

Committente



X-Elio Italia 7 S.r.l.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA

Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726

Partita IVA n° 15465391009

Progettista



VialeJonio 95 - 00141 Roma - info@architetturasostenibile.com

PROGETTO AGROVOLTAICO "ORTA NOVA"

Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza pari a 68,475MWp e relative opere di connessione alla RTN

Località

REGIONE PUGLIA

COMUNI DI ORTA NOVA, CERIGNOLA E MANFREDONIA (FG)

Titolo

RELAZIONE PAESAGGISTICA
AREE DI IMPIANTO (CAMPO NORD e SUD)

Data 16.05.2020

Revisione 12.10.2021

Codice Elaborato:

15.12.2021

AS_ORN_REP_CN_CS

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Giovanni'.



Sommario

| | |
|--|----|
| Premessa..... | 4 |
| Richiedente | 4 |
| Tipologia dell'intervento..... | 5 |
| Dati catastali – Inquadramento su ortofoto | 9 |
| Opere d'intervento | 14 |
| Carattere dell'intervento | 14 |
| Uso attuale del suolo | 14 |
| Contesto paesaggistico dell'intervento | 14 |
| Morfologia del contesto paesaggistico | 15 |
| Descrizione delle aree di impianto – indirizzo colturale attuale..... | 15 |
| Criteri di individuazione delle aree e delle criticità paesaggistico ambientali | 17 |
| PRG Orta Nova e Cerignola – zona agricola | 18 |
| Uso del suolo nell'ambito | 18 |
| Analisi dei livelli di tutela | 21 |
| Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (Decreto Legislativo n.42 del 22 gennaio 2014)..... | 22 |
| Piano Paesaggistico Territoriale della Regione (PPTR)..... | 24 |
| Struttura idro-geomorfologica..... | 27 |
| • Componenti geomorfologiche | 27 |
| • Componenti idrologiche..... | 28 |
| Struttura ecosistemica-ambientale | 30 |
| • Componenti botanico-vegetazionali | 30 |
| • Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici | 31 |
| Struttura antropica e culturale insediativa | 34 |
| • Componenti culturali e insediative | 34 |
| • Testimonianza della stratificazione insediativa | 35 |
| • Aree appartenenti alla rete tratturi..... | 39 |
| • Componenti dei valori percettivi..... | 47 |
| SIT Puglia anno 2016 – componenti dei valori percettivi (in giallo strade a valenza paesaggistica) | 47 |
| Sistema viario e ferroviario di contesto | 47 |
| Regolamento Regionale n.24 del 30 dicembre 2010..... | 48 |

| | |
|--|----|
| SIT Puglia – Impianti FER DGR 2122 – aree non idonee..... | 50 |
| Interferenze con la costa | 51 |
| Interferenze con centri abitati, masserie ed edifici rurali..... | 51 |
| Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (PTA)..... | 52 |
| Visibilità dell’impianto fotovoltaico | 52 |
| Piano faunistico-venatorio..... | 54 |
| Fauna | 54 |
| Avifauna | 56 |
| Sottrazione e fertilità del suolo..... | 60 |
| Flora | 67 |
| Aree percorse da incendi - esclusione | 67 |
| Cavidotto – Sottostazione SE | 67 |
| Misure di mitigazione | 70 |
| Conclusioni..... | 79 |

Premessa

Il presente studio è volto a verificare se la proposta progettuale, avanzata della Società “X-ELIO Italia 7 srl - Corso Vittorio Emanuele II, 349 – 00186 Roma”, finalizzata alla realizzazione e messa in esercizio di un impianto fotovoltaico ad inseguimento monoassiale per la produzione industriale di energia elettrica di potenza pari a P=68,475MWe delle relative opere di connessione alla rete di distribuzione elettrica di Terna S.p.A., a mezzo di una sottostazione utente di trasformazione MT/AT e la linea di connessione in MT, sia compatibile con le previsioni e gli obiettivi del PPTR.

La presente relazione è redatta in conformità con le disposizioni di cui al D.P.C.M. 12.12.2005 nonchè delle NTA del PPTR. Si rimanda al SIA e relativi allegati documentali e cartografici per le informazioni inerenti lo stato dei luoghi (contesto paesaggistico e area di intervento) anteoperam, per la descrizione delle caratteristiche progettuali dell'intervento, nonché per la rappresentazione dello stato dei luoghi dopo l'intervento, per la valutazione degli impatti e relative misure di mitigazione.

I contenuti della relazione paesaggistica qui definiti costituiscono per l'Amministrazione competente la base di riferimento essenziale per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi degli artt. 146, comma 2 e 159, comma 1, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

Richiedente

Il soggetto proponente del progetto “Orta Nova” è la società X-ELIO ITALIA 7 S.r.l., con sede legale a Roma, in Corso Vittorio Emanuele II, n. 349, iscritta nella Sezione Ordinaria della camera di Commercio Industria Agricoltura ed Artigianato di Roma, Partita IVA e Codice Fiscale n. 15465391009.

La Società è soggetta alla direzione e al coordinamento del socio unico X-ELIO ITALIA S.r.l., società a sua volta appartenente al gruppo X-ELIO; tale gruppo nasce nel 2005 in Spagna come Gestamp Asetym Solar, è presente in 12 Paesi al mondo e conta circa 200 impiegati.

Dal 2005 X-ELIO ha progettato e gestito la costruzione di circa 80 impianti solari fotovoltaici in 12 Paesi, tra cui USA, Medio Oriente, Giappone, Sud Africa, Sud America, Australia, Sud Est asiatico, Italia e Spagna. Ad oggi X-ELIO ha partecipato allo sviluppo di impianti fotovoltaici per oltre 650 MW.

Dal 2009 X-ELIO ha goduto di una crescita costante nella sua rete di sviluppo aziendale e svolge la maggior parte delle proprie attività al di fuori del territorio spagnolo, prevalentemente nei Paesi dell'OCSE. X-ELIO è certificata secondo i principi standard di riferimento ISO 9001, ISO 14001, compresa la certificazione secondo la norma OHSAS 18001 per le attività di "Ingegneria, Costruzione e Messa in servizio".

Finalità del progetto è la produzione industriale di energia elettrica da fonte rinnovabile, il sole, e l'immissione dell'energia prodotta nella Rete di Trasmissione Nazionale attraverso la connessione alla stessa rete.

Tipologia dell'intervento

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione fotovoltaica denominato "Orta Nova", a inseguimento monoassiale, con asse inclinato con rotazione assiale e azimuth fisso, che alloggerà 155.624 moduli fotovoltaici da 440 W, con una potenza complessiva pari a 68.474,56 kWp, collegati a 35 inverter con $P_{nom} = 1,64$ MW ciascuno. Resta inteso che questi dati potrebbero subire delle leggerissime variazioni in fase esecutiva in base ai modelli di pannelli ed inverter che si troveranno in commercio al momento della costruzione. La potenza nominale finale dell'impianto sarà comunque uguale o al massimo inferiore a 68.475 MW.

Il progetto prevede anche delle opere di connessione alla RTN elettrica di Terna SPA, inclusa la sottostazione utente di trasformazione MT/AT e la linea di connessione in AT alla Sottostazione di Manfredonia di proprietà Terna SpA alla tensione di 150 kV. La centrale fotovoltaica sarà suddivisa in due sottocampi ("Campo Nord" e "Campo Sud")

posti rispettivamente a circa 8,3 km (per il “Campo Nord”) e a circa 10,4 km (per il “Campo Sud”) dalla nuova sottostazione elettrica di Utente che sarà condivisa con altri due utenti.

La potenza nominale dei pannelli è pari a 68,475 MW mentre la potenza nominale degli inverter lato corrente alternata di immissione è pari a 57,4 MW, infine la potenza nominale di immissione permessa da Terna Spa come da STMG è pari a 50 MW. La sottostazione utente "Xelio 7" sarà ubicata in località Macchia Rotonda, lungo la strada provinciale SP 70, nel Comune di Manfredonia (FG), nelle vicinanze della stazione elettrica Terna di Manfredonia e si collegherà a uno stallo che dovrà essere realizzato da Terna sempre all'interno del sedime della attuale stazione Terna (come previsto dalla STMG di Terna); la sottostazione di trasformazione sarà provvista di un trasformatore di almeno 70 MVA 150 / 30 kV e di tutte le infrastrutture necessarie al collegamento con la Stazione Terna di Manfredonia.

Il “Campo Nord” ospiterà una Cabina di Smistamento, più tre Cabine di Trasformazione MT/BT, 30/0,63 kV (“Cabina 1 Campo Nord”, “Cabina 2 Campo Nord” e “Cabina 3 Campo Nord”); il “Campo Sud” ospiterà sette Cabine di Trasformazione MT/BT, 30/0,63 kV (“Cabina 1 Campo Sud”, “Cabina 2 Campo Sud”, “Cabina 3 Campo Sud”, “Cabina 4 Campo Sud”, “Cabina 5 Campo Sud”, “Cabina 6 Campo Sud” e “Cabina 7 Campo Sud”) e una cabina di smistamento. Per maggiori dettagli, fare riferimento alla “Relazione tecnica impianto elettrico”.

Elementi dell’impianto:

- L’impianto fotovoltaico sarà costituito dai seguenti elementi:
Strutture per il supporto dei moduli, ciascuna in grado di alloggiare 56 o 84 moduli fotovoltaici, disposti in verticale su due file, in modo da costituire 2 o 3 stringhe da 28 moduli; ogni struttura sarà dotata di motorizzazione per l’inseguimento monoassiale Est-Ovest della radiazione solare;
- n. 155.642 moduli fotovoltaici in silicio monocristallino LR4-72HPH-440M da 440 Wp della LongiSolar, per una potenza complessiva di picco pari a 68.474,56 kWp
- n. 350 quadri di campo, ciascuno capace di raccogliere al massimo 16 stringhe tipo StringBox 160 della Ingeteam, con tensione massima di sistema pari a 1.500 V;

-
- n. 10 Cabine di Trasformazione 30/0,63 kV da ubicare all'interno delle proprietà, secondo le disposizioni indicate negli elaborati planimetrici allegati, oltre a due cabine di smistamento, disposte una nel "Campo Nord" e una nel "Campo Sud";
 - n.2 Cabine di Smistamento con funzione di collettori dei cavi provenienti dalle Cabine di trasformazione rispettivamente dei Campi Nord e Sud.
 - n.2 Cabine Servizi Ausiliari dove afferiscono i controlli dei sistemi di sorveglianza (Telecamere, barriere, ecc.), del sistema di monitoraggio (SCADA) e delle stazioni meteo.
 - n. 5 container ISO con funzione di magazzino (3 nel Campo Sud e 2 nel Campo Nord)
 - n. 35 inverter INGECON SUN 1640TL B630 con potenza nominale pari a 1.640 kVA;
 - n. 8 trasformatori in olio, con potenza pari a 6.560 kVA e rapporto di trasformazione 0,63/30 kV, ubicati in altrettante Cabine di Trasformazione;
 - n. 1 trasformatore in olio con potenza pari a 3.280 kVA e rapporto di trasformazione 0,63/30 kV, ubicato nella cabina 1 del "Campo Nord";
 - n. 1 trasformatore in olio con potenza pari a 2.000 kVA e rapporto di trasformazione 0,63/30 kV, ubicato nella cabina 4 del "Campo Sud";
 - Cavidotto interrato MT (30 kV) per il collegamento tra le cabine di campo e le cabine di smistamento partenze e da queste fino alla stazione di utenza MT/AT;
 - Stazione di utenza MT/AT ubicata in prossimità della stazione RTN di consegna a 150 kV;
 - Elettrodotto in AT (150 kV) di collegamento tra la stazione di utenza e la stazione RTN di consegna;
 - Rete telematica di monitoraggio interna per il controllo dell'impianto mediante trasmissione dati;
 - Sistema di videosorveglianza con telecamere, barriere ad infrarossi, stazione meteo collegati alla stazione di controllo.

Localizzazione

L'impianto fotovoltaico, denominato "Orta Nova" sarà realizzato in Puglia, in provincia di Foggia, sul territorio del comune di Orta Nova e Cerignola coprendo un' area di circa 118 ha. Specificamente sono previste due aree di impianto fotovoltaico, uno denominato "Campo Nord" ricadente sia nell'agro di Orta Nova che in quello di Cerignola, in località "Rubbia" e l'altro come "Campo Sud" ricadente nel solo agro di Orta Nova in posizione E-NE rispetto alla Località "La Ficora" , poste tra loro ad una distanza in linea d'aria di circa 1,3 Km.

L'accesso alle aree in cui si intende realizzare l'impianto non presentano particolari difficoltà, potendo sfruttare le infrastrutture stradali preesistenti.

Le aree di impianto distano a circa 7 Km a Est dell'abitato di Orta Nova.

La sottostazione utente "Xelio 7" sarà ubicata in località Macchia Rotonda, lungo la strada provinciale SP 70, nel Comune di Manfredonia (FG), nelle vicinanze della stazione elettrica Terna di Manfredonia e si collegherà a uno stallo che dovrà essere realizzato da Terna sempre all'interno del sedime della attuale stazione Terna (come previsto dalla STMG di Terna).

Il cavidotto in media tensione di connessione dell'impianto fotovoltaico in progetto, della lunghezza di circa Km 8, sarà interrato e interesserà il territorio comunale della città di Orta Nova, Cerignola, Foggia e Manfredonia.

Dal punto di vista cartografico, le aree di progetto degli impianti ricadono nel F°164 della Carta I.G.M., tav. Il SO "Stazione di Orta Nova".

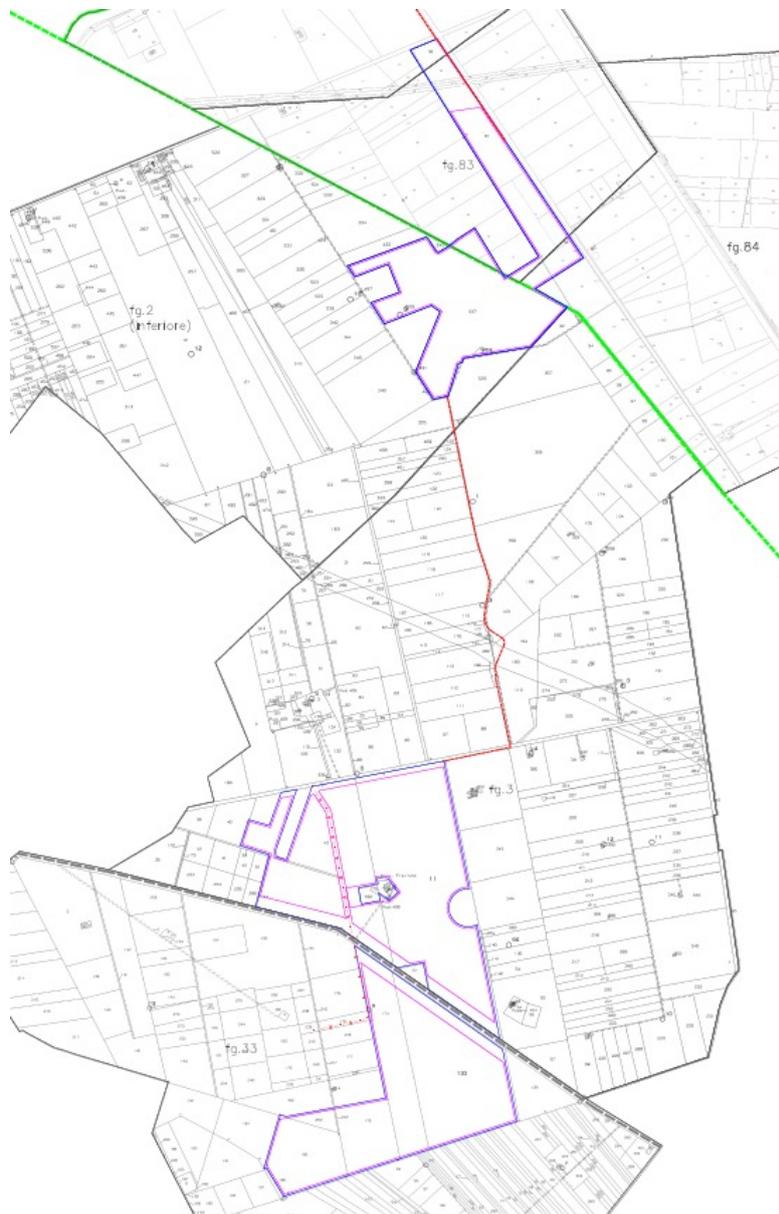
Le coordinate medie dei siti sono le seguenti:

| Campo Nord | | | Campo Sud | | |
|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|
| WGS84 UTM 33N | X: 566641.82457 | Y: 4580509.94623 | WGS84 UTM 33N | X: 566436.9075 | Y: 4578171.25104 |
| WGS84 UTM 32N | X: 1068561.23961 | Y: 4602549.8862 | WGS84 UTM 32N | X: 1068518.85076 | Y: 4600193.39212 |
| Gauss Boaga Est | X: 2586644.8602 | Y: 4580590.27316 | Gauss Boaga Est | X: 2586439.93345 | Y: 4578251.50904 |
| lat/lon WGS84 | X: 15.79691 | Y: 41.37335 | lat/lon WGS84 | X: 15.7942 | Y: 41.3523 |

| SE | | |
|-----------------|------------------|------------------|
| WGS84 UTM 33N | X: 563317.09325 | Y: 4588771.28735 |
| WGS84 UTM 32N | X: 1064655.85343 | Y: 4610591.76171 |
| Gauss Boaga Est | X: 2583319.9786 | Y: 4588851.85747 |
| lat/lon WGS84 | X: 15.75802 | Y: 41.44803 |

Dati catastali – Inquadramento su ortofoto

Per i dati catastali dei terreni interessati dal progetto, nonché per tutte le particelle interessate da servitù di elettrodotto e/o passaggio fare riferimento all'elaborato particellare di esproprio.

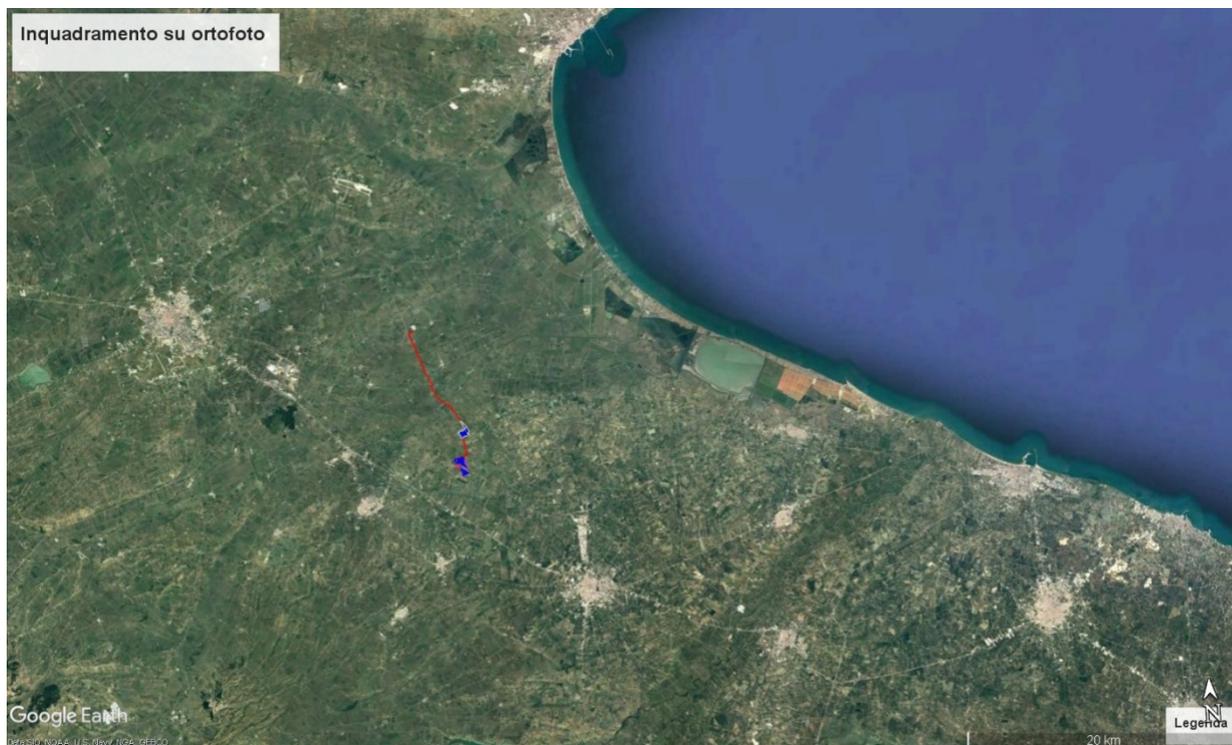


Aree di impianto su planimetria catastale

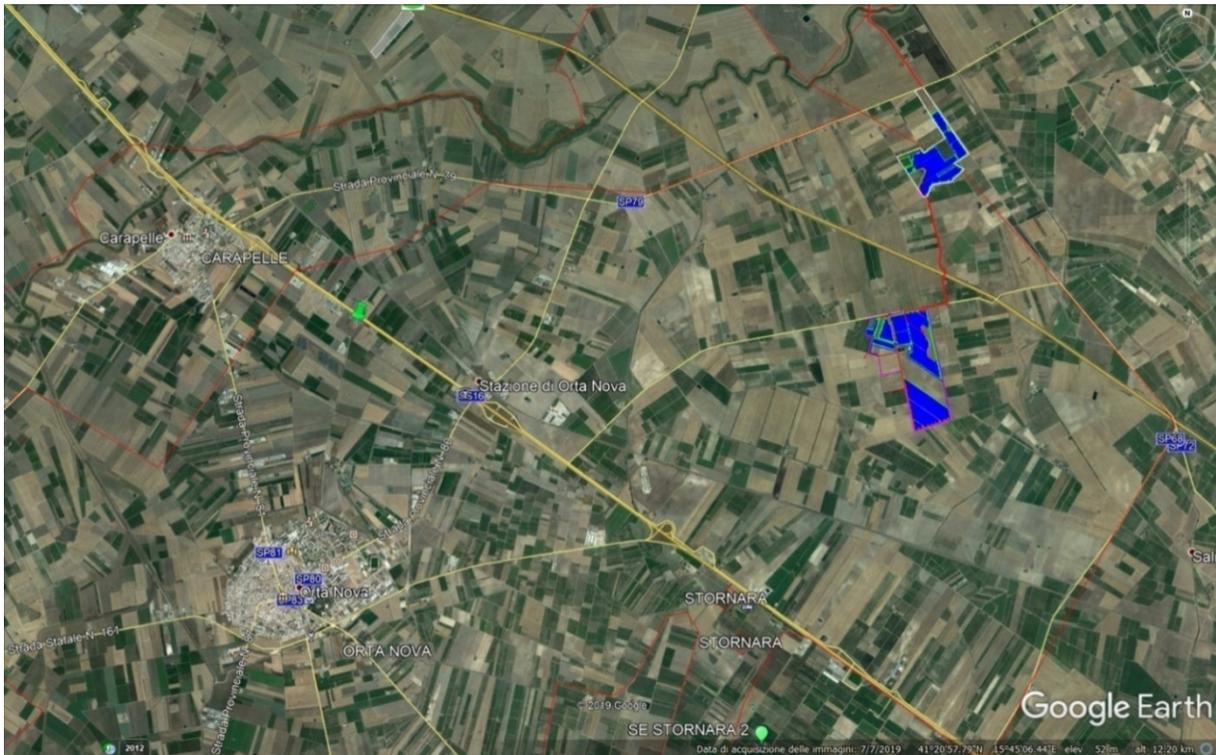
Nel seguito, il dettaglio delle superfici di uso del suolo dei due appezzamenti di fotovoltaico, evidenziando che l'incidenza percentuale del pannellato rispetto alle superfici degli appezzamenti è per il Campo Nord circa il 31,1%, mentre per il Campo Sud circa il 37,4%, come meglio dettagliato nel seguito di relazione, in particolare al paragrafo "sottrazione e fertilità del suolo".

