

REGIONE PUGLIA  
PROVINCIA DI FOGGIA

Comuni:

**Ascoli Satriano - Ortona - Orta Nova - Deliceto**

Località "Conca d'Oro- Sedia d'Orlando - Santo Spirito"

**PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO E RELATIVE OPERE  
DI CONNESSIONE AVENTE POTENZA NOMINALE PARI A 134.904 MWp E  
POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 125 MW**

Sezione SIA:

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

Titolo elaborato:

**Sintesi Non Tecnica del SIA**

N. Elaborato: **04**

Scala: -

Proponente

**EUROWIND S.r.l.**

*Scalo ferroviario S.P. 99, snc  
CAP 71022 - Ascoli Satriano (FG)  
P.Iva 03241320716*

Amministratore Unico

**ADAMO LOMAESTRO**

Progettazione



**sede legale e operativa**  
Loc. Chianarile snc Area Industriale - 82010 San Martino Sannita (BN)  
**sede operativa**  
Via A.La Cava 114 - 71036 Lucera (FG)

P.IVA 01465940623

**Azienda con sistema gestione qualità Certificato N. 50 100 11873**



**Dott. Ing. Vito Calio'**



Rev.	Data	Elaborazione	Approvazione	Emissione	DESCRIZIONE
00	NOVEMBRE 2023	sigla	sigla	sigla	Emissione progetto definitivo
Nome file sorgente	FV.ASS06.SIA04.R00.doc	Nome file stampa	FV.ASS06.SIA04.R00.pdf	Formato di stampa	A3

---

## INDICE

1.	DIZIONARIO DEI TERMINI E DEGLI ACRONIMI.....	2
2.	PREMESSA .....	5
3.	LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO.....	5
4.	MOTIVAZIONE DELL'OPERA.....	19
5.	DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE DI PROGETTO .....	19
6.	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO .....	21
7.	STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E MONITORAGGIO .....	23
8.	STIMA DEGLI IMPATTI CUMULATIVI .....	36

**1. DIZIONARIO DEI TERMINI E DEGLI ACRONIMI**

<b>Termine</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Acronimi</b>
<b>Ministero della Sicurezza Energetica dell'Ambiente</b>	Ex Ministero della Sicurezza Energetica ("MiSE") Il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica è un dicastero del governo italiano. È preposto alla tutela dell'ambiente e alla sicurezza energetica. Sede del Ministero. Nato nel 1986 come Ministero dell'ambiente, negli anni ha assunto diverse denominazioni e competenze.	MASE
<b>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</b>	Ente pubblico di ricerca sottoposto alla vigilanza del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare che supporta il Ministero dell'ambiente per il perseguimento dei compiti istituzionali in materia ambientale.	ISPRA
<b>Studi di Impatto Ambientale</b>	Lo studio di impatto ambientale riveste un ruolo particolarmente rilevante nell'economia di una corretta valutazione di impatto ambientale. Si tratta dello strumento per l'identificazione, la previsione, la stima quantitativa degli effetti fisici, ecologici, estetici, sociali e culturali di un progetto e delle sue alternative. Il suo obiettivo è quello di analizzare l'ambiente come un sistema di relazioni tra componenti, fattori e processi in cui il funzionamento dei singoli organi si condiziona vicendevolmente. Le parti che entrano in gioco sono numerose: l'essere umano, la flora, la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici e patrimonio culturale e naturale. Per realizzare un corretto studio di impatto ambientale è necessario compiere una prima fase analitica, e una successiva fase sintetica, nella quale vengono riconosciute le relazioni tra le componenti in gioco.	SIA
<b>Fotovoltaico</b>	Con il termine "fotovoltaico" è da intendersi qualsiasi impianto elettrico che sfrutta l'energia solare per produrre energia elettrica mediante effetto fotovoltaico	Agri-FTV
<b>Fonti Energetiche Rinnovabili</b>	Le fonti energetiche rinnovabili sono delle fonti energetiche ricavate da risorse energetiche rinnovabili, ovvero quelle risorse che sono naturalmente reintegrate in una scala temporale umana, come la luce solare, il vento, la pioggia, le maree, le onde ed il calore geotermico	FER
<b>Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria</b>	Ente di ricerca italiano dedicato alle filiere agroalimentari con personalità giuridica di diritto pubblico, vigilato dal Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste (MASAF). Le nostre competenze scientifiche spaziano dal settore agricolo, zootecnico, ittico, forestale, agroindustriale, nutrizionale, fino all'ambito socioeconomico. Abbiamo piena autonomia scientifica, statutaria, organizzativa, amministrativa e finanziaria.	CREA
<b>Gestore dei servizi energetici S.p.A.</b>	Ente garante e il promotore dello sviluppo sostenibile del Paese. Affianca ogni giorno cittadini, professionisti, imprese ed enti locali per sostenere progetti di sviluppo delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica.	GSE
<b>Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile</b>	Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, ente di diritto pubblico finalizzato alla ricerca, all'innovazione tecnologica e alla prestazione di servizi avanzati alle imprese, alla pubblica amministrazione e ai cittadini nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile (art. 4 Legge 28 dicembre 2015, n. 221).	ENEA
<b>Ricerca sul sistema energetico S.p.A.</b>	Società indirettamente controllata dal Ministero dell'Economia e delle Finanze attraverso il suo azionista unico GSE S.p.A. ed è da sempre impegnata nell'analisi, studio e ricerca applicata all'intero settore energetico.	RSE
<b>Autorità di Bacino (Distrettuale dell'Appennino Meridionale)</b>	L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, in base alle norme vigenti, ha fatto proprie le attività di pianificazione e programmazione a scala di Bacino e di Distretto idrografico relative alla difesa, tutela, uso e gestione sostenibile delle risorse suolo e acqua, alla salvaguardia degli aspetti ambientali svolte dalle ex Autorità di Bacino Nazionali, Regionali, Interregionali in base al disposto della ex legge 183/89 e concorre, pertanto, alla difesa, alla tutela e al risanamento del suolo e del sottosuolo, alla tutela quali-quantitativa della risorsa idrica, alla mitigazione del rischio idrogeologico, alla lotta alla desertificazione, alla tutela della fascia costiera ed al risanamento del litorale (in riferimento agli articoli 53, 54 e 65 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.).	AdB
<b>Strategia Energetica Nazionale</b>	La Strategia energetica nazionale costituisce un impulso per la realizzazione di importanti investimenti, incrementando lo scenario tendenziale con investimenti complessivi aggiuntivi di 175 miliardi al 2030, così ripartiti: 30 miliardi per reti e infrastrutture gas e elettrico.	SEN
<b>Piano Nazionale Resilienza e Resilienza</b>	Pacchetto di investimenti e riforme predisposto dal Governo italiano nell'ambito del "Next Generation EU", il programma voluto dall'Unione europea per favorire il rilancio degli Stati Membri dopo la pandemia Covid-19, con risorse da impiegare nel periodo 2021-2026 per costruire un'Europa più verde, digitale e resiliente.	PNRR
<b>Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima</b>	Strumento con cui ogni Stato Membro identifica politiche e misure per il raggiungimento degli obiettivi energia e clima al 2030, attuando quindi gli impegni europei di riduzione delle emissioni presi nell'ambito dell'Accordo di Parigi che vede il raggiungimento della neutralità climatica entro il 2050	PNIEC
<b>Piano Nazionale di Transizione Ecologica</b>	Piano Nazionale atto ad assicurare una crescita che preservi salute, sostenibilità e prosperità del pianeta, attraverso l'implementazione di una serie di misure sociali, ambientali, economiche e politiche, aventi come obiettivi, in linea con la politica comunitaria, la neutralità climatica, l'azzeramento dell'inquinamento, l'adattamento ai cambiamenti climatici, il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi, la transizione verso l'economia circolare e la bioeconomia.	PET
<b>Piano Energetico Regionale</b>	Il Piano Energetico Ambientale Regionale è lo strumento di pianificazione strategica con cui la Regione Puglia programma ed indirizza gli interventi in campo energetico sul territorio regionale.	PEAR
<b>Piano Paesaggistico Territoriale Regionale</b>	Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) è piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.r. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica".	PPTR
<b>Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico</b>	Il Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia (PAI) è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica 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.	PAI

Termine	Descrizione	Acronimi
<b>Piano di Gestione del Rischio delle Alluvioni</b>	Rappresenta lo strumento con cui valutare e gestire il rischio alluvioni per ridurre gli impatti negativi per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche. Sulla base delle criticità emerse dall'analisi delle mappe di pericolosità e rischio, sono state individuate le misure di prevenzione, protezione, preparazione e recupero post-evento per la messa in sicurezza del territorio. In tale processo di pianificazione, il Piano permette il coordinamento dell'Autorità di Bacino e della Protezione Civile per la gestione in tempo reale delle piene, con la direzione del Dipartimento Nazionale.	PGRA
<b>Piano di Tutela delle Acque</b>	Strumento tecnico e programmatico regionale attraverso cui realizzare gli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei, nonché gli obiettivi della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico per garantire un approvvigionamento idrico sostenibile nel lungo periodo.	PTA
<b>Piano Urbanistico Generale</b>	Strumento di pianificazione e governo del territorio comunale.	PUG
<b>Piano Regolatore Generale</b>	Strumento urbanistico che regola l'attività di gestione e organizzazione del territorio comunale, di cui ogni comune italiano deve dotarsi, ai sensi della legge n. 1150 del 17/08/1942. Il Piano Regolatore Generale ha anche l'obiettivo del PRG è rendere ecologicamente soddisfacenti i nuovi interventi e riqualificare dal punto di vista ambientale il sistema urbano e territoriale nel suo insieme.	PRG
<b>Elenco ufficiale delle aree naturali protette</b>	Elenco stilato, e periodicamente aggiornato, dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione per la protezione della natura, che raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute.	EUAP
<b>Rete Natura 2000</b>	La Rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità istituita ai sensi delle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.	RN2000
<b>Zone Umide di importanza internazionale</b>	Convenzione stipulata dagli Stati membri che si pone come obiettivo la tutela internazionale delle zone umide mediante la loro individuazione e delimitazione, lo studio degli aspetti caratteristici, in particolare dell'avifauna, e la messa in atto di programmi che ne consentano la conservazione degli habitat, della flora e della fauna.	RAMSAR
<b>Important Birds Areas</b>	Aree che rivestono un ruolo chiave per la salvaguardia degli uccelli e della biodiversità, la cui identificazione è parte di un progetto a carattere mondiale, curato da BirdLife International. Il progetto IBA nasce dalla necessità di individuare dei criteri omogenei e standardizzati per la designazione delle ZPS. Le IBA sono state utilizzate per valutare l'adeguatezza delle reti nazionali di ZPS designate negli Stati membri	IBA
<b>Rete Ecologica Regionale (Emilia-Romagna)</b>	L'insieme delle unità ecosistemiche di alto valore naturalistico, tutelate attraverso il sistema regionale ed interconnesse tra di loro dalle aree di collegamento ecologico, con il primario obiettivo del mantenimento delle dinamiche di distribuzione degli organismi biologici e della vitalità delle popolazioni e delle comunità vegetali e animali	RER
<b>Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia</b>	Progetto promosso e realizzato dall'ISPRA e dalle Regioni e Province Autonome, fornisce un quadro dettagliato sulla distribuzione dei fenomeni franosi sul territorio italiano.	IFFI
<b>Siti di Interesse Nazionale</b>	Aree contaminate molto estese, classificate come pericolose e che necessitano di interventi di bonifica del suolo, del sottosuolo e/o delle acque superficiali e sotterranee per evitare danni ambientali e sanitari.	SIN
<b>Modulo Fotovoltaico</b>	Indicato genericamente come pannello solare, è la ragnatela che cattura l'energia solare per avviare il processo di trasformazione in energia sostenibile.	Modulo FV o FTV
<b>Inverter</b>	Convertitore statico, apparecchio elettronico che converte la corrente continua, derivante dall'energia solare, in corrente alternata.	INVERTER
<b>Corrente Continua</b>	Flusso di corrente elettrica di intensità e direzione costanti nel tempo. In una corrente continua gli elettroni fluiscono sempre nello stesso senso all'interno del circuito, tipica nei moduli fotovoltaici	CC o DC
<b>Corrente Alternata</b>	Corrente elettrica nella quale il flusso di elettroni inverte la propria direzione continuamente nel tempo. A differenza della corrente continua (rappresentata in rosso nella figura) in cui il flusso degli elettroni è unidirezionale, nella corrente alternata il flusso di elettroni inverte la propria direzione, con un'alternanza che avviene con frequenza fissa (tipicamente 50 Hz o 60 Hz nei sistemi di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica diffusi pressoché ovunque).	AC o CA
<b>Potenza di picco</b>	Definita anche come "potenza nominale", in DC, di un impianto fotovoltaico è la somma delle potenze (dati di targa) dei moduli fotovoltaici che costituiscono il generatore fotovoltaico, che ogni modulo fotovoltaico è in grado di produrre nelle condizioni standard di temperatura 25 °C e radiazione solare incidente di 1000 W/m <sup>2</sup> .	MWp
<b>Potenza in immissione</b>	È la potenza, AC, minore tra la potenza massima dell'inverter (che, quasi sempre, coincide con la nominale) e la potenza dei pannelli.	MWac o MVA
<b>Bassa Tensione</b>	Viene utilizzata nella maggior parte degli impianti elettrici privati, sia in ambito civile che industriale come pure nelle reti di distribuzione secondaria. Circuiti a bassa tensione possono essere alimentati mediante tensioni > 50 e ≤ 1000 V in corrente alternata oppure > 120 e ≤ 1500 V in corrente continua, tra i poli o tra i poli e la terra. Questi valori consentono di avere delle correnti relativamente basse (rispetto alla bassissima tensione) e una maggiore sicurezza (rispetto alla media e all'alta tensione dove sussiste il rischio di archi voltaici), ciò nonostante la bassa tensione può essere molto pericolosa.	BT o bt
<b>Media Tensione</b>	Nel sistema di distribuzione di energia elettrica la media tensione (MT) è utilizzata nei tratti intermedi compresi tra le stazioni ricevitrici di alta tensione dagli elettrodotti e le cabine di trasformazione finale per la consegna in bassa tensione (BT). Alcuni grandi utenti acquistano l'energia elettrica direttamente in media tensione, provvedendo poi a ridurla in BT con cabine private.	MT

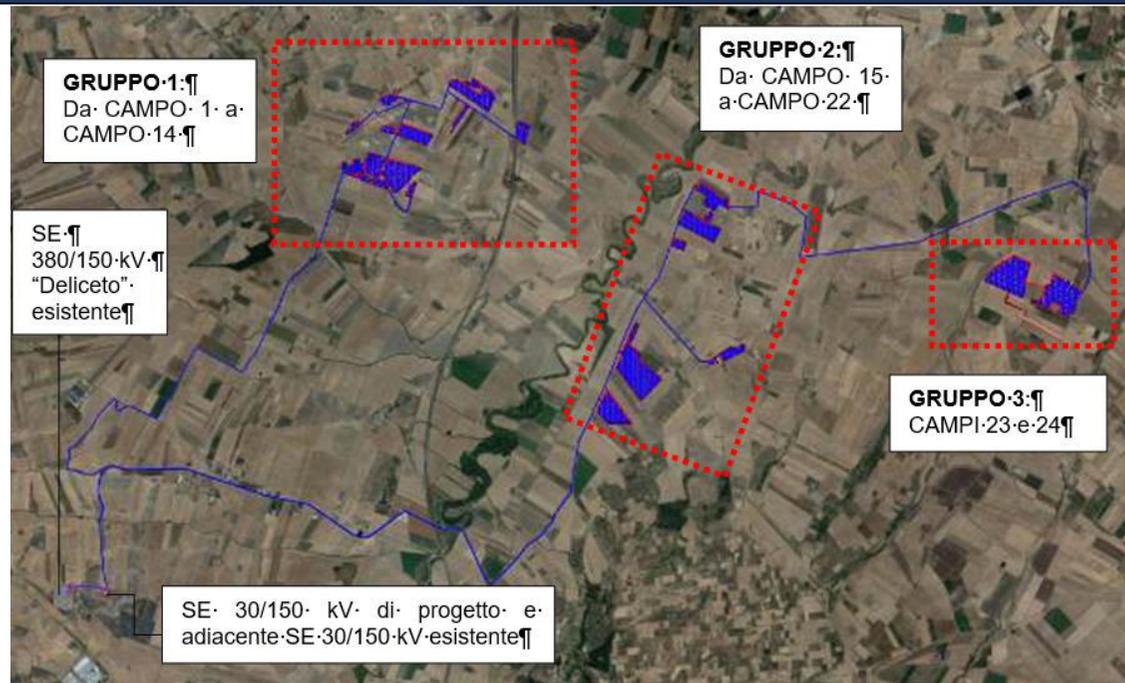
<b>Termine</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Acronimi</b>
<b>Alta Tensione e Altissima Tensione</b>	Si definisce alta tensione una tensione elettrica superiore alle decine di migliaia di V. Il CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), ha definito una scala di valori normali da utilizzare nelle apparecchiature/reti di trasmissione elettrica, che sono tra i 36 kV e i 150 kV (più raramente 220 kV) per l'alta tensione e 380 kV per l'altissima tensione.	AT e AAT
<b>Stazione Elettrica</b>	Le sottostazioni svolgono una o più delle seguenti funzioni: (i) interconnettere tra loro più linee elettriche AT allo stesso livello di tensione, creando un nodo della rete (tramite le sbarre); (ii) interconnettere tra loro più linee elettriche AT a diversi livelli di tensione (tramite i trasformatori); (iii) rifasare la potenza apparente della rete (tramite batterie di condensatori o induttori di rifasamento, detti anche "reattori" in quanto assorbono potenza reattiva); (iv) convertire la tensione da alternata in continua e viceversa (sottostazioni di conversione).	SE o SSE
<b>TERNA</b>	Società italiana operatrice delle reti di trasmissione dell'energia elettrica, quotata nell'indice FTSE MIB della Borsa Italiana. Attraverso Terna Rete Italia, gestisce la rete di trasmissione nazionale italiana con 74910 km di linee elettriche in alta tensione. È il primo operatore di rete indipendente d'Europa e tra i principali al mondo per chilometri di linee gestite	TERNA
<b>Opere di Rete</b>	Insieme degli impianti realizzati a partire dal punto di inserimento sulla rete esistente, necessari per la connessione alla rete di un impianto di utenza. Le Opere di Rete sono opere di interesse pubblico ed hanno carattere di urgenza e indifferibilità.	OdR
<b>Soluzione Tecnica Minima Generale</b>	Soluzione per la connessione elaborata dal Gestore in seguito ad una richiesta di connessione, inclusa nel preventivo di connessione	STMG
<b>Soluzione per la Connessione</b>	Soluzione per la connessione, elaborata dal gestore di rete in seguito ad una richiesta di connessione, necessaria e sufficiente a soddisfare la predetta richiesta, tenendo conto delle peculiarità del territorio interessato dalla connessione e compatibilmente con i criteri di dimensionamento per intervalli standardizzati dei componenti adottati dal gestore della rete a cui la connessione si riferisce	---
<b>Gestore di Rete</b>	Persona fisica o giuridica responsabile, anche non avendone la proprietà, della gestione di una rete elettrica i nonché delle attività di manutenzione e di sviluppo della medesima	---

## 2. PREMESSA

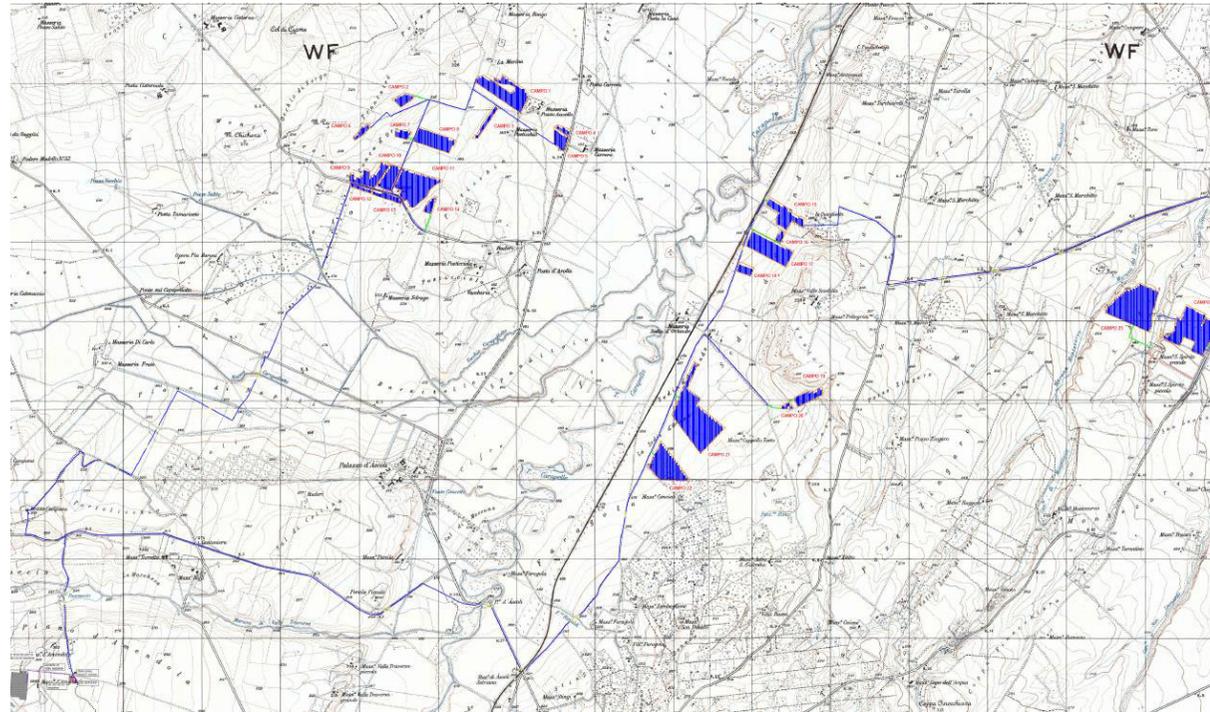
Il presente documento consiste nella Sintesi Non Tecnica che accompagna lo Studio di Impatto Ambientale del progetto relativo alle opere per la realizzazione di un impianto fotovoltaico avente potenza nominale di connessione pari a 125 MW, e relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione dell'Energia Elettrica Nazionale (RTN). Esso ha lo scopo di divulgare i contenuti dello Studio di Impatto Ambientale anche a fruitori non necessariamente esperti di tematiche ambientali ed è redatto ai sensi delle "Linee guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica del SIA (art. 22, comma 4 e Allegato VII alla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006)" Rev.1 del 30.01.2018.

## 3. LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

### LOCALIZZAZIONE



Intervento	Prov.	Comune	Estensione/Lunghezza
Opera 1 (Gruppo 1): Primi quattordici campi fotovoltaici	FG	Ascoli Satriano	72,04 ha
TOTALE			72,04 ha
Opera 1 (Gruppo 2): Campi fotovoltaici dal n. 15 al 22	FG	Ortona/Ascoli Satriano	72,46 ha
TOTALE			76,46 ha
Opera 1 (Gruppo 3): Campi fotovoltaici n. 23 e 24	FG	Orta Nova	47,11 ha
TOTALE			47,11 ha
Opera 2: Cavidotti in MT di collegamento alla nuova Stazione Elettrica di Utente 30/150 kV	FG	Ascoli Satriano/Orta Nova/Ortona/Deliceto	39.898,38 m
TOTALE			39.898,38 m
Opera 3: Nuova Stazione Elettrica di Utente 30/150 kV	FG	Deliceto	0,25 ha
TOTALE			0,25 ha
Opera 4: Cavidotto AT di collegamento tra la nuova Stazione Elettrica di Utente 30/150 kV e lo Stallo Arrivo linea AT	FG	Deliceto	--
TOTALE			--
Opera 5: Stallo Arrivo 150 kV da realizzare nella Stazione Elettrica 30/150 kV esistente	FG	Deliceto	--
TOTALE			--



La progettazione delle opere è stata sviluppata tenendo in considerazione un sistema di indicatori sociali, ambientali e territoriali che hanno permesso di ottimizzare l'inserimento delle opere sul territorio, nel pieno rispetto degli obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, di protezione della salute umana e di utilizzazione razionale delle risorse naturali.

Tra le possibili soluzioni sono state individuate quelle più funzionali, che tengono conto di tutte le esigenze (ingegneria) e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente. La soluzione scelta, nel rispetto delle norme, è stata ottenuta cercando un equilibrio sostenibile tra le esigenze di pubblica utilità con gli interessi pubblici e/o privati coinvolti nell'iniziativa, cercando in particolare di:

- contenere l'estensione delle opere per occupare la minor porzione possibile di territorio;
- evitare e, laddove impossibile, minimizzare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, valutando con cura e attenzione le aree da asservire nel pieno rispetto delle situazioni preesistenti;
- evitare, per quanto possibile, l'interessamento di aree già urbanizzate o interessate da sviluppi urbanistici;
- permettere il regolare esercizio e manutenzione dell'impianto e delle opere ad esso connesse;
- conservare le caratteristiche preesistenti di uso del suolo, introducendo interventi compatibili con le stesse, oltre che con le politiche di transizione ecologica ed energetica del Paese.

#### PROPONENTE

La società proponente è la EUROWIND S.r.l. con sede legale in Ascoli Satriano (FG), 71022, SCALO FERROVIARIO S.P. 99 snc, iscritta presso la CCIAA di Foggia al numero REA FG - 232837, codice fiscale e partita iva 03241320716 nella persona del suo Amministratore Unico Sig. Adamo Lomaestro, risulta soggetto Proponente di una iniziativa finalizzata alla realizzazione e messa in esercizio di un progetto fotovoltaico in esame.

La società ha per oggetto le seguenti attività:

A) l'ideazione, la progettazione, la realizzazione, la gestione e la prestazione Di servizi nel campo eolico, di utilità, promozionali e di marketing destinati Al privato, all'impresa e alla pubblica amministrazione in detto settore;

B) la prestazione di servizi di consulenza relativi alla progettazione, alla Realizzazione e alla gestione di sistemi tecnologici eolici e alla loro Reciproca integrazione;

C) la prestazione di consulenze aziendali e l'elaborazione di progetti di Formazione con particolare riferimento al settore eolico;

D) la progettazione, la produzione, il noleggio e la commercializzazione al Dettaglio e all'ingrosso di hardware destinato alla realizzazione di servizi Tecnologici relativi al settore eolico;

La società può compiere tutte le operazioni commerciali, immobiliari e finanziarie che saranno ritenute utili dagli amministratori per il conseguimento dell'oggetto sociale, con esclusione di attività finanziarie riservate. la società potrà accedere ad ogni incentivo ed agevolazione dell'unione europea, nazionale, territoriale o comunque disponibile.

#### BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'impianto fotovoltaico si compone di 24 campi, dislocati in tre raggruppamenti. Il primo gruppo comprende i primi quattordici campi, il secondo raggruppa i campi che vanno dal numero 15 al 22 e infine, il terzo gruppo è relativo ai Campi 23 e 24.

In dettaglio il primo raggruppamento di campi fotovoltaici (GRUPPO 1) si trova nella parte nord-occidentale del comune di Ascoli Satriano, nelle vicinanze dei confini con Castelluccio dei Sauri. L'area si colloca nella porzione di territorio di Ascoli Satriano ricompresa tra la Strada Statale n.665 che corre ad Est (nel tratto che si sviluppa tra lo svincolo di Deliceto e quello di Orta Nova) tra la SP110 (di collegamento tra Castelluccio dei Sauri e Ortona) e la SP106 che da Borgo Giardinetto, sito nel comune di Orsara di Puglia, si immette proprio sulla Statale 665. Solo i Campi 4 e 5 si collocano immediatamente ad Ovest rispetto alla Statale, nella fascia delimitata a Est dalla SP105. Gli stessi risultano facilmente raggiungibili dagli altri campi grazie al sottopasso presente nei pressi della SP107. Dalle citate strade provinciali è possibile raggiungere le aree di impianto, tramite le diverse strade locali ivi presenti, utilizzate per la quasi totalità per l'accesso ai fondi agricoli.

