

Committente

X-ELIO+

X-Elio Italia 5 S.r.l.

Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA

Tel.+39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726

Partita IVA n° 15361461005

Progettista



VialeJonio 95 - 00141 Roma - info@architetturasostenibile.com

PROGETTO AGROVOLTAICO "GINOSA"

Progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaico di potenzapari a 68,475MWpe relative opere di connessione alla RTN

Località

REGIONE PUGLIA - COMUNE DI GINOSA (TA)

Titolo

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Data: 30.04.2020

Revisione: 28 luglio 2020

09 Novembre 2020

07 Marzo 2021

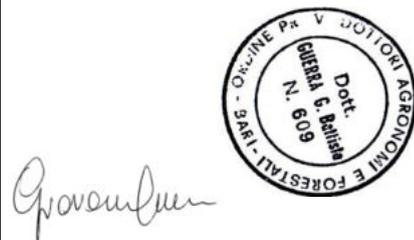
28 settembre 2021

Codice Elaborato:

AS_GIN_REP

Allegati: n.3 tavole di rilievo fotografico

Dott. Giovanni Guerra



Sommario

Premessa.....	5
Richiedente	5
Tipologia dell'intervento	6
Localizzazione	9
Dati catastali	10
Opere d'intervento	16
Carattere dell'intervento	16
Uso attuale del suolo	16
Contesto paesaggistico dell'intervento	16
• centro storico	16
Morfologia del contesto paesaggistico	16
Descrizione delle aree di impianto – indirizzo colturale attuale.....	17
Criteri di individuazione delle aree e delle criticità paesaggistico ambientali	19
PRG Ginosa – zona agricola.....	19
Uso del suolo.....	19
Piano di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI).....	20
Analisi dei livelli di tutela	23
Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (Decreto Legislativo n.42 del 22 gennaio 2014).....	24
Piano Paesaggistico Territoriale della Regione (PPTR).....	25
Struttura idro-geomorfologica.....	29
• Componenti geomorfologiche	29
• Componenti idrologiche.....	30
Struttura ecosistemica-ambientale	36
• Componenti botanico-vegetazionali	36
• Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici	42
Struttura antropica e culturale insediativa	44
• Componenti culturali e insediative	44
• Componenti dei valori percettivi.....	46
Regolamento Regionale n.24 del 30 dicembre 2010	47
Interferenze con la costa	51
Interferenze con centri abitati, masserie ed edifici rurali.....	51
Quadro Assetto Tratturi.....	51

Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (PTA).....	52
Ambiti e Figure Territoriali del PPTR.....	55
Ambito di Paesaggio	56
Figura Territoriale	57
Struttura idro-geo-morfologica- descrizione	58
• Valori patrimoniali.....	58
• Criticità	59
• Compatibilità dell’impianto rispetto alla struttura idro-geo-morfologica	59
Foto delle cave presenti nella zona	60
Struttura eco-sistemica ambientale – descrizione.....	61
• Valori patrimoniali.....	61
• Criticità	62
• Compatibilità dell’impianto rispetto alla Struttura eco-sistemica ambientale	63
Struttura antropica e storico culturale-paesaggio rurale-descrizione	65
• Valori patrimoniali.....	65
• Criticità	66
• Compatibilità dell’impianto rispetto alla Struttura paesaggi rurali.....	67
• Riflettanza luminosa e visiva dell’impianto rispetto ai tendoni di contesto–fenomeno di abbagliamento .	67
Struttura antropica, storico culturale e insediativa – descrizione	70
• Criticità	71
• Compatibilità dell’impianto rispetto alla Struttura insediativa	71
Struttura percettiva - descrizione	71
• Valori patrimoniali.....	72
• Criticità	72
• Compatibilità dell’impianto rispetto alla Struttura percettiva	73
Visibilità dell’impianto fotovoltaico	73
Piano faunistico-venatorio.....	74
Fauna	75
Avifauna	76
Sottrazione e fertilità del suolo.....	83
Flora	86
Aree percorse da incendi - esclusione	87
Cavidotto.....	87
Aree sottolinea	90
Misure di mitigazione	92
Conclusioni.....	102

Tavole di rilievo e grafico di scansione del paesaggio	105
Conformità dell'opere in progetto rispetto alle Linee Guida dell'ARPA	112

Premessa

Il presente studio è volto a verificare se la proposta progettuale, avanzata della Società “X-ELIO Italia 5 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=68,475 MW, da ubicarsi all'interno del territorio del comune di Ginosa (TA), in località "Girifalco" e “Lago Lungo”, 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.

Inoltre, con riferimento a quanto previsto per gli interventi di rilevanti trasformazione del paesaggio dall'art.89 co. 1 lett. b2,delle NTA del PPTR, il presente studio è volto anche alla verifica del rispetto della normativa d'uso di cui alla sezione C2 delle schede d'ambito del PPTR (a riguardo si rimanda alla relazione AS-GIN_REP_ACP).

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 e159, comma 1, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

Richiedente

Il soggetto proponente del progetto “Ginosa” è la società X-ELIO ITALIA 5 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. 15361461005.

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 prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica. Il cavidotto di media tensione (MT) per connettere l'impianto fotovoltaico, lungo all'incirca 9 km, sarà interrato in un'area nel territorio del comune di Ginosa; la connessione alla RTN avverrà tramite una sottostazione di trasformazione da MT ad AT, realizzata in località "Mandorleto Rita" all'interno dell'area di competenza del comune di Ginosa.

Specificamente trattasi di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione fotovoltaica con inseguitori ad asse inclinato con rotazione monoassiale e azimut fisso della potenza nominale di 68,475MW e delle relative opere di connessione alla rete di distribuzione elettrica di Terna S.p.A., inclusa la sottostazione utente di trasformazione MT/AT e la linea di connessione in MT, nonché la realizzazione di un Stazione di Smistamento che intercetterà delle linee AT (150kV) di Terna (già esistenti) denominate Ginosa-Matera e Pisticci-Taranto, come richiesto da Terna S.p.A. nel preventivo di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

In particolare, per la connessione alla RTN il progetto prevede la realizzazione di una Centrale Elettrica Utente della Potenza di 68,475 MW da anettere in antenna alla futura Stazione Elettrica di Terna S.p.A. a 150 kV denominata "Ginosa 150 RTN" e tutte le opere necessarie per realizzare i collegamenti in entra-esce a 150 kV aerei in semplice e doppia terna, dalle linee esistenti RTN 150 kV "Pisticci – Taranto 2" codice 22252 in doppia terna, e "Ginosa – Matera" codice 23625 in semplice terna.

La centrale di produzione fotovoltaica sarà suddivisa in tre aree con due sottocampi ("Campo Nord" e "Campo Sud") posti rispettivamente a circa 9 km (per il "Campo Nord") e a circa 4.5 km (per il "Campo Sud") dalla Sottostazione Elettrica di Utente (SEU) e la SSE Terna.

La Sottostazione di trasformazione "Xelio Italia 5" sarà provvista di un trasformatore di almeno 70 MVA 150/30 kV e di tutte le infrastrutture necessarie al collegamento con la Stazione Terna. Nella Sottostazione Utente sarà presente una cabina di smistamento e connessione trafo AT/MT.

Il "Campo Nord" ospiterà una Cabina di Smistamento, più cinque Cabine di Trasformazione MT/BT, 30/0,63 kV; il "Campo Sud" ospiterà cinque Cabine di Trasformazione MT/BT, 30/0,63 kV e una cabina di smistamento.

L'impianto fotovoltaico sarà costituito dai seguenti elementi:

- 1) Tracker con strutture per il supporto dei moduli in grado di alloggiare 56 o 84 moduli fotovoltaici, disposti in verticale su due file, in modo da costituire 2 o 3 stringhe da 28 moduli; ogni struttura sarà dotata di motorizzazione per l'inseguimento monoassiale Est-Ovest della radiazione solare;
- 2) n. 155.624 moduli fotovoltaici in silicio monocristallino LR4-72HPH-440M da 440 Wp della LongiSolar, per una potenza complessiva di picco pari a 68.474,56 kWp;
- 3) n. 350 quadri di campo, ciascuno capace di raccogliere al massimo 16 stringhe tipo StringBox 160 della Ingeteam, con tensione massima di sistema pari a 1.500 V;
- 4) n. 10 Skid (Cabine di Trasformazione 30/0,63 kV) di dimensioni max pari a 10,68 x 3,05 m x h 2,60 m, da ubicare all'interno delle proprietà, dotati complessivamente di:

- n. 8 trasformatori in olio, con potenza pari a 6.560 kVA e rapporto di trasformazione 0,63/30 kV, ubicati in altrettante Cabine di Trasformazione;
- n. 1 trasformatore in olio con potenza pari a 3.280 kVA e rapporto di trasformazione 0,63/30 kV, ubicato nella cabina 4 del “Campo Nord”;
- n. 1 trasformatore in olio con potenza pari a 1640 kVA e rapporto di trasformazione 0,63/30 kV, ubicato nella cabina 5 del “Campo Sud”;
- n. 35 inverter INGECON SUN 1640TL B630 con potenza nominale pari a 1.640 kVA;

5) n.2 cabine di smistamento di dimensioni max pari a 11,3 x 3,3 m x h 2,90 m, con funzione di collettori dei cavi provenienti dalle Cabine di trasformazione rispettivamente dei Campi Nord e Sud;

6) n.2 Locali Servizi Ausiliari (LSA) di dimensioni max pari a 5 x 4 m x h 2.90 m, dove afferiscono:

- i controlli dei sistemi di videosorveglianza con telecamere, barriere ad infrarossi, stazione meteo collegati alla stazione di controllo (Telecamere, barriere, ecc.);
- i controlli della rete telematica di monitoraggio interna per il controllo dell’impianto mediante trasmissione dati (SCADA) e delle stazioni meteo;

7) n.5 container ISO con funzione di magazzino di dimensioni max pari a 12 x 2,40 m x h 2,6 m, (2 nel Campo Nord e 3 nel Campo Sud);

8) elettrodotto interrato MT (30 kV) per il collegamento tra le cabine di campo e le cabine di smistamento e da queste fino alla Stazione di Utenza MT/AT;

9) Stazione di Utenza "Xelio Italia 5" MT/AT ubicata in prossimità della costruenda stazione "Ginosa 150 RTN" di consegna a 150 kV con all'interno n.1 cabina di smistamento e connessione trafo AT/MT, di dimensioni max pari a 25 x 4 m x h 3 m;

10) elettrodotto interrato in AT (150 kV) di collegamento tra la stazione di utenza e la stazione RTN di consegna;

11) Nuova Stazione Elettrica "Ginosa 150 RTN" di Terna con all'interno n.1 cabina di dimensioni max pari a 16 x 4 m x h 3 m;

12) collegamenti in entra-esce a 150 kV aerei in semplice e doppia terna dalle linee esistenti RTN 150 kV "Pisticci – Taranto 2" e "Ginosa – Matera".

Localizzazione

L'impianto fotovoltaico, denominato "Ginosa", sarà realizzato in Puglia, in provincia di Taranto, sul territorio del comune di Ginosa coprendo un'area di 93,2464 Ha divisa tra due località, "Girifalco" (denominata anche "campo nord") e "Lago Lungo" (denominata anche "campo sud"), distanti in linea d'aria tra loro circa 2,5 km.

L'impianto oggetto di esame dista circa 10 km dal centro abitato del Comune di Ginosa e circa 7 km da Ginosa Marina. L'accesso alle aree in cui si vuole realizzare l'impianto è facilitato dalla presenza delle Strade Provinciali n.9 e n.10.

Oltre al terreno di impianto vi è anche quello occupato dalla nuova SSE Terna e la sottostazione utente MT/BT in località "Mandorleto della Rita", lungo la Strada Comunale n.135, della estensione di circa 2,3 Ha, ubicato a circa 4 km in linea d'area dall'impianto fotovoltaico in località "Girifalco" e circa Km 2,5 dall'impianto fotovoltaico in località "Lago Lungo".

Tutte le opere saranno realizzate nel Comune di Ginosa(TA).

Dal punto di vista cartografico, tutti i terreni ricadono nel F° 201 della Carta I.G.M. Quelli in località "Girifalco" nella tav. II NO "Masseria Girifalco", quelli in località "Lago Lungo" acavallo tra la suddetta tavoletta e la tav. II NE "Marina di Ginosa, quelli della SSE nella tav. II NE "Marina di Ginosa.

Le coordinate medie dei tre siti sono le seguenti:

Località "Girifalco" - Campo Nord			Località "Lago Lungo" - Campo Sud		
WGS84 UTM 33N	X: 651861.10276	Y: 4482780.46364	WGS84 UTM 33N	X: 655136.32929	Y: 4481880.21781
WGS84 UTM 32N	X: 1160716.79716	Y: 4510502.74424	WGS84 UTM 32N	X: 1164062.8547	Y: 4509824.65868
Gauss Boaga Est	X: 2671867.98717	Y: 4482857.96308	Gauss Boaga Est	X: 2675143.36186	Y: 4481957.69242
lat/lon WGS84	X: 16.79168	Y: 40.48184	lat/lon WGS84	X: 16.83009	Y: 40.47313

SSE – località "Mandorleto Rita"		
WGS84 UTM 33N	X: 655627.40119	Y: 4484842.4207
WGS84 UTM 32N	X: 1164352.06431	Y: 4512828.83003
Gauss Boaga Est	X: 2675634.45703	Y: 4484919.98086
lat/lon WGS84	X: 16.8366	Y: 40.49971

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.

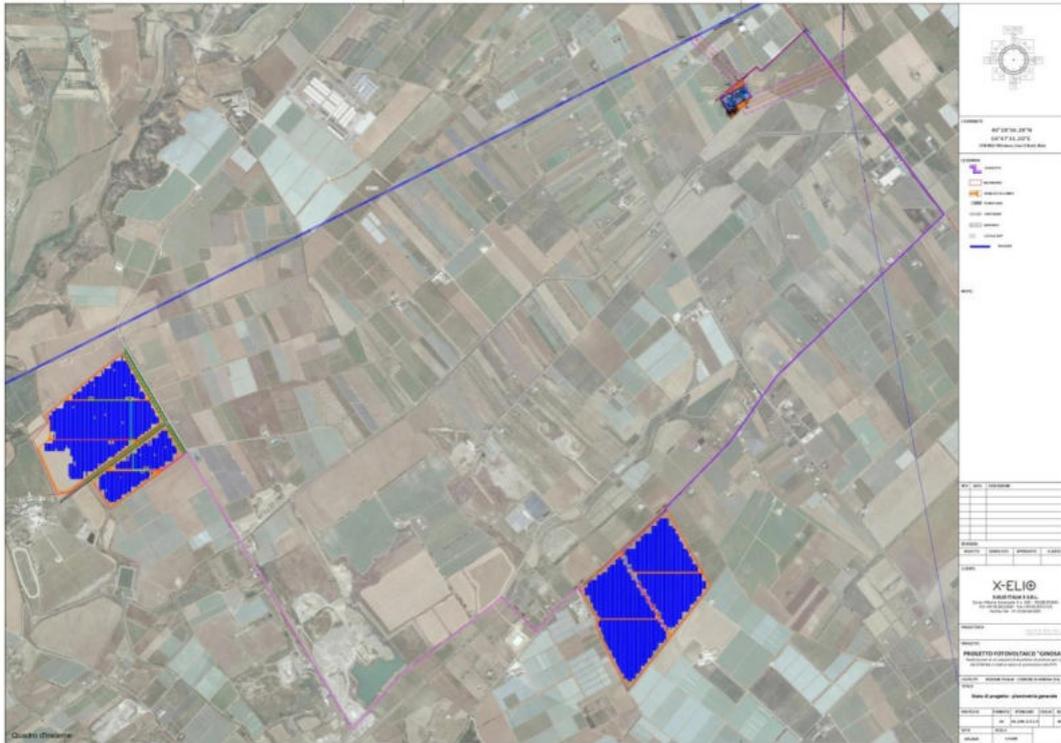
Nel seguito, il dettaglio delle superfici di uso del suolo dei due appezzamenti di fotovoltaico.