| | Campo Nord | Campo Sud |
|---------------------------------------|--------------|--------------|
| | ha | ha |
| superficie totale appezzamento | 34,41 | 83,32 |

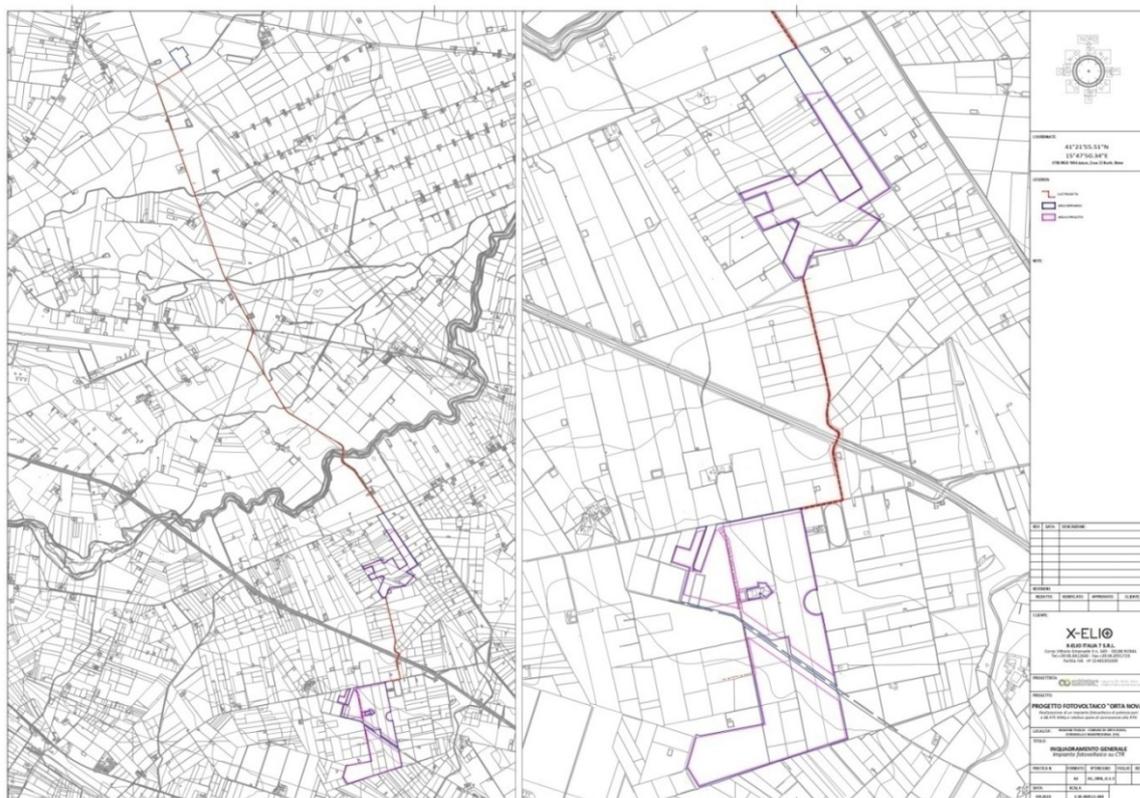
| di cui: | | |
|--|--------------|--------------|
| • pannellato | 10,69 | 31,19 |
| • per opere stradali | 1,8 | 2,95 |
| • aree destinate ad edifici a servizio dell'impianto | 0,03 | 0,07 |
| • terreno libero con facoltà di uso agricolo, esterno al campo | 3,5 | 15,51 |
| • aree libere di terreno tra pannelli | 8,48 | 22,32 |
| • aree verdi libere | 8,91 | 8,88 |
| • superficie occupata da bordura perimetrale | 1 | 2,4 |
| TOTALE | 34,41 | 83,32 |



INQUADRAMENTO GENERALE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO, DEL PERCORSO DEL CAVIDOTTO E DELLA SOTTOSTAZIONE



Google Earth – immagine del 07/07/2019



UBICAZIONE DELLE AREE DI IMPIANTO SU CTR



Layout dell'area di intervento (campo nord)



Layout dell'area di intervento (campo sud)

Opere d'intervento

- edificio
- strade, corsi d'acqua
- aree di pertinenza dell'edificio

X territorio aperto

- lotto di terreno
- altro

Carattere dell'intervento

X temporaneo o stagionale

a) fisso

X b) rimovibile

Uso attuale del suolo

Agricolo: seminativo

Contesto paesaggistico dell'intervento

- centro storico
- area urbana
- area periurbana
- insediamento sparso

X territorio agricolo

- insediamento agricolo
- aree naturali

Morfologia del contesto paesaggistico

- Costa (bassa/alta)
- x pianura e versante (collinare/montano)**
- piana valliva (montana/collinare)
 - ambito lacustre/vallivo
 - altopiano/promontorio
 - terrazzamento crinale

Descrizione delle aree di impianto – indirizzo colturale attuale

Campo Nord

All'appezzamento si giunge percorrendo la SP 79 e quindi, 300 m della Strada Comunale Sammichele Delle Vigne, con la quale esso è fronte strada. L'appezzamento è attualmente coltivato a seminativo. Esso risulta pianeggiante, con una pendenza da sud verso nord abbastanza uniforme e pari allo 0.40%, libero da essenze arboree, compreso alberi di ulivo. Il terreno è di natura medio impasto, tendente all'argilloso, con assenza di roccia e pietre affioranti. Esso risulta delimitato da altrettanti terreni a vocazione cerealicola, ove si riscontrano giovani alberi di ulivo presenti su tratti brevi di confine non a carattere monumentale di cui alla Legge Regionale 14/2007. Non sono presenti muretti a secco o elementi antropici.





Campo Sud

All'appezzamento si giunge percorrendo la SP 72, con la quale esso è fronte strada. L'appezzamento è attualmente coltivato a seminativo. Esso risulta pianeggiante, con una pendenza da sud verso nord abbastanza uniforme e pari allo 0.60%, libero da essenze arboree, compreso alberi di ulivo, ad eccezione di filare perimetrale su fronte strada SP 72, costituito da alberi di ulivo non a carattere monumentale di cui alla Legge Regionale 14/2007. Il terreno è di natura medio impasto, tendente all'argilloso, con assenza di roccia e pietre affioranti.

Esso risulta delimitato da altrettanti terreni a vocazione cerealicola, ove si riscontrano giovani alberi di ulivo presenti su tratti brevi di confine non a carattere monumentale di cui alla Legge regionale 14/2007. Non sono presenti muretti a secco o elementi antropici.





Campo Sud -fronte strada SP 72, filare ulivi esistenti

Criteri di individuazione delle aree e delle criticità paesaggistico ambientali

I criteri di valutazione per l'individuazione dell'area di impianto non sono stati solo tecnici, in quanto particolare attenzione è stata prestata agli aspetti paesaggistico-ambientali. Partendo dai criteri progettuali e tecnici nell'individuazione delle aree, sono stati tenuti in considerazione prioritariamente gli aspetti ambientali al fine di non interferire con gli elementi di criticità individuata tutti gli strumenti di pianificazione territoriali ed in particolare quelli introdotti dal PPTR e dal PAI.

Attraverso questo studio i due campi individuati per l'impianto sono risultati idonei per l'installazione dell'impianto fotovoltaico, sia per le specifiche caratteristiche fisiche che ambientali.

PRG Orta Nova e Cerignola – zona agricola

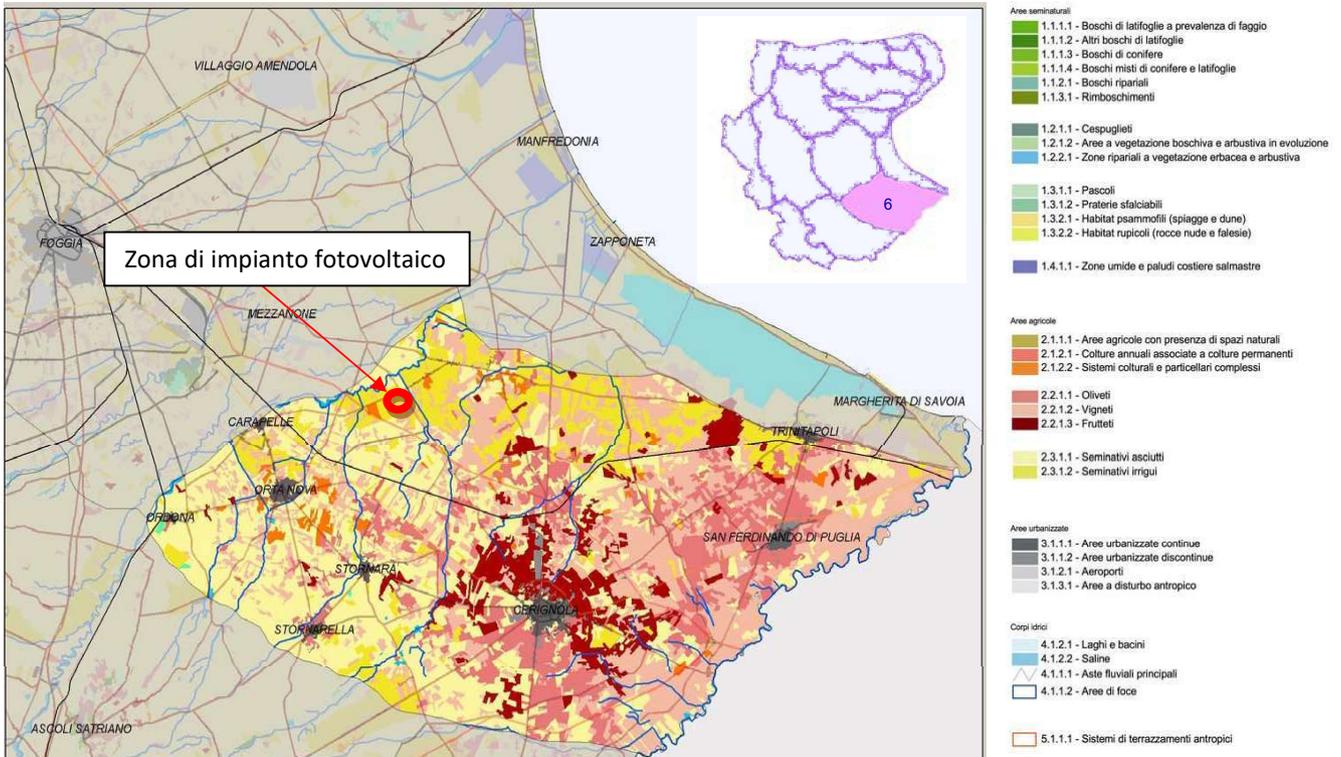
Il P.R.G. del Comune di Orta Nova è stato definitivamente approvato dalla Regione Puglia con D.G.R. n. 2012 del 10/12/2002. Dal Certificato di Destinazione Urbanistica si evince che le particelle rientranti nell'area di impianto, così come ripериметrate, ricadono nella Zona tipizzata E "Zona Agricola".

Il P.R.G. del Comune di Cerignola è stato definitivamente approvato dalla Regione Puglia con D.G.R. n. 1482 del 05/10/2004. Dal Certificato di Destinazione Urbanistica si evince che le particelle rientranti nell'area di impianto, così come ripериметrate, ricadono nella Zona tipizzata E "Zona Agricola".

Uso del suolo nell'ambito

La zona di intervento rientra nell'ambito 6 – settore meridionale del basso Tavoliere, così come perimetrato dal PTCP di Foggia, approvato l'11/06/2009. Tale ambito è caratterizzato (elaborazione dati luglio 2007) dalla predominanza di seminativi asciutti per circa il 48% dell'intero territorio, da seminativi irrigui per circa il 9%, vigneti per circa il 5% ed oliveti per circa il 7%. Dalla carta di uso del suolo SIT Puglia – anno 2011 si evidenzia un contesto di caratterizzazione dell'ambito simile, seppur con una maggiore incidenza di vigneti.

Ambito 6. Settore meridionale del basso tavoliere



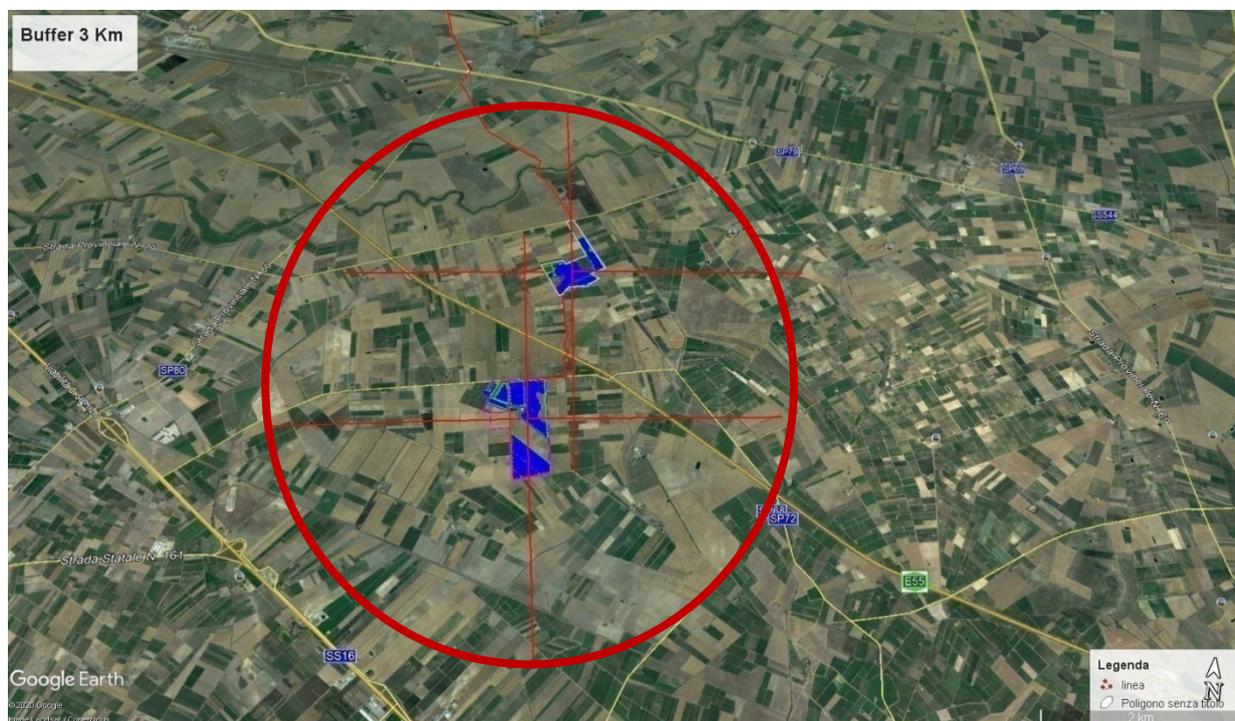
Fonte PTCP Foggia



SIT Puglia- Uso del suolo, anno 2011

Restringendo il campo nella vasta area in cui ricadono le aree di fotovoltaico, facendo 100 la Superficie Agricola Utilizzabile (SAU), allo stato attuale il territorio risulta caratterizzato dalla predominanza di terreni liberi da colture legnose, (circa il 70%), destinati a seminativo in mono successione o in rotazione colturale con pomodoro, maggese. La restante superficie è destinata a orticole, essenzialmente carciofeti (circa il 10%), oliveti (10%) e vigneti (10%).

Tale caratterizzazione agricola trova sostanzialmente conferma nel buffer di 3 Km, sebbene si evidenzia una ancor più incidenza di terreni a seminativo, come si evince dall' immagine del 07/07/2019 di Google hearth.



Uso del suolo nel buffer di raggio 3 Km - Google Earth, immagine 07/07/2019

Analisi dei livelli di tutela

L'analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, è consistita in una ricognizione degli strumenti di pianificazione paesaggistica vigenti sul territorio di interesse.

Come valutato nei paragrafi a seguire, le aree di installazione dei Tracker e dei pannelli, e le opere accessorie così come le aree interessate dal cavidotto non risultano essere sottoposte a vincoli ambientali, architettonici o paesaggistici. Le aree naturali protette (parchi nazionali e regionali) si sviluppano al di fuori del sito interessato, ben lontane, come di seguito riportato:

| | distanza dal punto più prossimo (Km) da | |
|---|---|-----------|
| | Campo Nord | Campo Sud |
| Zona ZPS IT91110038 “Paludi presso il Golfo di Manfredonia” | 9.5 | 10 |
| Zona SIC ZPS IT9110005 “Zone Umide della Capitanata” | 9.5 | 10 |
| Zona SIC IT 9110032 “Valle del Cervaro, Bosco dell’Incoronata” | 12 | 12 |
| Parco Naturale Regionale “Bosco dell’Incoronata” – decreto L.R. n.10 del 15.05.2006 | 12 | 12 |
| IBA 023 - Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata | 13 | 14 |
| Zone Ramsar | 15 | 16 |

La realizzazione dell’impianto ed il successivo funzionamento non comporterà alcun tipo di emissione (inquinamento dell’acqua, dell’aria e del suolo, rumore, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, ecc.); infatti la produzione energetica basata sulla tecnologia fotovoltaica, non comporta alcun residuo in quanto effettua la trasformazione dell’energia solare in energia elettrica attraverso le celle dei moduli. Nell’area di intervento è presente la rete elettrica ed è servita dalla rete viaria esistente.

Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (Decreto Legislativo n.42 del 22 gennaio 2014)

Nel caso in esame nessun componente dell’impianto interessa aree vincolate ai sensi del D.Lgs. n.42/04.

Il D.Lgs 42/2004, noto come Codice dei beni culturali e del paesaggio, individua i concetti di beni culturali e di beni paesaggistici per i quali viene definita una precisa linea di procedura da seguire per gli interventi che li interessano, seguendo le valutazioni e i pareri forniti dall'autorità ministeriale competente. Il patrimonio culturale è costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici:

- per beni culturali si intendono beni immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico antropologico, archivistico e bibliografico e altri aventi valore di civiltà;
- per beni paesaggistici si intendono gli immobili e le aree indicate dall'art. 134 del DLgs, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio.