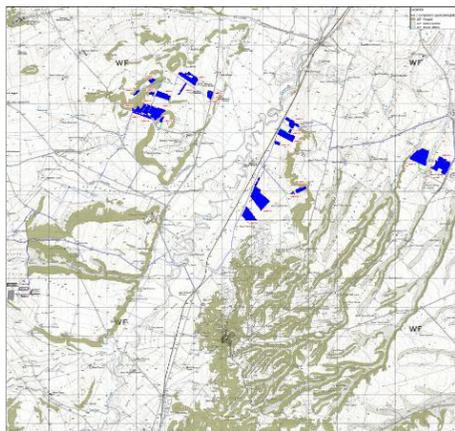
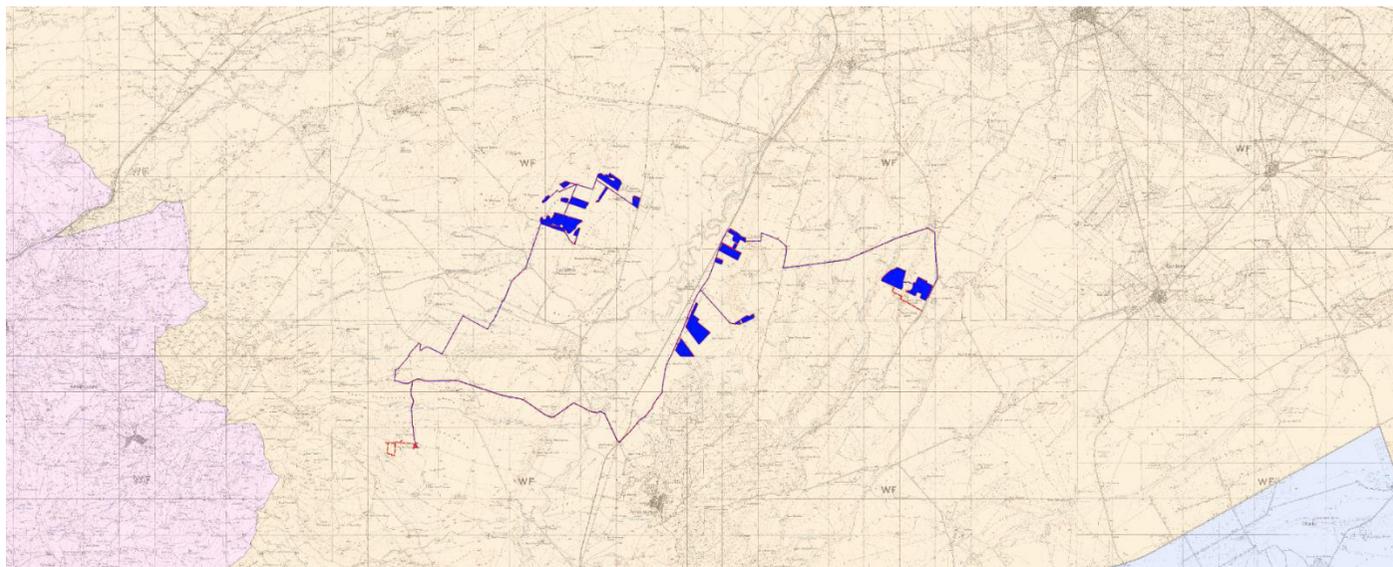
Le aree interessate dalle installazioni fotovoltaiche sono pianeggianti o comunque, in casi puntuali, presentano pendenze lievi. Allo stato i fondi agricoli sono coltivati a seminativo. Nel Campo 2 sono inoltre presenti alcuni filari di ulivi che delimitano i vari fondi comunque destinati a colture cerealicole. Il progetto prevede, per quanto attiene gli ulivi presenti, il loro espanto e successiva messa a dimora al di fuori dei campi fotovoltaici, a mitigazione degli stessi.

Il secondo gruppo di campi (GRUPPO 2), si pone nella porzione di territorio in destra idraulica del Torrente Carapelle, alla località Sedia d'Orlando. L'accesso alle stesse è garantito lato Sud dalla viabilità locale che si dirama dallo svincolo "Ascoli Nord" della Statale, mentre è possibile arrivare all'area da Nord dalla Strada Provinciale 110. La morfologia si presenta pianeggiante, a meno dell'area dei Campi 19 e 20 che presenta pendenze maggiori. I campi agricoli presenti sono tutti destinati a seminativi.

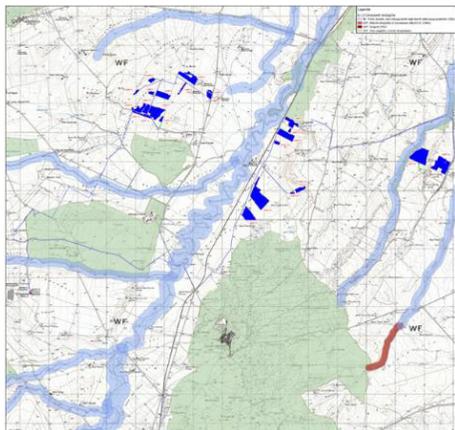
Le ultime due aree pannellate (GRUPPO 3) ovvero il Campo 23 e Campo 24, ricadono nel comune di Orta Nova alla località Santo Spirito. I fondi agricoli, completamente pianeggianti, sono coltivati a seminativo. Il Campo fotovoltaico 24 è prospiciente la Strada Provinciale 87, di collegamento tra Ascoli Satriano e Orta Nova. L'accesso al Campo 23, posto immediatamente ad Ovest rispetto al Campo 24, avviene sempre dalla SP87, ma sfruttando, in un primo tratto, una strada sterrata esistente prevista in adeguamento, per poi prevedere la realizzazione di un tratto di strada ex novo. Proprio in corrispondenza dell'attacco tra viabilità adeguata e di progetto è previsto il superamento del Canale Santo Spirito, tramite la realizzazione di un apposito manufatto. Da ognuno dei tre gruppi di campi fotovoltaici si diparte il cavidotto MT che arriva fino alla Stazione Elettrica di utenza. In dettaglio, dal Gruppo 1, il cavidotto MT scende in direzione Sud-Ovest percorrendo prevalentemente tratti di viabilità locale. Lo stesso tracciato supera la SP106, per poi percorrere un breve tratto della Strada Provinciale n.104, nei pressi della località Portolicchio. Infine, sfruttando dei tracciati esistenti a servizio di aerogeneratori, piuttosto che carrarecce, giunge fino alla SE 30/150 kV. Dalla cabina di raccolta relativa al Gruppo 3, sita all'interno del Campo 24, un secondo tratto di cavidotto MT esterno, percorre la SP92 ed un piccolo tratto della SP85, per poi giungere, interessando anche suoli agricoli, al Campo 15. Il cavidotto del Gruppo 2, infine, si muove in direzione Sud percorrendo la strada comunale Faragola, per poi interessare, immediatamente a Nord dell'abitato di Ascoli Satriano, le Strade Provinciali 105 e 120. Il cavidotto MT in più punti supera le interferenze con il reticolo idrografico, piuttosto che con linee di gasdotto e acquedotto. Il cavidotto supera inoltre la linea ferroviaria e la statale mediante la tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC). La stazione elettrica di utenza ricade nel territorio di Deliceto, alla località Piano d'Amendola, ed è servita dalla strada comunale Deliceto – Ascoli. Il sito si presenta pianeggiante e allo stato risulta essere incolto. L'area è adiacente ad un'altra stazione elettrica 30/150 kV esistente e in esercizio di altri produttori. Da quest'ultima, si sviluppa il cavidotto AT esistente e in esercizio per il collegamento all'esistente Stazione Elettrica RTN 150/380 kV Deliceto.

**INFORMAZIONI TERRITORIALI**

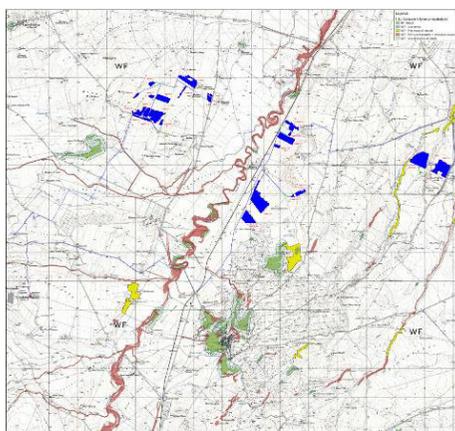
**Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) - Ambiti Paesaggistici – TAVOLIERE DELLE PUGLIE**



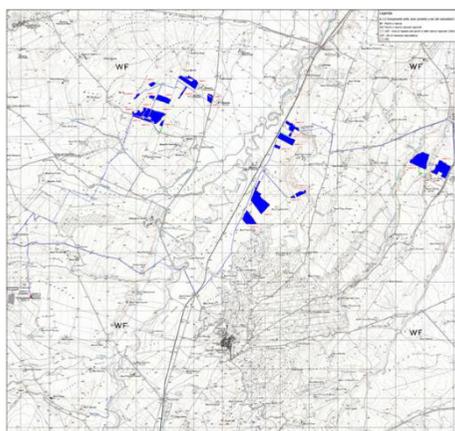
6.1 STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA									
	Codice Paesaggio	Definizione	Disposizioni Normative	Art.	OPERA 1	OPERA 2	OPERA 3	OPERA 4	OPERA 5
<b>6.1.1 COMPONENTI GEOMORFOLOGICHE</b>									
UCP - Versanti	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 50 - 1)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 53	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Lame e gravine	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 50 - 2)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 54	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Doline	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 50 - 3)	n.p. (si applicano solo indirizzi e direttive)	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Grotte (100m)	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 50 - 4)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Geositi (100m)	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 50 - 5)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 56	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Inghiottoi (50m)	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 50 - 6)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 56	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Cordoni dunari	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 50 - 7)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 56	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



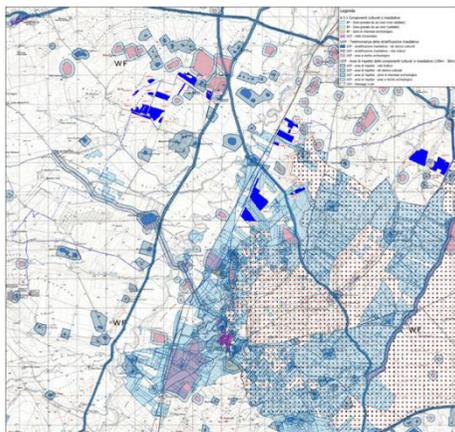
6.1 STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA									
	Codice Paesaggio	Definizione	Disposizioni Normative	Art.	OPERA 1	OPERA 2	OPERA 3	OPERA 4	OPERA 5
<b>6.1.2 COMPONENTI IDROLOGICHE</b>									
BP territori costieri (300m)	Art. 142, co. 1, lett. a)	Art. 41 - 1)	Prescrizioni	Art. 45	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BP -Territori contermini ai laghi (300m)	Art. 142, co. 1, lett. b)	Art. 41 - 2)	Prescrizioni	Art. 45	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m)	Art. 142, co. 1, lett. c)	Art. 41 - 3)	Prescrizioni	Art. 46	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 42 - 1)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 47	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Sorgenti (25m)	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 42 - 2)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Aree soggette a vincolo idrogeologico	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 42 - 3)	n.p. (si applicano solo indirizzi e direttive)	Art. 49	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



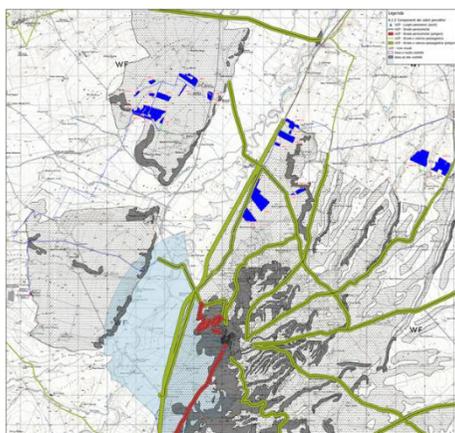
6.2 STRUTTURA ECOSISTEMICA-AMBIENTALE									
	Codice Paesaggio	Definizione	Disposizioni Normative	Art.	OPERA 1	OPERA 2	OPERA 3	OPERA 4	OPERA 5
<b>6.2.1 COMPONENTI BOTANICO-VEGETAZIONALI</b>									
BP - Boschi	Art. 142, co. 1, lett. g)	Art. 58 - 1)	Prescrizioni	Art. 62	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Aree di rispetto dei boschi (100m - 50m - 20m)	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 59 -4)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 63	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BP - Zone umide Ramsar	Art. 142, co. 1, lett. i)	Art. 58 - 2)	Prescrizioni	Art. 64	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Aree umide	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 59 - 1)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 65	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Prati e pascoli naturali	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 59 - 2)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 66	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 59 - 3)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 66	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



6.2 STRUTTURA ECOSISTEMICA-AMBIENTALE									
	Codice Paesaggio	Definizione	Disposizioni Normative	Art.	OPERA 1	OPERA 2	OPERA 3	OPERA 4	OPERA 5
<b>6.2.2 COMPONENTI DELLE AREE PROTETTE E DEI SITI NATURALISTICI</b>									
BP - Parchi e riserve	Art. 142, co. 1, lett. f)	Art. 68 - 1)	Prescrizioni	Art. 71	<input type="checkbox"/>				
UCP - Siti di rilevanza naturalistica	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 68 - 2)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 73	<input type="checkbox"/>				
UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100m)	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 68 - 3)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 72	<input type="checkbox"/>				

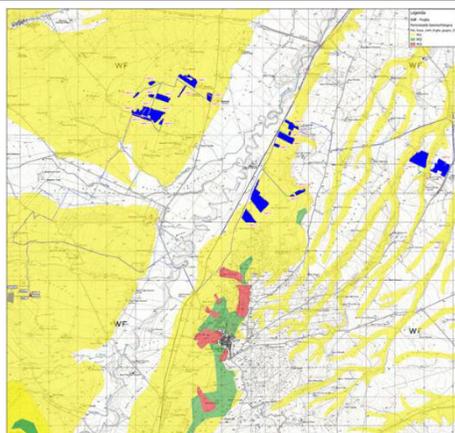


6.3 STRUTTURA ANTROPICA E STORICO-CULTURALE									
	Codice Paesaggio	Definizione	Disposizioni Normative	Art.	OPERA 1	OPERA 2	OPERA 3	OPERA 4	OPERA 5
<b>6.3.1 COMPONENTI CULTURALI E INSEDIATIVE</b>									
BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico	Art. 136	Art. 75 - 1)	Prescrizioni	Art. 79	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BP - Zone gravate da usi civici	Art. 142, co. 1, lett. h)	Art. 75 - 2)	n.p. (si applicano solo indirizzi e direttive)	---	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BP - Zone di interesse archeologico	Art. 142, co. 1, lett. m)	Art. 75 - 3)	Prescrizioni	Art. 80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Città Consolidata	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 76 - 1)	n.p. (si applicano solo indirizzi e direttive)	---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Testimonianze della Stratificazione Insediativa: segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 76 - 2) a)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 81 co. 2 e 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Testimonianze della Stratificazione Insediativa: aree appartenenti alla rete dei tratturi	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 76 - 2) b)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 81 co. 2 e 3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Testimonianze della Stratificazione Insediativa: aree a rischio archeologico	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 76 - 2) c)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 81 co. 3 ter	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m - 30m)	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 76 - 3)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 82	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Paesaggi rurali	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 76 - 4)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 83	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



6.3 STRUTTURA ANTROPICA E STORICO-CULTURALE									
	Codice Paesaggio	Definizione	Disposizioni Normative	Art.	OPERA 1	OPERA 2	OPERA 3	OPERA 4	OPERA 5
<b>6.3.2 - COMPONENTI DEI VALORI PERCETTIVI</b>									
UCP - Strade a valenza paesaggistica	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 85 - 1)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 88	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Strade panoramiche	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 85 - 2)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 88	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Luoghi panoramici	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 85 - 3)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 88	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UCP - Coni visuali	Art. 143, co. 1, lett. e)	Art. 85 - 4)	Misure di salvaguardia e utilizzazione	Art. 88	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale)**

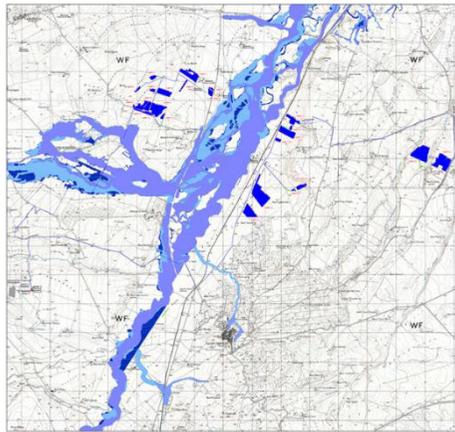


**Pericolosità geomorfologica**

La maggior parte delle aree di impianto di Opera 1 e Opera 2 (le restanti aree sono prive di pericolosità geomorfologica), e la totalità delle aree di impianto di Opera 3, 4 e 5 interessano aree a media e moderata pericolosità geomorfologica.

Ai sensi dell'Art. 15 delle NTA del PAI Puglia, si stabilisce che "nelle 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". Inoltre, si richiede la redazione di uno studio di compatibilità geologica e geotecnica al fine di valutare la stabilità dell'area interessata.

Dalle analisi effettuate non è stata evidenziata la presenza di superfici di scorrimento instabili nelle aree interessate dall'intervento.

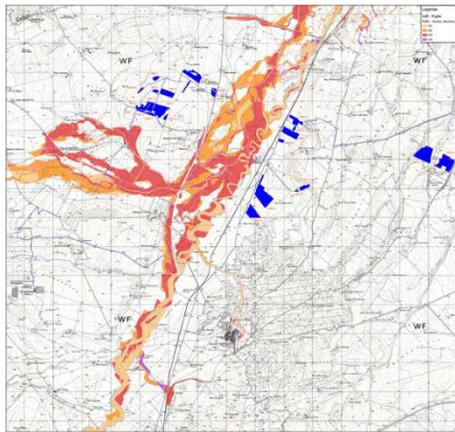


### Pericolosità idraulica

Per quanto riguarda l'assetto idraulico, secondo le perimetrazioni riportate dal Piano, il cavidotto interrato MT attraversa in più punti area a pericolosità idraulica alta, media e bassa. In dettaglio il cavidotto supera le perimetrazioni relative al Torrente Carapelle e al Vecchio Cappellotto. Nei tratti indicati, il cavidotto MT è posato con scavo ordinario principalmente su strada esistente prevedendo in TOC i tratti dello stesso in corrispondenza degli attraversamenti delle aste del reticolo idrografico. La presenza del cavidotto, posato principalmente su strada esistente, non è in grado di avere effetti diretti sul regime idraulico delle aste interessate, ancor più se si considera che proprio in corrispondenza dei punti di intersezione con vie d'acqua, la posa del cavidotto è prevista in TOC, tecnologia che consente di posare il cavo in sub-alveo, senza alterare lo stato dei luoghi né interferire con il regime idraulico del corso d'acqua.

Per le aste del reticolo idrografico non studiate dal PAI, è stato eseguito uno studio idraulico a seguito del quale è stata definita, per ogni asta del reticolo idrografico interferente con le opere di progetto, l'area allagabile con periodo di ritorno pari a 200 anni. Anche in questo caso, il cavidotto MT, che si sviluppa principalmente su strada esistente, si prevede posato con scavo ordinario prevedendo in TOC solo i tratti dello stesso in corrispondenza degli attraversamenti delle aste del reticolo idrografico.

In definitiva, la presenza del cavidotto MT interrato non è in grado di ostacolare il normale libero deflusso delle acque, né impedisce l'attuazione di interventi di difesa idraulica previsti dal Piano, e pertanto risulta essere compatibile.



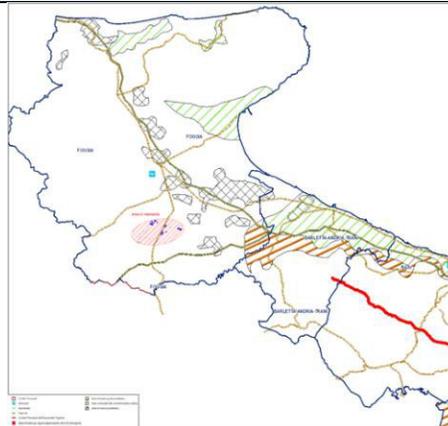
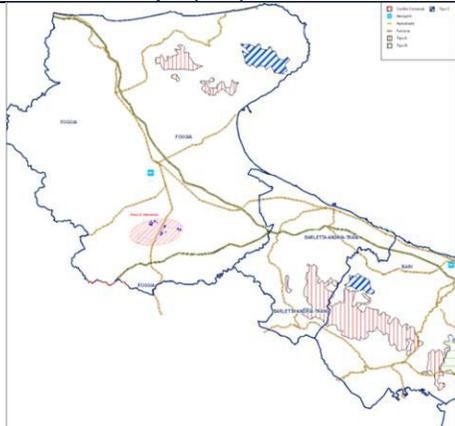
### Alluvioni Classi di Rischio

Dalle mappe del PGRA si evince che le opere di progetto sono esterne alle perimetrazioni di rischio e pericolosità di alluvione, che in sostanza sono le medesime riportate dal PAI per quanto attiene il rischio idraulico. Dunque alcuni tratti di cavidotto MT in prossimità del Torrente Carapelle e del Vecchio Cappellotto interessano aree a rischio alluvione R1, R3, e R3.

Nei tratti indicati, il cavidotto MT è posato con scavo ordinario principalmente su strada esistente prevedendo in TOC i tratti dello stesso in corrispondenza degli attraversamenti delle aste del reticolo idrografico. La presenza del cavidotto, posato principalmente su strada esistente, non è in grado di avere effetti diretti sul regime idraulico delle aste interessate, ancor più se si considera che proprio in corrispondenza dei punti di intersezione con vie d'acqua, la posa del cavidotto è prevista in TOC, tecnologia che consente di posare il cavo in sub-alveo, senza alterare lo stato dei luoghi né interferire con il regime idraulico del corso d'acqua.

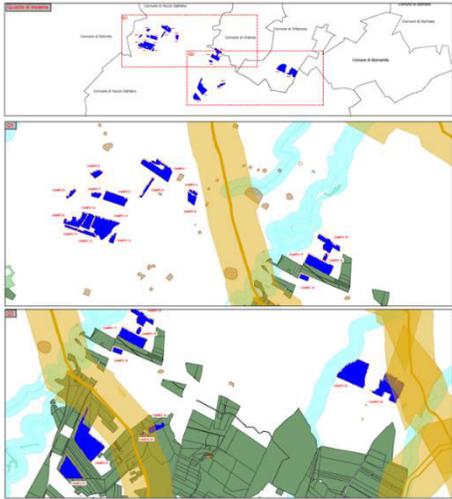
In definitiva, il progetto proposto risulta compatibile con le previsioni del PGRA.

### Piano di Tutela delle Acque (PTA)



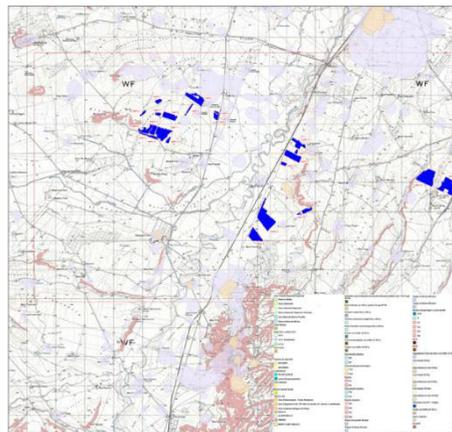
L'intervento ricade all'esterno delle zone di Protezione Speciale del PTA e non interessa acquiferi carsici o porosi. Pertanto, l'intervento è compatibile con le previsioni del Piano di Tutela delle Acque, nonché oltretutto le opere in progetto non prevedono la realizzazione di emungimenti dalla falda acquifera, né di emissioni di sostanze chimico - fisiche che possano provocare danni alla copertura superficiale, alle acque superficiali e alle acque sotterranee.

**Aree idonee ai sensi del D.Lgs. 199/2021**



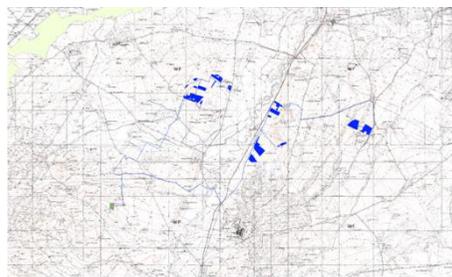
L'intervento di progetto, e in particolare le aree dei campi fotovoltaici ricadono solo in parte in aree idonee. Infatti ricadono in detti ambiti i Campi da 1 a 18 ed il Campo 23

**Piano Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) – Regione Puglia – Aree non idonee**

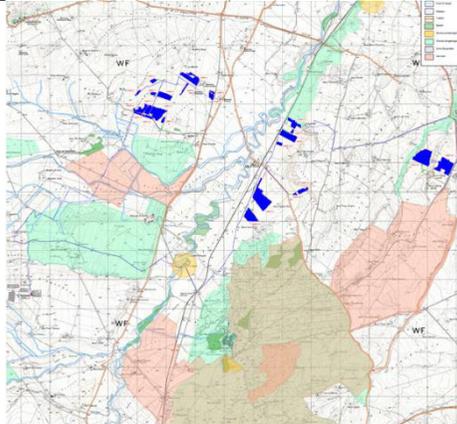


Si sottolinea che tutte le aree di impianto di Opera 1 interessate dall'installazione degli impianti fotovoltaici risultano non interferire con le aree non idonee all'installazione di impianti da fonte rinnovabile ai sensi del R.R. 24/2010

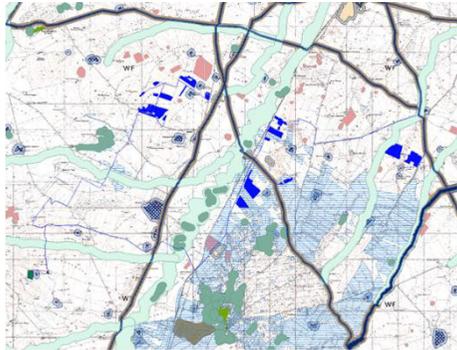
**Parchi, Aree Protette e Ulivi Monumentali**



Si evidenzia che Opera 1, 2, 3, 4 e 5 non interferiscono con alcun elemento del Piano Parchi, Aree protette e Ulivi Monumentali.

**Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT/p) – Regione Puglia**


Parte delle aree di impianto di Opera 1 ricadono nell'ambito D, mentre alcuni tratti di Opera 2 ricadono negli ambiti B, C e D. Si specifica che per perseguire gli obiettivi di valorizzazione degli aspetti rilevanti con salvaguardia delle visuali panoramiche, per l'Opera 1 si prevede una fascia perimetrale costituita da coltivazioni arboree, tra cui gli olivi posti su di un'unica fila a 4-5 m di distanza fra loro, al fine di mitigare l'impatto visivo. Mentre, l'Opera 2, essendo un'opera interrata, non comporterà alcun impatto visivo dal punto di vista paesaggistico, oltretutto non modificherà l'assetto attuale del paesaggio

**Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs 42/2004 e ss.mm.ii.)**


In merito all'analisi del progetto con il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio si evidenzia che i campi fotovoltaici sono ubicati all'esterno di aree vincolate ai sensi del D.Lgs. n.42/04, così come la Stazione Elettrica 30/150 kV.

Un breve tratto del cavidotto MT in prossimità del Ponte d'Ascoli che attraversa il Torrente Carapelle, lambisce un'area boscata. Il cavidotto, nel tratto menzionato corre su strada esistente senza avere alcun tipo di interferenza diretta con l'ambito oggetto di tutela.

