario.

La lista, a cui si rimanda per maggiori approfondimenti alla Relazione Specialistica allegata, inoltre, comprende sia specie la cui presenza è certa, sia specie potenzialmente presenti in riferimento al clima e alla relativa distribuzione.

Il sito dove ricade la presente proposta progettuale è ricompreso in un'area coltivata a seminativo. Si evidenzia che la lavorazione dei campi avviene attraverso pratiche che ovviamente hanno compromesso l'integrità ecologica spazzando via gran parte degli elementi di naturalità che un tempo dovevano contraddistinguere l'area.

Complessivamente, in questa zona, si registrano valori molto bassi sia per quanto riguarda la "pressione antropica" sia per la "fragilità ambientale", confermando la natura essenzialmente agricola del territorio.

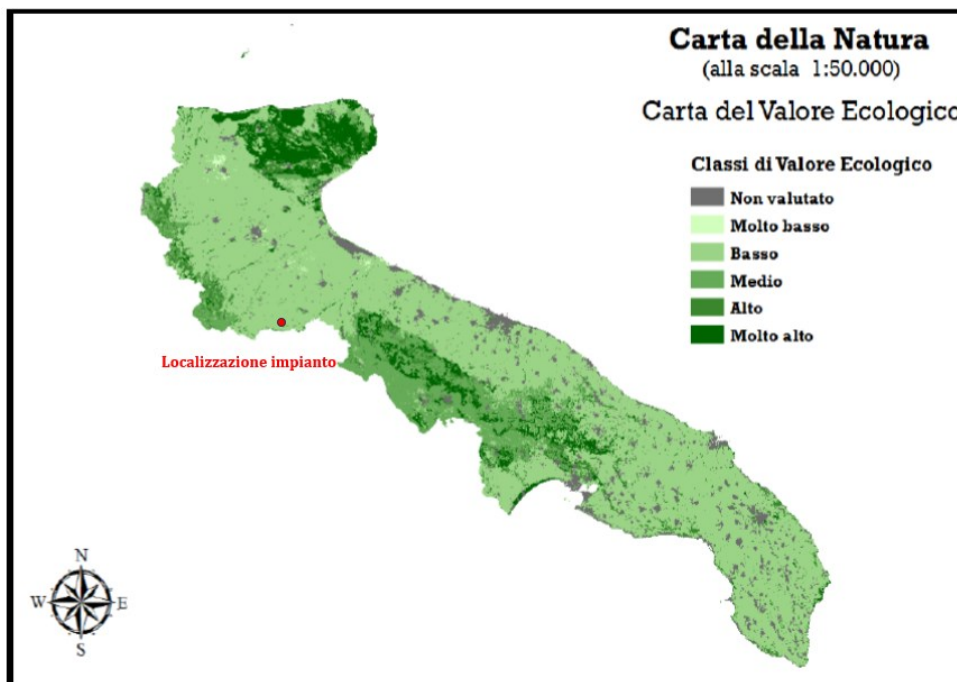
Il sistema informativo "Carta della Natura" della regione Puglia rappresenta uno strumento efficace per il monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat regionali.



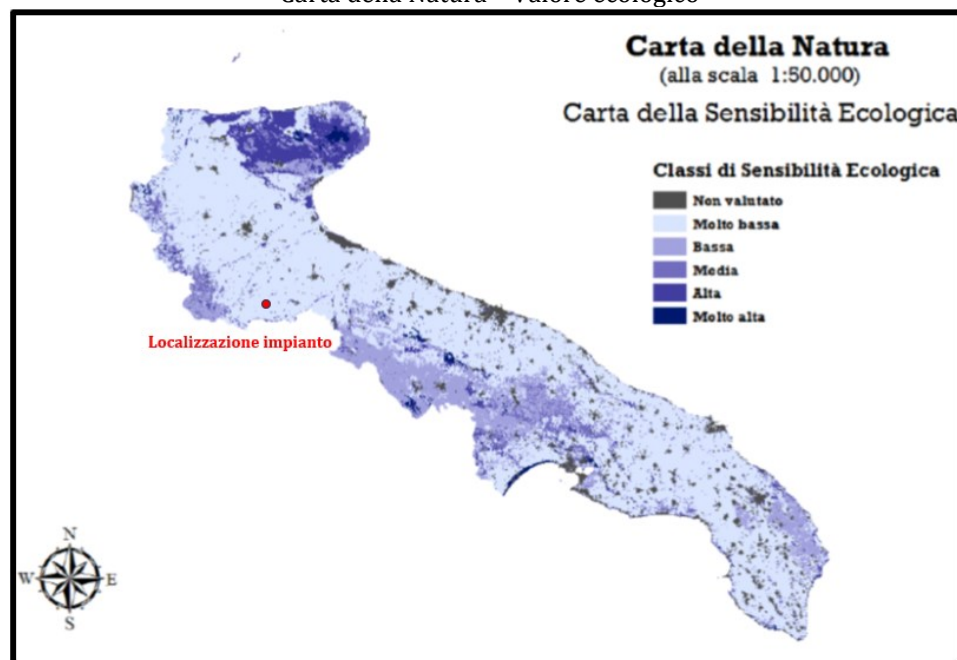
## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

L'indagine rileva che il sito oggetto di valutazione non appartiene a un ambito naturale di elevato valore ecologico, né presenta caratteristiche paesaggistiche di particolare rilievo, risultando inoltre distante dalle aree protette regionali, quali riserve naturali, parchi, SIC/ZSC e ZPS.



Carta della Natura – Valore ecologico



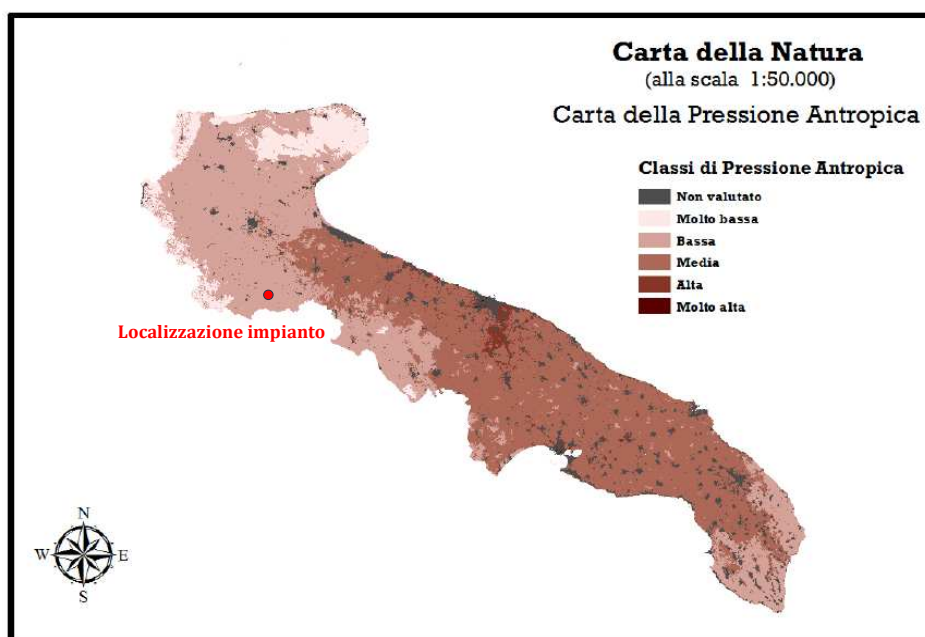
Carta della Natura – Sensibilità ecologiche



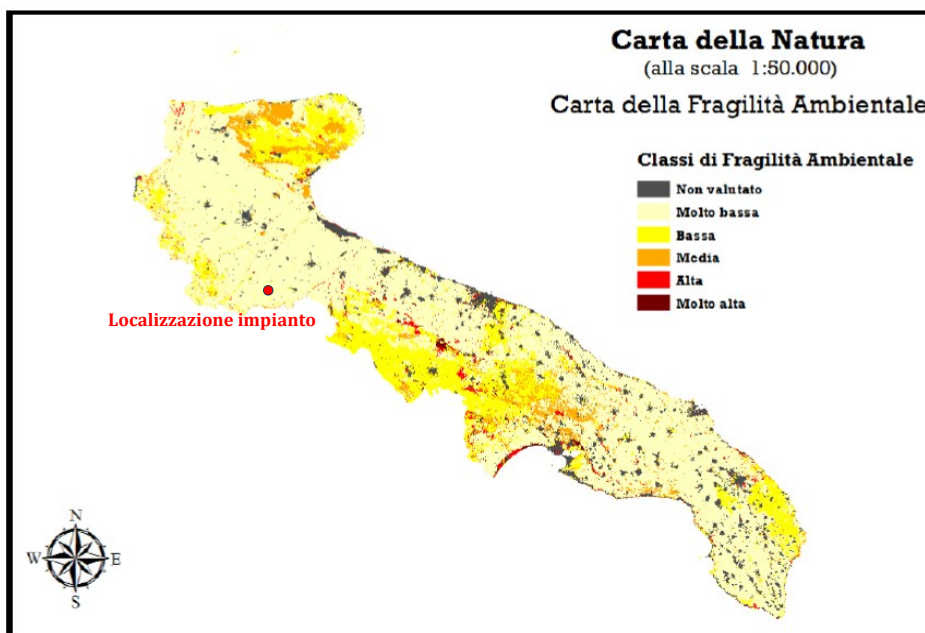
COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)



Carta della Natura – Presione antropica



Carta della Natura – Fragilità ambientali

## INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE IN AREA VASTA

L'analisi degli aspetti vegetazionali e floristici si è articolato in due tempi: uno, di più vasto campo, prende in esame il complesso dei Monti Dauni, mentre l'altro momento prende in considerazione il sito in senso stretto.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

La metodologia utilizzata è basata sull'analisi dei dati raccolti in campo mediante sopralluoghi e quelli bibliografici, facendo maggior riferimento al rilevamento diretto delle specie o delle associazioni più significative, ovvero quei *taxa* e quei *sintaxa* che da una lato caratterizzano il sito per la loro diffusione e dall'altro lo caratterizzano per la loro importanza da un punto di vista conservazionistico (specie rare, specie con biologia particolare, specie protette, specie di interesse fisiogeografico, specie essenziali per la sopravvivenza di insetti, ecc.).

In area vasta il paesaggio si presenta a mosaico, con una continua alternanza di aree naturali (boschi e pascoli) con aree definibili come seminaturali (imboschimenti a conifere), ambienti umidi costituiti prevalentemente da corsi d'acqua sia perenni (Ofanto) sia stagionali (la vasta rete idrica superficiale torrentizia e le aree di marcita di elevatissimo interesse).

Infine aree coltivate per la massima parte a seminativo (grano duro con alternanza ciclica prevalente a girasole). Poche le abitazioni rurali abitate costantemente nell'area.

I sistemi ambientali della vasta area interessati dalla progettazione, di cui è stata effettuata nel dettaglio l'analisi di impatto nella "*Relazione Flora, Fauna ed Ecosistemi*", sono costituiti da quattro tipologie fondamentali:

- ambiente agrario (agroecosistema);
- ambiente di pascolo a praterie prevalentemente terofitiche;
- ambiente umido (fluviale, torrentizio e prati umidi temporanei o permanenti);
- ambiente forestale naturale o artificiale (rimboschimenti).

### FLORA NELL'AREA DI INTERVENTO

Il sito è stato analizzato sotto il profilo floristico e vegetazionale (per la determinazione ci si è avvalsi di Flora d'Italia (Pignatti, 1982), di Flora Europea (Tutin & al. 1968-1976) e la Check List of Italian Vascular Flora (Conti, 2005) utilizzando come base di riferimento i dati bibliografici reperiti in letteratura (Marrese, 2005 e 2006), integrati con dati originali ottenuti con ricognizioni in campo.

In particolare, lo studio ha puntato a definire le presenze floristiche del sito e ad inquadrare le fitocenosi riscontrate sotto il profilo fitosociologico. A tal fine è stata utilizzata la metodologia della Scuola Sigmatista di Zurigo Montpelier, effettuando rilievi fitosociologici



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

con l'utilizzo dei classici indici di abbondanza/dominanza e associabilità. Successivamente, i dati floristici e vegetazionali sono stati esaminati criticamente oltre che dal punto di vista del loro intrinseco valore fitogeografico, anche alla luce della loro eventuale inclusione in direttive e convenzioni internazionali, comunitarie e nazionali, al fine di evidenziarne il valore sotto il profilo conservazionistico.

L'area indagata dal suddetto progetto è stata analizzata attraverso un censimento diretto in campo attraverso una serie di sopralluoghi, al fine di approntare un database che costituisce il punto di partenza indispensabile per l'analisi degli impatti sulla flora vascolare delle aree soggette dall'intervento.

Per ciascuna entità sono stati riportati, nella "Relazione Floro, Fauna ed Ecosistemi" il: binomio latino, la forma biologica, il geoelemento e il tipo corologico (PIGNATTI, l.c.), alcune indicazioni espresse in sigle, gli indici relativi all'abbondanza o rarità secondo la scala definita da ANZALONE (1996) e relativi all'area di intervento.

Le principali comunità vegetali rinvenute nell'area di studio sono state:

- *piccoli lembi dell'habitat prativo*

queste piccole aree sono caratterizzate da una vegetazione terofitica pioniera essenzialmente dominata da *graminacee* a ciclo annuale e geofite di rilevante pregio come le orchidee selvatiche.

- *arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici con Paliurus spina-christi*

rari ed isolati risultano micro habitat sicuramente sono la testimonianza di una vegetazione di transizione verso la vegetazione climacica (bosco misto) tipica di questo territorio.

- *macchie con Quercus cerris e Q. pubescens associate sclerofille mediterranee sempreverdi*

questo tipo di vegetazione è rarissima è possibile riscontrarla esclusivamente lungo le scarpate, luoghi sfuggiti all'uso agricolo a causa della eccessiva pendenza.

Per questo motivo si mostrano di pregevole valore come piccole riserve genetiche del patrimonio vegetazionale del sito indagato.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

- *piccole zone umide lotiche di varia natura con Phragmitetum*

questi ambienti forse sono quelli maggiormente conservati e naturali dell'AI, quelli posti nelle immediate vicinanze dell'AI, seppur di origine non naturale (presenti in vecchie cave abbandonate), risultano essere luoghi di particolare ricchezza floristica e forse memoria delle antiche marcite e pozze temporanee esistenti nel sito prima dell'uso agricolo del territorio.

- *corsi d'acqua temporanei con vegetazione igrofila ed idrofila*

habitat ricchi di vegetazione e flora idrofila ed igrofila, che si snodano lungo il sito d'indagine, ma a causa del cattivo uso del territorio (incendi, tagli incontrollati, inquinamento agricolo, microdiscariche etc.) attualmente risultano degradati e con una composizione floro-vegetazionale mal strutturata. Restano comunque da considerare come luoghi di pregio anche grazie alla veloce ripresa e funzione ecologica svolta da questi habitat.

### INQUADRAMENTO FAUNISTICO IN AREA VASTA

La fauna presente nell'area risulta notevolmente impoverita rispetto al passato sia a causa delle alterazioni ambientali, che per una "non gestione" venatoria, nonché per altri fattori strettamente dipendenti dalle attività umane, comunque, a dispetto della situazione ambientale non florida, ancora resistono popolazioni importanti a livello regionale. Infatti proprio nel 2007 è stata riscontrata la presenza della lontra oltre che sul fiume Ofanto anche nel torrente Carapelle che seppur già descritta nel survey nazionale del 1987, da allora non era più confermata.

Per quanto riguarda i chiroterteri al momento gran parte delle specie soffrono di una carenza generale di dati quindi, come del resto per tutte le specie di mammiferi, sono state elencate sia quelle di cui si hanno dati di presenza certa derivanti o da avvistamenti diretti o da segni di presenza indiretti (es: crani in borre di rapaci notturni), che quelle potenzialmente presenti in base a valutazioni *expert based* sulle specie e sui relativi habitat.

Le specie di *mammiferi* presenti stabilmente o potenzialmente sono 35 tra le quali spiccano per la loro importanza le varie specie di chiroterteri e la presenza accertata recentemente della presenza della lontra nel Torrente Carapelle oltre che ovviamente sul fiume Ofanto.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Tra gli *uccelli* vi sono numerose specie (migratrici e/o nidificanti), purtroppo presenze di pregio, si sono rarefatte sempre a causa delle interazioni negative con l'uomo. Attualmente risultano essere presenti nelle diverse categorie (migratori, svernanti, nidificanti), 207 specie di cui 69 nidificanti.

Gli *anfibi* e *rettili* hanno subito una generale rarefazione causata essenzialmente da trasformazioni ed alterazioni ambientali con diminuzione di quantità delle specie presenti.

Tra i *pesci* le uniche specie di importanza naturalistica sono l'alborella appenninica ed il barbo la cui presenza è da dipendente dalla portata delle acque lungo il fiume Ofanto, diga di Capacciotti e nel torrente Carapelle.

