

Committente



X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA

Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726

Partita IVA n° 153613810005



Progettista:



AS S.r.l.: Viale Jonio 95 - 00141 Roma - info@architetturasostenibile.com

PROGETTO AGROVOLTAICO "ORDONA"

Progetto per la realizzazione di un impianto Agrovoltaiico di potenza pari a 63,623MWp e relative opere di connessione alla RTN

Località

REGIONE PUGLIA – COMUNI DI ORDONA (FG) E FOGGIA

Titolo

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Data di produzione 12/2020.

Revisione del

Codice elaborato

X-ELIO ITALIA S.r.l si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta.

Revisione del

AS_ORD_REP

Timbro e firma Autore

Timbro e firma Responsabile AS

Timbro e firma Xelio



Sommario

Premessa.....	3
Richiedente	3
Tipologia dell'intervento.....	4
Localizzazione	6
Dati catastali	7
Opere d'intervento	13
Carattere dell'intervento	13
Uso attuale del suolo	13
Contesto paesaggistico dell'intervento	13
Morfologia del contesto paesaggistico.....	13
Descrizione dell' area di impianto – indirizzo culturale attuale	14
Criteri di individuazione delle aree e delle criticità paesaggistico ambientali.....	20
PRG Ortona e Foggia – zona agricola	21
Uso del suolo.....	21
Piano di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI).....	27
Impianti eolici nella zona di contesto	27
Analisi dei livelli di tutela	32
Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (Decreto Legislativo n.42 del 22 gennaio 2014)	34
Piano Paesaggistico Territoriale della Regione (PPTR)	35
Struttura idro-geomorfologica.....	39
• Componenti geomorfologiche.....	39
• Componenti idrologiche	40
Struttura ecosistemica-ambientale	42
• Componenti botanico-vegetazionali	42
• Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici	44
Struttura antropica e culturale insediativa.....	50
• Componenti culturali e insediative.....	50
• Testimonianza della stratificazione insediativa.....	51

• Aree appartenenti alla rete tratturi	57
• Zone di interesse archeologico	59
• Paesaggi rurali.....	63
• Componenti dei valori percettivi	64
Sistema viario e ferroviario di contesto	65
Regolamento Regionale n.24 del 30 dicembre 2010.....	66
Interferenze con centri abitati, masserie ed edifici rurali	68
Interferenze con la costa	68
Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (PTA)	68
Visibilità dell’impianto fotovoltaico	69
Piano faunistico-venatorio.....	73
Fauna.....	73
Avifauna	75
Sottrazione e fertilità del suolo.....	78
Flora	81
Aree percorse da incendi - esclusione	81
Cavidotto – Sottostazione SE	82
Misure di mitigazione	83
Conclusioni.....	88
Rilievo fotografico da diversi punti di ripresa.....	90

Premessa

Il presente studio è volto a verificare se la proposta progettuale, avanzata della Società "X-ELIO Italia 4 srl - Corso Vittorio Emanuele II, 349 – 00186 Roma", finalizzata alla realizzazione e messa in esercizio di un impianto fotovoltaico per la produzione industriale di energia elettrica di potenza pari a P=63.623,75 MW, da ubicarsi all'interno del territorio del comune di Ortona (FG) e Foggia, tra la località "Posta Ricci e "Giardino", nonché delle relative opere ed infrastrutture accessorie, necessarie al collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), 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 nonché 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 della pratica è la società X-ELIO ITALIA 4 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. n. 15361381005. 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".

Tipologia dell'intervento

Il progetto in esame ha per oggetto la realizzazione di una centrale di produzione elettrica da fonte solare denominata "Centrale FV Ortona", con tracker ad inseguimento monoassiale, ad asse inclinato con rotazione assiale ed azimuth fisso, che alloggeranno 110.650 moduli fotovoltaici da 575 W, con potenza complessiva di 63.623,75 kWp, collegati a 40 inverter con $P_{nom} = 1,64$ MW ciascuno, con potenza nominale dell'impianto $P_n = 1,64 * 40 = 65,6$ MW e potenza in immissione massima di 50 MW, gestita da sistema di supervisione che gestirà in automatico il derating o l'apertura dei singoli inverter.

La centrale FV Ortona sarà collegata ad una SSE Utente posta in prossimità della SE TERNA di Deliceto, a circa 20 km di distanza verso sud, nel comune di Deliceto (FG).

Il progetto si occupa anche delle relative opere di connessione alla rete di distribuzione elettrica di Terna SpA, inclusa la sottostazione utente di trasformazione MT/ATe la linea di connessione in AT alla Stazione di TERNA di Deliceto (FG) a 150kV. Tutte le opere saranno realizzate nei Comuni di Foggia, Ortona e Deliceto.

La centrale fotovoltaica sarà suddivisa in due sottocampi, denominati "Nord" e "Sud", per dimezzare la potenza elettrica da trasportare, con potenza massima in immissione di 50 MW,

posta a circa 21 km dalla sottostazione elettrica Utente, che sarà realizzata in prossimità della SE TERNA 380/150 kV di Deliceto (FG).

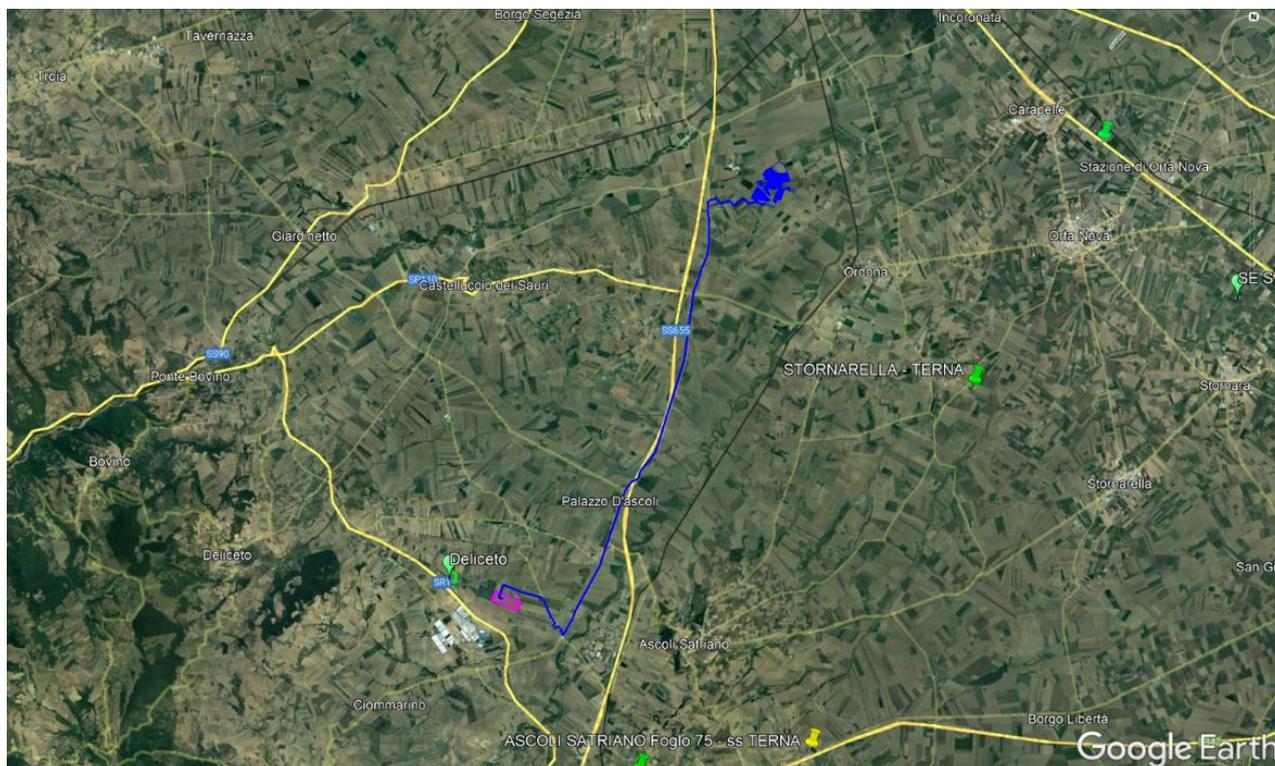
La SSE utente sarà provvista di un trasformatore da 80 MVA 150/30 kV, con cabina MT di distribuzione dei cavi in media tensione verso la centrale fotovoltaica.

Nell'area più a sud della centrale FV saranno disposte le due cabine di smistamento delle linee MT dell'impianto, denominate "Cabina di smistamento Campo Nord" e "Cabina di Smistamento Campo Sud".

La cabina di Smistamento Campo Nord sarà collegata a cinque cabine poste nell'area nord del campo, mediante tre linee MT in antenna.

La cabina di Smistamento Campo Sud sarà collegata a cinque cabine poste nell'area sud del campo, mediante tre linee MT in antenna.

Per maggiori dettagli, fare riferimento alla "Relazione tecnica impianto elettrico".



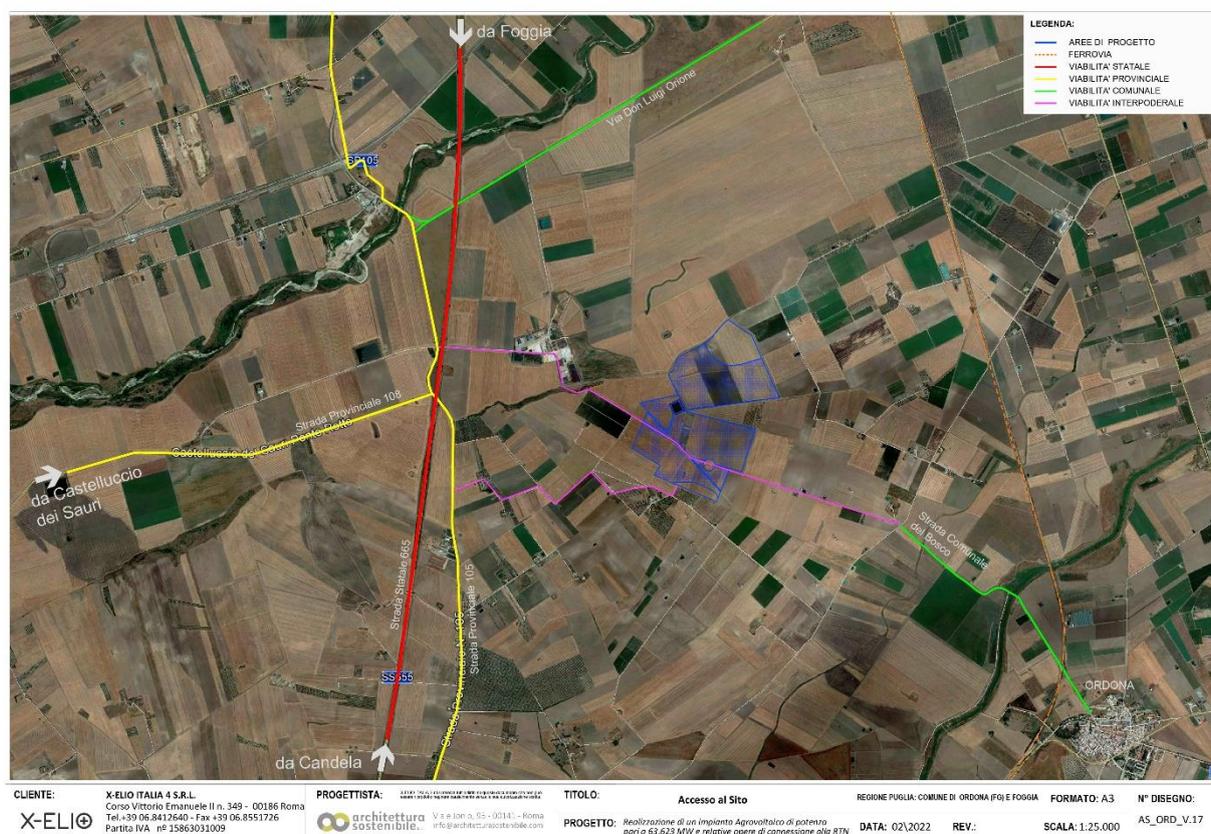
Localizzazione

L’impianto fotovoltaico, denominato “ORDONA”, sarà realizzato in Puglia, in provincia di Foggia, sul territorio del comune di Ortona (FG) e Foggia coprendo un’area di 92,47 ha.

Specificamente, l’impianto, a costituire un unico appezzamento, è ubicato a cavallo tra il territorio del Comune di Ortona per complessivi Ha 50,3964 e quello di Foggia per complessivi Ha 42,0768, rientranti rispettivamente tra le località “Posta Ricci” e “Giardino”.

L’area di impianto dista circa 3,5 km dai primi caseggiati del Comune di Ortona, mentre da quelli di Carapelle circa Km 7, da Orta Nova e Castelluccio dei Sauri circa Km 9, e da Foggia circa 11 Km.

L’area di impianto si trova in una zona interna del territorio, a cui si accede percorrendo la strada Comunale del Bosco e, quindi, un sistema viario interpodereale .



AS_ORD_V.17 - sistema viario di accesso al sito

X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
 Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

Dal punto di vista cartografico, il Campo fotovoltaico ricade a cavallo delle tavolette III SE "Carapelle" del F°164 e IV NE "Ortona" del F° 175 I.G.M. mentre la stazione elettrica ricade nella tavoletta IV SO "Ascoli Satriano" del F° 175.

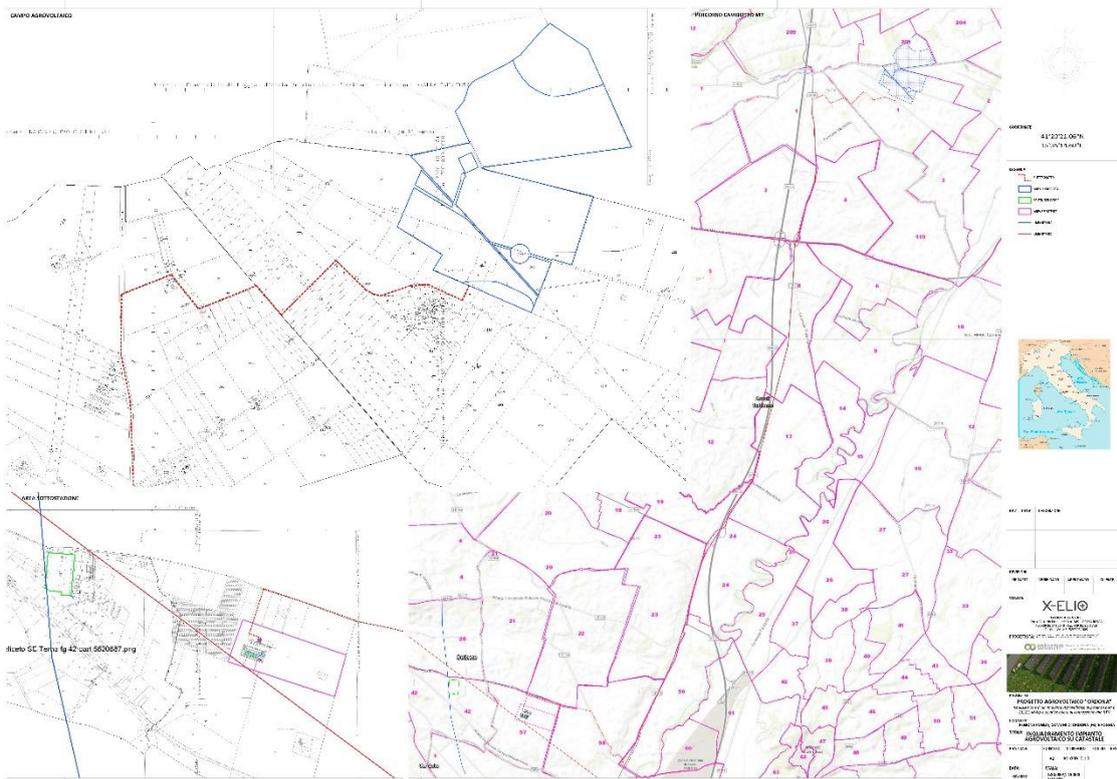
Le coordinate medie dei siti sono le seguenti:

Campo			SSU		
WGS84 UTM 33N	X: 549291.90207	Y: 4576344.79954	WGS84 UTM 33N	X: 539639.28592	Y: 4563281.91438
WGS84 UTM 32N	X: 1051476.81825	Y: 4597171.31754	WGS84 UTM 32N	X: 1042719.56263	Y: 4583421.46195
Gauss Boaga Est	X: 2569294.14694	Y: 4576425.00155	Gauss Boaga Est	X: 2559641.09005	Y: 4563361.73145
lat/lon WGS84	X: 15.58911	Y: 41.33708	lat/lon WGS84	X: 15.4729	Y: 41.21995

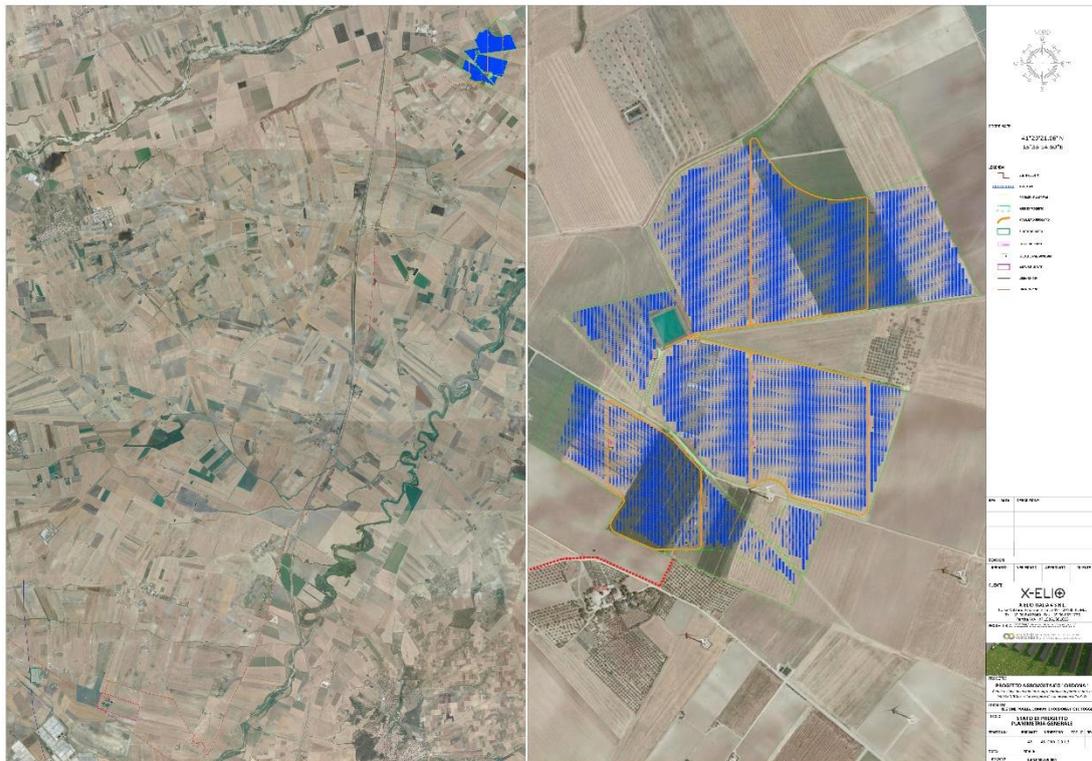
Dati catastali

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.

In particolare, le particelle 176 e 280 del foglio di mappa n.1 del Comune di Ortona (FG) rientrano in parte nell'esproprio, rispettivamente nella frazione del 25,16 % e 45,52 %, per cui in molte tavole che nel seguito di relazione si riportano, rispecchiano l'intera superficie di particella come da risultanze alle "query" ai vari portali. Tale discrasia viene puntualmente posta in evidenza.