Brevi tratti di cavidotto MT interferiscono con aste del reticolo idrografico iscritte nell'elenco delle acque pubbliche e relativa fascia di rispetto di 150 m. In particolare, si evidenziano le seguenti interferenze:

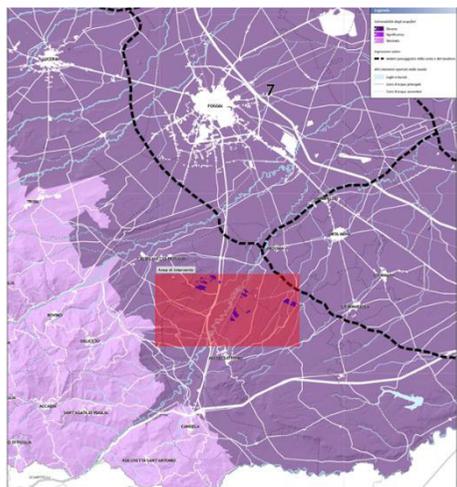
- Il cavidotto MT a Nord del Campo 24 attraversa il Canale Santo Spirito;
- il cavidotto MT in prossimità del Ponte d'Ascoli supera il Torrente Carapelle;
- il cavidotto MT nelle vicinanze della SE 30/150 kV supera il Vallone Legnano;
- il cavidotto MT alla località Piano di Napoli supera il Torrente Nuovo Cappellotto.

In merito alle suddette interferenze si fa presente che il cavidotto verrà realizzato sempre su viabilità esistente o comunque in corrispondenza di carrarecce. Al fine di superare gli alvei dei corsi d'acqua il cavidotto è posato in TOC, ovvero in subalveo a mezzo della trivellazione orizzontale controllata, tecnica che consente di non interferire con il regime idraulico delle aste né con la vegetazione ripariale eventualmente presente. L'intervento risulta, pertanto, non invasivo e non altera la percezione delle aree attraversate.

I Campi 19, 20, 22 e parte del 21 ricadono in aree gravate da usi civici, tuttavia la Proponente intende intraprendere la pratica di affrancazione per sgravare i fondi agricoli. In ogni caso, dato l'interessamento delle opere di un bene paesaggistico, di cui alla lettera h) comma 1 dell'art.142 del D.Lgs. 42/2004m, nell'iter autorizzativo sarà acquisita l'autorizzazione paesaggistica.

Il tratto di cavidotto a Nord del Campo 24 percorre un tratturo che coincide con la SP87. Lo stesso cavidotto MT attraversa altri due tracciati tratturali in corrispondenza della Masseria Sedia d'Orlando, dove è presente una strada locale e in prossimità della Marana di Valle Traversa, tratturo che coincide con SP119. In definitiva i tratturi interessati sono tutti tracciati stradali asfaltati che risultano già da tempo riconvertiti in viabilità ordinaria. La posa del cavidotto, in ogni caso, non comporterà alcuna alterazione all'attuale assetto della viabilità. A posa completata, infatti, verrà ripristinato l'attuale stato dei luoghi. La posa del cavidotto interrato non determinerà quindi alcun tipo di impatto visivo e non comprometterà l'attuale valenza paesaggistica dei tratturi.

Si sottolinea infine come ai sensi del DPR 31/2017 gli elettrodotti interrati rientrano tra le opere escluse dall'autorizzazione paesaggistica (punto A15 dell'allegato A *Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica*).

**Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)**


L'intervento non si pone in contrasto con le tipologie di opere e attività previste dal Piano e in ogni caso non comprometterà la vulnerabilità degli acquiferi in quanto, per le aree ricadenti nella classe di vulnerabilità di livello elevato (E), gli strumenti di pianificazione si orientano alla regolamentazione rigida, ove non sia possibile il divieto, dell'emungimento da falde profonde che attualmente sono tutte di difficile e lenta ricarica. Nello specifico, nei territori rurali a elevata vulnerabilità intrinseca non sono ammessi:

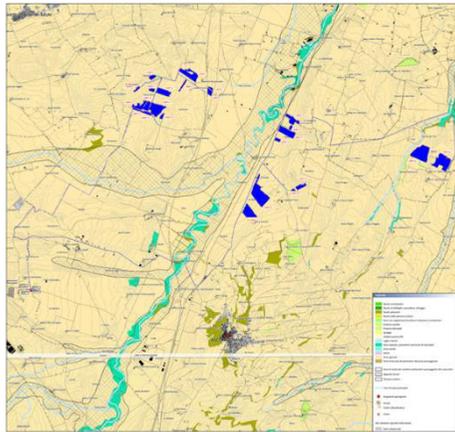
- Nuovi impianti per zootecnia di carattere industriale;
- Nuovi impianti di itticultura intensiva;
- Nuove manifatture a forte capacità di inquinamento;
- Nuove centrali termoelettriche;
- Nuovi depositi a cielo aperto e altri stoccaggi di materiali inquinanti idrovesicolabili;
- Realizzazione e ampliamento di discariche, se non per i materiali di risulta dell'attività edilizia completamente inertizzati.

Occorre, inoltre, contenere l'impermeabilizzazione dei suoli. Si evidenzia che le opere in progetto non prevedono la realizzazione di emungimenti dalla falda acquifera, né di emissioni di sostanze chimico - fisiche che possano provocare danni alla copertura superficiale, alle acque superficiali e alle acque sotterranee.

Dalla consultazione della Tavola B1 – Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice naturale, il cui stralcio si riporta di seguito, si è dedotto che le aree interessate dal progetto interessano esclusivamente "Aree agricole". Inoltre, si evidenzia che alcuni tratti di Opera 2 – Cavidotto MT interessano:

- Aree umide: tutelate ai sensi degli articoli presenti al Capo V del Titolo III delle NTA del PTCP;
- Corsi d'acqua principali: tutelati ai sensi degli articoli presenti al Capo IV del Titolo III delle NTA del PTCP;
- Aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici.

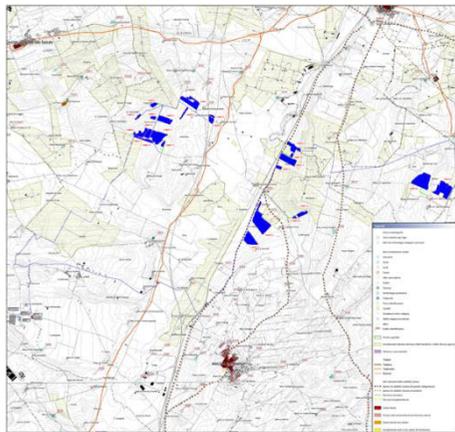
A riguardo si fa presente che il cavidotto MT è posato interrato quasi totalmente su viabilità esistente e che in corrispondenza delle interferenze dirette con le aste del reticolo la posa dello stesso è prevista in TOC. In definitiva l'intervento risulta in accordo con le norme di tutela di cui all'art.40 delle NTA del Piano.



Dalla consultazione della Tavola B2 – Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice antropica si è dedotto che una minima parte delle aree di impianto di Opera 1 – Gruppo 2 e 3 ed alcuni tratti di Opera 2 interessano aree classificate “Insedimenti abitativi derivanti dalle bonifiche e dalla riforma agraria”, oltreché un'ipotesi di viabilità romana di grande collegamento. Inoltre, si evidenzia che alcuni tratti di Opera 2 interferiscono anche con:

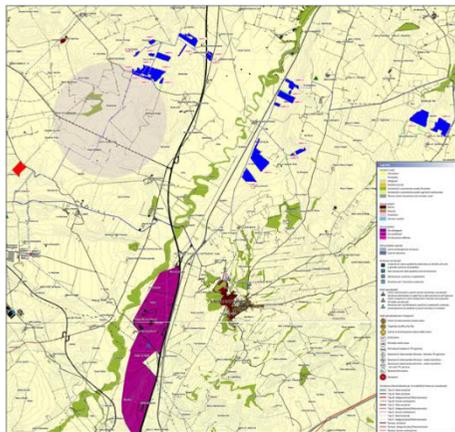
- Un'altra ipotesi di viabilità romana di grande collegamento;
- Un tratturo.

Per quanto attiene l'interessamento di aree afferenti alla riforma agraria, si fa presente che le NTA del Piano, all'art.II.6 rimandano la definizione degli utilizzi delle stesse ai piani comunali. Parimenti, per l'interessamento di tratturi o comunque di viabilità storica il Piano all'art.II.66 ne demanda la disciplina agli strumenti urbanistici comunali.

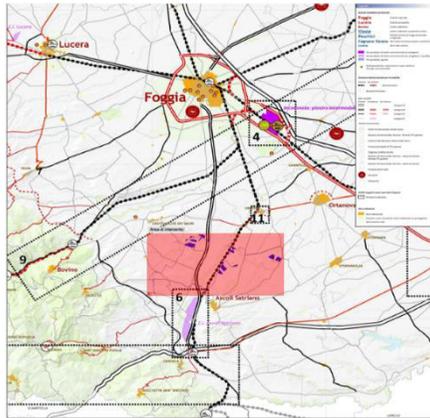


Dalla consultazione della Tavola C – Assetto Territoriale si è dedotto che la totalità delle aree interessate da Opera 1, 3, 4 e 5, e la quasi totalità delle aree interessate da Opera 2 ricadono in “Contesti rurali – Produttivi”; la restante parte delle aree di Opera 2 ricadono in “Contesti rurali – Ambientali a prevalente assetto forestale”. Inoltre, Opera 2 interessa alcuni elementi costituenti l'“Armatura infrastrutturale per la mobilità di interesse sovralocale”.

Secondo l'art.III.18, gli strumenti urbanistici disciplinano l'utilizzo di contesti produttivi, tra cui anche la modalità di installazione di impianti FER. In riferimento all'interferenza del cavidotto con aree forestali, si fa presente che il cavidotto è posato su strada e non ha alcuna interferenza diretta con tali ambiti.



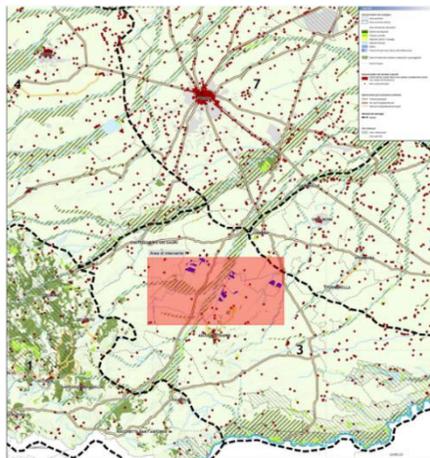
Dalla consultazione della Tavola S2 – Sistema Insediativo e Mobilità si è dedotto che Opera 2 interferisce con elementi esistenti costituenti l'“Armatura infrastrutturale per la mobilità” e con la Rete stradale esistente.



Dalla consultazione della Tavola S1 – Sistema delle Qualità si è dedotto che le aree interessate di Opera 1, 3, 4 e 5, nonché la maggior parte delle aree interessate da Opera 2, sono classificate “Aree agricole”; la restante parte delle aree interessate da Opera 2 sono classificate come:

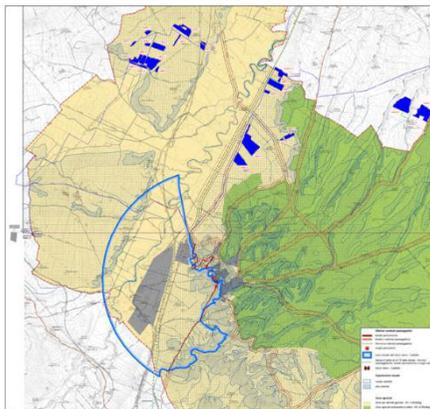
- Beni culturali isolati;
- Aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici;
- Tratturi principali;
- Itinerari ciclopeditoni principali;
- Corsi d’acqua.

In merito a ciò, si fa presente che il caviodotto MT è posato interrato quasi totalmente su viabilità esistente e che in corrispondenza delle interferenze dirette con le aste del reticolo la posa dello stesso è prevista in TOC. Non ci sarà alcuna alterazione e compromissione dello stato dei luoghi né di percezione degli stessi.



Si sottolinea che tramite la Tav. S1, il PTPC individua come ambito di territorio dove si colloca il progetto, come n.3 Settore meridionale Alto Tavoliere: la forte dipendenza del carattere di questo ambito dalla produzione agricola impone di monitorare le dinamiche culturali che seguiranno il disaccoppiamento, puntando ad una gestione complessiva che non faccia ricadere sulle scelte dei singoli imprenditori il destino di questo lembo di paesaggio agrario.

#### Strumentazione Urbanistica Comunale del Comune di Ascoli Satriano



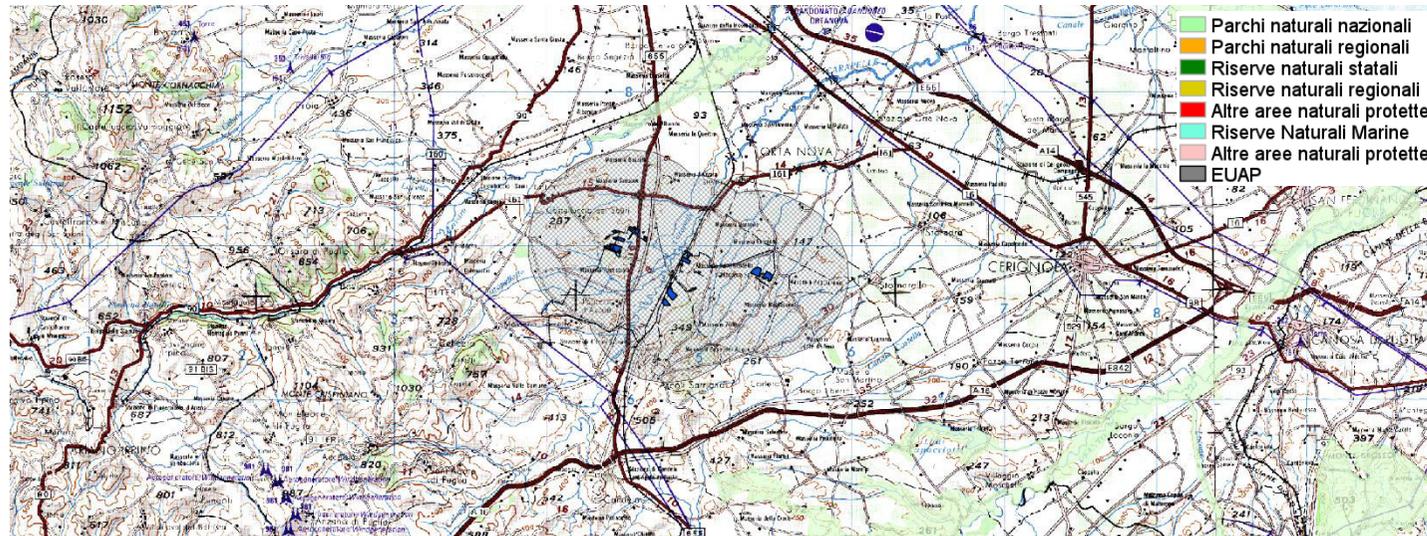
Dall’analisi del PUG, la porzione di impianto ricadente nel territorio comunale si colloca in area agricola.

Come si evince dalla lettera j) del punto 10 dell’art.4.02/adeq delle NTA del PUG del Comune di Ascoli Satriano, l’installazione dell’impianto di progetto è ammessa in area agricola purché in linea con quanto prescritto e regolato dal PPTR. Le opere di progetto risultano compatibili con i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti paesaggistici individuati nel PUG e quindi nel PPTR, come evidenziato nella relazione di progetto “Relazione illustrativa rispetto al PPTR” (cfr. elab. FV.ASS06.PD.03.R00).

In relazione alle componenti percettive, si fa presente che i campi fotovoltaici di progetto ricadono in area a media visibilità e che, i Campi 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22 risultano adiacenti alla fascia di tutela delle strade e ferrovie paesaggistiche, da come si può dedurre dallo stralcio di seguito riportato. A riguardo si fa presente che gli interventi, così come progettati, risultano in accordo con quanto indicato alla lettera C.2 punto 5 degli “Indirizzi, Direttive, Prescrizioni e Misure di Salvaguardia e di utilizzazione delle componenti paesaggistiche relativi alle componenti idrologiche, botanico - vegetazionali e culturali e insediative” riportate nelle NTA del PUG. In dettaglio, viene garantita la distanza minima di 50 m da strade e ferrovie panoramiche e viene rispettata la prescrizione circa l’altezza massima delle strutture installate, che risulta inferiore a 4.50 m.

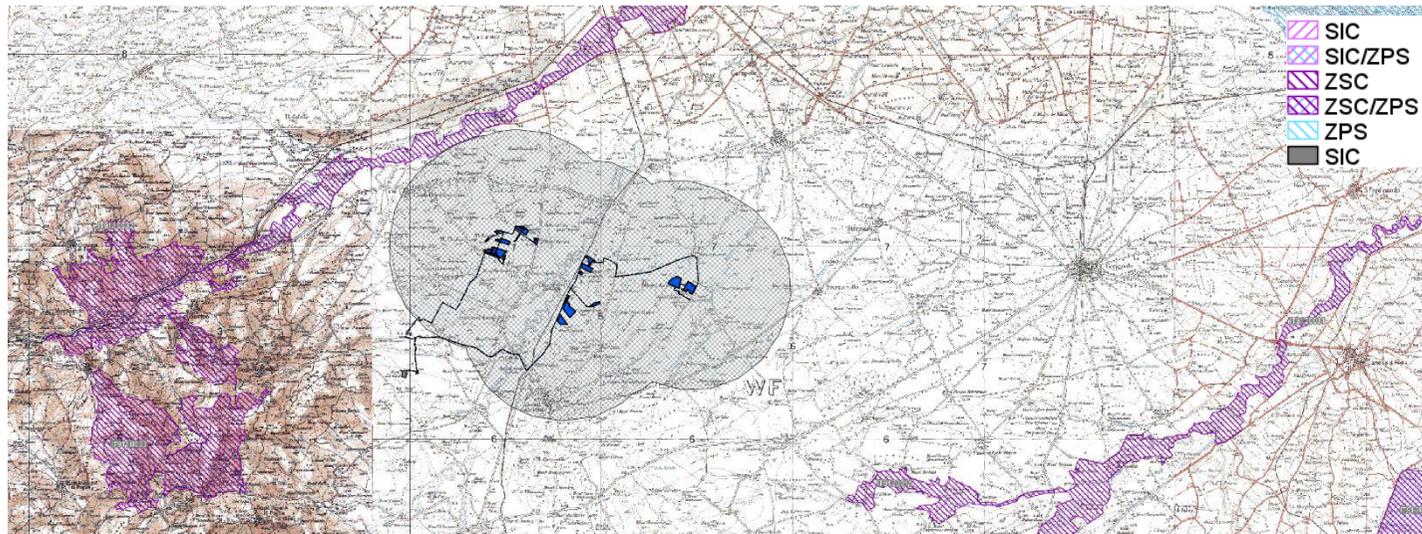
Si può concludere che l’impianto fotovoltaico di progetto risulta compatibile con quanto previsto dal PUG di Ascoli Satriano.

Siti Protetti-VI Elenco Ufficiale Aree Protette (EUAP)



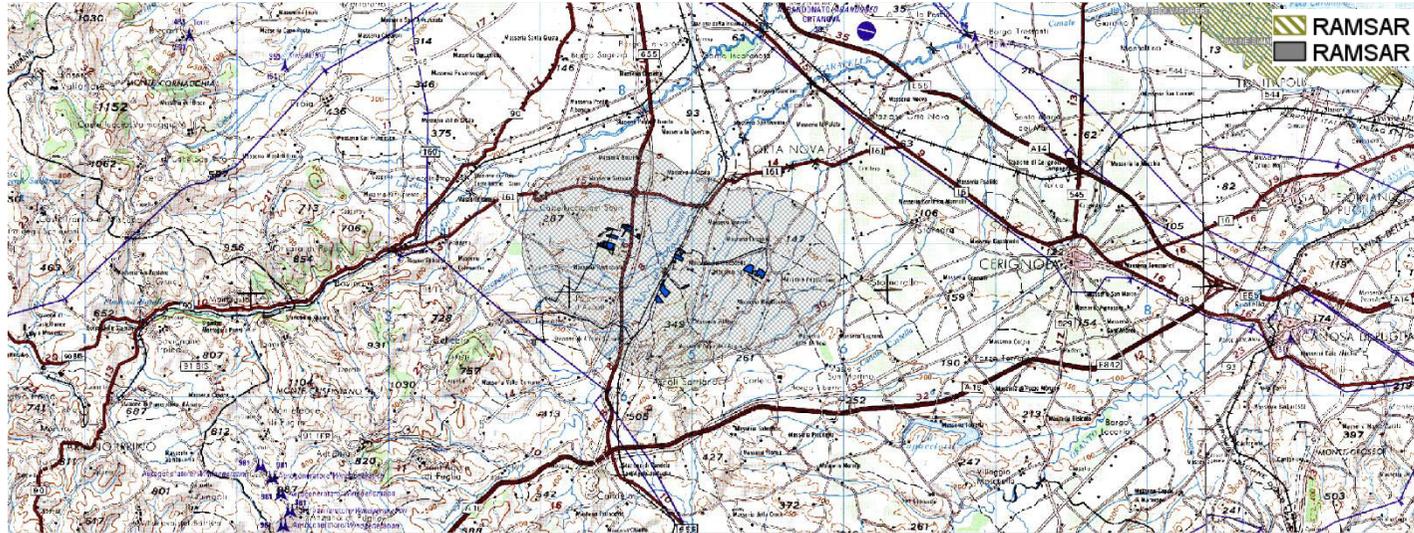
Nel buffer di 5 km non si rileva la presenza di aree naturali protette (la più prossima: "Bosco dell'Incoronata" distante c.a. 8,4 km)

Siti Natura 2000



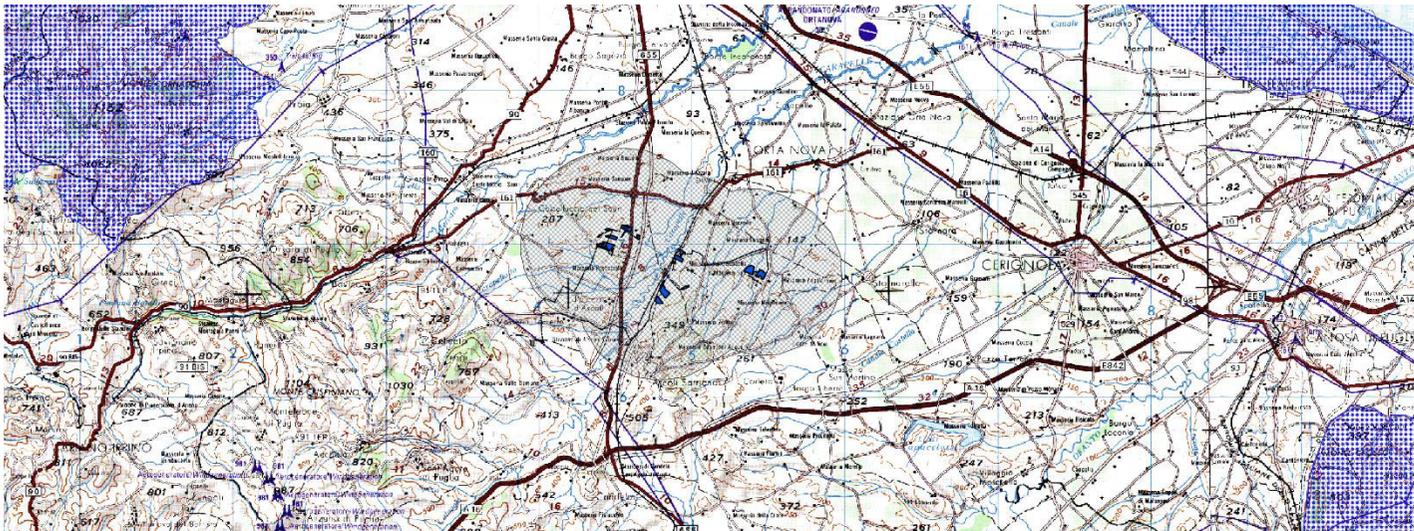
All'interno del buffer (5 km) relativo a Opera 1, viene individuata l'area Rete Natura 2000, ZSC IT9110032 "Valle del Cervaro-Bosco dell'Incoronata". Si evidenzia però che solo parte delle aree di impianto del Gruppo 1, e quindi solo di una porzione delle aree di impianto di Opera 1, è localizzata ad una distanza inferiore di 5 km rispetto al Sito Natura 2000 suddetto

**Zone Umide di Importanza internazionale (RAMSAR)**



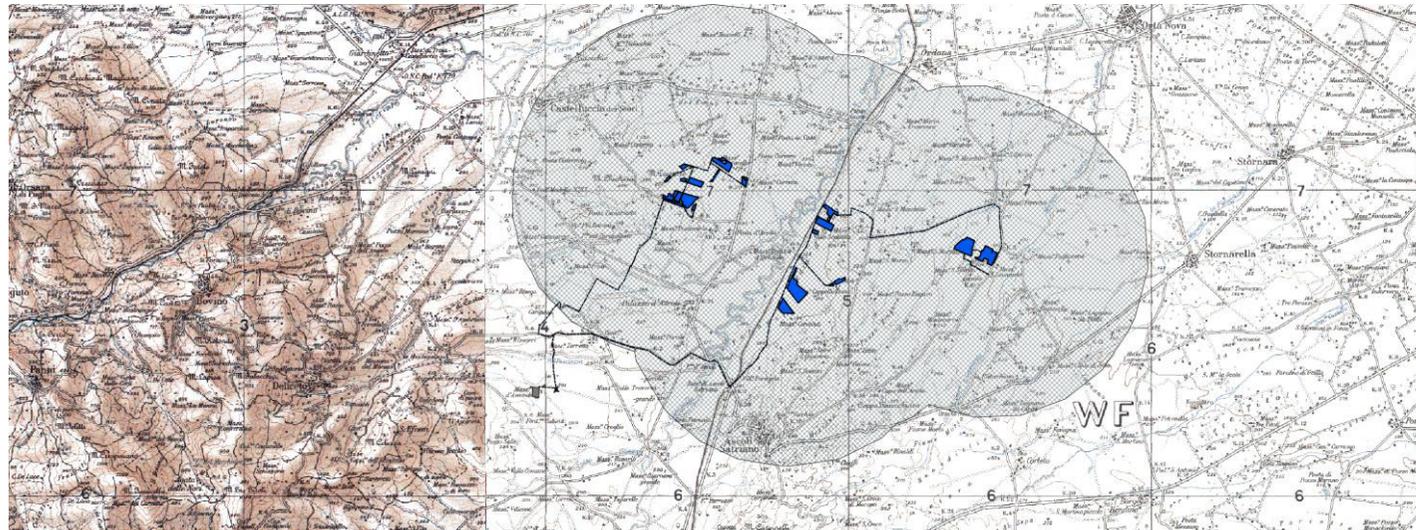
Nel buffer di 5 km non si rileva la presenza di aree RAMSAR (la più prossima, Saline di Margherita di Savoia", dista c.a. 33 km dall'impianto in direzione Nord-Est)

**Important Bird Areas (IBA)**



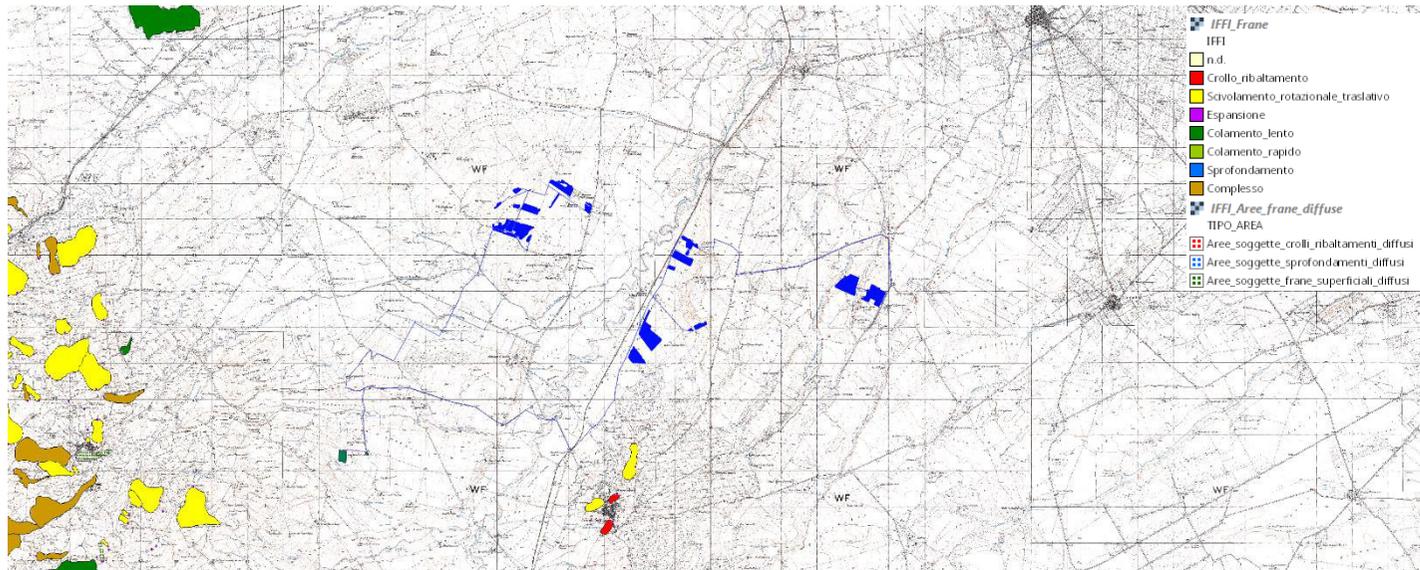
Nel buffer di 5 km dall'area di intervento, non vengono individuate aree IBA.