Per quanto riguarda gli *invertebrati* importante è la presenza del granchio di fiume nonché di alcune specie di lepidotteri e cerambicidi.

Nelle checklist riportate nella "*Relazione flora, fauna ed ecosistemi*" vengono elencate le specie riscontrate nell'Area Vasta e il loro status attuale comprensivo delle consistenze di popolazioni e del trend relativo agli ultimi dieci anni.

### FAUNA NELL'AREA DI INTERVENTO

L'area di intervento è caratterizzata essenzialmente da agroecosistemi con prevalenza coltivazioni di cereali, sono anche presenti colture agrarie legnose (oliveti) e residui di aree naturali come piccoli corsi d'acqua, e cespuglieti.

Fra i *mammiferi*, per le caratteristiche ambientali semplificate dalla estensione preponderante dei coltivi, oltre alle specie più comuni (volpe, lepre europea da ripopolamenti per attività venatoria), sono da segnalare è la presenza del tasso, della faina e della donnola fra i mustelidi e alcune specie di chirotteri come ad es. il Molosso di Cestoni.

Gli *uccelli* contano ancora numerose specie soprattutto fra quelle che frequentano l'area durante le migrazioni, ma alcune specie di interesse nazionale ed internazionale (rapaci, occhione, ghiandaia marina, calandra, etc.) utilizzano l'AI come territorio di caccia (rapaci) e per la nidificazione (in questo caso le specie più importanti sono l'occhione, la calandra e la ghiandaia marina). Si segnala la presenza di altre specie, in particolar modo i veleggiatori



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

---

come gru, cicogna bianca, cicogna nera, etc., particolarmente sensibili a questo tipo di interventi.

Attualmente risultano essere presenti o potenzialmente presenti, nelle diverse categorie comprese fra migratori, svernanti e nidificanti, 118 specie (di cui 47 nidificanti).

Gli *anfibi* e *rettili* conservano ancora importanti popolazioni di rospo comune, rospo smeraldino e rana verde. Per i rettili oltre alle specie più comuni (biacco, lucertola campestre) sono presenti la natrice dal collare e tessellata.

Nella documentazione specialistica vengono elencate le checklist di mammiferi, uccelli, anfibi, rettili, e pesci riscontrate nell'Area di Intervento con indicazioni sullo status attuale e sul trend.

### ANALISI E RISULTATI

Dall'analisi condotta, si ritiene che la realizzazione di tale impianto interferisce con le specie in misura minima in considerazione della scarsa idoneità ambientale del sito per le specie più sensibili e per gli interventi di mitigazione previsti che favoriranno l'integrazione dell'impianto con le aree naturali presenti ai margini dell'Area di Intervento.

I maggiori impatti, seppure ridotti, si avranno in fase di cantiere, risultano bassi e limitati nel tempo o nulli, impatti trascurabili si avranno in fase di esercizio dell'impianto.

#### *Fase di Cantiere*

In fase di cantiere il rischio di uccisione di anfibi, rettili, uccelli e mammiferi a causa del traffico veicolare generato dai mezzi di trasporto del materiale è da ritenersi basso in ragione del fatto che il trasporto di tali strutture avverrà con metodiche tradizionali, a bassissime velocità e utilizzando la normale viabilità locale sino al raggiungimento dell'area di intervento nelle ore diurne. Più in generale gli impatti sulla componente faunistica in fase di cantiere sono da ritenersi bassi o nulli per via della transitorietà della fase.

La fase di cantiere rappresenta nella stragrande maggioranza dei casi il momento di maggior perturbazione, questo è particolarmente evidente nel caso degli impianti Agrivoltaici infatti, è in questa fase che si concentrano le introduzioni nell'ambiente di elementi perturbatori



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

---

(presenza umana e macchine operative comprese), per la massima parte destinati a scomparire una volta giunti alla fase di esercizio.

Per la componente ecosistemica, si potrebbe ipotizzare un impatto massimo iniziale che tendenzialmente dovrebbe teoricamente ridursi successivamente in seguito alle operazioni di ripristino e di rinaturalizzazione, anche se bisognerebbe tener conto che la presenza di una migliore viabilità, sicuramente nella fase di esercizio permetterebbe una maggiore fruizione dell'area con conseguenti impatti legati alla maggiore presenza antropica con possibili ripercussioni sul sito e sul suo equilibrio ecosistemico (oltreché ai suoi caratteri estetici e paesaggistici).

I movimenti terra, seppure limitati, potrebbero in assenza di una corretta strategia operativa, innescare dinamiche vegetazionali che si potrebbero discostare dalla situazione attuale, comportando quindi la presenza di nuove specie o modifiche della struttura e composizione delle specie difficilmente prevedibile se non attraverso ipotesi probabilistiche.

Per queste ragioni bisogna operare con cura e accortezza limitando i fattori perturbativi e associandoli con misure compensative tese a mantenere la copertura vegetazionale mantenendone la composizione e la diversità.

E' pur vero che l'area in questione presenta un mosaico estremamente ridotto di aree naturali e seminaturali immerse in una matrice agricola di tipo estensivo con netta predominanza delle culture erbacee (graminacee), ma questo non fa che dare un maggiore valore di vulnerabilità dei residui tasselli naturali.

Parlando in generale delle problematiche relative alla realizzazione di opere come quella di progetto possiamo così sintetizzarli:

- diminuzione della diversità specifica;
- modificazione nella composizione in specie delle comunità ornitiche.

In generale gli ecosistemi sono tanto più sensibili alla costruzione di un manufatto quanto più le condizioni ambientali necessarie al loro sviluppo vengono modificate.

Gli impatti risultano ascrivibili non solo a cause dirette dovute alla costruzione dell'opera, ma ad aspetti indiretti che comprendono:



- aumento dell'accessibilità alla zona;
- aumento dei livelli di disturbo conseguenti alla presenza di strade;
- aumento dei livelli di disturbo conseguenti alla maggior frequentazione umana.

Da quanto detto, risulta evidente come si possano a buon titolo ritenere gli impatti descrivibili a carico della componente ecosistemica, come riconducibili esclusivamente alla interferenza (per la gran parte temporanea e reversibile) con i soprassuoli agricoli.

Non si ipotizzano, in conclusione, concreti e significativi impatti a danno di specie floristiche di pregio. Infatti, i siti interessati dalla cantierizzazione risultano essere tutti collocati all'interno di attuali agroecosistemi.

#### *Fase di esercizio*

Per la fase di esercizio l'unico habitat che si presenterà in qualche modo modificato sarà quello agricolo, tale possibile impatto verrà mitigato con l'inserimento di ulteriori essenze arboree e arbustive che costituiranno siepi nonché fasce con vegetazione erbacea fiorita. Tutto questo incrementerà le zone ecotonali determinando una maggiore biodiversità.

Dallo studio condotto si ritiene, in sintesi, che:

- l'ambiente esaminato risulta non diversificato, in quanto a destinazione esclusivamente agricola, e le differenti unità ecosistemiche inquadrare in area vasta risultano isolate a causa della scarsissima presenza di elementi di continuità ecologica.
- non esistono elementi di naturalità, nel sito di intervento, in quanto i terreni sono coltivati per cui non ci rilevano elementi floristici d'interesse naturalistico.
- si evince la presenza di un popolamento ornitico fortemente impoverito che potrà essere incrementato attraverso una corretta ed attiva gestione dell'area.

Pertanto, si ritiene che il progetto non produrrà effetti negativi significativi, sia di tipo permanente che temporaneo, anzi si ritiene che le misure di mitigazione che verranno messe in atto contribuiranno a favorire la differenziazione ambientale e la creazione di ecotoni con un maggiore tasso di biodiversità.



## 16.6 PAESAGGIO

Le interrelazioni tra l'opera in progetto e la componente paesaggio sono state studiate ed approfondite nel dettaglio nell'elaborato *"Relazione di compatibilità paesaggistica"*.

L'impianto si trova in un'area agricola e lontana dai centri abitati, da zone costiere, montuose o forestali, fiumi o laghi e da aree di particolare rilievo paesaggistico ed architettonico.

Per quanto riguarda il sistema viario, saranno in gran parte sfruttate le strade esistenti e la viabilità da realizzare ex novo sarà minima, come esaminato nelle sezioni precedenti, e situata all'interno dell'area d'impianto.

È opportuno sottolineare inoltre che gli impianti fotovoltaici hanno un periodo di vita utile di circa 20-25 anni, al termine del quale verrà ripristinato lo stato originario dei luoghi, nel rispetto delle caratteristiche storico ambientali dell'area.

Sulla base delle analisi specifiche effettuate e delle considerazioni complessive sull'intero ambito di studio esaminato non sono stati individuati ricettori sensibili nelle immediate vicinanze all'area di progetto, se non fabbricati rurali adibiti a ricovero mezzi ed attrezzature.

Inoltre, la conformazione morfologica del territorio, costituito da un'alternanza di zone collinari di diversa elevazione, attenuerà la visibilità e la percettibilità dell'impianto.

L'impatto visivo di un impianto fotovoltaico è sicuramente minore di quello di qualsiasi grosso impianto industriale. Va in ogni caso precisato che a causa delle dimensioni delle opere di questo tipo, che possono essere percepite da ragguardevole distanza, possono nascere delle perplessità di ordine visivo e/o paesaggistico sulla loro realizzazione.

Il problema dell'impatto visivo è ormai oggetto di approfonditi studi e sono state individuate soluzioni costruttive di vario tipo per cercare di limitare o comunque ridurre tale impatto.

Alcune soluzioni riguardano la forma, il colore e la disposizione geometrica dei pannelli; si predilige, ad esempio, l'installazione di pannelli di bassa altezza facilmente mimetizzabili da una alberatura schermante perimetrale e/o l'utilizzo di pannelli corredati di un impianto inseguitore della radiazione solare il quale ne aumenta l'efficienza permettendo di ridurre, a parità di potenza, il numero delle installazioni, come il caso in esame.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

In via preliminare occorre sottolineare che l'impatto visivo di un impianto agrivoltaico, è decisamente non paragonabile a quello generato da un impianto eolico ed è significativamente inferiore rispetto agli insediamenti industriali di vario tipo, compresi quelli che si possono ritenere connessi con l'attività agricola.

Tuttavia, numerosi studi hanno dimostrato che, una volta realizzato, un impianto di questo tipo tende a essere accolto favorevolmente dalla comunità, soprattutto quando emerge la coesistenza virtuosa tra produzione agricola ed energetica. Il progetto agrivoltaico può integrare soluzioni estetiche e funzionali che minimizzano l'impatto visivo attraverso scelte di design che armonizzano i moduli fotovoltaici con il paesaggio circostante, intervenendo su forma, colore e disposizione.

In particolare, l'installazione su pali che mantiene libero il terreno sottostante permette di preservare l'utilizzo agricolo, favorendo coltivazioni o attività pastorali. La realizzazione di fasce verdi lungo il perimetro non solo contribuisce alla mitigazione visiva, ma promuove anche la rinaturalizzazione dell'area, arricchendo la biodiversità locale. Questo tipo di integrazione valorizza l'aspetto multifunzionale del territorio, riducendo l'impatto percettivo e migliorando l'armonia tra l'intervento tecnologico e l'ambiente naturale.

E' pur vero che la nuova opera prevede la riconversione parziale dell'uso del suolo, per la sola parte occupata dai pannelli, da agricolo ad uso energetico per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, modificando dunque sia pur con connotazione positiva l'uso attuale dei luoghi; tale modifica non si pone però come elemento di sostituzione del paesaggio o come elemento forte, di dominanza.

In ogni caso, al fine di acquisire una comprensione più approfondita e precisa dell'impatto visivo effettivo dell'impianto agrivoltaico nell'area di studio, si è cercato di condurre un'Analisi di Visibilità da tradurre in una "Carta dell'intervisibilità" al fine di operare una valutazione più approfondita dell'impatto paesaggistico.

### 16.6.1 STUDIO DELLA VISIBILITA'

Un'analisi di visibilità consente di stabilire quali sono le porzioni di paesaggio visibili da un osservatore posto in un determinato luogo e ad una determinata quota. Nel caso in esame è stata studiata la visibilità dell'impianto fotovoltaico da un osservatore posto su ogni singolo



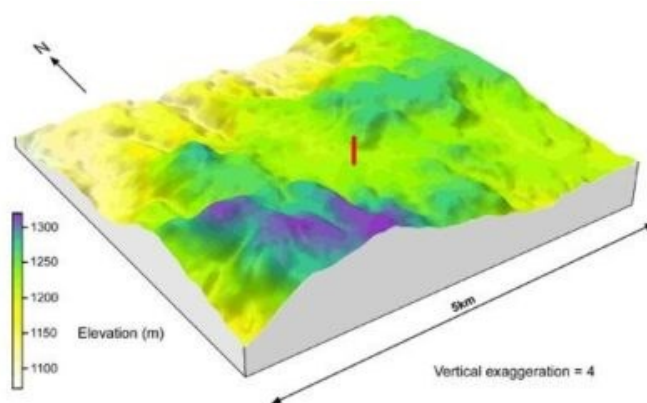
## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

pixel dell'area in esame. Inoltre, di contro, è stata studiata l'area visibile da un osservatore posto nelle immediate vicinanze dei singoli punti di interesse censiti nel Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR - approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015).

### *DTM e DSM*

Dato fondamentale per questo tipo di analisi è il DSM (Digital Surface Model), ma per spiegare cos'è questo modello digitale dobbiamo come prima cosa dare la definizione di DTM. Il DTM (Digital Terrain Model) è un modello digitale di terreno costituito dalla superficie topografica. Tale modello può essere descritto come una rappresentazione tridimensionale di una superficie del terreno costituita da coordinate X, Y, Z memorizzate in forma digitale. Include non solo altezze e altitudini ma anche altri elementi geografici e caratteristiche naturali come fiumi, linee di cresta, ecc. quindi è come se quanto visto dall'alto venga sezionato a livello del terreno.



Esempio di DTM (Digital Terrain Model)

Come si comprende dalla precedente definizione tale modello non prende in considerazione tutti gli elementi naturali o antropici.

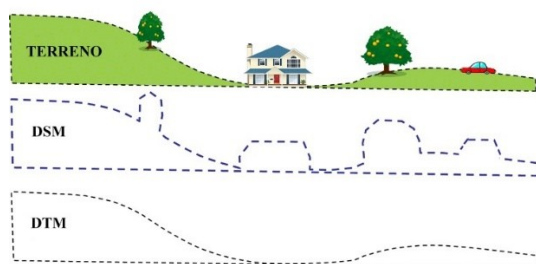
Per tale motivo per l'analisi della visibilità è stato utilizzato il DSM ottenuto sommando al DTM tutte le superficie topografica con tutti gli elementi, naturali o antropici, che si elevano dal terreno (es. edifici, alberi, ponti, ecc.).



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

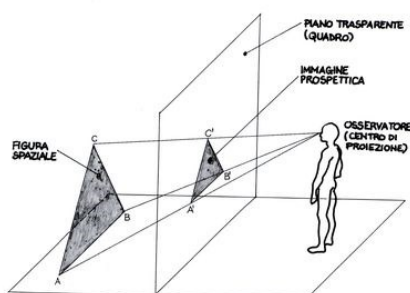


Trasformazione da DTM (Digital Terrain Model) a DSM (Digital Surface Model)

## PROSPETTIVA

Come si potrà osservare nei seguenti paragrafi l'analisi di visibilità effettuata non prende in considerazione la riduzione prospettica di un oggetto dovuta all'allontanamento dell'osservatore da esso.

Una definizione di prospettiva si basa sul principio della piramide visiva dove il vertice corrisponde all'occhio dell'osservatore che è collocato generalmente al centro della scena. Immaginiamo che il piano di proiezione, posto tra l'oggetto e l'osservatore, sia trasparente: quando i raggi visivi lo incontrano tracciano su di esso la proiezione rimpicciolita dell'oggetto.



Disegno prospettico



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

Come appaiono elementi via via che si allontanano:

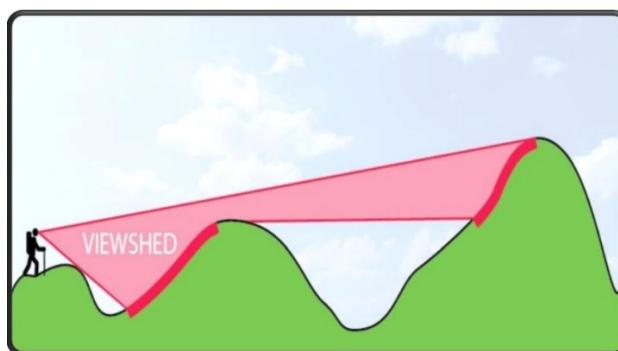
DIMENSIONE. Sempre più piccoli

FORMA. Sempre più corti

DISTANZA. In un paesaggio di campagna, come quello oggetto di studio, tutti gli elementi appariranno più vicini gli uni dagli altri, fino a sovrapporsi.