Provvedimento Ministeriale o Regionale di notevole interesse pubblico del vincolo per immobili o aree dichiarate di notevole interesse pubblico - Art. 136 - 141 - 157 D.Lgs. N. 42/2004:

- cose immobili
- ville, giardini, parchi
- complessi di cose immobili
- bellezze panoramiche

ASSENTE

Aree Tutelate per legge dall'art. 142 del D.Lgs. N. 42/2004

- terreni costieri
- montagne superiori a 1200/1600 m
- torrenti, fiumi, corsi d'acqua
- zone umide (da DPR 13/03/76 n° 448)
- terreni contermini a laghi
- parchi e riserve
- università agrarie e usi civici

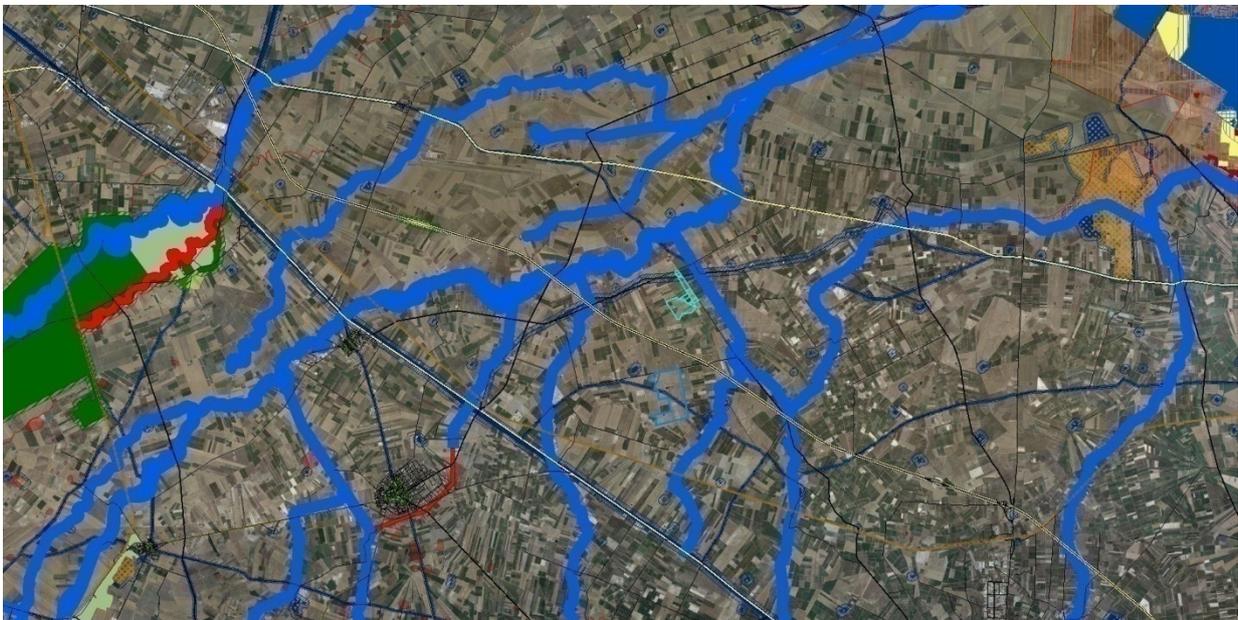
- terreni coperti da foreste e boschi
- zona di interesse archeologico
- ghiacciai e circhi glaciali
- vulcani

ASSENTE

Piano Paesaggistico Territoriale della Regione (PPTR)

Relativamente a tale strumento di pianificazione nessuna componente interessa aree tutelate elencate nell'art. 38 delle NTA del PPTR.

In particolare, rispetto alle aree di pertinenza e alle aree annesse dei tratturi, così come individuati dal Piano, le aree di impianto sono state perimetrate in modo tale da risultare esterne, come dettagliato nel seguito di relazione.



Carta dei vincoli del PPTR

A fronte dei suddetti aspetti positivi, il PPTR individua comunque potenziali condizioni di criticità dal punto di vista paesaggistico, derivanti dalla presenza di nuovi impianti fotovoltaici quali detrattori della qualità del paesaggio. In particolare, considerate le previsioni quantitative in atto (in termini di installazioni in progetto nel territorio pugliese), il PPTR si propone l'obiettivo di andare oltre i soli termini autorizzativi delle linee guida specifiche, ma, più articolatamente in merito a localizzazioni, tipologie di impianti ed altezze dei generatori, coinvolgere gli operatori del settore in ambiti di programmazione negoziata, anche in relazione alla qualità paesistica degli impianti.

Obiettivi specifici del PPTR, per il settore delle rinnovabili, sono:

- *favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio;*
- *definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili;*
- *progettare il passaggio dai "campi alle officine", favorendo la concentrazione delle nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili in aree produttive o prossime ad esse;*
- *misure per cointeressare i comuni nella produzione di mega fotovoltaico (riduzione).*

Nelle linee guida del PPTR sono esplicitate, da un lato, le direttive relative alla localizzazione degli impianti da FER, dall'altro le raccomandazioni, intese come suggerimenti alla progettazione per un buon inserimento nel paesaggio di impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili. Le direttive e le raccomandazioni sono in alcuni casi accompagnate da scenari e da simulazioni che rendono più efficaci i concetti espressi e le loro conseguenze a livello territoriale.

Per rendere più articolati e operativi gli obiettivi di qualità paesaggistica che lo stesso PPTR propone, si utilizza la possibilità offerta dall'art. 143 comma 8 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio che prevede: "Il piano paesaggistico può anche individuare linee guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione di aree regionali, individuandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti".

In coerenza con questi obiettivi il PPTR dedica un capitolo alle “Linee Guida per la progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili (fotovoltaico, biomassa)”, in cui si danno specifiche direttive riguardo i criteri localizzativi e tipologici per questo tipo di impianti.

Il Piano Paesaggistico della Regione Puglia (PPTR) ha condotto, ai sensi dell'articolo 143 co. 1 lett. b) e c) del d.lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) la ricognizione sistematica delle aree sottoposte a tutela paesaggistica, nonché l'individuazione, ai sensi dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice, di ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica.

Le aree sottoposte a tutele dal PPTR si dividono pertanto in:

1. beni paesaggistici, ai sensi dell'art.134 del Codice;
2. ulteriori contesti paesaggistici ai sensi dell'art. 143 co.1 lett. e) del Codice.

I beni paesaggistici si dividono ulteriormente in due categorie di beni:

- a) Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex art. 136 del Codice), ovvero quelle aree per le quali è stato emanato un provvedimento di dichiarazione del notevole interesse pubblico
- b) Aree tutelate per legge (ex art. 142 del Codice)

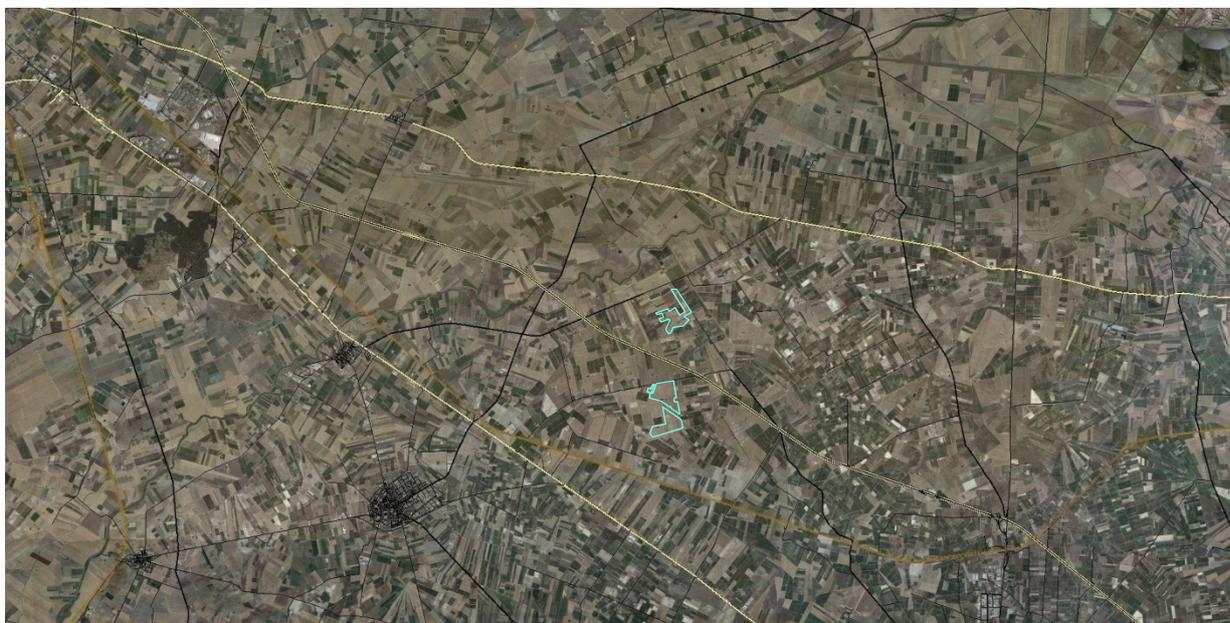
L'insieme dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici è organizzato in tre strutture, a loro volta articolate in componenti. Di seguito è riportato l'esito della verifica puntuale delle tutele previste dal PPTR rispetto al progetto proposto.

Struttura idro-geomorfologica

- Componenti geomorfologiche

LE AREE DI PROGETTO SCELTE SONO ESTERNE.

Con riferimento ai contesti paesaggistici individuati come Componenti geomorfologiche dal PPTR, l'area di impianto e delle opere connesse non ricade in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica.



Sito SIT Puglia – componenti geomorfologiche (PPTR)

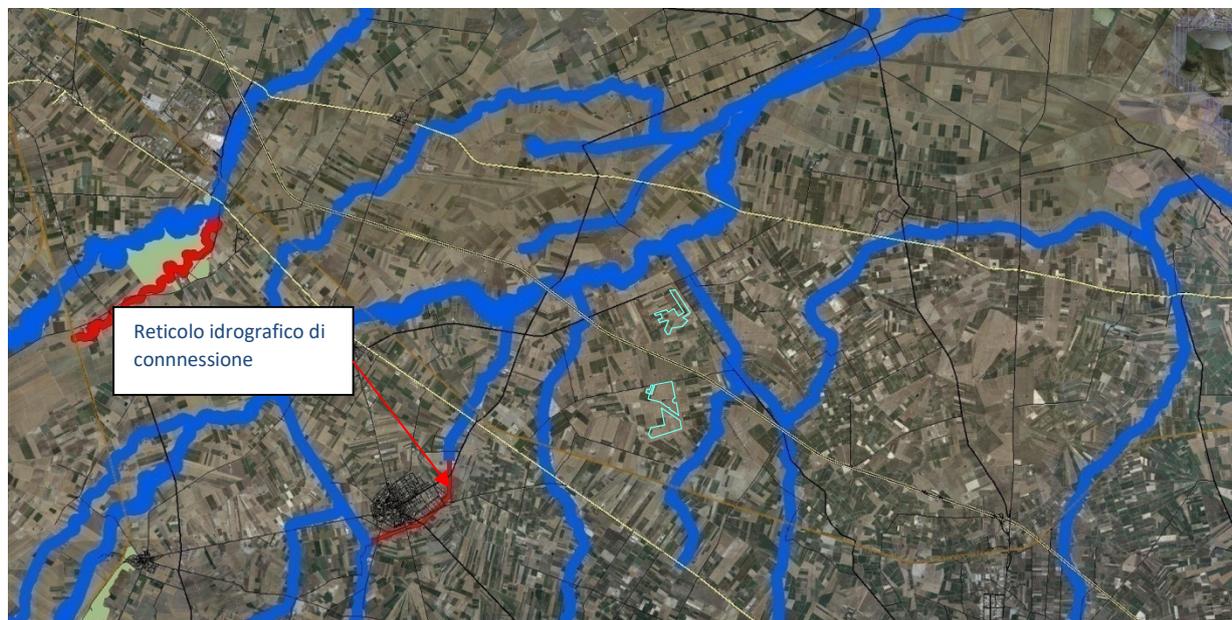
- Componenti idrologiche

LE AREE DI PROGETTO SCELTE SONO ESTERNE.

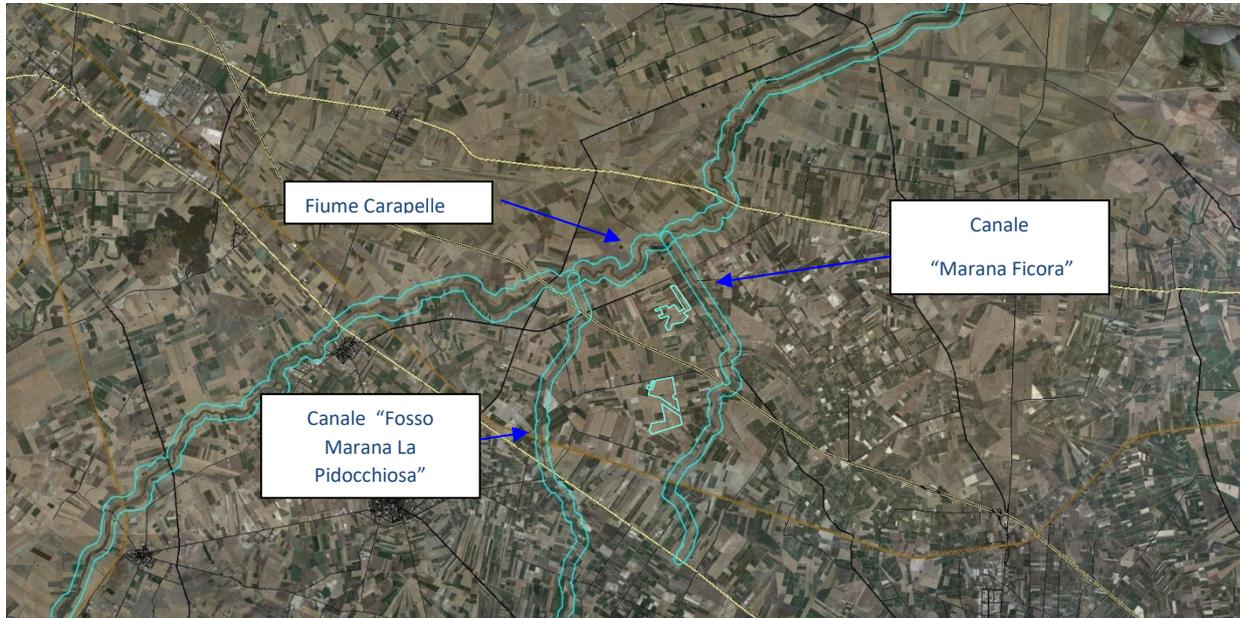
Con riferimento ai beni ed agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come Componenti idrologiche dal PPTR, l'area di impianto e delle opere connesse non ricade in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica.

Esternamente alle aree di impiantosi riscontra una maglia di canali quali BP –fiumi e torrenti acque pubbliche, ad una distanza sempre superiore ai 150 metri:

| | Distanza (Km) dal punto più prossimo | |
|--|--------------------------------------|-----------|
| | Campo Nord | Campo Sud |
| Canale “Marana Ficora” (R.D. 20/12/1994) | 0.4 | 0.8 |
| Canale “Fosso Marana La Pidocchiosa” (R.D. 20/12/1994 n. 6441) | 1.9 | 2.7 |
| Fiume Carapelle (R.D. (R.D. 20/12/1994 n. 6441) | 1,1 | 2.8 |



SIT Puglia – componenti idrologiche



SIT Puglia – componenti idrologiche

Allo stato attuale sia il Canale “Marana Ficora”, (nella parte alta, a Nord denominato, anche come Canale “Castello Superiore”) che il Canale “Fosso Marana La Pidocchiosa” risultano prosciugati, inseriti in un contesto “antropizzato” dall’attività agricola. Entrambi i canali non risultano traguardabili dalle aree di impianto.

Le aree scelte inoltre risultano essere distanti dall’UCP-reticolo idrografico di connessione.

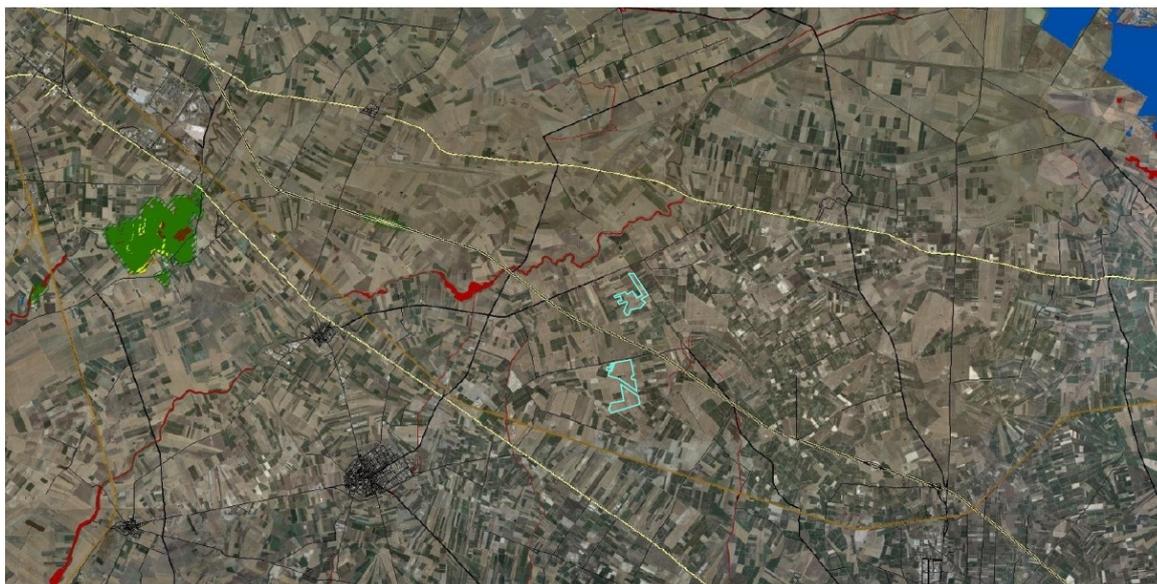
Struttura ecosistemica-ambientale

- Componenti botanico-vegetazionali

LE AREE DI PROGETTO SCELTE SONO ESTERNE.

Con riferimento ai beni ed agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come componenti botanico-vegetazionali dal PPTR, le aree interessate dalla realizzazione con le relative pertinenze non ricadono in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica.

Esternamente alle aree di impianto si riscontra UCP–formazioni arbustive in evoluzione lungo il Torrente Carapelle, distante nel punto più prossimo dal Campo Nord circa Km 1,1 e dal campo Sud circa Km 2.8, nonché lungo il Canale Marana Ficora, nel tratto distante dal Campo Nord circa Km 2 e dal Campo Sud circa Km 1.



Componenti Botanico - vegetazionali – SIT Puglia

- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

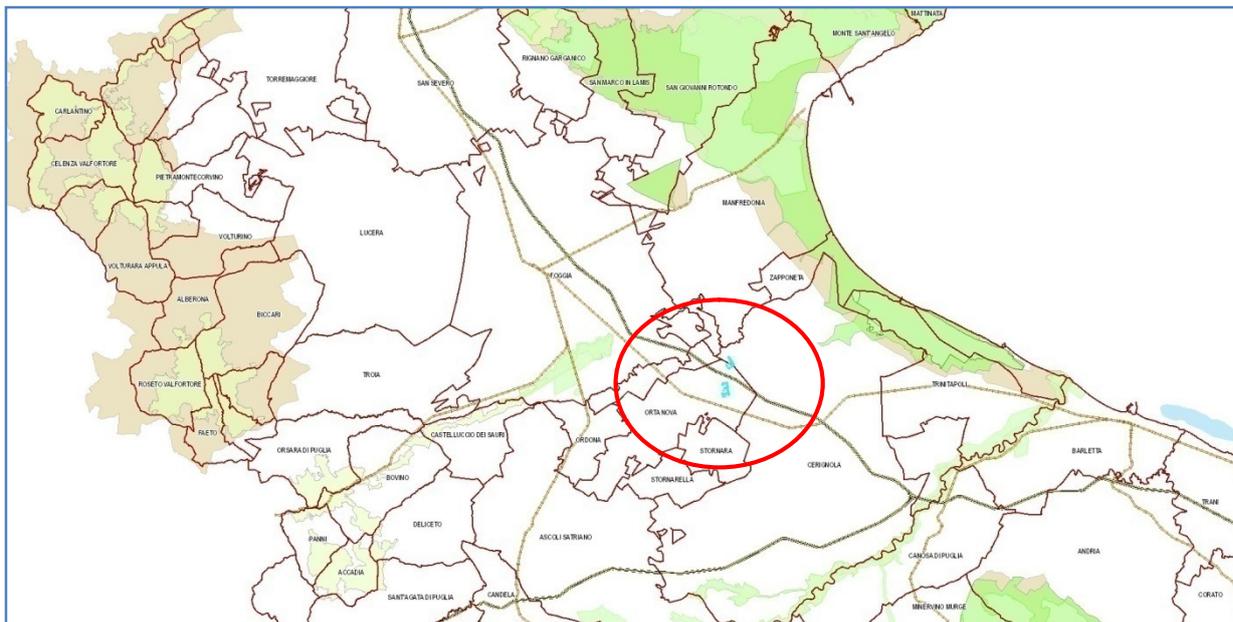
LE AREE DI PROGETTO SCELTE SONO ESTERNE.