Rete Ecologica Regionale (RER)



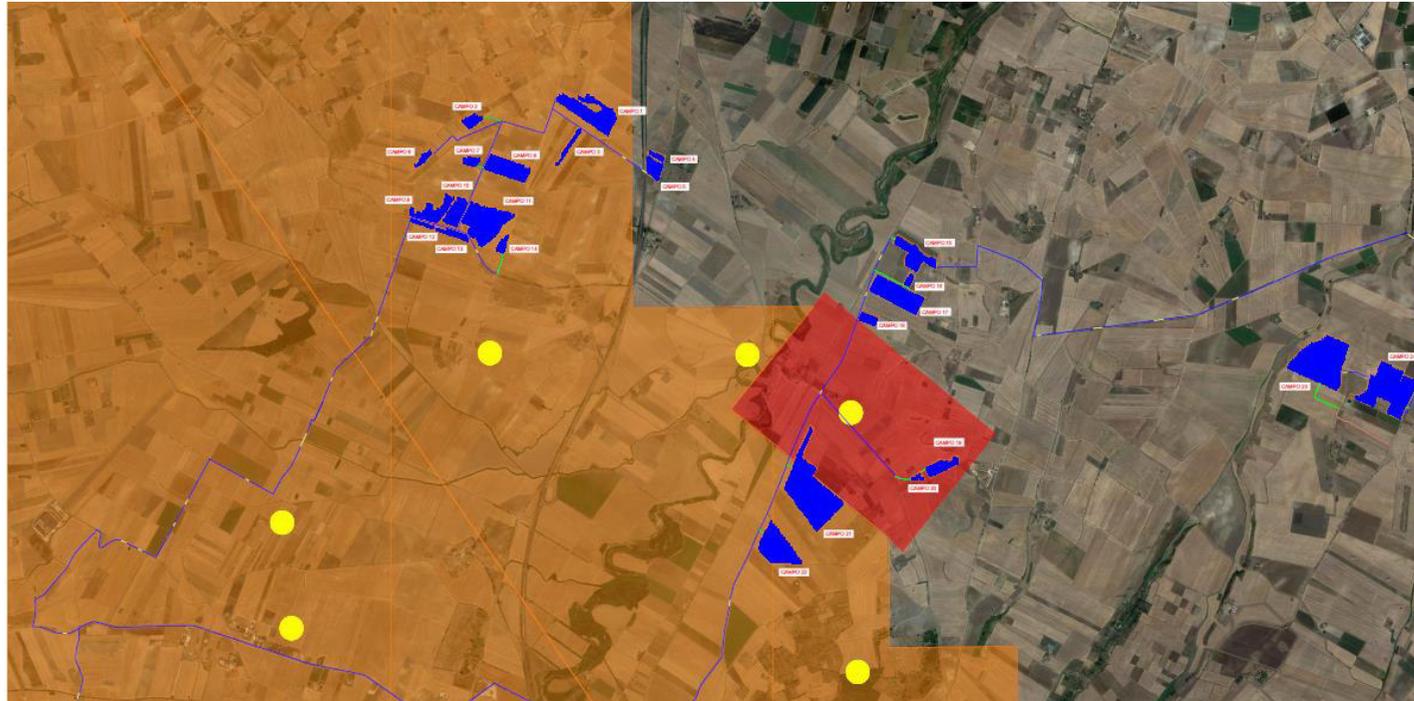
Nel buffer di 5 km non si rileva la presenza di aree facenti parte della RER"

Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI)



Dalla consultazione dell'Inventario dei Fenomeni Franosi non si rileva alcuna interferenza del progetto con eventi franosi

**Zone interessate da concessioni di coltivazione mineraria e/o permessi di ricerca idrocarburi – UNMIG**

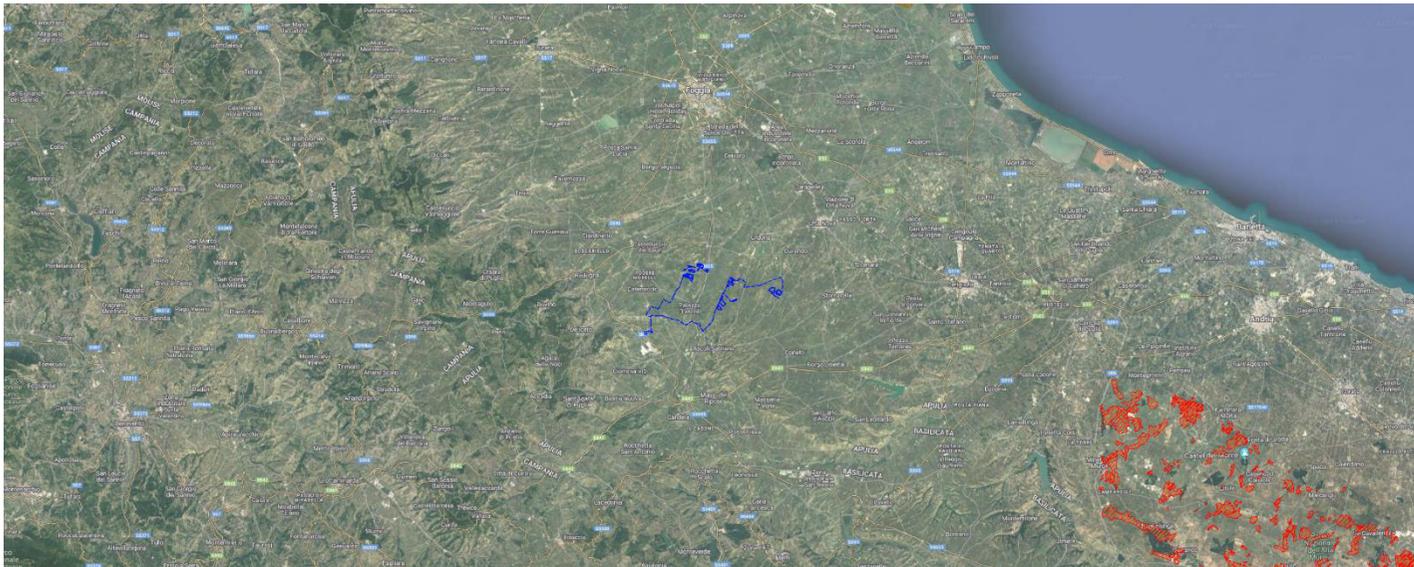


Dall'analisi condotta si sono rilevate le seguenti interferenze con il progetto in esame:

- Parte di Opera 1 - Gruppo 2 ricade nell'area "Sedia D'Orlando": soggetta a concessione di coltivazione non produttiva, per la quale sono in corso specifici studi per verificare la possibilità tecnico-economica per la produzione del giacimento individuato;
- Parte di Opera 1 - Gruppo 1 e 2 ed alcuni tratti di Opera 2 ricadono nell'area "Pecoraro": soggetta a concessione di coltivazione non produttiva, per la quale sono in corso specifici studi per verificare la possibilità tecnico-economica per la produzione del giacimento individuato;
- Alcuni tratti di Opera 2, Opera 3, 4 e 5 ricadono nell'area "Candela": soggetta a concessione di coltivazione, per la quale, con istanza presentata in data 10 maggio 2022, prot. n. 14339, è stato chiesto il ritiro delle istanze di proroga presentate in data 25 agosto 2016, pubblicata nel BUIG Anno LX-N.9, e 31 maggio 2021, pubblicata nel BUIG Anno LXV-N.6;
- Nell'intorno delle aree interessate da progetto, sono presenti, seppur a debita distanza, diversi pozzi idrocarburi produttivi non eroganti.

Si può concludere quindi che il caso in esame ricade fra quelli previsti dal MASE, per cui le aree di progetto interferiscono con l'area di un titolo minerario ubicato in terraferma, ma a seguito di approfondimenti e mediante specifico sopralluogo, si è rilevato che le aree di interesse non interferiscono direttamente con impianti minerari.

**Aree percorse dal fuoco**



Dall'analisi dei dati messi a disposizione dalla regione, e dalla consultazione della cartografia del "Piano Faunistico Venatorio" emerge che le opere di progetto sono esterne ad aree percorse dal fuoco come cartografate dal 2009 fino al 2016

#### 4. MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Nell'ambito delle proprie iniziative, la società EUROWIND S.r.l. (i.e. "Proponente" e/o "Richiedente") ha inoltrato a TERNA S.p.A. la richiesta di connessione per il collegamento alla rete di trasmissione nazionale (RTN) di un impianto alimentato da fonte rinnovabile da fonte solare fotovoltaica.

Sulla base di tale richiesta, tenuto conto delle condizioni di esercizio della porzione di rete interessata, TERNA ha elaborato e rilasciato la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) di connessione (Codice pratica identificativo 202200839), accettata dal produttore/proponente, e comune a più produttori/proponenti, in cui si prevede il collegamento "in antenna a 150 kV sulla Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN a 380/150 kV denominata "Deliceto", mediante condivisione delle infrastrutture già previste per le iniziative codice pratica 06013052 della società Eurowind Ascoli 1 S.r.l. e codice pratica 06013054 della società Eurowind Orta Nova S.r.l.

In particolare, le società EUROWIND S.r.l. cod. id. 202200839, Eurowind Ascoli 1 S.r.l., Eurowind Orta Nova S.r.l. condivideranno le seguenti opere per la connessione RTN:

- La stazione elettrica 30/150 kV esistente dei produttori Eurowind Ascoli 1 S.r.l., Eurowind Orta (opere di utenza);
- Il collegamento esistente tramite una linea AT 150 kV interrata tra la stazione elettrica 30/150 kV esistente dei produttori Eurowind Ascoli 1 S.r.l., Eurowind Orta e la esistente Stazione Elettrica RTN 150/380 kV Deliceto (FG) (opere di utenza);
- Uno stallo arrivo linea AT a 150 kV all'interno della esistente Stazione Elettrica RTN 150/380 kV Deliceto (opere di rete).

L'iniziativa, dunque, ha molteplici valenze sia nell'ambito degli obiettivi nazionali per la transizione ecologica ed ambientale, oltre che quelli legati al potenziamento della RTN.

L'iniziativa si inserisce nel quadro istituzionale identificato dall' Art.12 del D.lgs. n.387 del 29/12/2003, che fornisce direttive per la promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili, riconoscendone la pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza.

Inoltre, la medesima iniziativa fa suoi gli obiettivi di Decarbonizzazione del Paese, così come previsto nel Piano Nazionale Integrato Per l'Energia e Il Clima 2030 (PNIEC/2030) che rappresenta uno strumento fondamentale per attuare la transizione energetica in Italia, anche attraverso gli altri suoi obiettivi, quali l'efficienza e la sicurezza energetica, lo sviluppo del mercato interno dell'energia, la ricerca, l'innovazione e la competitività.

#### 5. DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE DI PROGETTO

##### Alternativa zero

L'"Opzione Zero" è l'ipotesi che prevede la rinuncia alla realizzazione degli interventi in esame.

Lo stato attuale degli impianti di produzione di energia elettrica rimarrebbe in tal caso inalterato e la mancata realizzazione delle suddette opera equivarrebbe ad una sorta di "perdita" derivante da una serie di benefici non conseguiti.

L'alternativa valutata non comporta lo sfruttamento delle potenzialità che caratterizzano le aree interessate dal progetto, le quali oltre ad avere una destinazione urbanistica tradizionale, hanno un elevato potenziale di irraggiamento, che altrimenti verrebbe perso. Ciò è confermato dal fatto che l'area vasta in cui si inserisce il progetto in esame ha un'elevata vocazione alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, infatti attualmente sono già presenti impianti FER esistenti, autorizzati ed in iter autorizzativo.

La rinuncia alla realizzazione del progetto comporterebbe quindi:

- non contribuire alla riduzione della dipendenza nazionale dalle fonti fossili altamente inquinanti, impedendo la transizione ecologica ed energetica, oltre che lo sviluppo economico del paese;
- rinunciare ai benefici sulla rete legati alla riduzione della probabilità di energia non fornita e all'incremento della resilienza e sicurezza complessiva del sistema di trasmissione;
- rinunciare ad un importante contributo per la decarbonizzazione;
- rinunciare a vantaggi occupazionali diretti e indiretti.

##### Alternativa progettuale 1: Impianto eolico

Si è valutata l'alternativa progettuale di realizzare un impianto eolico, la cui analisi di fattibilità si è basata sulle considerazioni che si riportano di seguito, per le quali si è adottata l'alternativa fotovoltaica piuttosto che quella eolica.

- L'impatto visivo dato dalla realizzazione di un parco eolico è ben maggiore rispetto a quello generato da un impianto fotovoltaico che garantisca la stessa produzione di energia elettrica, seppur con un'occupazione di suolo inferiore, dato il notevole sviluppo verticale degli aereogeneratori, rendendoli visibili anche a diversi chilometri di distanza;
- L'impatto sulla componente rumore data dalla realizzazione di un parco eolico composto da diversi aerogeneratori potrebbe risultare tale da non poter rispettare i limiti di legge in materia acustica;
- Un generico impianto fotovoltaico, rispetto ad un impianto eolico, vanta un maggiore grado di resistenza alle intemperie ed una maggiore indipendenza rispetto alla fonte energetica da cui attinge.



**Alternativa progettuale 2: Impianto fotovoltaico con strutture di montaggio fisse a terra**

Tale alternativa progettuale è stata valutata sulla scorta delle seguenti valutazioni:

- PRO:
  - Costi di realizzazione e manutenzione più bassi;
  - Minore fabbisogno di terreno in termini di ha/MW;
  - Semplicità di realizzazione e manutenzione;
- CONTRO:
  - Tecnologia obsoleta;
  - Minore producibilità di energia elettrica (kWh/kWp);
  - Impatto visivo caratterizzato da continuità nel tempo.

La minore produzione di energia elettrica a parità di potenza e superficie utilizzata, ha portato all'esclusione di tale alternativa.



**Alternativa progettuale 3 (scelta): Impianto fotovoltaico con strutture ad inseguitori monoassiali (tracker)**

Tale alternativa progettuale è stata valutata sulla scorta delle seguenti valutazioni:

- PRO:
  - Maggiore producibilità di energia elettrica (kWh/kWp);
  - Dislocazione distribuita degli inseguitori (vele) sul suolo;
  - Progressi tecnologici e affidabilità elettronica e meccanica hanno drasticamente ridotto i problemi di manutenzione a lungo termine per i sistemi di tracciamento;
  - Impatto visivo progressivamente ridotto in funzione della rotazione (quasi nullo con le strutture a rotazione da 0° a 25°);
- CONTRO:
  - Costi di realizzazione e manutenzione più alti;
  - Complessità di realizzazione;
  - Impatto visivo ad angoli di rotazione superiori a 25°.

Si è deciso di adottare l'alternativa in esame in quanto questa ci garantisce una producibilità di energia elettrica maggiore rispetto all'alternativa precedentemente analizzata, poiché i tracker sono soggetti ad un'esposizione solare maggiore rispetto alle controparti stazionarie.

Inoltre, gli inseguitori solari, a parità di uso del suolo, generano più elettricità dei sistemi ad inclinazione fissa, rendendoli ideali per ottimizzare l'utilizzo delle aree idonee per l'installazione degli impianti FER.



**Confronto tra le alternative progettuali**

Per facilitare il confronto fra le alternative progettuali considerate, utilizzare la metodologia di confronto di seguito esposta.

Si è scelto di adoperare una tabella che riporti l'elenco dei diversi fattori considerati ed il rispettivo "indice di interferenza indotta" che può essere compreso fra basso (di lieve entità e con perturbazioni minime), medio-basso (di media entità e con perturbazioni moderate), medio-alto (di media entità e perturbazione moderata-alta), e alto (di alta entità, con perturbazioni significative).

Indice di interferenza	Basso	Medio-Basso	Medio-Alto	Alto
Punteggio	+2	+1	-1	-2

Fattori	Alternativa Zero	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Interferenza con vincoli ostativi	+2	+2	+2	+2
Interferenze sulla componente suolo e sotto-suolo	+1	+1	-1	-1
Interferenze sulla componente aria	-2	+2	+2	+2
Interferenze sulla componente paesaggio (visiva)	+2	-2	-1	-1
Interferenze sulla componente rumore	+1	-2	+1	+1
Obiettivi Nazionali sulla sicurezza energetica (produzione energia)	-2	+1	+1	+2
Costi di esecuzione	+2	+1	+1	+1
<b>TOTALE</b>	<b>+4</b>	<b>+3</b>	<b>+5</b>	<b>+6</b>

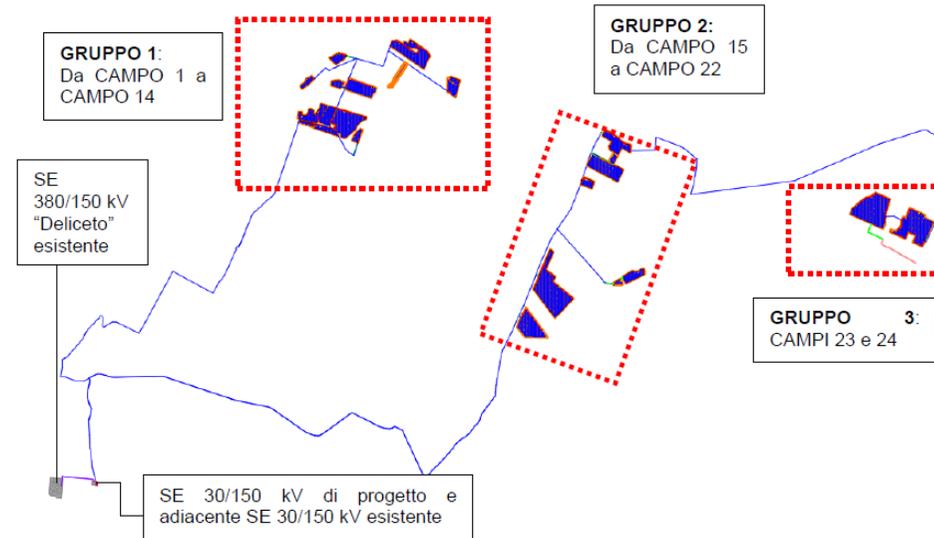
Alla luce di quanto esposto, l'alternativa progettuale scelta è l'alternativa 3, ovvero l'alternativa che corrisponde alla realizzazione di un impianto fotovoltaico con strutture ad inseguitori monoassiali.

## 6. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

### Generatore Fotovoltaico (Opera 1)

In sintesi l'impianto presenta:

- N. 19.2720 moduli fotovoltaici da 700 Wp collegati in stringhe installate su strutture di supporto;
- N°37 cabine di campo all'interno dell'area d'impianto comprensive di cabine "Spare";
- N°37 inverter di potenza nominale 4600 kVA comprensivi di inverter "Spare";
- N°37 trasformatori MT/BT potenza nominale 4600 kVA comprensivi di trasformatori "Spare";
- N°23 Cabine per i servizi ausiliari;
- N°3 cabina di raccolta 30 kV all'interno dell'area d'impianto.
- Recinzione esterna perimetrale alle aree di installazione dei pannelli fotovoltaici;
- Cancelli carrai da installare lungo la recinzione perimetrale per gli accessi di ciascuna area campo;
- Realizzazione di circa 7,4 km di viabilità a servizio dell'impianto;
- Adeguamento della viabilità esistente per circa 770 m;
- Un cavidotto MT interrato interno ai singoli campi fotovoltaici per il collegamento delle cabine di campo e alle cabine di raccolta, avente una lunghezza complessiva di circa 9,5 km;
- Un cavidotto MT interrato esterno ai campi fotovoltaici per il collegamento tra i vari campi e per il collegamento delle cabine di raccolta alla stazione elettrica di utente 30/150 kV, avente una lunghezza complessiva di circa 49,4 km;
- Una stazione elettrica di utente 30/150 kV di utente;
- Un cavidotto AT interrato di lunghezza circa a 25 m per il collegamento della stazione elettrica di utente 30/150 kV con lo stallo arrivo linea AT di progetto all'interno della stazione elettrica esistente e in esercizio di altri produttori;
- Fascia arborea prevista lungo il perimetro esterno della recinzione dei campi fotovoltaici



### Elettrodotto AT interrato (Opera 2)

Il collegamento tra la stazione elettrica 30/150 kV del produttore EUROWIND S.r.l. e lo stallo arrivo 150 kV da realizzare nella stazione elettrica esistente 150/30 kV dei produttori Eurowind Ascoli 1 S.r.l., Eurowind Orta Nova S.r.l., sarà realizzato mediante una linea interrata composta da una terna di cavi a 150 kV in alluminio con isolamento in XLPE (ARE4H1H5E 87/150 kV) di sezione pari a 1600 mm<sup>2</sup>, per una lunghezza pari a circa 25 m (Consultare l'elaborato di progetto FV.ASS06.PD.5.1.R00). Il cavidotto AT sarà attestato ai n.3 terminali AT dello stallo arrivo AT 150 kV da realizzare nella stazione elettrica esistente dei produttori Eurowind Ascoli 1 S.r.l., Eurowind Orta Nova S.r.l.

Tra le possibili soluzioni è stato individuato il tracciato più funzionale, che tenga conto di tutte le esigenze e delle possibili ripercussioni sull'ambiente locale, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia.

### Stazione Elettrica di Utente (SEU) (Opera 3)"

La stazione elettrica di trasformazione è costituita da un'area elettrica chiusa, al cui interno verranno installate le apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche in AT e realizzati i locali tecnici al cui interno verranno installati i quadri MT e BT.

La configurazione attuale prevede la realizzazione di:

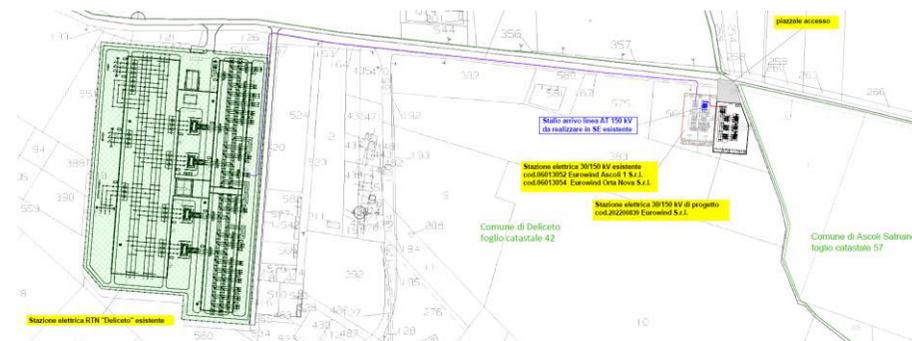
N.3 stalli trasformazione AT/MT, ciascuno caratterizzato dalle seguenti apparecchiature AT:

- n.1 Trasformatore AT/MT;
- n.1 Terna di scaricatori di sovratensione;
- n.1 Modulo compatto integrato "compass" 170 kV (interruttore, sezionatore di linea e di terra, TA, TVI, TVC).

N. 1 sistema in singola sbarra, a tre campate, comprendente:

- N.3 terne di conduttori in alluminio acciaio diametro 100/80 in profilo tubolare;
  - N.4 supporti sbarre per conduttori tubolari completi di isolatori
- I collegamenti tra le varie apparecchiature A.T. saranno realizzati in tubo in lega di alluminio (UNI EN 755 7), diametro esterno/interno Al 40/30 mm.  
I collegamenti delle sbarre AT saranno realizzati in tubo in lega di alluminio (UNI EN 755 7), diametro esterno/interno Al 80/100 mm.

Nell'edificio utente della stazione elettrica saranno collocati i quadri di distribuzione in media tensione, i sistemi di distribuzione per i servizi ausiliari sia in corrente continua che in corrente alternata, il quadro protezioni ed i dispositivi per controlli e misure.



**ANALISI DEI RAPPORTI DI INTERVISIBILITA'**

L'analisi dei rapporti di intervisibilità riferita al paesaggio, indotta dalla realizzazione di una nuova opera, dipende da una serie di fattori, tra cui:

1. il rapporto di scala con gli elementi del paesaggio;
2. le caratteristiche di visibilità dell'oggetto in rapporto alle visuali significative che caratterizzano il paesaggio;
3. l'estensione del campo d'intervisibilità, cioè l'ambito paesistico dal quale l'opera è visibile;
4. il tempo in cui gli elementi progettuali permangono nel campo visivo del potenziale osservatore/ricettore d'impatto.

Generalmente si distinguono due tipologie d'impatto visuale:

- per ostruzione visiva;
- per intrusione visiva.

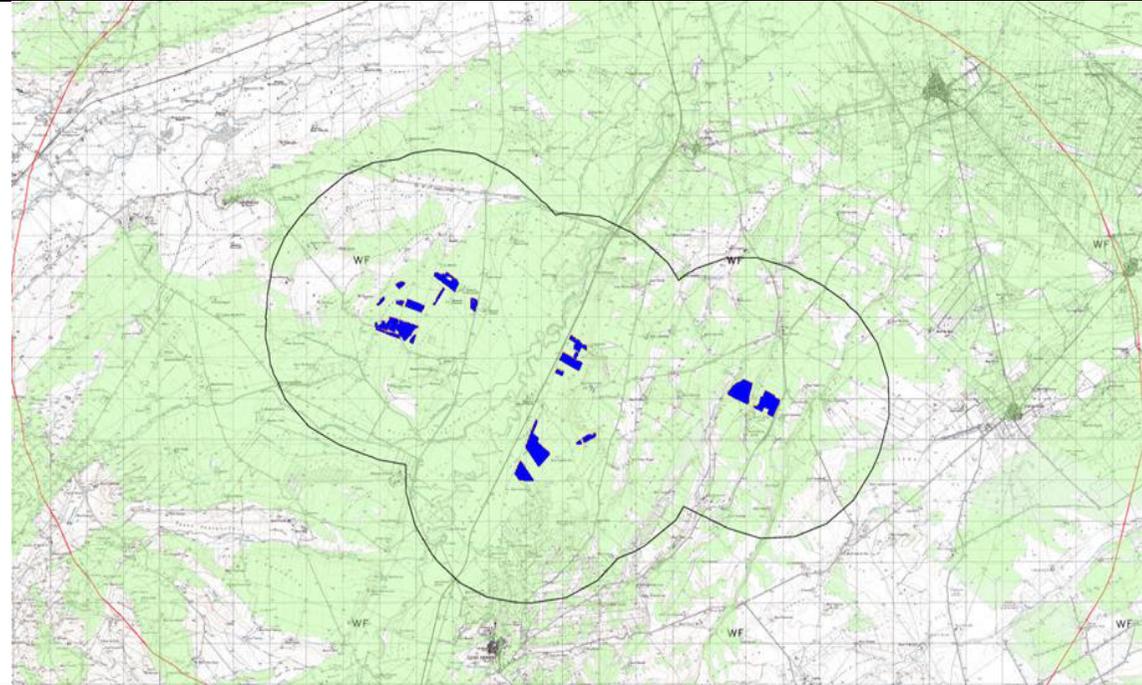
L'ostruzione visiva si ha quando il nuovo elemento costituisce una barriera totale o parziale alla percezione di elementi e paesaggi retrostanti. Nel caso specifico di un elettrodotto ciò potrà verificarsi in maniera molto limitata.