### ANALISI DELLA VISIBILITÀ CON SOFTWARE GIS

L'analisi della visibilità con software GIS è stata effettuata tramite l'ausilio dell'operazione chiamata VIEWSHED che permette di determinare le posizioni della superficie raster visibili a un insieme di caratteristiche dell'osservatore utilizzando metodi geodetici.



L'area vasta considerata, per un margine di sicurezza, ha un raggio di 5000 m (5 km); pertanto la superficie studiata ha un'estensione di circa 78.500.000 m<sup>2</sup> (7.850 ha).

L'area di interesse risulta quasi del tutto pianeggiante con un dislivello massimo di 10 m.

Lo studio della visibilità, nel caso specifico, è stato effettuato adottando 3 metodologie di analisi, come indicato di seguito.

#### 16.6.2 ANALISI DI VISIBILITÀ – SENZA OPERE DI MITIGAZIONE

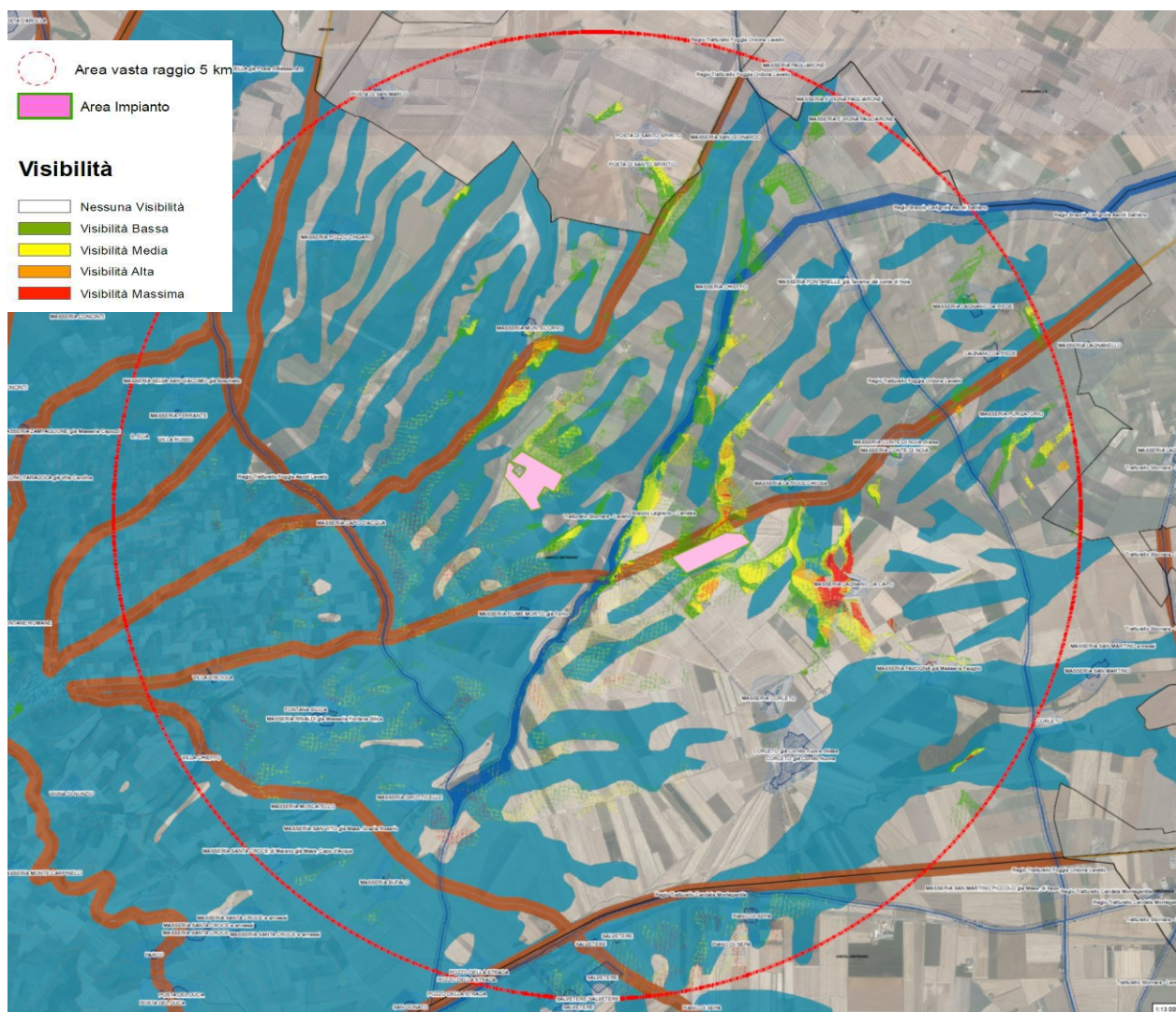
Per effettuare la prima analisi, l'impianto Agrivoltaico è schematizzato con una maglia di 20 punti significativi di altezza pari a quella massima delle strutture fotovoltaiche.

Dalla seguente figura è possibile osservare il risultato dell'analisi di VIEWSHED, rispetto alla superficie occupata dall'impianto Agrivoltaico SENZA LE OPERE DI MITIGAZIONE.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)



Analisi VIEWSHED senza opere di mitigazione

Per una maggiore scala di dettaglio si rimanda all'elaborato *“Studio d'impatto visivo impianto fotovoltaico: carta della visibilità senza opere di mitigazione”*.

Nella seguente tabella si riporta la superficie entro il buffer di 5 km da cui è visibile l'impianto ricavata dal software GIS in funzione di quanti dei 20 punti significativi (posti all'interno dell'area su cui sorgerà l'impianto agrovoltaico) l'osservatore (posto su tutta il territorio di analisi) riesce a vedere senza le opere di mitigazione.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

Visibilità aree impianto <b>SENZA</b> opere di mitigazione			
n.	Superficie (ha)	Rip %	Visibilità
0	6959,90	88,66%	Nessuna Visibilità
1	567,28	7,23%	Visibilità bassa (visibili 1/ 5 punti significativi)
2	256,94	3,27%	Visibilità Media (visibili 6/ 10 punti significativi)
3	53,29	0,68%	Visibilità Alta (visibili 11/ 15 punti significativi)
4	12,60	0,16%	Visibilità Massima (visibili 16/ 20 punti significativi)
TOT	7850,00	100,00%	

Dati attenuti dall'analisi della visibilità senza le opere di mitigazione

### 16.6.3 ANALISI DI VISIBILITÀ - CON OPERE DI MITIGAZIONE

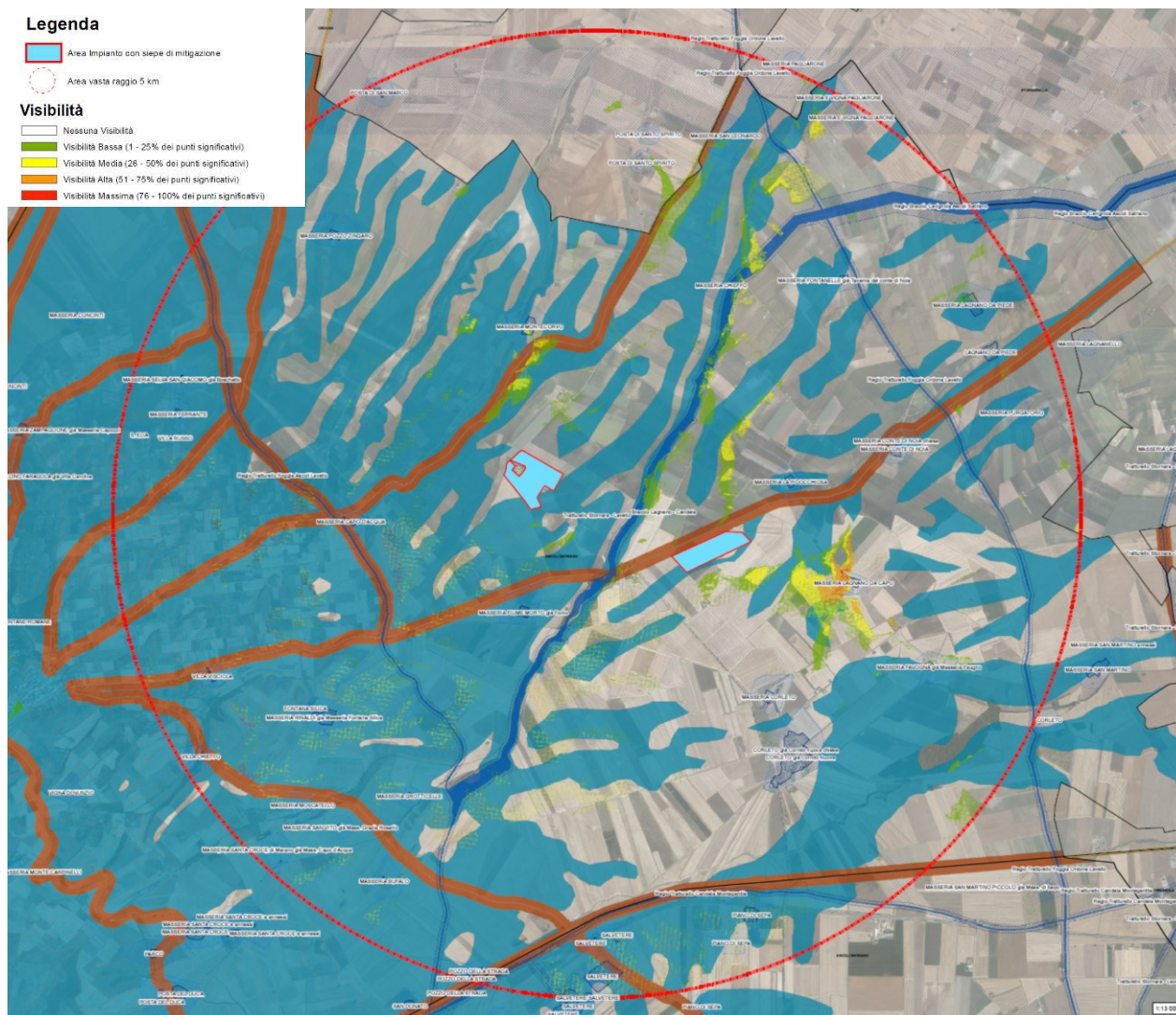
Nella seconda analisi sono state inserite le opere di mitigazione (recinzione con siepe perimetrale ed arbusti alta 4 m e aree coltivate ad uliveto) conservando i dati di input previsti nella Prima Analisi.

Dalla seguente figura è possibile osservare il risultato dell'analisi di VIEWSHED, rispetto alla superficie occupata dall'impianto Agrivoltaico CON LE OPERE DI MITIGAZIONE.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)



Analisi VIEWSHED con opere di mitigazione

Per una maggiore scala di dettaglio si rimanda all'elaborato *"Studio d'impatto visivo impianto fotovoltaico: carta della visibilità con opere di mitigazione"*.

Nella seguente tabella si riporta la superficie entro il buffer di 5 km da cui è visibile l'impianto ricavata dal software GIS in funzione di quanti dei 20 punti significativi (posti all'interno dell'area su cui sorgerà l'impianto agrovoltaico) l'osservatore (posto su tutta il territorio di analisi) riesce a vedere con le opere di mitigazione.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

Visibilità aree impianto CON opere di mitigazione			
n.	Superficie (ha)	Rip %	Visibilità
0	7380,21	94,02%	Nessuna Visibilità
1	357,36	4,55%	Visibilità bassa (visibili 1/ 5 punti significativi)
2	90,44	1,15%	Visibilità Media (visibili 6/ 10 punti significativi)
3	18,29	0,23%	Visibilità Alta (visibili 11/ 15 punti significativi)
4	3,71	0,05%	Visibilità Massima (visibili 16/ 20 punti significativi)
TOT	7850,00	100,00%	

Dati attenuti dall'analisi della visibilità con le opere di mitigazione

### 16.6.4 RISULTATI OTTENUTI - CONFRONTO TRA VISIBILITA'

Dalla seguente tabella si mettono a confronto i risultati ottenuti nell'analisi della visibilità, relativamente alle aree di impianto visibili SENZA e CON l'adozione delle opere di mitigazioni.

n.	Visibilità aree impianto SENZA opere di mitigazione		Visibilità aree impianto CON opere di mitigazione		Visibilità
	Superficie (ha)	Rip %	Superficie (ha)	Rip %	
0	6959,90	88,66%	7380,21	94,02%	Nessuna Visibilità
1	567,28	7,23%	357,36	4,55%	Visibilità bassa (1 - 5 PV Impianto)
2	256,94	3,27%	90,44	1,15%	Visibilità Media (6 - 10 PV Impianto)
3	53,29	0,68%	18,29	0,23%	Visibilità Alta (11 - 15 PV Impianto)
4	12,60	0,16%	3,71	0,05%	Visibilità Massima (16 - 20 PV Impianto)
TOT	7850,00	100,00%	7850,00	100,00%	



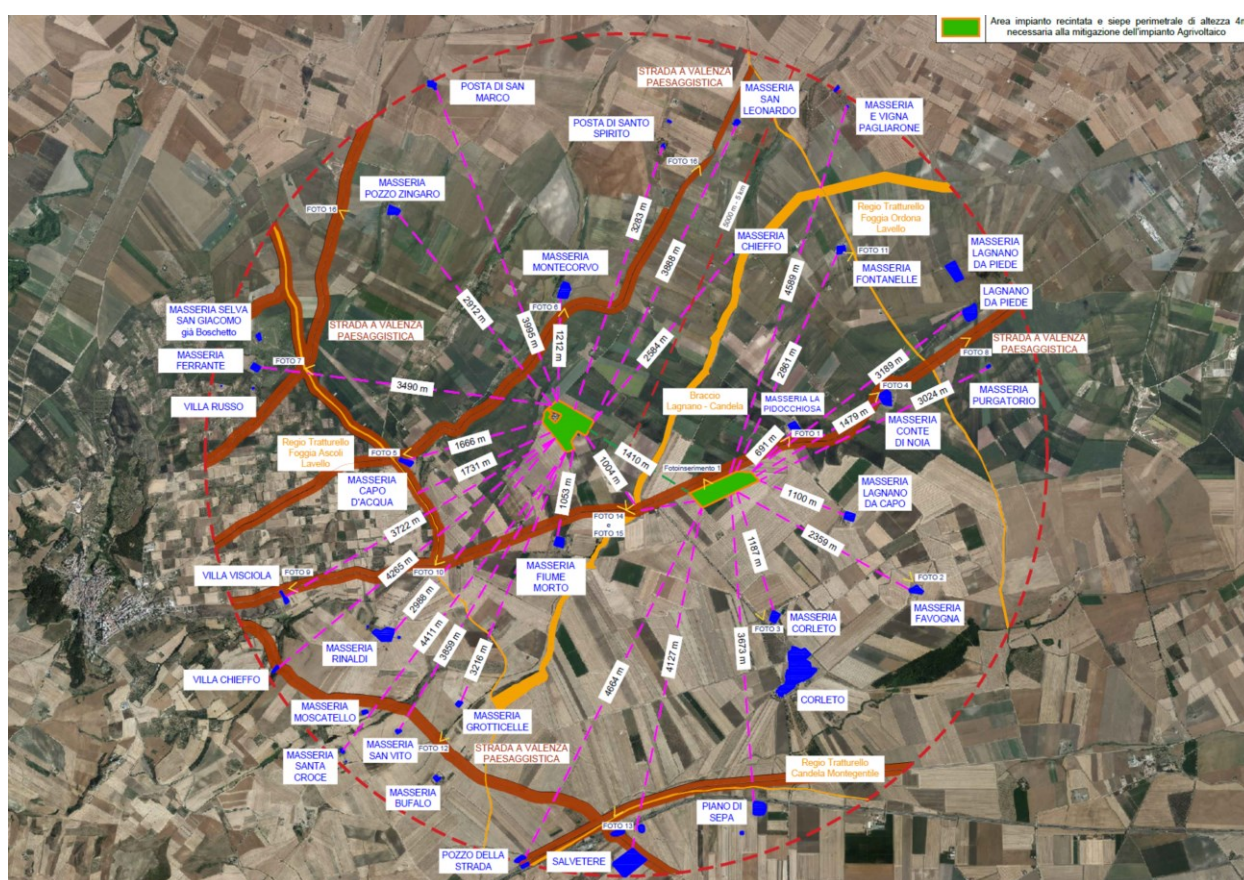
COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Si può subito osservare come grazie alle opere di mitigazione, tutti i parametri di visibilità sono diminuiti notevolmente.

Pertanto, si può dedurre come le opere di mitigazione previste in progetto abbiano un grande beneficio sull'impatto visivo dell'impianto Agrivoltaico proposto, anche rispetto ai punti di interesse individuati dal PPTR, di cui si riporta una mappatura degli stessi nel buffer di 5.000 m e le relative distanze dall'impianto (in verde).