AS_ORD_G.1.5 - Inquadramento impianto fotovoltaico su catastale 1-10000



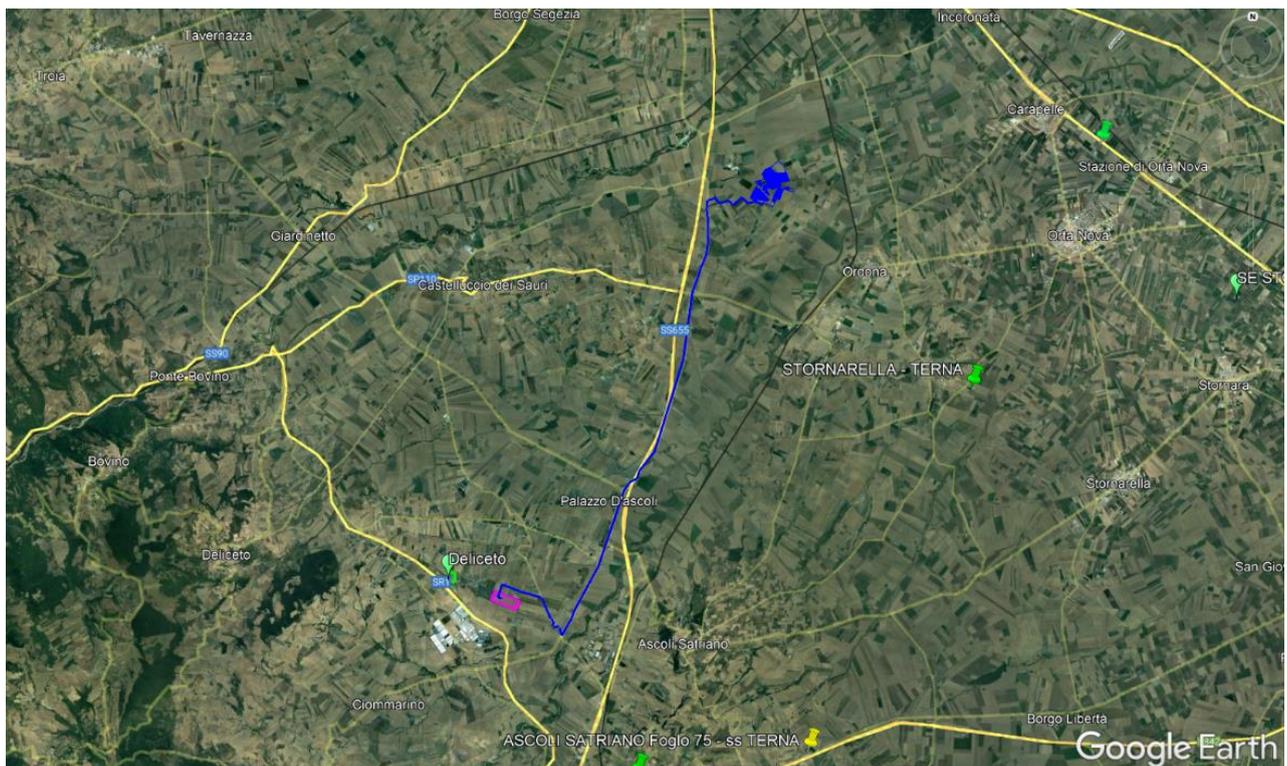
AS_ORD_G.3.1.3_Planimetria generale

X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
 Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

Nel seguito, il dettaglio delle superfici di uso del suolo dell'appezzamento di fotovoltaico.

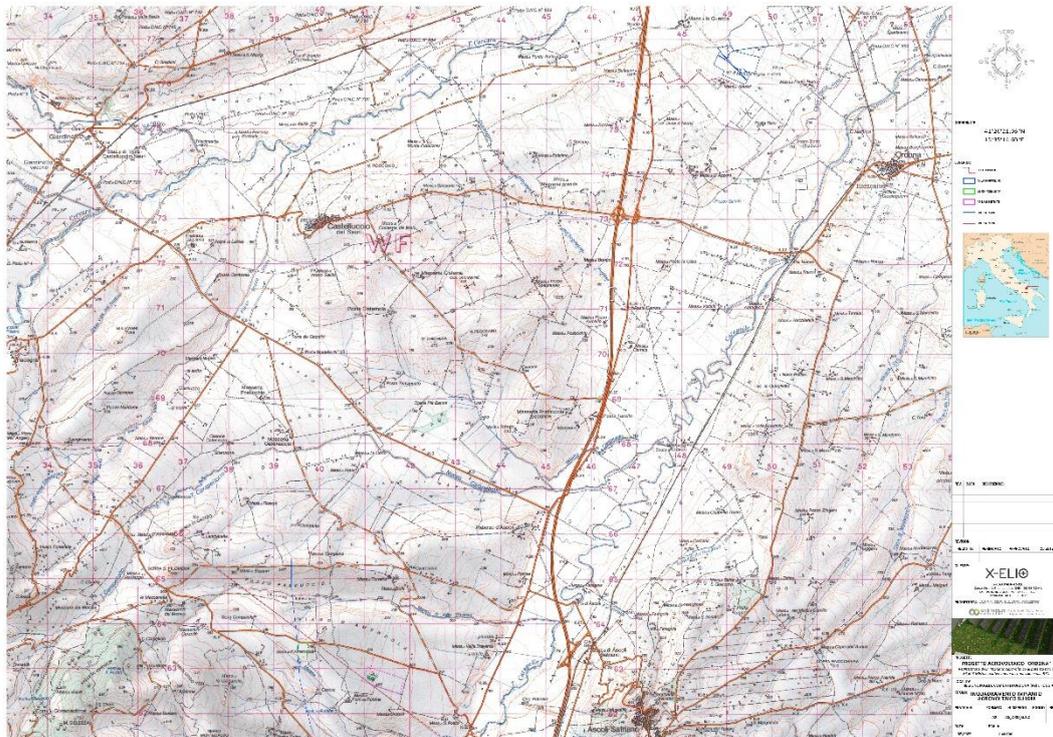
	ha	
superficie totale appezzamento		92,47
di cui:		
• superficie pannelli su tracker	46,71	46,71
• per opere stradali	1,63	1,69
• aree destinate ad edifici a servizio dell'impianto	0,06	
• aree a disposizione agricola (tra i pannelli)	17,43	44,07
• aree inerbite	16,53	
• superficie bordura perimetrale	10,11	
TOTALE	92,47	92,47



Inquadramento generale dell'impianto fotovoltaico e della sottostazione, Google Earth 7/7/2019



AS_ORD_G.1.1 - corografia 1-100000



AS_ORD_G.1.2 - Inquadramento impianto fotovoltaico su IGM 1-25000

X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
 Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.



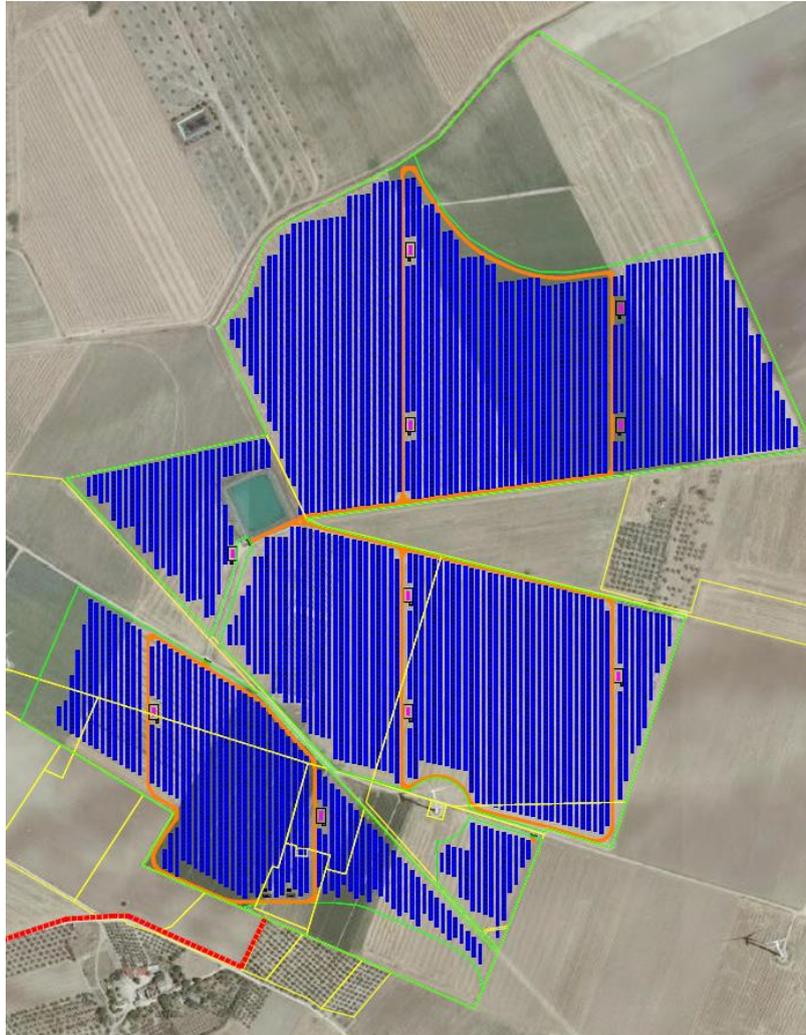
AS_ORD_G.1.3 - Inquadramento impianto fotovoltaico su CTR 1-10000



AS_ORD_G.1.4 - Ortofoto 1-10000

X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
 Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.



Layout dell'area di intervento

X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

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/orticolo /vigneto a controspalliera

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 dell' area di impianto - indirizzo culturale attuale

L'area di impianto si trova in una zona interna del territorio a cui si accede percorrendo la strada Comunale del Bosco e, quindi, un sistema viario interpodereale, come già riportato nella tavola AS_ORD_V.17 "accesso al sito" del già paragrafo "localizzazione".

In particolare l'appezzamento di fotovoltaico ricade in un ampio pianoro "chiuso" alle visuali dai quadranti di Nord - Nord Ovest e di Sud Est per essere caratterizzato al limitare di esso da una "corona" di dislivello di quota nei limiti di pendenza del 10%, come si evince dalle foto nel seguito riportate.



Google Earth – immagine 07/07/2019



Foto della Masseria “La Quercia”, posta al di là del pianoro in cui l’impianto FV ricade



Foto dicembre 2020

X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.



Come si evince dalle foto su riportate, a Sud Est il declivio che chiude le visuali al pianoro in cui ricade l'appezzamento di impianto è "demarcato" dalla strada interpodereale asfaltata, che corre a fianco di esso.

La variazione morfologica nella parte Nord interesserà solo marginalmente l'area d'impianto in corrispondenza dell'estrema porzione settentrionale del terreno di progetto. Si tratta di una

X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
 Partita IVA n° 15361381005 - n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

fascia di terreno ampia circa 6 ha, posizionata lungo il margine nord della p.lla 6 del F° 205 del comune di Foggia e coincidente con un'antica "scarpata" lunga 80-100 m, con un dislivello di circa 10 m ed una pendenza del 10% circa verso nord-ovest.

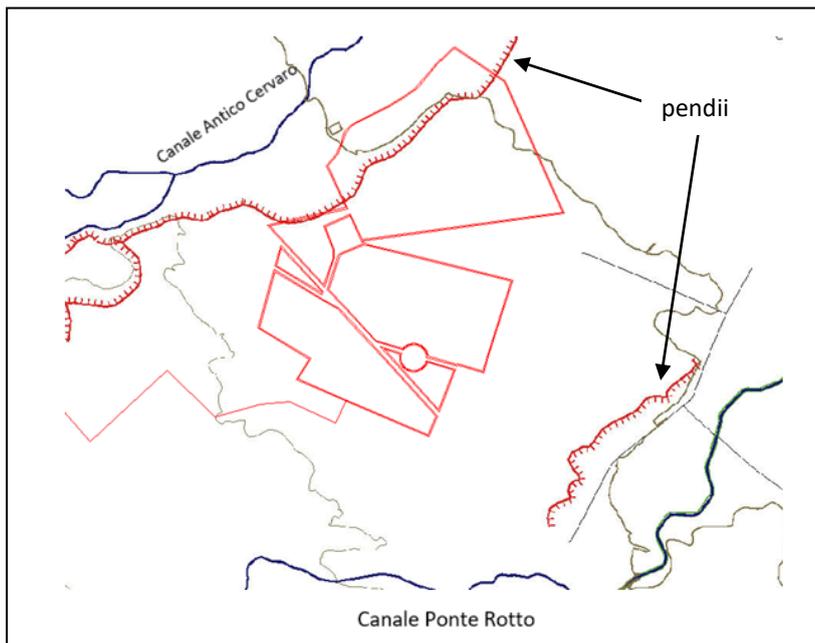


Foto dell' area di impianto interessante il pianoro, dicembre 2020

X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
Partita IVA n° 15361381005 - n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

Per maggiori dettagli circa il contesto di area di impianto si rimanda alle schede di rilievo fotografico allegate alla presente relazione AS_ORD_PES nonché alla relazione geologica AS_ORD_R04.

L'appezzamento, al mese di dicembre 2020, di fatto confermando l'immagine di Google Earth del 7/7/2019 nel seguito riportata, risulta così delimitato:

- a Nord e Nord Ovest con seminativi;
- a Nord Est con vigneto a contropalliera;
- a Est con uliveto e seminativi;
- a Sud Est – Sud con uliveto, terreni nudi, seminativi, oltre i quali, non direttamente confinanti, vi sono superfici a carciofo;
- a Sud Ovest – Ovest con uliveto, seminativi e orticole (broccolo).



Google Earth immagine 7/7/2019

X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
 Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

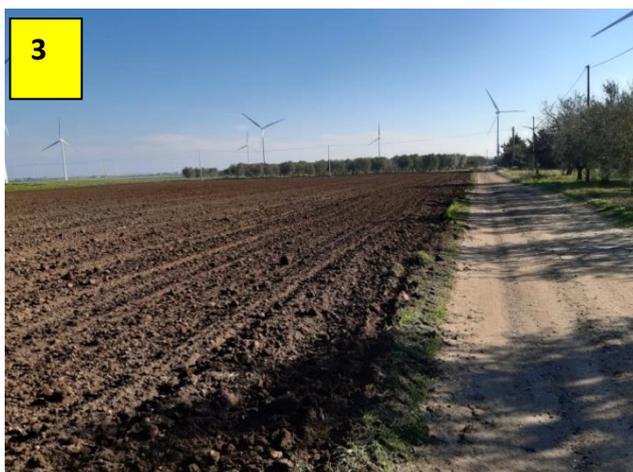


foto dicembre 2020

L'appezzamento, di forma irregolare, risulta attualmente destinato alla coltivazione di seminativo, con eccezione di limitate superfici a broccolo e di un vigneto di uva da vino, varietà "Troia", allevato con sistema a controspalliera della estensione di circa 14.000 mq.



foto del vigneto, dicembre 2020

L'area di impianto fotovoltaico risulta libero da alberi di ulivo.

Il terreno è di natura pianeggiante con quote che variano da 119 m a 103 m s.l.m., con una pendenza costante pari all'1.2% da SO verso NE.

Il terreno è di natura medio impasto, tendente all'argilloso, con assenza di roccia e pietre affioranti.

Non sono presenti muretti a secco o elementi antropici.

L'intera zona, come la stessa area di impianto, risulta asservita da acqua per fini irrigui il cui emungimento deriva essenzialmente da pozzi artesiani.

Per approfondimenti si rimanda alla relazione pedo agronomica AS_ORD_PED.

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 individuate da tutti gli strumenti di pianificazione territoriale ed in particolare quelli introdotti dal PPTR e dal PAI.

Attraverso questo studio l' area di impianto ricadante nel Comune di Ortona (FG) e Foggia è risultata idonea all'installazione dell'impianto fotovoltaico, per le specifiche caratteristiche fisiche ed ambientali.

PRG Ortona e Foggia – zona agricola

Il PRG di Foggia è stato approvato definitivamente con Delibera Giunta Regionale n. 1005 del 20/07/01 e successivamente soggetto ad adeguamenti.

Il Comune di Ortona, quale strumento urbanistico, ha il Programma di Fabbricazione Vigente e il Regolamento Edilizio Comunale.

Dalla consultazione degli atti dei predetti Comuni, l'area di impianto ricade nella Zona tipizzata E "Zona Agricola".

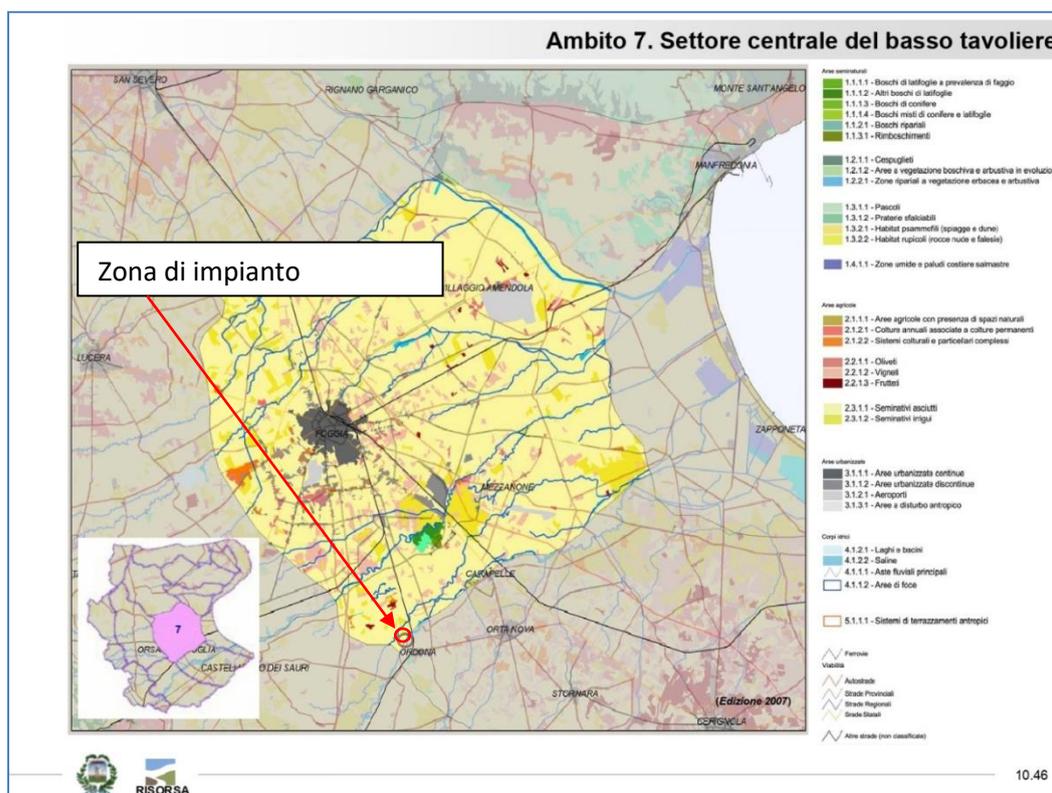
Uso del suolo

La zona di intervento rientra nell'ambito 7 – Settore Centrale Basso Tavoliere, così come perimetrato dal PTCP di Foggia, approvato l'11/06/2009.