L'intrusione visiva si verifica, invece, quando il nuovo elemento è causa di un disturbo visivo, per le sue caratteristiche estetiche-percettive, indipendentemente dall'entità del campo visivo da esso occupato.

Nel caso in questione, così come è configurato il progetto, l'impatto riguarderà soprattutto il secondo aspetto.

Si identificano e descrivono gli elementi potenzialmente sensibili che potrebbero risultare interessati visivamente dall'inserimento del nuovo impianto.

Tipologia di punto di osservazione	Elemento
Statico	Aree protette (paesaggio, beni culturali), Edifici tutelati
Dinamico	Viabilità locale e secondaria, Strade interpoderali, ecc.



L'analisi delle interferenze visive è stata condotta per gradi. In primo luogo è stata costruita la carta di intervisibilità dell'impianto estendendola a un bacino territoriale di raggio pari a 10 km che include l'areale considerato (3 km).

Dall'analisi della carta di intervisibilità prodotta appare evidente che:

- Dato il contesto territoriale in cui si inseriscono le aree di impianto, caratterizzato da zone piane che tendono ad ampi terrazzi per poi spingersi gradualmente alle propaggini collinari dell'appennino dauno, la percezione visiva è nulla in gran parte dell'area a sud degli impianti;
- Gli impianti vengono percepiti parzialmente dai centri urbani di Ascoli Satriano, Castelluccio dei Sauri e Ortona; dal centro urbano di Deliceto, invece, posto a circa 12 km dagli impianti di progetto, la visibilità degli stessi risulta nulla;
- Gli impianti risultano visibili dai principali assi stradali prossimi all'area di interesse, quali la SS 655, la SP 105, la SP 85, la SP 87 e la SP 92;
- La potenziale visibilità si estende ad altre aree poste oltre ai 10 km, ma per effetto della distanza, l'analisi percettiva perde di significato.

Si deve sottolineare che la mappa di intervisibilità elaborata restituisce una rappresentazione della visibilità teorica e che la reale visibilità degli impianti fotovoltaici risulta molto più contenuta a causa della presenza di ostacoli percettivi, della vegetazione e delle condizioni percettive reali dei siti.

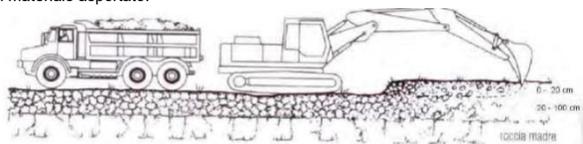
Ne consegue, ad esempio, che dai centri urbani la reale percezione degli impianti è limitata alla parte marginale degli abitati o a singoli punti di affaccio, ove presenti, mentre dalle strade la visibilità risulta parziale a causa della vista dinamica dell'osservatore.

## 7. STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E MONITORAGGIO

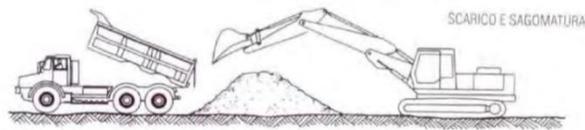
La tabella sottostante sintetizza gli impatti sulle componenti ambientali nelle fasi di costruzione, esercizio e dismissione, le relative misure di mitigazione e/o compensazione e il monitoraggio previsti nell'ambito delle iniziative in esame.

FATTORE AMBIENTALE		POPOLAZIONE E SALUTE UMANA								
STATO	<p>Il progetto in esame si localizza nel territorio comunale di comuni che non presentano le caratteristiche di zona a forte densità demografica: infatti, tutti i comuni interessati presentano densità abitativa inferiore a 100 abitanti per km<sup>2</sup>, ad eccezione del comune di Orta Nova, e popolazione residente inferiore a 20.000 abitanti.</p> <p>Il dato sulla mortalità relativa alla Regione Puglia risulta in linea con quello nazionale senza evidenziare particolari criticità. Nel 2022 la Puglia ha perso oltre 22 mila residenti, chiudendo l'anno a 3,9 milioni di cittadini (il 6,6% dell'Italia); e tra nascite e decessi, nel 2021, il saldo è ancora negativo di 20 mila persone con un flusso tra emigrati e immigrati che non colma affatto il gap. Le prestazioni della cassa integrazione sono diminuite passando da 113,6 milioni di ore erogate del 2020 a 64,8 milioni del 2021, sino a una drastica riduzione a 17,4 milioni del 2022. La sospensione dei rapporti di lavoro, invece, si è fortemente ridotta a 63.291 contratti nel 2022 (a fronte di 169.078 del 2021). Tra assunzioni e cessazioni l'andamento porta a un saldo di 20.775 contratti. Si passa così a un aumento dell'occupazione da 618.719 lavoratori del 2021 a 667.513 del 2022 (più 7,9%, di cui il 5,3% a tempo determinato e per l'11% stagionale). A livello provinciale invece, si deve evidenziare che il valore più basso di occupazione è quello della provincia di Foggia (interessata dal progetto), dove gli occupati sono circa 175mila per un tasso di occupazione che supera di poco il 44% (44,3%). Allo stesso tempo, la Capitanata fa registrare anche il tasso di disoccupazione più elevato, sfiorando il 17% (18,9% per quanto riguarda le donne), valore di gran lunga superiore alla media regionale ferma al 12,1%.</p>									
	IMPATTI SIGNIFICATIVI	REALIZZAZIONE OPERA			POST OPERAM					
<p>Le interazioni tra il progetto e il fattore ambientale Popolazione e Salute Umana sono sintetizzabili come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>emissioni di inquinanti gassosi e polveri in atmosfera dai mezzi e dalle attività di cantiere;</li> <li>emissioni sonore dai mezzi e dalle attività di realizzazione delle opere;</li> <li>presenza del cantiere;</li> <li>interferenze per il traffico sulla viabilità ordinaria indotto dalle attività di cantiere.</li> </ul>			<p>Le interazioni tra il progetto e il fattore ambientale Popolazione e Salute Umana sono sintetizzabili come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>presenza delle nuove opere;</li> <li>emissioni sonore;</li> <li>emissione di campi elettromagnetici.</li> </ul>							
		Impatto		Criterio di valutazione		Magnitudo		Vulnerabilità	Significatività	
		FASE DI CANTIERE COSTRUZIONE		Est.		Durata		Scala		Freq.
		Emissioni gas e polveri		LC		TP		NR		RR
		Emissioni sonore		LC		TP		NR		FR
		Presenza cantiere		LC		TP		RC		FR
		Interferenza viabilità		LC		TP		NR		RR
		FASE DI ESERCIZIO		Est.		Durata		Scala		Freq.
		Presenza delle nuove opere (OPERA 1)		LC		LT		RC		CS
		Presenza delle nuove opere (OPERA 3)		LC		LT		RC		CS
		Presenza delle nuove opere (OPERA 5)		LC		LT		RC		CS
		Emissioni sonore		LC		LT		RC		CS
		Emissione campi elettromagnetici.		LC		LT		RC		CS
		Presenza delle nuove opere (OPERA 3)		LC		LT		RC		CS
		FASE DI CANTIERE DISMISSIONE		Est.		Durata		Scala		Freq.
		Emissioni gas e polveri		LC		TP		NR		RR
		Emissioni sonore		LC		TP		NR		FR
		Presenza cantiere		LC		TP		RC		FR
		Interferenza viabilità		LC		TP		NR		RR
MISURE DI MITIGAZIONE	AO		CO			PO				
	NON PREVISTE		Si rimanda alle mitigazioni previste per le componenti atmosfera e rumore in fase di cantiere.			NON PREVISTE				
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	AO		CO			PO				
	Il piano di monitoraggio prevede la verifica dell'eventuale costruzione nell'area di impianto di fabbricati adibiti a residenza o comunque identificabili come recettori sensibili.		NON PREVISTE			NON PREVISTE				
FATTORE AMBIENTALE		BIODIVERSITÀ								
STATO	<p>Il sito interessato dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico oggetto del presente studio si colloca a media distanza rispetto agli elementi di biodiversità, quali siti e aree protette, questo è caratterizzato da specie floristiche e faunistiche non di interesse conservazionistico. Le aree di impianto infatti sono aree agricole ove risulta solo residuale la vegetazione spontanea e ove sono presenti specie animali tipiche del territorio in cui si inserisce l'area di sito.</p>									
IMPATTI SIGNIFICATIVI	REALIZZAZIONE OPERA			POST OPERAM						
	<p>Le interazioni tra il progetto e il fattore ambientale Biodiversità possono essere così riassunte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emissioni atmosferiche (polveri e inquinanti) e sonore;</li> <li>Rischio di collisione di animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere;</li> <li>Degrado e perdita di habitat naturali;</li> <li>Perdita di specie di flora e fauna minacciata</li> </ul>			<p>Le interazioni tra il progetto e il fattore ambientale Biodiversità possono essere così riassunte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rischio del probabile fenomeno "abbagliamento" e "confusione biologica" sull'avifauna;</li> <li>Variazione del campo termico nella zona di installazione dei moduli;</li> <li>Emissioni acustiche dal funzionamento degli inverter presenti nelle cabine di campo;</li> <li>Degrado e perdita di habitat naturali;</li> <li>Perdita di specie di flora e fauna minacciata.</li> </ul>						
		Impatto		Magnitudo		Vulnerabilità		Significatività		
		FASE DI CANTIERE COSTRUZIONE								
		Emissioni atmosferiche (polveri e inquinanti) e sonore		BASSA		MEDIA		MINIMA		
		Rischio di collisione di animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere		BASSA		MEDIA		MINIMA		
		Degrado e perdita di habitat naturali		BASSA		MEDIA		MINIMA		
		Perdita di specie di flora e fauna minacciata		BASSA		MEDIA		MINIMA		
		FASE DI ESERCIZIO								
		Rischio probabile fenomeno "abbagliamento" e "confusione biologica"		BASSA		MEDIA		MINIMA		
		Variazione del campo termico nella zona di installazione dei moduli		MEDIA		MEDIA		MODERATA		
		Emissioni acustiche da effetto corona		BASSA		MEDIA		MINIMA		
		Degrado e perdita di habitat naturali		BASSA		MEDIA		MINIMA		
		Perdita di specie di flora e fauna minacciata		BASSA		MEDIA		MINIMA		
		FASE DI CANTIERE DISMISSIONE								
		Rischio di collisione di animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere		BASSA		MEDIA		MINIMA		
		Disturbo per inquinamento atmosferico e acustico		BASSA		MEDIA		MINIMA		
		Degrado e perdita di habitat naturali		BASSA		MEDIA		MINIMA		

MISURE DI MITIGAZIONE	Perdita di specie di flora e fauna minacciata																																											
	AO	CO	BASSA	MEDIA MINIMA																																								
NON PREVISTE	<p>Al fine di verificare l'effettiva presenza di specie di interesse conservazionistico nelle immediate vicinanze delle aree di intervento e la conseguente eventuale necessità di attuare particolari cautele, prima dell'avvio dei cantieri sarà realizzato un sopralluogo da parte di un esperto faunista.</p> <p>Le particolari cautele per ridurre al minimo le perturbazioni nei confronti dell'avifauna, se individuati eventuali siti di nidificazione di specie di interesse comunitario, riguardano, ad esempio, l'esecuzione dei lavori di cantierizzazione negli ambiti specifici individuati, nel periodo successivo all'abbandono del nido. Pertanto, si eviterà lo svolgimento delle operazioni in fase di costruzione durante i periodi di riproduzione e migrazione delle specie di interesse.</p> <p>Qualora si verificasse la presenza di siti con presenza di specie di anfibi di interesse conservazionistico, si dovrà evitare di operare in tali ambiti specifici durante il periodo riproduttivo di tali specie (che cade per tutti tra la fine inverno e la primavera), al fine di evitare che si verifichino investimenti stradali (road-kills).</p>	<p><b>VEGETAZIONE:</b></p> <p>Le principali misure di mitigazione adottate riguarderanno la delimitazione dell'impianto mediante una piantumazione di una "fascia arborea", esterna alla recinzione.</p> <p>In base all'estensione, alla giacitura ed alla tipologia di terreno, si propone di collocare colture che rispecchino la realtà produttiva locale garantendo anche la loro migliore immersione nel territorio. In tal senso tra le coltivazioni arboree si consiglia l'impianto di olivi posti su di un'unica fila a 4-5m di distanza fra loro, pianta sempreverde che non arriva a grandissime altezze che potrebbero adombrare i pannelli. Laddove non vi sia spazio per la collocazione di piante arboree, si possono disporre delle piante arbustive come il rosmarino anch'esse sempreverdi e che garantiscono anch'esse altezze non eccessive.</p>																																										
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	AO	CO	PO																																									
NON PREVISTE		<p>Per quanto riguarda il monitoraggio della <b>fauna</b>, questo sarà realizzato secondo i protocolli di Valutazione di Impatto Ambientale messi a punto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e da ISPRA, ANEV e Legambiente Onlus.</p> <p>Questa è una sintesi delle attività di PMA della componente Fauna:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Specie</th> <th>Metodologia</th> <th>Unità di campionamento e Dati</th> <th>Frequenza</th> <th>Durata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"><b>Avifauna</b></td> </tr> <tr> <td>Specie ampiamente distribuite</td> <td>Compilazione di checklist semplici e con primo tempo di rilevamento, censimenti a vista, mappaggio, punti di ascolto e transetti lineari di ascolto (con o senza uso di playback)</td> <td>Unità campionamento: Numero di eventi fatali, frequenza di patologie/eventi sub letali, frequenza di casi di anomalie comportamentali. Dati: Statistiche descrittive, carte tematiche con layer informativi relativi a distribuzione e/o densità o traccianti di spostamento/migrazione, o ancora elaborazioni grafiche e carte che uniscono informazioni sugli habitat e specie target.</td> <td>Ogni 10 giorni</td> <td>CO: 1 anno solare ogni 3 anni PO: 3 anni solari</td> </tr> <tr> <td>Specie raggruppate e/o localizzate</td> <td>conteggi in colonia riproduttiva, conteggi di gruppi di alimentazione, dormitorio, in volo di trasferimento.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>Mammiferi terrestri</b></td> </tr> <tr> <td>Carnivori</td> <td>ispezione di percorsi campione per il rilevamento di tracce; fotografie (camera trapping).</td> <td>L'area in esame viene suddivisa in unità di griglia di lato 1 km, variabile a seconda della specie, ed i dispositivi sono collocati all'interno di quadrati, selezionati secondo criteri probabilistici fra tutti quelli disponibili.</td> <td>Ogni anno.</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>Anfibi</b></td> </tr> <tr> <td>Anfibi</td> <td><b>Transetti (visivi e audio):</b> si esegue un percorso lineare di lunghezza definita e vengono contati gli individui presenti a destra e sinistra del percorso. La distanza tra un transetto e l'altro deve essere fissa e non deve essere inferiore a 5 metri. <b>Visual Encounter Surveys:</b> consiste nel percorrere un'area a piedi, secondo una tempistica stabilita, ed annotare le specie e gli individui osservati durante il percorso. A differenza del transetto di campionamento questo metodo può essere applicato intorno ad una pozza e lungo un percorso a reticolo ed è generalmente utilizzato per</td> <td>Transetto lineare di 2x100m</td> <td>Gli anfibi devono essere monitorati con frequenza annuale durante i tre periodi "biologici": riproduttivo, post-riproduttivo, pre-ibernazione.</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table>	Specie	Metodologia	Unità di campionamento e Dati	Frequenza	Durata	<b>Avifauna</b>					Specie ampiamente distribuite	Compilazione di checklist semplici e con primo tempo di rilevamento, censimenti a vista, mappaggio, punti di ascolto e transetti lineari di ascolto (con o senza uso di playback)	Unità campionamento: Numero di eventi fatali, frequenza di patologie/eventi sub letali, frequenza di casi di anomalie comportamentali. Dati: Statistiche descrittive, carte tematiche con layer informativi relativi a distribuzione e/o densità o traccianti di spostamento/migrazione, o ancora elaborazioni grafiche e carte che uniscono informazioni sugli habitat e specie target.	Ogni 10 giorni	CO: 1 anno solare ogni 3 anni PO: 3 anni solari	Specie raggruppate e/o localizzate	conteggi in colonia riproduttiva, conteggi di gruppi di alimentazione, dormitorio, in volo di trasferimento.				<b>Mammiferi terrestri</b>					Carnivori	ispezione di percorsi campione per il rilevamento di tracce; fotografie (camera trapping).	L'area in esame viene suddivisa in unità di griglia di lato 1 km, variabile a seconda della specie, ed i dispositivi sono collocati all'interno di quadrati, selezionati secondo criteri probabilistici fra tutti quelli disponibili.	Ogni anno.	---	<b>Anfibi</b>					Anfibi	<b>Transetti (visivi e audio):</b> si esegue un percorso lineare di lunghezza definita e vengono contati gli individui presenti a destra e sinistra del percorso. La distanza tra un transetto e l'altro deve essere fissa e non deve essere inferiore a 5 metri. <b>Visual Encounter Surveys:</b> consiste nel percorrere un'area a piedi, secondo una tempistica stabilita, ed annotare le specie e gli individui osservati durante il percorso. A differenza del transetto di campionamento questo metodo può essere applicato intorno ad una pozza e lungo un percorso a reticolo ed è generalmente utilizzato per	Transetto lineare di 2x100m	Gli anfibi devono essere monitorati con frequenza annuale durante i tre periodi "biologici": riproduttivo, post-riproduttivo, pre-ibernazione.	---		
Specie	Metodologia	Unità di campionamento e Dati	Frequenza	Durata																																								
<b>Avifauna</b>																																												
Specie ampiamente distribuite	Compilazione di checklist semplici e con primo tempo di rilevamento, censimenti a vista, mappaggio, punti di ascolto e transetti lineari di ascolto (con o senza uso di playback)	Unità campionamento: Numero di eventi fatali, frequenza di patologie/eventi sub letali, frequenza di casi di anomalie comportamentali. Dati: Statistiche descrittive, carte tematiche con layer informativi relativi a distribuzione e/o densità o traccianti di spostamento/migrazione, o ancora elaborazioni grafiche e carte che uniscono informazioni sugli habitat e specie target.	Ogni 10 giorni	CO: 1 anno solare ogni 3 anni PO: 3 anni solari																																								
Specie raggruppate e/o localizzate	conteggi in colonia riproduttiva, conteggi di gruppi di alimentazione, dormitorio, in volo di trasferimento.																																											
<b>Mammiferi terrestri</b>																																												
Carnivori	ispezione di percorsi campione per il rilevamento di tracce; fotografie (camera trapping).	L'area in esame viene suddivisa in unità di griglia di lato 1 km, variabile a seconda della specie, ed i dispositivi sono collocati all'interno di quadrati, selezionati secondo criteri probabilistici fra tutti quelli disponibili.	Ogni anno.	---																																								
<b>Anfibi</b>																																												
Anfibi	<b>Transetti (visivi e audio):</b> si esegue un percorso lineare di lunghezza definita e vengono contati gli individui presenti a destra e sinistra del percorso. La distanza tra un transetto e l'altro deve essere fissa e non deve essere inferiore a 5 metri. <b>Visual Encounter Surveys:</b> consiste nel percorrere un'area a piedi, secondo una tempistica stabilita, ed annotare le specie e gli individui osservati durante il percorso. A differenza del transetto di campionamento questo metodo può essere applicato intorno ad una pozza e lungo un percorso a reticolo ed è generalmente utilizzato per	Transetto lineare di 2x100m	Gli anfibi devono essere monitorati con frequenza annuale durante i tre periodi "biologici": riproduttivo, post-riproduttivo, pre-ibernazione.	---																																								

			monitorare superfici molto ampie.					
		<b>Rettili</b>	metodi di rilevamento per osservazione diretta (censimento a vista lungo transetti lineari e conta totale in quadrati campione)	Transetto lineare 100x500m	Stagionale	---		
<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>SUOLO, USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE</b>							
<b>STATO</b>	<p>I suoli della regione Puglia per caratteristiche tassonomiche e morfologiche possono essere riassunti in quattro grandi gruppi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i suoli con orizzonte argilloso e petrocalcico, presenti prevalentemente sui depositi pleistocenici del Tavoliere di Foggia in cui ricadono le aree interessate dal progetto in esame;</li> <li>le "terre rosse" originatesi dai calcari cretacei o dalle calcareniti plio-pleistoceniche, diffusi principalmente nella provincia di Bari;</li> <li>i suoli con orizzonte argilloso e potente orizzonte eluviale, diffusi principalmente sulle calcareniti plio-pleistoceniche del Salento;</li> <li>i suoli dei depositi marini terrazzati dell'arco ionico tarantino ascrivibili alle diverse ingressioni marine pleistoceniche.</li> </ul> <p>Nelle aree alluvionali e a livello di quelle superfici maggiormente interessate dallo smantellamento idrometeorico, è possibile osservare tipologie pedologiche legate ad una dinamica evolutiva recente e compatibile con il clima attuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i vertisuoli ovvero suoli alluvionali interessati da processi di pedoturbazione;</li> <li>i suoli a profilo poco differenziato, tipici delle alluvioni recenti delle principali Linee di drenaggio (Ofanto, Carapelle, Fortore) e delle superfici più erose o interessate da fenomeni di smantellamento dei versanti (Appennino Dauno);</li> <li>i suoli dei cordoni dunali.</li> </ul>							
<b>IMPATTI SIGNIFICATIVI</b>	<b>REALIZZAZIONE OPERA</b>			<b>POST OPERAM</b>				
	Le interazioni tra il progetto e il Fattore Ambientale Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare possono essere così riassunte: <ul style="list-style-type: none"> <li>Occupazione temporanea di suolo;</li> <li>Impatto sul patrimonio agroalimentare.</li> </ul>			Le interazioni tra il progetto e il Fattore Ambientale Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare possono essere così riassunte: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sottrazione definitiva di suolo legata all'impronta delle opere;</li> <li>Condizionamenti all'uso del suolo.</li> </ul>				
	<b>Impatto</b>	<b>Criterio di valutazione</b>			<b>Magnitudo</b>	<b>Vulnerabilità</b>	<b>Significatività</b>	
	<b>FASE DI CANTIERE COSTRUZIONE</b>	<b>Est.</b>	<b>Durata</b>	<b>Scala</b>	<b>Freq.</b>			
	Occupazione temporanea di suolo	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
	Impatto sul patrimonio agroalimentare	LC	TP	NR	FR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
	<b>FASE DI ESERCIZIO</b>	<b>Est.</b>	<b>Durata</b>	<b>Scala</b>	<b>Freq.</b>			
	Sottrazione definitiva di suolo (OPERA 1)	LC	LT	RC	CS	BASSA	MEDIA	MINIMA
	Condizionamenti all'uso del suolo (OPERA 1)	LC	LT	RC	CS	BASSA	MEDIA	MINIMA
	Sottrazione definitiva di suolo (OPERA 3)	LC	PM	RC	CS	MEDIA	MEDIA	MODERATA
	Condizionamenti all'uso del suolo (OPERA 3)	LC	PM	RC	CS	MEDIA	MEDIA	MODERATA
	<b>FASE DI CANTIERE DISMISSIONE</b>	<b>Est.</b>	<b>Durata</b>	<b>Scala</b>	<b>Freq.</b>			
	Occupazione temporanea di suolo	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
	Impatto sul patrimonio agroalimentare	LC	TP	NR	FR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
<b>MISURE DI MITIGAZIONE</b>	<b>AO</b>		<b>CO</b>			<b>PO</b>		
	NON PREVISTE		In generale, la cantierizzazione dell'opera prevede il trasporto dei materiali effettuato per parti. Con tale accorgimento viene evitato l'impiego di mezzi pesanti che avrebbero richiesto piste di accesso più ampie. <p>In tutti i casi in cui sarà necessaria l'asportazione del suolo, per la realizzazione di opere che prevedano il successivo ripristino dei luoghi, prima di avviare le attività saranno adottati idonei accorgimenti per la tutela della risorsa pedologica. Si farà in particolare riferimento a quanto indicato dalle Linee Guida ISPRA 65.2/2010.</p> <p>Gli scavi saranno eseguiti avendo cura di conservare gli orizzonti più superficiali del suolo nell'ordine originario, così da preservarne la fertilità.</p> <p>Al fine di garantire il mantenimento della fertilità dei suoli nelle aree di lavorazione, sarà attuato il preventivo scotico dello strato superficiale di terreno per uno spessore variabile tra 30 e 50 cm, in tutte le aree interferite dalle attività per la realizzazione delle opere in progetto.</p> <p>Nell'asportazione dello strato più superficiale si deve sempre considerare la vulnerabilità del materiale trattato, pertanto sono da preferire, come mezzi d'opera, gli escavatori che consentono il carico immediato, rispetto ad altre macchine che agiscono per spinta (ruspe), cercando di evitare movimentazioni ripetute od il passaggio eccessivo dei mezzi sul materiale asportato.</p>  <p>Tale substrato sarà accantonato in cumuli di stoccaggio di altezza contenuta all'interno dello stesso micro-cantiere sostegno o del cantiere lineare cavidotto, accuratamente separati dal rimanente materiale di scavo per poi essere riutilizzato negli interventi di ripristino. Tali cumuli saranno costituiti da strati di terreno depositi in modo da non sovvertire o alterare l'originaria disposizione degli orizzonti. La durata e le tipologie di</p>			L'attenta progettazione degli interventi ha permesso di minimizzare gli impatti in fase di esercizio in termini di occupazione di suolo. <p>Ad ulteriore "mitigazione" delle opere relative all'installazione dell'impianto fotovoltaico, il progetto prevede anche una "fascia ecologica", lungo il perimetro dei lotti.</p>		

lavorazioni previste fanno escludere rischi di perdita della fertilità del terreno accantonato e possibili inquinamenti dello stesso.



Il materiale di scotico così accantonato potrà essere riutilizzato nell'intervento di ripristino delle superfici interferite, nella successiva fase di sistemazione a fine lavori. Il ripristino pedologico, in tutte le aree interferite in fase di cantiere, contemplerà il riutilizzo dello strato esistente.

Prima di iniziare le operazioni di rinterro degli scavi con il riutilizzo del medesimo materiale proveniente dall'escavazione, nel caso in cui questo risulti idoneo allo scopo oltre a non rientrare nella disciplina dello smaltimento dei rifiuti, e quindi non contaminato, questo sarà ispezionato rimuovendo eventuali materiali estranei presenti. I materiali eccedenti, inclusi i corpi estranei di cui sopra, saranno rimossi, raccolti e smaltiti secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

Le attività di ripristino, permetteranno di minimizzare gli eventuali impatti riportando la componente allo stato ante operam.

Le varie tipologie di suolo attraversate saranno, per quanto tecnicamente possibile, preservate anche nella loro struttura, ricostituendole senza impoverirle.

Inoltre, in fase di cantiere, gli accorgimenti da prendere, che derivano da un'oculata progettazione, sono i seguenti:

- Installazione dei pannelli fotovoltaici e delle opere accessorie su aree con lievi pendenze e stabili;
- Rispetto dell'orografia del terreno;
- Realizzazione di opere di raccolta e drenaggio delle acque meteoriche;
- Restringimento delle aree di cantiere alle aree strettamente necessarie alla gestione dell'impianto;
- Posa dei cavidotti MT a profondità di 1,2 m su strada esistente, in corrispondenza della viabilità di servizio al parco e, per un breve sviluppo su terreno agricolo;
- Utilizzo della viabilità esistente per raggiungere il sito d'installazione in modo da limitare gli interventi di nuova viabilità.

ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	<b>AO</b>	<b>CO</b>	<b>PO</b>
	NON PREVISTE	NON PREVISTE	NON PREVISTE

FATTORE AMBIENTALE:	<b>GEOLOGIA</b>		
---------------------	-----------------	--	--

<b>STATO</b>	<p>Dal punto di vista geomorfologico generale l'area si trova nella fascia, di medio-bassa collina, di raccordo tra i rilievi appenninici e la vasta pianura del Tavoliere tra i rilievi collinari a NE di Deliceto e a S-SO di Ascoli Satriano, sulle pendici dei Monti della Daunia, ai margini orientali dell'Appennino meridionale, e il settore meridionale del Tavoliere, ad E di Ascoli Satriano, S-SE di Castelluccio dei Sauri ed O di Stornarella.</p> <p>Gli elementi morfologici sono direttamente connessi ai caratteri litologici ed agli assetti tettonici dell'area.</p> <p>L'orografia dell'area appenninica, caratterizzata da due blande dorsali, fra le quali si riconosce una serie di rilievi caratterizzati da morfologie più dolci d'aspetto collinare che sono costituite nel loro complesso dai terreni pelitico-marnosi.</p> <p>L'area di raccordo tra il bordo esterno della Catena e la piana del Tavoliere, soprattutto nella zona compresa tra il corso del T. Carapelle e quello del T. Cervaro, mostra morfologie che derivano dalla presenza di conoidi alluvionali che dal margine appenninico si distribuiscono verso NE formando ampi ventagli.</p> <p>Nella rimanente parte il paesaggio appare caratterizzato da una serie di basse colline a dolci forme del terreno con la sommità pianeggiante, con deboli inclinazioni verso E, e con versanti poco acclivi.</p> <p>L'intera area è disseccata da larghe valli, a fondo piatto, che si sviluppano in direzione SO-NE e sono percorse dai torrenti Carapelle e Cervaro, e dai loro principali affluenti.</p> <p>Il pattern dei reticoli idrografici dei due corsi d'acqua principali è condizionato da effetti di eventi geodinamici della fascia esterna dell'Appennino dauno, nonché dalla presenza di due importanti struttura disgiuntive (linee del Cervaro e del Carapelle)</p>		
--------------	---	--	--

IMPATTI SIGNIFICATIVI	REALIZZAZIONE OPERA					POST OPERAM		
	Le interazioni tra il progetto e il fattore ambientale Geologia possono essere così riassunte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• modifiche morfologiche del sito;</li> <li>• fenomeni di dissesto;</li> <li>• alterazione della struttura del sottosuolo nella fase di scavo e rinterro;</li> <li>• compattazione del suolo;</li> <li>• dilavamento ed erosione del sottosuolo;</li> <li>• possibile contaminazione delle matrici sottosuolo dovuta ad eventi accidentali;</li> <li>• alterazioni connesse alle ricadute di inquinanti su suolo e sottosuolo.</li> </ul>					Le interazioni tra il progetto e il fattore ambientale Geologia possono essere così riassunte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• potenziale contaminazione del suolo per effetto di sversamenti/spandimenti accidentali.</li> </ul>		
	Impatto	Criterio di valutazione			Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività	
FASE DI CANTIERE	Est.	Durata	Scala	Freq.				
Modifiche morfologiche del sito	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE	
Fenomeni di dissesto	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE	
Alterazione della struttura del sottosuolo	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE	
Compattazione del suolo	LC	TP	NR	PF	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE	
Dilavamento ed erosione del sottosuolo	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE	
Contaminazione delle matrici sottosuolo	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE	

	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE	
Alterazione del suolo e sottosuolo connesse alle ricadute di inquinanti								
<b>FASE DI ESERCIZIO</b>	<b>Est.</b>	<b>Durata</b>	<b>Scala</b>	<b>Freq.</b>				
Potenziale contaminazione suolo	LC	PM	RC	RR	BASSA	MEDIA	MINIMA	
<b>FASE DI CANTIERE</b>	<b>Est.</b>	<b>Durata</b>	<b>Scala</b>	<b>Freq.</b>				
Modifiche morfologiche del sito	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE	
Fenomeni di dissesto	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE	
Alterazione della struttura del sottosuolo	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE	
Compattazione del suolo	LC	TP	NR	PF	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE	
Dilavamento ed erosione del sottosuolo	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE	
Contaminazione delle matrici sottosuolo	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE	
Alterazione del suolo e sottosuolo connesse alle ricadute di inquinanti	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE	
<b>MISURE DI MITIGAZIONE</b>	<b>AO</b>		<b>CO</b>		<b>PO</b>			
	NON PREVISTE		La gestione delle terre e rocce da scavo sarà attuata in conformità con quanto stabilito dalla normativa vigente (D.P.R. 120/17). Durante la fase di costruzione si adatteranno tutte le cautele al fine di evitare incidenti di ogni tipo che possano comportare inquinamento del suolo. In particolare, ogni attività di manutenzione e rifornimento delle macchine di cantiere di carburante e/o lubrificanti dovrà avvenire su una superficie adeguatamente impermeabilizzata. Saranno utilizzati idonei dispositivi al fine di evitare la dispersione nel terreno di residui derivanti dalle lavorazioni. Per quanto riguarda depositi temporanei e aree di lavorazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>saranno predisposte tutte le misure idonee alla protezione del suolo disponendo sulla superficie interessata appositi teli plastici di spessore adeguato;</li> <li>saranno evitati depositi provvisori in corrispondenza delle aree riparali e di pertinenza dei corsi d'acqua, fossi o scoline;</li> <li>si provvederà sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate, una volta completate le operazioni di rinterro e trasporto dei materiali.</li> </ul> Per quanto concerne la possibile contaminazione delle matrici suolo e sottosuolo dovuta ad eventi accidentali, quali sversamenti in fase di cantiere, si adatteranno tutte le cautele al fine di evitare incidenti di ogni tipo; in particolare ogni microcantiere sarà dotato di kit anti-sversamento olii (es. sepiolite) e le attività di manutenzione delle macchine dovranno avvenire esclusivamente in corrispondenza di superfici rese impermeabili dall'interposizione di un telo in HDPE di separazione con il suolo in posto e la realizzazione di una canalina perimetrale con pozzetto di raccolta al fine di contenere eventuali sversamenti accidentali.		Come già emerso, l'attenta progettazione degli interventi ha permesso di minimizzare gli impatti in fase di esercizio in termini di occupazione di suolo. L'impatto potenziale riconducibile alla contaminazione legata alla presenza dei trasformatori, del generatore e della cisterna di gasolio all'interno della Stazione di Utente viene mitigato la previsione di specifica fondazione con relativo sistema vasche stagne di raccolta olio.			
<b>ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	<b>AO</b>		<b>CO</b>		<b>PO</b>			
	NON PREVISTE		NON PREVISTE		NON PREVISTE			
<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>ACQUE</b>							
<b>STATO</b>	In linea generale, per il fattore ambientale Acque, i potenziali recettori sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>Corsi d'acqua principali e secondari;</li> <li>Aree a pericolosità idraulica;</li> <li>Falda sotterranea.</li> </ul> Si specifica che: <ul style="list-style-type: none"> <li>Per quanto riguarda l'assetto idraulico, il cavidotto interrato MT attraversa in più punti area a pericolosità idraulica alta, media e bassa. In dettaglio il cavidotto supera le perimetrazioni relative al Torrente Carapelle e al Vecchio Cappellotto. Nei tratti indicati, il cavidotto MT è posato con scavo ordinario principalmente su strada esistente prevedendo in TOC i tratti dello stesso in corrispondenza degli attraversamenti delle aste del reticolo idrografico. La presenza del cavidotto, posato principalmente su strada esistente, non è in grado di avere effetti diretti sul regime idraulico delle aste interessate, ancor più se si considera che proprio in corrispondenza dei punti di intersezione con vie d'acqua, la posa del cavidotto è prevista in TOC, tecnologia che consente di posare il cavo in sub-alveo, senza alterare lo stato dei luoghi né interferire con il regime idraulico del corso d'acqua. Pertanto, la presenza del cavidotto MT interrato non è in grado di ostacolare il normale libero deflusso delle acque, né impedisce l'attuazione di interventi di difesa idraulica previsti dal Piano, e pertanto risulta essere compatibile;</li> <li>Alcuni tratti di Opera 2 interessano aree a Bassa, Media e Alta pericolosità idraulica: dallo studio di compatibilità idraulica redatto, risulta che l'area in progetto è assolutamente congruente con l'assetto idraulico del territorio e con le relative condizioni di sicurezza;</li> <li>Le aree interessate da Opera 1, 2, 3, 4 e 5 si è rilevata una pericolosità degli acquiferi "elevata". Si evidenzia inoltre che l'intervento ricade all'esterno delle zone di Protezione Speciale del PTA e non interessa acquiferi carsici o porosi. Pertanto, l'intervento è compatibile con le previsioni del Piano di Tutela delle Acque, nonché oltreché le opere in progetto non prevedono la realizzazione di emungimenti dalla falda acquifera, né di emissioni di sostanze chimico - fisiche che possano provocare danni alla copertura superficiale, alle acque superficiali e alle acque sotterranee.</li> </ul>							
<b>IMPATTI SIGNIFICATIVI</b>	<b>REALIZZAZIONE OPERA</b>			<b>POST OPERAM</b>				
	Le interazioni tra il progetto e il fattore ambientale Acque possono essere così riassunte: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prelievi idrici per necessità del cantiere;</li> <li>Possibile inquinamento del suolo e delle falde legato all'utilizzo di fanghi bentonitici;</li> <li>Possibile inquinamento delle falde e dei corsi d'acqua legato ad eventi accidentali di sversamento;</li> <li>Alterazioni connesse alle ricadute di inquinanti su acque superficiali e suolo.</li> </ul>			Le interazioni tra il progetto e il fattore ambientale Acque possono essere così riassunte: <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzo acqua per pulizia moduli fotovoltaici;</li> <li>potenziale contaminazione della falda per effetto di sversamenti/spandimenti accidentali in fase di esercizio;</li> <li>interferenza con la falda sotterranea.</li> </ul>				
	<b>Impatto</b>	<b>Criterio di valutazione</b>			<b>Magnitudo</b>	<b>Vulnerabilità</b>	<b>Significatività</b>	
	<b>FASE DI CANTIERE</b>	<b>Est.</b>	<b>Durata</b>	<b>Scala</b>	<b>Freq.</b>			
	Prelievi idrici per necessità del cantiere	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	ALTA	TRASCURABILE
	Possibile inquinamento falde/ suolo dall'utilizzo di fanghi bentonitici	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	ALTA	TRASCURABILE

	Possibile inquinamento falde/corsi d'acqua per sversamenti accidentali	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	ALTA	TRASCURABILE
	Alterazioni connesse alle ricadute di inquinanti su acque superficiali e suolo	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	ALTA	TRASCURABILE
	<b>FASE DI ESERCIZIO</b>	<b>Est.</b>	<b>Durata</b>	<b>Scala</b>	<b>Freq.</b>			
	Utilizzo acqua per pulizia moduli FV	LC	LT	RC	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
	Potenziata contaminazione falda per sversamenti/spandimenti accidentali	LC	PM	RC	RR	BASSA	MEDIA	MINIMA
	Interferenza con la falda sotterranea	LC	PM	RC	RR	BASSA	MEDIA	MINIMA
	<b>FASE DI CANTIERE</b>	<b>Est.</b>	<b>Durata</b>	<b>Scala</b>	<b>Freq.</b>			
	Prelievi idrici per necessità del cantiere	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
	Possibile inquinamento falde/corsi d'acqua per sversamenti accidentali	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
	Alterazioni connesse alle ricadute di inquinanti su acque superficiali e suolo	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
<b>MISURE DI MITIGAZIONE</b>	<b>AO</b>	<b>CO</b>			<b>PO</b>			
	NON PREVISTE	<p>Al fine di eliminare l'eventualità che si possano verificare fenomeni di inquinamento delle falde o dei corsi idrici superficiali, a causa di eventi accidentali di sversamento di liquidi inquinanti (carburante o lubrificante) da parte dei mezzi d'opera, sarà sufficiente prestare attenzione in fase di cantiere, con accorgimenti di buona pratica, in particolare per quanto riguarda lo stoccaggio di sostanze inquinanti (es. gasolio per i mezzi d'opera) al fine di evitare qualsiasi rischio di sversamento nei corpi idrici superficiali e sotterranei.</p> <p>Pertanto, in cantiere tutti i materiali liquidi o solidi, scarti delle lavorazioni o pulizia di automezzi, verranno stoccati in appositi luoghi resi impermeabili o posti in contenitori per il successivo trasporto presso i centri di recupero/smaltimento.</p> <p>Occorrerà, inoltre, vigilare affinché i mezzi d'opera siano sempre in perfette condizioni manutentive e siano evitati comportamenti potenzialmente a rischio come il rabbocco di carburante e/o lubrificante in cantiere, evitando così la possibilità di che si producano sversamenti accidentali e contaminazioni.</p> <p>Tutte le aree di cantiere saranno posizionate a distanza sufficiente dai corsi d'acqua, tale da poter escludere che si possa generare l'intorbidamento, la contaminazione degli stessi e/o alterazioni al trasporto solido.</p> <p>Nei casi in cui in fase di progettazione esecutiva si rendesse necessaria per alcuni sostegni la realizzazione di fondazioni speciali, con l'utilizzo di fanghi di perforazione, si avrà cura che le attività di perforazione e di esecuzione delle fondazioni non determinino l'insorgere del rischio di diffusione delle sostanze inquinanti dovute ai fluidi di perforazione.</p>			<p>Per quanto riguarda l'Opera 1 – Generatore Fotovoltaico, il progetto non prevede sistemi di raccolta delle acque: infatti, le superfici su cui si installeranno i pannelli fotovoltaici manterranno la loro permeabilità, non risultando pertanto soggette a sostanziali variazioni del naturale deflusso delle acque; in corrispondenza della viabilità interna di ciascun campo fotovoltaico, realizzata in massiciata, saranno realizzate delle cunette nei punti di minimo attraverso le quali verranno convogliate le acque di deflusso verso superficie disperdenti in pietrame, al fine di limitare l'interferenza del progetto con il deflusso idrico superficiale.</p> <p>L'Opera 4 (Stazione Elettrica di Utente) in progetto prevede la realizzazione di una rete di raccolta delle acque meteoriche che ricadono sulle superfici pavimentate in modo impermeabile, quali strade e piazzali asfaltati, e sulle coperture degli edifici. La rete sarà costituita da pozzetti di raccolta in calcestruzzo con caditoie in ghisa e da tubazioni in PVC.</p> <p>Il piazzale viene realizzato con massiciata in misto di cava o di fiume priva di sostanze organiche, costipata meccanicamente con rullo. Sovrastante alla massiciata viene posata la pavimentazione bituminosa in bitumato a caldo. Superiormente viene steso il tappeto d'usura in conglomerato bituminoso.</p> <p>I trasformatori, il generatore e la cisterna di gasolio previsti nell'area di stazione poggeranno su specifica fondazione con relativo sistema vasche stagne di raccolta olio.</p>			
<b>ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	<b>AO</b>	<b>CO</b>			<b>PO</b>			
	NON PREVISTE	NON PREVISTE			NON PREVISTE			
<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>ATMOSFERA (ARIA E CLIMA)</b>							
<b>STATO</b>	<p>La Puglia è caratterizzata da un clima tipicamente mediterraneo caratterizzato da estati abbastanza calde e poco piovose (con precipitazioni nulle anche per lunghi intervalli di tempo o venti di pioggia intensa molto concentrati, ma di breve durata) ed inverni non eccessivamente freddi e mediamente piovosi, con abbondanza di precipitazioni durante la stagione autunnale. Le temperature medie sono di circa 15°C-16°C, con valori medi più elevati nell'area ionico-salentina e più basse nel Sub-Appennino Dauno e Gargano. Le estati sono abbastanza calde, con temperature di oltre 40°C nelle giornate più calde.</p> <p>Il territorio regionale è stato suddiviso in 4 zone in funzione della tipologia di emissione a cui sono soggetti i comuni e delle conseguenti diverse misure di risanamento da applicare. L'area di intervento ricade nella <b>ZONA C: Misure per il traffico e IPPC</b>. In tali zone, per il comparto industriale si applicano le misure previste dal Piano Regionale della Qualità dell'Aria le quali prevedono nell'ambito delle procedure VIA, come nel caso in esame, valutazioni che tengano conto dell'impatto globale sull'area di ricaduta delle emissioni.</p> <p>Si specifica sin da subito, che data la tipologia di intervento, questa per sua stessa natura non comporta l'emissione di alcun tipo di inquinante in fase di esercizio. Le uniche fasi che possono comportare emissioni sono quella di cantiere e, in misura minore, quella di dismissione.</p>							
<b>IMPATTI SIGNIFICATIVI</b>	<b>REALIZZAZIONE OPERA</b>				<b>POST OPERAM</b>			
	<p>Le interazioni tra il progetto e il fattore ambientale Atmosfera possono essere così riassunte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diffusione e sollevamento di polveri;</li> <li>• Emissione di inquinanti da mezzi di cantiere.</li> </ul>				<p>Le interazioni tra il progetto e il fattore ambientale Atmosfera possono essere così riassunte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissione di inquinanti da mezzi di manutenzione.</li> </ul>			
	<b>Impatto</b>	<b>Criterio di valutazione</b>			<b>Magnitudo</b>	<b>Vulnerabilità</b>	<b>Significatività</b>	
	<b>FASE DI CANTIERE</b>	<b>Est.</b>	<b>Durata</b>	<b>Scala</b>	<b>Freq.</b>			
	Diffusione e sollevamento di polveri	LC	TP	NR	FR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
	Emissione di inquinanti mezzi di cantiere	LC	TP	NR	FR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
	<b>FASE DI ESERCIZIO</b>	<b>Est.</b>	<b>Durata</b>	<b>Scala</b>	<b>Freq.</b>			
	Emissione di inquinanti da mezzi di manutenzione	LC	LT	RC	FR	BASSA	MEDIA	MINIMA
	<b>FASE DI CANTIERE</b>	<b>Est.</b>	<b>Durata</b>	<b>Scala</b>	<b>Freq.</b>			
	Diffusione e sollevamento di polveri	LC	TP	NR	FR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
	Emissione di inquinanti mezzi di cantiere	LC	TP	NR	FR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
	<b>Impatto</b>	<b>Criteri di valutazione</b>			<b>Magnitudo</b>	<b>Vulnerabilità</b>	<b>Significatività</b>	
	Impatti positivi conseguenti le emissioni risparmiate rispetto alla produzione di energia mediante l'utilizzo di combustibili fossili.	Metodologia non applicabile					POSITIVO	
<b>MISURE DI MITIGAZIONE</b>	<b>AO</b>	<b>CO</b>			<b>PO</b>			

	NON PREVISTE	<p>Al fine di ridurre il fenomeno di sollevamento di polveri verranno adottate tecniche di efficacia dimostrata, affiancate da alcuni semplici accorgimenti e comportamenti di buon senso. Per quanto riguarda gli interventi di mitigazione si fa riferimento al "WRAP Fugitive Dust Handbook", edizione 2006; si tratta di un prontuario realizzato da alcuni Stati USA che fornisce indicazioni specifiche sull'inquinamento da polveri associato a diverse attività antropiche. In esso sono riportati i possibili interventi di mitigazione e la loro relativa efficacia, per ogni attività che genera emissioni diffuse.</p> <p>Gli interventi di mitigazione individuati possono essere suddivisi a seconda del fenomeno sul quale agiscono. La tabella seguente riporta le azioni di mitigazione potenzialmente adottabili, suddivise per ciascun fenomeno sul quale vanno ad agire. Tali azioni potranno essere attuate anche durante le operazioni di manutenzione e dismissione a fine vita della linea.</p> <table border="1" data-bbox="949 352 1505 719"> <thead> <tr> <th>FENOMENO</th> <th>INTERVENTI DI MITIGAZIONE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>                     Sollevamento di polveri dai depositi temporanei di materiali di scavo e di costruzione                 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>riduzione dei tempi in cui il materiale stoccato rimane esposto al vento;</li> <li>localizzazione delle aree di deposito in zone non esposte a fenomeni di turbolenza;</li> <li>copertura dei depositi con stuoie o teli: secondo il "WRAP Fugitive Dust Handbook", l'efficacia di questa tecnica sull'abbattimento del PM<sub>10</sub> è pari al 90%;</li> <li>bagnatura del materiale sciolto stoccato: secondo il "WRAP Fugitive Dust Handbook", questa tecnica garantisce il 60% dell'abbattimento delle polveri.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>                     Sollevamento di polveri dovuto alla movimentazione di terra nel cantiere                 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>movimentazione da scarse altezze di getto o con bassa velocità di uscita;</li> <li>copertura dei carichi di inerti fini che possono essere dispersi in fase di trasporto;</li> <li>riduzione dei lavori di riunione del materiale sciolto;</li> <li>bagnatura del materiale: questa tecnica, che secondo il "WRAP Fugitive Dust Handbook" garantisce una riduzione di almeno il 50% delle emissioni, non presenta potenziali impatti su altri comparti ambientali. L'unico inconveniente riguarda la necessità di volumi rilevanti di acqua.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>                     Sollevamento di polveri dovuto alla circolazione di mezzi all'interno del cantiere                 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>bagnatura del terreno, intensificata nelle stagioni più calde e durante i periodi più ventosi. È possibile interrompere l'intervento in seguito ad eventi piovosi. È inoltre consigliabile intensificare la bagnatura sulle aree maggiormente interessate dal traffico dei mezzi;</li> <li>bassa velocità di circolazione dei mezzi;</li> <li>copertura dei mezzi di trasporto.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>                     Sollevamento di polveri dovuto alla circolazione di mezzi su strade non pavimentate                 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>bagnatura del terreno,</li> <li>bassa velocità di circolazione dei mezzi;</li> <li>copertura dei mezzi di trasporto;</li> <li>predispensione di barriere mobili in corrispondenza dei recettori residenziali localizzati lungo le viabilità di accesso al cantiere.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>                     Sollevamento di polveri dovuto alla circolazione di mezzi su strade pavimentate                 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>realizzazione di vasche o cunette per la pulizia delle ruote;</li> <li>bassa velocità di circolazione dei mezzi;</li> <li>copertura dei mezzi di trasporto.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> <p>L'area di cantiere di maggiore estensione è rappresentata dal cantiere dell'Opera 1 per il quale sarà opportuno adottare tali interventi. Con riferimento alle bagnature, la loro frequenza sarà definita in funzione delle condizioni meteorologiche ed in particolare andrà incrementata in corrispondenza di prolungate siccità o in presenza di fenomeni anemologici particolarmente energici.</p> <p>Per quanto riguarda l'emissione di inquinanti dai macchinari e dai mezzi di cantiere si suggeriscono le seguenti linee di condotta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Impiego di apparecchi di lavoro e mezzi di cantiere a basse emissioni, di recente omologazione o dotati di Filtri anti particolato. L'impiego di veicoli conformi alla direttiva Euro IV e V garantisce, relativamente al PM10, una riduzione delle emissioni pari mediamente al 95% rispetto alle emissioni dei veicoli Pre-Euro e superiori all'80% rispetto ai veicoli Euro III;</li> <li>Equipaggiamento e periodica manutenzione di macchine e apparecchi con motore a combustione secondo le indicazioni del fabbricante;</li> <li>Gli apparecchi di lavoro con motori a benzina a 2 tempi e con motori a benzina a 4 tempi senza catalizzatore dovranno essere alimentati con benzina per apparecchi secondo SN 181 163;</li> <li>Per macchine e apparecchi con motore diesel vanno utilizzati carburanti a basso tenore di zolfo (&lt;50ppm).</li> </ul> <p>Oltre a tali indicazioni specifiche per la riduzione dell'emissioni di polveri e inquinanti sono suggerite le seguenti linee di condotta generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pianificazione ottimizzata dello svolgimento del lavoro;</li> <li>istruzione del personale edile in merito a produzione, diffusione, effetti e riduzione di inquinanti atmosferici in cantieri, affinché tutti sappiano quali siano i provvedimenti atti a ridurre le emissioni nel proprio campo di lavoro e quali siano le possibilità personali di contribuire alla riduzione delle emissioni;</li> <li>elaborazione di strategie in caso di eventi imprevisti e molesti.</li> </ul>	FENOMENO	INTERVENTI DI MITIGAZIONE	Sollevamento di polveri dai depositi temporanei di materiali di scavo e di costruzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>riduzione dei tempi in cui il materiale stoccato rimane esposto al vento;</li> <li>localizzazione delle aree di deposito in zone non esposte a fenomeni di turbolenza;</li> <li>copertura dei depositi con stuoie o teli: secondo il "WRAP Fugitive Dust Handbook", l'efficacia di questa tecnica sull'abbattimento del PM<sub>10</sub> è pari al 90%;</li> <li>bagnatura del materiale sciolto stoccato: secondo il "WRAP Fugitive Dust Handbook", questa tecnica garantisce il 60% dell'abbattimento delle polveri.</li> </ul>	Sollevamento di polveri dovuto alla movimentazione di terra nel cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>movimentazione da scarse altezze di getto o con bassa velocità di uscita;</li> <li>copertura dei carichi di inerti fini che possono essere dispersi in fase di trasporto;</li> <li>riduzione dei lavori di riunione del materiale sciolto;</li> <li>bagnatura del materiale: questa tecnica, che secondo il "WRAP Fugitive Dust Handbook" garantisce una riduzione di almeno il 50% delle emissioni, non presenta potenziali impatti su altri comparti ambientali. L'unico inconveniente riguarda la necessità di volumi rilevanti di acqua.</li> </ul>	Sollevamento di polveri dovuto alla circolazione di mezzi all'interno del cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>bagnatura del terreno, intensificata nelle stagioni più calde e durante i periodi più ventosi. È possibile interrompere l'intervento in seguito ad eventi piovosi. È inoltre consigliabile intensificare la bagnatura sulle aree maggiormente interessate dal traffico dei mezzi;</li> <li>bassa velocità di circolazione dei mezzi;</li> <li>copertura dei mezzi di trasporto.</li> </ul>	Sollevamento di polveri dovuto alla circolazione di mezzi su strade non pavimentate	<ul style="list-style-type: none"> <li>bagnatura del terreno,</li> <li>bassa velocità di circolazione dei mezzi;</li> <li>copertura dei mezzi di trasporto;</li> <li>predispensione di barriere mobili in corrispondenza dei recettori residenziali localizzati lungo le viabilità di accesso al cantiere.</li> </ul>	Sollevamento di polveri dovuto alla circolazione di mezzi su strade pavimentate	<ul style="list-style-type: none"> <li>realizzazione di vasche o cunette per la pulizia delle ruote;</li> <li>bassa velocità di circolazione dei mezzi;</li> <li>copertura dei mezzi di trasporto.</li> </ul>	NON PREVISTE
FENOMENO	INTERVENTI DI MITIGAZIONE														
Sollevamento di polveri dai depositi temporanei di materiali di scavo e di costruzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>riduzione dei tempi in cui il materiale stoccato rimane esposto al vento;</li> <li>localizzazione delle aree di deposito in zone non esposte a fenomeni di turbolenza;</li> <li>copertura dei depositi con stuoie o teli: secondo il "WRAP Fugitive Dust Handbook", l'efficacia di questa tecnica sull'abbattimento del PM<sub>10</sub> è pari al 90%;</li> <li>bagnatura del materiale sciolto stoccato: secondo il "WRAP Fugitive Dust Handbook", questa tecnica garantisce il 60% dell'abbattimento delle polveri.</li> </ul>														
Sollevamento di polveri dovuto alla movimentazione di terra nel cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>movimentazione da scarse altezze di getto o con bassa velocità di uscita;</li> <li>copertura dei carichi di inerti fini che possono essere dispersi in fase di trasporto;</li> <li>riduzione dei lavori di riunione del materiale sciolto;</li> <li>bagnatura del materiale: questa tecnica, che secondo il "WRAP Fugitive Dust Handbook" garantisce una riduzione di almeno il 50% delle emissioni, non presenta potenziali impatti su altri comparti ambientali. L'unico inconveniente riguarda la necessità di volumi rilevanti di acqua.</li> </ul>														
Sollevamento di polveri dovuto alla circolazione di mezzi all'interno del cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>bagnatura del terreno, intensificata nelle stagioni più calde e durante i periodi più ventosi. È possibile interrompere l'intervento in seguito ad eventi piovosi. È inoltre consigliabile intensificare la bagnatura sulle aree maggiormente interessate dal traffico dei mezzi;</li> <li>bassa velocità di circolazione dei mezzi;</li> <li>copertura dei mezzi di trasporto.</li> </ul>														
Sollevamento di polveri dovuto alla circolazione di mezzi su strade non pavimentate	<ul style="list-style-type: none"> <li>bagnatura del terreno,</li> <li>bassa velocità di circolazione dei mezzi;</li> <li>copertura dei mezzi di trasporto;</li> <li>predispensione di barriere mobili in corrispondenza dei recettori residenziali localizzati lungo le viabilità di accesso al cantiere.</li> </ul>														
Sollevamento di polveri dovuto alla circolazione di mezzi su strade pavimentate	<ul style="list-style-type: none"> <li>realizzazione di vasche o cunette per la pulizia delle ruote;</li> <li>bassa velocità di circolazione dei mezzi;</li> <li>copertura dei mezzi di trasporto.</li> </ul>														
<b>ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	AO NON PREVISTE	CO Durante la fase di cantiere con frequenza giornaliera verrà eseguito il controllo visivo di tutte le aree interessate dalle attività di realizzazione per verificare se nell'esecuzione delle lavorazioni che determinano maggiori innalzamenti di polveri vengano adottate tutte le misure di mitigazione previste nello studio di impatto ambientale, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> <li>Periodica e frequente bagnatura dei tracciati stradali sterrati e/o imbrecciati percorsi dai mezzi meccanici utilizzati nella realizzazione delle opere;</li> <li>Periodica e frequente bagnatura delle aree impegnate dai mezzi meccanici per l'esecuzione dei movimenti di terra;</li> <li>Bagnatura e/o copertura dei cumuli temporanei di terreno e altri materiali polverulenti (es. inerti per la realizzazione delle strade) in attesa del loro</li> </ul>	PO NON PREVISTE												

utilizzo, ri-utilizzo, smaltimento in discarica autorizzata, riciclaggio presso centro di recupero;

- Copertura dei carichi nei cassoni dei mezzi di trasporto, quando se ne rischia la dispersione nel corso del moto;
- Pulizia ad umido degli pneumatici dei veicoli in uscita dal cantiere e/o in ingresso sulle strade frequentate dal traffico; le vasche di lavaggio verranno periodicamente spurgate con conferimento dei reflui ad opportuno recapito;
- Impiego di barriere antipolvere temporanee (se necessarie).