Key Map di tutti i punti di interesse PPTR

La realizzazione del parco agrivoltaico produrrà un impatto visivo che resta circoscritto ai passanti che possono eventualmente trovarsi nella zona.

In generale si tratta, comunque, di una leggera variazione dello scenario naturale circoscritto all'area interessata dalla realizzazione del progetto, soprattutto perché le strutture che verranno installate non si svilupperanno essenzialmente in altezza.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Ad ogni modo, al fine di ridurre al minimo la possibile perturbazione e migliorare l'inserimento ambientale/paesaggistico dei pannelli solari, verrà posta particolare attenzione alla scelta del colore delle componenti principali dell'impianto, introducendo accorgimenti per evitare effetti di riflessione della luce da parte delle superfici metalliche.

Pertanto, come già evidenziato, si provvederà a creare una barriera a "verde" lungo tutto il perimetro dei due campi costituita da specie arbustive autoctone ed arboree a fioriture scalari, rispondenti ai requisiti fitosanitari vigenti, che assolveranno alla funzione di "fascia cuscinetto".

Le suddette misure di mitigazione verranno messe a dimora prima della realizzazione dei pannelli fotovoltaici e saranno inoltre mantenute in stato ottimale per tutto il periodo utile di vita dell'agrivoltaico.

### 16.7 ELETTROMAGNETISMO

La determinazione delle DPA è stata effettuata in accordo al D.M. del 29/05/2008 riportando per ogni opera elettrica la relativa Distanza di Prima Approssimazione. Le analisi di impatto e i risultati ottenuti sono stati dettagliatamente descritti nell'elaborato specialistico.

Preliminarmente, si valuta la possibilità dell'impianto di rispettare gli obiettivi di qualità.

Tabella 2.1: Valori limite di esposizione ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete

LIMITI DI ESPOSIZIONE		
Frequenza	Intensità di campo elettrico E (kV/m)	Induzione magnetica B (mT)
50 Hz	5	100

Tabella 2.2: Valori di attenzione per campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete

VALORI DI ATTENZIONE		
Frequenza	Intensità di campo elettrico E (kV/m)	Induzione magnetica B (mT)
50 Hz	-	10

Tabella 2.3: Obiettivi di qualità per campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete

OBIETTIVI DI QUALITÀ		
Frequenza	Intensità di campo elettrico E (kV/m)	Induzione magnetica B (mT)
50 Hz	-	3

Valori limite di esposizione ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

A questo scopo si osserva che l'impatto elettromagnetico indotto dall'impianto fotovoltaico oggetto di studio può essere attribuito essenzialmente alla presenza di:

1. Linee MT in cavidotti interrati;
2. Cabine di trasformazione.

Si ricorda che, ne caso di linee elettriche aeree e interrate:

- ✓ “la fascia di rispetto” è costituita da tutti i punti caratterizzati dai valori di induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità ( $3\mu\text{T}$ );
- ✓ la “Distanza di Prima Approssimazione (Dpa)” è la distanza, misurata in pianta sul livello del suolo, dalla proiezione del centro linea, che garantisce che ogni punto la cui proiezione al suolo abbia distanza dalla proiezione del centro linea maggiore di Dpa, si trovi all'esterno della fascia di rispetto.

All'interno dei due campi (Nord e SUD), saranno installate le cabine di trasformazione collegate tra loro, per ogni lotto d'impianto, mediante un cavo entra-esci in MT che andranno a confluire nelle rispettive cabine di raccolta.

Dalla cabina di raccolta si dipartiranno n. 3 cavi MT 36 kV in elettrodotti interrati, per una lunghezza di circa 8,6 Km, per raggiungere l'ampliamento della Stazione Elettrica (SE) a 150 kV della RTN denominata “Camerelle”.

### CABINE DI TRASFERMAZIONE

Tutte le cabine di trasformazione sono site all'interno dell'impianto Agrivoltaico, le rispettive fasce di rispetto rientrano nei confini dell'area di pertinenza dell'impianto (area recintata) e una piccola porzione all'interno dei terreni (privati) su cui il proponente possiede diritto di superficie. Si ricorda che all'interno dell'impianto è consentito l'accesso solo a persone autorizzate e con appositi DPI, si può ritenere nullo l'effetto elettromagnetico sull'essere umano.

Ciò in conformità a quanto riportato al paragrafo 5.2.2 dell'Allegato al Decreto 29 maggio 2008 che afferma che: *per questa tipologia di impianti la Dpa e, quindi, la fascia di rispetto, rientrano generalmente nei confini dell'aerea di pertinenza dell'impianto stesso.*



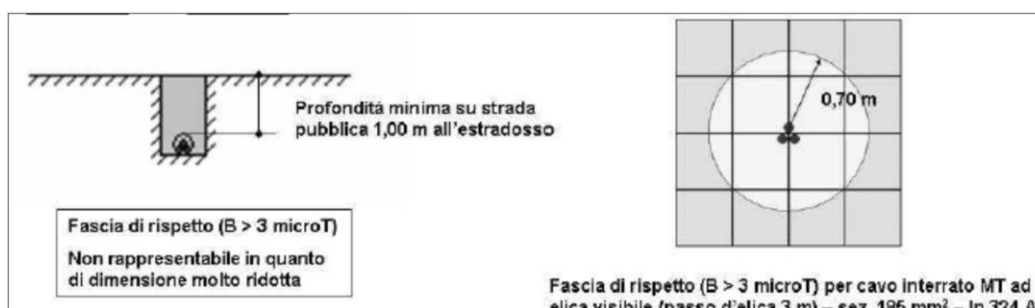
## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

### CAVI INTERRATI DI MT

Per la posa interrata il cavo utilizzato sarà di tipo tripolare ad elica visibile, con conduttori in Alluminio isolati in polietilene reticolato e schermo in Alluminio.

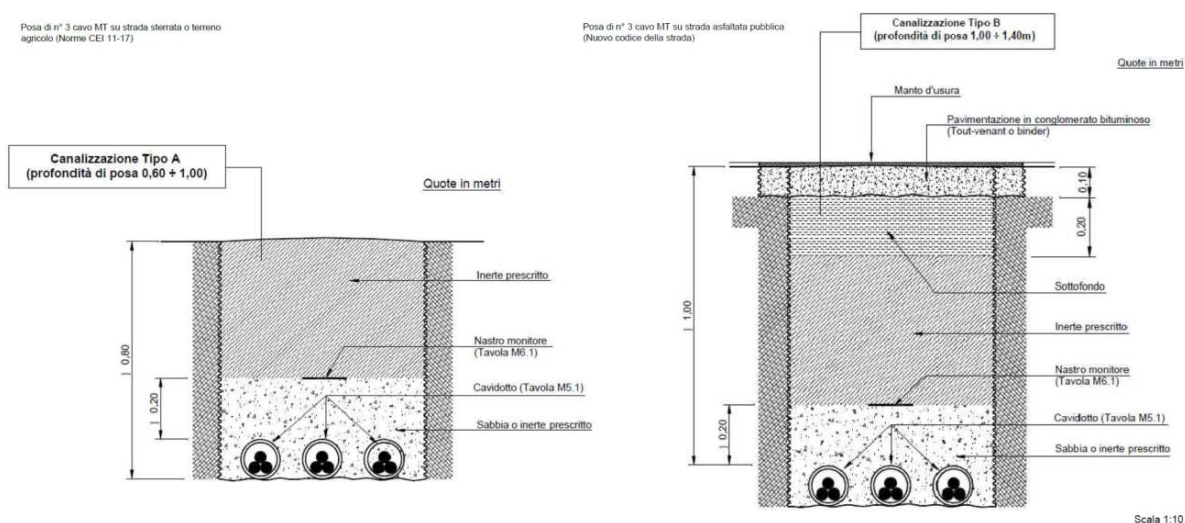
L'intero tracciato dell'elettrodotto interrato è stato studiato al fine di assicurare il minor impatto possibile sul territorio, prevedendo il percorso all'interno delle sedi stradali esistenti ed alle aree di progetto, attraversando invece terreni agricoli privati solo per brevissimi tratti e dove strettamente necessario.



Per quanto riguarda le DPA, si precisa che all'interno delle fasce di rispetto indicate non è presente alcun edificio ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore alle quattro ore.

La posa, come prevista da norma e-Distribuzione, verrà eseguita ad una profondità di circa 1,20 m su strade esistenti e di circa 80 cm su terreno vegetale; la larghezza alla base sarà variabile in base al numero di conduttori presenti, e comunque non inferiore ai 60 cm.

La sequenza di posa dei vari materiali, partendo dal fondo dello scavo, sarà la seguente:





## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Le strade attraversate saranno ripristinate come ante operam e precisamente, per le strade sterrate si provvederà al rinterro con materiale di scavo e alla compattazione del terreno, per le strade bitumate si provvederà al rinterro con misto granulometrico selezionato e ripristino della pavimentazione stradale. Durante le operazioni di ripristino verranno posti in opera i segnacavi in ghisa in modo tale da permettere l'individuazione del tracciato delle linee.

Per quanto riguarda il cavidotto in bassa tensione la tipologia di posa utilizzata è di tipo N, ovvero in tubo corrugato. La posa verrà eseguita ad una profondità di 0,80m in uno scavo di profondità 0,90-1,0 m e larghezza alla base variabile in base al numero di conduttori presenti. La sequenza di posa è la stessa che per i conduttori in media.

Dai calcoli effettuati, ad una distanza di 2,17 m dal cavo il valore dell'induzione magnetica raggiunge il valore di qualità ( $B=3 \mu T$ ).

Poiché i cavi sono interrati ad una profondità di 1,2 m, gli effetti del campo magnetico diventano irrilevanti superata una fascia di circa 2,17 m dall'asse di posa dei cavi stessi. Le aree in cui avviene la posa dei cavi sono agricole, e la posa dei cavi avviene di solito al di sotto di strade esistenti (interpoderali, comunali e l'attraversamento di una strada provinciale), aree dove ovviamente non è prevista la permanenza stabile di persone per oltre 4 ore e/o la costruzione di edifici.

Premesso che:

- ✓ l'impatto da campi elettromagnetici riferibili alla sezione in corrente continua è nullo;
- ✓ in conformità a quanto previsto dal Decreto 29 maggio 2008 la Distanza di Prima Approssimazione (Dpa) e, quindi, la fascia di rispetto rientra nei confini dell'aerea di pertinenza della cabina di trasformazione in progetto;
- ✓ all'interno dell'area della sottostazione non è prevista la permanenza di persone per periodi continuativi superiori a 4 ore con l'impianto in tensione;
- ✓ l'impatto elettromagnetico indotto dai cavi MT interrati è praticamente nullo;

se ne conclude che:

alla luce dei calcoli eseguiti, esplicitati nel dettaglio nella "Relazione sugli impatti elettromagnetici", non si riscontrano problematiche particolari relative all'impatto



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

elettromagnetico dei componenti dell'impianto fotovoltaico in oggetto ed in particolare alla cabina di trasformazione, in merito all'esposizione umana ai campi elettrici e magnetici.

A lavori ultimati si potranno eseguire prove sul campo che dimostrino l'esattezza dei calcoli e delle assunzioni fatte. Lo studio condotto conferma la conformità dell'impianto dal punto di vista degli effetti del campo elettromagnetico sulla salute umana.

### 16.8 ACUSTICA

L'art. 6 comma 1 lett. a) della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico" prevede l'obbligo per i Comuni di procedere alla suddivisione del territorio di competenza in zone acusticamente omogenee, tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso così come individuate dagli strumenti urbanistici in vigore. Per ogni classe acustica il D.P.C.M. 14/11/97 fissa i limiti di emissione, di immissione, di attenzione e di qualità (cfr. Tabella 1).

Tabella 1: Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)			
Classi di destinazione d'uso del territorio		Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)
Classe I	Aree particolarmente protette	50	40
Classe II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
Classe III	Aree di tipo misto	60	50
Classe IV	Aree ad intensa attività umana	65	55
Classe V	Aree prevalentemente industriali	70	60
Classe VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Il Comune di Ascoli Satriano (FG) non ha ancora effettuato la zonizzazione acustica del proprio territorio secondo quanto previsto dalla Legge 447/95. In termini di rumore, l'area in cui si colloca l'impianto ha caratteristiche per le quali potrebbe essere assimilata a zona agricola.

In mancanza di Zonizzazione Acustica Comunale, ai sensi dell'art. 8 comma 1 del D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", i limiti da rispettare sono quelli stabiliti dall'art. 6, comma 1 del D.P.C.M. 1/03/1991, riportati in Tabella 2.

Tabella 2: Limiti di accettabilità per le sorgenti sonore fisse ai sensi dell'art. 6 D.P.C.M. 01/03/1991		
Zonizzazione	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

La valutazione di impatto acustico, è stata effettuata da tecnico abilitato la cui relazione specialistica è allegata al progetto, ed ha evidenziato il fatto che trattasi di un territorio agrario che non risente della presenza di attività antropiche, se non connesse all'attività agricola e all'utilizzo di macchine tipiche per la lavorazione dei campi.

Altra fonte di rumore presente può essere dovuta principalmente al transito dei mezzi lungo la SP88 che costeggia il Campo SUD, dal quale è raggiungibile. Il Campo NORD, invece, risulta distante da Strade Provinciali e Comunali, si raggiunge percorrendo viabilità rurale.

I rilievi acustici effettuati hanno mostrato che, con i dati rilevati e le conseguenti elaborazioni, il limite di immissione è rispettato in tutte le condizioni e per tutto l'arco della giornata, in quanto in accordo con il DPCM 14/11/97.

Pertanto, l'area in esame, per le sue caratteristiche, rientra nella classe "*Tutto il territorio nazionale*" e, quindi, i limiti che l'impianto agrivoltaico deve rispettare sono:

- Limite Diurno 70 dB(A)
- Limite Notturno 60 dB(A).

Dalla campagna di monitoraggio eseguita per misurare i livelli di rumorosità dell'impianto in ambiente esterno, è emerso il rispetto dei limiti sopra citati. Inoltre, il rilievo effettuato sul sito, conferma che il clima acustico presente è quello tipico di una zona agricola, sul quale la vicinanza alla SP88 non influisce in modo significativo.

Inoltre, dalle misurazioni eseguite e dalle elaborazioni si evince che il rumore prodotto dall'impianto è oscurato dal rumore residuo e non ha alcuna incidenza sui recettori.

Il massimo livello equivalente di pressione sonora previsto nell'area in condizioni di vento = 5 m/s è pari a  $Leq=34,0$  dB(A) per il recettore R01 e  $50,4$  dB(A) per il ricettore R02 nel periodo diurno, comunque valori inferiori ai limiti imposti dalle norme che sono fissati in 70 dB(A) per il periodo diurno.