	Campo Nord	Campo Sud	TOT
	ha	ha	ha
superficie totale appezzamento	49,85	43,39	93,24

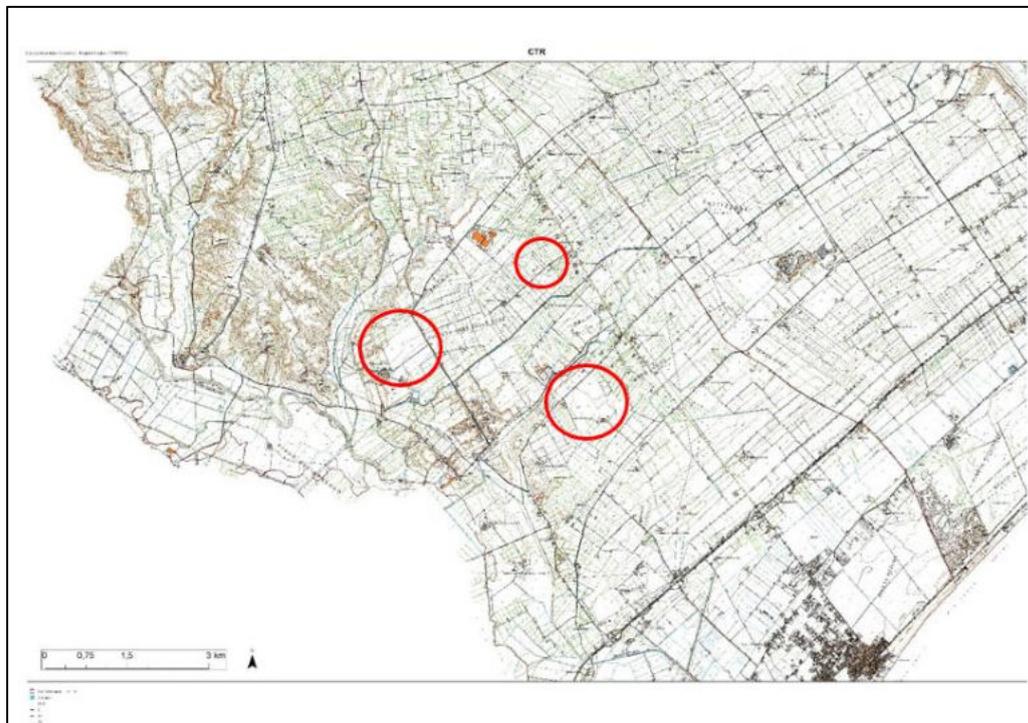
<i>Superfici in ettari</i>	Campo Nord	Campo Sud	SSE	TOT	%
Strade	2,01	2,01		4,02	5,9%
Prefabbricati	0,05	0,05		0,10	
Aree a disposizione agricola tradizionale	3,58			3,58	
Superfici pannelli su tracker	16,41	18,88		35,29	
Aree verdi a prato esterne alle file di tracker	10,32	5,57		15,89	
Fascia arborea schermante	2,53	0,79		3,32	
Aree verdi a prato tra i tracker	14,95	16,09		31,04	
Aree verdi	47,79	41,33	0,76	89,88	94,1%
Aree Totali disponibili	49,85	43,39	2,30	95,54	



INQUADRAMENTO GENERALE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO E DELLA SOTTOSTAZIONE



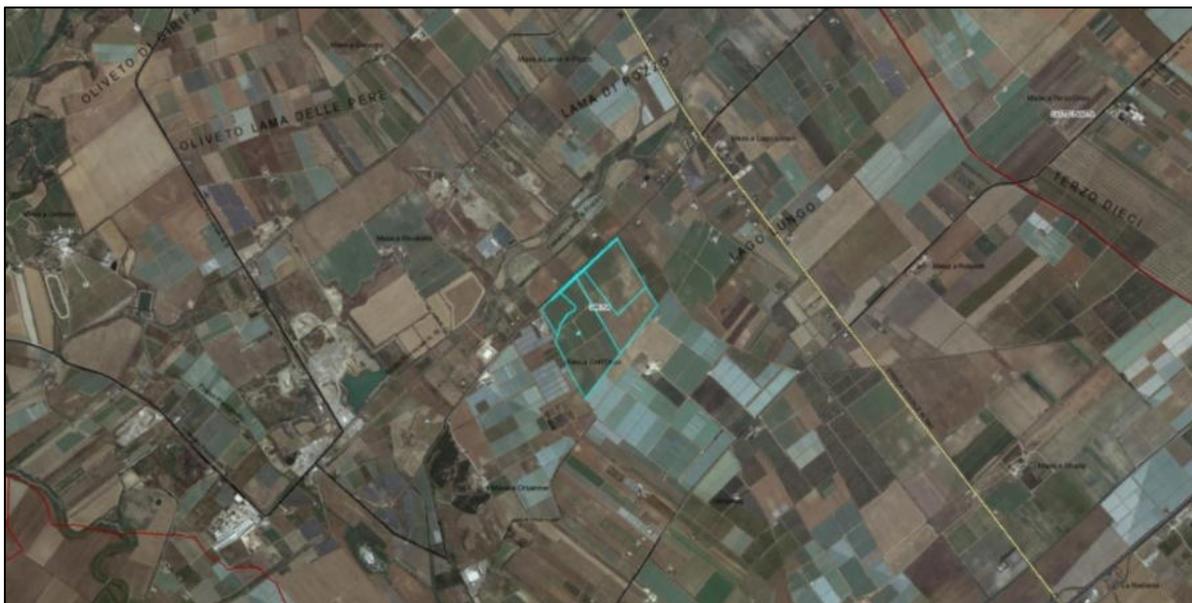
INQUADRAMENTO GENERALE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO E DELLA SOTTOSTAZIONE



UBICAZIONE DELLE AREE DI IMPIANTO SU CTR



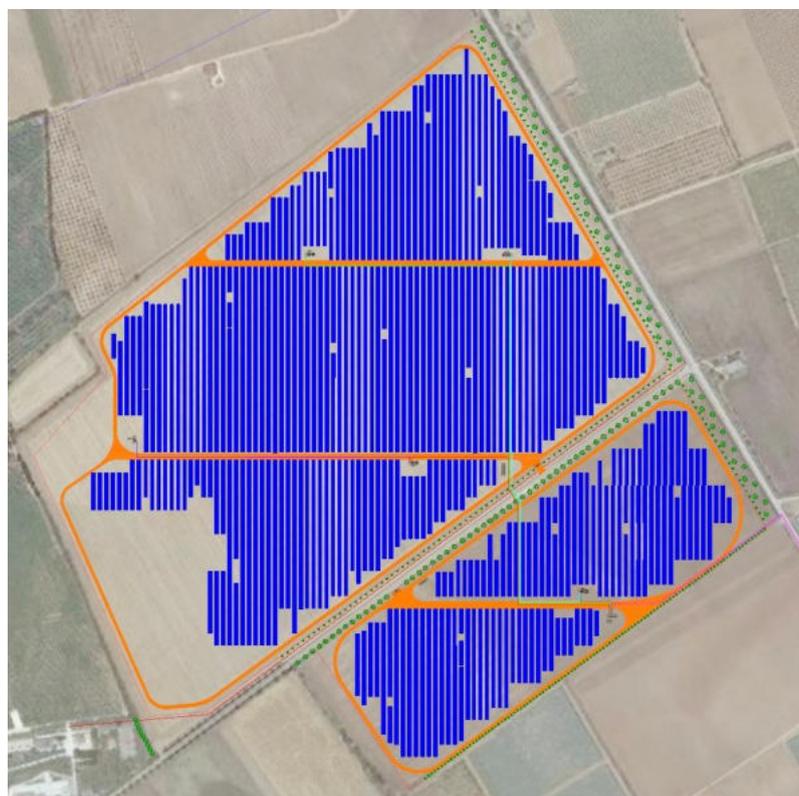
Ortofoto dell'area di intervento in località Girifalco(campo nord)-Anno 2016 SIT Puglia



Ortofoto dell'area di intervento in località Lago Lungo (campo sud) Anno 2016 Sit Puglia



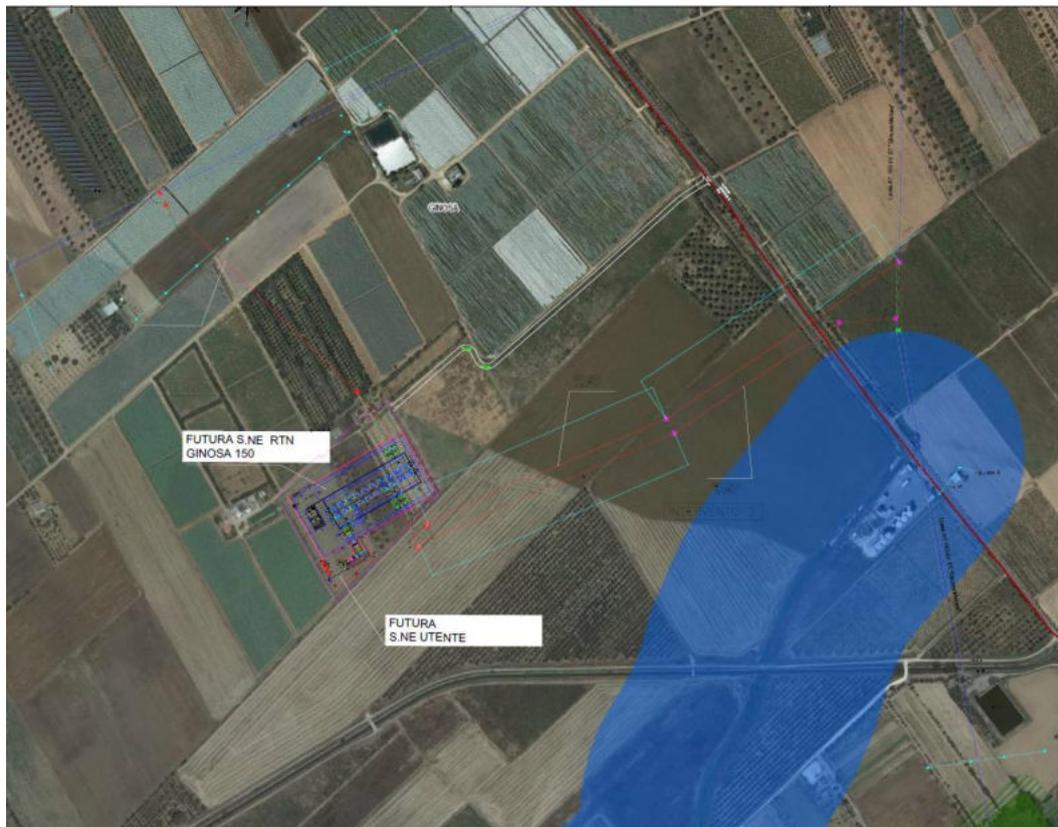
Percorso del cavidotto di collegamento tra le aree e la SSE Terna e SS Utente



Layout dell'area di intervento in località Girifalco(campo nord)



Layout dell'area di intervento in località Lago Lungo(campo sud)



Layout dell'area di intervento SSE in località Mandorleto

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 annuale

Contesto paesaggistico dell'intervento

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

X territorio agricolo

- insediamento agricolo
- aree naturali

Morfologia del contesto paesaggistico

- Costa (bassa/alta)

x pianura e versante (collinare/montano)

- piana valliva (montana/collinare)
- ambito lacustre/vallivo
- altopiano/promontorio
- terrazzamento crinale

Descrizione delle aree di impianto – indirizzo colturale attuale

Appezamento in località “Girifalco” – campo Nord

Provenendo da Nord a questa prima area d’impianto si accede percorrendo la SP 9. L’appezzamento nello specifico risulta diviso in due corpi, a sinistra e destra di una strada asfaltata privata, tramite la quale si arriva alla masseria Girifalco, di stessa proprietà dell’appezzamento di impianto fotovoltaico.

L’appezzamento risulta così delimitato:

- a N/E dalla strada provinciale n.9 con interposto canale artificiale in cemento per lo scolo delle acque piovane;
- a N/O da vigneto di uva da tavola di recente impianto, coperto da film plastico e da oliveto di circa 30 anni con interposto piccolo canale artificiale per il drenaggio del terreno;
- a S/O, lato particella 140 del foglio 115 da agrumeto non specializzato con interposta barriera frangivento costituita prevalentemente da cipressi di altezza di circa 8 metri, nonché da cespugli di olivo di altezza circa 4 metri e macchie di fico d’india;
- a S/O, lato particella 452 del foglio 123 a seminativo, stessa proprietà;
- a S/E a seminativo e vigneto ad uva da tavola coperto da film plastico con interposta condotta idrica ricoperta di terreno a costituire piccolo dosso.

L’appezzamento è attualmente coltivato a seminativo, specificamente con foraggera di avena. Esso risulta libero da essenze arboree, compreso alberi di ulivo.

Il terreno è di natura pianeggiante (quote variano da 70 a 79 m s.l.m. con una pendenza massima del 2%).

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

L’appezzamento nella sua interezza, in forza della sua giacitura pianeggiante, dei canali di scolo posti sul perimetro, delle barriere frangivento già esistenti sul lato S/O, risulta essere ben isolato dal contesto circostante, anche dal sistema di fabbricati rurali presenti, anche di

recente costruzione, che costituiscono nell'insieme la masseria Girifalco, di stessa proprietà dell'appezzamento di impianto fotovoltaico.

Non sono presenti muretti a secco o elementi antropici.

Appezzamento in località "Lago Lungo" – campo Sud

Provenendo da Est vi si accede percorrendo la SP 10 e, quindi, la Strada Contrada Pantano.

L'appezzamento risulta così delimitato:

- a N/E con oliveto e seminativo;
- a N/O con SP n.10;
- a S/E con vigneto da tavola coperto da film plastico;
- a S/O con vigneto da uva da tavola coperto da film plastico con annesso centroaziendale.

L'appezzamento è prevalentemente coltivato a orticole annuali. La restante parte allo stato attuale è a terreno nudo. Esso risulta libero da essenze arboree, compreso ulivi.

Il terreno è di natura pianeggiante (quote che variano da 41,1 a 49,6 m slm con una pendenza massima del 2%).

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.