La durata della sessione di monitoraggio sulla componente aria riguarderà tutta la fase di CANTIERE, per cui la durata delle attività sarà coincidente con la durata dei lavori di realizzazione dell'impianto.  
 Il rilevamento del fenomeno sarà di tipo visivo ed il controllo demandato all'ufficio di cantiere del committente.

**FATTORE AMBIENTALE SISTEMA PAESAGGISTICO**

**STATO**

L'intervento in esame ricade nell'ambito paesaggistico del "Tavoliere" così come identificato dal Piano Paesaggistico della Regione Puglia. L'ambito del Tavoliere è caratterizzato dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti coltivate prevalentemente a seminativo che si spingono fino alle propaggini collinari dei Monti Dauni. La delimitazione dell'ambito si è attestata sui confini naturali rappresentati dal costone garganico, dalla catena montuosa appenninica, dalla linea di costa e dalla valle dell'Ofanto.

Nel paesaggio, prettamente rurale, dell'area di interesse, dominato da coltivazione monoculturale ed estensiva, risulta irrilevante la quota di tessuto residenziale; infatti, sono limitati i nuclei abitativi ed edifici rurali sparsi. Gli elementi principali che caratterizzano il paesaggio nelle aree interessate dal progetto sono riconducibili a:

- aree a seminativi e uliveti;
- ambiti naturali lungo le fasce fluviali;
- agglomerati sparsi di tipo residenziale/agricolo.

**IMPATTI SIGNIFICATIVI**

REALIZZAZIONE OPERA	POST OPERAM
Le interazioni tra il progetto e il fattore ambientale Sistema paesaggistico possono essere così riassunte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impatto sui caratteri strutturali del paesaggio;</li> <li>• Presenza fisica del cantiere;</li> <li>• Emissioni luminose.</li> </ul>	Le interazioni tra il progetto e il fattore ambientale Sistema paesaggistico possono essere così riassunte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impatto sui caratteri strutturali del paesaggio;</li> <li>• Impatto sui caratteri percettivi (fruizione del paesaggio);</li> <li>• Emissioni luminose.</li> </ul>

Impatto	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
<b>FASE DI CANTIERE</b>			
Impatto sui caratteri strutturali del paesaggio	BASSA	MEDIA	MINIMA
Presenza fisica del cantiere	BASSA	MEDIA	MINIMA
Emissioni luminose	BASSA	MEDIA	MINIMA
<b>FASE DI ESERCIZIO</b>			
Impatto sui caratteri strutturali del paesaggio	MEDIA	MEDIA	MODERATA
Impatto sui caratteri percettivi (fruizione del paesaggio)	MEDIA	MEDIA	MODERATA
Emissioni luminose	BASSA	MEDIA	MINIMA
<b>FASE DI CANTIERE</b>			
Impatto sui caratteri strutturali del paesaggio	BASSA	BASSA	MINIMA
Presenza fisica del cantiere	BASSA	MEDIA	MINIMA
Emissioni luminose	BASSA	MEDIA	MINIMA

**MISURE DI MITIGAZIONE**

AO	CO	PO
NON PREVISTE	I criteri che hanno guidato la fase di scelta della localizzazione delle opere hanno avuto l'obiettivo di individuare le aree che minimizzassero le situazioni di interferenza con le evidenze ed i beni ambientali e paesaggistici presenti sul territorio. Considerata la connotazione agricola delle aree di intervento, con limitata presenza di vegetazione d'alto/medio fusto, è stato possibile collocare tutti gli elementi progettuali al di fuori di aree con vegetazione alto/medio fusto.  Per ciò che concerne gli accessi di cantiere, nonostante la presenza di una viabilità campestre ed interpodereale, si potrebbe prevedere la necessità di realizzare limitati tratti di raccordo tra le strade esistenti e i siti dei microcantiere, per la movimentazione di materiali e macchine. A fine lavori si procederà al ripristino delle aree di tutte le aree di lavorazione e della viabilità di cantiere, qualora queste non coincidano con la viabilità a servizio dell'impianto fotovoltaico. In aggiunta, si realizzeranno le strade di servizio all'impianto fotovoltaico senza finitura con manto bituminoso, scegliendo tipologia realizzativa simile a quella delle piste brecciate esistenti.  Nei microcantiere l'area di ripulitura dalla vegetazione o dalle colture in atto sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive. La durata delle attività sarà ridotta al minimo necessario, i movimenti delle macchine pesanti limitati a quelli effettivamente necessari per evitare eccessive costipazioni del terreno. Le attività di battitura per l'installazione dei sostegni dei moduli fotovoltaici non comportano alcun movimento di terra.	Gli impatti principali sul paesaggio riguardano essenzialmente la percezione delle nuove infrastrutture, senza alcuna alterazione morfologica e/o modifica alle attività antropiche preesistente nelle aree limitrofe a quelle di progetto. Le opere di minimizzazione previste dal progetto possono essere inquadrate nei seguenti filoni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interventi di ripristino ambientale di tutte le aree interferite in fase di cantiere. Si deve comunque evidenziare che, i ripristini ambientali non comprenderanno le aree che si specificano di seguito:</li> <li>• Le aree di cantiere di Opera 1 e Opera 3 che interessano, rispettivamente, aree interne alla recinzione definitiva di ciascun campo fotovoltaico e aree interne alla recinzione della nuova SE;</li> <li>• Le aree di cantiere dei cavidotti in MT (Opera 2) che interessano per la quasi totalità viabilità pubbliche esistenti asfaltate o che coincidono con la viabilità di servizio dell'impianto fotovoltaico;</li> <li>• Le aree di cantiere del cavidotto in AT (Opera 4) che sono localizzate in parte nel sedime della nuova SE ed in parte nel sedime della SE esistente;</li> <li>• Le aree di cantiere dello Stallo Arrivo in AT (Opera 5) che sono localizzate all'interno del sedime della SE esistente.</li> <li>• Interventi di mitigazione di Opera 1.</li> </ul>

ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	AO NON PREVISTE	CO NON PREVISTE	PO La componente paesaggio è soggetta ad interferenze in fase di realizzazione, temporanee e reversibili, mentre l'impatto principale è legato alla presenza dell'opera in fase di esercizio. In riferimento ai caratteri visuali e percettivi, il Piano di Monitoraggio dovrebbe appurare la verifica della coerenza dei manufatti di progetto e delle proposte di mitigazione con quanto previsto in progetto. Le indagini saranno eseguite utilizzando la metodica dei rilievi fotografici, accompagnati da apposite schede di censimento. Il rilievo fotografico (metodica P1) consentirà un'indagine qualitativa che, associata al concetto di cono visivo, consentirà di valutare sia le modificazioni intervenute sul contesto, sia la possibilità che le stesse siano percepite. Il monitoraggio dei caratteri visuali e percettivi verrà effettuato in riferimento alle aree del tracciato dove gli approfondimenti effettuati hanno evidenziato potenziali sensibilità in termini di impatto paesaggistico. I punti di percezione del paesaggio selezionati ai fini della verifica percettiva sono stati individuati in posizioni orografiche strategiche, accessibili al pubblico, dai luoghi di pregio, che siano essi naturali o antropici. I rilievi fotografici dovranno essere effettuati con apposita attrezzatura in modo da coprire 180° di visuale delle aree indicate negli stralci planimetrici seguenti. Le riprese fotografiche dovranno essere effettuate in giornate con condizioni meteo idonee, preferibilmente nella prima parte della mattinata (entro le 10) o nella seconda parte del pomeriggio (dopo le 17) per evitare condizioni di luce azimutale. La tecnica migliore per fotografare tutto il semipiano interessato è quella di posizionare una macchina fotografica su un cavalletto e scattare in sequenza un numero sufficiente di immagini in modo che, una volta accostate, permettano di ricostruire l'intero orizzonte. Dovrà essere acquisita mediante GPS di campo la posizione del punto di presa delle immagini, così da consentire di riposizionare la strumentazione nel medesimo punto nelle fasi successive di monitoraggio. Per evitare deformazioni geometriche si utilizzerà un obiettivo di focale non inferiore ai 35 mm. È consigliabile utilizzare un valore di diaframma superiore ad 8 per garantire una elevata profondità di campo. Il cavalletto dovrà essere posizionato in modo che la fotocamera possa essere orientata con il lato lungo del fotogramma parallelo alla linea di orizzonte. Occorrerà avere cura che nelle immediate vicinanze non vi siano ostacoli di dimensioni rilevanti tali da "oscurare" il campo visivo da inquadrare.																																																																																																																																																												
<b>FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>AGENTI FISICI – RUMORE</b>																																																																																																																																																														
<b>STATO</b>	Le aree interessate dal progetto sono attualmente a vocazione agricola, circondate da altri terreni ad uso agricolo, oltreché sporadici edifici rurali e residenziali, ed alcuni stabilimenti di carattere produttivo. Inoltre, si riscontra la presenza di sorgenti sonore, quale la viabilità provinciale esistente. Il Comune di Ascoli Satriano non dispone di un Piano di Zonizzazione Acustica del proprio territorio, e dunque si dovrà fare riferimento alle previsioni e prescrizioni del D.P.C.M. 01/03/1991. Pertanto, l'area oggetto di studio ricade nella prima tipologia "TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE" con limite pari a 70 dB(A) diurno / 60 dB(A) notturno.																																																																																																																																																														
<b>IMPATTI SIGNIFICATIVI</b>	<b>REALIZZAZIONE OPERA</b>		<b>POST OPERAM</b>																																																																																																																																																												
	Per ogni tipologia di macchinario sono disponibili diverse schede relative a diversi modelli. Data la dimensione e tipologia di cantiere assimilabile a grande opera, per le simulazioni del caso sono stati scelti i modelli di macchina più grandi e maggiormente emissivi in relazione alla tipologia di lavorazione prevista, al fine di ottenere simulazioni rappresentative di un "worst case" e quindi maggiormente tutelante nei confronti dei recettori considerati. <table border="1" data-bbox="521 1098 1046 1385"> <thead> <tr> <th>Macchine ed attrezzi adoperati per simulazione scenari</th> <th>Macchine a maggiore emissione tra le schede disponibili</th> <th>Livello di Potenza Sonora [dB(A)]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Autocarro</td> <td>Autocarro Iveco eurotrakker 410 [848-rpo]</td> <td>103,4</td> </tr> <tr> <td>Attrezzi manuali d'uso comune per lavorazioni in ferro</td> <td>Da libreria</td> <td>84,0</td> </tr> <tr> <td>Escavatore</td> <td>Escavatore Amman Yanmar_vio25 [917-rpo]</td> <td>111,7</td> </tr> <tr> <td>Autocarro con GRU</td> <td>Fiat Iveco Eurocargo Tector</td> <td>112,8</td> </tr> <tr> <td>Gruppo elettrogeno</td> <td>Generatore Gen Set_mg 5000 [958-rpo]</td> <td>99,4</td> </tr> <tr> <td>Rullo compattatore</td> <td>Rullo compressore Dynapac_cc101 [976-rpo]</td> <td>108,9</td> </tr> <tr> <td>Apparecchi di sollevamento</td> <td>Da libreria</td> <td>86,0</td> </tr> <tr> <td>Saldatrice elettrica</td> <td>Da scheda tecnica</td> <td>80,0</td> </tr> <tr> <td>Smerigliatrice (flessibile portatile)</td> <td>Smerigliatrice_HILTI AG 230-S</td> <td>106,7</td> </tr> </tbody> </table>	Macchine ed attrezzi adoperati per simulazione scenari	Macchine a maggiore emissione tra le schede disponibili	Livello di Potenza Sonora [dB(A)]	Autocarro	Autocarro Iveco eurotrakker 410 [848-rpo]	103,4	Attrezzi manuali d'uso comune per lavorazioni in ferro	Da libreria	84,0	Escavatore	Escavatore Amman Yanmar_vio25 [917-rpo]	111,7	Autocarro con GRU	Fiat Iveco Eurocargo Tector	112,8	Gruppo elettrogeno	Generatore Gen Set_mg 5000 [958-rpo]	99,4	Rullo compattatore	Rullo compressore Dynapac_cc101 [976-rpo]	108,9	Apparecchi di sollevamento	Da libreria	86,0	Saldatrice elettrica	Da scheda tecnica	80,0	Smerigliatrice (flessibile portatile)	Smerigliatrice_HILTI AG 230-S	106,7	Di seguito si riportano i valori dei livelli sonori residui misurati in corrispondenza delle postazioni di misura individuate: <table border="1" data-bbox="1413 1042 1939 1305"> <thead> <tr> <th colspan="10" style="text-align: center;">ambientale simulato</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">ID RICEVITORE</th> <th colspan="2">Coordinate WGS 84 34T</th> <th rowspan="2">Quota [m]</th> <th colspan="2">Limite secondo DPCM 01/03/91</th> <th colspan="2">Livello</th> <th colspan="2">Superamento dei Limiti</th> </tr> <tr> <th>X [m]</th> <th>Y [m]</th> <th>Giorno dB(A)</th> <th>Notte dB(A)</th> <th>Giorno dB(A)</th> <th>Notte dB(A)</th> <th>Giorno dB</th> <th>Notte dB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R01</td> <td>545960</td> <td>4570395</td> <td>179</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>42,2</td> <td>35,4</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>R14</td> <td>548382</td> <td>4567641</td> <td>157</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>38,0</td> <td>32,0</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>R15</td> <td>548034</td> <td>4565591</td> <td>196</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>38,1</td> <td>30,4</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>R16</td> <td>545058</td> <td>4570659</td> <td>207</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>44,4</td> <td>39,5</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>R17</td> <td>544880</td> <td>4571062</td> <td>204</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>45,7</td> <td>41,1</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>R18</td> <td>544801</td> <td>4571100</td> <td>206</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>45,7</td> <td>41,1</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>R19</td> <td>548651</td> <td>4566765</td> <td>173</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>39,4</td> <td>31,2</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>R20</td> <td>547365</td> <td>4566520</td> <td>160</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>38,4</td> <td>32,8</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>R21</td> <td>548510</td> <td>4568586</td> <td>145</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>39,0</td> <td>33,3</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>R23</td> <td>550187</td> <td>4566802</td> <td>245</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>37,1</td> <td>30,3</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>Tabella riassuntiva dei livelli sonori misurati</b></p>	ambientale simulato										ID RICEVITORE	Coordinate WGS 84 34T		Quota [m]	Limite secondo DPCM 01/03/91		Livello		Superamento dei Limiti		X [m]	Y [m]	Giorno dB(A)	Notte dB(A)	Giorno dB(A)	Notte dB(A)	Giorno dB	Notte dB	R01	545960	4570395	179	70	60	42,2	35,4	-	-	R14	548382	4567641	157	70	60	38,0	32,0	-	-	R15	548034	4565591	196	70	60	38,1	30,4	-	-	R16	545058	4570659	207	70	60	44,4	39,5	-	-	R17	544880	4571062	204	70	60	45,7	41,1	-	-	R18	544801	4571100	206	70	60	45,7	41,1	-	-	R19	548651	4566765	173	70	60	39,4	31,2	-	-	R20	547365	4566520	160	70	60	38,4	32,8	-	-	R21	548510	4568586	145	70	60	39,0	33,3	-	-	R23	550187	4566802	245	70	60	37,1	30,3	-
Macchine ed attrezzi adoperati per simulazione scenari	Macchine a maggiore emissione tra le schede disponibili	Livello di Potenza Sonora [dB(A)]																																																																																																																																																													
Autocarro	Autocarro Iveco eurotrakker 410 [848-rpo]	103,4																																																																																																																																																													
Attrezzi manuali d'uso comune per lavorazioni in ferro	Da libreria	84,0																																																																																																																																																													
Escavatore	Escavatore Amman Yanmar_vio25 [917-rpo]	111,7																																																																																																																																																													
Autocarro con GRU	Fiat Iveco Eurocargo Tector	112,8																																																																																																																																																													
Gruppo elettrogeno	Generatore Gen Set_mg 5000 [958-rpo]	99,4																																																																																																																																																													
Rullo compattatore	Rullo compressore Dynapac_cc101 [976-rpo]	108,9																																																																																																																																																													
Apparecchi di sollevamento	Da libreria	86,0																																																																																																																																																													
Saldatrice elettrica	Da scheda tecnica	80,0																																																																																																																																																													
Smerigliatrice (flessibile portatile)	Smerigliatrice_HILTI AG 230-S	106,7																																																																																																																																																													
ambientale simulato																																																																																																																																																															
ID RICEVITORE	Coordinate WGS 84 34T		Quota [m]	Limite secondo DPCM 01/03/91		Livello		Superamento dei Limiti																																																																																																																																																							
	X [m]	Y [m]		Giorno dB(A)	Notte dB(A)	Giorno dB(A)	Notte dB(A)	Giorno dB	Notte dB																																																																																																																																																						
R01	545960	4570395	179	70	60	42,2	35,4	-	-																																																																																																																																																						
R14	548382	4567641	157	70	60	38,0	32,0	-	-																																																																																																																																																						
R15	548034	4565591	196	70	60	38,1	30,4	-	-																																																																																																																																																						
R16	545058	4570659	207	70	60	44,4	39,5	-	-																																																																																																																																																						
R17	544880	4571062	204	70	60	45,7	41,1	-	-																																																																																																																																																						
R18	544801	4571100	206	70	60	45,7	41,1	-	-																																																																																																																																																						
R19	548651	4566765	173	70	60	39,4	31,2	-	-																																																																																																																																																						
R20	547365	4566520	160	70	60	38,4	32,8	-	-																																																																																																																																																						
R21	548510	4568586	145	70	60	39,0	33,3	-	-																																																																																																																																																						
R23	550187	4566802	245	70	60	37,1	30,3	-	-																																																																																																																																																						

Macchine ed attrezzi adoperati per simulazione scenari	Macchine a maggiore emissione tra le schede disponibili	Livello di Potenza Sonora [dB(A)]
Attrezzi manuali d'uso comune per lavorazioni in calcestruzzo	Da libreria	80,0
Autobetoniera	Autobetoniera_Volvo_fm 12-420 [947-rpo]	111,9
Autopompa	Putzmeister bs2016	109,5
Pala meccanica	Pala meccanica_New Holland_1170 [969-rpo]	109,4
Attrezzi manuali d'uso comune per scavi e movimentazioni	Da libreria	88,0
Tagliasfalto a disco	Imer e.c.d.group lux 450b	117,4
Attrezzi manuali d'uso comune per posa e taglio materiali	Da libreria	88,0
Minipala	Bob Cat s130	107,5
Caldaia semovente	Da libreria	100,2
Macchina battipali	Da libreria	111,6
Autocarro con braccio idraulico	Da libreria	94,0

Livelli di emissione sonora dei macchinari di cantiere scelti per le simulazioni

AREA CAMPO FOTVOLTAICO									
ID RICEVITORE	Coordinate UTM WGS 84 33N		Quota	Limite		Livello		Superamento dei Limiti	
	X	Y		Giorno	Notte	Giorno	Notte	Giorno	Notte
	[m]	[m]		[m]	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB
R01	545960	4570395	178	70	60	50,2	35,4	-	-
R14	548382	4567641	156	70	60	48,8	32	-	-
R15	548034	4565591	195	70	60	39,6	30,4	-	-
R16	545058	4570659	206	70	60	48,7	39,5	-	-
R17	544880	4571062	203	70	60	48,0	41,1	-	-
R18	544801	4571100	205	70	60	48,1	41,1	-	-
R19	548651	4566765	172	70	60	46,2	31,2	-	-
R20	547365	4566520	159	70	60	41,0	32,8	-	-
R21	548510	4568586	144	70	60	52,0	33,3	-	-

AREA CAMPO FOTVOLTAICO									
ID RICEVITORE	Coordinate UTM WGS 84 33N		Quota	Limite		Livello		Superamento dei Limiti	
	X	Y		Giorno	Notte	Giorno	Notte	Giorno	Notte
	[m]	[m]		[m]	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB
R23	550187	4566802	245	70	60	37,6	30,3	-	-

Tabella riepilogativa dei risultati delle elaborazioni ed evidenza dei valori massimi di immissione attesi ai ricettori/ricevitori individuati presso l'area di installazione del campo fotovoltaico

AREA TRACCIATO CAVIDOTTO DI CONNESSIONE									
ID RICEVITORE	Coordinate UTM WGS 84 33N		Quota	Limite		Livello		Superamento dei Limiti	
	X	Y		Giorno	Notte	Giorno	Notte	Giorno	Notte
	[m]	[m]		[m]	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB
R01	545960	4570395	178	70	60	38,3	32,8	-	-
R02	543325	4568248	184	70	60	50,8	26,9	-	-
R03	539701	4565417	284	70	60	54,4	27,4	-	-
R04	542010	4565041	271	70	60	43,3	31,4	-	-
R05	542052	4564987	268	70	60	45,7	30,9	-	-
R06	542139	4564928	264	70	60	49,6	29,6	-	-
R07	542269	4564921	261	70	60	44,7	27,9	-	-
R08	542387	4564894	258	70	60	44,4	27,1	-	-
R09	542503	4564832	254	70	60	46,4	27	-	-
R10	542592	4564787	251	70	60	48,6	26,9	-	-
R11	542817	4564729	246	70	60	47,7	26,5	-	-
R12	543159	4564542	235	70	60	44,1	26,5	-	-
R13	544660	4564480	182	70	60	50,3	35,7	-	-
R14	548382	4567641	156	70	60	48,1	28,7	-	-
R22	541568	4564989	276	70	60	45,0	29,5	-	-

Tabella riepilogativa dei risultati delle elaborazioni ed evidenza dei valori massimi di immissione attesi ai ricettori/ricevitori individuati presso l'area di posa del caavidotto di connessione

I risultati ottenuti dimostrano come la rumorosità prodotta dal cantiere non ingeneri alcuna problematica di superamento dei limiti su tutti i ricettori.

Impatto	Criterio di valutazione				Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
	Est.	Durata	Scala	Freq.			
<b>FASE DI CANTIERE</b>	Est.	Durata	Scala	Freq.			
Emissioni sonore per l'utilizzo di mezzi e macchinari	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
Emissioni sonore da traffico indotto dal cantiere	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
<b>FASE DI ESERCIZIO</b>	Est.	Durata	Scala	Freq.			
Emissioni sonore da effetto corona (OPERA 1)	LC	LT	RC	CS	BASSA	MEDIA	MINIMA
Emissioni sonore da effetto corona (OPERA 3)	LC	LT	RC	CS	BASSA	MEDIA	MINIMA

VERIFICA LIMITI AL DIFFERENZIALE SULLA BASE DELLE SIMULAZIONI SOUNDPLAN										
ID RICEVITORE	Limite		Livello rumore residuo simulato		Rumore ambientale simulato		Livello differenziale atteso		Verifica dei limiti	
	Giorno	Notte	Giorno	Notte	Giorno	Notte	Giorno	Notte	Giorno	Notte
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
R01	70	60	40,9	35,4	42,2	35,4	1,3	0,0	si	si
R14	70	60	37,3	32	38,0	32	0,7	0,0	si	si
R15	70	60	36,2	30,4	38,1	30,4	1,9	0,0	si	si
R16	70	60	44,0	39,5	44,4	39,5	0,4	0,0	si	si
R17	70	60	45,5	41,1	45,7	41,1	0,2	0,0	si	si
R18	70	60	45,6	41,1	45,7	41,1	0,1	0,0	si	si
R19	70	60	37,1	31,2	39,4	31,2	2,3	0,0	si	si
R20	70	60	37,3	32,8	38,4	32,8	1,1	0,0	si	si
R21	70	60	37,9	33,3	39,0	33,3	1,1	0,0	si	si
R23	70	60	36,3	30,3	37,1	30,3	0,8	0,0	si	si

Tabella riepilogativa della verifica dei limiti al differenziale sulla base dei livelli di rumore residuo stimati dal software per i ricettori nel periodo di riferimento diurno e notturno

Per tutti i ricettori, risultano rispettati i limiti al differenziale con valore massimo atteso di 2.3 dB(A) presso il ricettore R19. In accordo al DPCM 14/11/97, avendo riscontrato come livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A, i valori sinteticamente riportati in tabella, risultano verificati i limiti di immissione poiché risulta quanto segue.

Periodo di riferimento	Valori di Leq previsti al ricettore maggiormente esposto	Limiti di legge	Rispetto dei limiti di legge
Diurno	45,7 dB(A)	70 dB(A)	SI
Notturno	41,1 dB(A)	60 dB(A)	SI

Verifica dei limiti di immissioni

Periodo di riferimento	Valori di Leq previsti al ricettore maggiormente esposto	Limiti di legge	Rispetto dei limiti di legge
Diurno	2,3 dB(A)	5 dB(A)	SI
Notturno	0,0 dB(A)	3 dB(A)	SI

Verifica dei limiti al differenziale

Come si evince dai dati in tabella risultanti dalle elaborazioni, risulta evidente che per tutti i ricettori considerati nel modello di simulazione, il contributo acustico delle strumentazioni elettriche e delle sorgenti considerate per l'impianto fotovoltaico di progetto, fornisce un apporto inferiore ai limiti legislativi e ne consegue pertanto che presso tutti i ricettori classificabili come sensibili risultano rispettati i limiti di legge per tutto l'arco della giornata.