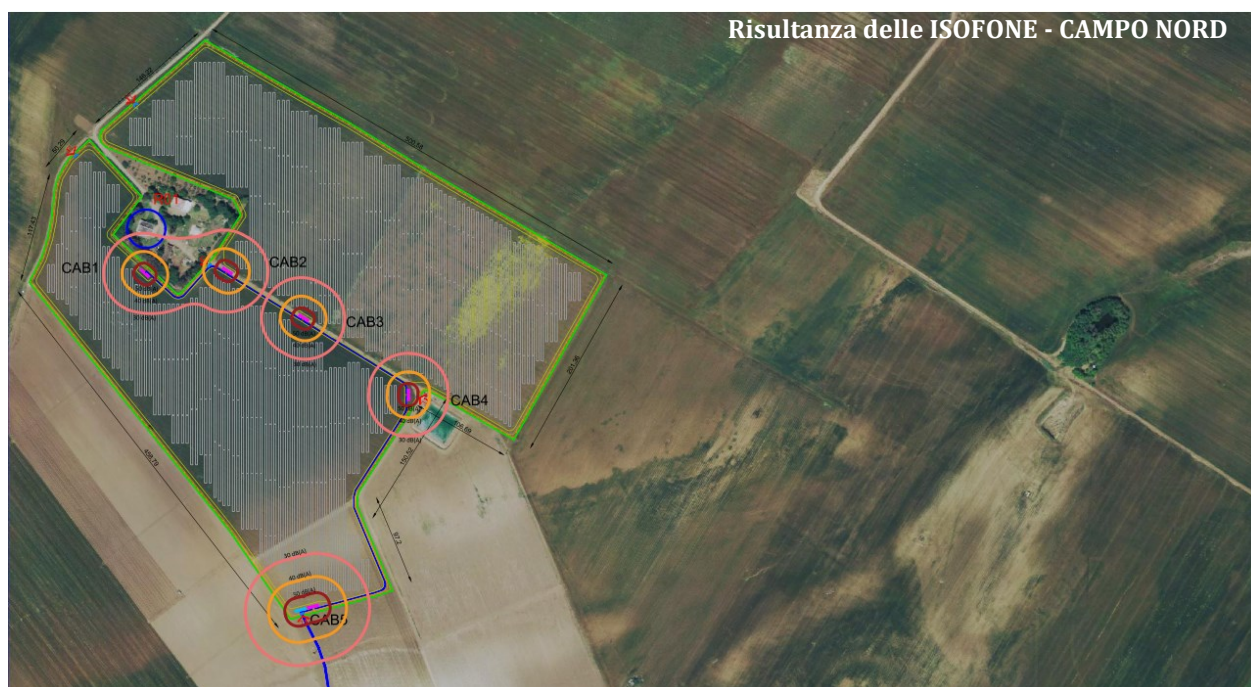
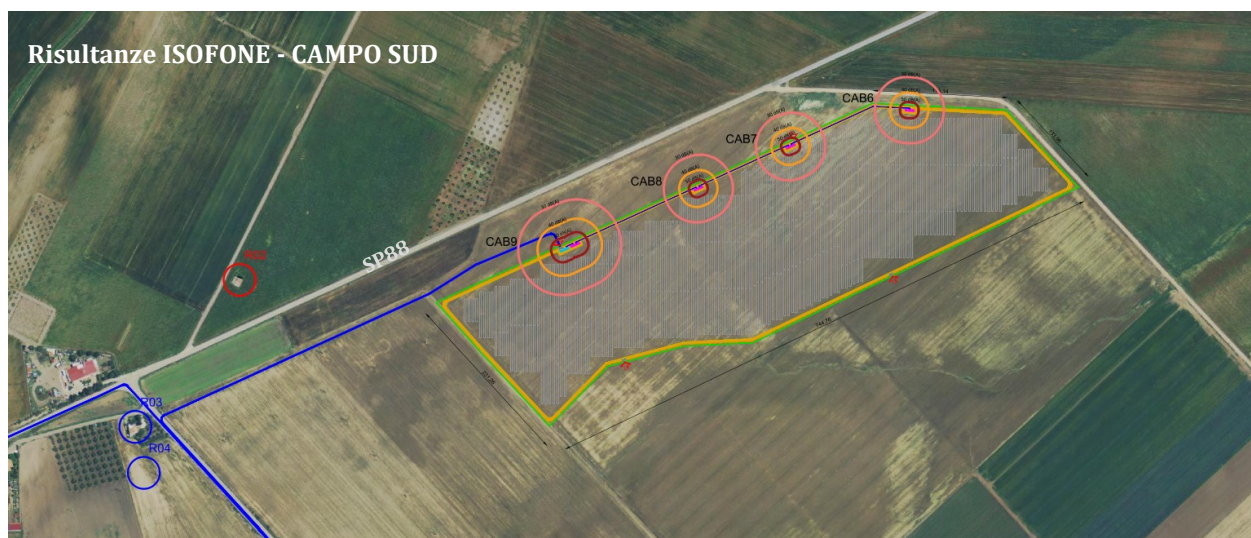
Nel periodo notturno l'impianto non funzionando non immette alcun rumore. Nella zona di installazione del parco agrivoltaico non sono presenti nuclei abitativi, la presenza dei n. 2 fabbricati rurali (R01 e R02-collabente), in prossimità dei quali sono stati effettuati i rilievi acustici, non risentiranno del rumore prodotto dalle cabine di impianto, come rappresentato dalle risultanze delle isofone, di seguito, per il Campo SUD e il Campo NORD.



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)



### LIMITI AL DIFFERENZIALE

Ponendosi nelle condizioni più penalizzanti e utilizzando i limiti imposti sia per il periodo notturno (3 dB(A)) che diurno (5 dB(A)), i risultati delle simulazioni portano alla seguente conclusione:

- sui recettori risultano rispettati i limiti di legge in tutte le condizioni di immissione delle sorgenti e per tutto l'arco della giornata il differenziale è pari ad 1,9 dB(A) in fascia diurna, ipotizzando la peggior condizione possibile.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Tutto ciò è dovuto all'irrilevante incidenza acustica delle sorgenti sonore (Cabine) sul rumore residuo in quanto hanno una bassa potenza acustica ed anche perché sono distanti dai recettori individuati.

Inoltre avendo determinato nei pressi del recettore R01 un rumore ambientale pari a 35,9 dB(A) durante il periodo diurno, ai sensi dell'art.4 - valori limite differenziali di immissione - del DPCM 14 novembre 1997, la norma vuole che il criterio differenziale non va applicato in quanto il valore determinato è inferiore a 50 dB(A).

### FASE DI CANTIERE

Il limite di immissione assoluto previsto in fase di massima emissione di rumore di cantiere, prevista nella zona di installazione dell'impianto agrivoltaico, è rispettato presso i recettori individuati.

Durante la fase di costruzione dell'impianto l'emissione di rumore sarà dovuta al transito dei mezzi per la fornitura di materiali e dei mezzi d'opera per la realizzazione delle attività di preparazione del sito, per la realizzazione della viabilità interna e delle trincee per la posa in opera dei tratti di cavo interrato per il collegamento alla rete di distribuzione esistente e per l'ancoraggio al suolo dei pali su cui si andranno a fissare i sostegni porta moduli.

Gli scavi delle trincee in cui saranno alloggiati i cavi interrati, saranno analogamente svolti nell'arco di un periodo di tempo il più ridotto possibile e con attrezzature idonee alle dimensioni degli stessi.

Le emissioni acustiche per le attività di sistemazione delle aree e di realizzazione dei collegamenti elettrici, pertanto, saranno limitate in un arco temporale più breve possibile, in quanto opereranno contemporaneamente più squadre di operai. A queste si aggiungono le emissioni acustiche generate dal transito dei mezzi pesanti in ingresso e in uscita dal cantiere per l'approvvigionamento dei materiali, limitati a poche unità al giorno.

Si ricorda, inoltre, che la tipologia di attività e il tipo di mezzi che transiteranno sono comuni a quelli tipici che si rilevano in contesti agricoli, come quello in esame.

Delle caratterizzazioni dell'area in cui si svolgeranno le attività, si ritiene che la perturbazione prodotta sulla componente rumore possa essere considerato basso, nelle fasi di lavorazione più rilevanti nell'arco della complessiva durata della fase di cantiere.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

In definitiva, si ritiene, che le attività di cantiere produrranno un incremento della rumorosità nelle aree strettamente interessate dalle lavorazioni, per brevi periodi di tempo e a carattere reversibile, saranno limitati esclusivamente alle ore diurne, al fine di contenere il potenziale disturbo arrecato dalle emissioni sonore.

La ditta effettuerà dei rilievi fonometrici al fine di definire il clima acustico durante i lavori e dove necessario saranno installate delle barriere acustiche mobili.

Per la fase di dismissione dell'impianto, le azioni di progetto e gli impatti potenziali sulla componente rumore sono assimilabili a quelli già evidenziati per la fase di realizzazione dell'opera.

### 16.9 IMPATTI CUMULATIVI

Con la D.G.R. n. 2122 del 23 ottobre 2012 e successivo Atto Dirigenziale n. 162 del 6 giugno 2014, la Regione Puglia ha fornito gli indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi degli impianti a fonti rinnovabili (FER) nelle procedure di valutazione di impatto ambientale:

- ✓ D.G.R. n. 2122 del 23 ottobre 2012 - *Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale.*
- ✓ Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 162 del 6 giugno 2014 - *Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale, regolamentazione degli aspetti tecnici di dettaglio.*

Sono state, inoltre, prese in considerazione anche le Linee guida per la valutazione della compatibilità ambientale di impianti di produzione a energia fotovoltaica pubblicate da ARPA Puglia nel 2011.

Per "impatti cumulativi" si intendono quegli impatti (positivi o negativi, diretti o indiretti, a lungo e a breve termine) derivanti da una pluralità di attività all'interno di un'area o regione, ciascuno dei quali potrebbe non risultare significativo se considerato nella singolarità.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

La D.G.R. 2122/2012 individua gli ambiti tematici che devono essere valutati e consideranti al fine di individuare gli impatti cumulativi che insistono su un dato territorio:

- Tema I: impatto visivo cumulativo;
- Tema II: impatto su patrimonio culturale e identitario;
- Tema III: tutela della biodiversità e degli ecosistemi;
- Tema IV: impatto acustico cumulativo
- Tema V: impatti cumulativi su suolo e sottosuolo

Considerando che per un impianto fotovoltaico la componente maggiormente influenzata è l'occupazione di suolo agricolo, ne consegue che l'analisi sugli impatti cumulativi di seguito sintetizzata, e meglio descritta nella documentazione specifica allegata, verterà sulla componente suolo in relazione agli impianti FER, fotovoltaico ed agrivoltaici, già realizzati sul territorio e/o autorizzati.

A tal fine è necessario rivolgere l'attenzione su alcuni aspetti:

1. nell'analisi degli impatti cumulati, come indicato nel webinar tenuto da ISPRA nel marzo 2021 *“nello studio di impatto ambientale, in merito agli impatti cumulativi, dovrebbero essere considerati gli interventi realizzati e quelli autorizzati. Per quanto riguarda i progetti in corso di valutazione da parte dell'autorità competente, non ha senso che un proponente, a conoscenza della presentazione dell'istanza e quindi della procedura in corso, ne valuti l'impatto cumulativo ancor prima di essere certo della loro autorizzazione.”*
2. per gli impianti presentati o in corso di autorizzazione, un'ulteriore incertezza che non permette di considerare tali opere nell'analisi è legata al fatto che, durante il procedimento di VIA, l'estensione, la potenza e anche l'ubicazione potrebbero subire variazioni. Nel caso in cui l'impianto venisse autorizzato, la sua posizione e caratteristiche potrebbero quindi differire rispetto alla versione presentata all'avvio del procedimento.
3. per la verifica degli impatti cumulativi, includendo anche le iniziative in istruttoria, sul punto specifico va citata la Sentenza Cons. Stato, Sez. IV, Sent., (data ud. 04/05/2023) 11/09/2023, n. 8261 che in un preciso passaggio afferma:



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

*Con il sesto motivo di appello la Provincia ha lamentato l'erroneità della sentenza impugnata nella parte in cui non ha adeguatamente valutato la questione degli impatti cumulativi del progetto in esame e, in particolare, dell'impatto che il progetto potrebbe avere sul territorio provinciale alla luce degli "impianti già installati e quelli per i quali è stata presentata istanza di autorizzazione".*

*Il motivo non è fondato.*

*Come rilevato già in precedenza, l'argomentazione della Provincia incorre nell'errore metodologico di considerare, ai fini della valutazione degli impatti cumulativi, anche gli impianti in corso di realizzazione mentre l'allegato VII al Testo Unico dell'Ambiente richiede che tale valutazione sia limitata solo ad "ad altri progetti esistenti e/o approvati".*

Al fine di valutare gli impatti cumulativi generati dall'impianto agrivoltaico proposto con le altre iniziative che insistono sul medesimo territorio, è stata effettuata una ricognizione degli impianti (fotovoltaici ed agrivoltaici) autorizzati e realizzati, facendo riferimento:

- ✓ Portale SIT Puglia;
- ✓ Bollettino Ufficiale della Regione Puglia (BURP);
- ✓ Portale Istituzionale della provincia di Foggia - Albo Pretorio;
- ✓ la sezione VAS-VIA-AIA del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) con aggiornamento dicembre 2024;
- ✓ Google Earth attraverso l'analisi di immagini satellitari in continuo aggiornamento;
- ✓ Sopralluoghi e verifiche nell'area di valutazione ambientale (AVA).

### IMPATTI CUMULATIVI SUOLO E SOTTOSUOLO

In base a quanto delineato dall'atto dirigenziale n. 162 del 6 giugno 2014, è stata individuata l'Area di Valutazione Ambientale come riferimento per analizzare gli effetti cumulativi legati al consumo e all'impermeabilizzazione di suolo considerando anche il possibile rischio di sottrazione di suolo fertile e la perdita di biodiversità dovuta all'alterazione della sostanza organica nel terreno.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Per quello che riguarda gli impatti cumulativi su suolo, la norma regionale specifica un Indice di Pressione Cumulativa (IPC) pari a 3, da non superare, che rappresenta un riferimento per la sostenibilità rispetto alla SAU, Superficie Agricola Utilizzata.

Il criterio di calcolo si è basato applicando la seguente formula:

$$IPC = 100 \times S_{IT} / AVA$$

Dove:

$S_{IT}$  =  $\Sigma$  delle Superfici di Impianti fotovoltaici ed agrivoltaici autorizzati e realizzati in mq.

AVA = Area di Valutazione Ambientale (AVA) nell'intorno dell'impianto al netto delle aree non idonee (da R.R. 24 del 2010) in mq.

Per il calcolo dell'Area di Valutazione Ambientale è necessario ricavare il raggio del cerchio avente area pari alla superficie dell'impianto in valutazione:

$$R_i = (S_i / \pi)^{1/2}$$

$S_i$  = Superficie dell'impianto da realizzare (mq);

Per la valutazione dell'Area di Valutazione Ambientale (AVA) si considera la superficie di un cerchio (calcolata a partire dal baricentro dell'impianto in valutazione), il cui raggio è pari a 6 volte il raggio calcolato, ossia:

$$RAVA = 6 \times R_i$$

da cui

$$AVA = \pi RAVA^2 - \text{aree non idonee.}$$

In definitiva, calcolata la superficie " $S_{IT}$ " e l'area di valutazione "AVA" è possibile applicare la formula che conduce al calcolo dello "Indice di Pressione Cumulativa" - IPC.

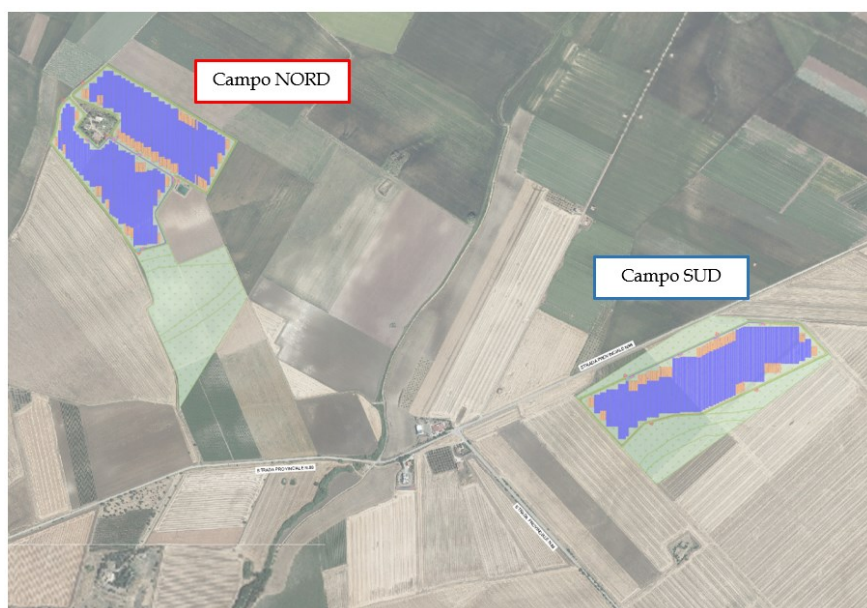
Nel caso specifico, l'impianto è inquadrabile in un CAMPO NORD e un CAMPO SUD, le cui estensioni sono riepilogate nella tabella seguente:

Superficie recintata "CAMPO NORD"	186.975 m <sup>2</sup> (18,69 ha)
Superficie recintata "CAMPO SUD"	145.390 m <sup>2</sup> (14,54 ha)



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)



Ortofoto generale di progetto – CAMPO NORD e CAMPO SUD

Superficie recintata “CAMPO NORD” pari a 186.975 m<sup>2</sup> (18,69 ha)

$$R_i = (186.975 / \pi)^{1/2} = (59.546,18)^{1/2} = 244,02 \text{ m}$$

Per la valutazione dell’Area di Valutazione Ambientale ( $A_{VA}$ ) si considera la superficie di un cerchio (calcolata a partire dal baricentro dell’impianto fotovoltaico in valutazione), il cui raggio è pari a 6 volte il raggio calcolato, ossia:

$$R_{AVA} = 6 \times R_i$$

da cui

$$R_{AVA} = 6 \times 244,02 = 1.464,12 \text{ m (CAMPO NORD)}$$

Superficie recintata “CAMPO SUD” pari a 145.390 m<sup>2</sup> (14,54 ha)

$$R_i = (145.390 / \pi)^{1/2} = (46.302,54)^{1/2} = 215,18 \text{ m}$$

Per la valutazione dell’Area di Valutazione Ambientale ( $A_{VA}$ ) si considera la superficie di un cerchio (calcolata a partire dal baricentro dell’impianto fotovoltaico in valutazione), il cui raggio è pari a 6 volte il raggio calcolato, ossia:

$$R_{AVA} = 6 \times R_i$$

da cui

$$R_{AVA} = 6 \times 215,18 = 1.291,08 \text{ m (CAMPO SUD)}$$



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)



Inquadramento del progetto Campo NORD e Campo SUD, con indicazione della superficie AREA DI VALUTAZIONE all'interno della quale è stata effettuata una ricognizione di tutti gli impianti che potenzialmente possono concorrere alla definizione degli impatti cumulativi a carico di quello oggetto di valutazione

Dalla ricognizione effettuata nell'area di Valutazione di impianti realizzati e autorizzati, si è rilevata l'assenza di fotovoltaici e agrivoltaici che possono concorrere all'effetto cumulo rispetto all'impianto in valutazione.