Appezzamento SSE

L'appezzamento risulta così delimitato:

- a N/O con strada interpoderale private sterrata con oliveto e seminativo;
- a N/E con vigneto di uva da tavola di nuovo impianto coperto con film plastico;
- a S/E con seminativo;
- a S/O con vigneto ad uva da tavola.

L'appezzamento è in parte a terreno nudo e in parte a giovane oliveto di circa 30 anni.

Il terreno è di natura pianeggiante (quote che variano da 54,4 a 57,4 m slm con una pendenza massima del 1%).

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.

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 dai tutti gli strumenti di pianificazione territoriali ed in particolare quelli introdotti dal PPTR e dal PAI.

Attraverso questo studio le tre aree individuate per l'impianto ricadanti nel Comune di Ginosa sono risultate idonee all'installazione dell'impianto fotovoltaico, per le specifiche caratteristiche fisiche ed ambientali.

PRG Ginosa – zona agricola

Il P.R.G. del Comune di Ginosa è stato definitivamente approvato dalla Regione Puglia con D.G.R. n.1606 del 05/11/2001. Dalla consultazione degli atti le aree di impianto fotovoltaico ricadono nella Zona tipizzata E "Zona Agricola".

Uso del suolo

Il territorio comunale di Ginosa, ha un'estensione complessiva di 187 km², ed è situato sull'arco Jonico pugliese al confine con Bernalda, il primo comune della Basilicata dopo Ginosa. Il comprensorio è a vocazione agricola con indirizzo colturale abbastanza diversificato. Ampie zone di seminativi e terreni ad orticole annuali si alternano a vigneti ad

uva da tavola, e in minor parte con oliveti ed agrumeti. Nella zona non ricadono colture di pregio così come definite. Per ulteriori approfondimenti vedasi relazione “pedo agronomica”.

Piano di Bacino per l’Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Puglia (PAI) è stato approvato dall’Autorità di Bacino della Regione Puglia il 30 novembre 2005. Il PAI definisce i concetti di rischio idrogeologico, di pericolosità di frana e di pericolosità idrogeologica.

Il rischio (R) è definito come l’entità del danno atteso in seguito al verificarsi di un particolare evento calamitoso, in un intervallo di tempo definito, in una data area; esso è correlato alla pericolosità (P) ovvero la probabilità di accadimento dell’evento calamitoso entro un definito arco temporale (frequenza), con determinate caratteristiche di magnitudo (intensità).

In riferimento all’assetto idraulico, le aree oggetto di impianto fotovoltaico ed in cui verranno realizzate le opere accessorie non ricadono in aree di AP,MP o BP (Le Norme Tecniche di Attuazione del PAI definiscono aree ad alta pericolosità idraulica (AP), a media pericolosità idraulica (MP) ed a bassa pericolosità idraulica (BP)).

In riferimento all’assetto geomorfologico, le aree oggetto di impianto fotovoltaico e in cui verranno realizzate le opere non ricadono in aree a pericolosità geomorfologica PG1, PG2 o PG3 (Le Norme Tecniche di Attuazione del PAI definiscono aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (PG3), a pericolosità geomorfologica elevate (PG2) e da pericolosità geomorfologica media e moderata (PG1)).

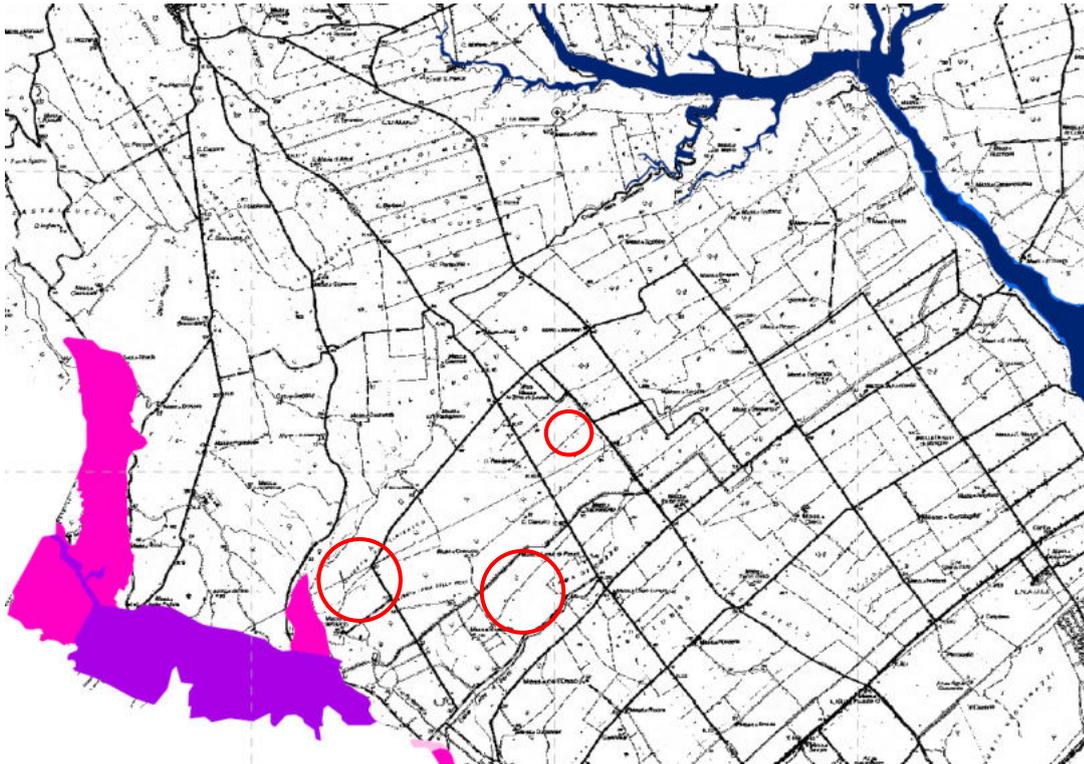
Per quanto concerne la *classificazione del rischio*, le aree di impianto non ricadono in aree classificate a rischio R1, R2, R3 o R4:

- moderato (R1), per il quale i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sonomarginali;
- medio (R2), per i quali sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- elevato (R3), per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture, con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- molto elevato (R4), per il quali sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale e la distruzione delle attività socioeconomiche.

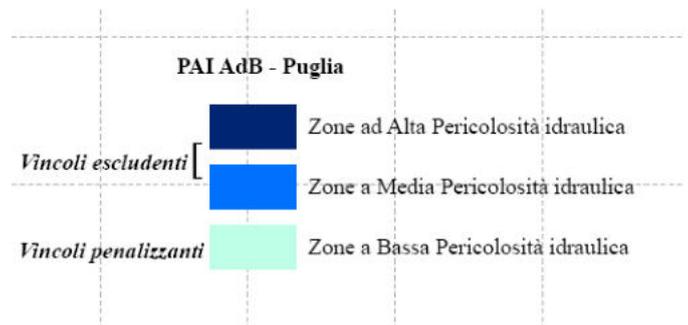
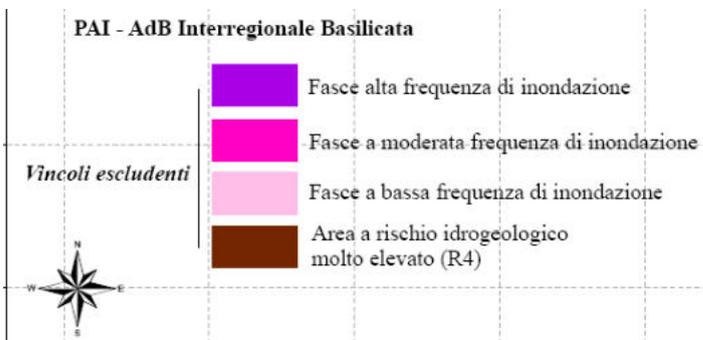
La verifica è stata effettuata sulla cartografia consultabile sul sito dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia ed aggiornata al 19 gennaio 2016 ultimo aggiornamento che ha riguardato il territorio in esame.

L'impianto fotovoltaico in progetto risulta compatibile con il PAI, dal momento che sull'area interessata dal progetto sono assenti:

- pericolosità idraulica,
- pericolosità geomorfologica ed aree dirischio.



Vincoli da Piano di Assetto Idrogeologico



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, i siti 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, ben lontane, come di seguito riportato:

	distanza (Km) da		
	Campo Nord	Campo Sud	SSE
Zona SIC ZPS IT913007 – Parco Naturale Regionale Terra delle Gravine - zona i.b.a. "Area delle Gravine"	9	9	6
Zona SIC IT 9130006 "Pineta dell' Arco Ionico"	8,5	6	7
Riserva Naturale Statale Stornara (L.Q. n 394 del 06/12/1991)	10	7	8
Connessione - corso d'acqua episodico	11	9	7

La realizzazione dell'impianto e 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)

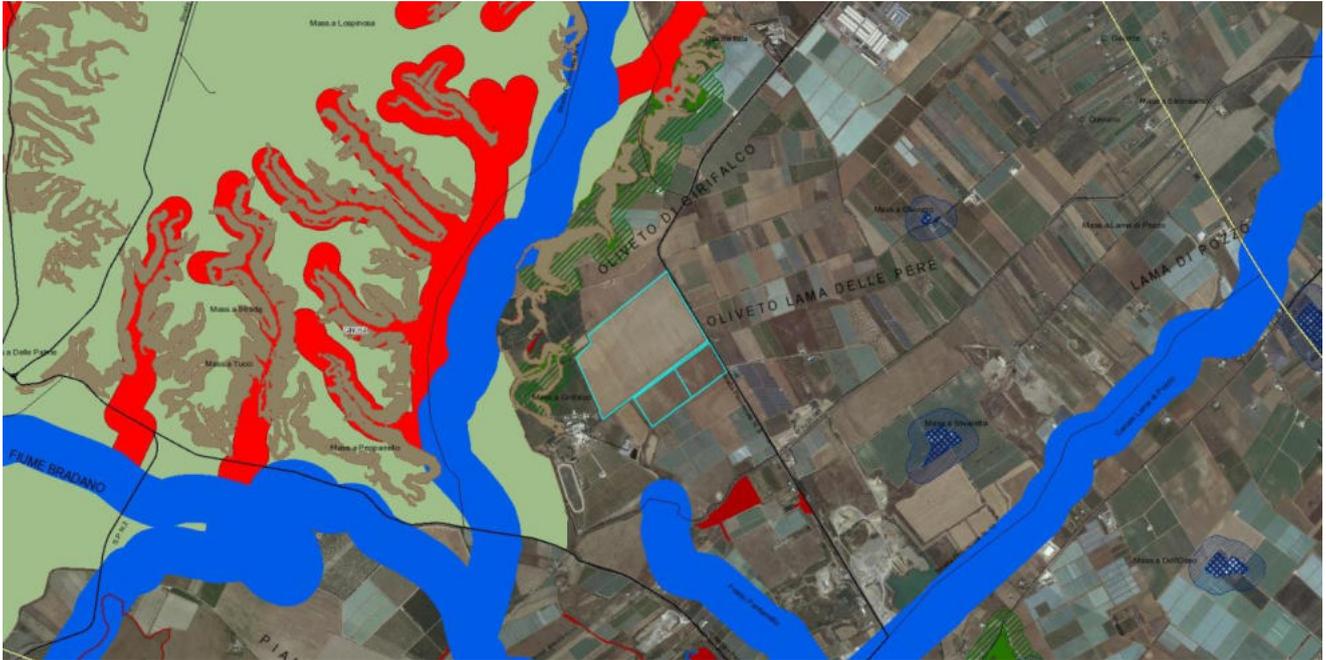
- terreni contermini a laghi
- parchi e riserve
- università agrarie e usi civici
- terreni coperti da foreste e boschi
- zona di interesse archeologico
- ghiacciai e circhi glaciali
- vulcani

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.

Come visibile, il sito interessato dall'installazione dell'impianto fotovoltaico è esterno al sistema delle tutele e dunque, non interessa aree soggette a tutela paesaggistica, e non interessa aree soggette a tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i..



Carta dei vincoli del PPTR – località “Girifalco”- campo nord



Carta dei vincoli del PPTR – località “Lago Lungo” – campo sud

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 svilupposostenibile.

Per quanto concerne gli aspetti di produzione energetica, il PPTR richiama il Piano Energetico Regionale, ilquale 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 punto di vista paesaggistico, derivanti dalla presenza di nuovi impianti fotovoltaici quali detrattori della qualità del paesaggio. In particolare, considerate le previsioni quantitative in atto (in termini di installazioni inprogetto nel territorio pugliese), il PPTR si propone l'obiettivo di andare oltre i soli termini autorizzativedelle linee guida specifiche, ma, più articolatamente in merito a localizzazioni, tipologie di impianti edaltezze dei generatori, coinvolgere gli operatori del settore in ambiti di programmazione negoziata, anchein 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 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 tutele dal PPTR si dividono pertanto in:

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

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

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

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

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.



Sito SIT Puglia – componenti geomorfologiche (PPTR)

Esternamente, per il solo appezzamento in località “Girifalco” si riscontra sul lato S/O la presenza di UCP – versanti, a distanza dal punto più prossimo circa 500 metri, al di là delle coltivazioni limitrofe di agrumeto non specializzato.



Sito SIT Puglia – componenti geomorfologiche (PPTR)

Tale sistema di versante denominato “Vallone della Rita” **non è traguardabile dall’appezzamento di intervento** sia per la già presenza barriera frangivento di cipressi e di agrumi, ma soprattutto per la corografia che vede il versante posto ad un dislivello di quota di circa 50 metri rispetto al piano di campagna dell’area di intervento (a riguardo si rimanda alle foto di cui al paragrafo “Componenti botanico vegetazionali” nel seguito di relazione).

Pertanto sono da escludersi con visuali dall’appezzamento di impianto verso l’UCP versante e viceversa.

- **Componenti idrologiche**

LE AREE DI PROGETTO SCELTE SONO ESTERNE.

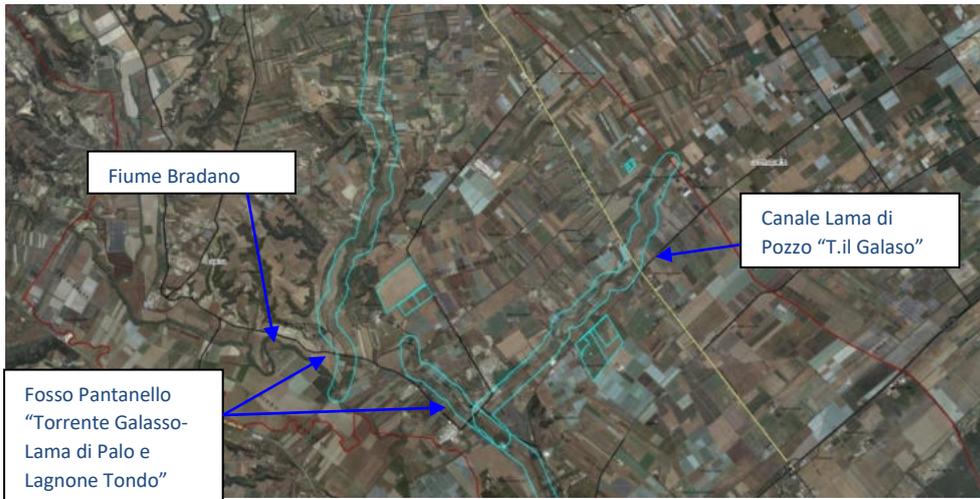
Con riferimento ai beni ed agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come Componenti idrologiche dal PPTR, l’area di impianto e delle opere connesse non ricade in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica.