Tale ambito è caratterizzato, come descritto a pag. 124 nella relazione del PTCP - Analisi delle risorse agroforestali e dei paesaggi rurali della Provincia di Foggia (elaborazione dati luglio 2007):

- *“dalla prevalenza del seminativo semplice (83% della superficie dell'ambito, all'interno del quale il seminativo irriguo rappresenta il 7% circa); la dominanza, quindi, di ordinamenti estensivi e di un paesaggio aperto;*

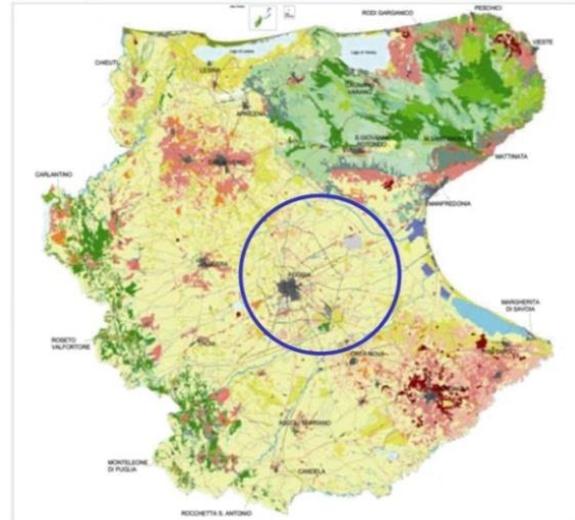
- *l'influenza del sistema urbano e, specificamente del capoluogo: l'ambito contiene il 59% delle aree urbanizzate provinciali (senza considerare l'aeroporto); il grado di urbanizzazione è più che doppio rispetto agli altri due ambiti del basso Tavoliere. In estrema sintesi l'ambito si caratterizza per l'interazione di un sistema urbano più forte e di un sistema rurale relativamente più debole".*



PTCP Analisi delle risorse agroforestali e dei paesaggi rurali della Provincia di Foggia

Ambito 7. Settore centrale del basso tavoliere

Legenda della carta unificata di uso delle terre (Edizione luglio 2007)	Sup. Quarto livello (ha)	% su territorio provinciale	A B C		
			7	7	7
1.1.1.1 - Boschi di latifoglie a prevalenza di faggio	5.651,5	0,79			
1.1.1.2 - Altri boschi di latifoglie	42.150,0	5,87	215,1	0,3	0,5
1.1.1.3 - Boschi di conifere	6.434,3	0,90			
1.1.1.4 - Boschi misti di conifere e latifoglie	10.074,5	1,40	1,4		
1.1.2.1 - Boschi ripariali	2.354,3	0,33			
1.1.3.1 - Rimboschimenti	5.404,0	0,75	87,8	0,1	1,3
1.2.1.1 - Cespuglieti	15.190,9	2,11	38,7	0,1	0,3
1.2.1.2 - Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	46.672,6	6,50	51,9	0,1	0,1
1.2.2.1 - Zone ripariali a vegetazione erbacea e arbustiva	7.434,0	1,04	975,8	1,3	13,1
1.3.1.1 - Pascoli	14.215,5	1,98	1,8		
1.3.1.2 - Praterie sfalciate	14.598,8	2,03	91,8	0,1	0,6
1.3.2.1 - Habitat psammofili (spiagge e dune)	957,8	0,08			
1.3.2.2 - Habitat rupicoli (rocce nude e falesie)	153,4	0,02			
1.4.1.1 - Zone umide e paludi costiere salmastre	2.722,4	0,38			
2.1.1.1 - Aree agricole con presenza di spazi naturali	2.343,0	0,33			
2.1.2.1 - Colture annuali associate a colture permanenti	5.494,8	0,77	21,5	0,03	0,4
2.1.2.2 - Sistemi colturali e partecellari complessi	7.794,9	1,09	381,4	0,5	4,9
2.2.1.1 - Oliveti	46.302,1	6,45	686,6	1,2	1,9
2.2.1.2 - Vigneti	35.418,2	4,93	5.285,3	7,1	14,9
2.2.1.3 - Frutteti	7.634,9	1,06	194,9	0,2	2,2
2.3.1.1 - Seminativi asciutti	344.753,6	48,02	55.901,6	78,3	16,5
2.3.1.2 - Seminativi irrigui	61.208,8	8,53	5.090,8	6,8	8,3
3.1.1.1 - Aree urbanizzate continue	7.679,8	1,06	1.426,1	2,0	20,1
3.1.1.2 - Aree urbanizzate discontinue	5.471,1	0,76	1.597,7	2,1	29,2
3.1.2.1 - Aeroporti	1.224,1	0,17	1.224,1	1,6	100,0
3.1.3.1 - Aree a disturbo antropico	1.594,7	0,22	4,2	0,01	0,3
4.1.1.1 - Aste feriali principali					
4.1.1.2 - Aree di foce	45,6	0,01			
4.1.2.1 - Laghi e bacini	12.712,8	1,77	36,0	0,05	0,3
4.1.2.2 - Saline	4.796,7	0,66			
5.1.1.1 - Sistemi di terrazzamenti antropici	4.654,4	0,65			
Superficie territoriale provinciale	717.887,9	100,00	74.571,2		



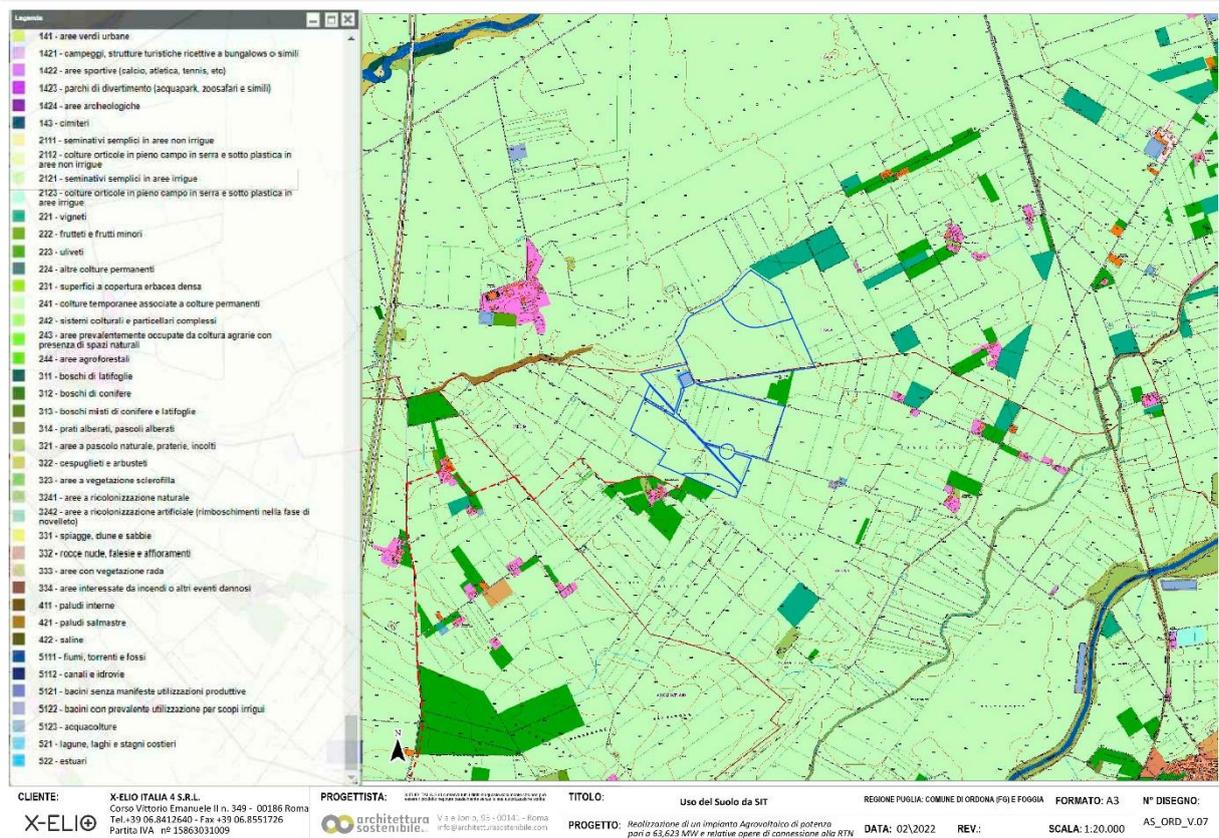
A - superfici di ciascuna classe di legenda nell'ambito di paesaggio
 B - coeff. di abbondanza relativa di ciascuna classe di legenda nell'ambito di paesaggio
 C - distribuzione percentuale di ciascuna classe di legenda nell'ambito di paesaggio



PTCP Analisi delle risorse agroforestali e dei paesaggi rurali della Provincia di Foggia

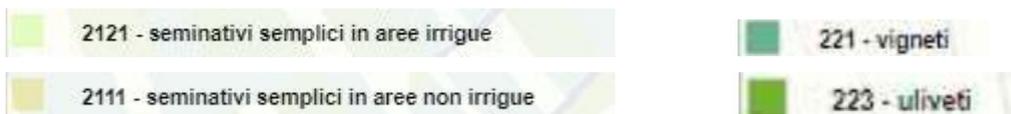
La predetta caratterizzazione del territorio, ossia la prevalenza del seminativo semplice trova conferma anche nell'esame della cartografia "uso del suolo", anno 2011 riportata nel sito web SIT Puglia.

Da evidenziare che nella carta del suolo del SIT Puglia, anno 2011, si riscontra una conversione delle superfici a seminativo da non irrigue a irrigue, sicuramente ascrivibile alla sopravvenuta maggior disponibilità nel tempo di acqua per fini irrigui.



SIT Puglia- Uso del suolo, anno 2011

Legenda:



Da evidenziare la perfetta corrispondenza tra quanto verificato con i sopralluoghi in situ e la predetta Carta di uso del suolo, anno 2011 del SIT Puglia. Tale perfetta sovrapposizione trova attestazione anche con l'immagine di Google Earth 7/7/2019, da cui si evince l'indirizzo colturale dell'intera zona a prevalenza seminativo.

Uniche divergenze tra il raffronto delle immagini sono rappresentate da due vigneti, di cui uno a tendone di circa Ha 9 ed un altro a controspalliera della superficie di circa Ha 1,4 ricadente all'interno dell'area di impianto, come già descritto nel paragrafo "descrizione dell'area di impianto".



Google Earth 7/7/2019 – superfici a uliveti e vigneti- sovrapponibili con quelle di cui alla Carta Uso del Suolo del SIT Puglia, anno 2011 riportata nella pagina precedente.

Da evidenziare che i terreni dell'intera zona risultano irrigui per la presenza di una fitta rete di pozzi artesiani, per cui è pressochè ordinaria la prassi della rotazione colturale del seminativo con orticole annuali (come ad esempio broccolo, finocchio, pomodoro) o pluriennale qual' è il

carciofo, che costituisce orticola tra le più caratterizzanti del territorio di Ortona, oppure il riposo dei terreni a “maggese” al fine di ripristinarne il livello di fertilità.

Quanto riscontrato trova ulteriore conferma nell’esame delle superfici agricole in attuazione di coltivazione nel buffer 3 Km dalle aree di impianto, così come restituite dall’immagine satellitare di Google Earth del 07/07/2019, da cui si evince l’ “impronta” di terreni liberi da essenze arboree in quanto destinati alla coltivazione a seminativo, in rotazione eventualmente con orticole o a maggese.



Google Earth – immagine del 07/07/2019 –buffer 3 Km

Piano di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

In riferimento a quanto prescritto dalle N.T.A. del Piano di Bacino (PAI), si precisa che, in base alla cartografia ufficiale del PAI, l'area in oggetto non rientra tra quelle interessate da pericolosità idraulica e/o rischio geomorfologico.

Il cavidotto interrato si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 20,8 Km in asse con la viabilità. Lungo il percorso interseca per 11 volte il reticolo idrografico ed in particolare gli affluenti alla sinistra orografica del torrente Carapelle ma, essendo completamente interrato, non modifica in nessun modo l'attuale assetto idraulico.

L'area occupata dalla SSU dista oltre 150 m da un reticolo idraulico denominato "La Marana", il cui alveo si trova a sud della p.lla 562 e presenta un dislivello di circa 15 m.

L'intervento rientra tra le opere consentite dal PAI, di cui alla lettera "d" del comma "1" degli art.li 8 e 9 delle NTA del PAI (nuove infrastrutture a rete di interesse pubblico, non delocalizzabili).

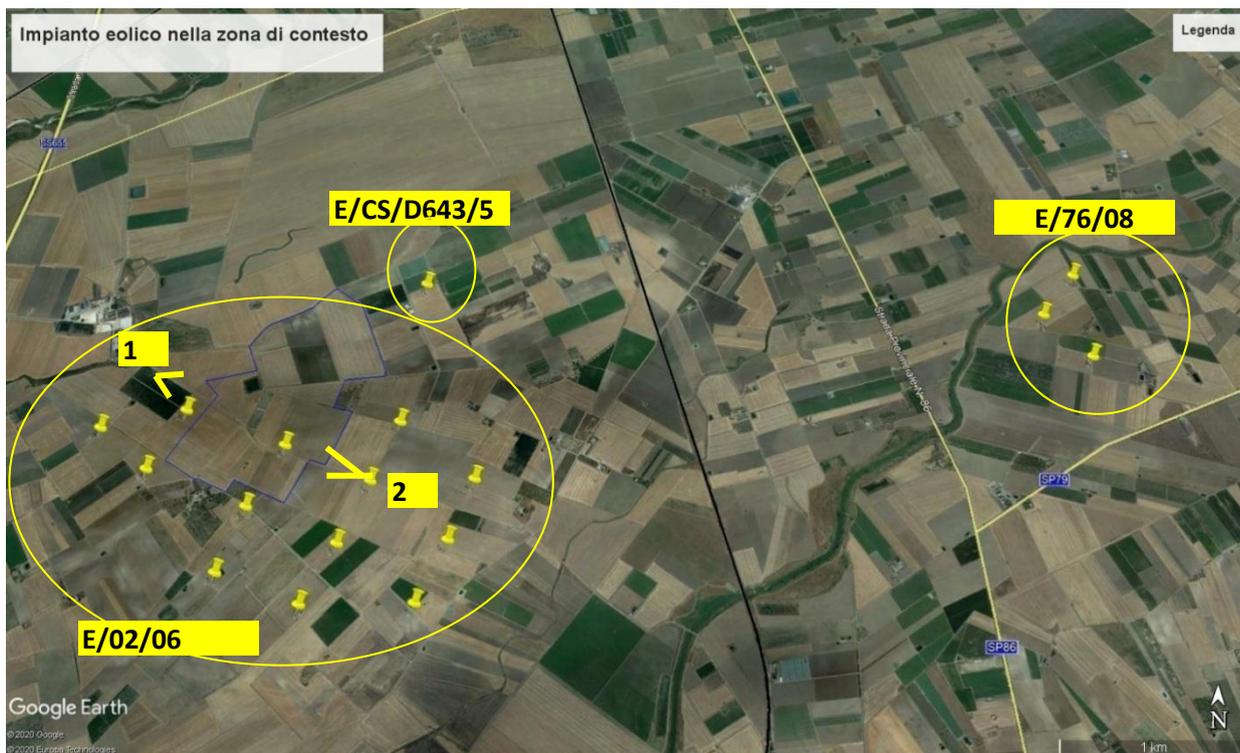
Per approfondimenti si rimanda alla relazione AS_ORD_R05 "Idrologica-idraulica".

Impianti eolici nella zona di contesto

L'area di impianto ricade in un contesto interessato da un parco eolico contrassegnato nel portale SIT Puglia come E/02/06 costituito da 13 aerogeneratori, di cui uno ricadente nell'area di impianto, oltre ad un'altra torre (E/CS/D 643/5) a distanza di circa 400 metri dal punto più prossimo dell'impianto.

Le distanze delle torri eoliche esterne al campo proposto variano da 0.15 Km per quella più prossima fino a Km 1.1 per quella più lontana, così come di seguito riportato nell'immagine di Google Earth.

Su area vasta, a distanza di circa Km 2.7 vi è un altro gruppo di tre torri eoliche (E/76/08), di cui la prima a distanza di circa Km 2,7.



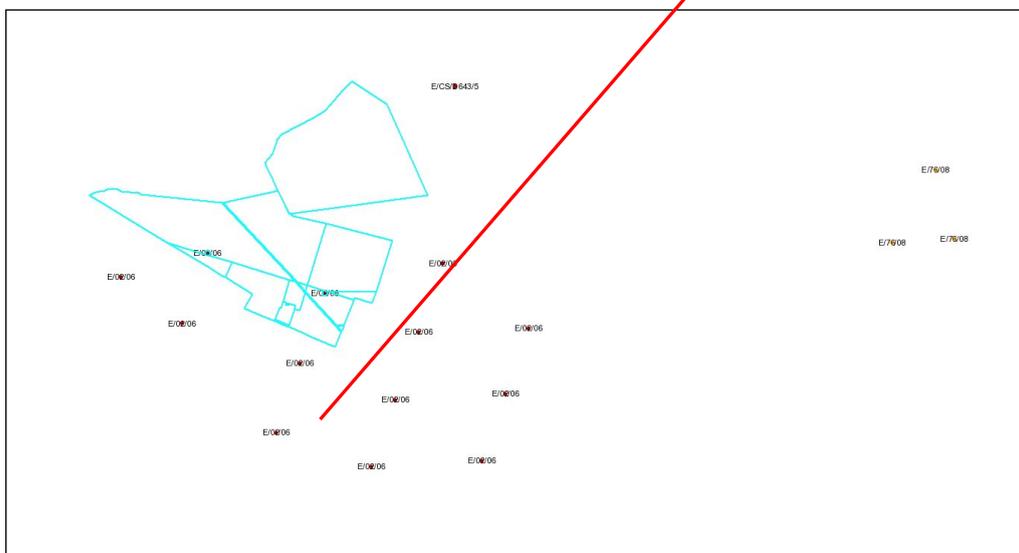
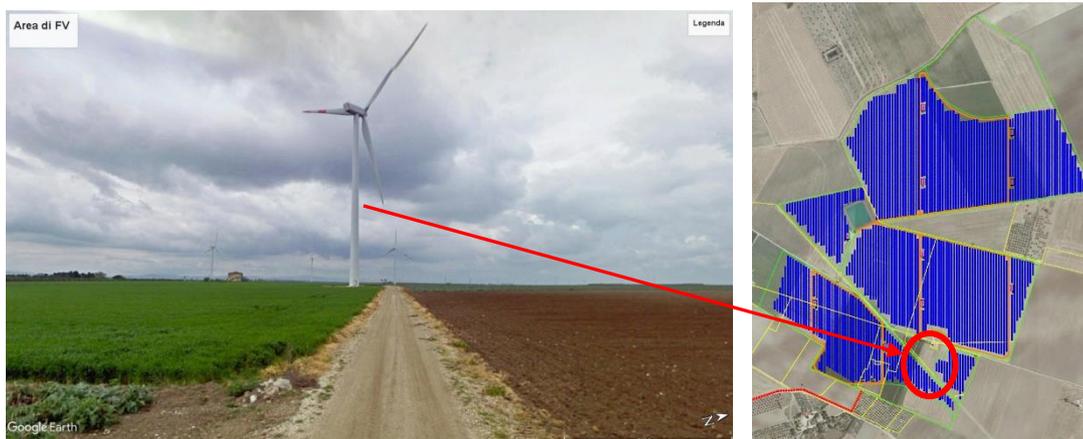
Google earth 7/7/2019 – ubicazione, denominazione, distanza delle torri eoliche dal campo FV in progetto



Foto dal cono visuale indicato nell'immagine precedente di Google Earth 7/7/19



Foto dal cono visuale indicato nell'immagine precedente di Google Earth 7/7/19



SIT Puglia – impianti FER DGR 2122

La percezione visiva che ne discende allo stato attuale è di territorio in cui la matrice ambientale che connota il parco eolico, costituito da elementi tecnico-artificiali, si sovrappone a quella di paesaggio. L’impianto fotovoltaico che si propone completerà la ricerca di equilibrio tra paesaggio e fonti alternative mediante elementi antropizzati. Peraltro, il territorio in cui l’impianto si colloca, ben si presta morfologicamente in quanto potrà essere paragonabile ad una “valley” di fonti alternative. Del resto, trattasi di impianto agrovoltaico in cui vi è il connubio tra

superfici pannellate e aree naturalmente inerbite, destinabili all'uso agricolo, il che consentirà il corretto inserimento nel contesto circostante, rafforzando la percezione emozionale di porre l' "uomo" tra passato e futuro, nonché tra paesaggio e ambiente in senso lato. Si consideri, in ultimo, che l'impianto fotovoltaico è opera transitoria con età di esercizio tra 25 e 30 anni, del tutto paragonabile a quella di un impianto di vigneto, per cui è salvaguardata la plasticità dinamica di mutevolezza del territorio nel corso dei decenni.

Per approfondimenti sul tema, in particolare sulla sottrazione di suolo, si rimanda al seguito di relazione.

Nel seguito, dispersione su area vasta degli impianti eolici, da cui si evince che l'impianto fotovoltaico ricade sì in un parco eolico, ma ben lontano da altri, per cui non vi è effetto "selva" e "pressione" sul territorio di contesto.