Dalle risultanze di tale analisi si deduce, di conseguenza, che il valore dell'Indice di Pressione Cumulativa (IPC) < 3% è rispettato.

Si ritiene necessario sottolineare che, ai fini della verifica di sostenibilità dell'agrivoltaico proposto oggetto di autorizzazione, il calcolo analitico dell'IPC è stato effettuato considerando anche quest'ultimo impianto nel calcolo della superficie  $S_{IT} = \Sigma$  delle Superfici di Impianti fotovoltaici ed agrivoltaici autorizzati e realizzati (in mq).

### 16.10 LAVORAZIONI DI CANTIERE

Nel corso della fase di realizzazione dell'impianto saranno temporaneamente sottratte alla destinazione d'uso attuale le aree di cantiere.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

L'Appaltatore provvederà, comunque, alla messa in pristino di tutte le opere provvisorie (quali ad esempio protezioni, ponteggi, slarghi, adattamenti, piste, puntellature, opere di sostegno, etc.) al termine di ciascuna fase di lavorazione. Resta inteso che qualsiasi opera provvisoria, che modifichi anche solo in parte la situazione esistente in loco all'inizio dei lavori, dovrà essere preventivamente autorizzata dal Committente e, ove occorra, dall'Amministrazione, qualora le opere incidano sulle relative autorizzazioni.

Nell'allestimento e nella gestione dell'impianto di cantiere l'Appaltatore provvederà al rispetto di quanto disposto dalla Normativa nazionale, regionale e da eventuali Regolamenti Comunali in materia sicurezza e di inquinamento acustico.

### MATERIALI DI RISULTA

I materiali di risulta, opportunamente selezionati e previo benessere del D.L., dovranno essere riutilizzati per quanto è possibile nell'ambito del cantiere per formazione di rilevati, di riempimenti o altro; il rimanente materiale prodotto dal cantiere e non riutilizzato dovrà essere trasportato presso impianti di recupero (attività preferenziali) o discarica autorizzata reperita dall'Appaltatore.

Le terre e rocce da scavo saranno gestite ai sensi del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e secondo quanto disposto del DPR n. 120/2017.

Nella "Relazione terre e rocce da scavo" sono dettagliate le superfici e le volumetrie di scavo, la quota parte destinata al riutilizzo in sito e quella da trasferire presso centri di trattamento e recupero inerti, in ottemperanza alle buone prassi di Economia Circolare.

Solo se non sarà possibile attuare il riutilizzo o il recupero, le stesse verranno smaltite presso impianti autorizzati.

La disponibilità di centri di recupero e attività di smaltimento, dovranno comunque essere assicurate dall'Appaltatore di sua iniziativa, spese e responsabilità, nel totale rispetto della Legislazione vigente e disposizioni sull'Economia Circolare, degli strumenti urbanistici locali e dei vincoli imposti dalle competenti Autorità e dopo avere valutato correttamente gli aspetti tecnici ed ambientali connessi alla collocazione, di tali impianti, per la gestione dei materiali di risulta.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

### RIPRISTINO DELLO STATO NATURALE DELL'AREA COME "ANTE OPERAM"

Al fine di proteggere le superfici nude di terreno ottenute con l'esecuzione degli scavi e per il recupero ambientale dell'area, si darà luogo ad una azione di ripristino e consolidamento del manto vegetativo coerentemente con gli indirizzi urbanistici, paesaggistici e rispetto delle buone pratiche Agricole.

Prima di effettuare qualsiasi impianto o semina, si dovrà verificare che il terreno sia adatto alla semina stessa, in caso contrario, si dovranno eliminare gli avvallamenti e le asperità che potrebbero formare ristagni d'acqua seguendo l'andamento naturale del terreno. Prima della stesura della terra di coltivo, verranno asportati tutti i materiali risultanti in eccedenza e quelli di rifiuto, anche preesistenti e l'Appaltatore dovrà provvedere ad allontanare i materiali inutilizzabili in luoghi indicati dalla D.L.

Gli sterri e i riporti di terra dovranno permettere di raggiungere le quote definitive di progetto, rispettando i tracciamenti dei percorsi e delle piazzole. La semina dovrà essere eseguita a spaglio da personale specializzato, con l'ausilio di mezzi meccanici, avendo cura di distribuire uniformemente il seme sulla superficie nella quantità definite da tecnico agronomo specializzato. Dopo la semina seguirà una fase di rullatura ed infine una omogenea e leggera irrigazione, avendo cura di non creare buche o discontinuità.

In conclusione, si può dedurre che nella fase di cantiere per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico, non si produrrà alcun impatto, poiché, al termine delle operazioni di installazione dell'impianto, le aree verranno completamente ripristinate come ante operam attraverso interventi di inerbimento e ripiantumazione con essenze autoctone, oltre che ad integrarle come previsto nelle opere di mitigazione da adottare.

### 16.11 ASPETTI SOCIO-ECONOMICI

Considerate le potenzialità del modello e dello sviluppo dell'agrivoltaico, la realizzazione dell'impianto comporterà notevoli benefici economici sul territorio, non solo diretti ma anche indiretti.

Oltre ai benefici derivanti dalle emissioni evitate, per cui la realizzazione dell'impianto comporta un forte contributo, l'iniziativa ha una importante ripercussione a livello economico ed



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

occupazionale considerando tutte le fasi, da quelle preliminari di individuazione delle aree a quelle legate all'ottenimento delle autorizzazioni, dalla fase di realizzazione, a quelle di esercizio e manutenzione durante tutti gli anni di produzione della centrale elettrica.

Tra i benefici *diretti*, gli aspetti maggiormente positivi risultano essere l'occupazione di agricoltori attivi nei campi, il coinvolgimento di aziende locali, non solo agricole, durante la fase di avvio del progetto, il conferimento di subappalti per quanto concerne i servizi connessi alla gestione dell'impianto agro-voltaico (manutenzione del verde, pulizia dei moduli installati, controllo e monitoraggio delle opere di mitigazione, controlli tecnici e tecnologici programmati e non).

Tra i benefici economici *indiretti* si prevede un incremento della produttività delle aziende ricettive e ristorative locali sia durante la fase di cantiere che post-operam.

In tale contesto, verrà sempre data la priorità all'utilizzo della manodopera e delle eccellenze locali al fine di avviare un processo di continuo sviluppo non solo occupazionale ma anche formativo, cercando di coinvolgere, quanto più possibile, le istituzioni locali.

### OCCUPAZIONE: UNITÀ LAVORATIVE

Secondo i parametri riportati dalle analisi di mercato redatte dal Gestore dei Servizi Energetici, per l'impianto denominato "ASCOLI SATRIANO", come specificato meglio nella "*Relazione sulle ricadute occupazionali energetiche economiche*", si possono assumere i seguenti parametri sintetici relativi alla fase di Realizzazione e alla fase di Esercizio e Manutenzione (O&M):

- ✓ Realizzazione - Unità lavorative annue (dirette e indirette): 11 ULA/MW
- ✓ O&M - Unità lavorative annue (dirette e indirette): 0,6 ULA/MW

Nello specifico l'impianto Agrivoltaico di 22,80MW contribuirà alla creazione delle seguenti unità lavorative annue:

- ✓ Realizzazione: 275 ULA
- ✓ O&M: 15 ULA
- ✓ TOT 290



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Il periodo di realizzazione dell'impianto è stimato essere di circa 24 mesi dall'inizio dei lavori alla entrata in esercizio dell'impianto.

### RICADUTE ECONOMICHE

Il mercato delle rinnovabili conosce una fase ormai matura ed è quindi facile reperire sul territorio competenze qualificate il cui contributo è sicuramente da considerare come una risorsa per la realizzazione dell'iniziativa in questione, dalla fase di sviluppo progettuale ed autorizzativo fino a quella di esercizio e manutenzione.

Oltre al contributo specialistico e qualificato, le competenze locali giocano un ruolo importante sotto l'aspetto logistico. La seguente tabella descrive le percentuali attese del contributo locale, a seconda delle macro-attività della fase operativa dell'iniziativa.

Fase di Costruzione	Percentuale attività Contributo Locale
Progettazione	20%
Preparazione area cantiere	100%
Preparazione area	100%
Recinzione	100%
Installazione strutture fondazione	90%
Installazione strutture	90%
Installazione moduli fv.	90%

Cavidotti MT/bt	100%
Preparazione aree e basamenti per Conversion Units	100%
Installazione Conversion Units	100%
Installazione elettrica Conversion Units	90%
Installazione cavi MT/bt	100%
Cablaggio pannelli fv+cassette stringa	90%
Opere elettriche Sottostazione	90%
Commissioning	80%
Coltivazione terreno	100%



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

In linea generale il principale apporto locale nella fase di realizzazione è rappresentato dalle attività legate alle opere civili ed elettriche che rappresentano approssimativamente il 15-20% del totale dell'investimento.

La restante percentuale è rappresentata dalle forniture delle componenti tecnologiche, tra cui le principali sono rappresentate dai moduli fotovoltaici, dalle unità di conversione ("Inverter"), dai trasformatori MT/bt, dalla realizzazione della Cabina di Consegna e dalle strutture di supporto dei moduli fotovoltaici (tracker).

Per quanto riguarda la fornitura delle strutture di supporto "tracker", la porzione di carpenteria metallica può tuttavia essere acquistata sulla filiera del territorio regionale, incrementando il contributo locale di un'ulteriore porzione variabile tra l'8 e il 10% del totale dell'investimento. Ovviamente vanno anche considerate le attività direttamente connesse alle opere di recinzione, nonché le maestranze qualificate tanto per l'installazione, quanto per la manutenzione del verde all'interno dell'area di impianto.

### FIGURE IMPIEGATE NELLA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

#### FASE PRELIMINARE

Le attività preliminari previste per il progetto, il relativo cronoprogramma e gli addetti per ogni singola sub attività, sono riportati di seguito.

La fase preliminare si svilupperà in 35 gg.

La fase preliminare comprenderà:

FASE PRELIMINARE		
	n°	QUALIFICA
Rilievo topografico	2	operatori
Relazione geologica -geotecnica	1	ing. Civile
	1	geologo
	4	operatori
Relazione idrologica-idraulica	1	ing. Idraulico
Pull test	3	responsabile
	4	operatori



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

### FASE DI COSTRUZIONE

Le attività facenti parte della costruzione con indicazione del numero di addetti, le fasi di cantiere ed il relativo cronoprogramma di massima, sono sintetizzate di seguito.

La fase di costruzione si svilupperà complessivamente in 365 gg e comprenderà:

FASE DI COSTRUZIONE		
	n°	QUALIFICA
l'ingegneria di progetto:	1	project Manager
	1	ing. Civile
	1	ing. Elettrico BT
	1	ing. Elettrico MT/AT
	1	ing. Elettronico
	2	operatori CAD
l'ingegneria di progetto	1	responsabile di cantiere
	1	responsabile della sicurezza
	10	operai
i lavori civili	3	responsabili lavori civili
	3	direttori di cantiere
	1	responsabile della sicurezza
	1	capocantiere
	60	operai
i lavori meccanici	3	supervisor lavori meccanici
	2	direttori di cantiere
	1	responsabile della sicurezza
	150	operai
i lavori elettrici	3	supervisor lavori elettrici
	3	direttori di cantiere
	1	responsabile della sicurezza
	150	operai
lavori elettronici	1	supervisore CCTV
	1	supervisore della qualità
	20	operai
il commissioning	1	supervisore commissioning
	1	supervisore della qualità
	35	operai

Si precisa che alcune attività avranno una sovrapposizione temporale così come alcune figure professionali saranno trasversali a tutte le fasi.

### FASE DI ESERCIZIO

Per le attività da svolgersi in fase di esercizio 20-25 anni (gestione, manutenzione, pulizia e vigilanza, ecc), necessiteranno le seguenti figure professionali:



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

FASE DI ESERCIZIO	
plant manager	1
responsabile elettrico	1
responsabile meccanico	1
responsabile elettronico	1
operai semplici	18
operai specializzati	5

Si prevede che gli operai necessari per il mantenimento della coltivazione a oliveto intensivo siano circa 10.

### FASE DI DISMISSIONE

Le attività da svolgersi a fine vita utile dell'opera, ovvero quali elementi verranno rimossi o lasciati in sito e le modalità di ripristino dell'area avranno una durata di 60 gg e necessiteranno delle seguenti figure professionali.

FASE DI DISMISSIONE	
QUALIFICA	n°
capocantiere	1
direttori di cantieri	3
responsabile della sicurezza	1
operai	83

Ogni elemento rimosso avrà la propria destinazione (moduli fotovoltaici, cablaggi, strutture di sostegno, cabine e locali tecnici, basamenti in c.a., cavidotti, recinzione ecc..) distinguendo tra recupero e riutilizzo, attività preferenziali rispetto allo smaltimento.

Uno dei molteplici obiettivi della Società proponente è quello di trasmettere, sia alle nuove generazioni che ai futuri professionisti del settore, che l'impianto da realizzarsi non è solo produzione di energia elettrica, ma anche educazione, formazione e cultura del rispetto dell'ambiente e del paesaggio agricolo.

Si stimano in circa 600 le persone che saranno coinvolte direttamente nella progettazione, costruzione e gestione dell'impianto fotovoltaico senza considerare tutte le competenze tecniche e professionali che svolgono lavoro sotto forma indiretta e che sono parte del sistema economico a monte e a valle della realizzazione dell'impianto.

Oltre a ciò, è importante valutare l'indotto economico che si può instaurare utilizzando le aree e le infrastrutture degli impianti per organizzare attività ricreative, educative, sportive e commerciali, sempre nel rispetto dell'ambiente e del territorio di riferimento.



Per la vendita dei prodotti ricavati dall'attività a pascolo, si prediligerà la vendita a Km 0 in quanto accorciare le distanze significa aiutare l'ambiente, promuovere il patrimonio agroalimentare regionale ed abbattere i prezzi, oltre a garantire un prodotto fresco e sano.

## **17 MISURE DI PREVENZIONE E DI MITIGAZIONE**

L'obiettivo della presente sezione consiste nel prendere in esame le misure di prevenzione sul rischio di incidenti e di mitigazione degli impatti, al fine di limitare o dove possibile annullare le interferenze con l'ambiente da parte dell'impianto in progetto.

Per valutare i possibili impatti, verranno analizzati gli interventi di mitigazione suddivise nelle tre fasi di vita dell'impianto:

- Fase di cantiere
- Fase di esercizio
- Fase di dismissione

### **17.1 FASE DI CANTIERE**

#### **EMISSIONI DI INQUINANTI E GAS SERRA**

Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera verranno adottate diverse misure di mitigazione e prevenzione, ad esempio, per ridurre al minimo le emissioni di inquinanti connesse con le perdite accidentali di carburante, olii/liquidi, utili per il corretto funzionamento di macchinari e mezzi d'opera impiegati per le attività.

Si farà in modo di controllare periodicamente la tenuta stagna di tutti gli apparati, attraverso programmate attività di manutenzione ordinaria. In particolare, gli appaltatori saranno tenuti ad effettuare regolare manutenzione sui mezzi di cantiere come da libretto d'uso, avvalendosi di personale specializzato.

Nel caso di carico/scarico di materiali o rifiuti, ogni autista limiterà le emissioni provvedendo a spegnere i motori se non strettamente necessario e mantenendo bassa velocità in ambito di cantiere. In ogni caso, i mezzi impiegati adotteranno sistemi di abbattimento delle polveri, come coperture e nebulizzatori.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

---

Se le lavorazioni avverranno durante i periodi estivi, o periodi dell'anno particolarmente siccitosi, si provvederà alla bagnatura delle strade e dei cumuli di scavo stoccati, al fine di evitare la dispersione delle polveri.

Inoltre, a termine della giornata lavorativa, i mezzi utilizzati verranno fatti stazionare in corrispondenza di un'area dotata di teli impermeabili per evitare che eventuali sversamenti accidentali di liquidi possano infiltrarsi nel terreno.

Gli sversamenti accidentali saranno captati e convogliati presso opportuni serbatoi di stoccaggio ed accumulo il cui contenuto sarà smaltito presso centri autorizzati.

### EMISSIONI DI RUMORE

Per mitigare l'impatto acustico in fase di cantiere si prevede che i macchinari e mezzo d'opera dovranno rispondere alla normativa in materia di tutela dell'impatto acustico, in particolare il rispetto degli orari delle lavorazioni e l'utilizzo di barriere acustiche ove necessario.