Esternamente, a distanza, si rileva reticolo idrografico “fiumi, torrenti, acque pubbliche” così dal PPTR individuate :

	Distanza (Km) dal punto più prossimo		
	Campo Nord	Campo Sud	SSE
Fosso Pantanello- “Torrente Galasso-Lama di Palo e Lagnone Tondo” (R.D. 7/4/1904 n.2221)	0.3	1.7	4.6
Canale Lama di Pozzo, “T. il Galaso” -tutelato ex lege come fiume o torrente	2	0.3	0.5
Fiume Bradano (R.D. 7/4/1904 n.2221)	1,6	3.3	6.1



SIT Puglia – componenti idrologiche

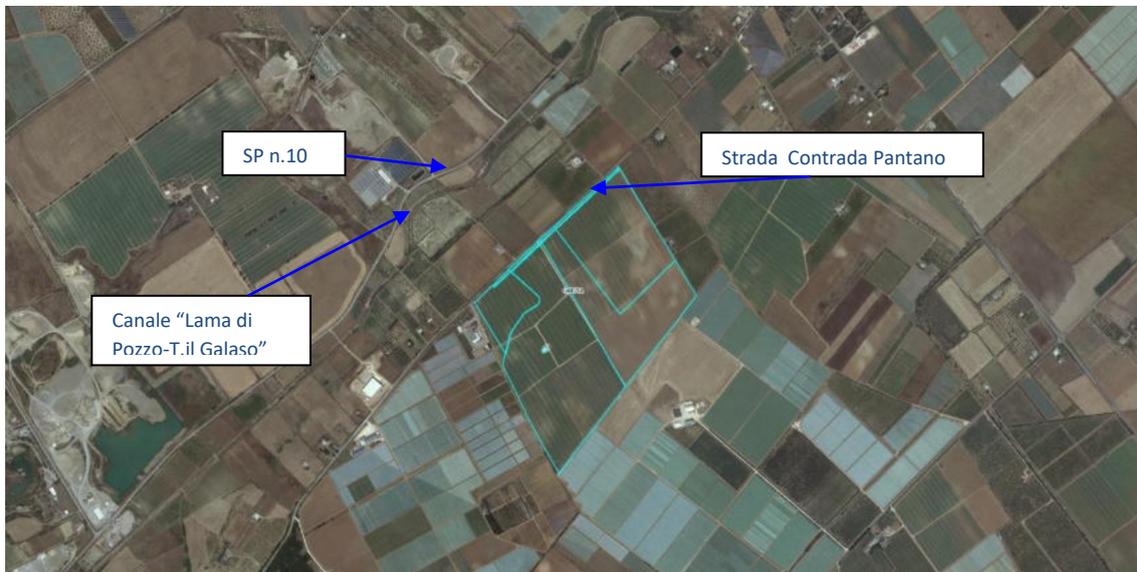


SIT Puglia – componenti idrologiche

Allo stato attuale il Fosso Pantanello “Torrente Galasso-Lama di Palo e Lagnone Tondo” distante 0.3 Km dal Campo Nord, in località Girifalco risulta prosciugato e colonizzato da vegetazione arbustiva ed erbacea naturale, inserito in un contesto “antropizzato” dall’attività agricola e di opere connesse ad essa. Pertanto, il “Fosso Pantanello”, dal punto più prossimo del Campo Nord, non risulta traguardabile.



Per quanto riguarda il canale “Lama di Pozzo - T.Galaso”, distante dal Campo Sud circa 300 metri, esso si trova a lato della SP n.10, ben oltre la Strada Contrada Pantano, peraltro con interposti campi coltivati. Pertanto, detto canale non è traguardabile dal Campo Sud.



Ad ulteriore sostegno di quanto asserito circa il fatto che il T. il Galaso” non ha relazioni dirette ed indirette con l’impianto, né tantomeno con visuali da e verso di esso, vi è l’oggettiva circostanza che al di là della strada Contrada Pantano (cfr. ortofoto sottostante) si ergono “muraglie” di volumi vegetazionali, tra cui oliveti, come ben si evince dalla foto di seguito.

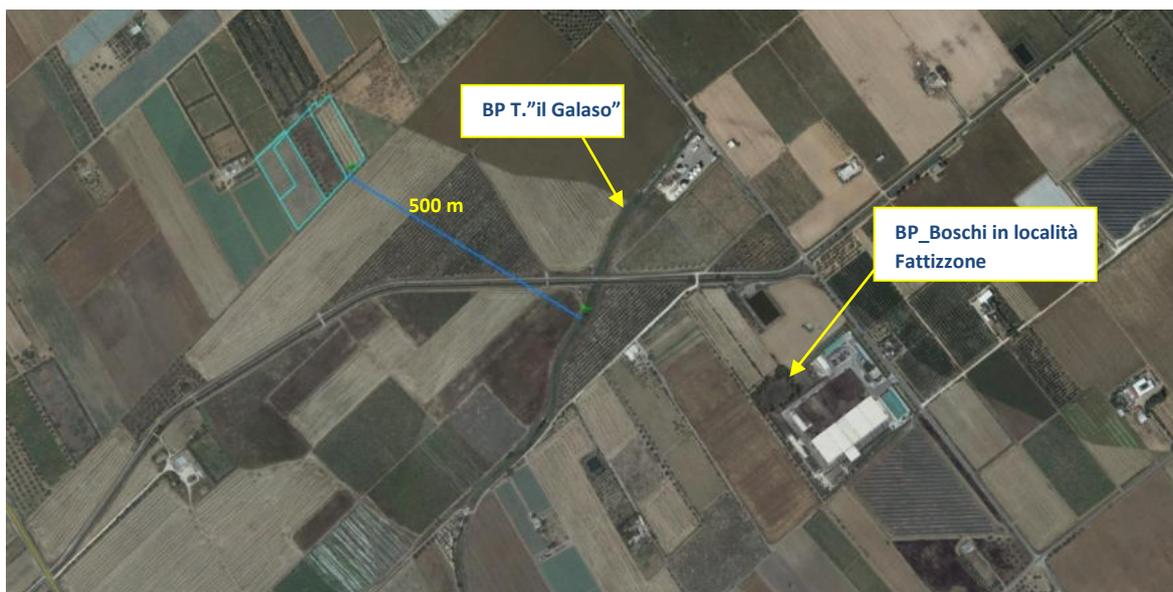


Foto post operam con inserimento di filare di ulivi perimetrale – Località lago Lungo – Campo Sud

Per quanto attiene la SEE, il BP **Torrente “Il Galaso”** dista fisicamente circa **500 metri dal punto più vicino della Stazione SSE**.

A riguardo, si evidenzia come l'intero territorio di contesto in cui la Stazione di trasformazione ricade risulta moderatamente antropizzato, in **una trama di paesaggio frammentata in quanto costituita da piccoli “lotti colturali”, le cui bordure di perimetro costituiscono barriere al traguardo visivo di prossimità, non consentendo il traguardo visivo da e verso il Torrente “il Galaso”**.

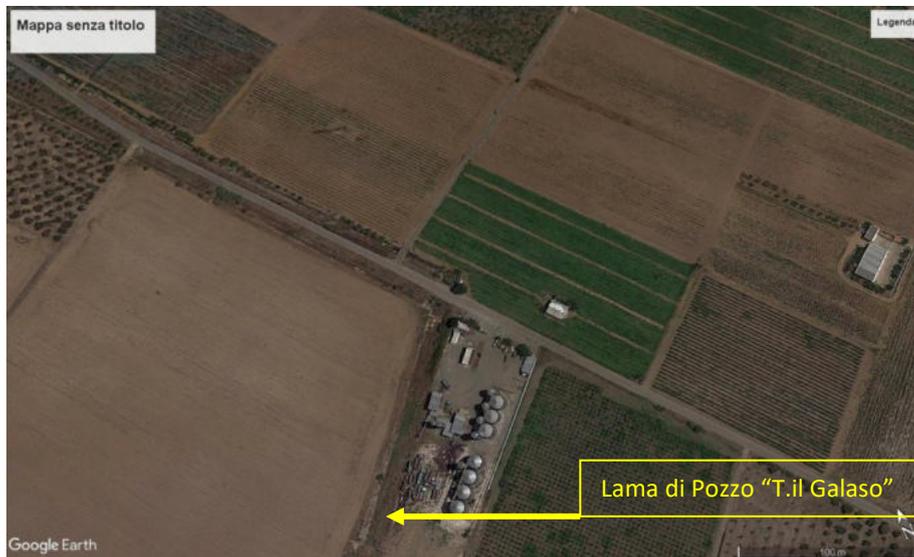
Lo stesso BP_Boschi in località masseria Fattizzone è ubicato in un contesto fortemente “alterato” da forte antropizzazione di prossimità.



Nell'ortofoto di seguito particolare del BP_Boschi da cui si evince la **forte antropizzazione di contesto** prossimo a capannoni, aree stoccaggio e ad aree a parcheggio.



Anche il BP_Torrente “il Galaso” risulta in un **contesto fortemente antropizzato da insediamenti produttivi di contiguità.**



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



SIT Puglia – reticolo idrografico di connessione

Struttura ecosistemica-ambientale

- Componenti botanico-vegetazionali

LE AREE DI PROGETTO SCELTE SONO ESTERNE.

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

Per il solo appezzamento in località “Girifalco” su uno spigolo del lato di confine N/O si riscontra prossimità con area di rispetto – boschi. Specificamente sul lato S/O si riscontra la presenza di BP-Bosco (art.142 del DLgs. n. 42/2004), a distanza dal punto più prossimo circa 500 metri, al di là delle coltivazioni limitrofe di agrumeto non specializzato.

Tale sistema di bosco **non è trapiantabile in alcun modo dall’appezzamento di intervento** sia per la già presenza barriera frangivento di cipressi e di agrumi, ma soprattutto per l’orografia che vede il sistema boscoposto ad un dislivello di quota di circa 50 metri

rispetto al piano di campagna dell'area di intervento. Pertanto sono da escludersi coni visuali dall'appezzamento di impianto verso il BP – bosco e viceversa.



Carta dei vincoli botanico vegetazionali – località "Girifalco"- campo nord





Barriera cipressi a costituire quinta di effetto di separazione con agrumeto e BP Boschi



Barriera cipressi dal lato opposto rispetto al campo fotovoltaico in progetto



Altra prospettiva della barriera cipressi dal lato opposto rispetto al campo fotovoltaico in progetto



Sistema bosco-versante posto ad un dislivello di quota di circa 50 metri rispetto al piano di campagna dell'area di intervento in località "Girifalco"



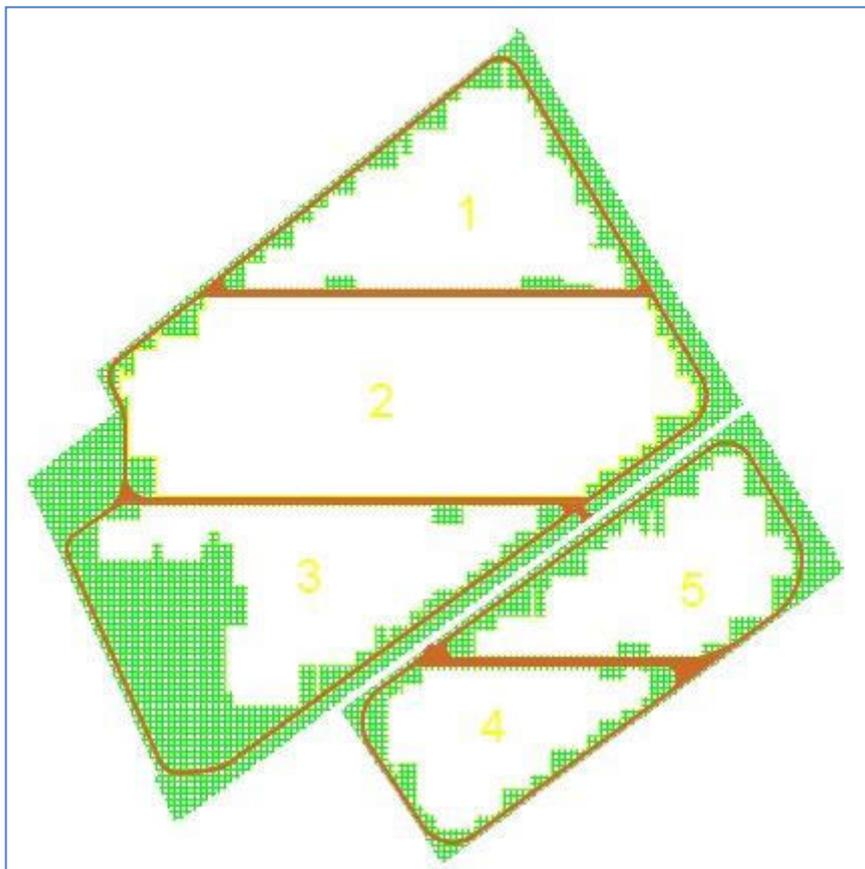
Carta dei vincoli botanico vegetazionali – località “Girifalco”- campo nord



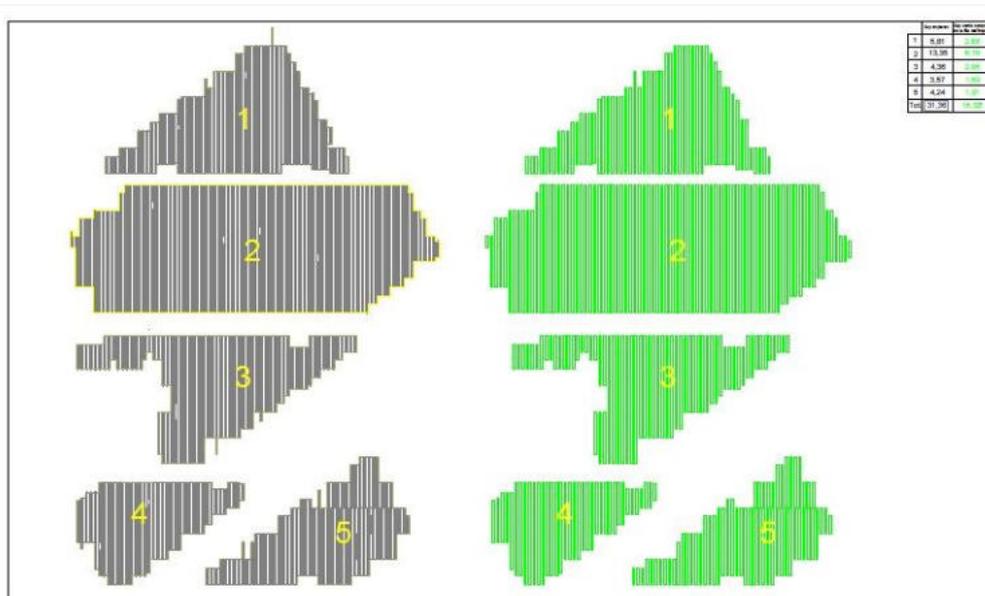
Cartografia delle aree non idonee FER DGR2122– da sito web SIT PUGLIA

Dalle due cartografie qui sopra riportate si rileva una discordanza di graficizzazione del buffer “boschi + 100 m”. Infatti nella “carta dei dei vincoli botanico vegetazionali” il buffer risulta al limite della particella di impianto fotovoltaico, mentre nella cartografia delle “aree non idonee FER DGR2122” il buffer entra, seppur di poco, all’interno della particella.