Con riferimento ai beni ed agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici dal PPTR, le aree di impianto e delle opere connesse non ricadono in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica.

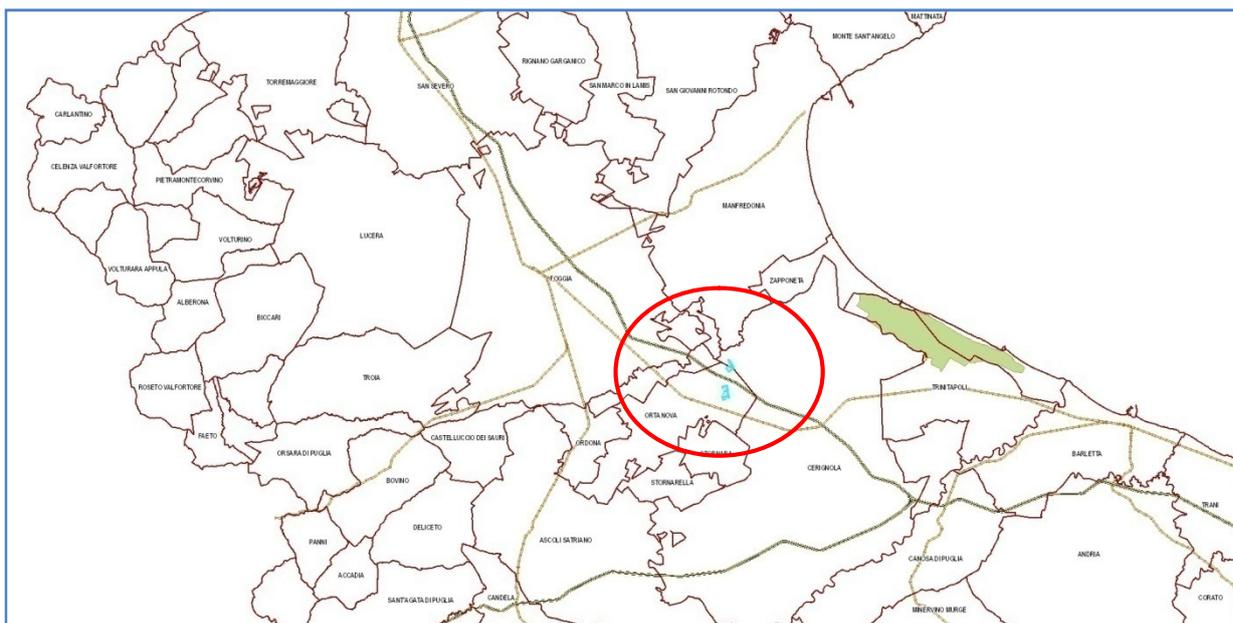
I parchi e le aree naturali risultano essere distanti come di seguito:

| | distanza dal punto più prossimo (Km) da | |
|---|---|-----------|
| | Campo Nord | Campo Sud |
| Zona ZPS IT91110038 "Paludi presso il Golfo di Manfredonia" | 9.5 | 10 |
| Zona SIC ZPS IT9110005 "Zone Umide della Capitanata" | 9.5 | 10 |
| Zona SIC IT 9110032 "Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata" | 12 | 12 |
| Parco Naturale Regionale "Bosco dell'Incoronata" – decreto L.R. n.10 del 15.05.2006 | 12 | 12 |
| IBA 023 - Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata | 13 | 14 |
| Zone Ramsar | 15 | 16 |

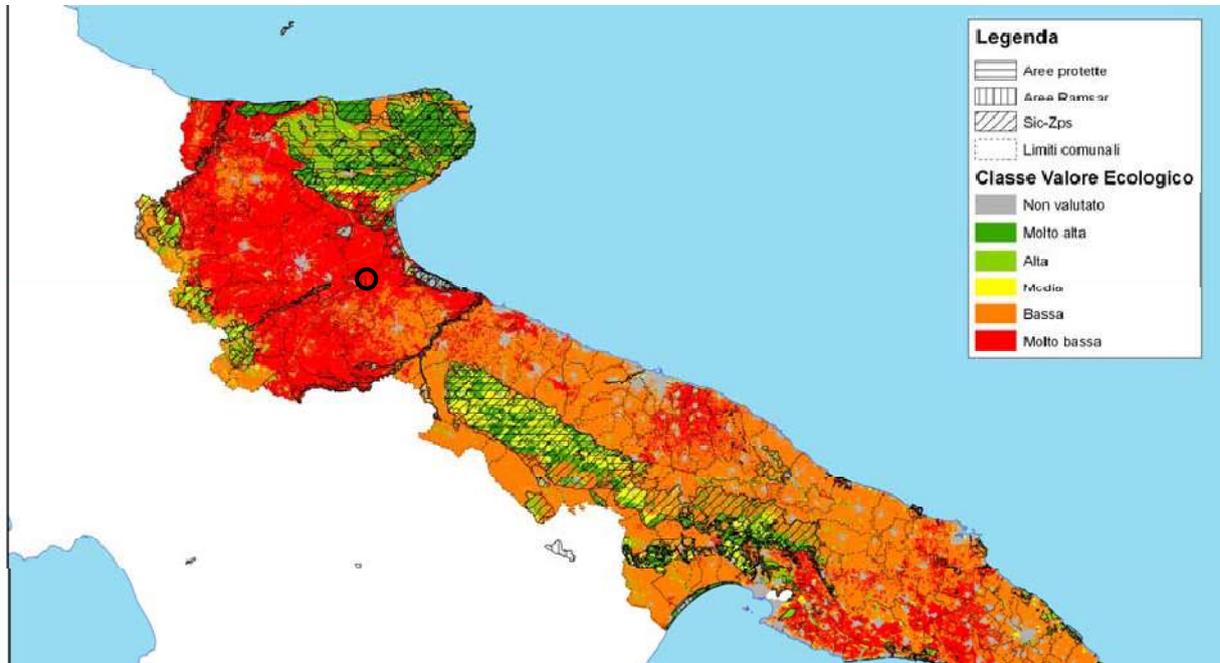
La distribuzione del Valore Ecologico rispetto ai limiti delle aree protette, dei siti Natura 2000 e delle aree Ramsar (agg. dicembre 2009) delle aree oggetto di intervento ricadono in zona definita come "molto bassa" – fonte Arpa – anno 2009



SIT Puglia – parchi e Aree Protette



SIT Puglia – parchi e Aree Protette (zone Ramsar)



Distribuzione del Valore Ecologico rispetto ai limiti delle aree protette, dei siti Natura 2000 e delle aree Ramsar (agg. dicembre 2009) - Fonte: ARPA

Struttura antropica e culturale insediativa

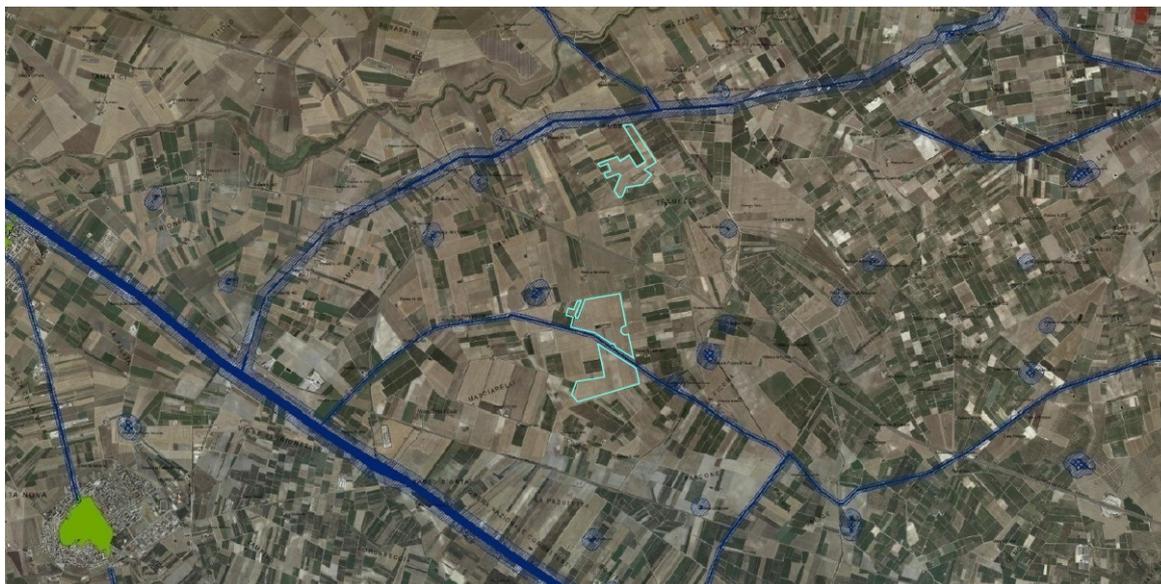
- Componenti culturali e insediative

LE AREE DI PROGETTO SCELTE SONO ESTERNE.

Con riferimento ai beni e agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come *Componenti culturali e insediative* dal PPTR, le aree di impianto e le opere connesse non ricadono in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica.

- Testimonianza della stratificazione insediativa

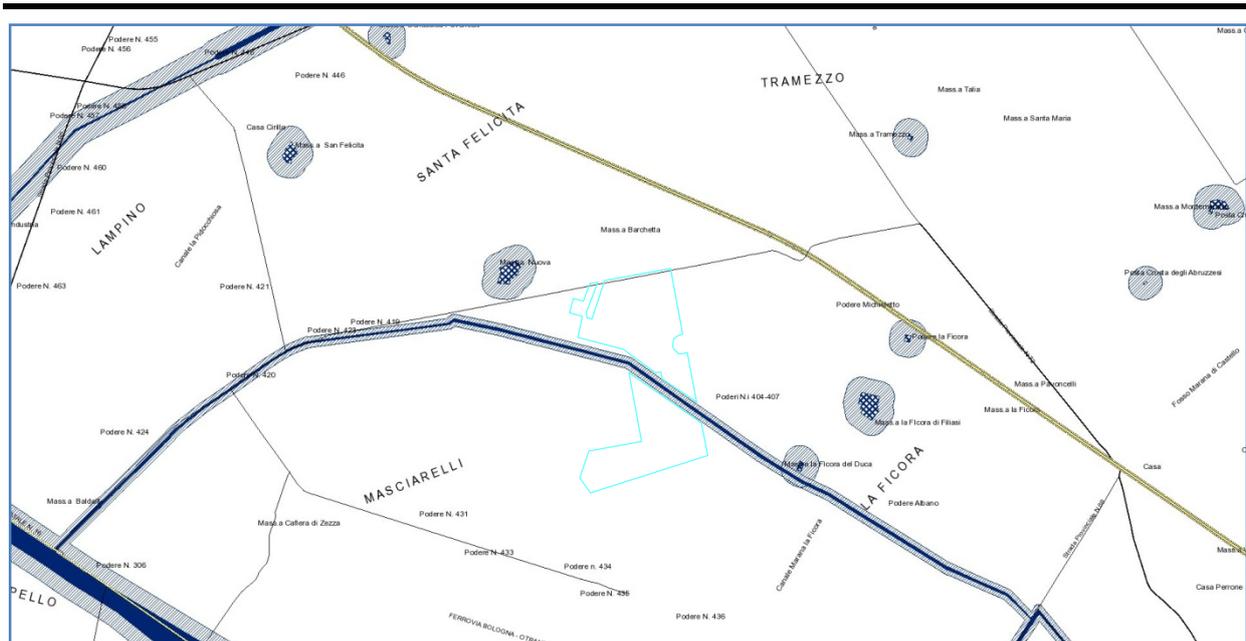
Nell’area esterna ai campi di fotovoltaico si riscontra UCP – testimonianza della stratificazione insediativa – siti interessati da beni storico culturali e aree appartenenti alla rete dei tratturi.



SIT Puglia anno 2016 – componenti culturali e insediativi

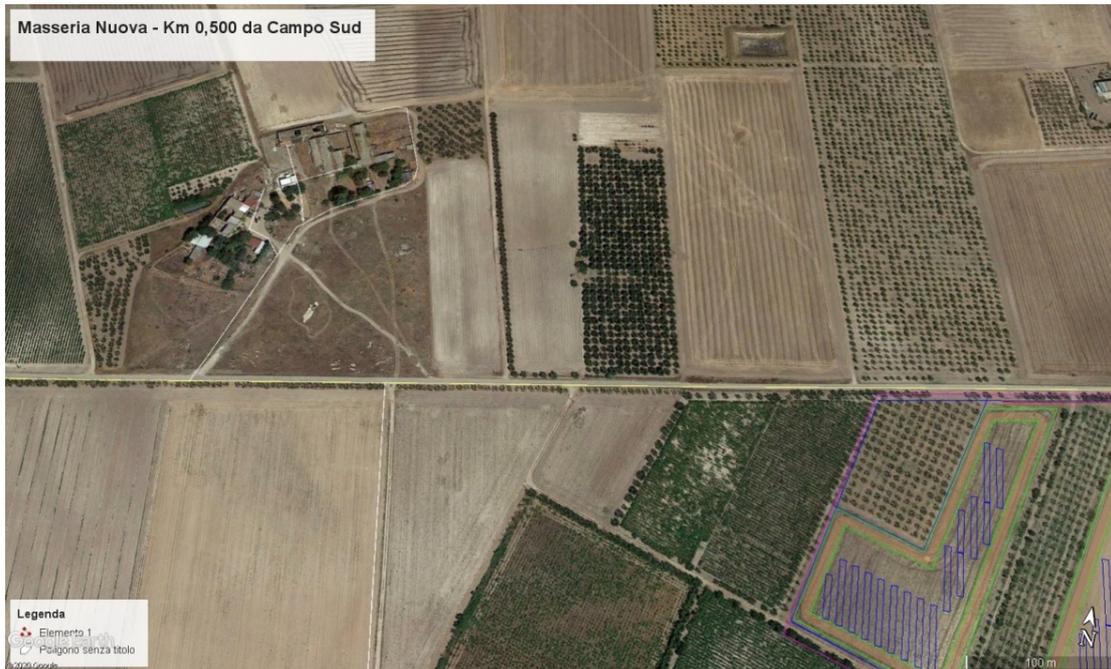
Di seguito i siti interessati da segnalazioni architettoniche, così come individuati dal PPTR e relativa distanza dal punto più vicino dell’area di impianto Campo Nord:

| Nome | Campo Nord distanza minima (Km) |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Posta Bonassisa | 1,4 |
| Masseria Bonassisa Pavoncelli | 1,7 |
| Masseria La Speranza | 1,7 |
| Masseria Bonassisi | 1,3 |
| Masseria Tramezzo | 1,3 |



SIT Puglia anno 2016 – componenti culturali e insediativi Campo Sud

Per quanto riguarda le masserie “La Ficora del Duca” e “Masseria Nuova” distanti a circa Km 0.5 dal campo Sud, rispettivamente a SE e NO da esso, esse non avranno coni visuali verso l’impianto in quanto in posizione laterale rispetto ad esso . Per approfondimenti si rimanda alla mappa di intervisibilità di cui alla relazione “Impatti cumulativi”.



Google Earth – immagini del 07/07/2019

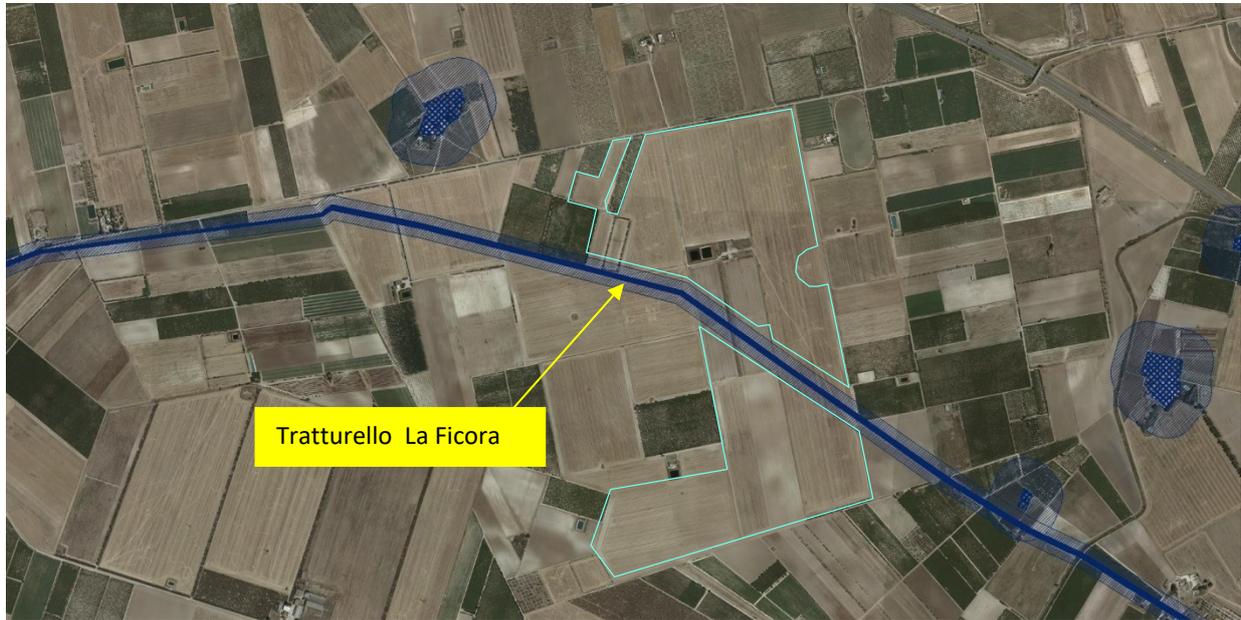
In definitiva i siti interessati da beni storico culturali (segnalazioni architettoniche) non avranno coni visuali sia per la distanza dalle aree di impianto e sia perché sulle aree traguardabili di impianto verrà posta schermatura su tratti di perimetro con barriera olivetata a spalliera (h. mt 3 già dal terzo anno di impianto). Per approfondimenti a riguardo si rimanda al paragrafo “misure di mitigazione” nonché alla relazione “Impatti cumulativi”.

- **Aree appartenenti alla rete tratturi**

Nell’area si riscontrano tratturi di cui alle Componenti culturali e insediative -UCP aree appartenenti alla rete tratturi e aree di rispetto, di cui al relativo Quadro Regionale Assetto, specificamente:

- Tratturello Orta Tressanti (n. rif.17) – Classe A, che attraversa il Campo Nord nella parte alta, a Nord
- Tratturello La Ficora (n. rif. 88) – Classe B, che attraversa il campo Sud

In realtà il tratturello “La Ficora” che attraversa il Campo Sud è oramai inesistente, come si evince dalla stessa cartografia SIT Puglia – anno 2016



Campo Sud - SIT Puglia anno 2016, aree appartenenti alla Rete Tratturi

Ad ogni buon conto l' area di impianto del Campo Nord è stata **perimetrata in modo tale da essere esterna alle aree di pertinenza e alle aree annesse dei tratturi, così come cartografato dal PPTR.**



Layout campo Sud

Anche il tratturello Orta Tressanti che attraversa il Campo Nord nella parte alta è inesistente, come si evince dalla stessa cartografia SIT Puglia – anno 2016.



Campo Nord - SIT Puglia anno 2016, aree appartenenti alla Rete Tratturi



Campo Nord - SIT Puglia anno 2016, aree appartenenti alla Rete Tratturi

Anche in questo caso, comunque, l' area di impianto del Campo Nord è stata **perimetrata in modo tale da essere esterna alle aree di pertinenza e alle aree annesse dei tratturi, così come cartografato dal PPTR.**



Layout del Campo Nord

Specificamente si è considerato che l'ampiezza degli A.T.E. relativi ai tratturi sopra citati del Piano del Comune di Ortanova coincida con la larghezza della originaria sede tratturale sommata all'area annessa su ciascun margine la quale è pari a mt. 30 per i Tratturelli e mt. 70 per i Tratturi.

L'A.T.E. dei tronchi tratturali assorbe anche aree/siti significativi sotto il profilo paesaggistico ubicati in stretta pertinenza dei tronchi medesimi. E' fatto salva l'applicazione della parte prima del D.Lgs.n.42/04 e smi, art. 10, ove ricorrente.

Nell'area vastasi riscontrano altri tratturi di cui al Quadro Regionale Assetto,specificamente:

- Tratturo Foggia -Ofanto (n. rif.14)–Classe A, distante dal Campo Sud circa 5 Km;
- Tratturello Salpitello di Tonti Trinitapoli (n.rif. 40) – Classe B, distante dalle aree di impianto circa Km 15;
- Tratturello Foggia Tressanti Barletta (n.rif.41) – Classe A, distante dalle aree di impianto circa Km 15.