Inoltre, la scelta delle attrezzature ricadrà su quelle meno rumorose e sull'utilizzo di silenziatori ove possibile. Si prevede una specifica procedura di manutenzione programmata per i macchinari e le attrezzature. Infine, vi sarà il divieto di utilizzare in cantiere dei macchinari senza opportuna dichiarazione CE di conformità. Attenzione verrà posta al livello di potenza Sonora, il quale sarà garantito applicando le disposizioni stabilite dal D. Lgs. 262/02.

Inoltre, ove possibile, sarà preso in considerazione l'utilizzo di apparecchiature e mezzi elettrici.

### EMISSIONI LUMINOSE

Per quanto riguarda l'impatto luminoso, si avrà cura di ridurre, ove possibile, l'emissione di luce nelle ore crepuscolari invernali, tale da non compromettere la sicurezza dei lavoratori

Ad ogni modo, le lampade presenti nell'area cantiere, saranno orientate verso il basso e tenute spente qualora non utilizzate. Si farà ricorso a lampade LED per il risparmio energetico.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

### IMPATTO VISIVO

Si prevede di mantenere l'ordine e la pulizia quotidiana nel cantiere, stabilendo chiare regole comportamentali. Le aree di carico/scarico dei materiali e stazionamento dei mezzi di cantiere avverrà esclusivamente in aree dedicate e con basso impatto visivo.

La mitigazione dell'impatto visivo verrà attuata mediante interventi volti a ridurre l'impronta percettiva dell'impianto dalle visuali di area locale. Si rimarca come i cavidotti saranno interrati e quindi non percepibili dall'osservatore.

Le mitigazioni previste nel progetto proposto consistono essenzialmente nella schermatura fisica della recinzione perimetrale, da realizzare in tempi brevi, con uno spazio piantumato con essenze arboree ed arbustive autoctone in modo da creare un gradiente vegetale compatibile con la realtà dei luoghi.

### IMPATTO SULLA BIODIVERSITÀ

Il sito interessato dal progetto è caratterizzato da una scarsa presenza vegetazionale.

L'impatto sulla vegetazione e sugli ecosistemi esistenti risulta essere di minima entità e si verifica soprattutto in fase di realizzazione del progetto.

L'impatto sulla flora si ritiene trascurabile.

Per la mitigazione degli impatti sulla fauna saranno realizzati dei passaggi ecofaunistici, in tempi brevi e prima di qualsiasi altra attività. In particolare, si realizzeranno lungo la recinzione dei varchi della larghezza di 30 cm, ogni 2 m per consentire la circolazione e il libero movimento della piccola fauna alla ricerca di cibo e per gli spostamenti.

L'impatto, relativamente a tutte le attività di costruzione e fasi di cantiere, è da considerare basso.

### MISURE DI PREVENZIONE PER ESCLUDERE IL RISCHIO DI CONTAMINAZIONE DI SUOLO E SOTTOSUOLO

Il progetto non comporterà impatti negativi sul suolo né sul sottosuolo. Infatti non sono previste modificazioni morfologiche significative.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Non è prevista alcuna modifica della stabilità dei terreni né della loro natura in termini di erosione, compattazione, impermeabilizzazione o alterazione della tessitura e delle caratteristiche chimiche.

Sia le strutture a sostegno dei pannelli che i pali della recinzione saranno infisse direttamente nel terreno e per il riempimento degli scavi (viabilità, cavidotti, area di sedime delle cabine) si riutilizzerà il terreno asportato.

La Società Proponente farà in modo che le attività quali manutenzione, ricovero mezzi e attività varie di officina, nonché depositi combustibili liquidi, siano effettuate in aree dedicate e coperte da teli impermeabili, dotate di opportuna pendenza che convogli eventuali sversamenti.

### 17.2 FASE DI ESERCIZIO

#### CONTENIMENTO IMPATTO VISIVO

L'impatto visivo è uno degli impatti considerati più significativi fra quelli derivanti dalla realizzazione di un impianto agrivoltaico. Tuttavia, l'impatto visivo generato è sicuramente minore di quello di qualsiasi grosso impianto industriale.

Ad ogni modo, considerata la localizzazione e l'aspetto morfologico del sito, in assenza di crinali e pendenze eccessive, l'impatto visivo verrà mitigato con la messa a dimora di siepi e alberature perimetrali a mascheramento dell'opera, come già ampiamente descritto in precedenza.

#### IMPATTO SULLA SALUTE PUBBLICA

L'esercizio dell'impianto agrivoltaico non avrà impatti sulla salute pubblica in quanto:

- L'impianto è compatibile con le DPA circa l'elettromagnetismo e con disturbi potenzialmente correlate al rumore generato sui ricettivi riscontrati (R01 ed R02, quest'ultimo collabente);
- Non si utilizzeranno sostanze tossiche o cancerogene, né sostanze combustibili, deflagranti o esplosivi, gas o vapori né sostanze o materiali radioattivi;
- Non ci produrranno emissioni in atmosfera.



#### CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI SONORE

Nella fase di esercizio dell'impianto agrivoltaico le emissioni sonore saranno limitate unicamente al funzionamento dei macchinari elettrici rispettando gli standard della normativa vigente e il cui posizionamento è previsto esclusivamente all'interno di appositi locali, in modo da attutire il livello acustico (cabine di trasformazione energia). Esse saranno realizzate internamente all'area di impianto e saranno accessibili solo da personale esperto ed autorizzato.

Le strutture in progetto risultano inserite in un contesto rurale-agricolo e nelle immediate vicinanze non si riscontra la presenza di centri abitati o ricettori abitati per più di 4 ore giornaliere. I fabbricati rurali presenti sono utilizzati prevalentemente come deposito mezzi agricoli. I ricettori più prossimi (R01 ed R02) sono stati attenzionati effettuando dei rilievi acustici. Dalle risultanze, i ricettori, non andranno a risentire delle emissioni acustiche generate.

#### IMPATTO DELLE EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

Le uniche radiazioni associabili a questo tipo di impianti sono caratterizzate dalla presenza di campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz) prodotti dalla tensione di esercizio degli elettrodotti e dalla corrente che li percorre.

La tipologia dei cavi utilizzati e la loro configurazione di posa in cavidotti interrati permetterà di rispettare i limiti di legge già a distanze esigue dagli stessi, mentre i percorsi che verranno utilizzati per la loro collocazione, esclusivamente strade esistenti e per breve tratto confine particellare, ha permesso di escludere ogni tipo di impatto significativo sulla salute umana.

#### IMPATTO SUL MICROCLIMA

In considerazione del fatto che i moduli fotovoltaici possono raggiungere temperature superficiali di picco di 60 °C - 70 °C, per impatto sul microclima si intende sostanzialmente la variazione del campo termico al di sotto e al di sopra della superficie dei moduli fotovoltaici a seguito del surriscaldamento di questi ultimi durante le ore diurne.

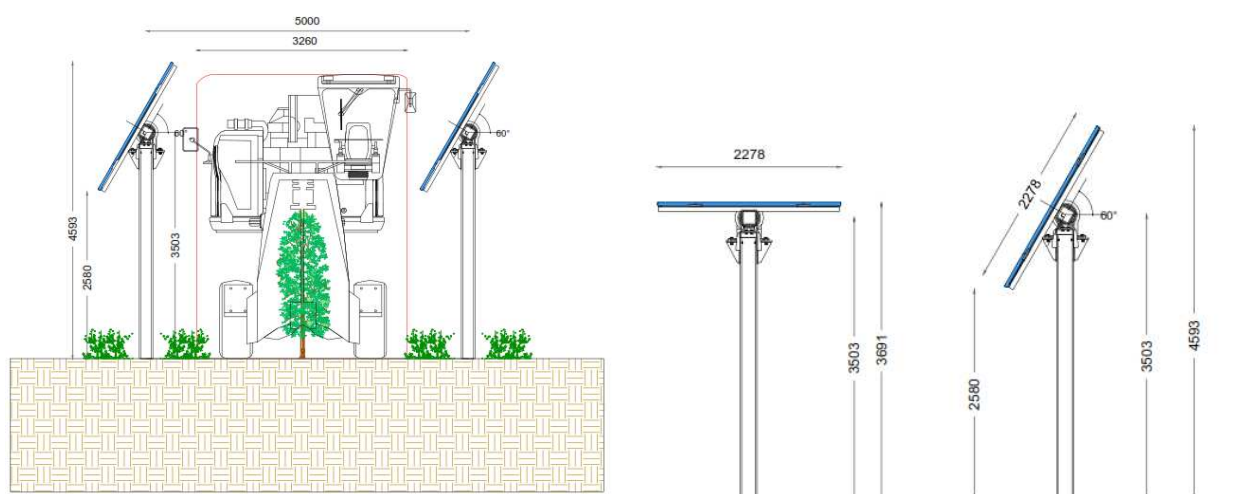


COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Preliminarmente occorre sottolineare che i moduli avranno un'altezza minima dal suolo di 2,58 m ed altezza massima pari a 4,593 m quando saranno inclinati a 60 gradi, mentre con inclinazione pari a 180 gradi avranno un'Altezza pari a 3,691 m. Inoltre la mutua disposizione delle stringhe pari a 5 m e le dimensioni di ognuna di esse, esclude che si possano verificare variazioni microclimatiche. Tali spazi e distanze non altereranno la direzione e/o l'intensità dei venti, favorendo sostanzialmente la circolazione di aria sufficiente e indispensabile per non interrompere l'attività biologica del suolo.



Disposizione dei tracker e loro collocazione dal suolo nelle diverse posizioni della giornata

Nell'ambito della letteratura scientifica di settore non sono, infatti, stati rinvenuti dati che supportino la tesi della modifica delle temperature dell'aria per effetto della presenza di moduli fotovoltaici.

### CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO

L'inquinamento luminoso è un'alterazione dei livelli di luce naturalmente presenti nell'ambiente notturno. Questa alterazione, più o meno elevata a seconda della località, può provocare danni di diversa natura:

- Danni ambientali: ad esempio, la difficoltà o perdita di orientamento negli animali (uccelli migratori, falene notturne ecc...), alterazione del fotoperiodo in alcune piante.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

- Danni economici: spreco di energia elettrica impiegata per illuminare inutilmente zone che non andrebbero illuminate oltre alle spese di manutenzione degli apparecchi, sostituzione delle lampade ecc...

Al fine di contenere il potenziale inquinamento luminoso, nonché di agire nel massimo rispetto dell'ambiente circostante e contenere i consumi energetici, l'impianto perimetrale di illuminazione notturna sarà realizzato facendo riferimento ad opportuni criteri progettuali quali l'utilizzo di dissuasori di sicurezza, ossia l'impianto sarà dotato di un sistema di accensione da attivarsi solo in caso di allarme intrusione.

Inoltre si utilizzeranno lampade a LED che assicurano un ridotto consumo energetico.

### IMPATTO SULLA BIODIVERSITÀ

Per quanto attiene l'aspetto faunistico, nella fase di esercizio dell'impianto, non si avranno interferenze negative in quanto il progetto ha previsto i cosiddetti passaggi ecofaunistici per consentire l'accesso al sito, per la ricerca di cibo e spostamenti, della piccola fauna, ed integrato perimetralmente la messa a dimore di specie arboree ed arbustive per favorirne la vivibilità.

### IMPATTO SULL'ATMOSFERA

Nella fase di esercizio l'impianto agrivoltaico non produrrà emissioni in atmosfera.

### IMPATTO SUL SUOLO

Il progetto non comporterà impatti negativi sul suolo poiché non sono previste modificazioni significative della morfologia dei terreni interessati. La società prevede la messa in opera di un progetto agrivoltaico integrato, nel quale la coltura dedicata ad oliveto intensivo si realizzerà in "consociazione" con pannelli fotovoltaici al suolo.

### ASPETTI SOCIO – ECONOMICI

L'esercizio dell'impianto agrivoltaico comporterà delle ricadute positive sul contesto occupazionale locale. Infatti, durante il normale esercizio dell'impianto, verranno impiegate diverse figure professionali come elettricisti, operai edili, operatori agricoli e zootecnici, per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto e la gestione dello stesso.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

---

### RISCHIO DI INCIDENTI

La fase di esercizio dell'impianto agrivoltaico non comporta rischio di incidenti. Dalla casistica incidentale di impianti già in esercizio, si riscontra una percentuale pressoché nulla di eventi, con le poche eccezioni di incendi in magazzini di stoccaggio di materiali elettrici (pannelli, cablaggi ecc...).

Le tipologie di guasto di un impianto di questo tipo sono sostanzialmente di due tipi: meccanico ed elettrico. I guasti di tipo meccanico comprendono la rottura del pannello o di parti del supporto e non provocano il rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente essendo solidi e di natura inerte. I guasti di tipo elettrico comprendono una serie di possibilità che portano in generale alla rottura del mezzo dielettrico (condensatori bruciati, cavi fusi, quadri danneggiati ecc...) per sovratensioni, cortocircuiti e scariche elettrostatiche in genere.

L'impianto e le opere connesse non risultano vulnerabili di per sé a calamità o eventi naturali eccezionali e la loro distanza da centri abitati e nuclei abitativi elimina ogni potenziale interazione.

La tipologia delle strutture e della tecnologia adottata eliminano la vulnerabilità dell'impianto a possibili eventi sismici (non sono previste edificazioni o presenza di strutture che possono causare crolli), inondazioni (la struttura elettrica dell'impianto è dotata di sistemi di protezione e disconnessione ridondanti), trombe d'aria (le strutture sono certificate per resistere ad intensità di venti di notevole intensità senza perdere la propria integrità strutturale), incendi (non sono presenti composti o sostanze infiammabili).

### RISCHIO ELETTRICO

Sebbene l'area di impatto per eventuali guasti rimane ampiamente confinata entro l'area di impianto, l'esperienza insegna che i guasti elettrici nell'ambito di un generatore fotovoltaico non producono situazioni di pericolo per la vita umana.

Ciò nonostante, in materia di rischio elettrico, l'impianto in tutte le sue parti costitutive, sarà costruito, installato e mantenuto in modo da prevenire sia pericoli derivanti da contatti accidentali con elementi sotto tensione, sia per i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che possano verificarsi durante il normale esercizio.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Tutti i materiali elettrici impiegati saranno accompagnati da apposita dichiarazione del produttore riportante le norme riferimento e saranno muniti di marcatura CE attestante la conformità del prodotto a tutte le disposizioni comunitarie, di cui all'art. 2 della direttiva 2006/95/CE *“gli Stati membri adottano ogni misura opportuna affinché il materiale elettrico possa essere immesso sul mercato solo se, costruito conformemente alla regola dell'arte in materia di sicurezza valida all'interno della Continuità, non compromettente, in caso di installazione e manutenzione non difettose e di utilizzazione conforme alla sua destinazione, la sicurezza delle persone, degli animali domestici e dei beni”*.

In particolare, gli elettrodotti interni all'impianto saranno posati in cavo secondo le modalità valide per la rete di distribuzione urbana ed inoltre sia per il generatore fotovoltaico che per le cabine elettriche annesse le progettazioni e le installazioni rispetteranno pedissequamente i criteri e le norme standard di sicurezza, già a partire dalla rete di messa a terra delle strutture e dei componenti.

I moduli fotovoltaici sono in alto grado insensibili a sovratensioni e alle alte temperature, per rendere comunque pressoché nulle le eventualità di contratti accidentali, scoppi e incendi, a titolo indicativo e non esaustivo si sottolinea in particolare che:

- Come forma di protezione contro il contatto accidentale, i conduttori presenteranno, tanto fra di loro quanto verso terra, un isolamento adeguato alla tensione dell'impianto;
- Le linee di cablaggio dei pannelli così come i cavidotti interni ed esterni all'area di progetto saranno interrati e provvisti di conduttori in rame e/o alluminio rivestiti da "materiale non propagante l'incendio";
- Tutte le parti metalliche dell'impianto in tensione saranno collegate ad una rete di messa a terra come protezione da eventuali scariche atmosferiche ed elettrostatiche;
- L'impianto è dotato di una serie di dispositivi (diodi di blocco, interruttori, sezionatori ecc...) che, partendo dal singolo modulo fino al cavidotto di connessione alle Cabina di trasformazione e infine alla SE, mettono in sicurezza i singoli elementi localizzando l'eventuale danno;
- L'impianto è dotato di sistemi di segnalazione di guasti e anomalie elettriche.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

In particolare, gli inverter sono muniti di un dispositivo di rilevazione degli sbalzi di tensione che ne provoca l'immediato spegnimento e l'emissione di una segnalazione di allarme;

- Gli alloggi impiegati saranno prefabbricati e dotati di marcatura CE e relativo certificato di conformità. In detti alloggi sono posizionati sia i trasformatori che gli inverter centralizzati;
- Gli alloggi saranno dotati di accessi, griglie di aerazione, nonché di sistemi di illuminazione di sicurezza, sensori di fumo e sistemi di allarme in caso di incendio;
- Gli alloggi, non essendo presidiati, saranno tenuti chiusi a chiave e riporteranno su apposita targa l'avviso di pericolo e il divieto di ingresso a personale non autorizzato;
- All'interno degli alloggi non saranno depositati materiali, indumenti ed attrezzi che non siano strettamente attinenti al loro esercizio. In particolare, non vi saranno depositati oggetti, materiali e macchine che possano aggravare il carico d'incendio;
- Gli alloggi saranno dotati di estintori ad anidride carbonica quali sistemi antincendio di primo impiego.