Nel merito della questione, si terrà conto della graficizzazione più restrittiva, per cui i pannelli fotovoltaici saranno installati nel rispetto del buffer così come graficizzato nel portale SIT Puglia “cartografia delle aree non idonee FER DGR2122”, ossia non installandoli in detta area. Inoltre, a rafforzare la “non relazione” con la suddetta componente Bosco, il Campo Nord avrà in corrispondenza del suddeto buffer, una ben più ampia superficie libera di terreno con facoltà di uso agricolo, esterna al campo fotovoltaico, di superficie complessiva Ha 3.27.



Campo Nord – Uso del Suolo



Campo Nord – Uso del Suolo

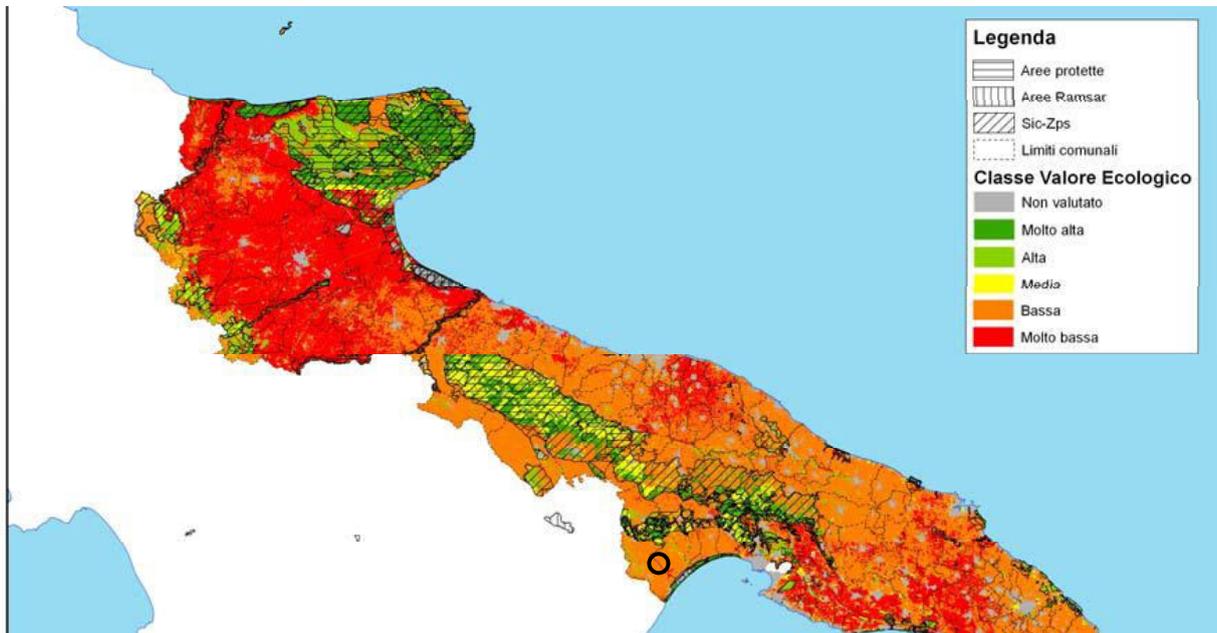
- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

LE AREE DI PROGETTO SCELTE SONO ESTERNE.

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

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

	distanza (Km) da		
	Campo Nord	Campo Sud	SSE
Zona SIC ZPS IT913007 – Parco Naturale Regionale Terra delle Gravine - zona i.b.a. "Area delle Gravine"	9	9	6
Zona SIC IT 9130006 "Pineta dell' Arco Ionico"	8,5	6	7
Riserva Naturale Statale Stornara (L.Q. n 394 del 06/12/1991)	10	7	8
Connessione - corso d'acqua episodico	11	9	7



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

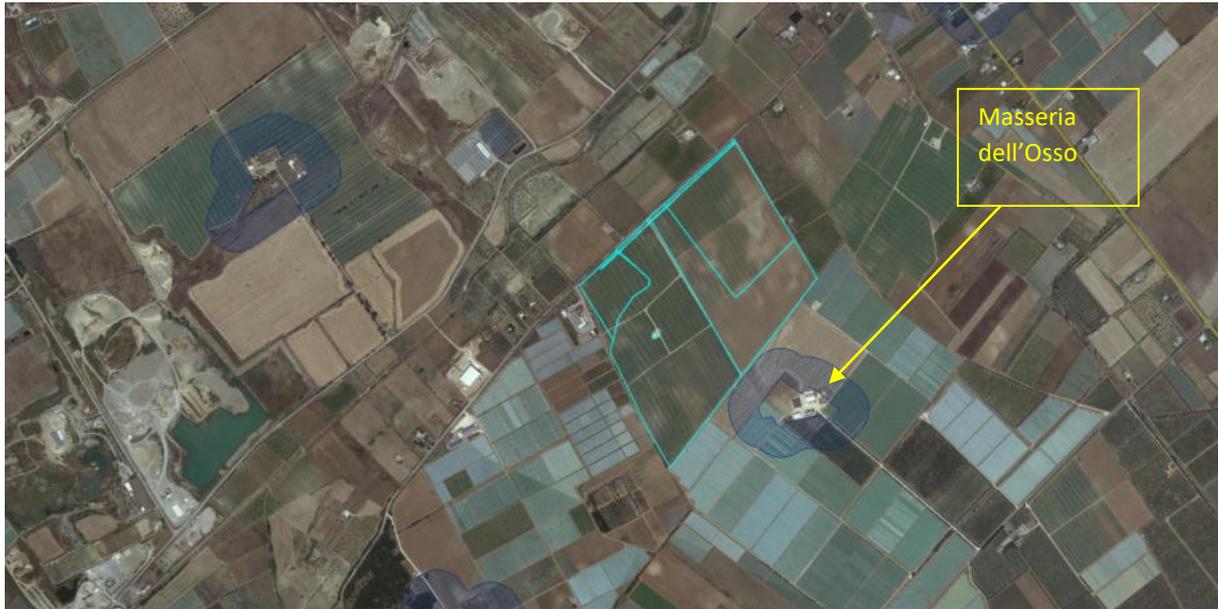
Struttura antropica e culturale insediativa

- Componenti culturali e insediative

LE AREE DI PROGETTO SCELTE SONO ESTERNE.

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

In particolare per il solo appezzamento in località "Lago Lungo"- campo Sud, si riscontra prossimità sul lato di confine S/E con sito interessato da bene storico culturale per segnalazione architettonica, denominato "Masseria dell'Osso".



SIT PUGLIA – Componenti Culturali e Insediative

Nel merito trattasi della Masseria dell'Osso riportata nella carta dei vincoli del PPTR come segnalazione architettonica. Da sopralluogo effettuato, sull'area di rispetto insiste un tendone di uva da tavola sotto copertura di film plastico. Praticamente contigui alla masseria vi sono manufatti di recente costruzione. Di seguito foto da cui si evince l'“antropizzazione” dell'area componenti culturali e insediative.

La presenza del tendone di fatto impedisce con visuali da e verso la masseria dell'Osso.





“Antropizzazione” prossima alla Masseria dell’Osso

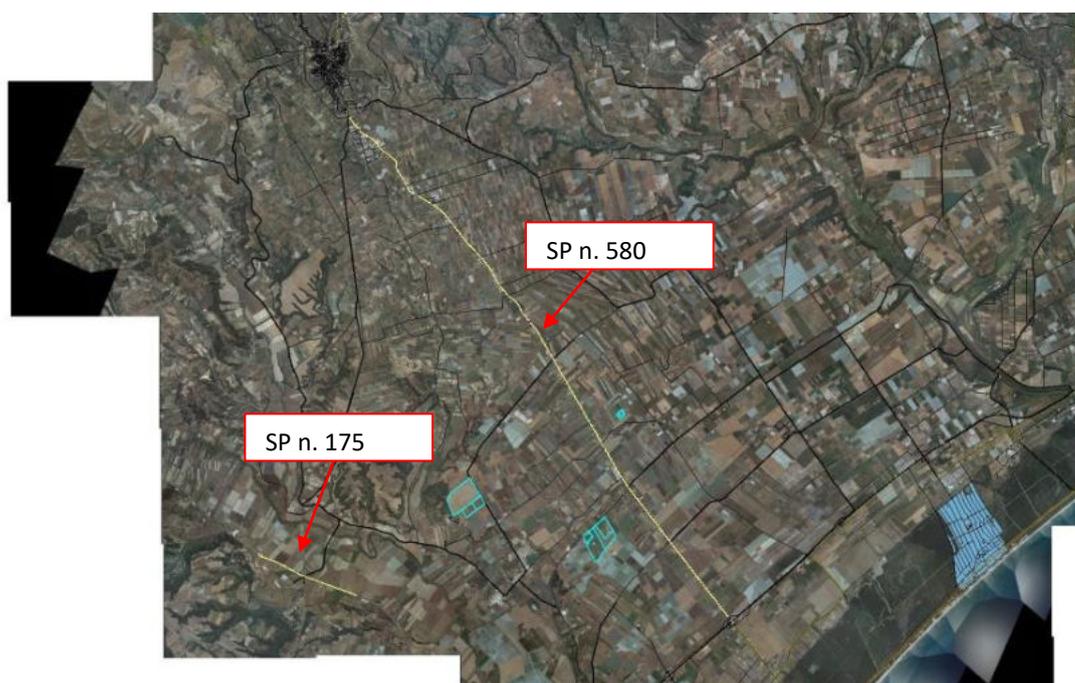
- Componenti dei valori percettivi

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 da non essere traguardabili dalle aree di impianto e di SSE:

	distanza (Km) da		
	Campo Nord	Campo Sud	SSE
Strada a valenza paesaggistica SP n.580	3.2	0,9	0,7
Strada a valenza paesaggistica SP n.175	3.4	5.7	7.8



SIT Puglia –strade a valenza paesaggistica

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'elencopuntuale.

- 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**



Puglia – Impianti FER DGR 2122 – aree non idonee

Da evidenziare che l’Ambito A e B del PUTT/p interessa seppur di poco, con uno piccolo sbaffo, l’appezzamento in località “Girifalco”- campo Nord, come si evince dalla di seguito cartografia da sito web SIT Puglia.



Di tale “sbaffo” all’interno dell’appezzamento si terrà conto, per cui in detta area non saranno installati pannelli fotovoltaici. Di seguito cartografia di panorama dell’Ambito A e B del PUTT/p da cui si evince che per l’appezzamento Campo Sud in località “Lago Lungo” e per la SSE non vi è alcuna restrizione.



Interferenze con la costa

NESSUNA INTERFERENZA

Le aree di impianto sono ubicate, nel punto più prossime, a circa 8 Km dalla costa occidentale Jonica, dichiarata con D.M. 01-08-1985 di notevole interesse pubblico della costa occidentale Jonica ricadente nei comuni di Ginosa, Castellaneta, Palagiano, Massafra e Taranto, Istituito ai sensi della L. 1497 G. U. n.30 - 06/02/1986.

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

Interferenze con centri abitati, masserie ed edifici rurali

NESSUNO/TRASCURABILE

Considerato la giacitura piana delle aree di impianto non vi è alcun impatto visivo né nel contorno di contesto né sul centro abitato di Ginosa, distante circa 10 Km e Ginosa Marina distante circa 7 Km.

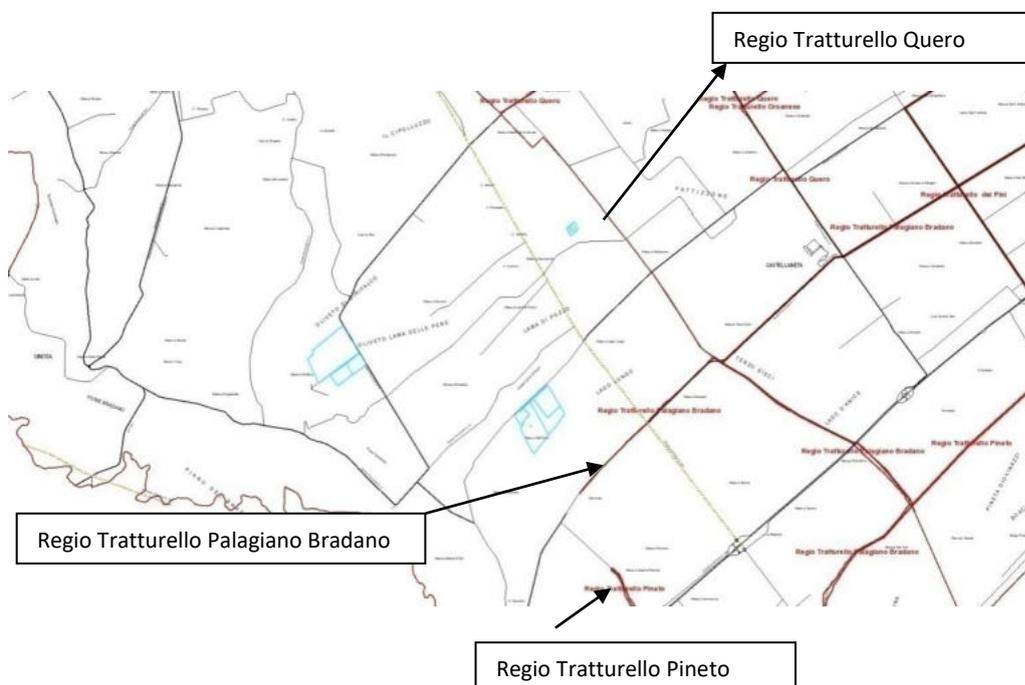
In particolare l'area di impianto in località Girifalco risulta essere ben isolato dal contesto circostante, anche dal sistema di fabbricati rurali presenti, anche di recente costruzione, che costituiscono nell'insieme la masseria Girifalco, di stessa proprietà dell'appezzamento di impianto fotovoltaico, come si evince dalle apposite tavole di rilievo fotografico.

Per approfondimenti si rimanda alla relazione "Impatti cumulativi", in particolare alle mappe di intervisibilità e al paragrafo "Punti sensibili".