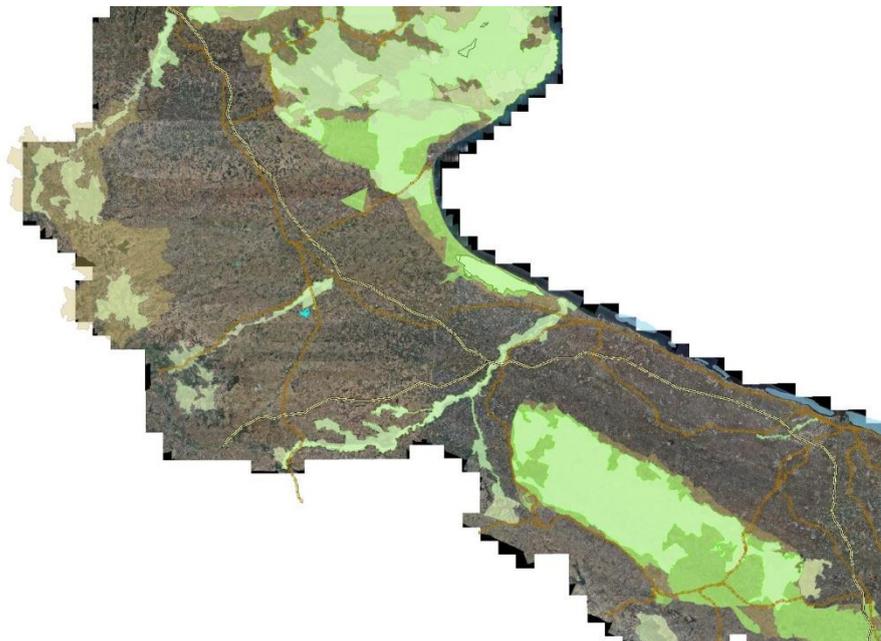
SIT Puglia – impianti FER DGR 2122

Analisi dei livelli di tutela

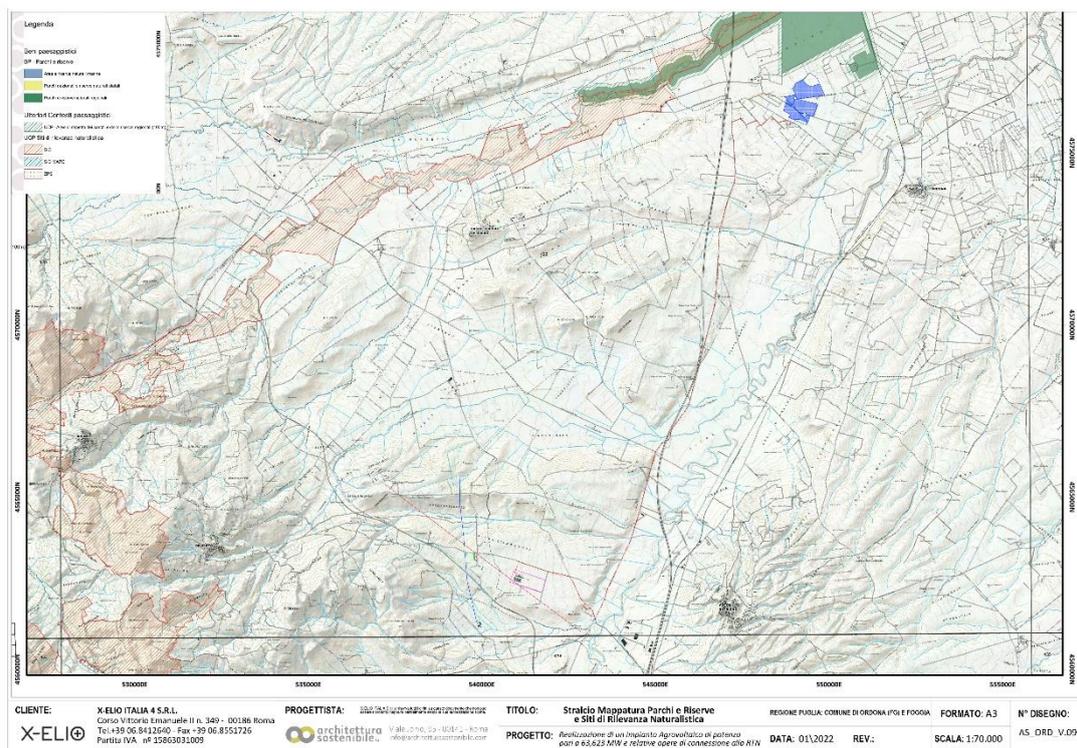
L'analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, è consistita in una ricognizione degli strumenti di pianificazione paesaggistica vigenti sul territorio di interesse.

Come valutato nei paragrafi a seguire, il sito di installazione dei pannelli, e delle 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, come di seguito riportato:

distanza dal punto più prossimo da Campo FV (Km)	
Parco Naturale Regionale "Bosco dell'Incoronata" – decreto L.R. n.10 del 15.05.2006	0,4
Zona SIC IT 9110032 "Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata"	2
Zona SIC IT9110008 "Valloni e steppe Pedegarganiche"	22,8
Zona ZPS IT9110008 "Valloni e steppe Pedegarganiche"	22,8
Zona ZPS IT9110039 "Promontorio del Gargano"	22,8
Zona SIC IT9110005 "Zone umide della Capitanata"	27
Parco Nazionale del Gargano , Legge n.394 del 06.12.1991	29
Zona ZPS IT9110038 "Paludi presso il Golfo di Manfredonia"	27
IBA 023 - Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata	22,5
IBA 026 – Monti della daunia	26
Zone Ramsar "Saline di Margherita di Savoia" DPR n.488 del 13/05/1976	32,4



Parchi e Aree Protette - Sito web SIT Puglia, ortofoto 2016



Parchi e Aree Protette - Sito web SIT Puglia, ortofoto 2016 – area impianto, cavidotto e SSE

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.

L'area di intervento è asservita da 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

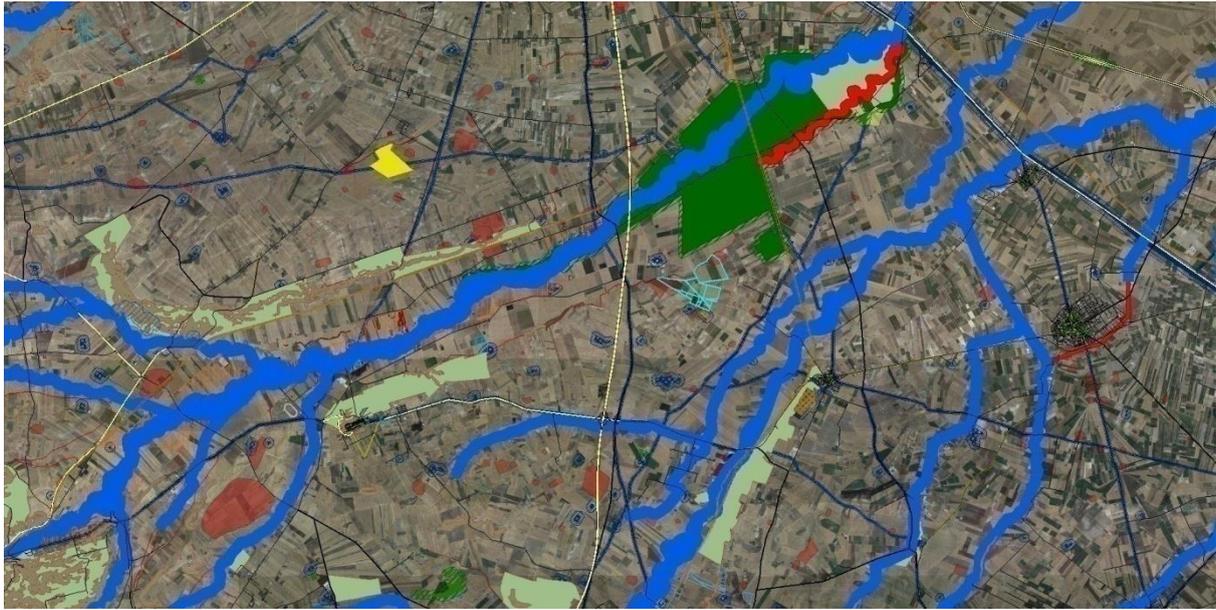
Aree Tutelate per legge dall'art. 142 del D.Lgs. N. 42/2004

- 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

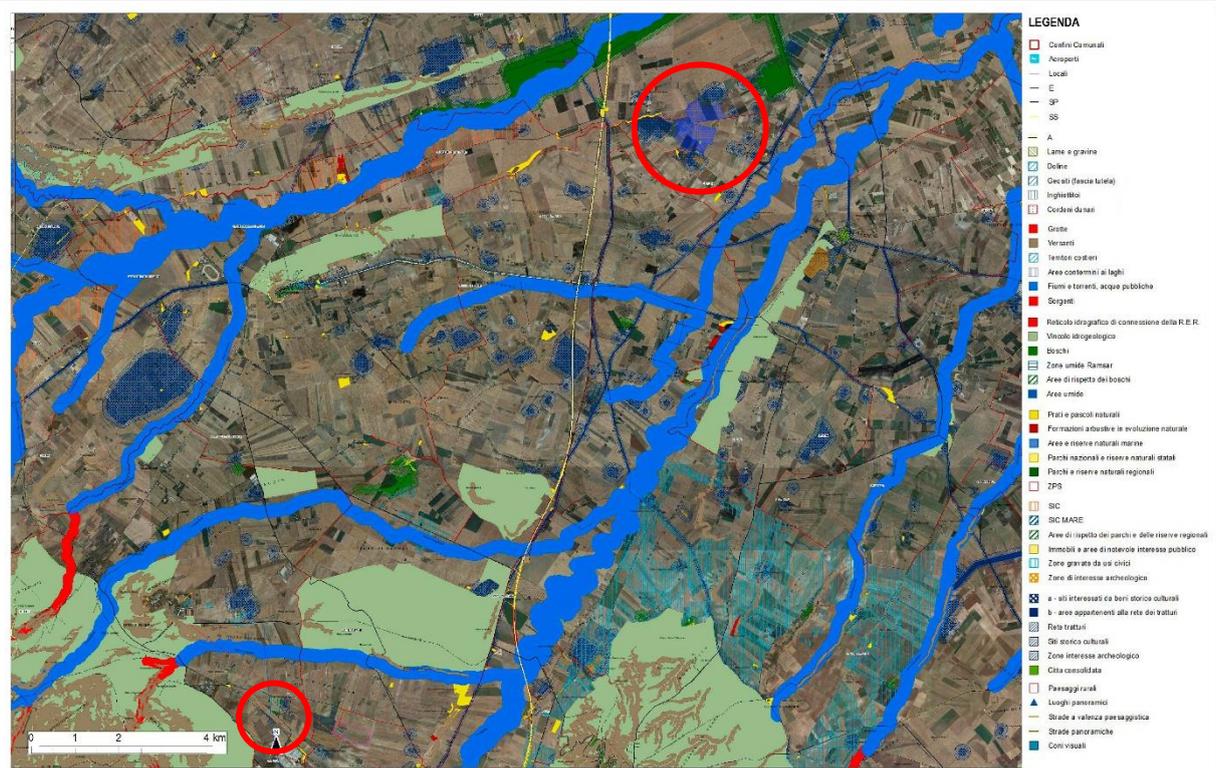
ASSENTE**Piano Paesaggistico Territoriale della Regione (PPTR)**

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

Infatti, la perimetrazione dell' area di installazione dell' impianto all'interno delle particelle di esproprio è stata fatta in maniera tale che esse risultino esterne al sistema delle tutele e dunque, non interessanti aree soggette a "tutela paesaggistica", e non interessanti aree soggette a "tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i."



Carta dei vincoli del PPTR, SIT Puglia anno 2016 – particellario campo FV



CLIENTE: X-ELIO ITALIA 4 S.R.L. - Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 Roma - Tel. +39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726 - Partita IVA n° 15863031009
PROGETTISTA: architettura sostenibile - Via Isonzo, 55 - 00141 - Roma - Tel. +39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726 - Partita IVA n° 15863031009
TITOLO: Carta dei Vincoli del Vincoli nell'Area di Intervento Vincoli Paesaggistici (PPTR)
REGIONE PUGLIA: COMUNE DI ORTONA (FG) E FOGGIA
FORMATO: A3
N° DISEGNO: AS_ORD_V.02
PROGETTO: Realizzazione di un impianto Agrovoltico di potenza pari a 63,623 MWp e relative opere di connessione alla RTN
DATA: 01/2022
REV.:
SCALA: 1:70.000

Carta dei vincoli del PPTR – perimetrazione dell'area, cavidotto e Stazione Utente

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), istituito con D.G.R. n. 357 del 27 marzo 2007, aggiornail PUTT/P vigente e costituisce un nuovo Piano in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio(D.Lgs n. 42 del 22 gennaio 2004). Il PPTR non prevedrà pertanto solo azioni vincolistiche di tutela dispecifici ambiti territoriali ricadenti nelle categorie di valore paesistico individuate dal PUTT (AmbitiTerritoriali Estesi A, B, C e D), ma anche azioni di valorizzazione per l'incremento della qualità paesistico ambientale dell'intero territorio regionale.

Il PPTR rappresenta quindi lo strumento per riconoscere i principali valori identificativi del territorio,definirne le regole d'uso e di trasformazione e porre le condizioni normative idonee ad uno sviluppo sostenibile.

Per quanto concerne gli aspetti di produzione energetica, il PPTR richiama il Piano Energetico Regionale, il quale prevede un notevole incremento della produzione di energie rinnovabili (tra cui il fotovoltaico) ai fini della riduzione della dipendenza energetica e della riduzione di emissioni di inquinanti in atmosfera.

A fronte dei suddetti aspetti positivi, il PPTR individua comunque potenziali condizioni di criticità dal puntodi 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 inprogetto 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 diproduzione di energia da fonti rinnovabili in aree produttive o prossime ad esse;*
- *misure per cointeressare i comuni nella produzione di megafotovoltaico (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 ed 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 tutela 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.

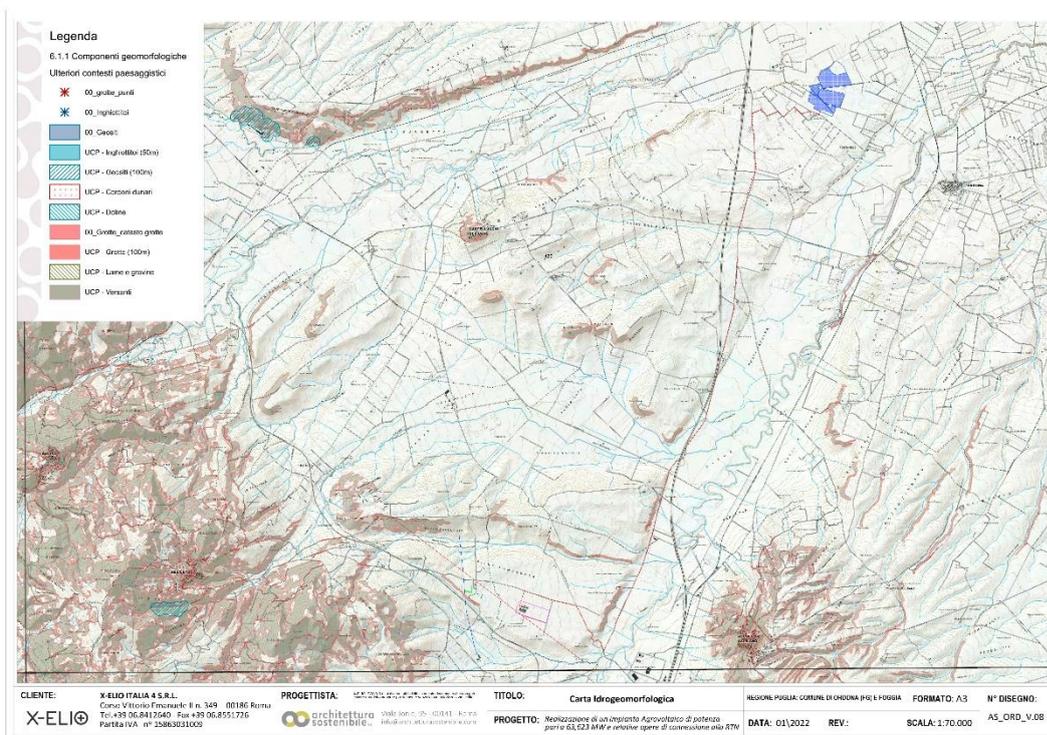
Di seguito la ricognizione delle componenti individuate dal PPTR:

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.



Componenti geomorfologiche (PPTR)- Sito SIT Puglia, ortofoto anno 2016

- **Componenti idrologiche**

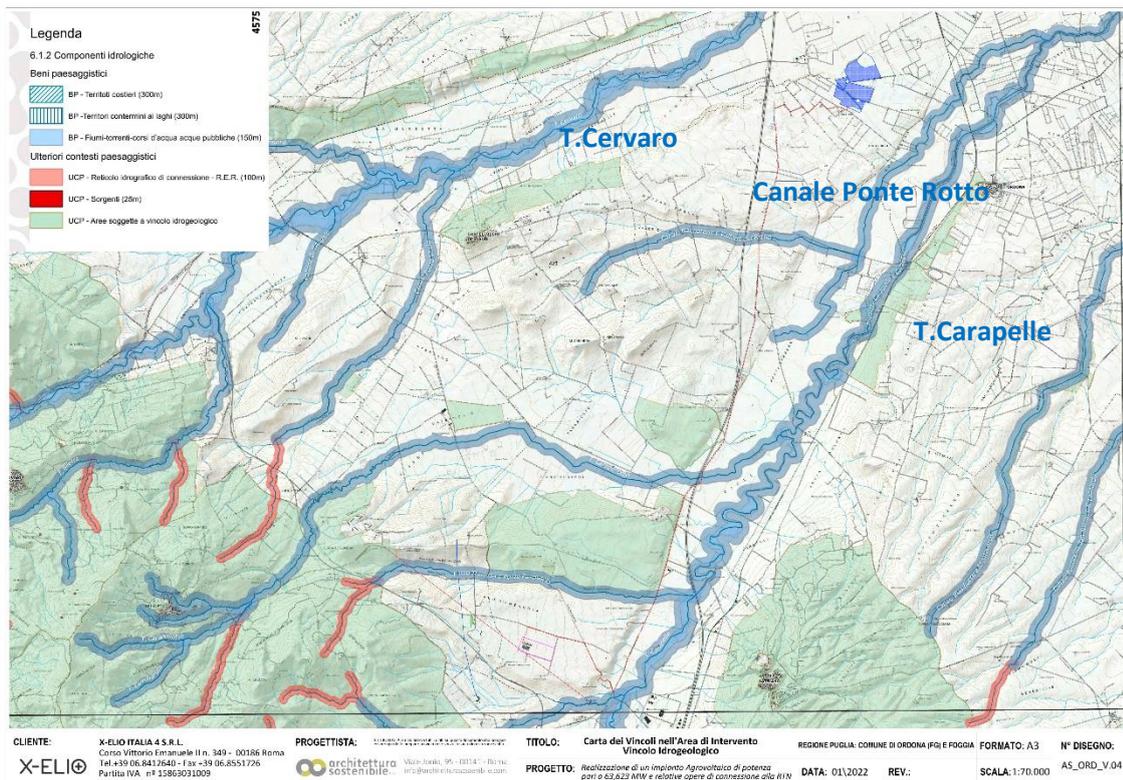
LE AREE DI PROGETTO SCELTE SONO ESTERNE.

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.

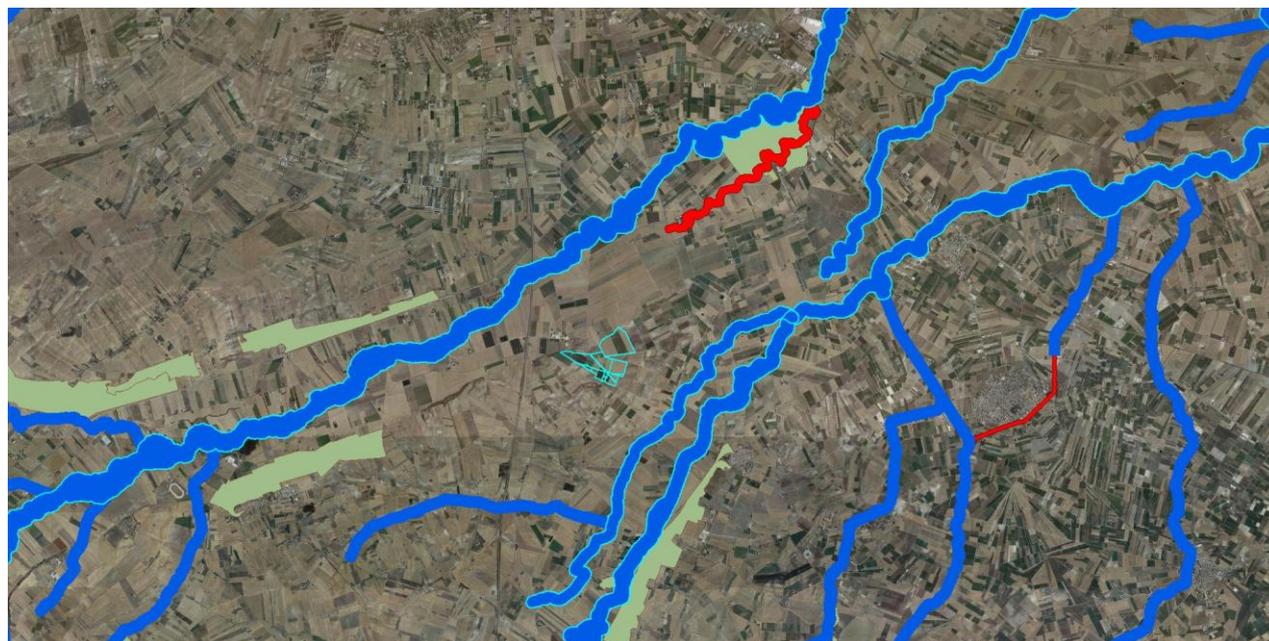
Su area vasta, non traguardabili in quanto distanti, si riscontrano BP "Fiume e torrenti, acque pubbliche":

distanza dal punto più prossimo da Campo FV (Km)	
Torrente Carapelle, R.D. 20/12/1914 n° 6441	2,5
Torrente Cervaro, R.D. 20/12/1914 n°6441	2,3
Canale Ponte Rotto, R.D. 20/12/1914 n° 6441	1,6

L'impianto FV, in quanto esterno e distante, non sortirà nessuna interferenza e alcun effetto sui predetti BP e relative aree annesse, quest'ultime asservite all'uso agricolo.