### RISCHIO DI INCENDIO

Un campo agrivoltaico è configurabile come un impianto industriale pressoché isolato e accessibile al solo personale addetto sebbene non ne richieda la presenza stabile al suo interno durante la fase di esercizio se non per le poche ore destinate ad interventi di monitoraggio, nonché di manutenzione ordinaria (lavaggio dei pannelli e sfalcio del manto erboso) e straordinaria (rotture meccaniche e/o elettriche).

Ad integrazione di quanto esposto precedentemente, occorre evidenziare che in tema di sicurezza antincendio, nell'ambito del vigente quadro normativo nazionale, di fatto gli impianti fotovoltaici non si configurano, di per sé, attività soggette al parere di conformità in fase progettuale né tantomeno al controllo in fase di esercizio ai fini del rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi CPI da parte del competente comando provinciale dei Vigili del Fuoco (W.FF.).



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Ciò nonostante, all'interno della centrale fotovoltaica saranno adottate tutte le normali procedure previste dalla vigente normativa in tema di sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro.

### 17.3 FASE DI DISMISSIONE

Al termine del ciclo di vita dell'impianto agrivoltaico, che in media viene stimata intorno ai 20-25 anni, si procederà al suo smantellamento e al conseguente ripristino dell'area.

In particolare, verrà ripristinata l'area in cui saranno installati i moduli sebbene una porzione di terreno tra i tracker sarà coltivata, come descritto in precedenza secondo il Piano Agrivoltaico, mentre le specie autoctone perimetrali e l'area a verde rimarranno anche dopo la fase di dismissione conferendo al terreno un valore più alto se paragonato alla fase ante operam destinate a seminativo.

La fase di decommissioning consiste sostanzialmente nella rimozione dei moduli, delle relative strutture di supporto, del sistema di videosorveglianza, nello smantellamento delle infrastrutture elettriche, degli alloggi e la rimozione della recinzione.

In seguito seguiranno le operazioni di regolarizzazione dei terreni e il ripristino della condizione ante-operam dell'area. Tutti i rifiuti prodotti saranno smaltiti tramite ditte regolarmente autorizzate secondo la normativa vigente privilegiando il recupero e il riutilizzo della maggior parte dei materiali costituenti, ad esempio, le strutture di supporto (acciaio zincato e alluminio), i moduli fotovoltaici (vetro, alluminio ecc.) e i cavi (rame e/o alluminio).

I tempi previsti per adempiere alla dismissione dell'intero impianto ammonterà a circa 3 mesi. Alla fine delle operazioni di smantellamento, il sito verrà lasciato allo stato naturale e sarà spontaneamente rinverdito in poco tempo. Date le caratteristiche del progetto, non resterà sul sito alcun tipo di struttura al termine della dismissione né in superficie né nel sottosuolo.

Lo sfilamento dei pali di supporto dei pannelli avverrà agevolmente grazie anche al loro esiguo diametro e peso. Una volta livellate le parti di terreno interessate dallo smantellamento, si procederà ad aerare il terreno rivoltando le zolle del soprassuolo con mezzi meccanici.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

---

Tale procedura garantirà una buona aerazione del soprassuolo e fornirà una aumentata superficie specifica per l'insediamento dei semi.

Pertanto, dopo le operazioni di ripristino descritte, si prevede che il sito tornerà completamente allo stato ante operam nel giro di una/due stagioni, ritrovando le stesse capacità e potenzialità di utilizzo che aveva prima dell'installazione della struttura.

### 18 STIMA DEGLI IMPATTI

Dopo aver condotto una disamina dello stato dell'ambiente dell'area interessata dalla realizzazione del progetto e degli impatti attesi sulle singole componenti, è stato definito un criterio di sintesi di valutazione degli impatti generati, attraverso la definizione di un approccio metodologico in grado di valutare in maniera razionale gli effetti dell'attività di installazione e del periodo di vita utile dell'impianto.

La finalità della analisi degli impatti è stato quello d'individuare le interazioni sulle diverse matrici ambientali con i fattori di alterazione conseguenti alla realizzazione del progetto.

Per l'identificazione e per la valutazione degli stessi sul sistema ambientale, è stato utilizzato il metodo delle matrici di interazioni azioni/componenti ambientali.

Le matrici d'impatto azioni/componenti forniscono un quadro complessivo degli effetti prevedibili di immediata comprensibilità: utilizzabile dunque come strumento di discussione anche in ambiti non specialistici.

Sono state utilizzate delle scale cromatiche che consentono di sintetizzare le informazioni relative alla significatività degli impatti.

In particolare sono state elaborate due diverse scale cromatiche, la prima relativa agli impianti negativi, la seconda relativa agli impianti positivi.

Tali scale cromatiche vengono di seguito riportate unitamente ai pesi attribuiti ad i singoli colori, a valori negativi di significatività corrispondono gli impatti negativi mentre a valori positivi corrispondono impatti positivi sulle matrici/componenti ambientali considerate.



## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

Significatività negativa alta	-16 ≤ S ≤ -12
Significatività negativa media	-11 ≤ S ≤ -6
Significatività negativa bassa	-5 ≤ S ≤ -3
Significatività negativa trascurabile	-2 ≤ S ≤ -1
Significatività nulla	

Scala cromatica utilizzata per valutare la significatività negativa degli impatti

Significatività positiva alta	12 ≤ S ≤ 16
Significatività positiva media	6 ≤ S ≤ 11
Significatività positiva bassa	3 ≤ S ≤ 5
Significatività positiva trascurabile	1 ≤ S ≤ 2
Significatività nulla	

Scala cromatica utilizzata per valutare la significatività positiva degli impatti

Dalla somma dei punteggi, positivi e negativi, attribuiti alla significatività di ogni singolo impatto, si sono potuti individuare quelli più sintomatici unitamente alle componenti ambientali più stressate. L'obiettivo di questo approccio metodologico per la valutazione degli impatti, è stato quello di giungere ad un giudizio sintetico finale che tenga conto di quanto atteso per ciascuna componente e per ciascun fattore di impatto, sia nelle fasi di realizzazione, sia nelle fasi di gestione dell'impianto.

In sostanza, si è cercato di comprendere quali sono le componenti ambientali più stressate, quali quelle che traggono un beneficio e quali i fattori che incidono maggiormente in maniera positiva e negativa.

Di seguito si riportano le tabelle riassuntive che sintetizzano i principali contenuti dell'analisi previsionale degli impatti eseguita, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio dell'impianto agrivoltaico "ASCOLI SATRIANO" e le matrici di significatività nelle due fasi considerate.



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

**SINTESI NON TECNICA**  
PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E RELATIVO  
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO (FG)

### FASE DI CANTIERE

FATTORI DI IMPATTO	SIGNIFICATIVITA' IMPATTO
Sistema agricolo	-3
Emissioni in atmosfera	-6
Traffico indotto	-2
Emissioni sonore	-6
Introduzione di nuovi ingombri fisici	-4
Fenomeni di interferenza idrologia superficiale	0
Occupazione di suolo	-4
Fenomeni di perdita e degrado di habitat	-2
Economia locale	+20
Economia regionale	+6
<b>SIGNIFICATIVITÀ COMPLESSIVA</b>	<b>+1</b>

### FASE DI ESERCIZIO

FATTORI DI IMPATTO	SIGNIFICATIVITA' IMPATTO
Sistema agricolo	+8
Emissioni in atmosfera	0
Traffico indotto	-1
Emissioni sonore	0
Introduzione di nuovi ingombri fisici	-2
Idrologia superficiale	0
Occupazione di suolo	-2
Fenomeni di perdita e degrado di habitat	+8
Economia locale	+10
Economia regionale	+3
<b>SIGNIFICATIVITÀ COMPLESSIVA</b>	<b>+24</b>



SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO  
AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>p</sub> E RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE  
ELETRICA UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

MATRICE DI SIGNIFICATIVITA' – FASE DI CANTIERE

MATRICE DELLE RELAZIONI TRA FATTORI DI IMPATTO PROGETTO AGRIVOLTAICO E COMPONENTI AMBIENTALI	FATTORI AMBIENTALI	Aria	Suolo e sottosuolo						Fauna	Eco	Paesaggio	Sistema antropico			Socio-Eco	Ben	SIGNIFICATIVITA'						
		Qualità dell'aria	Morfologia	Geologia	Geotecnica	Idrogeologia	Pedologia	Uso del suolo	Giacimento minerario	Terrestre	Avicole	Unità ecosistemiche	Qualità unità ecosistemiche	Paesaggistica	Parco e riserve	Idrogeologia		Clima acustico	Livelli vibrazioni	Livelli di rischio	Flussi di traffico	Mercato di lavoro	Attività pastorali
<b>FATTORI DI IMPATTO</b>																							
Fattori d'impatto per il sistema agricolo																							
Lavorazioni e attività connesse all'attività agricola		-3		0	0	0	0	-5		-3						-2	0	0	0	0	-2		-3
Fattori di impatto per il sistema aria																							
Emissioni in atmosfera		-3							-1	-1												-1	-6
Traffico indotto		-2																					-2
Emissioni sonore									-2	-1						-2						-1	-6
Fattori d'impatto per il sistema suolo																							
Introduzione di nuovi incombri fisici			-2										-2										-4
Occupazione suolo			-2						0	0			-2								0		-2
Fattori d'impatto per il sistema acque																							
Fenomeni interferenza acque superficiali								0							0								0
Fattori impatto sistema biodiversità																							
Fenomeni perdita e degrado habitat									-2	0	0	0	0										-2
Fattori d'impatto del sistema socio economico																							
Economia locale																					19	1	20
Economia regionale																					6		6
<b>Significatività Complessiva</b>																							1

Significatività negativa alta	-16 ≤ S ≤ -12
Significatività negativa media	-11 ≤ S ≤ -6
Significatività negativa bassa	-5 ≤ S ≤ -3
Significatività negativa trascurabile	-2 ≤ S ≤ -1
Significatività nulla	

Significatività positiva alta	12 ≤ S ≤ 16
Significatività positiva media	6 ≤ S ≤ 11
Significatività positiva bassa	3 ≤ S ≤ 5
Significatività positiva trascurabile	1 ≤ S ≤ 2
Significatività nulla	



## MATRICE DI SIGNIFICATIVITA' – FASE DI ESERCIZIO

MATRICE DELLE RELAZIONI TRA FATTORI DI IMPATTO PROGETTO AGRIVOLTAICO E COMPONENTI AMBIENTALI	FATTORI AMBIENTALI	Aria	Suolo e sottosuolo							Fauna	Eco	Paesaggio			Sistema antropico			Socio-Eco	Ben	SIGNIFICATIVITA'				
		Qualità dell'aria	Morfologia	Geologia	Ggeotecnica	Idrogeologia	Pedologia	Uso del suolo	Giacimento minerario	Terrestre	Avicole	Unità ecosistemiche	Qualità unità ecosistemiche	Paesaggistica	Parco e riserve	Idrogeologia	Clima acustico	Livelli vibrazioni	Livelli di rischio		Flussi di traffico	Mercato di lavoro	Attività pastorali	Benessere popolazione
<b>FATTORI DI IMPATTO</b>																								
Fattori d'impatto per il sistema agricolo																								
Lavorazioni e attività connesse all'attività agricola		0		0	0	0	0	0		1	1						0	0	0	0	0	6		8
Fattori di impatto per il sistema aria																								
Emissioni in atmosfera		0																				0		0
Traffico indotto		-1																						-1
Emissioni sonore									0	0						0						0		0
Fattori d'impatto per il sistema suolo																								
Introduzione di nuovi incombrì fisici			0																					-2
Occupazione suolo			0							0	0											0		-2
Fattori d'impatto per il sistema acque																								
Fenomeni interferenza acque superficiali								0							0									0
Fattori impatto sistema biodiversità																								
Fenomeni perdita e degrado habitat										2	2	0	0	4										8
Fattori d'impatto del sistema socio economico																								
Economia locale																					2	8		10
Economia regionale																					3			3
<b>Significatività Complessiva</b>																								24

Significatività negativa alta	-16 ≤ S ≤ -12
Significatività negativa media	-11 ≤ S ≤ -6
Significatività negativa bassa	-5 ≤ S ≤ -3
Significatività negativa trascurabile	-2 ≤ S ≤ -1
Significatività nulla	

Significatività positiva alta	12 ≤ S ≤ 16
Significatività positiva media	6 ≤ S ≤ 11
Significatività positiva bassa	3 ≤ S ≤ 5
Significatività positiva trascurabile	1 ≤ S ≤ 2
Significatività nulla	



## 19 CONCLUSIONI

Lo Studio di Impatto Ambientale ha analizzato il Progetto nella sua interezza, ritenendolo sulla base delle indicazioni progettuali, dei processi tecnologici e produttivi previsti, degli impatti associabili alle attività nelle varie fasi, delle caratteristiche del territorio di inserimento e delle analisi/valutazioni effettuate, compatibile nel contesto paesaggistico, storico e ambientale di riferimento.

Sono state valutate le zone di rispetto, rilevando l'inesistenza di zone umide e/o di nidificazione e transito d'avifauna migratoria o protetta, l'assenza di possibili interferenze con specie vegetali e habitat prioritari di cui agli allegati della Direttiva n. 92/43/CEE.

È stata valutata la significatività degli impatti sui quali sono state definite le misure di mitigazione più opportune.

Le alterazioni maggiori cadono nella fase di cantiere quando si eseguiranno i lavori di costruzione dell'agrivoltaico, sia per l'utilizzo di tutti quei macchinari utilizzati nei cantieri civili sia per il passaggio degli automezzi. Queste attività lavorative comporteranno un piccolo aumento del rumore e dei gas di scarico, comunque non significativi, in quanto rientranti tra le fasi di realizzazione di qualsivoglia impianto/opera.

È stato rilevato che gli unici impatti riguardano:

- Paesaggistico: mitigabile con la realizzazione di una fascia arborea ed arbustiva a mascheramento e di ambientazione perimetrale.
- Occupazione di suolo: mitigabile attraverso la realizzazione degli elementi di connettività ecologica e mitigabile con la creazione di "zone buffer" tramite la messa a coltura di oliveto intensivo e la piantumazione di specie autoctone in area perimetrale, l'utilizzo di fondazioni "rimovibili" per le strutture di sostegno. L'occupazione di suolo è trascurabile. All'atto della dismissione verrà restituito un ambiente integro, dopo aver assolto alla propria mission per la riduzione del cambiamento climatico.
- Interferenza con l'ambiente naturale: mitigabile attraverso la creazione di fasce cuscinetto e corridoi per la fauna.



COMUNE DI  
ASCOLI SATRIANO

## SINTESI NON TECNICA

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN  
IMPIANTO AGROVOLTAICO AVANZATO DI POTENZA PARI A 24,968 MW<sub>P</sub> E  
RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA UBICATO IN AGRO  
DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

---

Le misure di mitigazione adottate comporteranno un aumento della biodiversità, e che gli impatti sulla componente naturalistica, sugli aspetti relativi alla degradazione del suolo e sul paesaggio risultano trascurabili e mitigabili, tali da non innescare processi di degrado o impoverimento complessivo dell'ecosistema.

Pertanto, si può ritenere che l'insediamento dell'impianto proposto non inciderà significativamente sugli equilibri generali, sulla trama paesaggistica ed agricola attuale e sulle componenti ecologiche tipiche del sito di installazione.

Visto il quadro di riferimento legislativo e programmatico, il progetto risulta compatibile rispetto alle previsioni delle pianificazioni territoriali e di settore regionali, provinciali e comunali.

In conclusione, dalle risultanze e dalle analisi condotte sulle singole componenti ambientali, si sostiene che il sito proposto dalla TSV 3 S.r.l. consente l'installazione dell'impianto agrivoltaico "ASCOLI SATRIANO", in quanto gli impatti positivi attesi risultano superiori a quelli negativi, rendendo l'opera nel suo complesso sostenibile.

Febbraio 2025

Il Tecnico

ing. Pierluigi TALARICO

**STUDIO TECNICO TALARICO S.R.L.**

Via S. Agostino, 23 - 74023 - Grottaglie (TA)  
cell. 347 - 7041836 - mail: pierluigi.talarico@ingpec.eu  
CF/p.IVA: 03359720731