Di seguito excursus normativo. La Regione Puglia con D.G.R. n. 819 del 02/05/2019 pubblicata sul BURP n. 57 del 28/05/2019 ha approvato il Quadro assetto tratturi, recependo il già Piano Comunale dei Tratturi del Comune di Ortanova, approvato con Deliberazione della Giunta Comunale n. 11 del 04/02/2014 ai sensi della L.R. n.29 del 23.12.2003.

La Regione Puglia al paragrafo 9.2 del Piano ha definito la classificazione definitiva della rete tratturale esterna ai centri urbani secondo le destinazioni di cui all'art. 6 della L.r. n. 4/2013, che prevede la suddivisione in:

- Classe A - tratturi che conservano l'originaria consistenza o che possono essere alla stessa recuperati,da conservare e valorizzare per il loro attuale interesse storico, archeologico e turistico –ricreativo;
- Classe B-aree tratturali idonee a soddisfare esigenze di carattere pubblico;
- Classe C - aree tratturali che hanno subito permanenti alterazioni, anche di natura edilizia.

In particolare il Piano dei Tratturi del Comune di Ortanova si articola con riferimento agli elementi strutturativi e identificativi dei Tratturi e della loro valenza storico-culturale al fine di tutelarne e valorizzarne la presenza sul territorio nonché verificare la compatibilità delle trasformazioni che possono interessare i suoli dagli stessi attraversati. L'articolazione corrisponde a specifiche elaborazioni di Piano così come riportate all'art. 2 delle NTA, tra cui:

- identificazione degli originari tracciati tratturali;
- identificazione dei tronchi tratturali secondo quanto disposto dall'art. 2 della Legge Regionale Puglia del 23 dicembre 2003 n. 29 (area di pertinenza), e delle loro fasce dirispetto (aree annesse);
- inquadramento dei tronchi tratturali nell'ambito della zonizzazione del vigente PRG;
- regolamentazione degli interventi e opere interessanti le aree disciplinate dal Piano.

L'analisi nel rapporto preliminare ha evidenziato alcune problematiche che interessano il contesto ambientale in cui si collocano i tratturi, tra cui:

- la presenza di sedi viarie anche importanti in corrispondenza o in sovrapposizione dei tracciati tratturali (la S.S.16 risulta già insistere in parte sul tratturo Foggia-Ofanto);
- la fonte principale di inquinamento atmosferico e acustico rinveniente dal consistente traffico veicolare della S.S. 16 e delle provinciali presenti.

Per quanto riguarda i tratturi le norme tecniche di attuazione del PCT del Comune di Ortanova prevedono che l'area in cui insistono i tratturi conservino la generale tipizzazione omogenea disposta dal vigente PRG e rimanga soggetto alle NTA dello strumento programmatico generale comunale, nelle disposizioni applicabili risultanti coerenti, conformi e NON in contrasto con il presente Piano.

All'art. 9 delle NTA, dette aree sono composte da:

- area di pertinenza del tronco tratturale come all'art.2, comma 2, lettere a), b), c) della L.R.29/03 e smi, e sono:

- zona Tb14: tronco del Tratturo Foggia-Ofanto ascritto alla categoria "b" ovvero lettera b) nella parte che interessa prevalentemente aree di viabilità extraurbane;

-
- zona Tc14: tronco del Tratturo Foggia-Ofanto ascritto alla categoria “c” ovvero lettera c) nella parte localizzata prevalentemente in aree extra urbana; interessa alcune zone produttive e/o turistiche;
 - zona Tb17: si riferisce al Tratturello Orta-Tressanti, ascritto alla categoria “b” ovvero lettera b), si localizza in zona agricola interessando pubblica viabilità;
 - zona Tc17: si riferisce al Tratturello Orta-Tressanti ascritto alla categoria “c” ovvero lettera c), per le aree comprese tra la larghezza della sede tratturale originaria e la viabilità di fatto; interessa suoli privati in zone agricole;
 - zona Tb40: è costituita dalla porzione del Tratturello Salpitello di Tonti-Trinitapoli ascritto alla categoria “b” ovvero lettera b); interessa la pubblica viabilità in zone agricole;
 - zona Tc40: è costituita dalla porzione del Tratturello Salpitello di Tonti-Trinitapoli ascritto alla categoria “c” ovvero lettera c), per le aree comprese tra la larghezza della sede tratturale originaria e la viabilità di fatto; interessa suoli privati in zone agricole;
 - zona Tb88: è costituita dalla porzione del Tratturello La Ficora ascritto alla categoria “b” ovvero lettera b); interessa la pubblica viabilità in zone agricole.
 - zona Tc88: è costituita dalla porzione del Tratturello La Ficora ascritto alla categoria “b” ovvero lettera b), per le aree comprese tra la larghezza della sede tratturale originaria e la viabilità di fatto; interessa suoli privati in zone agricole.
 - area annessa (non comprende lo scarto tra larghezza originaria del tratturello e larghezza catastale del tronco viario residuo).
 - l'area del più ampio A.T.E. (rif. art. 2.01 del le NTA del PUTT/P) entro cui i tronchi tratturali e le aree annesse, sono compresi nel Piano.

Per ognuna delle aree/zone del Piano nonché per quant'altro dallo stesso disposto, rimangono pienamente applicabili le NTA del PAI, pertanto per ciascuno degli interventi programmati ammissibili e ricadenti in aree vincolate dal P.A.I. dovrà essere acquisito il parere dell'Autorità di Bacino.

All'art. 10 delle NTA–ridefinizione degli ambiti territoriali estesi (ATE): “Con riferimento al livello dei valori paesaggistici (modificazioni alPUTT/P - art. 5.06 e 5.07 delle NTA del Piano Paesistico Regionale), il Piano ripерimetra Ambiti Territoriali Estesi tenendo conto del livello dei valori paesaggistici e della “tutela diretta” di cui al punto 2 dell’art. 2.01 delle NTA del PUTT/P.

La definizione del “valore” dell’A.T.E. è stata determinata in funzione della nozione stessa di A.T.E. come vigente nelle NTA del PUTT/P, assegnando:

-valore rilevante "B", laddove sussistano condizioni di compresenza di più beni costitutivi con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti nell’ambito del territorio interessato dai tratturi del comune di Orta Nova; tali condizioni si riscontrano in alcune zone, lungo:

N.14 Tratturo FOGGIA - OFANTO

N.88 Trattarello LA FICORA

- valore distinguibile "C", laddove sussistano condizioni di presenza di un bene costitutivo con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti, tale condizione è riscontrabile lungo gran parte dei territori attraversati da:

N.14 Tratturo FOGGIA - OFANTO

N.17 Trattarello ORTA – TRESSANTI

N.40 Trattarello SALPITELLO DI TONTI – TRINITAPOLI

N.88 Trattarello LA FICORA

Le zone comprese negli ambiti territoriali estesi di valore rilevante “B” e distinguibile “C”, sono sottoposte alle forme di tutela diretta del PUTT/P alle cui NTA si rimanda fatto salvo le ulteriori specificazioni contenute nel presente Piano.

L’ampiezza degli A.T.E. relativi ai tratturi sopra citati del Piano del Comune di Orta Nova coincide con la larghezza della originaria sede tratturale sommata all’area annessa su ciascun margine la quale è pari a mt. 30 per i Trattarelli e mt. 70 per i Tratturi.

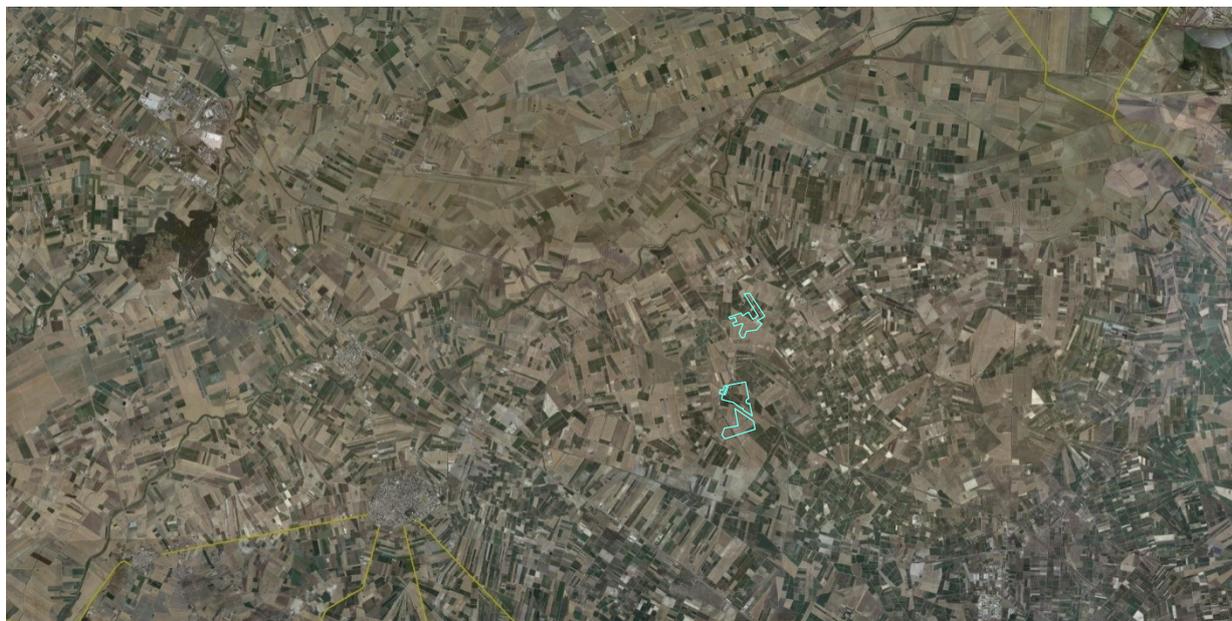
L’A.T.E. dei tronchi tratturali assorbe anche aree/siti significativi sotto il profilo paesaggistico ubicati in stretta pertinenza dei tronchi medesimi.

- Componenti dei valori percettivi

LE AREE SCELTE SONO ESTERNE.

Con riferimento ai beni ed agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come *Componenti dei valori percettivi* dal PPTR, **le aree di impianto e delle opere connesse non ricadono in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica.**

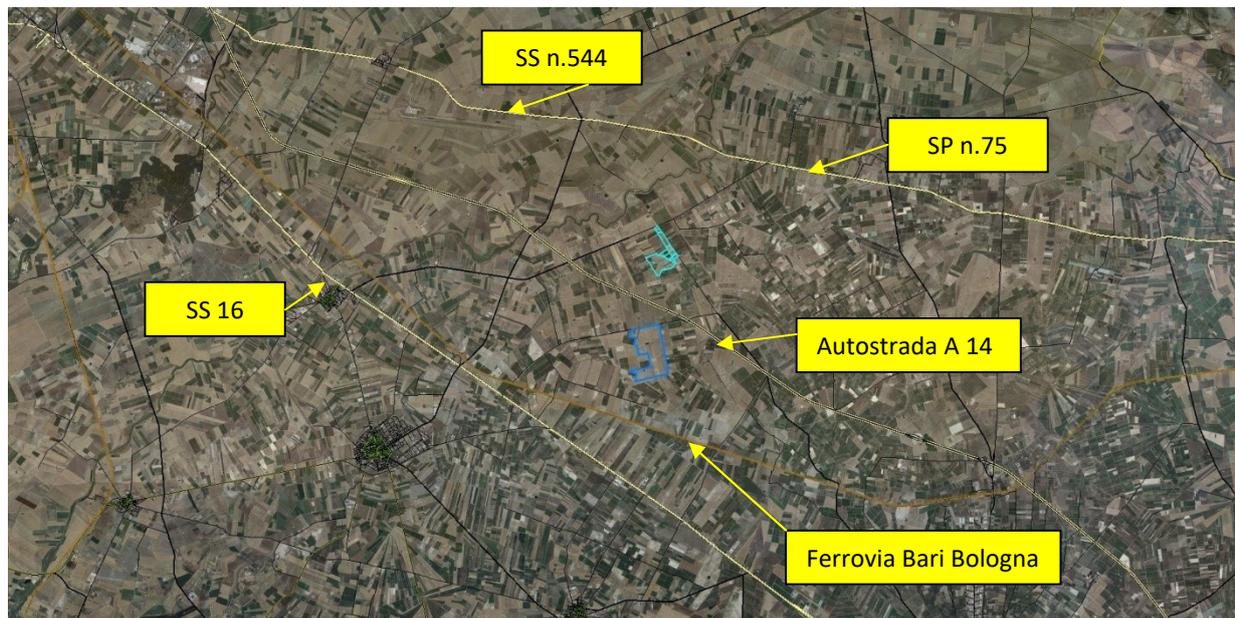
Le strade a valenza paesaggistica, distano ben lontane dalle aree di impianto. La più vicina, dista a più di 6 Km. Nell' area vasta non vi sono strade panoramiche, né coni visuali e luoghi panoramici (poligoni).



SIT Puglia anno 2016 – componenti dei valori percettivi (in giallo strade a valenza paesaggistica)

Sistema viario e ferroviario di contesto

Le aree di impianto ricadono in un'area vasta interessata da un importante sistema viario e ferroviario, ad una distanza tale da non essere tragguardate, laddove non è percepibile il carattere di grande spazio agricolo rarefatto del Tavoliere.



SIT Puglia – anno 2016

| | distanza dal punto più prossimo (Km) da | |
|-------------------------|---|-----------|
| | Campo Nord | Campo Sud |
| Strada Statale n.16 | 5 | 2.3 |
| Autostrada A 14 | 1 | 0.5 |
| Ferrovia Bari Bologna | 4 | 1.2 |
| Strada Statale n. 544 | 3 | 5.5 |
| Strada Provinciale n.75 | 2.6 | 5.9 |

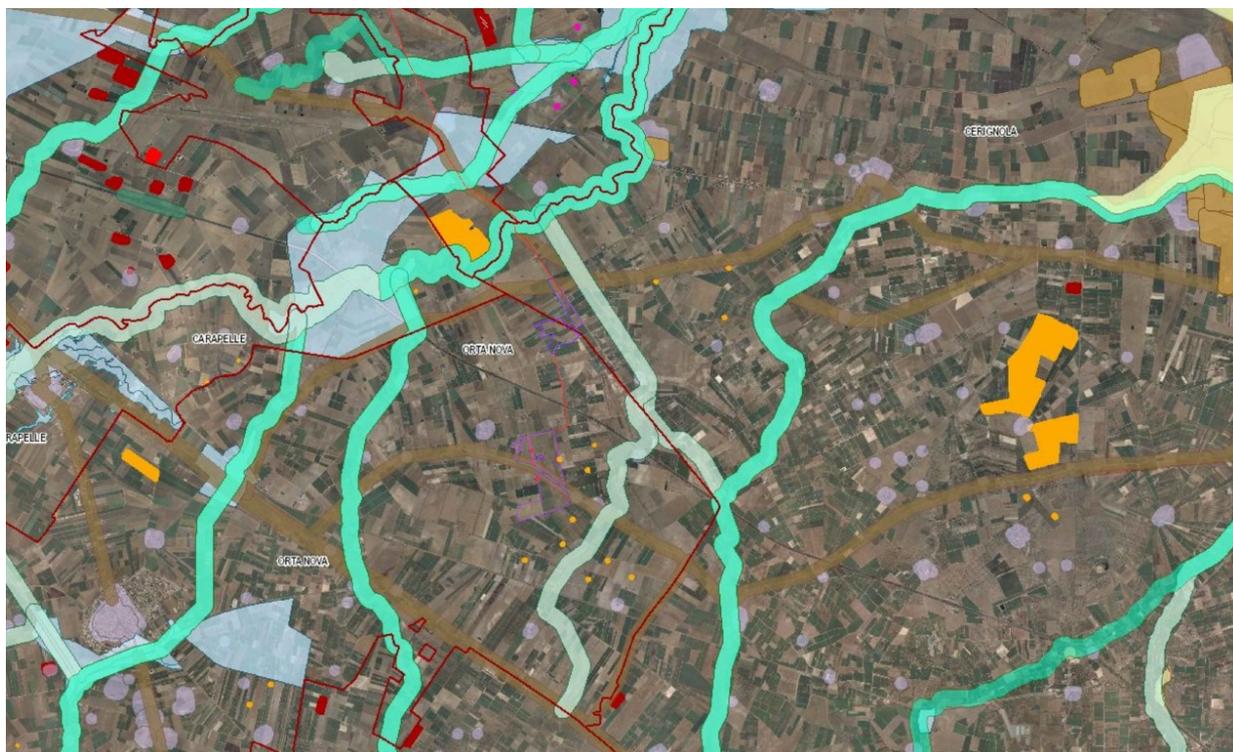
Regolamento Regionale n.24 del 30 dicembre 2010

In riferimento all'Allegato 1 del R.R.n°24 (riportante i principali riferimenti normativi, istitutivi e regolamentari che determinano l'inidoneità di specifiche aree all'installazione di determinate dimensioni e tipologie di impianti da fonti rinnovabili e le ragioni che evidenziano un'elevata probabilità di esito negativo delle autorizzazioni) si è verificata l'eventuale

interferenza dell'impianto fotovoltaico in progetto (tracker, cavidotto interrato e connessione alla RTN), con aree non idonee ai sensi del richiamato Regolamento, di cui si riporta l'elenco puntuale.

- Aree naturali protette nazionali: **non presenti**
- Aree naturali protette regionali: **non presenti**
- Zone umide Ramsar: **non presenti**
- Sito d'Importanza Comunitaria (SIC): **non presenti**
- Zona Protezione Speciale (ZPS): **non presenti**
- Important Bird Area (IBA): **non presenti**
- Altre aree ai fini della conservazione della biodiversità (Vedi PPTR, Rete ecologica Regionale per la conservazione della Biodiversità): **non presenti**
- Siti Unesco: **non presenti**
- Beni Culturali+100 m(Parte II DL 42/2004, Vin. L.1089/1939): **non presenti**
- Immobili ed aree dichiarati di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs 42/2004, Vincolo L.1497/1939): **non presenti**
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Territori costieri fino a 300 m: **non presenti**
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Laghi e Territori contermini fino a 300 m: **non presenti**
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Fiumi, torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m: **non presenti**
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Boschi + buffer di 100 m: **non presenti.**
 - Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Zone Archeologiche + buffer di 100 m: **non presenti**
 - Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Tratturi + buffer di 100 mt: **non presenti**
 - Aree a pericolosità idraulica: **non presenti**
 - Aree a pericolosità geomorfologica: **non presenti**
 - Ambito A (PUTT): **non presenti**

- Ambito B (PUTT): **non presenti**
- Segnalazione carta dei beni + buffer di 100 m: **non presenti**
- Coni visuali: non presenti
- Grotte + buffer di 100 m: **non presenti**
- Lame e gravine: **non presenti**
- Versanti: **non presenti**



SIT Puglia – Impianti FER DGR 2122 – aree non idonee



Le aree di impianto sono state perimetrare in modo tale da essere esterne alle aree di pertinenza e alle aree annesse dei trattori individuati dal Quadro Assetto Tratturi.

Interferenze con la costa

NESSUNA INTERFERENZA

Considerata la distanza, circa 17 Km, le aree di intervento non impattano, nè interferiscono con il contesto di costa.

Interferenze con centri abitati, masserie ed edifici rurali

NESSUNO/TRASCURABILE

Considerato la giacitura piana delle aree di impianto non vi è impatto visivo sia sul contorno di contesto che sui centri abitati di Orta Nova, distante circa 7 Km, da B.go Tressanti distante circa 6 Km, da Cerignola Campagna circa 9 Km e Cerignola Città circa 10 Km.

Per quanto riguarda le masserie ed edifici rurali presenti nell'area vasta si rimanda a quanto già esposto al paragrafo Componenti culturali e insediative, evidenziando che essi non avranno con visuali verso l'impianto sia per la distanza che per la barriera schermante perimetrale di ulivi, già alta 3 metri dal terzo anno di impianto. Per approfondimenti si rimanda al seguito di relazione, al paragrafo "visibilità dell'impianto".

Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (PTA)

Le aree di impianto non sono incluse nelle “Zone di protezione speciale idrogeologica” né tra quelle né tra quelle sottoposte alle misure integrative.