	FASE DI CANTIERE	Est.	Durata	Scala	Freq.			
	Emissioni sonore per l'utilizzo di mezzi e macchinari	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
	Emissioni sonore da traffico indotto dal cantiere	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
MISURE DI MITIGAZIONE	AO	CO			PO			
	NON PREVISTE	NON PREVISTE			NON PREVISTE			
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	AO	CO			PO			
	Nella fase Ante Operam (AO) il monitoraggio è finalizzato ai seguenti obiettivi: <ul style="list-style-type: none"> <li>verifica del clima acustico in assenza delle sorgenti disturbanti derivanti dalle attività di cantiere;</li> <li>verifica della compatibilità del clima acustico con quanto previsto dai limiti normativi vigenti.</li> </ul>	Le finalità del monitoraggio nella fase di Corso d'Opera (CO) sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>verifica del clima acustico in presenza delle sorgenti disturbanti derivanti dalle attività di cantiere per la realizzazione degli interventi localizzati in aree prossime ad abitazioni;</li> <li>verifica della compatibilità del clima acustico con quanto previsto dalla normativa vigente;</li> <li>accertamento della reale efficacia degli eventuali provvedimenti posti in essere per garantire la mitigazione dell'impatto acustico sia sull'ambiente antropico circostante, laddove necessari o richiesti.</li> </ul>			NON PREVISTE			
FATTORE AMBIENTALE	AGENTI FISICI - VIBRAZIONI							
STATO	<p>Allo stato attuale non esiste una norma a livello nazionale che stabilisca valori limite per l'esposizione alle vibrazioni; tuttavia esistono alcune norme tecniche nazionali ed internazionali cui si può far riferimento e che possono fungere da indicatori. Tali norme sono distintamente orientate e relative a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Esposizione Umana: <ul style="list-style-type: none"> <li>ISO 2631-2: Valutazione dell'esposizione umana alla vibrazione del corpo intero – Vibrazione negli edifici;</li> <li>UNI 9614: Misura delle vibrazioni negli edifici e criteri di valutazione del disturbo;</li> <li>UNI 11048: Metodo di misura delle vibrazioni negli edifici al fine della valutazione del disturbo;</li> </ul> </li> <li>Danni ad edifici: <ul style="list-style-type: none"> <li>ISO 9916: Criteri di misura e valutazione degli effetti delle vibrazioni sugli edifici.</li> </ul> </li> </ul>							
IMPATTI SIGNIFICATIVI	REALIZZAZIONE OPERA				POST OPERAM			
	<p>Le valutazioni effettuate, evidenziano che durante le fasi di cantiere per la costruzione delle opere elettriche previste dal progetto, non è in generale previsto l'impiego di esplosivi durante i lavori di demolizione o scavo, e pertanto risulta assolutamente improbabile che vi possano essere danni alle strutture ed edifici nel corso delle escavazioni, anche per quei recettori posti a distanze relativamente più vicine.</p> <p>Si sottolinea inoltre che già a distanze leggermente superiori i 15 metri dalla sorgente di vibrazioni considerata, i valori di accelerazione ponderata in frequenza totale scendono al di sotto della soglia di disturbo (fissata a 77 VdB).</p> <p>Le stesse considerazioni appena riportate sono valide anche per le attività relative alla messa in opera del cavidotto esterno di collegamento alla stazione elettrica di trasformazione, per le quali, sebbene i recettori si trovino a distanze piuttosto ravvicinate al tracciato stradale, si ha che le lavorazioni in estrema prossimità degli edifici sono limitate a periodi di tempo molto ristretti, della durata massima di alcune ore, in quanto le lavorazioni sono realizzate avanzando lungo il percorso del cavidotto.</p>				<p>Le valutazioni effettuate evidenziano che per quanto riguarda le vibrazioni emesse da inverter e trasformatori (i moduli fotovoltaici sono apparecchiature statiche che non comportano trasmissione di vibrazione al terreno), queste hanno intensità estremamente contenute, tali da risultare efficacemente smorzate dal terreno già a distanze di pochi metri (1-2 m). Per cui si ritiene che le vibrazioni prodotte dalle apparecchiature elettriche oggetto di studio risultino sostanzialmente non rilevabili/impercettibili a distanza di pochi metri.</p>			
	Impatto	Est.	Durata	Scala	Freq.	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
	Vibrazioni causate dall'utilizzo di mezzi e macchinari	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
	Vibrazioni causate dal traffico indotto dal cantiere	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
	FASE DI ESERCIZIO	Est.	Durata	Scala	Freq.			
	Vibrazioni causate dal funzionamento delle apparecchiature elettromagnetiche (Opera 1)	LC	LT	RC	CS	BASSA	MEDIA	MINIMA
	FASE DI CANTIERE	Est.	Durata	Scala	Freq.			
	Vibrazioni causate dall'utilizzo di mezzi e macchinari	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
	Vibrazioni causate dal traffico indotto dal cantiere	LC	TP	NR	RR	TRASCURABILE	MEDIA	TRASCURABILE
MISURE DI MITIGAZIONE	AO	CO			PO			
	NON PREVISTE	NON PREVISTE			NON PREVISTE			
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	AO	CO			PO			
	NON PREVISTE	NON PREVISTE			NON PREVISTE			
	AGENTI FISICI – CAMPI ELETTROMAGNETICI							
STATO	<p>La Legge Quadro n.36 del 22 febbraio 2001 "legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" è intervenuta per riordinare e migliorare la preesistente normativa in materia di salute pubblica ed esposizione ai campi elettrici e magnetici. Tale legge ha individuato tre livelli di esposizione ed ha affidato allo Stato il compito di fissarli e aggiornarli periodicamente, in relazione agli impianti che possono comportare esposizione della popolazione a campi elettrici e magnetici con frequenze comprese tra 0 Hz e 300 GHz.</p> <p>L'art. 3 della Legge 36/2001 ha stabilito le seguenti definizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Limite di esposizione:</b> il valore di campo elettromagnetico da osservare ai fini della tutela della salute da effetti acuti;</li> <li><b>Valore di attenzione:</b> il valore del campo elettromagnetico da osservare quale misura di cautela ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine;</li> <li><b>Obiettivo di qualità:</b> criterio localizzativo e standard urbanistico, oltre che valore di campo elettromagnetico ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione.</li> </ul> <p>Il decreto D.P.C.M. 8 luglio 2003 (Gazzetta Ufficiale del 29 Agosto 2003) è stato emanato in esecuzione della Legge quadro (36/2001). Esso fissa i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti.</p> <p>I valori indicati dal decreto sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Limite di esposizione:</b> 100 µT per l'induzione magnetica e 5 kV/m per il campo elettrico, intesi come valori efficaci;</li> <li><b>Valore di attenzione:</b> 10 µT per l'induzione magnetica, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio, da osservare negli ambienti abitativi, nelle aree gioco per l'infanzia, nelle scuole ed in tutti quei luoghi dove si soggiorna per più di quattro ore al giorno;</li> </ul>							

	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Obiettivo di qualità:</b> 3 <math>\mu</math>T per l'induzione magnetica, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio, che deve essere rispettato nella progettazione dei nuovi elettrodotti in corrispondenza degli ambienti e delle aree definiti al punto precedente e nella progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazione elettriche esistenti.</li> </ul> <p>L'art. 5 del decreto indica le tecniche di misurazione da utilizzarsi, rimandando alla norma CEI 211-6 2001-01 "Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 0 Hz – 10 kHz, con riferimento all'esposizione umana" e successivi aggiornamenti.</p> <p>La Legge Quadro n.36 del 22 febbraio 2001 ha anche definito le "fasce di rispetto", come il volume racchiuso dalla curva isolivello a 3 microtesla, all'interno delle quali non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero un uso che comporti una permanenza superiore a 4 ore, da determinare in conformità alla metodologia di cui al D.P.C.M. 08/07/2003. Con il Decreto Ministeriale 29 maggio 2008 è stata approvata la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti.</p>		
<b>IMPATTI SIGNIFICATIVI</b>	<b>REALIZZAZIONE OPERA</b>		<b>POST OPERAM</b>
	NESSUNO		Dalle valutazioni ed analisi effettuate si può desumere quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> <li>Per la stazione elettrica 30/150 kV, la distanza di prima approssimazione è stata valutata in <math>\pm</math> 15 m per le sbarre in alta tensione (150 kV) e 7,5 m per le sbarre in media tensione (30 kV) dell'edificio utente. Si fa presente che tali DPA ricadono all'interno delle particelle catastali dell'area di stazione elettrica. In particolare, all'interno delle aree summenzionate delimitate dalle DPA non risultano recettori sensibili ovvero aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici, luoghi adibiti a permanenza di persone per più di quattro ore giornaliere;</li> <li>Per il cavidotto del collegamento esterno in media tensione del parco fotovoltaico la distanza di prima approssimazione non eccede il range di <math>\pm</math> 5 m rispetto all'asse del cavidotto;</li> <li>Per il cavidotto in alta tensione del collegamento tra la stazione elettrica 30/150 kV e la stazione elettrica esistente la distanza di prima approssimazione non eccede il range di <math>\pm</math> 3 m rispetto all'asse del cavidotto;</li> <li>I valori di campo elettrico risultano rispettare i valori imposti dalla norma (&lt;5000 V/m) in quanto le aree con valori superiori ricadono all'interno dell'edificio MT ed all'interno della stazione elettrica il cui accesso è consentito al solo personale autorizzato.</li> </ul> <p>Tutte le aree summenzionate delimitate dalla DPA ricadono all'interno di aree nelle quali non risultano recettori sensibili ovvero aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici, luoghi adibiti a permanenza di persone per più di quattro ore giornaliere. Si può quindi concludere che la realizzazione delle opere elettriche relative al progetto in esame, rispetta la normativa vigente.</p>
<b>NULLO</b>			
<b>MISURE DI MITIGAZIONE</b>	<b>AO</b>		<b>CO</b>
	NON PREVISTE		NON PREVISTE
<b>ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	<b>AO</b>		<b>CO</b>
	NON PREVISTE		Il monitoraggio ambientale relativo all'impatto generato sia dal campo elettrico che dal campo magnetico riguarda il cavidotto interrato MT e la sezione media di tensione all'interno della cabina di consegna. Esso si propone di verificare e comparare i valori predetti con quelli realmente riscontrabili in sito a seguito della messa in funzione dell'impianto fotovoltaico. La misura di campo magnetico post operam ha il compito di verificare l'incremento del campo elettrico e magnetico prodotto dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico e delle sue opere elettriche accessorie, verificare la correttezza dei calcoli predittivi eseguiti in fase di progetto e stabilire quindi il rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente. Lo strumento che si prevede di utilizzare per la misura è una sonda tipo EHP-50C costruita dalla Narda Safety Test Solutions, ovvero un analizzatore del campo elettrico e magnetico a bassa frequenza dotato di sonda isotropa che fornisce valori del campo magnetico da pochi nT a migliaia di mT nell'intervallo 5 Hz a 100 kHz nelle direzioni ortogonali degli assi X, Y, Z ed è costituito da un potente analizzatore di spettro. Si propone una sessione di misure nella fase di pre-esercizio dell'impianto ed una in fase di regime nel secondo anno di funzionamento. I punti sensibili di misura verranno localizzati in corrispondenza delle opere elettriche ed in corrispondenza dei recettori sensibili più prossimi alle opere in tensione. Il periodo di misura rappresentativo stabilito per lo specifico caso è di 10 minuti per ogni punto da monitorare. Si riportano a seguire la durata delle sessioni di misura nelle due fasi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sessioni di misura nel periodo di pre-esercizio (Periodo di 3 mesi);</li> <li>Sessioni di misura nel periodo a regime di impianto nel secondo anno di funzionamento (Periodo di 5 mesi).</li> </ul>

## 8. STIMA DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

### Premessa

L'analisi degli impatti cumulativi è stata effettuata facendo riferimento alla D.G.R della Puglia n. 2122 del 23 ottobre 2012, la quale fornisce gli indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi degli impianti a fonti rinnovabili nelle procedure di valutazione ambientale, e tenendo conto, nella definizione dell'area massima di studio, anche della D.D. 162/2014 del Servizio Ecologia della Regione Puglia esplicativa della DGR 2122/2012.

Nello specifico, la DGR 2122/2012 indica i criteri per la valutazione degli impatti cumulativi dovuti alla compresenza di impianti eolici e fotovoltaici al suolo già in esercizio o per i quali è stata già rilasciata l'Autorizzazione unica, ovvero dove si sia conclusa la PAS, o per i quali procedimenti siano ancora in corso in stretta relazione territoriale e ambientale con il progetto.

La DGR, inoltre, assegna alla Valutazione di Impatto Ambientale una funzione di coordinamento di tutte le intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta ed assensi comunque denominati in materia ambientale, indicando con precisione quali pareri ambientali debbano essere resi all'interno del procedimento di VIA.

Si evidenzia che in riferimento agli impianti fotovoltaici in iter autorizzativo, nelle valutazioni effettuate nell'ambito del presente studio si è tenuto conto dei progetti presentati alla data di definizione del presente lavoro (metà dicembre 2023).

In aggiunta, la DGR 2122/2012 esplicita alcuni criteri uniformi relativi ai seguenti ambiti tematici che possono essere interessati dal cumulo di impianti:

- Visuali paesaggistiche;
- Patrimonio culturale e identitario;
- Natura e biodiversità;
- Salute e pubblica incolumità;
- Suolo e sottosuolo.

La D.D. 162/2014, attraverso la quale è stata considerata un'area vasta di studio corrispondente ad un raggio di 3 km, fornisce maggiori indicazioni di dettaglio rispetto alla DGR 2122. Infatti, illustra i metodi relativi alla definizione del dominio di impianti della stessa famiglia da considerare cumulativamente nell'areale di studio per la definizione dell'impatto ambientale complessivo. Il dominio di impianti che determinano impatti cumulativi è definito da sottoinsiemi di tre famiglie di impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile:

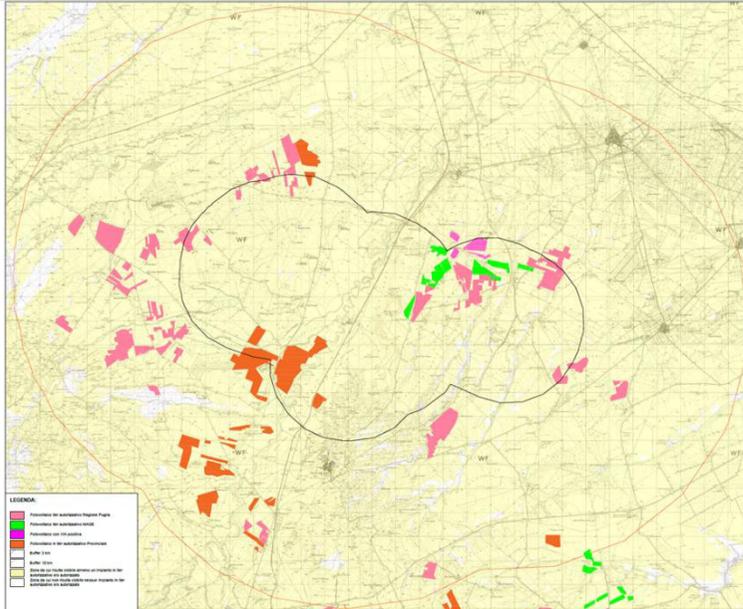
- *Dominio A*: impianti dotati di titolo autorizzativo;
- *Dominio B*: impianti con valutazione ambientale positiva;
- *Dominio S*: impianti realizzati o per cui siano già iniziati i lavori di realizzazione.

Sulla base di quanto finora detto, tenendo conto degli indirizzi della DGR n. 2122/2012 e della DD 162/2014 è stata approfondita la tematica degli impatti cumulativi.

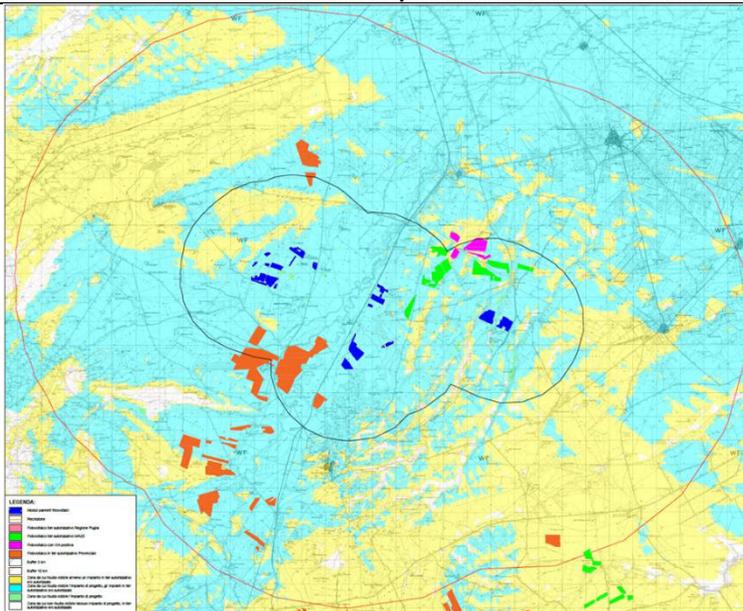
Si fa presente che nell'area di progetto sono presenti diversi impianti eolici esistenti, di cui il più prossimo risulta contiguo al campo fotovoltaico n. 24 del progetto, ed in iter autorizzativo, nonché diversi impianti fotovoltaici in iter autorizzativo, il più prossimo a c.a. 450 m dal campo fotovoltaico n. 23, ed alcuni impianti con valutazione ambientale positiva, il più prossimo a c.a. 2,1 km in direzione Nord del Gruppo 3 – Opera 1.

**Impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche**

Gli impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche dovuti alla compresenza di altre iniziative FER nell'intorno del sito di intervento, sono stati valutati attraverso l'elaborazione di due mappe d'intervisibilità: dapprima è stata costruita la mappa di intervisibilità relativa ai soli impianti fotovoltaici in iter autorizzativo e con VIA positiva, e successivamente è stata elaborata la mappa di intervisibilità cumulativa che tiene conto anche dell'impianto di progetto.



**Mappa dell'intervisibilità determinata dai soli impianti in iter autorizzativo e con VIA positiva**



**Mappa dell'intervisibilità cumulativa**

Dalle mappe di intervisibilità prodotte, risulta che il bacino visivo determinato dagli altri impianti risulta più esteso e copre zone in cui l'impianto di progetto non è visibile. Pertanto, dai risultati delle analisi di intervisibilità si evince che la presenza dell'impianto di progetto comporti un impatto cumulativo del tutto trascurabile sulla componente considerata, in quanto questo non determina un incremento della visibilità rispetto a quello degli altri impianti fotovoltaici considerati e non è tale da risultare critico dal punto di vista paesaggistico, ad eccezione di alcune limitate aree dalle quali risulta visibile il solo impianto in progetto.

**Impatti cumulativi sul patrimonio culturale ed identitario**

Le aree di impianto non interferiscono direttamente sugli elementi del patrimonio culturale ed identitario, in quanto per le aree interferenti con zone gravate da usi civici, il proponente avvierà la pratica di affrancazione per sgravare i fondi agricoli interessati, mentre per le aree interferenti con la componente del PPTR "Coni visuali", il progetto risulta ammissibile e compatibile ai sensi dell'Art. 10.04 bis delle NTA del PUG del Comune di Ascoli Satriano aggiornate per adeguarle al PPTR.

Mentre, per quanto riguarda i cavidotti interrati in MT, questi interferiscono direttamente con alcune viabilità storiche, tratturi, zone di interesse archeologico e rispettive fasce di rispetto. Tali interferenze, seppur presenti, risultano in ogni caso non significative, in quanto, i cavidotti in MT saranno posati interrati lungo la viabilità pubblica esistente asfaltata, con superamento delle interferenze tramite tecnica TOC. Gli interventi previsti, dunque, non alterano l'assetto paesaggistico dei luoghi.

Data l'ubicazione dei campi fotovoltaici di progetto rispetto alle altre iniziative FER presenti sul territorio è possibile ritenere che il progetto comporterà un impatto cumulativo debolmente negativo sulla componente in esame, in quanto, anche nei casi in cui i cavidotti dei vari impianti dovessero condividere per alcuni tratti lo stesso tracciato, non si evidenziano criticità significative in considerazione del fatto che il tracciato del cavidotto di progetto segue la viabilità esistente.

Il trascurabile impatto cumulativo sulla componente patrimonio culturale ed identitario, derivante dalla realizzazione del progetto è dato anche dal fatto che questo, si inserisce in un territorio ad elevata vocazione per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, testimoniata dalla presenza di un numero considerevole di pale eoliche, oltretutto di diverse nuove iniziative per la realizzazione di impianti fotovoltaici ed eolici.

In considerazione di quanto appena detto, gli eventuali impatti di cumulo sul patrimonio culturale ed identitario dell'area d'intervento sono stati analizzati solo sotto l'aspetto visivo, e valendo quindi quanto detto in merito agli impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche.

**Impatti cumulativi su natura e biodiversità**

Rispetto alla componente flora e vegetazione/habitat, evidenziando l'assenza di specie vegetali di pregio nelle aree interessate dal progetto, si ritiene non rilevante l'impatto cumulativo dato dalla possibile alterazione, frammentazione o perdita di habitat e/o specie floristiche di interesse conservazionistico.

Rispetto alla componente fauna invece, evidenziando che fra i campi fotovoltaici in progetto e le iniziative fotovoltaiche in iter autorizzativo più vicine, si interpongono comunque appezzamenti di terreni agricoli ed elementi antropici, quali edifici isolati e viabilità interpodereale, si può ritenere che la biopermeabilità dell'impianto fotovoltaico in progetto sia tale da rendere debolmente negativo l'impatto cumulativo da un punto di vista faunistico.

Rispetto all'avifauna invece, si deve evidenziare che data la vicinanza di impianti eolici esistenti, i quali comportano un impatto negativo sul comportamento delle specie ivi presenti, si può assumere del tutto trascurabile l'impatto cumulativo data dalla realizzazione dell'impianto in progetto rispetto all'avifauna.

In conclusione si può dire che la realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto, dato il contesto agricolo e fortemente antropizzato, in cui è già consolidata la presenza da diversi anni di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, oltretutto di numerose iniziative per la realizzazione di nuovi impianti eolici e fotovoltaici, comporterà un impatto cumulativo aggiuntivo debolmente negativo sulla flora, sulla vegetazione di origine spontanea e sulla fauna.

**Impatti cumulativi sulla sicurezza e sulla salute umana**

Dal punto di vista sonoro, oltre alle sorgenti di progetto, per valutare gli effetti cumulativi di impatto acustico ai recettori, sono state modellate le turbine eoliche esistenti ed in iter autorizzativo ricadenti in un areale di raggio 1 km da ciascun recettore individuato. Nello specifico, dalle analisi condotte per ciascun recettore, e nello specifico per quello più impattato, è risultato che nessun valore calcolato superi i limiti imposti dalla normativa vigente.

In riferimento alla tematica delle vibrazioni invece, si fa presente che l'impatto causato dalle vibrazioni prodotto dall'impianto fotovoltaico in progetto, anche in termini cumulativi, sia assolutamente trascurabile, poiché nessun recettore riceve un fenomeno vibrazionale tale da ingenerare disturbo legate né all'impianto di progetto né alla coesistenza dello stesso con altre iniziative.

Riguardo l'impatto elettromagnetico, si sottolinea che è possibile che per alcuni tratti il cavidotto di progetto (Opera 2) segua lo stesso tracciato di cavidotti a servizio di altri impianti. In tali casi il cavidotto di progetto verrà installato sul lato opposto della strada rispetto agli eventuali altri conduttori o verranno garantite le dovute distanze in modo tale da non determinare effetti di cumulo, ovvero da non interessare con le DPA cumulate eventuali recettori presenti.

In ogni caso si fa presente che il DM 29/05/2008 "Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica" (G.U. 2 luglio 2008 n. 153) non contempla la definizione delle DPA tra linee elettriche interrate e parallele.

**Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo**

Dal punto di vista della stabilità dell'area, dato che alcune delle opere in progetto rientrano in aree classificate come "PG1" ossia "area a Pericolosità Geomorfologica Media e Moderata", per le quali, così come previsto dall'art. 15 delle NTA del PAI, si è resa necessaria la redazione di uno studio di compatibilità geologica e geotecnica (cfr. **FV.ASS06.PD.8.4.R00 "Studio di compatibilità geologico e geotecnico"**), a cui si rimanda per maggiori dettagli. Nello specifico:

- I rilievi geologici di superficie non hanno evidenziato segni morfologici tali da poter parlare di una instabilità generale dell'area;
- Sono state effettuate n. 2 verifiche di stabilità in aree che interessano l'area Parco Fotovoltaico, Sez. I e Sez. II, e n. 1 verifica di stabilità, Sez. III, lungo il cavidotto, in aree caratterizzate da maggior pendenza, dalle quali è emersa l'assenza di superfici di scorrimento instabili, risultando pertanto verificate.

Dal punto di vista della pressione aggiuntiva sul suolo e sul sottosuolo, in prossimità delle aree di intervento sono presenti impianti eolici esistenti ed in iter autorizzativo, così come impianti fotovoltaici in iter autorizzativo. D'altra parte però si deve sottolineare che gli interventi in progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico, per loro peculiarità intrinseche, poco incidono sulla stabilità dei versanti rispetto alle pale eoliche, che già insistono sul territorio. Per quanto detto, si ritiene trascurabile l'impatto cumulativo dato dal progetto in esame in quanto questo non compromette la stabilità generale dell'area in cui si inserisce. Per quanto riguarda le alterazioni morfologiche invece, è fondamentale evidenziare che tali interferenze risultano particolarmente significative in contesti molto articolati dal punto di vista morfologico. Nel caso in esame, l'orografia complessiva dell'area risulta essere perlopiù pianeggiante, e pertanto la conformazione morfologica dell'area d'intervento, complessivamente, non risulterà alterata dalla realizzazione dell'impianto.

Dal punto di vista dell'occupazione di suolo invece, la realizzazione delle opere in progetto comporterà, nei Comuni di Ascoli Satriano, Ortona, Orta Nova e Deliceto, l'occupazione definitiva di circa m<sup>2</sup> 2.083.960,5 di terreno coltivabile. Tale area, in pratica, è stata minimamente sottratta all'utilizzo agricolo sia perché occupante, per la stragrande maggioranza, zone limitrofe le strade sia perché, comunque, quasi tutte coltivate a seminativo. Il tutto, comunque, rappresenta appena il 63,1% dell'area catastale interessata nel complesso per il Comune di Ascoli Satriano, il 92,0% dell'area catastale interessata nel complesso per il Comune di Ortona, il 33,1% dell'area catastale interessata nel complesso per il Comune di Orta Nova e il 53,4% dell'area catastale interessata nel complesso per il Comune di Deliceto evidenziando lo sforzo di massimo sfruttamento delle aree catastali coinvolte che rappresentano, comunque, una superficie coltivabile insignificante se rapportata alla S.A.U. (Superficie Agricola Utilizzata) degli stessi agri Comunali. Per quanto

appena detto, si può concludere che la realizzazione dell'impianto in progetto comporterà un impatto cumulativo negativo sulla componente interessata dal punto di vista dell'occupazione di suolo. Ad ogni modo, la riduzione del reddito agricolo, conseguente alla perdita di SAU data dalla realizzazione del progetto in esame, verrà abbondantemente compensata dall'indennità che la società proponente corrisponderà ai proprietari dei terreni interessati, come indennizzo per la cessione del diritto di superficie e per la costituzione di eventuali servitù di elettrodotto e di passaggio.

**Conclusioni**

Alla luce di quanto esposto in merito agli impatti cumulativi indotti dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico oggetto del presente studio e alla compresenza di altre iniziative FER, si deve evidenziare che nonostante si siano individuati degli impatti cumulativi (debolmente) negativi sulle componenti natura e biodiversità e suolo e sottosuolo, sotto il punto di vista della sottrazione di questo, e trascurabili per le altre, si ritiene che questi risultino marginali rispetto ai vantaggi in termini di produzione energetica e di emissioni evitate in atmosfera dati dalla realizzazione di un impianto fotovoltaico delle dimensioni di quello in progetto.