Quadro Assetto Tratturi

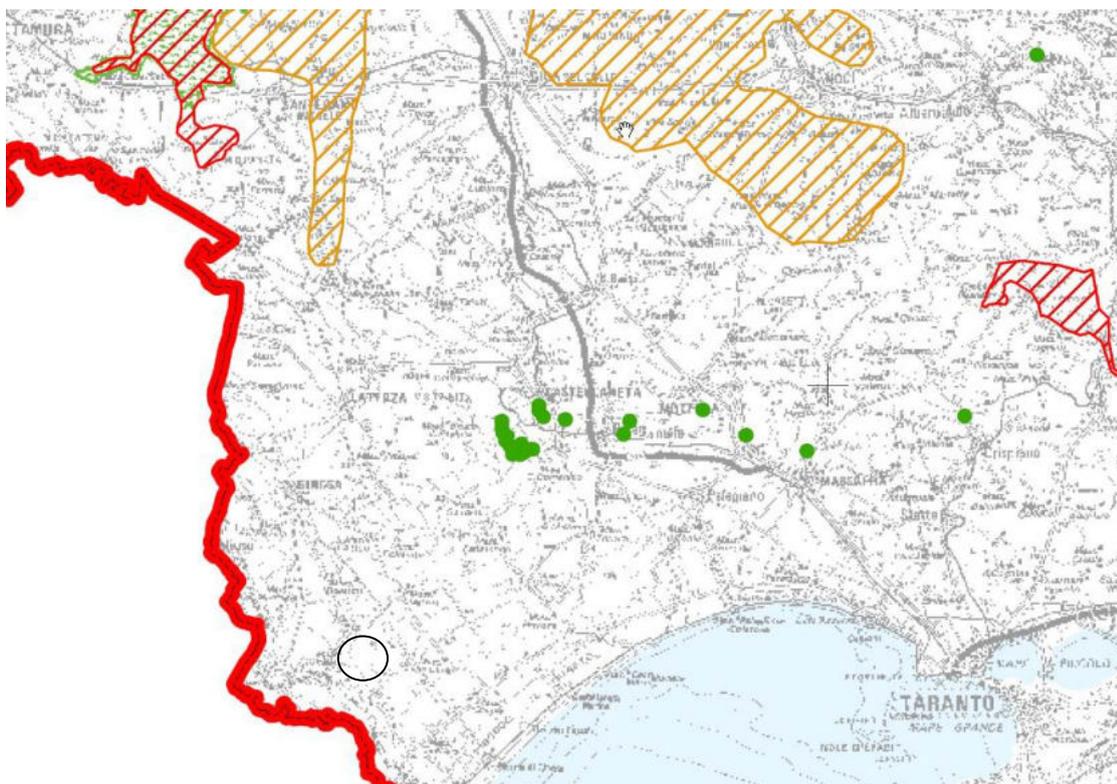
Le aree di impianto risultano essere a distanza dai tratturi di cui al quadro regionale assetto, specificamente al Regio tratturello Palagiano Bradano, Pineto e Quero, escludendosi quindi con visivi, come valutato nella relazione "impatti cumulativi". Di seguito in formato tabellare le distanze dai tratturi.

	distanza (Km) da		
	Campo Nord	Campo Sud	SSE
Regio Tratturello Palagiano Bradano	4.2	1	3
Regio Tratturello Pineto	5.5	2.3	5.5
Regio tratturello Quero	7.3	5.3	3.3



Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (PTA)

Le aree di impianto non sono incluse nelle "Zone di protezione speciale idrogeologica"; le aree di protezione sono ubicate a notevole distanza.



Stralcio "Zone di protezione speciale idrogeologica" del PTA

- Pozzi di approvvigionamento potabile (AQP)
- Limiti amministrativi regionali
- Zone di protezione speciale idrogeologica "A"
- Zone di protezione speciale idrogeologica "B"
- Zone di protezione speciale idrogeologica "C"
- Zone di protezione speciale idrogeologica "D"
- Limiti del Parco del Gargano
- Limiti del Parco dell'Alta Murgia

Lo strumento del Piano di Tutela delle Acque è individuato dalla Parte Terza, Sezione II del D.Lgs. 152/2006 recante norme in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, come strumento prioritario per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Esso si configura come strumento di pianificazione regionale, di fatto sostitutivo dei vecchi “Pianidi risanamento” previsti dalla Legge 319/76, e rappresenta un Piano stralcio di settore del Piano di Bacino ai sensi dell’ex articolo 17 della L.183/1989 “Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo”(abrogato e sostituito dall’art. 65 della Parte Terza, Sezione I, “Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione”, del D.Lgs 152/06), di cui dovrebbe ricalcare l’impianto strategico.

In virtù della sua natura di stralcio di settore del Piano di Bacino, pertanto, se quest’ultimo rappresenta un piano strategico per la definizione degli obiettivi e delle priorità degli interventi su scala di bacino, il Piano di Tutela delle Acque si configura, invece, come piano di più ampio dettaglio a scala regionale, elaborato e adottato dalle Regioni, ma comunque sottoposto al parere vincolante delle Autorità di Bacino.

Nella gerarchia della pianificazione regionale, quindi, il Piano di Tutela delle Acque si colloca come uno strumento sovraordinato di carattere regionale le cui disposizioni hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni e gli enti pubblici, nonché per i soggetti privati, ove trattasi di prescrizioni dichiarate di tale efficacia dal piano stesso.

In questo senso il Piano di Tutela delle Acque si presta a divenire uno strumento organico di disposizioni che verrà recepito dagli altri strumenti di pianificazione territoriale e dagli altri comparti di governo.

I contenuti del Piano di Tutela delle Acque sono efficacemente riassunti dalla Parte Terza, sezione I, “Tutela delle acque dall’inquinamento”, del D.Lgs. 152/06 (articolo 121), laddove si dice che il Piano di Tutela deve contenere:

- i risultati dell’attività conoscitiva;
- l’individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione;
- l’elenco dei corpi idrici a specifica destinazione e delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall’inquinamento e di risanamento;

- le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico;
- l'indicazione della cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità;
- il programma di verifica dell'efficacia degli interventi previsti;
- gli interventi di bonifica dei corpi idrici;
- l'analisi economica di cui all'Allegato 10 alla Parte Terza del suddetto Decreto e le misure previste al fine di dare attuazione alle disposizioni di cui all'art. 119 concernenti il recupero dei costi dei servizi idrici;
- le risorse finanziarie previste a legislazione vigente.

Il Piano di Tutela delle Acque è stato inteso non già come semplice strumento vincolistico dissettore, ma come strumento a sostegno di processi di trasformazione e di valorizzazione del territorio che sappiano coniugare esigenze di sviluppo con esigenze di tutela delle risorse idriche.

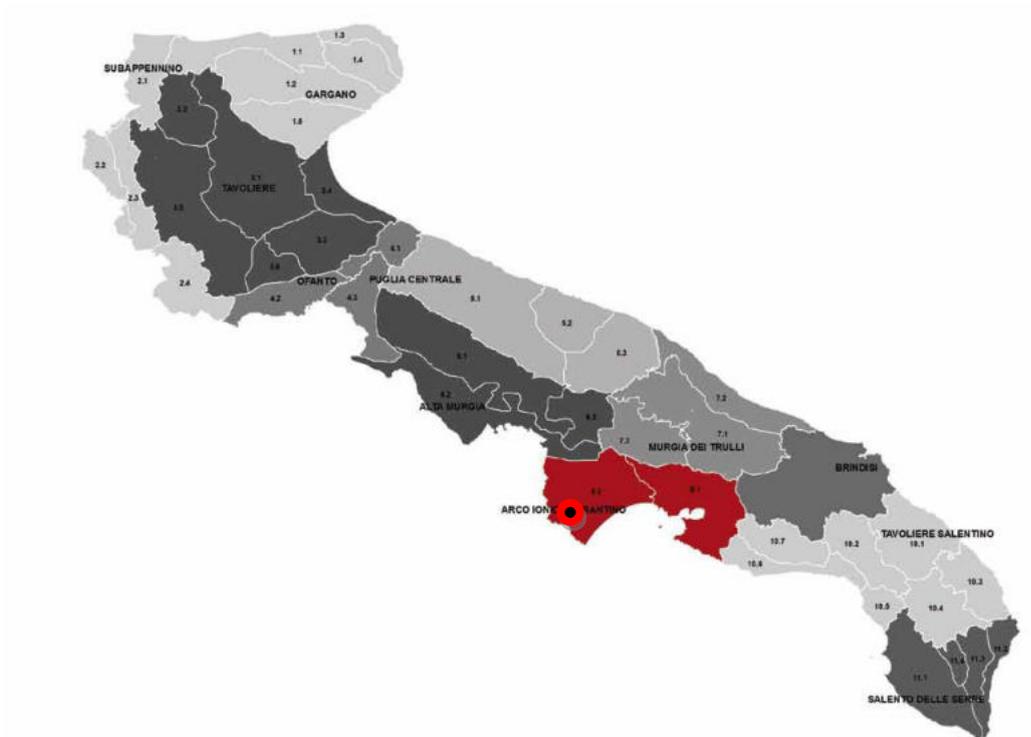
È strutturato in modo da dedicare un'ampia parte delle sue analisi alla costruzione di una robusta base di conoscenza dei processi e dei fenomeni che incidono, a livello regionale, sulla disponibilità qualitativa e quantitativa delle risorse idriche (sotterranee in particolare).

Di seguito si riporta uno stralcio delle **“Zone di protezione speciale idrogeologica”** del piano con riferimento all'area di interesse.

Dall'esame dell'elaborato si evince che l'area di interesse non è inclusa nelle “Zone di protezione speciale idrogeologica” e che le aree di protezione sono ubicate a notevole distanza.

Ambiti e Figure Territoriali del PPTR

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) ha individuato nel territorio pugliese 11 Ambiti di Paesaggio ciascuno caratterizzato da proprie peculiarità in primis fisico ambientali e poi storico culturali. In alcuni di questi Ambiti sono state individuate delle Unità Minime di Paesaggio o Figure Territoriali, in pratica dei sotto ambiti, che individuano aree con caratteristiche omogenee da un punto di vista geomorfologico.



● **Impianto fotovoltaico - Gli Ambiti di paesaggio individuati dal PPTR**

L'area interessata dal progetto dell'impianto fotovoltaico ricade:

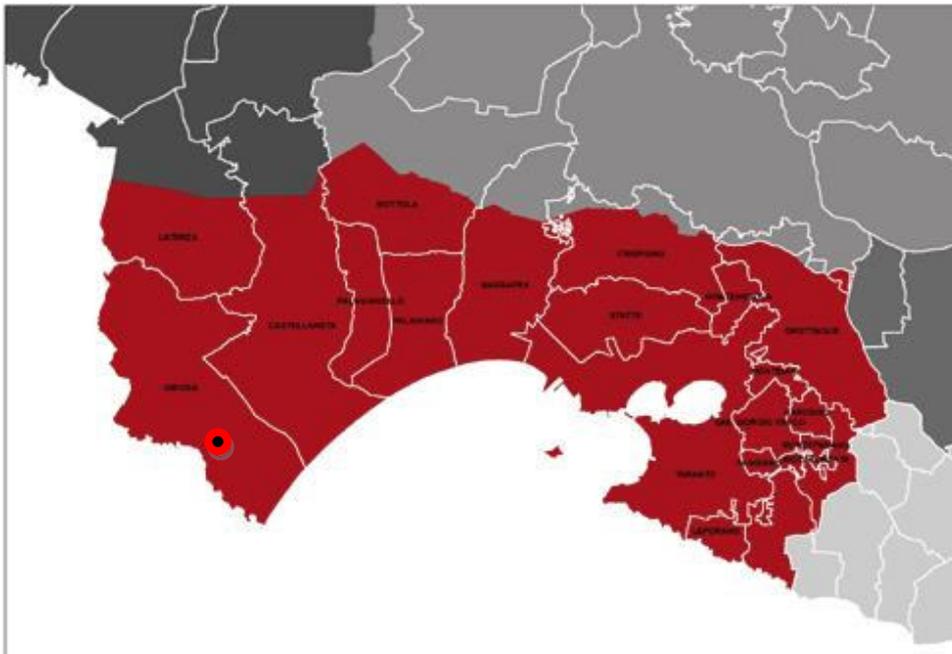
- a) ***nell'Ambito di Paesaggio Arco Ionico Tarantino***
- b) ***nella Figura Territoriale del paesaggio delle Gravine***

Ambito di Paesaggio

L'ambito dell'Arco Ionico Tarantino è caratterizzato dalla particolare conformazione orografica, ossia quella successione di gradini e terrazzi con cui l'altopiano murgiano degrada verso il mare disegnando una specie di anfiteatro naturale. Sul fronte settentrionale, la presenza di questo elemento morfologico fortemente caratterizzante dal punto di vista paesaggistico ha condizionato la delimitazione con l'ambito "Murgia dei trulli", imponendosi come prioritario anche rispetto alle divisioni amministrative.

Per quanto riguarda gli altri fronti il perimetro si è attestato principalmente:

(i) sui confini regionali ad ovest, (ii) sulla linea di costa a sud, e (iii) sui confini comunali ad Est, escludendo i territori che si sviluppano sulle Murge tarantine, più appartenenti, da un punto di vista paesaggistico, all’ambito del “Tavoliere salentino”.



● Impianto fotovoltaico - AMBITO DI PAESAGGIO “L’ARCO IONICO TARANTINO” PPTR PUGLIA

Figura Territoriale

La figura territoriale “paesaggio delle gravine” del PPTR è caratterizzata per la presenza significativa di pinete e macchia mediterranea; essa risulta non eccessivamente compromessa da fenomeni di urbanizzazione selvaggia e si presenta un retroterra caratterizzato da un mosaico di bonifica ben ancora leggibile, nel quale urbanizzazione da un lato e intensivizzazione agricola dall’altro non sono riusciti a ridimensionarne significativamente la percezione e riconoscibilità.

Le aree di impianto fotovoltaico sono di seguito descritte al fine di valutarne la conformità rispetto alle Strutture che descrivono i caratteri del paesaggio della Figura Territoriale “paesaggio delle gravine” individuate dal PPTR:

- Struttura idro – geo – morfologica.
- Struttura eco-sistemica ed ambientale.
- Struttura antropica e storicoculturale.

Di seguito, si riportano di ciascuna struttura la descrizione, i valori patrimoniali, le criticità, così come individuate nell’elaborato n.5 – Schede degli Ambiti Paesaggistici del PPTR e relativa compatibilità delle aree per l’installazione di impianti fotovoltaico.

Struttura idro-geo-morfologica- descrizione

L’Arco Ionico-Tarantino costituisce una vasta piana a forma di arco che si affaccia sul versante ionico del territorio pugliese e che si estende quasi interamente in provincia di Taranto, fra la Murgia a nord ed il Salento nord-occidentale a est. La morfologia attuale di questo settore di territorio è il risultato della continua azione di modellamento operata dagli agenti esogeni in relazione alle ripetute oscillazioni del livello marino verificatesi a partire dal Pleistocene medio-superiore, causate dall’interazione tra eventi tettonici e climatici. In particolare, a partire dalle ultime alture delle Murge, si riscontra una continua successione di superfici pianeggianti, variamente estese e digradanti verso il mare, raccordate da gradini con dislivelli diversi, ma con uniforme andamento sub parallelo alla linea di costa attuale.