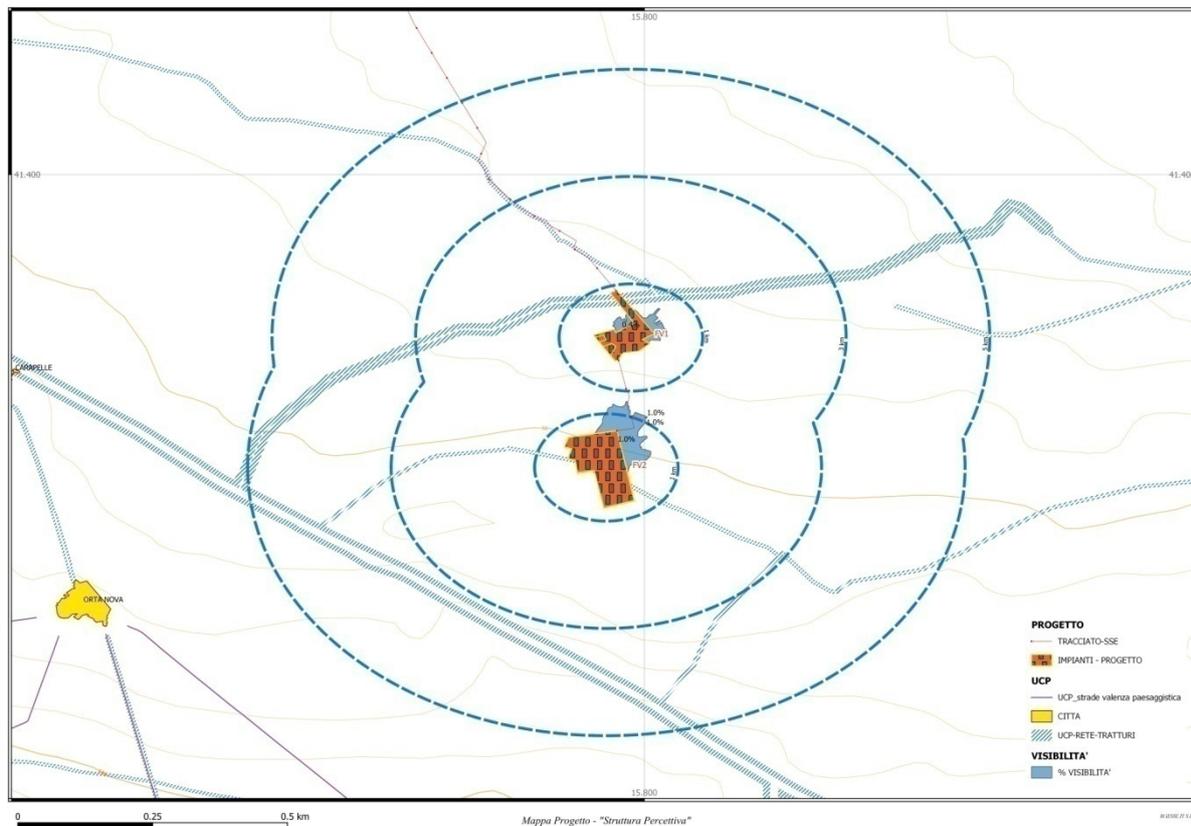
Per approfondimenti si rimanda alla relazione AS_ORN_R04 “geologia”.

Visibilità dell'impianto fotovoltaico

Le aree scelte, in forza della loro giacitura pianeggiante, **risultano essere ben isolate dal contesto circostante**, in un territorio dove non vi è apertura di orizzonte, ben distanti dai luoghi privilegiati e di riferimento per il traguardo visivo.

Le aree di impianto, peraltro, ricadono in un territorio antropizzato da un importante sistema viario e ferroviario così come descritto nel paragrafo “sistema viario e ferroviario di contesto”, laddove non è percepibile il carattere di grande spazio agricolo rarefatto del Tavoliere.

Specificamente gli impianti di fotovoltaico in progetto, non sono visibili da coni visuali di contesto se non in piccoli tratti nel buffer inferiore ad un chilometro, così come evidenziati nella mappa di intervisibilità.



Mappa intervisibilità nel buffer di raggio Km 1- 3 e 5 Km

Al fine di mascherare ulteriormente gli impianti di fotovoltaico, sarà piantumata, quale elemento detrattore, una bordura perimetrale di uliveto a cespuglio con distanza tra loro di m 3, in modo da creare una “parete” compatta già a partire dal terzo anno di impianto, allorquando le piante avranno raggiunto l’altezza di m 3. In tal modo le opere in progetto di fatto non saranno visibili sin dai con visuali più prossimi.

In dettaglio, saranno piantumati perimetralmente 480 piante di ulivi nel campo Nord e 378 nel campo Sud. Tali alberi di ulivi in numero complessivo di 858 costituiranno miglioramento fondiario dei terreni de quo, ad integrazione di quelli di bordo già esistenti nel Campo Sud, in numero di 136.

Di seguito dislocazione e numero di ulivi che saranno piantumati.

| CAMPO NORD | n. ulivi |
|---|------------|
| fronte Strada Comunale Sammichele delle Vigne | 100 |
| altri lati di perimetro | 380 |
| TOTALE CAMPO NORD | 480 |

| CAMPO SUD | n. ulivi |
|-------------------------|----------------------------|
| lati di perimetro | 378 |
| Fronte SP.72 | 136 già esistenti |
| TOTALE CAMPO SUD | 378 + 136 esistenti |

La bordura ulivettata di perimetro alle aree di impianto costituisce ulteriore raccordo nel contesto, coerentemente con la tradizione e prassi agronomica del territorio di porre filare di ulivo “a corona” dei fondi rustici.

Per approfondimenti si rimanda al seguito di relazione, specificamente al paragrafo “misure di mitigazione”.

Piano faunistico-venatorio

Le aree scelte di impianto non ricadono in aree sottoposte a vincolo Ambientale, Paesaggistico e Faunistico.

Fauna

Dal punto di vista faunistico la semplificazione degli ecosistemi, dovuta all’espansione arealedel seminativo, ha determinato una forte perdita di microeterogenità del paesaggio agricoloportando alla presenza di una fauna non particolarmente importante ai fini conservativi,rappresentata più che altro da specie sinantropiche (legate all’attività dell’uomo).Specificamente si riscontra un’area caratterizzata da un ecosistema agrario destinato alla coltivazione dei campi, per cui il naturale habitat risulta fortemente “disturbato”, anche per la presenza quasi costante dell’uomo.

Solo la presenza del torrente Carapelle garantisce l'esistenza di specie di Anfibi, Rettili e Uccelli legati agli ambienti acquatici. L'impianto di progetto è esterno al torrente per cui non vi saranno interferenze con tale componente.

La vegetazione all'interno dei canali è per lo più erbacea e arbustiva e spesso stagionale. Tutta la componente fluviale dell'area verte in uno stato di abbandono, degrado e forte inquinamento.

L'estrema frammentazione degli elementi del paesaggio e l'isolamento dell'area indagata alla scala di dettaglio rispetto alle aree a maggiore naturalità della costa (aree umide) edell'interno (Sub-Appennino Dauno), determina un elevato grado di isolamento dell'area di progetto dal contesto ambientale circostante.

In relazione al locale sistema ecologico riscontrato nel territorio di riferimento, le aree di impianto fotovoltaico, non apporteranno modifiche compromettenti in modo pregiudizievole al mantenimento della flora e allo status di presenza della fauna frequentante tale habitat, peraltro non individuato dalla specifica direttiva Europea 92/43/CEE, quale habitat – Prioritario.

A riguardo, si consideri che il sistema suolo-vegetazione spontanea rimarrà pressoché inalterato, non compromesso, in quanto durante la fase di esercizio dell'impianto il terreno sarà mantenuto naturalmente inerbito, con possibilità anche di poter coltivare colture da sovescio al fine di preservare la fertilità del terreno.

Da evidenziare che la recinzione sarà in orso griglia a maglia larga, senza cordoli e con inizio di recinzione a circa 30 cm da terra in modo da consentire il passaggio della fauna di piccola taglia.

Di seguito viene analizzata la fauna presente nell'area di progetto ed area vasta

Anfibi

Le aree a maggiore biodiversità per gli Anfibi sono rappresentate dai tre principali corsi d'acqua, Ofanto, Cervaro e dall'invaso artificiale di Capacciotti, distanti chilometri dalle aree oggetto di intervento.

Anche il torrente Carapelle e i diversi canali della zona possono ospitare gli Anfibi. Detto sistema idrografico risulta distante dall' area di impianto, come già esposto nel paragrafo "Componenti idrologiche", pertanto nell' area di intervento non si avrà una modifica delle popolazioni in oggetto. Peraltro, il progetto di impianto non prevede una modifica degli ambienti fluviali.

Rettili

Le aree a maggiore biodiversità per i Rettili sono rappresentate dalle aree boscate. Quella a maggiore valenza ecologica, il Bosco dell'Incoronata, ricade a chilometri di distanza. Dei canali presenti nell'area, solo il Carapelle presenta vegetazione arborea e il progetto in esame non prevede una modifica degli ambienti fluviali. Pertanto nell'area di intervento non si avrà una modifica delle popolazioni in oggetto.

Mammiferi

Non verranno eliminati elementi o habitat prioritari e il territorio rimarrà sostanzialmente invariato per il naturale inerbimento del suolo. Pertanto nell'area di intervento non si avrà una modifica delle popolazioni in oggetto.

Avifauna

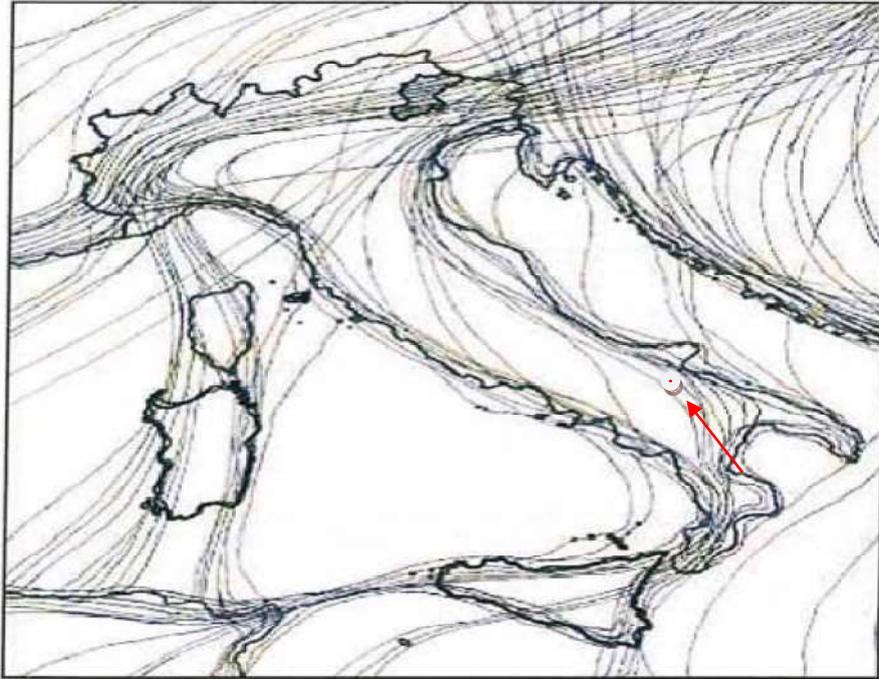
Sia nell'area interessata direttamente dal progetto che nella fascia di 10 km attorno non sonopresenti aree di particolare interesse naturalistico in grado di ospitare specie di Uccelli rapaci.

Per quanto riguarda le rotte migratorie sono identificate dalle zone IBA, tutelate dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE. Esse sono:

- la zona del Gargano,
- la foce dell'Ofanto.

Dette rotte di uccelli migratori sono ben distanti dalle aree di fotovoltaico.

Di seguito mappa della Regione Puglia – dicembre 2019 "elaborazione dati su prelievo venatorio e censimenti faunistici in Puglia".

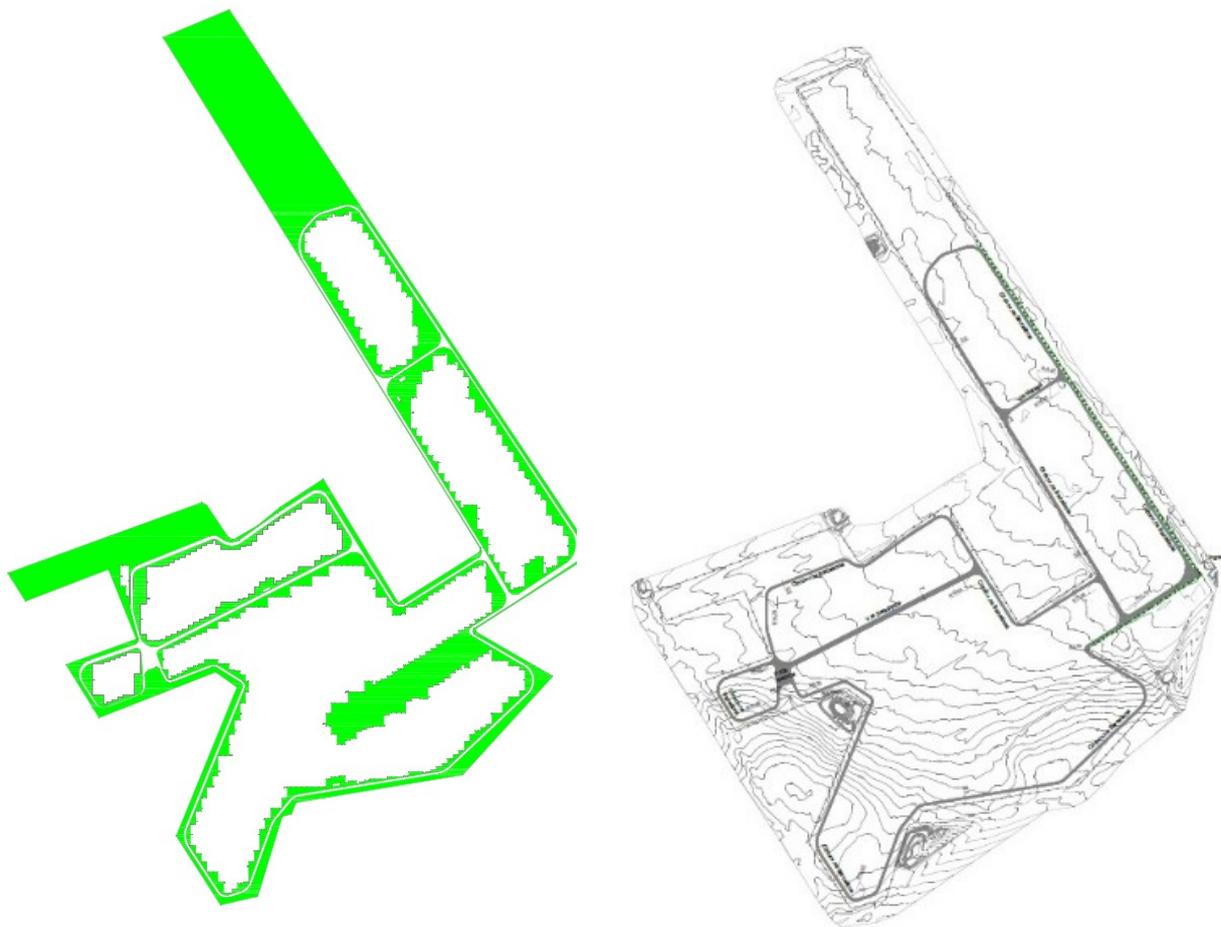


Del resto, le distanze tra lati opposti dei rispettivi appezzamenti sono tali da non necessitare all'interno di essi di particolari aree di sosta per il sorvolo di eventuali volatili, anche in considerazione del fatto che comunque vi sono ampie superfici libere con facoltà di uso agricolo, oltre bordura olivetata perimetrale e terreno libero tra i pannelli di fotovoltaico, peraltro naturalmente inerbito.

Nel seguito, il dettaglio delle superfici di uso del suolo dei due appezzamenti di fotovoltaico (per approfondimenti sul tema si rimanda al paragrafo successivo).

| | Campo Nord | Campo Sud |
|---------------------------------------|--------------|--------------|
| | ha | ha |
| superficie totale appezzamento | 34,41 | 83,32 |

| di cui: | | |
|--|--------------|--------------|
| • pannellato | 10,69 | 31,19 |
| • per opere stradali | 1,8 | 2,95 |
| • aree destinate ad edifici a servizio dell'impianto | 0,03 | 0,07 |
| • terreno libero con facoltà di uso agricolo, esterno al campo | 3,5 | 15,51 |
| • aree libere di terreno tra pannelli | 8,48 | 22,32 |
| • aree verdi libere | 8,91 | 8,88 |
| • superficie occupata da bordura perimetrale | 1 | 2,4 |
| TOTALE | 34,41 | 83,32 |



Campo Nord- carta uso del suolo e viabilità interna



Campo Sud- carta uso del suolo e viabilità interna

Sottrazione e fertilità del suolo

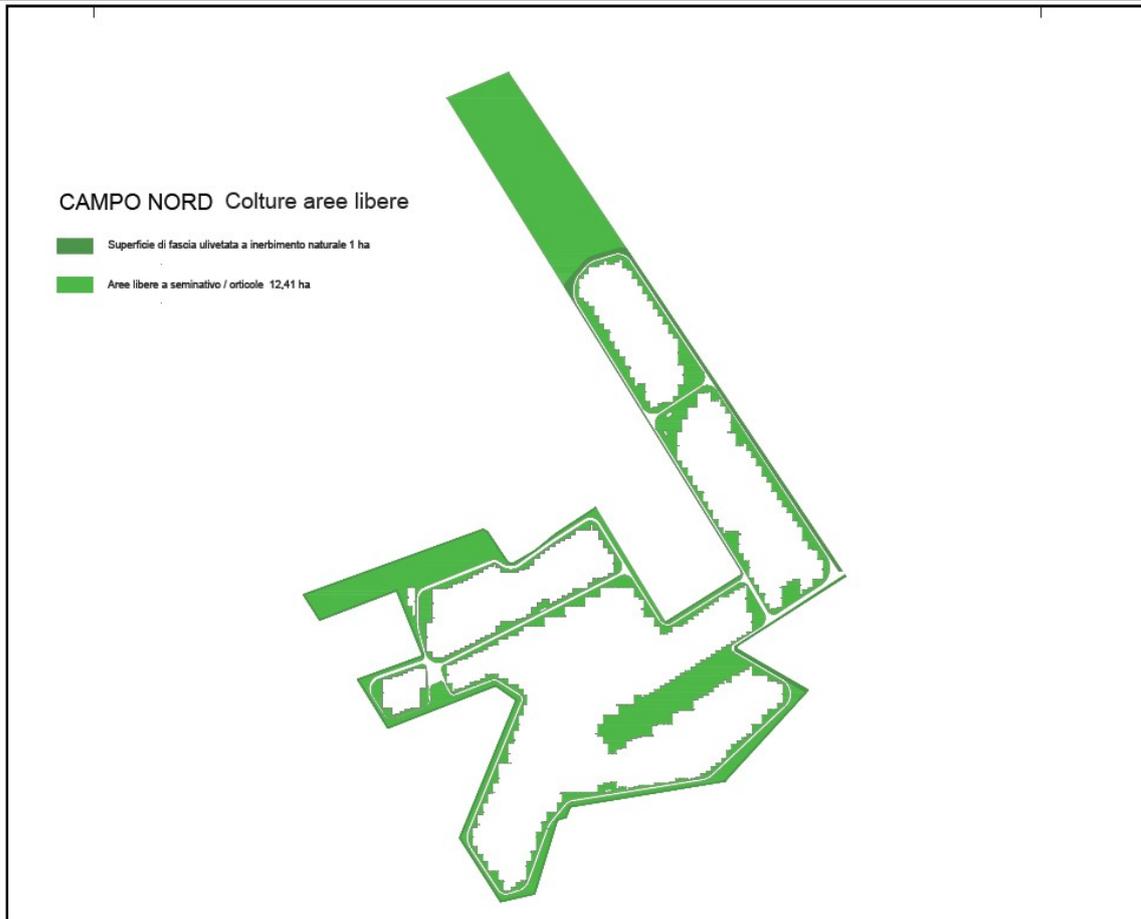
Le aree di impianto sono state progettate in modo tale da comportare una sottrazione di suolo minima e nel contempo da risultare ben integrate nel mosaico di paesaggio circostante. A tal proposito si rimanda alla tabella di uso del suolo dei rispettivi appezzamenti, e relativi layout già riportati nel paragrafo precedente “Avifauna”.

Specificamente, ciascun campo avrà terreno libero, esterno al campo, con facoltà di uso agricolo (Campo Nord Ha 3.5, Campo Sud circa Ha 16 (pari a circa il 16% della superficie complessiva dei due appezzamenti), oltre aree verdi libere per complessivi circa Ha 18 e una superficie occupata da bordura olivetata per circa 3.5 ettari, senza contare i circa Ha 31 complessivi di terreno naturalmente inerbito tra i tracker.

In definitiva, la superficie effettivamente pannellata sarà di circa Ha 42 (percentualmente circa il 36% dell'intera superficie di impianto di circa Ha 118).