Componenti idrologiche (PPTR)- Sito SIT Puglia, ortofoto anno 2016



SIT Puglia, anno 2016 – ■ UCP reticolo idrografico di connessione ■ UCP vincolo idrologico

■ BP fiumi e torrenti, acque pubbliche

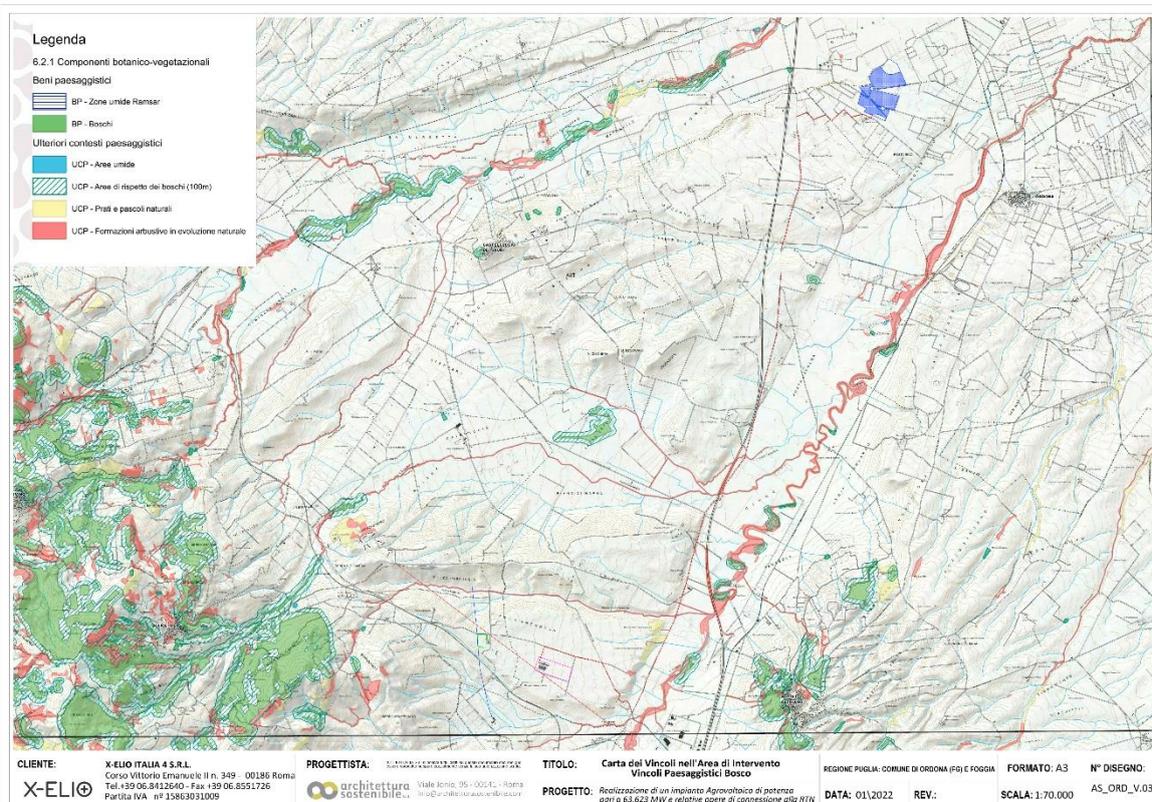
L' area scelta di impianto, inoltre, risulta ben distante dall'UCP-reticolo idrografico di connessione (circa Km 3 da quello più prossimo), nonché dall' UCP –vincolo idrologico (circa Km 4 da quello più prossimo).

Struttura ecosistemica-ambientale

- **Componenti botanico-vegetazionali**

LE AREE DI PROGETTO SCELTE SONO ESTERNE.

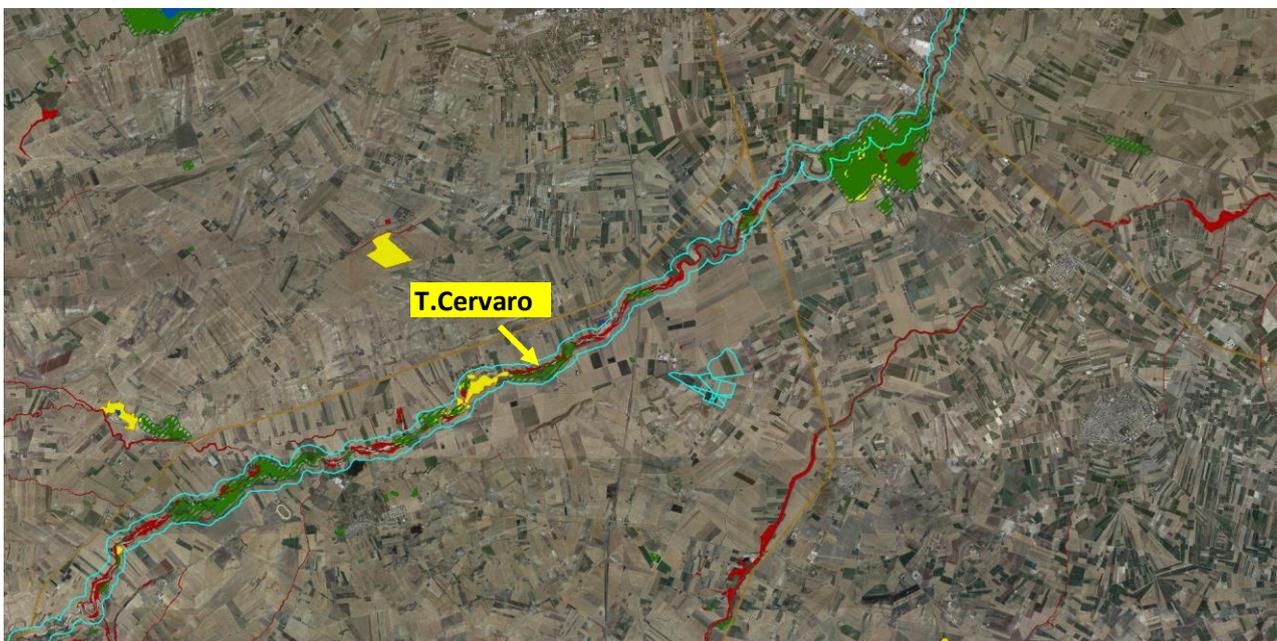
Con riferimento ai beni ed agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come componenti botanico-vegetazionali dal PPTR, l' area interessata dalla realizzazione con le relative pertinenze **non ricade** in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica.



Carta dei vincoli botanico vegetazionali, SIT Puglia

Su area vasta, si riscontra BP Boschi, specificamente lungo il torrente Cervaro (distanza dal punto più prossimo al campo circa Km 2,5) e un sistema boschivo rientrante nel Bosco dell'Incoronata (distanza dal punto più prossimo circa Km 5,3).

I predetti BP fanno parte di una trama di paesaggio in cui vi sono anche UCP "prati e pascoli naturali" e "formazioni arbustive in evoluzione", tutti ben distanti dall'area di impianto, come su determinato.



Componenti Botanico vegetazionali SIT Puglia – ■BP Boschi; ▨UCP aree di rispetto dei Boschi -

■ UCP prati e pascoli naturali ■ UCP formazioni arbustive in evoluzione

• Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

L' AREA DI PROGETTO SCELTA E' ESTERNA.

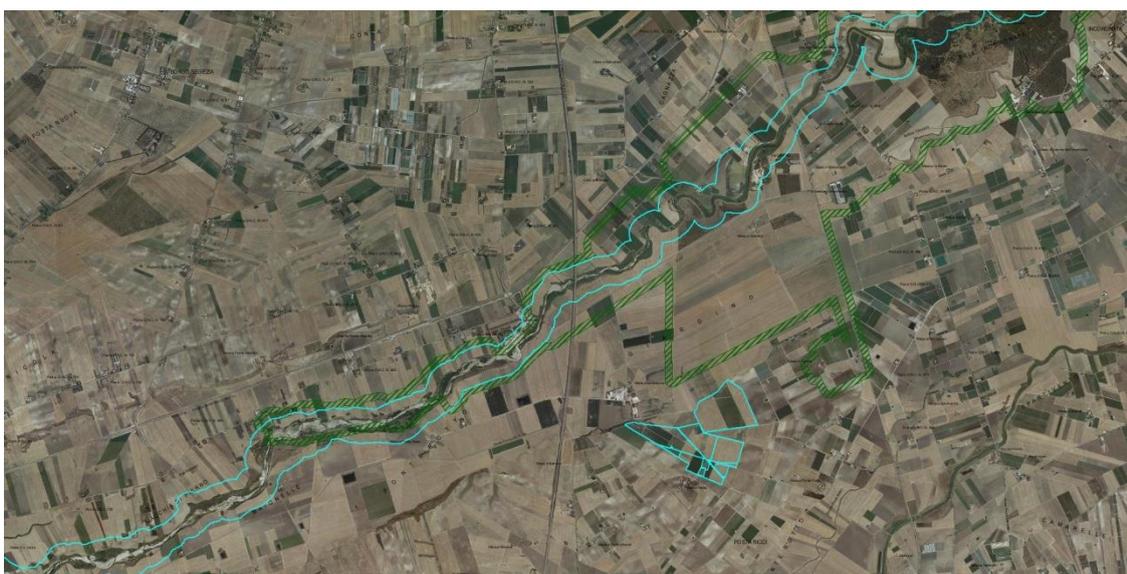
Con riferimento ai beni ed agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici dal PPTR, l' area di impianto non ricade in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica.

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

distanza dal punto più prossimo da Campo FV (Km)	
Parco Naturale Regionale "Bosco dell'Incoronata" – decreto L.R. n.10 del 15.05.2006	0,4
Zona SIC IT 9110032 "Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata"	2
Zona SIC IT9110008 "Valloni e steppe Pedegarganiche"	22,8
Zona ZPS IT9110008 "Valloni e steppe Pedegarganiche"	22,8
Zona ZPS IT9110039 "Promontorio del Gargano"	22,8
Zona SIC IT9110005 "Zone umide della Capitanata"	27
Parco Nazionale del Gargano , Legge n.394 del 06.12.1991	29
Zona ZPS IT9110038 "Paludi presso il Golfo di Manfredonia"	27
IBA 023 - Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata	22,5
IBA 026 – Monti della daunia	26
Zone Ramsar "Saline di Margherita di Savoia" DPR n.488 del 13/05/1976	32,4

Come si evince dalla tabella di cui sopra tutte le componenti delle aree protette e dei siti naturalistici sono ad una distanza dall'area di impianto > di 20 Km, ad eccezione della zona SIC della Valle del Cervaro lungo lo stesso Torrente (circa 2 Km dal punto più prossimo all'impianto) e il Parco Naturale Regionale del Bosco dell'Incoronata (circa 400 metri dal punto più prossimo all'impianto).

A riguardo, dalle ortofoto del sito web SIT Puglia di seguito riportate si evince come le aree più prossime del Parco Naturale Regionale del Bosco dell'Incoronata siano in realtà asservite all'uso agricolo.



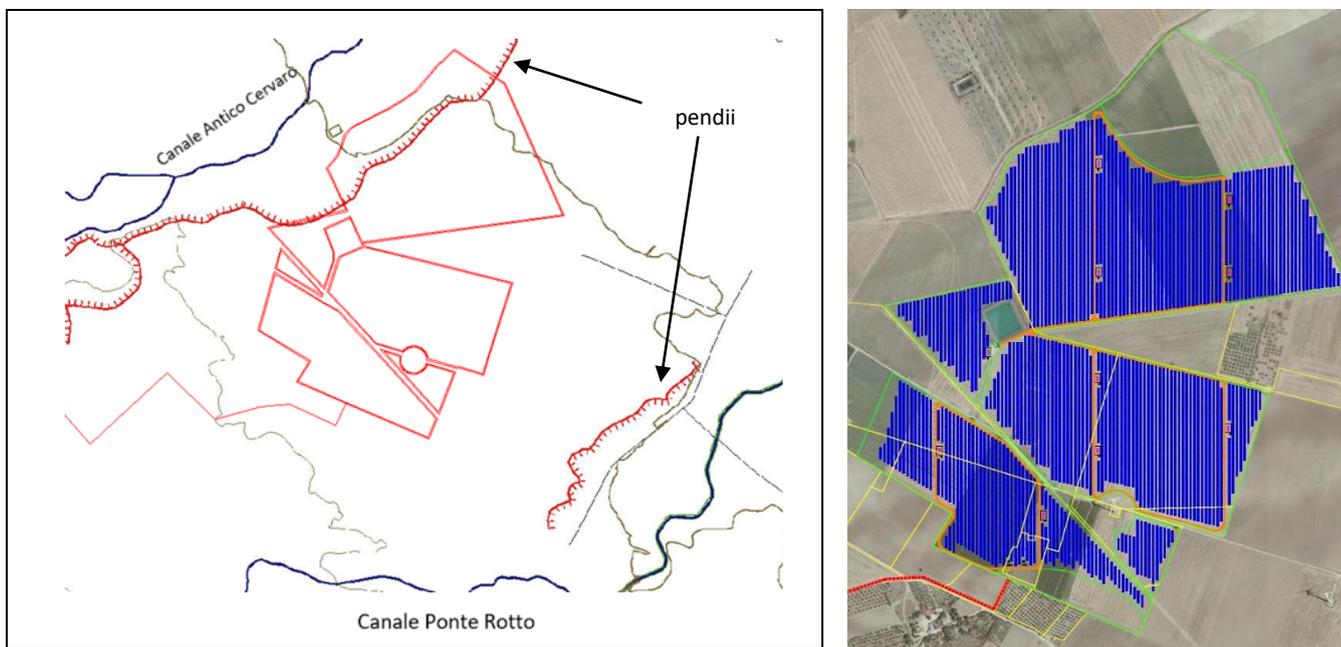
Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici - SIT Puglia, anno 2016

X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

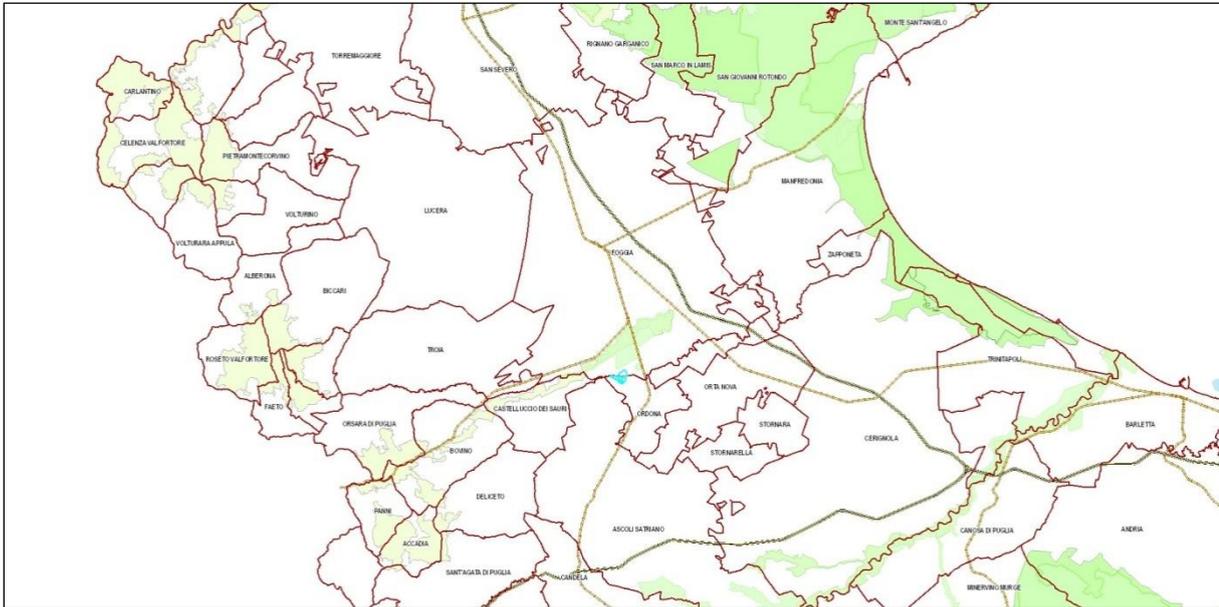
Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
Partita IVA n° 15361381005 - n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

Del resto, le predette aree della Valle del Cervaro e il Parco Naturale Regionale del Bosco dell'Incoronata non sono traguardabili da e verso l'impianto fotovoltaico in quanto poste al di là della variazione del livello di quota che caratterizza l'orlo del pianoro in cui esso ricade.

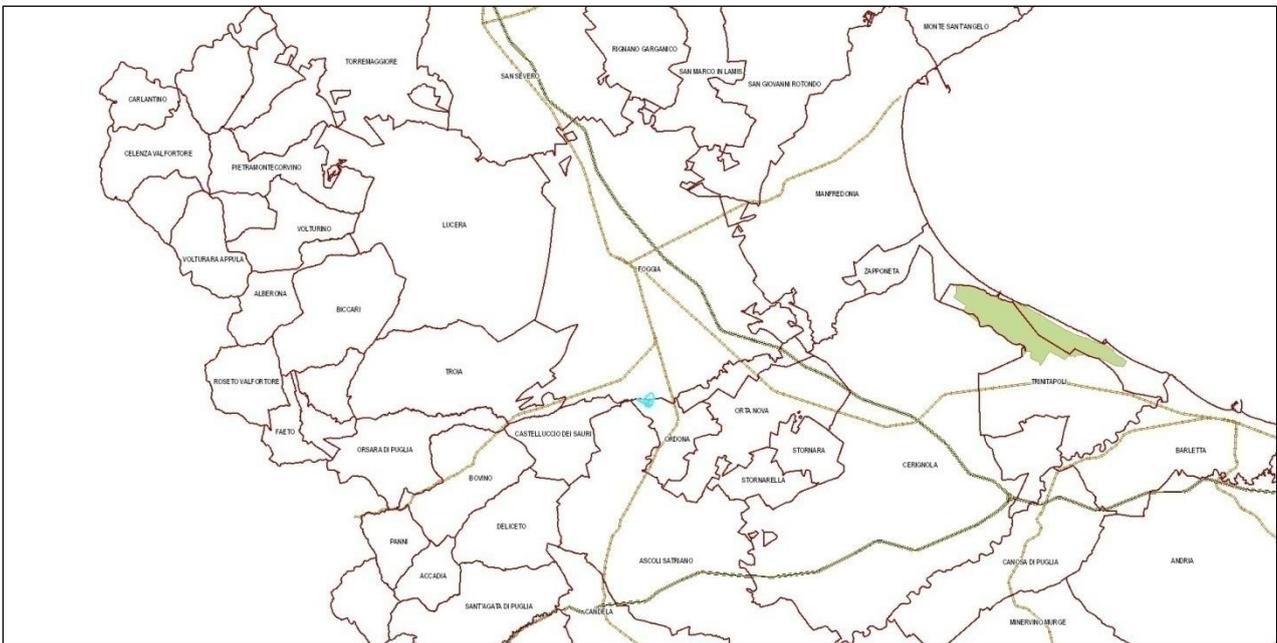
Di seguito, si richiama al fine di facilitarne il prosieguo, tavola di localizzazione del "pendio", come già riportato e descritto nel già paragrafo "descrizione dell'area", a cui si rimanda per approfondimenti.