• Valori patrimoniali

Le peculiarità del paesaggio dell’arco ionico-tarantino, dal punto di vista idrogeomorfologico, sono strettamente legate ai caratteri orografici ed idrografici dei rilievi, ed in misura minore, alla diffusione dei processi carsici. Le specifiche tipologie idrogeomorfologiche che caratterizzano l’ambito sono essenzialmente quelle originate dai processi di modellamento fluviale e di versante, e in subordine a quelle carsiche.

- Criticità

Tra gli elementi di criticità del paesaggio caratteristico dell'ambito tarantino (Arco Ionico Tarantino) sono da considerare le diverse tipologie di occupazione antropica delle forme legate all'idrografia superficiale, di quelle di versante e di quelle carsiche. Tali occupazioni (abitazioni, infrastrutture stradali, impianti, aree a servizi, aree a destinazione turistica, ecc), contribuiscono a frammentare la naturale continuità morfologica delle forme, e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, ove le stesse forme rivestono un ruolo primario nella regolazione dell'idrografia superficiale (gravine, corsi d'acqua, doline), sia di impatto morfologico nel complesso sistema del paesaggio. Una delle forme di occupazione antropica maggiormente impattante è quella, ad esempio, **dell'apertura di cave**, che creano vere e proprie ferite alla naturale continuità del territorio, oltre che rappresentare spesso un pregiudizio alla tutela qualitativa delle acque sotterranee abbondantemente presenti in estesi settori di questo ambito. Non meno rilevanti sono le occupazioni delle aree prossime ad orli morfologici, quali ad esempio quelli al margine di terrazzamenti o gravine, che precludono alla fruizione collettiva le visuali panoramiche ivi fortemente suggestive.

- Compatibilità dell'impianto rispetto alla struttura idro-geomorfologica

Le aree scelte di intervento non ricadono in zone di modellamento fluviale e di versante, e in subordine a quelle carsiche.

Inoltre le aree di intervento non sono prossime a orli morfologici, quali ad esempio quelli al margine di terrazzamenti o gravine, che precludono alla fruizione collettiva le visuali panoramiche ivi fortemente suggestive. Nella zona si rileva occupazione antropica di cave, tutte comunque a distanza dalle aree di impianto, tanto da non costituire cumulo visivo o interruzione in continuità del paesaggio agrario. Anche la cava distante Km 0.6 dal Campo Sud in località "Lago Lungo" non è trapiandabile in quanto in un contesto "antropizzato" frapposto, costituito dalla Strada Contrada Pantano e SP n.10, oltre che da campi coltivati.



n. etichetta cava attribuita in ortofoto	Distanza (Km) da	
	Campo Nord	Campo Sud
1	1.3	2.7
2	2	2.4
3	1.2	1.3
4	1.9	0.6

Foto delle cave presenti nella zona





Struttura eco-sistemica ambientale – descrizione

L'area del livello intermedio e quello più basso dei terrazzi marini dell'arco ionico occidentale coltivato in intensivo a frutteti (agrumeti), oliveti e vite per uva da tavola vengono considerati ad alta criticità per il forte impatto ambientale e paesaggistico-visivo. Non sono presenti esteselementi di naturalità tanto nella matrice che in contiguità.

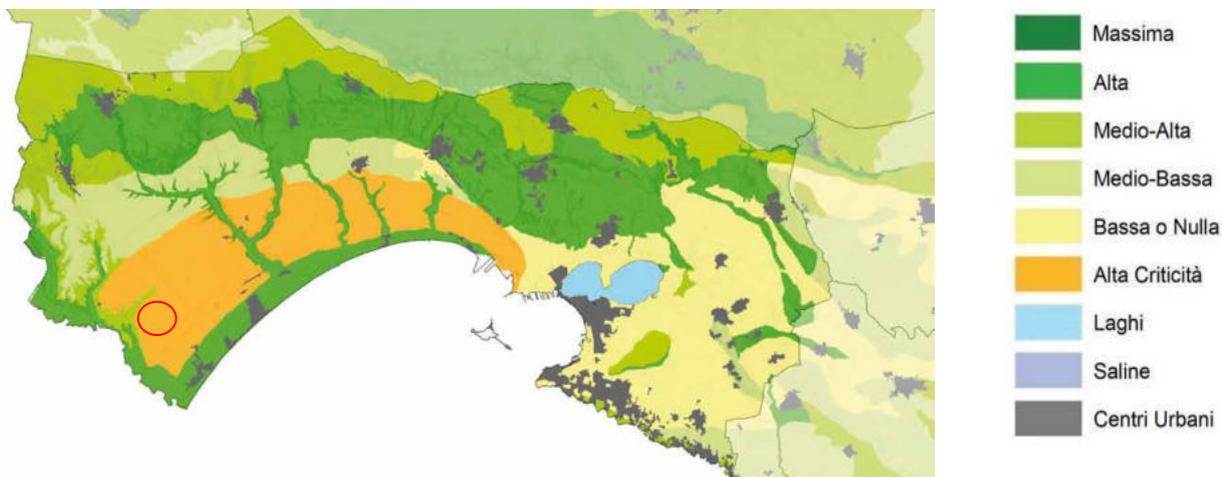
- **Valori patrimoniali**

I valori patrimoniali eco sistemico ambientali sono rappresentati dalle umide costiere e dalle residue aree boschive. In tali siti la presenza di diversi habitat comunitari e prioritaria ai sensi della Direttiva Habitat92/43/CEEe la presenza dispeciefloristiche e faunistiche di interesse conservazionistico, hanno portato alla individuazione di alcune aree appartenenti al sistema di conservazione della natura dellaRegione Puglia e rientranti nella Rete Ecologica Regionale come nodi secondari da cui si originano le principali connessioni ecologiche con le residue aree naturali dell'interno.

Il Sistema di Conservazione della Natura dell'ambito si compone:

	distanza (Km) da		
	Campo Nord	Campo Sud	SSE
Zona SIC ZPS IT913007 – Parco Naturale Regionale Terra delle Gravine - zona i.b.a. "Area delle Gravine"	9	9	6
Zona SIC IT 9130006 "Pineta dell' Arco Ionico"	8,5	6	7
Riserva Naturale Statale Stornara (L.Q. n 394 del 06/12/1991)	10	7	8

L'agrosistema è quello dell'area del livello intermedio e quello più basso dei terrazzi marini dell'arco ionico occidentale coltivato in intensivo a frutteti (agrumeti), uliveti e vite per uva da tavola che vengono considerati ad alta criticità per il forte impatto ambientale e paesaggistico-visivo. **Non sono presenti estesi elementi di naturalità tanto nella matrice che in contiguità.**



Struttura eco-sistemica ambientale

- Criticità

Aree ad alta criticità ecologica: corrisponde prevalentemente alla monocoltura della vite per uva da tavola coltivata a tendone, e/o alla coltivazione di frutteti in intensivo, con forte impatto ambientale soprattutto idrogeomorfologico e paesaggistico-visivo.

Non sono presenti elementi di naturalità nella matrice ed in contiguità. L'agroecosistema si presenta con diversificazione e complessità nulla.

Valenza ecologica medio bassa: corrisponde prevalentemente alle colture seminative marginali ed estensive con presenza di uliveti persistenti e/o coltivati con tecniche tradizionali.

La matrice agricola ha una presenza saltuaria di boschi residui, siepi, muretti e filari con sufficiente contiguità agli ecotoni, e scarsa ai biotopi. L'agroecosistema, anche senza la presenza di elementi con caratteristiche di naturalità, mantiene una relativa permeabilità orizzontale data l'assenza (o la bassa densità) di elementi di pressione antropica.

- **Compatibilità dell'impianto rispetto alla Struttura ecosistemica ambientale**

Le aree scelte di intervento risultano essere al di fuori dell'ambito del Sistema di Conservazione della Natura, le quali risultano ubicate a distanza dal sito stesso.

Trattasi di un comprensorio a vocazione agricola fortemente mutevole ed in evoluzione, caratterizzato da avvicendamento colturale.

L'agrosistema infatti si presenta abbastanza diversificato, non connotato solo dalla presenza dell'avite per uva da tavola coltivata a tendone.

Il comprensorio è a vocazione agricola con indirizzo colturale abbastanza diversificato:

ampie zone di seminativi e terreni ad orticole annuali si alternano a vigneti ad uva da tavola, e in minor parte con oliveti ed agrumeti.

In dettaglio l'intero comprensorio risulta essere così caratterizzato:

- Seminativi: 35%
- Orticole 15%
- Vigneti ad uva da tavola 35%
- Agrumeti 5%
- Oliveti 5%
- Incolti/attività produttive 5%

Per ulteriori approfondimenti vedasi relazione "uso del suolo".

Il paesaggio agrario risulta non fortemente antropizzato. Si riscontrano solo sporadici insediamenti rurali, frammentati da insediamenti produttivi. Nella zona vi è la presenza di cave, come evidenziato nei paragrafi precedenti.

Per quanto riscontrato e dal confronto con le relative carte tematiche, si può affermare che **l'impianto fotovoltaico non ricade in un contesto significativamente critico e fragile nelle componenti di agrosistema.**

Da evidenziare che l'impianto fotovoltaico proposto comporta un uso del suolo paradossalmente più naturale per l'inerbimento del suolo che ne deriva con conseguente anche "riposo" del sistema suolo-aria dalle pratiche di conduzione impattanti dei campi, che comporta di prassi l'uso di concimi e fitofarmaci.

A riguardo si evidenzia che l'intera zona è designata come vulnerabile ai nitrati, la cui perimetrazione è stata aggiornata recentemente con DGR n.147 /2017 (v.di figura sotto), *zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola - Database cartografico Regione Puglia - Consultazione Risorse Idriche* (<http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/CIS/index.html>)



SIT Puglia – in colore verde chiaro Zone Vulnerabili da Nitrati (ZVN 2019)

Struttura antropica e storico culturale-paesaggio rurale- descrizione

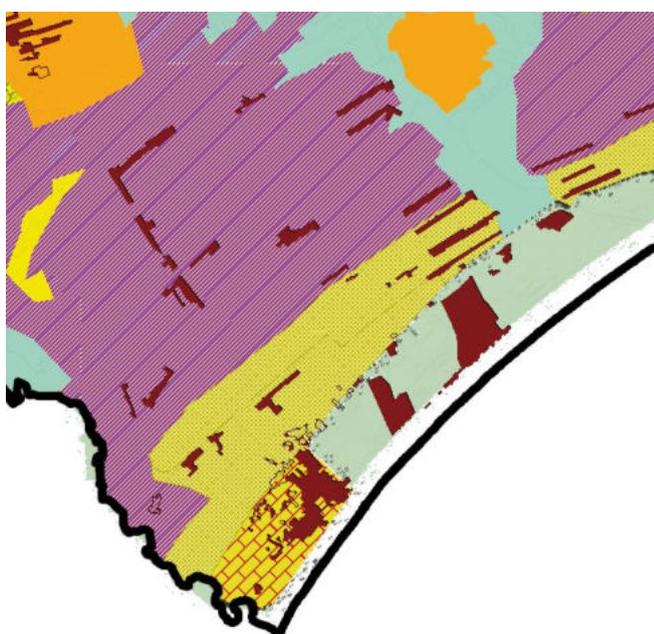
Per l'Arco Ionico Tarantino è più corretto parlare di paesaggi rurali più che di un paesaggio. La grande varietà geomorfologica dell'ambito si riflette fortemente sull'articolazione della struttura agro- silvo- pastorale. Un primo paesaggio rurale si può identificare nei rilievi delle propaggini murgiane, ovvero nella parte nord-occidentale dell'ambito che si caratterizza per le forme dei rilievi su cui si presenta un alternarsi di monoculture seminate, caratterizzati da variazioni della trama, che diviene via via più fitta man mano che aumentano le pendenze dei versanti, e da una serie di mosaici agricoli e di mosaici agro-silvo-pastorali in prossimità delle incisioni vallive fluvio-carsiche. La grande pregnanza morfologica fa sì che la grande diversità di tipologie rurali sia comunque relazionata l'un l'altra. La piana agricola tarantina è segnata dalla rete dei canali di bonifica; ad ovest il vigneto a capannone domina il mosaico agricolo, mentre verso il Barento, sul versante orientale, fino a Taranto, prevalgono le coltivazioni ad agrumeto.

- **Valori patrimoniali**

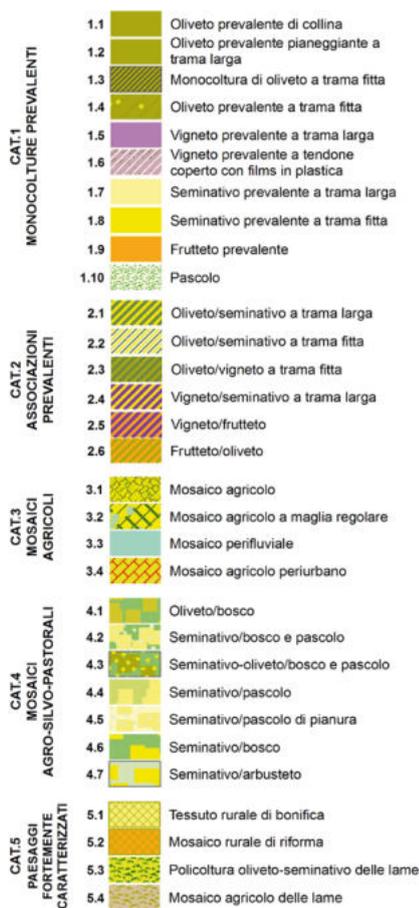
Un paesaggio rurale complesso, dalle forme suggestive a causa dell'interazione del sistema agricolo con il sistema rurale risulta essere il territorio in continuità con l'Alta Murgia meridionale; il mosaico agricolo in quest'area risulta essere contaminato dai fenomeni geomorfologici e si caratterizza per gli aspetti visivi e percettivi da e su questo territorio.

- Criticità

Le criticità dei paesaggi rurali sono dovuti, per quanto riguarda il territorio tarantino occidentale, alle colture intensive del frutteto e del vigneto, che si basano su una forte artificializzazione e alterazione dei caratteri tradizionali del territorio rurale. La pervasività delle coperture in plastica delle colture arboree, con la saltuaria presenza di serre, caratterizza un paesaggio le cui uniche discontinuità sono le risicate e residuali superfici delle lame.



Struttura antropica e storico culturale-paesaggio rurale



- **Compatibilità dell'impianto rispetto alla Struttura paesaggi rurali**

La texture agricola nell'intorno dell'area è costituita dall'alternarsi di terreni a seminativi(35%) ed orticole (15%), vigneti ad uva da tavola (35%), e in minor parte ad oliveti (5%), agrumeti (5%), incolti (5%).

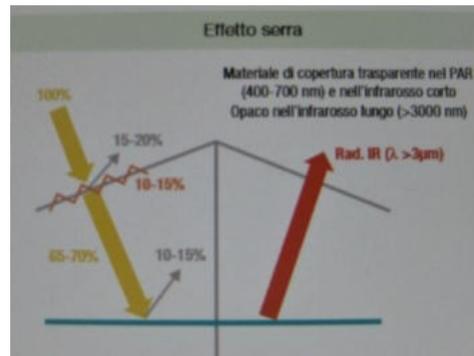
Considerando la giacitura pianeggiante delle aree di intervento non vi sono coni visuali rispetto al contesto circostante, con il risultato che l'impatto paesaggistico-visivo sulla struttura paesaggi rurali è da considerarsi trascurabile. Per gli opportuni approfondimenti si rimanda alla relazione "Impatti Cumulativi".