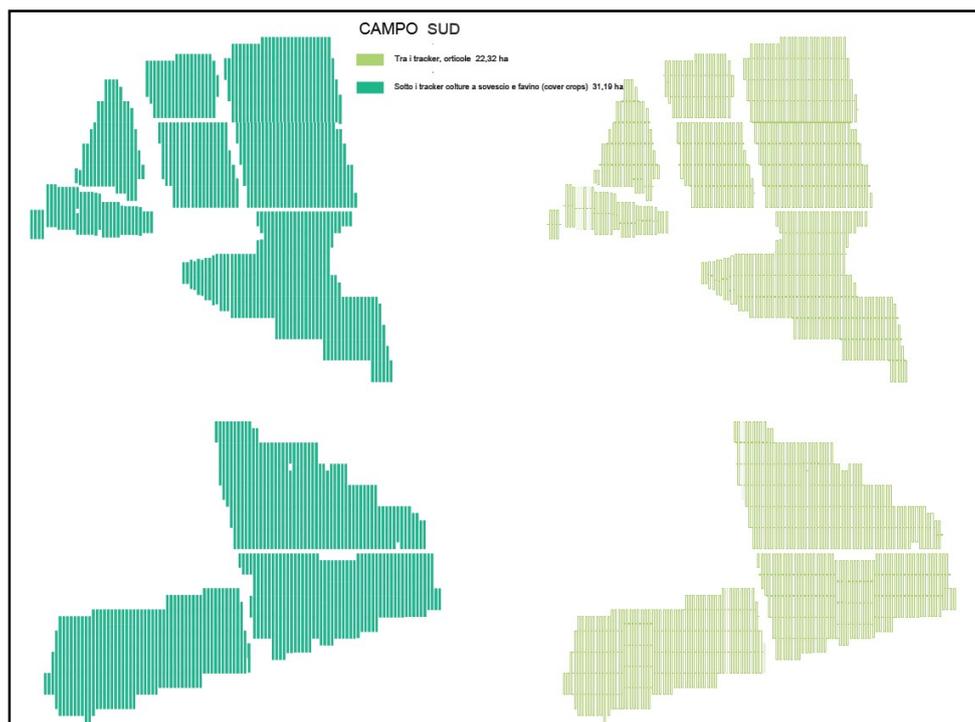
In dettaglio, il "Campo Nord" avrà a disposizione ai fini agricoli 32,58 ettari (il 94,7 % dell'intera superficie destinata all'impianto FV), così suddivisi ed utilizzati dal punto di vista agricolo:

| | Campo Nord | | |
|---|--------------|-------------|--|
| | ha | | |
| superficie totale campo Nord | 34,41 | | |
| di cui: | TOT (ha) | % | |
| • superfici pannelli su tracker | 10,69 | 31,1 | cover crops |
| • aree libere tra i tracker | 8,48 | 24,6 | ortaggi |
| • fascia arborea schermante | 1 | 2,9 | Ulivi (n. 480) |
| • terreno libero con facoltà di uso agricolo, esterno al campo | 3,5 | 36,1 | normale ordinamento agricolo aziendale |
| • aree libere, esterne alle file di tracker | 8,91 | | |
| TOTALE aree ad immutato indirizzo agricolo | 32,58 | 94,7 | |
| • per opere stradali + aree destinate ad edifici a servizio dell'impianto | 1,83 | 5,3 | |



Il “Campo Sud”, invece, avrà a disposizione per fini agricoli 80,30 ettari (il 96,4 % dell’intera superficie destinata all’impianto FV) così suddivisi ed utilizzati dal punto di vista agricolo:

| | Campo Sud | | |
|---|--------------|-------------|--|
| | ha | | |
| superficie totale campo Nord | 83,32 | | |
| di cui: | TOT (ha) | % | |
| • superfici pannelli su tracker | 31,19 | 37,4 | cover crops |
| • aree libere tra i tracker | 22,32 | 26,8 | ortaggi |
| • fascia arborea schermante | 2,4 | 2,9 | Ulivi (n.378) |
| • terreno libero con facoltà di uso agricolo, esterno al campo | 15,51 | 29,3 | normale ordinamento agricolo aziendale |
| • aree libere, esterne alle file di tracker | 8,88 | | |
| TOTALE aree ad immutato indirizzo agricolo | 80,3 | 96,4 | |
| • per opere stradali + aree destinate ad edifici a servizio dell’impianto | 3,02 | 3,6 | |



Per approfondimenti sul tema “sottrazione e fertilità del suolo” si rimanda alla relazione “Progetto agrovoltico AS ORN AFV”.

Si consideri, inoltre, che le normali altezze rispetto al suolo di un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali assicurano la giusta areazione nella parte sottostante; queste possono favorire la normale crescita della flora e della fauna, nel contempo conservare la normale attività microbica autoctona del suolo.

Ciò eviterà l’artificializzazione e alterazione dei caratteri tradizionali del territorio rurale, quale impatto da evitare, così come evidenziato nel DGR 2122/2012 al punto “Impatti cumulativi su natura e biodiversità” per la: “possibilità di impatto diretto sulla biodiversità vegetale, dovuto alla estirpazione ed eliminazione di specie vegetali, sia spontanee che coltivate (varietà a rischio di erosione genetica) nonché dalle linee guida 4.4.1 parte prima del PPTR sulla progettazione delocalizzazione di impianti di energia rinnovabile” al punto B2.1.3.

Inoltre, l’impianto permette il passaggio dell’acqua piovana nella parte sottostante, per cui non vengono sfavoriti i normali fenomeni di drenaggio e di accumulo sotto-superficiale;

Da ultimo, l’età media dell’impianto fotovoltaico è di circa 30 anni. Il riposo del terreno in tale lasso di tempo ed il mancato impiego nell’area, di agro-farmaci, nitrati e concimi, non utilizzati per assenza di colture, oltre al mancato emungimento delle acque capillari, non può che migliorare la struttura e la qualità del suolo, sia sotto il profilo produttivo che sotto il profilo qualitativo, in una zona, peraltro che è tra quelle vulnerabili da nitrati, come cartografato nel sito SIT Puglia.

Inoltre per il fatto che verranno usati pannelli non fissi, ben distanziati tra loro, la disponibilità di luce diretta non è preclusa (ombreggiamento del suolo pressoché non costante), con la conseguenza che il terreno potrà essere tenuto naturalmente inerbito, con possibilità di seminare colture da sovescio; in tal modo la sostanza organica, in generale la fertilità del terreno, sarà preservata, oltre che saranno evitati fenomeni di compattazione e di impermeabilizzazione di esso.

In dettaglio la pratica del sovescio ha lo scopo di restituire nutrimento al terreno e migliorarne la struttura senza l'ausilio di sostanze chimiche o lavorazioni invasive.

La sua utilità è indiscussa, tanto che spesso viene effettuata anche dagli agricoltori professionisti e non solo da quelli che operano nell'agricoltura biologica.

Il sovescio autunnale consiste nel coltivare, durante i tempi morti (cioè quando il terreno rimarrebbe nudo, senza coltivazioni), alcune specie capaci di restituire al terreno azoto attraverso le radici. Già questa operazione migliora la fertilità del suolo.

Ma il vero sovescio consiste, alla fine del ciclo delle piante da sovescio e poco prima di coltivare nuovamente la terra con piante da orto, nell'interrare del tutto o in parte le colture da sovescio.

L'interramento è utilissimo perché le piante, decomponendosi lentamente, apportano sostanza organica in generale, che si trasforma in humus migliorando la fertilità e la struttura del terreno. Quest'ultima viene migliorata anche dalla presenza iniziale dei pezzi di pianta. Si effettua con una vangatura superficiale o con una motozappa a profondità di 15 cm.

Tenere il terreno coperto con vegetazione anziché nudo evita il fenomeno dell'erosione del suolo, dovuto a forti piogge o venti.

Per quanto riguarda il mantenimento dell'inerbimento, esso si ispirerà al metodo biologico, senza ricorso al diserbo.

L'esperienza maturata, che ha condotto al successo il sistema colturale adottato in Agricoltura Biologica, viene da noi trasferita al settore non agricolo allo scopo di sviluppare anche un nuovo e moderno modello colturale. Si avvale di un disciplinare che riporta le norme da seguire per la gestione del verde a destinazione non agricola secondo i principi e le tecniche del metodo biologico così come definiti dal Reg. CEE 834/2007 e 889/2008 dagli standard internazionali riconosciuti (IFOAM e CODEX).

Specificamente gli sfalci saranno eseguiti con attrezzatura adeguata (rasaerba con rotazione delle lame orizzontale o elicoidale). Per favorire l'entomofauna, gli sfalci, di norma, non dovranno essere effettuati nei periodi di massima fioritura. Inoltre, ove possibile, si dovranno alternare zone di sfalcio a zone non sfalciate allo scopo di permettere il rifugio della microfauna. I tagli dovranno avere un'altezza non inferiore a 3-4 cm; nel periodo estivo è

preferibile mantenere un'altezza del taglio leggermente superiore e comunque non superiore a 6 cm.

Flora

L'area di contesto appare privo d'interesse ambientale ed atipico, con scarsi elementi naturali di poco pregio naturalistico. Solo negli oliveti abbandonati si assiste ad una colonizzazione di specie vegetali ed animali di un certo pregio. In questo ecosistema troviamo specie vegetali sinantropiche e/o ruderali comuni con basso valore naturalistico (malva, tarassaco, cicoria, finocchio e carota selvatica, cardi).

In conclusione pertanto si può ritenere che l'impianto in parola non apporta trasformazioni pregiudizievoli al mantenimento e alla conservazione della componente flora, non rilevandosi nell'area specie di particolare interesse naturalistico, anche quale conseguenza della presenza di terreni agricoli coltivati ed incolti, dotati di un bassissimo grado di naturalità.

Aree percorse da incendi - esclusione

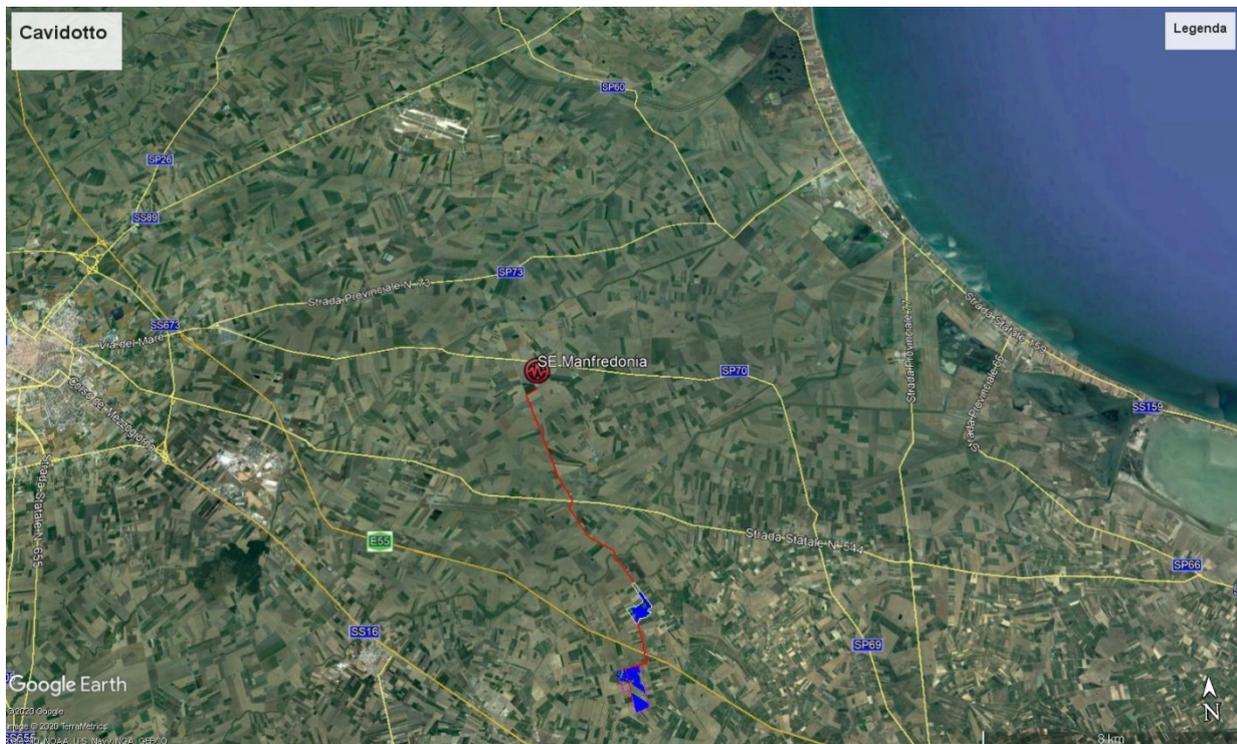
Le aree di intervento non rientrano tra quelle censite dal Corpo Forestale dello Stato e facenti parte del Catasto incendi ai sensi della Legge n. 353 del 21 novembre 2000.

Cavidotto – Sottostazione SE

Il cavidotto di media tensione (MT) per connettere l'impianto fotovoltaico, lungo all'incirca 8 km, sarà interrato in asse con la viabilità stradale e interesserà il territorio del Comune di Orta Nova, Cerignola, Foggia e Manfredonia, specificamente Strade Provinciali, Comunali e interpoderali, tutte non a valenza paesaggistica ed escluse dai vincoli di cui al PPTR.

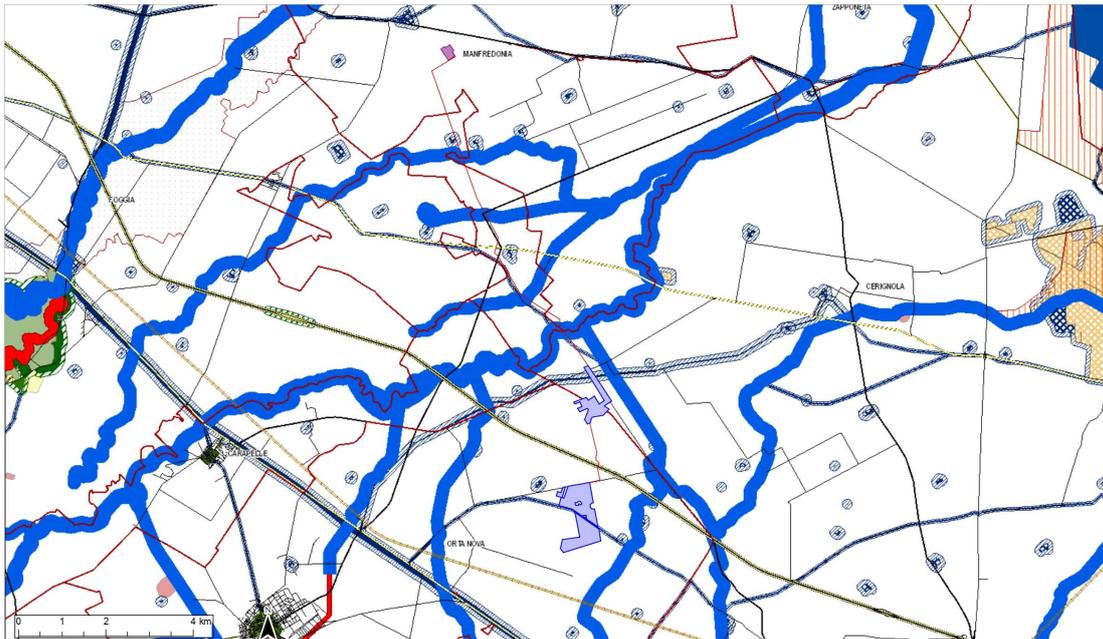
L'elettrodotta interrato di collegamento tra i due campi e la SE Utente, percorrerà dal campo sud, mt 235 su SP 72, mt 1.280 su strada inter poderale fino al campo nord; con mt 3.956 su

Strada Comunale San Michele delle Vigne, mt 4.380 su parte di Strada Provinciale n. 80 e mt 715 su strada poderale fino all'altezza della SSE Terna.

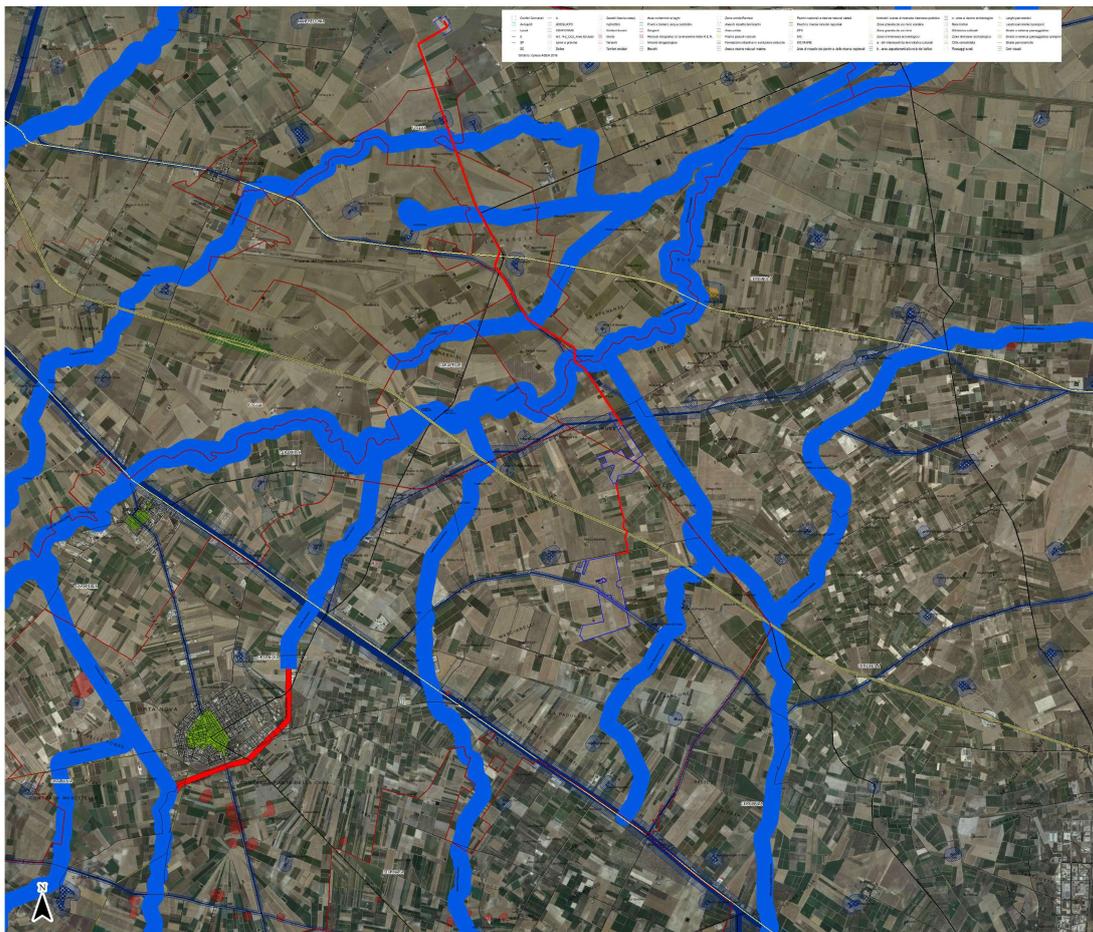


Percorso del cavidotto di collegamento tra le aree e la SSE Terna e SS Utente

Nella scelta del percorso del cavidotto di collegamento dell'impianto fotovoltaico con SE, è stata posta particolare attenzione per individuare il tracciato che minimizzasse interferenze e punti d'intersezione con il reticolo idrografico individuato in sito, sulla Carta Idrogeomorfologica e sulla cartografia PAI. Per approfondimenti si rimanda alla relazione geologica.



SIIT Puglia anno 2016 – carta dei vincoli PPTR



SIIT Puglia anno 2016 – carta dei vincoli PPTR

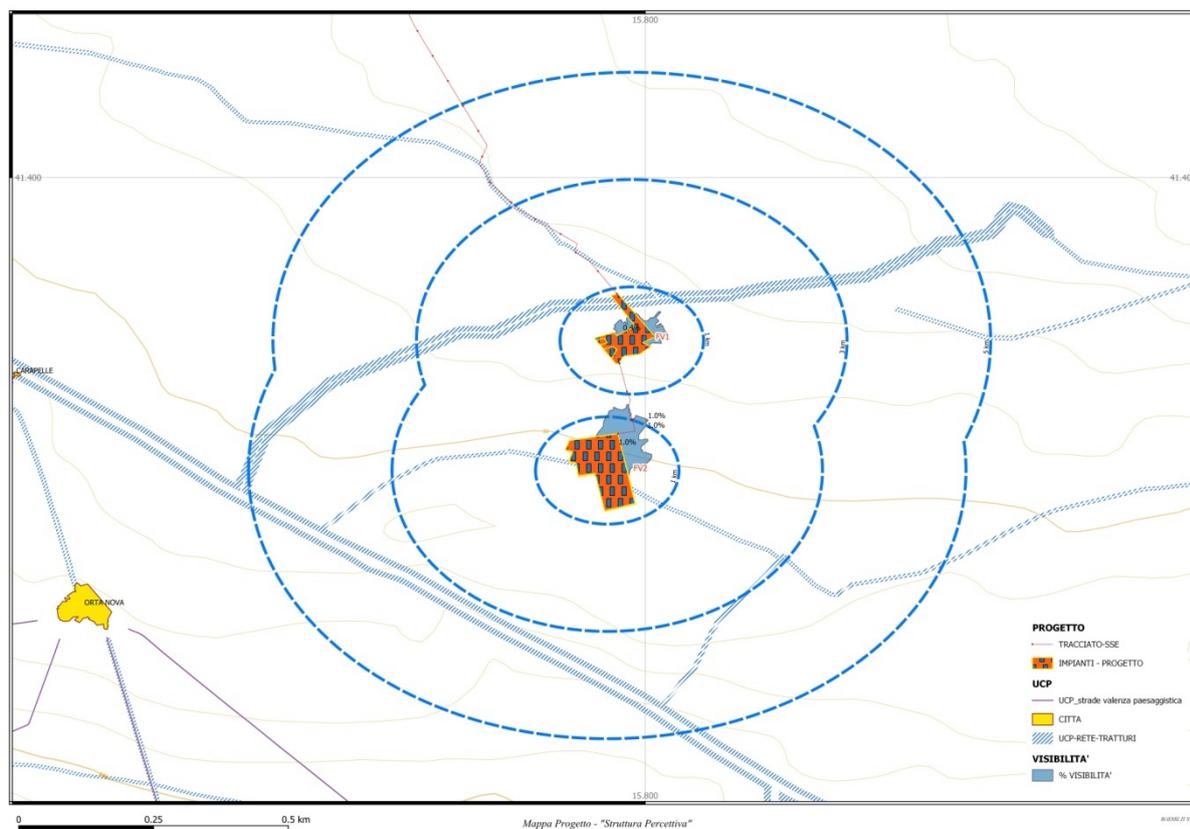


Ortofoto Stazione SE

Misure di mitigazione

Le aree scelte, in forza della loro giacitura pianeggiante, risultano essere ben isolate dal contesto circostante, in un territorio dove non vi è apertura di orizzonte.