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



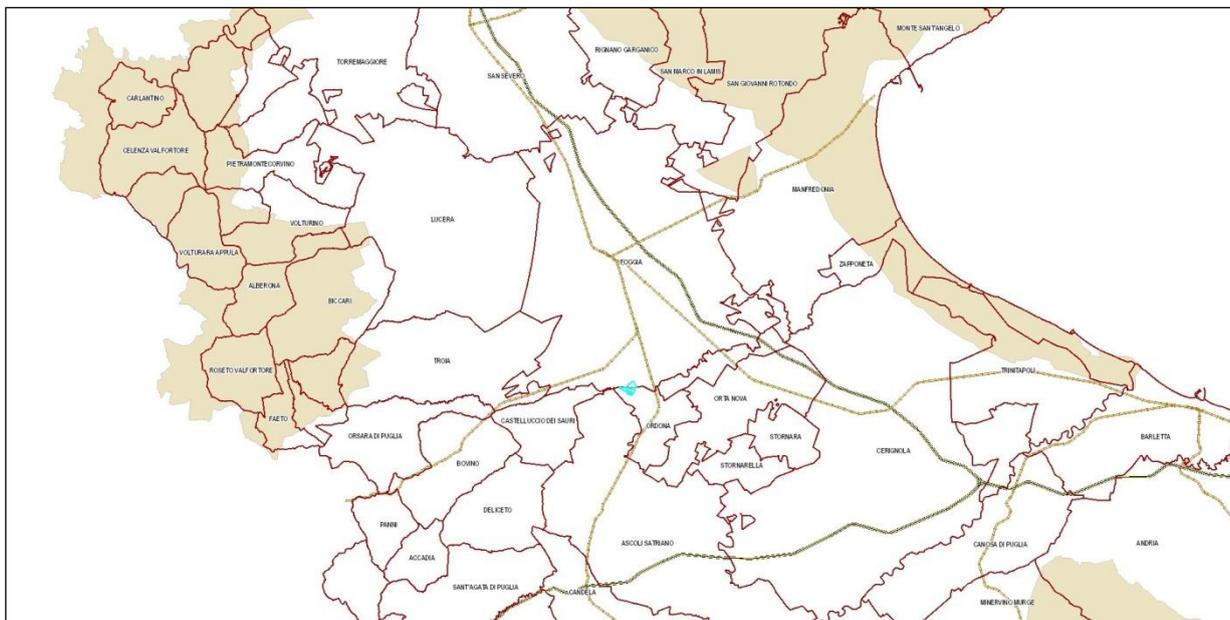
SIT Puglia – parchi e Aree Protette



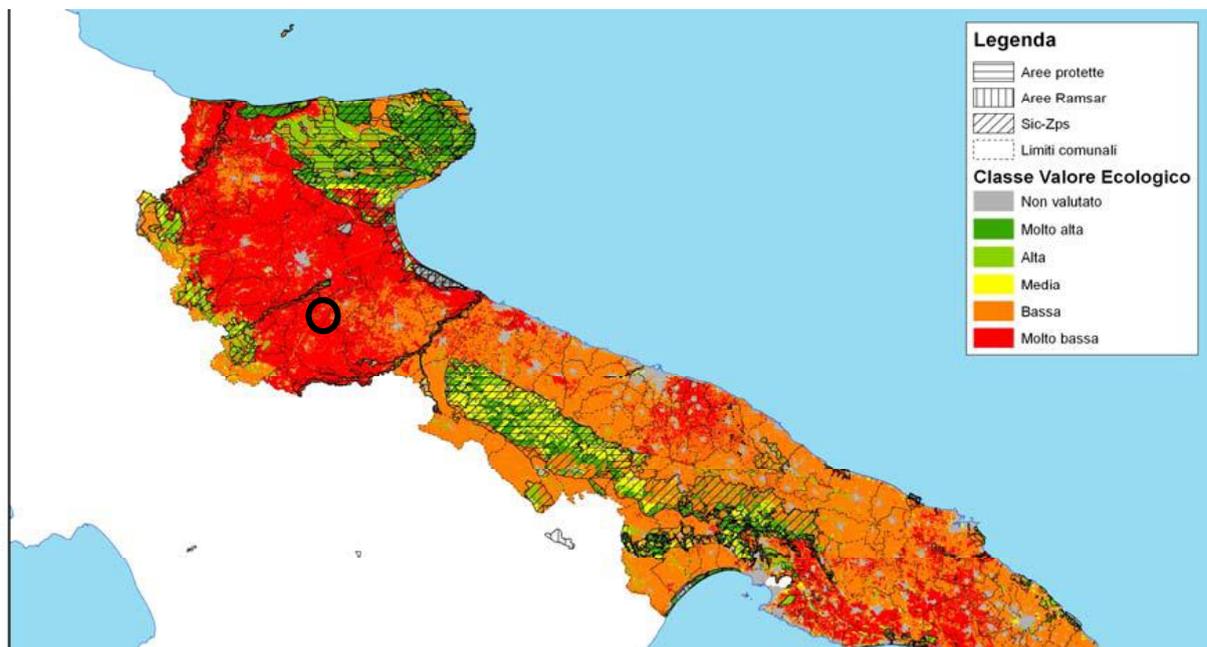
SIT Puglia – zone Ramsar

X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
Partita IVA n° 15361381005 - n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

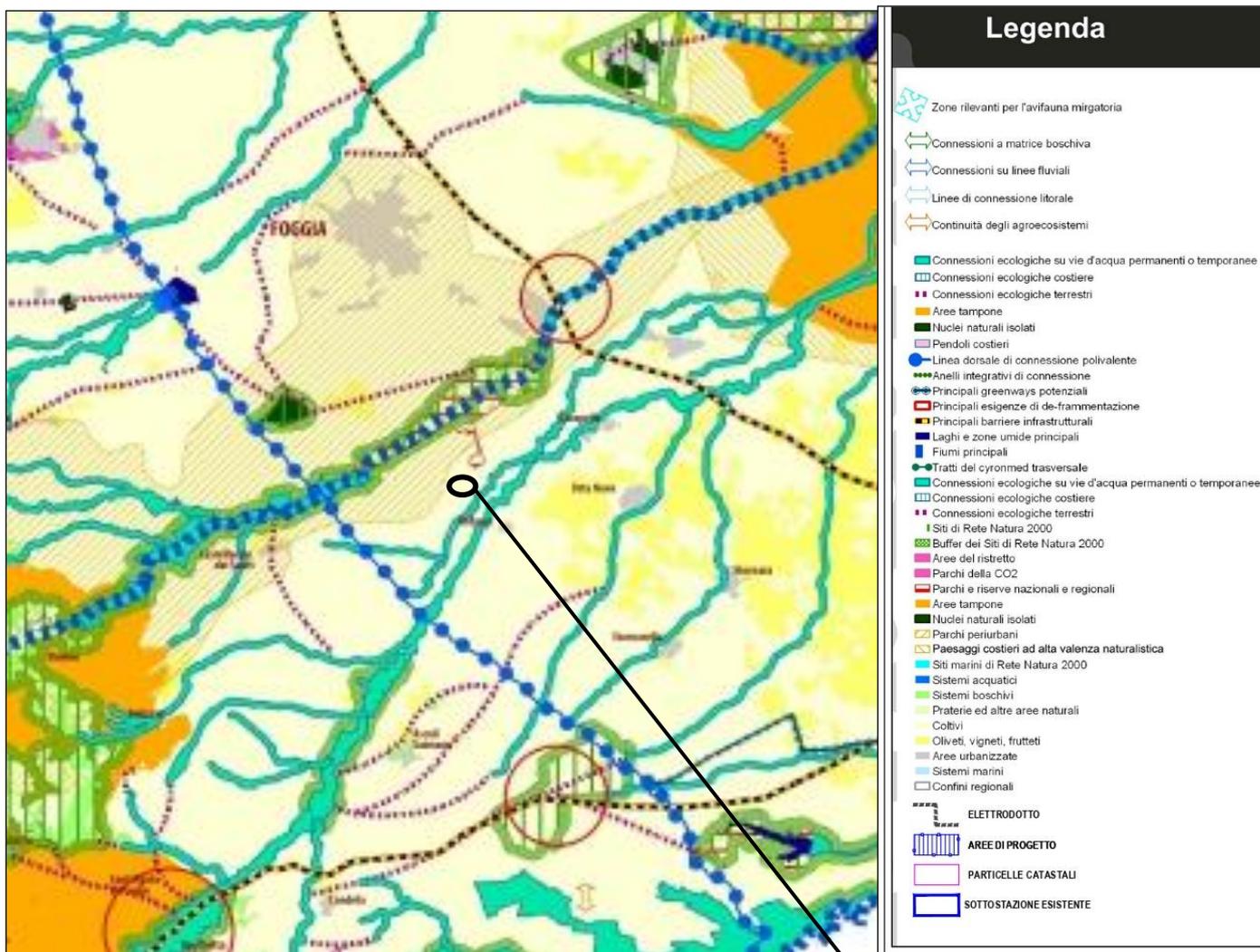


SIT Puglia – zone I.B.A.



Distribuzione del Valore Ecologico rispetto ai limiti delle aree protette, dei siti Natura2000 e delle aree Ramsar (agg. dicembre 2009) - Fonte: ARPA

L' impianto FV risulta, inoltre, esterno alle zone di cui alla Rete Ecologica



Carte Rete Ecologica – area di impianto

Struttura antropica e culturale insediativa

- **Componenti culturali e insediative**

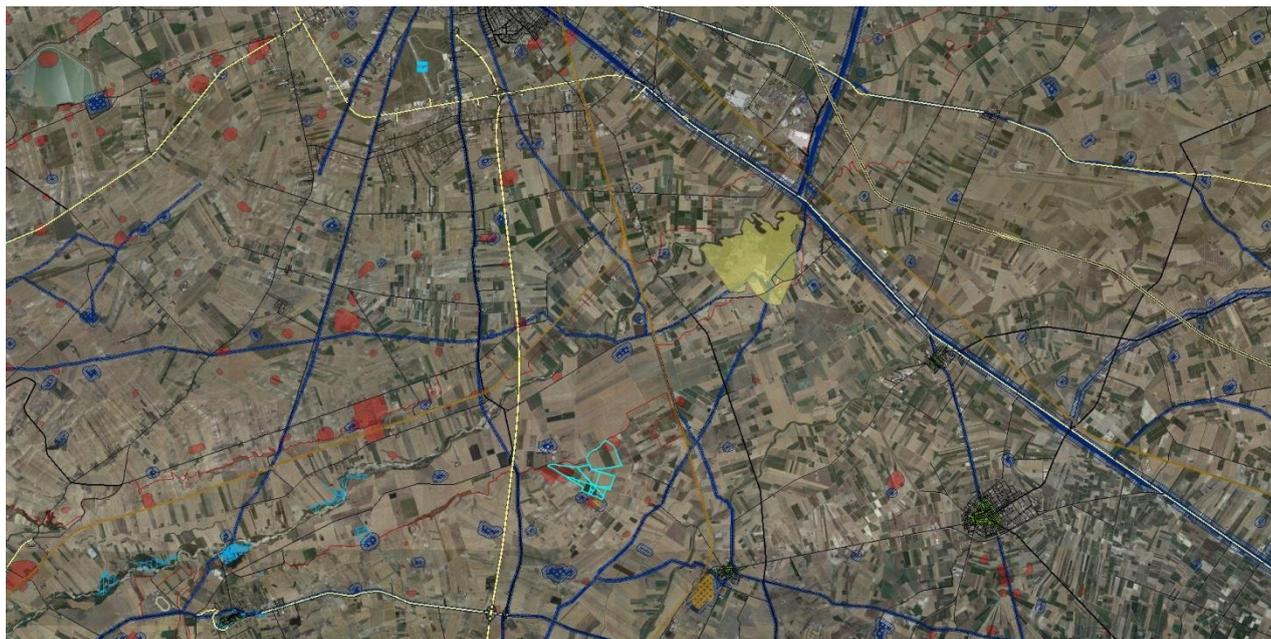
L' AREA DI PROGETTO SCELTA, E' ESTERNA.

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



SIT PUGLIA, anno 2016 – Componenti Culturali e Insediative, zoomata e layout campo FV

Nel seguito di relazione approfondimenti sui vincoli di prossimità e su area vasta circa le Componenti culturali e insediative.



Sit Puglia, anno 2016 – area vasta delle Componenti Culturali e insediative

- **Testimonianza della stratificazione insediativa**

Su area vasta si riscontra BP “area di notevole interesse” del Bosco Incoronata per vincolo diretto ai sensi della L. 1497 –Galassino, distante circa Km 5,3 dal punto più prossimo dell’impianto, pertanto non traguardabile.



PUGLIA –BP “immobili e aree di notevole interesse)

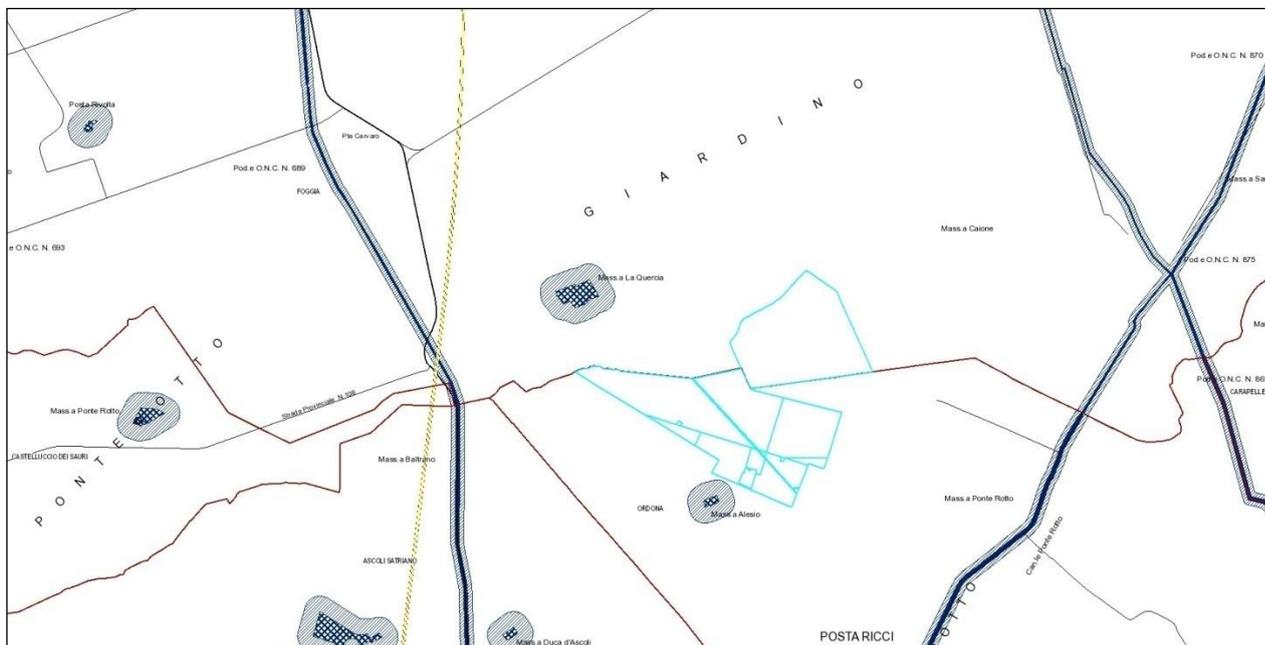
X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
 Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

In prossimità dell’impianto FV si riscontrano UCP – testimonianza della stratificazione insediativa
 – interessati da siti storico culturali.



SIT Puglia – Testimonianza della stratificazione insediativa



SIT Puglia – Testimonianza della stratificazione insediativa

Nello specifico, la masseria denominata "Alesio", distante circa 200 metri dall'impianto FV, è nel PPTR individuata per segnalazione architettonica come insediamento con funzione abitativa/residenziale-produttiva di età contemporanea del XIX-XX secolo



Google Earth 7/7/2019

La Masseria “Alesio”, attualmente funzionale per la conduzione dei terreni, risulta di fatto isolata dal contesto circostante, circondata da ulivi.

Nello specifico, l’impianto FV non offre visuali significativi nei confronti di essa, in quanto frapposto agli uliveti di contesto e separato dalla strada interpodereale in battuto di terreno.



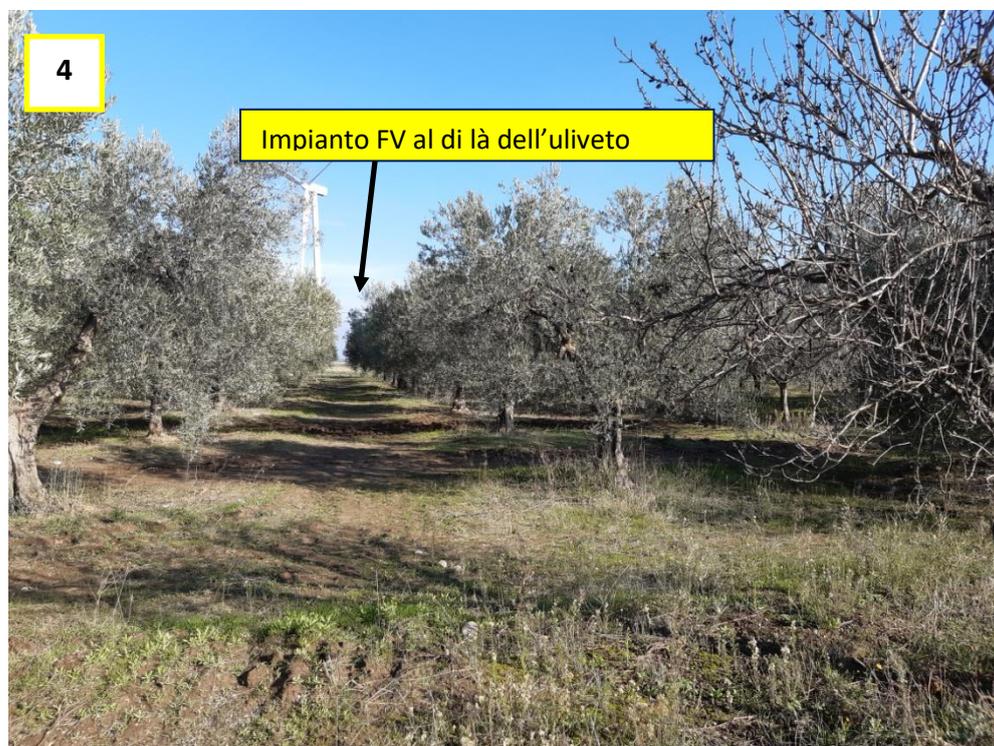


Foto dicembre 2020

X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
Partita IVA n° 15361381005 - n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

Per quanto riguarda la Masseria “La Quercia”, è nel PPTR individuata per segnalazione architettonica come insediamento con funzione abitativa/residenziale-produttiva di età contemporanea del XIX-XX secolo. Essa allo stato attuale risulta funzionale per la conduzione dei terreni.

La predetta Masseria, già distante circa 500 metri, non ha coni visuali verso l’impianto fotovoltaico in quanto si trova sottoquota, al di là dell’ orlo morfologico di pendio che delimita il pianoro in cui ricade l’impianto fotovoltaico..