Specificamente gli impianti di fotovoltaico in progetto, sia “Campo Nord” che “Campo Sud”, non sono visibili da coni visuali di contesto se non in piccoli tratti, così come evidenziati nella mappa di intervisibilità teorica.



Mappa intervisibilità nel buffer di raggio Km 1,3 e 5 Km

Al fine di mascherare ulteriormente gli impianti di fotovoltaico, sarà piantumata, quale elemento detrattore, una bordura perimetrale di uliveto a cespuglio con distanza tra loro di m 3, in modo da creare una “parete” compatta già a partire dal terzo anno di impianto, allorquando le piante avranno raggiunto l’altezza di m 3. In tal modo le opere in progetto di fatto non saranno visibili sin dai con visuali più prossimi.

In dettaglio, saranno piantumati perimetralmente 480 piante di ulivi nel campo Nord e 378 nel campo Sud. Tali alberi di ulivi in numero complessivo di 858 costituiranno miglioramento fondiario dei terreni de quo, ad integrazione di quelli già esistenti nel Campo Sud, in numero di 136.

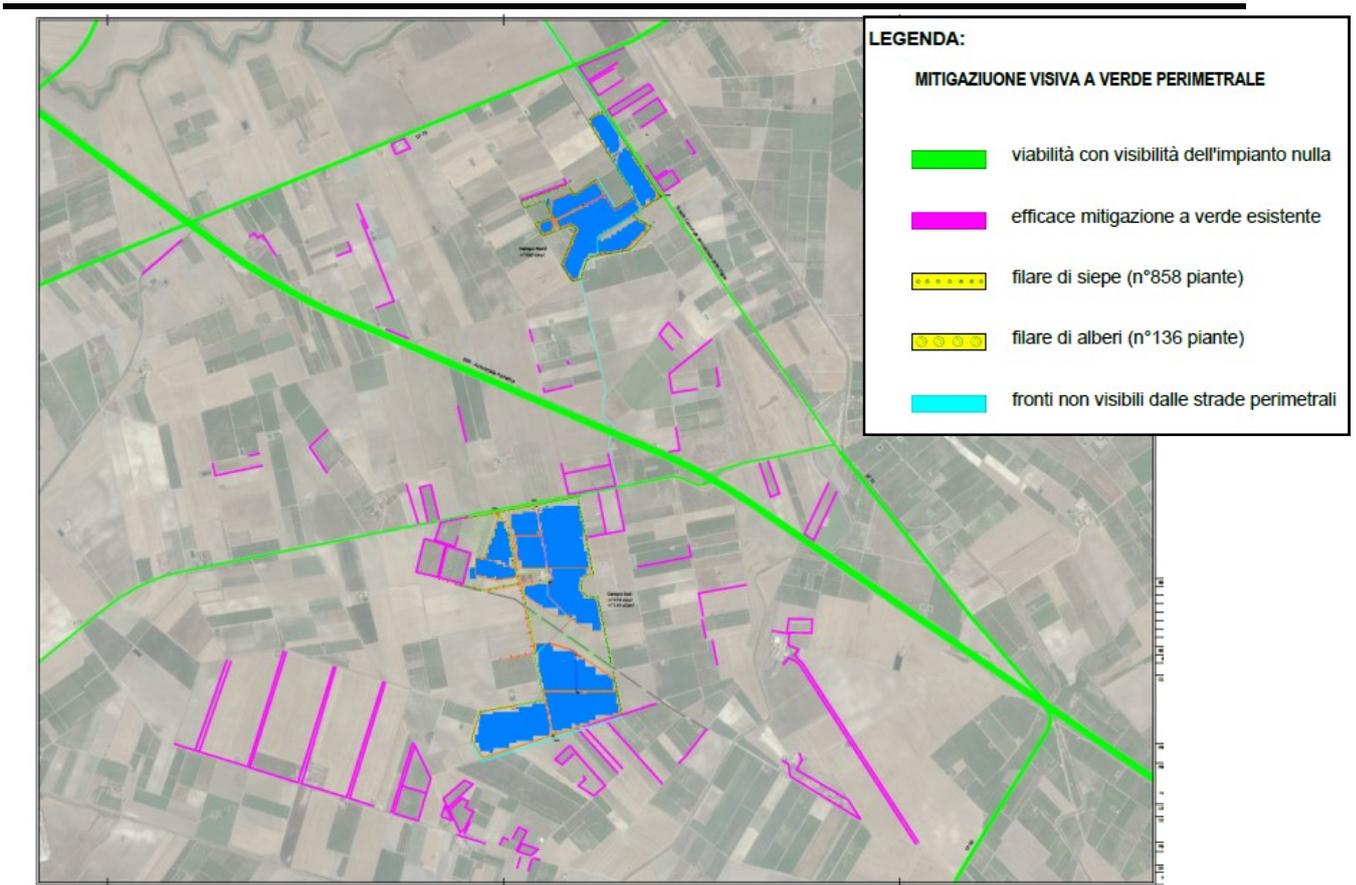
Di seguito dislocazione e numero di ulivi che saranno piantumati.

| CAMPO NORD | n. ulivi |
|---|------------|
| fronte Strada Comunale Sammichele delle Vigne | 100 |
| altri lati di perimetro | 380 |
| TOTALE CAMPO NORD | 480 |

| CAMPO SUD | n. ulivi |
|-------------------------|----------------------------|
| lati di perimetro | 378 |
| Fronte SP.72 | 136 già esistenti |
| TOTALE CAMPO SUD | 378 + 136 esistenti |

La bordura ulivettata di perimetro alle aree di impianto costituisce ulteriore raccordo nel contesto, coerentemente con la tradizione e prassi agronomica del territorio di porre filare di ulivo “a corona” dei fondi rustici, come peraltro attestato dal filare di ulivo di bordo già esistente sul Campo Sud.

Nel seguito si riporta ortofoto da cui si apprezzano gli elementi verticali di separazione e frazionamento del contesto e in cui è valutata la viabilità presente nell’area vasta, con esito di visibilità nulla dell’impianto dalla rete viaria de quo.



ELABORATO AS_ORN_OMV: DOVE È POSSIBILE APPREZZARE LE LINEE DI COLOR VIOLA CHE RIMARCANO ELEMENTI VERTICALI DI SEPARAZIONE E FRAZIONAMENTO DEL CONTESTO



ante operam – Campo Nord, fronte Strada Comunale Sammichele delle Vigne



posto operam – Campo Nord, fronte Strada Comunale Sammichele delle Vigne



Ante operam - Campo Sud -fronte strada SP 72, filare ulivi esistenti

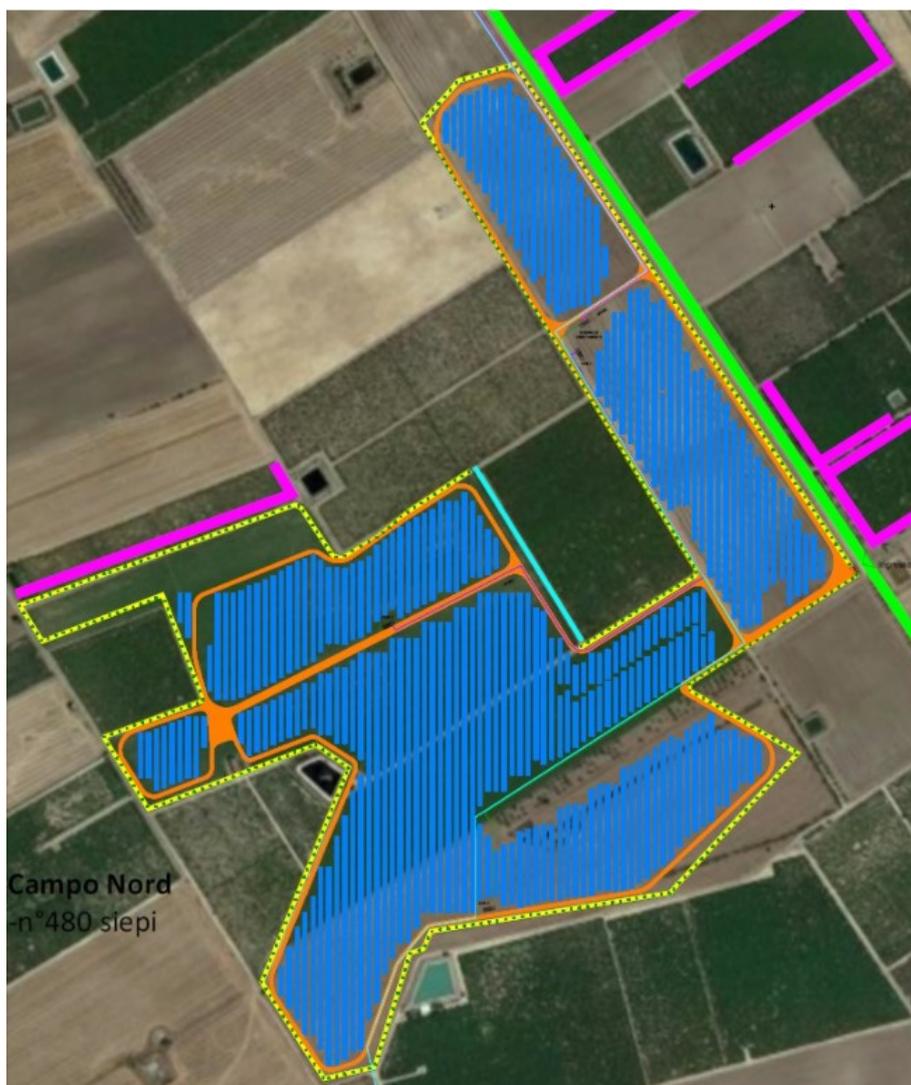


Post operam - Campo Sud -fronte strada SP 72, completamento perimetro con filare ulivi

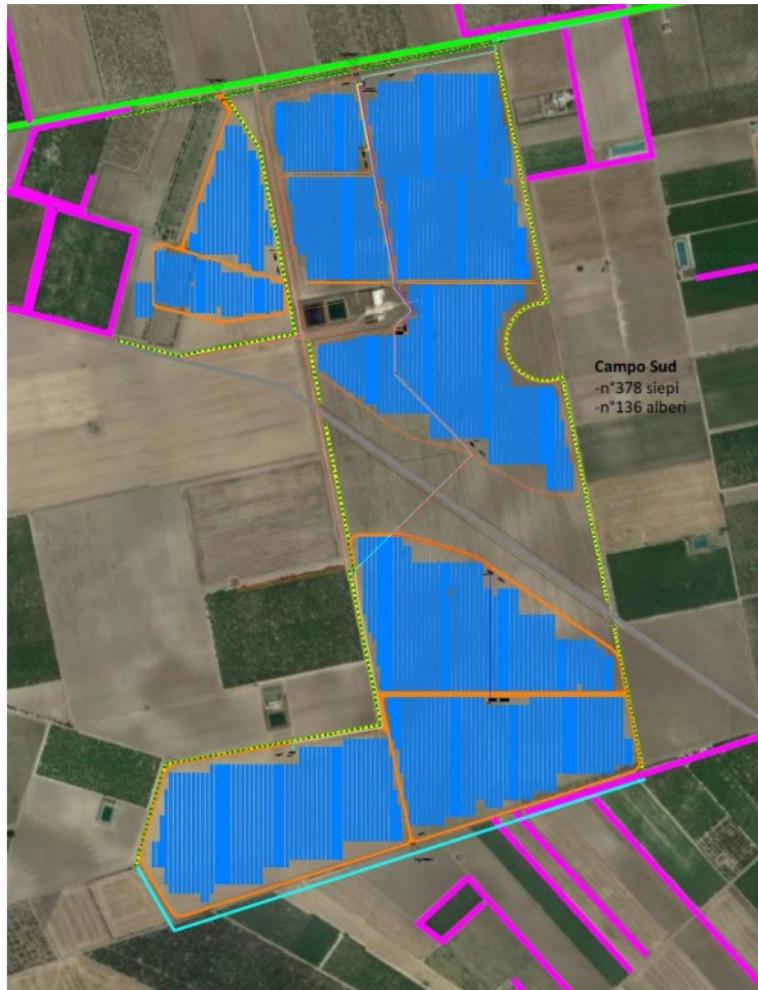


Effetto finale della bordura di ulivi

Di seguito dislocazione e numero di ulivi che saranno piantumati.



Campo Nord – layout con bordura ulivetata di perimetro



Campo Sud- Layout con bordura ulivetata di perimetro

Gli impianti, saranno recintati con rete zincata elettrosaldada h 2 metri a maglia cm 5 x 7,5, sufficiente per permettere il passaggio della microfauna. I pali di sostegno saranno anch'essi della stessa tipologia, conficcati nel terreno senza uso di c.a.

Per quanto riguarda il suolo, esso sarà tenuto naturalmente inerbito, con seminazione periodica di colture da sovescio in modo da preservarne la sostanza organica del terreno, in generale la fertilità del terreno.

Inoltre, il mantenimento dell'inerbimento si ispirerà al metodo biologico, senza ricorso al diserbo.

L'esperienza maturata, che ha condotto al successo il sistema culturale adottato in Agricoltura Biologica, viene da noi trasferita al settore non agricolo allo scopo di sviluppare anche un nuovo e moderno modello culturale. Si avvale di un disciplinare che riporta le norme da seguire per la gestione del verde a destinazione non agricola secondo i principi e le tecniche del metodo biologico così come definiti dal Reg. CEE 834/2007 e 889/2008 dagli standard internazionali riconosciuti (IFOAM e CODEX).

Specificamente gli sfalci saranno eseguiti con attrezzatura adeguata (rasaerba con rotazione delle lame orizzontale o elicoidale). Per favorire l'entomofauna, gli sfalci, di norma, non dovranno essere effettuati nei periodi di massima fioritura. Inoltre, ove possibile, si dovranno alternare zone di sfalcio a zone non sfalciate allo scopo di permettere il rifugio della microfauna. I tagli dovranno avere un'altezza non inferiore a 3-4 cm; nel periodo estivo è preferibile mantenere un'altezza del taglio leggermente superiore e comunque non superiore a 6 cm.



In definitiva, le opere risulteranno a se stanti, non visibili, la cui integrazione nel contesto di mosaico circostante sarà attuata con barriera olivetata sui lati di perimetro, come da consuetudine agronomica della zona, in linea con quanto invocato dal DM del 10 settembre 2010 nella parte IV-punto 16 lettera e) “con riguardo alla localizzazione in aree agricole, assume rilevanza l’integrazione dell’impianto nel contesto delle tradizioni agroalimentari e del paesaggio rurale, sia per quanto attiene alla sua realizzazione che al suo esercizio”.

Inoltre, la circostanza che si adatterà bordura olivetata quale misura per il corretto inserimento nel contesto circostante e che il mantenimento dell'inerbimento si ispirerà al metodo biologico, trova ispirazione dal testè citato DM del 10 settembre 2010 nella parte IV-punto 16 lettera f) in cui si recita che “la ricerca e la sperimentazioni di soluzioni progettuali e componenti tecnologici innovative, volti ad ottenere una maggiore sostenibilità degli impianti e delle opere connesse da un punto di vista dell’armonizzazione e del migliore inserimento degli impianti stessi nel contesto storico, naturale e paesaggistico.

Conclusioni

L'impianto fotovoltaico, in forza del fatto che la giacitura delle aree è pianeggiante, con l'attuazione di barriera olivetata sui lati di perimetro, non avrà visualizzazione/percezione visiva dai con visuali. Ciò consentirà la corretta integrazione nella texture agricola di contesto, evitando la criticità di snaturamento del territorio così come evidenziato dalle linee guida 4.4.1 parte prima del PPTR “sulla progettazione delocalizzazione di impianti di energia rinnovabile” al punto B2.1.3.

Del resto l'area interessata dallo studio presenta lineamenti morfologici piuttosto regolari. Anche incorrispondenza dei corsi d'acqua (marane o canali) la morfologia si mantiene assai blanda con pendenze decisamente basse. I canali e le marane presenti nell'area di progettosi presentano di modesta naturalità e interessate da una portata prettamente occasionale.

All'interno dell'area vasta le forme di edificazione sono unicamente rappresentate da fabbricati diffusi in modo sparso nel territorio, molti dei quali in stato di abbandono. L'area di progetto è servita da una fitta rete infrastrutturale veloce (SS16, A14, Ferrovia, e numerose Strade provinciali), che le danno un valore strategico produttivo. Il territorio in cui si colloca l'impianto di progetto si presenta come un territorio antropizzato che ha perso nei decenni passati il suo aspetto naturalistico originale.

Per quanto riguarda il consumo di suolo si consideri quanto segue:

1) Le normali altezze rispetto al suolo di un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali assicurano la giusta areazione nella parte sottostante; queste possono favorire la normale crescita della flora e della fauna, nel contempo conservare la normale attività microbica autoctona del suolo.

Ciò eviterà l'artificializzazione e alterazione dei caratteri tradizionali del territorio rurale, quale impatto da evitare, così come evidenziato nel DGR 2122/2012 al punto "Impatti cumulativi su natura e biodiversità" per la: "possibilità di impatto diretto sulla biodiversità vegetale, dovuto alla estirpazione ed eliminazione di specie vegetali, sia spontanee che coltivate (varietà a rischio di erosione genetica) nonché dalle linee guida 4.4.1 parte prima del PPTR sulla progettazione delocalizzazione di impianti di energia rinnovabile" al punto B2.1.3.

2) L'impianto permette il passaggio dell'acqua piovana nella parte sottostante, per cui non vengono sfavoriti i normali fenomeni di drenaggio e di accumulo sotto-superficiale;

3) L'età media dell'impianto fotovoltaico è di circa 30 anni. Il riposo del terreno in tale lasso di tempo ed il mancato impiego nell'area, di agro-farmaci, nitrati e concimi, oltre al mancato emungimento delle acque capillari, non può che migliorare la struttura e la qualità del suolo, sia sotto il profilo produttivo che sotto il profilo qualitativo, in una zona, peraltro che è tra quelle vulnerabili da nitrati, come cartografato nel sito SIT Puglia.

4) Suolo, si tratta di una componente coinvolta in misura limitata dagli scavi e dai rinterrati che si opereranno durante la fase di cantiere; vista la tecnologia utilizzata per la produzione di energia elettrica, con la conseguente diminuzione delle emissioni a parità di energia prodotta, fruisce positivamente delle azioni progettate;

5) utilizzazione delle acque e di altre risorse naturali – assente, a parte l'uso e l'occupazione del suolo;

6) contaminazione del suolo e del sottosuolo – assente o eventuale, quale evento accidentale, solo durante la fase di costruzione per perdita d'olio da qualche macchinario per i lavori;

-
- 7) Scarichi di reflui –assenti;
- 8) Produzione di rifiuti – eventualmente solo durante i lavori di costruzione;
- 9) produzione di rumori e vibrazioni – irrilevante in fase d’esercizio, possibile solo durante la fase di cantiere;
- 10) interazione con la fauna (disturbo recato alle popolazioni esistenti di tipo stanziale o occasionalmente e/o stagionalmente gravitanti sull’area di interesse) risulta irrilevante in quanto il suolo continuerà ad essere fruibile e naturalmente inerbito, anche se in minor misura sui coni d’ombra causati dai pannelli;
- 11) interazione con la vegetazione e la flora (disturbo arrecato alle specie esistenti e variazione alla loro distribuzione) risulta assente data la scarsità vegetativa e della flora dell’area e comunque legata sostanzialmente ai coni d’ombra causati dai pannelli;
- 12) interazione del suolo e del drenaggio superficiale verrà operata a seguito della collocazione dei supporti puntiformi dei tracker fotovoltaici; azione comunque limitata dalle operazioni di ripristino.