SIT Puglia, anno 2016



Masseria “La Quercia” come appare dall’ orlo morfologico del pianoro

X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
 Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

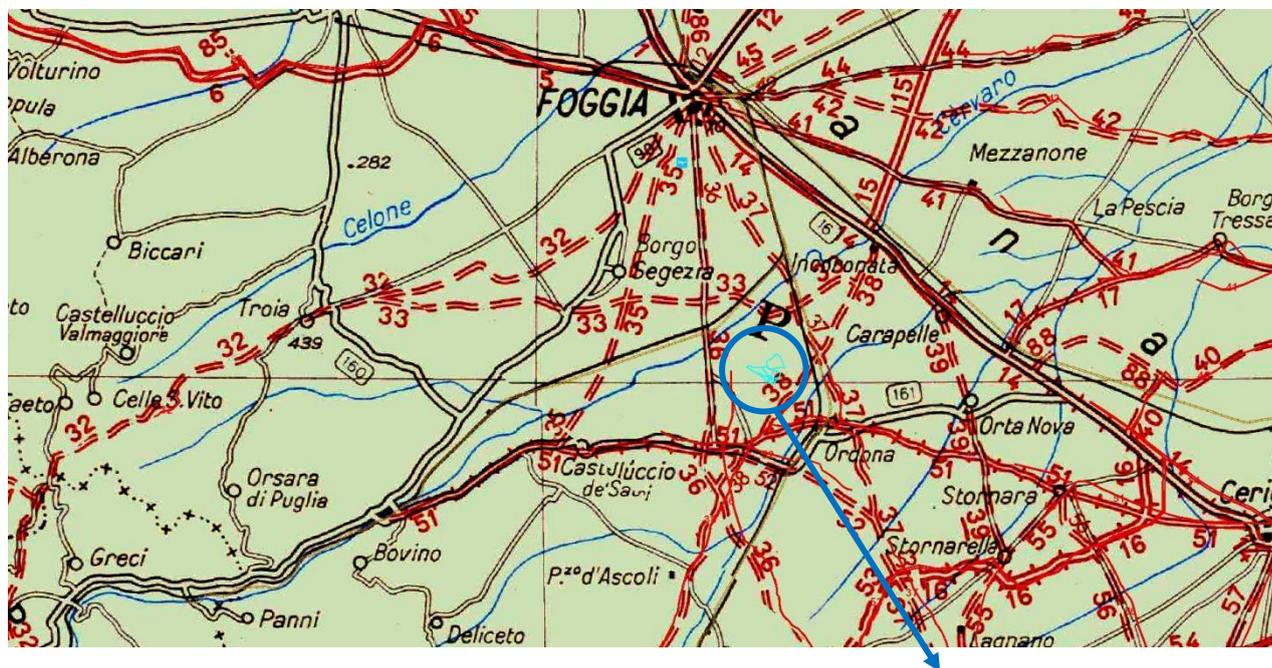
Per completezza, si evidenzia la presenza di un manufatto abbandonato, non di interesse architettonico, rientrante nel particellario interessato dal progetto, a distanza di circa 200 metri dalla torre eolica più prossima ad esso.



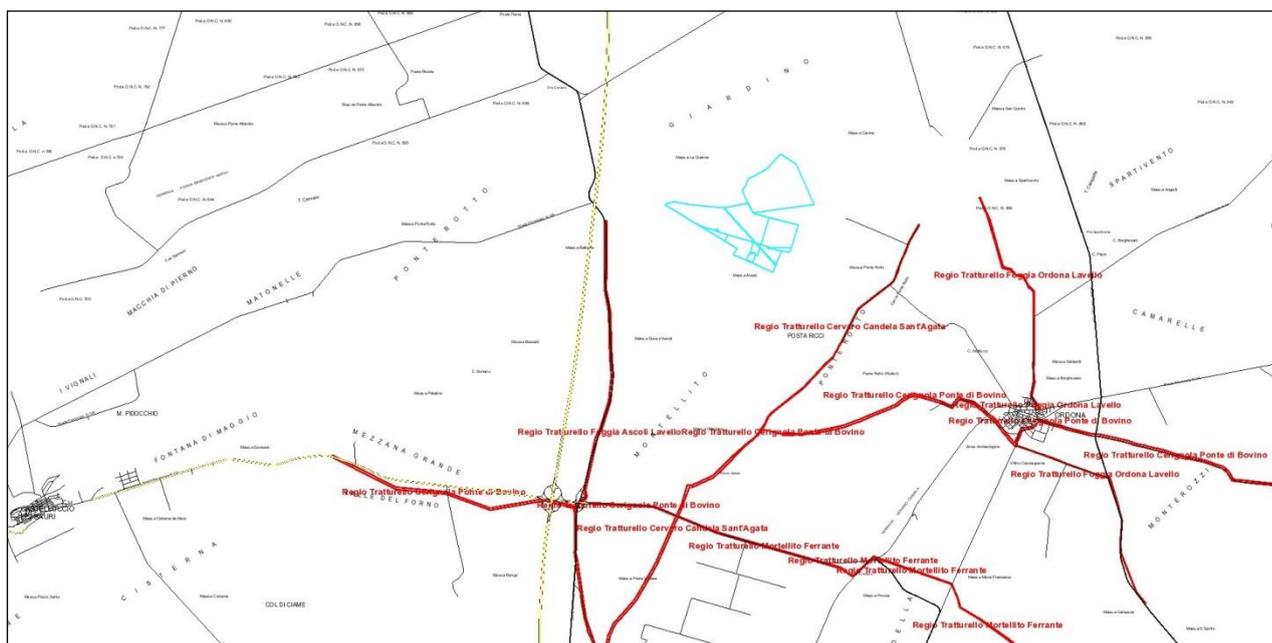
Foto dicembre 2020

- **Aree appartenenti alla rete tratturi**

L'area di impianto è stata perimetrata in modo tale da essere esterna alle aree di pertinenza e alle aree annesse dei tratturi individuati dal Quadro Assetto Tratturi.



SIT Puglia – cartografia Quadro Assetto Tratturi – area di impianto



SIT Puglia –Quadro Assetto Tratturi approvato (in rosso i tratturi sotto tutela)

Su area vasta 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, tutti ben distanti, non traguadabili. Specificamente:

- Regio Tratturello Foggia-Ascoli-Lavello (n.rif.36), distante circa 1,5 Km;
- Regio Tratturello Cervaro-Candela-S.Agata (n.rif.38), distante circa 1,2 Km;

- **Zone di interesse archeologico**

La perimetrazione dell' area di impianto ha escluso le zone gravate da vincolo risultando, pertanto, esterna al sistema delle tutele e dunque, non interessanti aree soggette a "tutela paesaggistica".



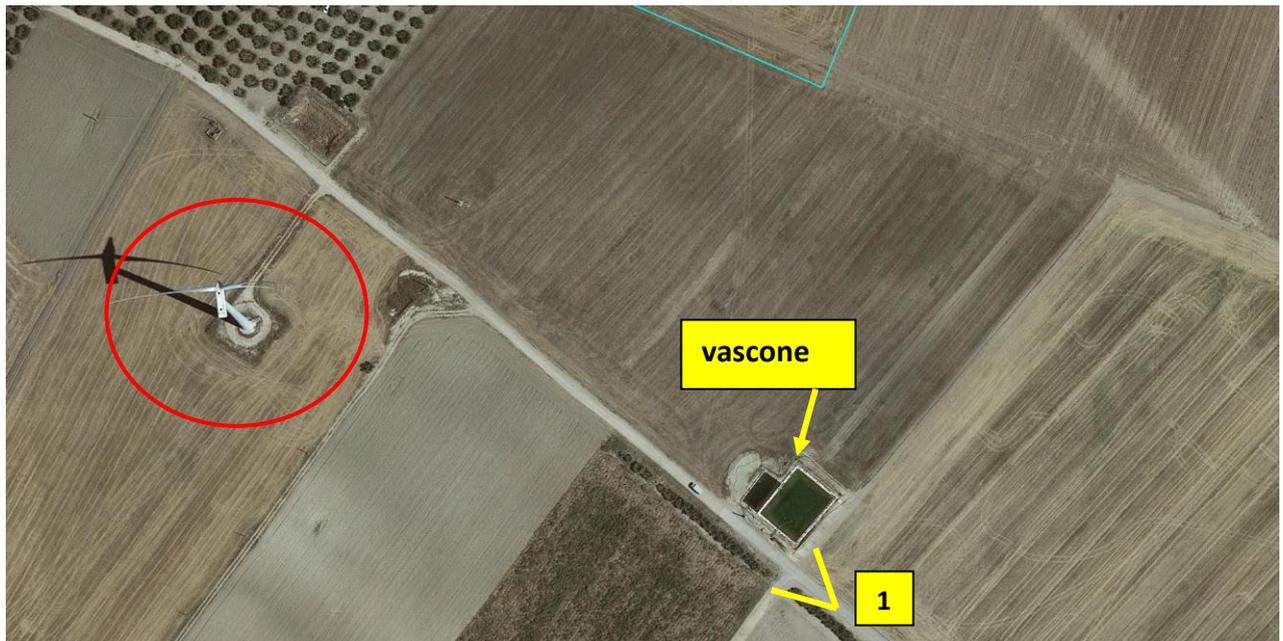
SIT Puglia, anno 2016, BP zona di interesse archeologico (in giallo) e UCP aree a rischio archeologico (in arancione)

Specificamente, si riscontra prossimità dal BP “zone di interesse archeologico” denominato nel PPTR come “Masseria Alesio” per vincolo archeologico diretto istituito per decreto del 1/8/2011 ai sensi della L. 42/2004. Inoltre, nella stessa zona si riscontra prossimità con UCP- aree a rischio archeologico.

L’impianto FV, così come perimetrato, non avrà alcuna interferenza con le predette aree di interesse archeologico, peraltro asservite all’uso agricolo (su di esse ricade un uliveto e un vascone per la raccolta delle acque a fini irrigui) , al cui centro vi è una torre eolica, oltre ad essere intersecate da una strada, come si evince dalle foto di seguito riportate.



SIT PUGLIA, anno 2016 – BP zona di interesse archeologico (in giallo) e UCP aree a rischio archeologico (in rosso)



SIT PUGLIA, anno 2016- ortofoto senza layer del BP zona di interesse archeologico “Masseria Alesio”



Google Earth, immagine 7/7/2019 del BP zona di interesse archeologico “Masseria Alesio”

Sul lato Nord Est si riscontra prossimità con UCP “aree a rischio archeologico”. Dette aree allo stato attuale risultano destinate all’uso agricolo, come peraltro attestato dalle ortofoto disponibili sul portale web SIT Puglia di seguito riportate, nonché dai sopralluoghi in situ.

La perimetrazione dell’ area di impianto ha escluso le zone gravate da vincolo risultando, pertanto, esterna al sistema delle tutele e dunque, non interessanti aree soggette a “tutela paesaggistica”.



SIT PUGLIA, anno 2016 - UCP “aree a rischio archeologico”



SIT PUGLIA, anno 2016- ortofoto senza layer degli UCP “aree a rischio archeologico”

- **Paesaggi rurali**



Sit Puglia – UCP Paesaggi Agrari

La perimetrazione dell’ area di impianto ha escluso la parte estrema posta a Nord ricadente nell’ UCP Paesaggi Agrari, risultando, pertanto, esterna al sistema delle tutele e dunque, non interessanti aree soggette a “tutela paesaggistica”.

X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
 Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

- **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, l' area di impianto e delle opere connesse non ricade in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica.

In particolare le strade a valenza paesaggistica risultano essere a una distanza tale (la più prossima a circa 3,4 Km), da non essere tragguardabili dall' area di impianto.

Nell' area vasta non vi sono strade panoramiche, né con visuali e luoghi panoramici (poligoni).



SIT Puglia –strade a valenza paesaggistica evidenziate con linea gialla

Sistema viario e ferroviario di contesto

L' area di impianto ricade in un'area vasta lontana sia dal sistema viario che ferroviario, specificamente ad una distanza tale da non essere tralasciata.



Google Earth 7/7/2019

distanza dal punto più prossimo (Km) da	
Ferrovia	1,8
Strada statale n. 108	1,4
Strada statale n. 665	1,6
Strada statale n. 161	3,4
Aeroporto civile Gino Lisa	11

X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
 Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

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 (aerogeneratori, cavidotto interrato e sottostazione elettrica di trasformazione 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 D.Lgs 42/2004, Vincolo 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

Interferenze con centri abitati, masserie ed edifici rurali

NESSUNO/TRASCURABILE

Considerato la giacitura piana dell' area di impianto, non vi è alcun impatto visivo nè nel contorno di contesto nè sugli abitati più prossimi (Ortona circa 3,5 km, Carapelle circa Km 7, Ortona Nova e Castelluccio dei Sauri circa Km 9, Foggia circa 11 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 significativi verso l'impianto. Inoltre, si rimanda al seguito di relazione, al paragrafo "visibilità dell'impianto".

Interferenze con la costa

NESSUNA INTERFERENZA

Considerata la distanza, circa Km 33, l'area di intervento non impatta, nè interferisce con il contesto di costa.

Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (PTA)

L' area di impianto non è inclusa nelle "Zone di protezione speciale idrogeologica" né tra quelle né tra quelle sottoposte alle misure integrative.

Per approfondimenti si rimanda alla relazione AS_ORD_R04 "geologia".

Visibilità dell'impianto fotovoltaico

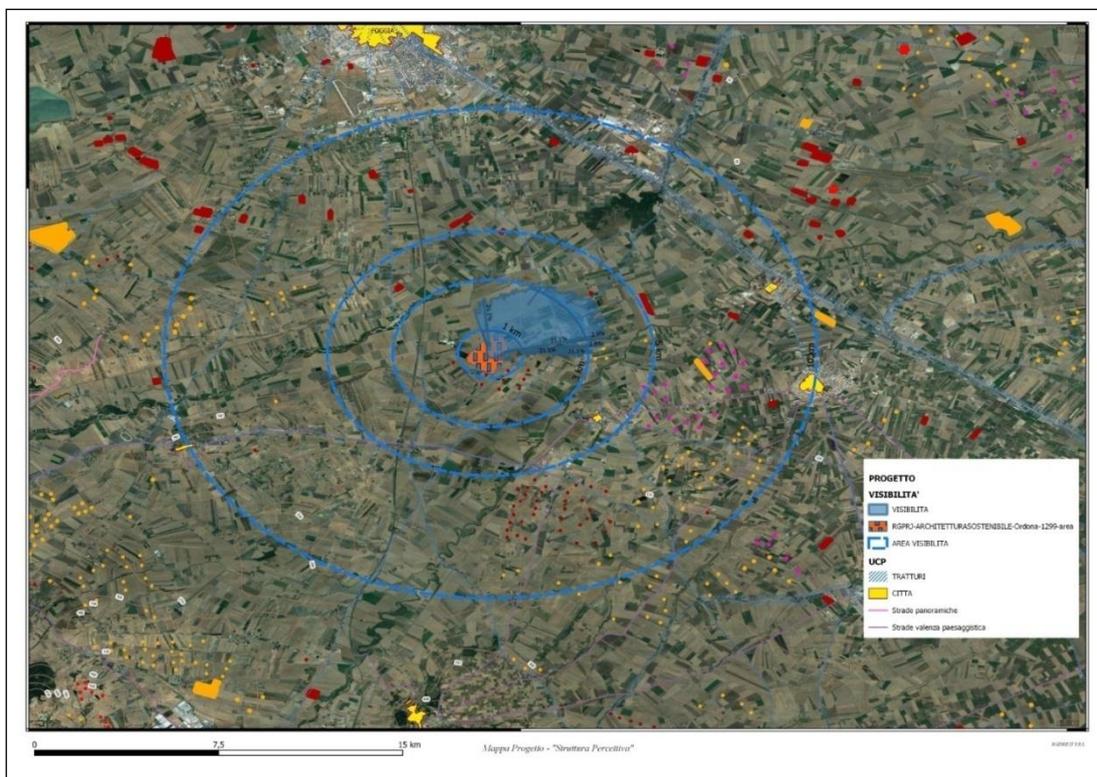
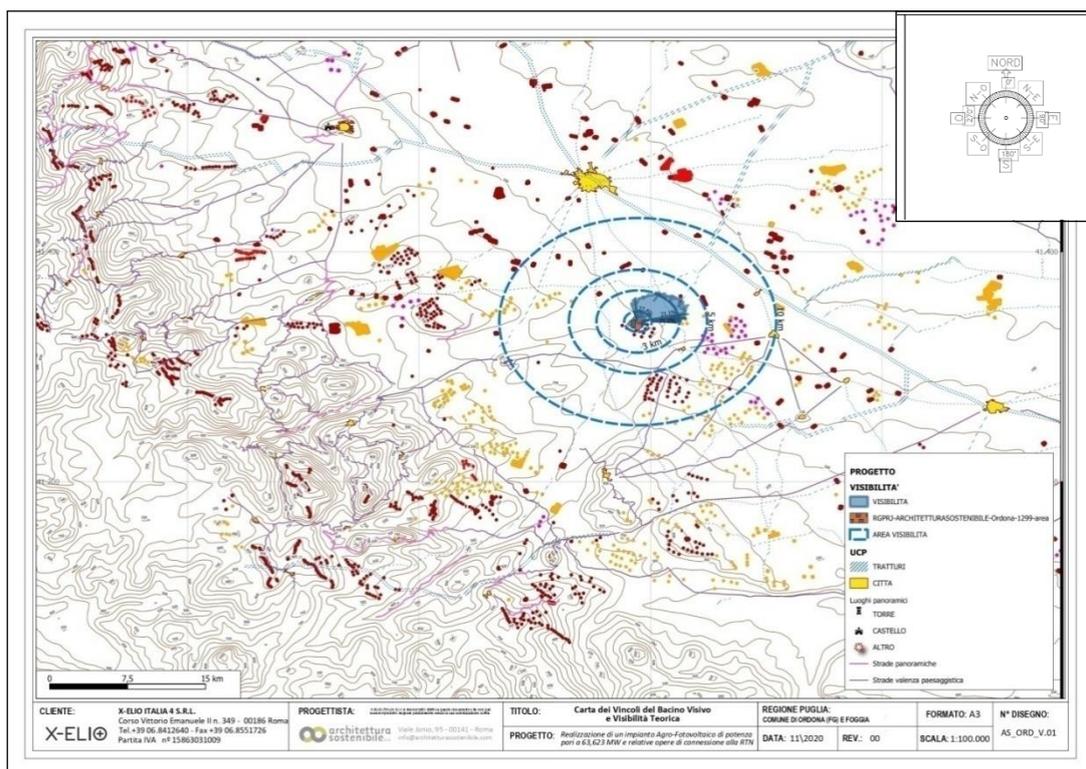
L' area scelta di impianto, in forza della sua giacitura pianeggiante nell'entroterra di territorio, in un contesto di pianoro delimitato da pendii morfologici , risulta essere ben isolato dal contesto circostante, in un territorio dove non vi è apertura di orizzonte, ben distante dai luoghi privilegiati e di riferimento per il traguardo visivo.

L' area di impianto, inoltre ricade in un territorio agricolo interrotto nei traguardi visivi di orizzonte da vigneti e uliveti picchiettanti la trama di paesaggio, da cui non è percepibile il grande spazio agricolo rarefatto del Tavoliere.

Specificamente l'impianto fotovoltaico in progetto non è visibile da coni visuali di contesto se non in tratti posti sul quadrante di cono visivo NE- Est , così come evidenziati nella mappa di intervisibilità teorica nel seguito riportata.

In realtà, allo stato attuale sul lato NE vi è un vigneto a contropalliera e uno a tendone distanti circa 200 metri, come da foto nel seguito, i quali "bloccano" di fatto le visuali di orizzonte, limitandole solo a quelle di prossimità.

A rafforzare il mascheramento dell'impianto circa le visuali di prossimità, sui predetti lati di impianto dal quadrante Nord-Est a quello Est 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 coni visuali più prossimi.



Mappa di intervisibilità teorica su ortofoto con buffer 1-3-5 e 10 Km

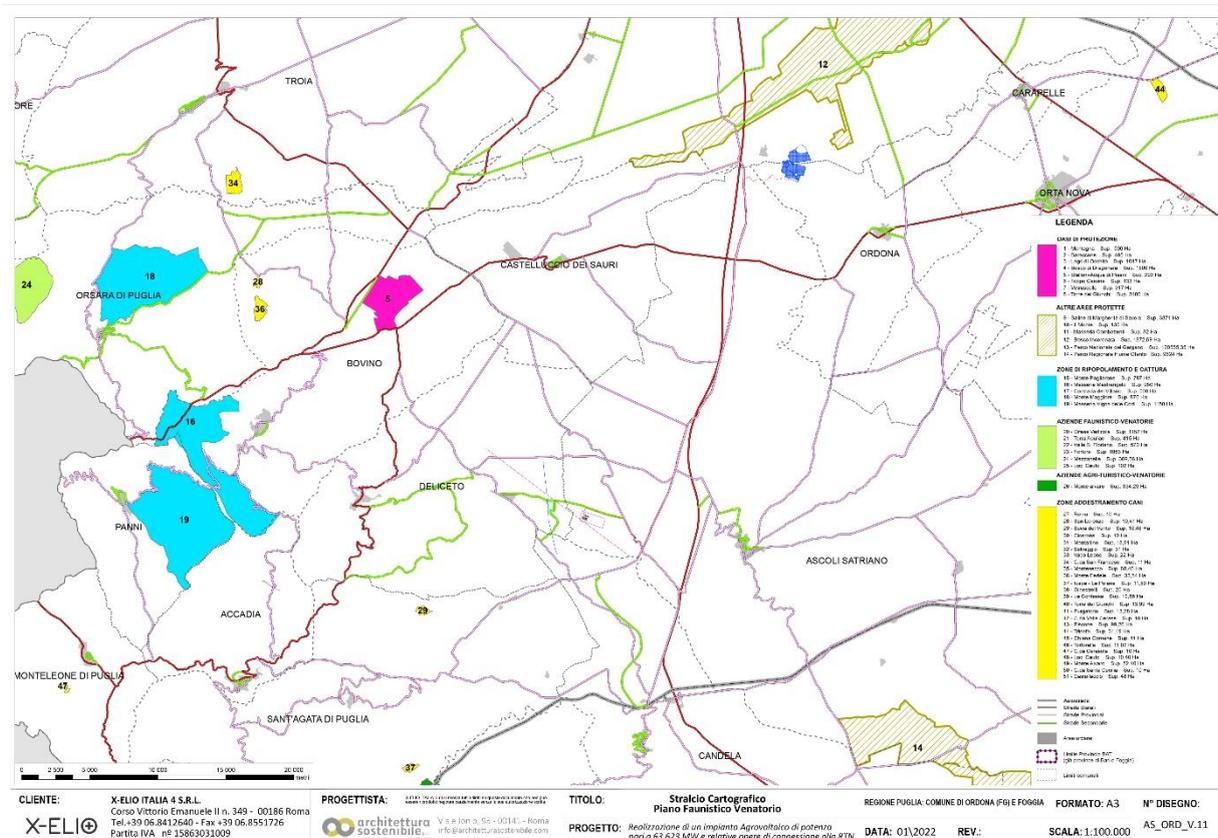


X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
 Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

Piano faunistico-venatorio

L' area scelta di impianto non ricade in aree sottoposte a vincolo Ambientale, Paesaggistico e Faunistico.



Stralcio Cartografico Faunistico Venatorio

Fauna

Dal punto di vista faunistico la semplificazione degli ecosistemi, dovuta all'espansione areale del seminativo, ha determinato una forte perdita di micro eterogenità del paesaggio agricolo portando 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.

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) e dell'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, l'area di impianto fotovoltaico, non apporterà 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 od orticole al fine di preservarne 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 20 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, ben distanti dalle aree oggetto di intervento.

Anche il sistema idrografico di contesto può ospitare Anfibi, i quali peraltro potranno rimanere indisturbati in quanto il progetto di impianto, del tutto esterno all'Habitat, 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 distanza. 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

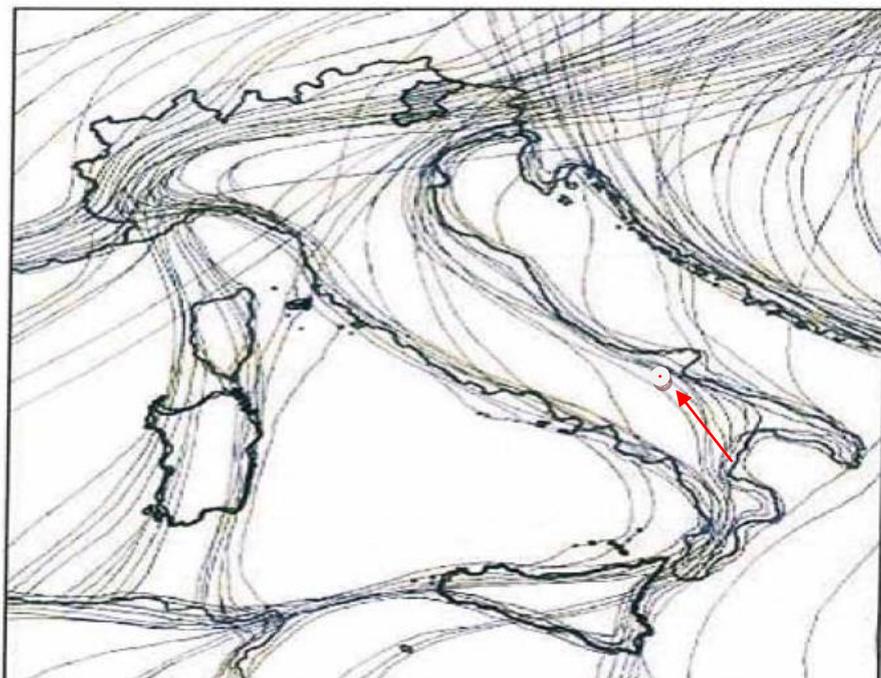
Sia nell'area interessata direttamente dal progetto che nella fascia di 10 km attorno non sono presenti aree di particolare interesse naturalistico in grado di ospitare specie di Uccelli rapaci.

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 sul prelievo venatorio e censimenti faunistici in Puglia”.



Rappresentazione schematica e semplificata delle principali rotte migratorie che interessano l'Italia – fonte Regione Puglia “elaborazione dati su prelievo venatorio e censimenti faunistici in Puglia” – dicembre 2019.

Del resto, le distanze tra lati opposti dell’appezzamento sono tali da non necessitare all’interno di esso di particolari aree di sosta per il sorvolo di eventuali volatili, anche in considerazione del fatto che vi è terreno libero tra i pannelli di fotovoltaico, peraltro naturalmente inerbito, oltre aree inerbite e superficie di bordura perimetrale.

Nel seguito, il dettaglio delle superfici di uso del suolo dell’appezzamento di fotovoltaico.

	ha	
superficie totale appezzamento		92,47
di cui:		
• superficie pannelli su tracker	46,71	46,71
• per opere stradali	1,63	1,69
• aree destinate ad edifici a servizio dell'impianto	0,06	
• aree a disposizione agricola (tra i pannelli)	17,43	44,07
• aree inerbite	16,53	
• superficie bordura perimetrale	10,11	
TOTALE	92,47	92,47

Sottrazione e fertilità del suolo

L'area di impianto è stata progettata in modo tale da comportare una sottrazione di suolo minima e nel contempo da risultare ben integrata nel mosaico di paesaggio circostante. A tal proposito si rimanda alla tabella di uso del suolo dell' appezzamento di fotovoltaico e relativi layout già riportati nel paragrafo precedente "Avifauna".

Specificamente, il campo di FV avrà aree verdi di Ha 16,53 (pari al 17,9% della superficie complessiva, oltre a una superficie per bordura perimetrale di Ha 10,11, senza contare i circa 17,43 Ha complessivi di terreno naturalmente inerbito tra i tracker.

In definitiva, la superficie effettivamente pannellata sarà di circa Ha 46,71 (percentualmente il 50,5% dell'intera superficie di impianto di Ha 92,47).

In dettaglio, **L'appezzamento di impianto fotovoltaico avrà a disposizione ai fini agricoli 90,78 ettari (il 98,2 % dell'intera superficie destinata all'impianto FV)**, così suddivisi ed utilizzati dal punto di vista agricolo:

	ha		
superficie totale campo Nord	92,47		
di cui:	TOT (ha)	%	
• superfici pannelli su tracker	46,71	50,5	cover crops
• aree libere tra i tracker	17,43	18,8	ortaggi
• fascia arborea schermante	10,11	10,9	Ulivi (n. 3205)
• aree libere, esterne alle file di tracker	16,53	17,9	normale ordinamento agricolo aziendale
TOTALE aree ad immutato indirizzo agricolo	90,78	98,2	
• per opere stradali + aree destinate ad edifici a servizio dell'impianto	1,69	1,8	

Per approfondimenti sul tema "sottrazione e fertilità del suolo" si rimanda alla relazione "Progetto agrovoltaco".

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 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.

Al fine di realizzare quanto su esposto, compreso attività di ricerca finalizzato alla destinazione ad uso agricolo delle superfici libere tra i pannelli, la X-Elio ha stipulato convenzione con il Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro (Via Amendola 165/A, partita IVA 01086760723, codice fiscale 80002170720)

rappresentato dal Direttore del Dipartimento Prof. L.Ricciardi per conto del Prof. Carlo Giuseppe Rizzello, coordinatore dell'attività di ricerca e dei suoi collaboratori scientifici Marco Montemurro e Erica Pontonio.

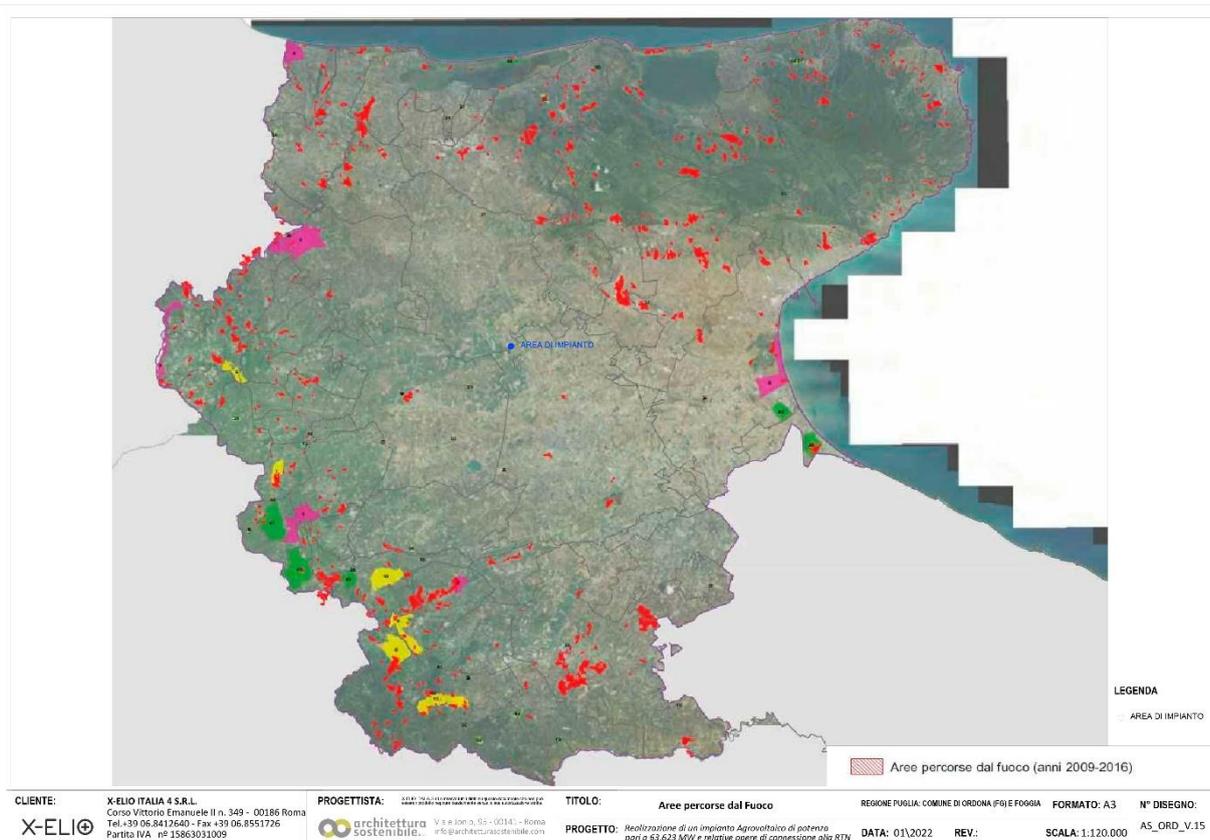
Flora

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, sia coltivati che incolti, dotati di un bassissimo grado di naturalità.

Aree percorse da incendi - esclusione

L'area di intervento non rientra tra quelle censite dal Corpo Forestale dello Stato e facenti parte del Catasto incendi ai sensi della Legge n. 353 del 21 novembre 2000.

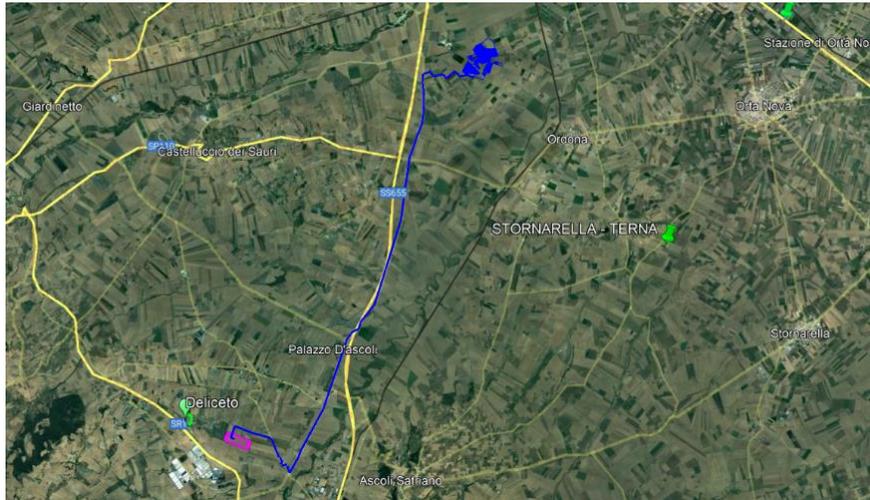


Cavidotto – Sottostazione SE

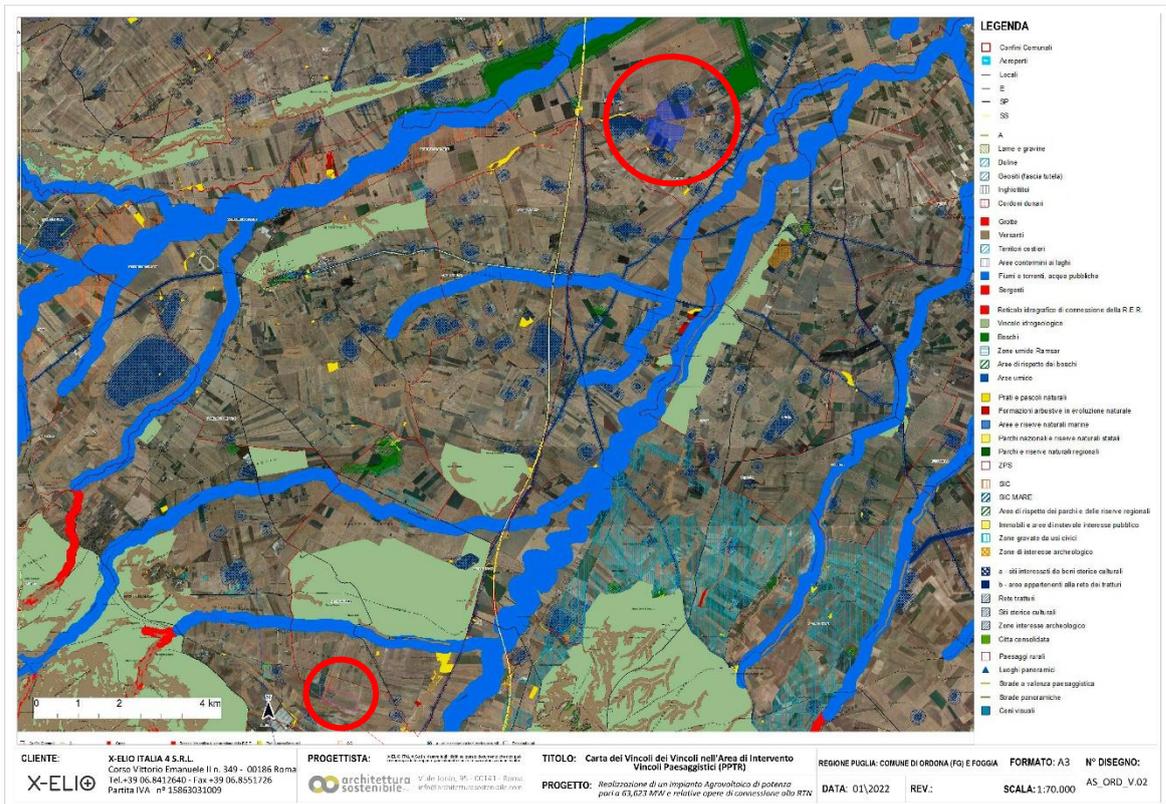
Il cavidotto interrato si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 21,8 Km in asse con la viabilità. Lungo il percorso interseca per 11 volte il reticolo idrografico ed in particolare gli affluenti alla sinistra orografica del torrente Carapelle ma, essendo completamente interrato, non modifica in nessun modo l’attuale assetto idraulico.

L’area occupata dalla SSU dista oltre 150 m da un reticolo idraulico denominato “La Marana”, il cui alveo si trova a Sud della p.lla 562 e presenta un dislivello di circa 15 m.

Per approfondimenti si rimanda alla relazione AS_ORD_R05 “Idrologica-idraulica”.



Percorso del cavidotto di collegamento tra l'area e la SSE Terna e SU Utente



Carta dei vincoli del PPTR – perimetrazione dell'area, cavidotto e Stazione Utente

Misure di mitigazione

L'area scelta di impianto, in forza della sua giacitura pianeggiante nell'entroterra di territorio, in un contesto di pianoro delimitato da pendii morfologici, risulta essere ben isolato dal contesto

X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
 Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

circostante, in un territorio dove non vi è apertura di orizzonte, ben distante dai luoghi privilegiati e di riferimento per il traguardo visivo.

Specificamente l'impianto fotovoltaico in progetto non è visibile da coni visuali di contesto se non in tratti posti sul quadrante di cono visivo NE- Est, così come evidenziati nella mappa di intervisibilità teorica.

In realtà, allo stato attuale sul lato NE vi è un vigneto a contropalliera e uno a tendone distanti circa 200 metri, come da foto nel seguito, i quali "bloccano" di fatto le visuali di orizzonte, limitandole solo a quelle di prossimità, come già descritto nel già paragrafo "visibilità dell'impianto fotovoltaico".

A rafforzare il mascheramento dell'impianto circa le visuali di prossimità sui predetti lati di impianto dal quadrante Nord-Est a quello Est 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 coni visuali più prossimi.

In definitiva, su tutti i lati di perimetro dell'impianto fotovoltaico, e non solo sui predetti, saranno piantumati complessivamente 3205 piante di ulivi.

Tali alberi di ulivi in numero complessivo di 3205 costituiranno miglioramento fondiario dei terreni de quo.

La bordura ulivetata 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.

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.



MITIGAZIONE VISIVA A VERDE PERIMETRALE

- efficace mitigazione a verde esistente
- filare di siepe (n°3205 piante)
- viabilità con visibilità dell'impianto nulla
- viabilità ferroviaria con visibilità dell'impianto nulla

LEGENDA:

- TRACKERS
- PARTICELLE CATASTALI
- RECINTO
- VIABILITA' DI PROGETTO

Elaborato AS_ORD_OMV (ortofoto generale e di dettaglio + legenda)



Campo FV''- rendering ante e post operam



Effetto finale della bordura di ulivi

L' impianto, sarà recintato con rete zincata elettrosaldata 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.



X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
Partita IVA n° 15361381005 - n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

In definitiva, le opere risulteranno a se stanti, non visibili, la cui integrazione nel contesto di mosaico circostante sarà attuata con barriera olivetata in tratti 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 adotterà 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 in tratti 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 pressoché pianeggianti.

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 e statali), che le danno un valore strategico produttivo. Il territorio in cui si colloca

l'impianto di progetto si presenta come un territorio moderatamente 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, 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.

4) Suolo, si tratta di una componente coinvolta in misura limitata dagli scavi e dai rinterri 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;

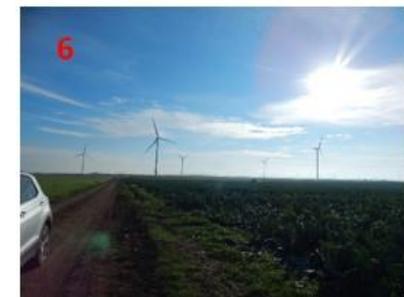
12) interazione del suolo e del drenaggio superficiale verrà operata a seguito della collocazione dei supporti puntiformi dei tracker fotovoltaici; azione comunque limitata dalle operazioni di ripristino.

Di seguito rilievo fotografico puntuale da diversi punti di ripresa.



X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.



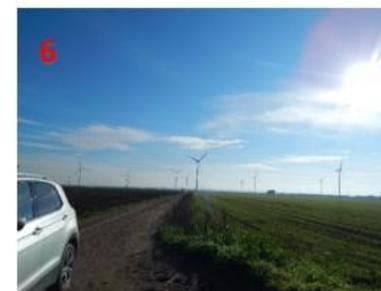
X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.



X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.



X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.



X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.



X-ELIO ITALIA 4 S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
Partita IVA n° 15361381005 – n. REA 1619058 - Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