- **Riflettanza luminosa e visiva dell'impianto rispetto ai tendoni di contesto–fenomeno di abbagliamento**

La texture agricola nell'intorno dell'area, come detto nel paragrafo precedente, è caratterizzata dalla presenza di vigneti di uva da tavola, in maggior parte sotto copertura di film plastici.

Gli effetti che i sistemi di protezione dei tendoni per uva da tavola determinano sul territorio riguardano soprattutto l'influenza sul paesaggio rurale, a causa delle ampie superfici di colore chiaro e riflettente con modifiche cromatiche ed effetto di "specchio liquido" o di "paesaggio agricolo a scacchiera", anche se tale effetto è comunque stagionale, normalmente da marzo al tardo autunno; infatti è **prassi agricola scoperchiare i tendoni a fine raccolta, per poi rimetterli poco prima del germogliamento. Ne consegue un paesaggio solo stagionalmente artificializzato e alterato nei caratteri tradizionali del territorio rurale.**

Nello specifico, la copertura con film plastico è del tipo in polietilene a bassa densità (LDPE) oppure in copolimero etilene-vinilacetato (EVA). La radiazione solare incidente sul film, compresa tra 300 e 3000 nm di lunghezza d'onda, è in parte riflessa, assorbita e trasmessa dal film di copertura dell'ambiente protetto.



In dettaglio, la trasmittanza nel campo del visibile (380-760 nm) e del PAR (400-700 nm) deve essere elevata e maggiore dell'85% sia per i film PE sia per quelli EVA, mentre nel campo dell'infrarosso lungo può risultare elevata per i film PE non termici (circa 60%), ma deve essere inferiore al 25% sia per i film PE termici sia per i film EVA al fine di garantire un buon effetto serra. **L'impianto fotovoltaico, invece, genera una riflettanza variabile nell'anno in funzione della copertura del terreno (con erba verde in alcuni mesi, secca in altri) che è in media del 23%, il che significa che il 23% della radiazione che va verso il terreno scoperto da pannelli rimbalza verso i pannelli stessi.**

In definitiva, la riflettanza che genera l'impianto fotovoltaico risulta inferiore a quella generata dai tendoni presenti nella zona, ragion per cui esso non contribuisce all'effetto "abbagliamento".



Vigneto senza copertura nel mese di febbraio – foto scattata in località "LagoLungo"



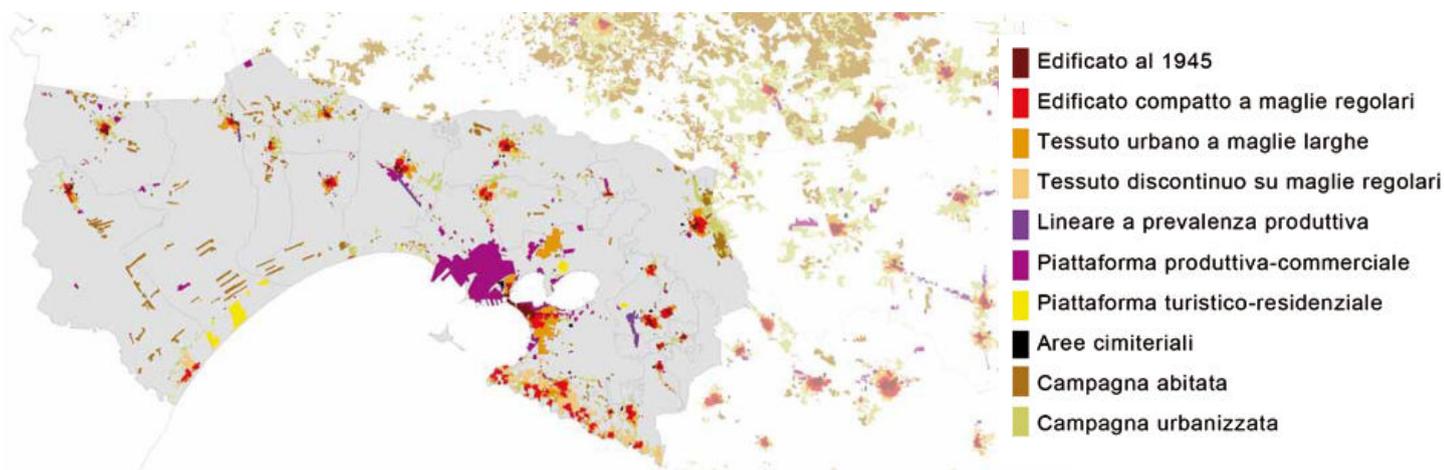
Vigneto con copertura nel mese di settembre – foto scattata dalla SS 106

In definitiva, per il fatto che i tendoni non costituiscono la texture agricola predominante di contesto (solo circa il 35% dell'intera zona considerata), considerato la stagionalità di copertura di essi con film plastici, **si ritiene che non vi possa esservi effetto cumulativo in termini di riflettanza luminosa, né tantomeno di co-visibilità in combinazione o in successione con l'impianto fotovoltaico in progetto, tanto più che questi avrà, nei tratti di visibilità dai con visuali, bordura perimetrale continua e compatta di ulivi a cespuglio.**

Da considerare, comunque, che le aree di intervento non sono interessate da rotte di uccelli migratori, come approfondito nel seguito di relazione al paragrafo "Avifauna", a cui si rimanda.

Struttura antropica, storico culturale e insediativa – descrizione

L'ambito si compone di due differenti figure insediative: ad ovest il territorio delle gravine con una forte relazione tra il tessuto edificato storico ed i solchi erosivi che giungono a mare attraversando la piana, ad est Taranto ed il suo hinterland caratterizzato da un sistema radiale che si apre a ventaglio sulla costa Jonica. Attraversando l'arco occidentale, si osserva un territorio fortemente connotato: l'andamento altimetrico a ventaglio è solcato trasversalmente dalle gravine, che si connettono verso il mare alla piana il cui carattere agricolo risulta fortemente connotato da una produzione intensiva che vede il vigneto dominare nel mosaico agricolo. La strada statale 106 segna un vero e proprio limite tra l'agricoltura produttiva a Nord Ovest e il sistema dei boschi e di pinete costiere a Sud-Est, entro cui si immergono le piattaforme turistiche.



Caratteristiche degli insediamenti intorno all'area di progetto

- Criticità

1. La distribuzione dell'edificato più recente che contraddice il carattere compatto dei centri delle gravine (ad esempio a Ginosa l'edificato si dispone a tratti lungo il pendolo che porta dalla città alla sua marina);
2. I fenomeni di edificazione delle piattaforme turistiche e l'edificazione estensiva di case a uno o due piani, che hanno saturato nel tempo gli isolati regolari e che giungono fino ai margini delle pinete a ridosso della costa;
3. La scarsa accessibilità di lunghi tratti di costa, resa difficile anche dalla prossimità della costa alla ferrovia;
4. I grossi servizi per il turismo (ristoranti, alberghi, parchi acquatici) lungo l'asse stradale subcostiero, che si impongono sulla trama agraria della riforma.

- Compatibilità dell'impianto rispetto alla Struttura insediativa

Le aree di impianto fotovoltaico non interferiscono e non frammentano la struttura antropica ed insediativa, ricadendo in un contesto non fortemente antropizzato, riscontrando solo sporadici insediamenti rurali, frammentati da insediamenti produttivi.

Struttura percettiva - descrizione

Verso nord ovest il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di profonde incisioni nella roccia carsica, denominate gravine, disposte ad arco in senso nord-sud e che attraversano trasversalmente tutta l'area, dalla murgia alla pianura. Grandi meandri, pinnacoli di roccia, pareti a strapiombo su cui vegetano piante rupicole, formano ecosistemi straordinariamente conservati sino ai nostri giorni. Il maggior numero di gravine sono scavate nella roccia calcarenitica (tufo), tenera e friabile adatta ad essere lavorata ed utilizzata dall'uomo. Dalla gravina di Ginosa a quella di Palagianello e di Petruscio nel Comune di Mottola, i villaggi rupestri e i numerosi insediamenti sparsi sull'intero territorio, sono il segno dell'antico legame tra l'uomo e la roccia. I nuclei storici di Ginosa, Laterza, Castellaneta, Palagianello,

Mottola, Massafra, Statte e Cristiano, fulcri visivi antropici dell'ambito, si attestano sul ciglio delle gravine e generano un paesaggio unico e suggestivo, in perfetto equilibrio con il sistema naturale.

Benché l'assalto alle coste non l'abbia risparmiato, il litorale tarantino occidentale, offre ancora scorci d'ampio respiro su uno Ionio per lunghi tratti insolitamente deserto. Alle frequentate strutture balneari, agli alberghi ed ai campeggi di Lido Azzurro, Chiatona, Riva dei Tessali, Ginosa Marina e Castellaneta Marina, alterna lunghi tratti di basse spiagge, alle cui spalle formazioni dunali insediate da specie della macchia mediterranea anticipano formazioni di pini d'Aleppo entro cui si ritrovano zone umide popolate da una ricca avifauna e da rare specie vegetali, importanti ambiti naturalistici nei quali sono state istituite delle oasi protette come il lago Salinella e le Pinete Ioniche.

- **Valori patrimoniali**

- Punti panoramici potenziali
- Siti posti in posizioni orografiche strategiche, accessibili al pubblico, da cui si gode di visuali panoramiche su paesaggi, luoghi o elementi di pregio, naturali o antropici:
 - Il belvedere di Ginosa sulle gravine
 - Insediamenti sulle gravine (Ginosa). Questo centro si dispone sul ciglio delle gravine in corrispondenza del primo o secondo gradino murgiano e dominano le fertili pianure costiere dello Ionio.
 - Strade di interesse paesaggistico. Le strade che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica da cui è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi dell'ambito o è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati.

- **Criticità**

L'elevata antropizzazione dovuta alla messa a coltura nell'alveo delle lame e delle gravine, la presenza di discariche abusive, le occlusioni di parti consistenti degli alvei per la presenza di opere infrastrutturali, la diffusione di forme di occupazione antropica a margine dei

terrazzamenti delle gravine ha precluso importanti visuali panoramiche di questi sistemi naturali.

- **Compatibilità dell'impianto rispetto alla Struttura percettiva**

Le aree di intervento non interferiscono e non ostacolano la struttura percettiva per la notevole distanza dall'abitato di Ginosa e Marina di Ginosa nonché dai siti di rilevanza naturalistica e per l'assenza di strade di interesse paesaggistico.

Visibilità dell'impianto fotovoltaico

Appezamento in Località "Girifalco" – campo nord

L'impianto, in forza della sua giacitura pianeggiante, dei canali di scolo posti sul perimetro, delle barriere frangivento già esistenti sul lato S/O, **risulta essere ben isolato dal contesto circostante**, anche dal sistema di fabbricati rurali presenti, anche di recente costruzione, che costituiscono nell'insieme la masseria Girifalco, di stessa proprietà dell'appezamento di impianto fotovoltaico.

Appezamento Campo Sud in Località "Lago Lungo" e SSE

L'impianto, in forza della sua giacitura pressoché pianeggiante, risulta essere ben isolato dal contesto circostante. Lo stesso dicasi per la SSE.

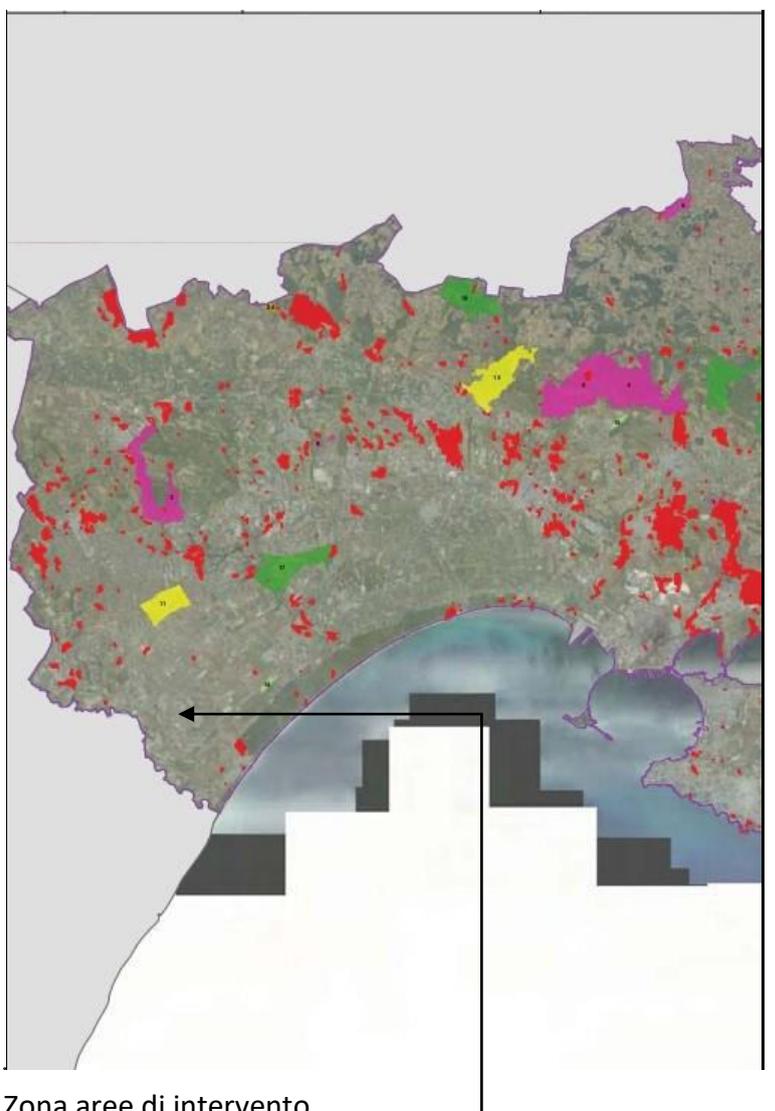
Quanto asserito circa la non visibilità delle aree di impianto, compreso dalla SP n.580, trova oggettivo fondamento sull'esito di acquisizione dati territoriali e relative elaborazioni finalizzata alla restituzione di vere e proprie scansioni di sezioni del paesaggio dove nelle ordinate sono riportate le altezze delle geometrie di territorio e nelle ascisse le distanze (in fine di relazione relative scansioni del paesaggio) .

Infatti, il territorio risulta continuamente interrotto nelle visuali di orizzonte dalla continua giustapposizione di elementi vegetazionali (vigneti e uliveti) nonchè di edificato.

Per ulteriori approfondimenti sul tema si rimanda alla relazione “impatti cumulativi”.

Piano faunistico-venatorio

Le aree scelte di impianto non ricadono in aree sottoposte a vincolo Ambientale, Paesaggistico e Faunistico, come si evince dalla cartografia allegata al Piano faunistico Venatorio 2018-2023



Fauna

Nel dettaglio, le aree di impianto, poste in un contesto territoriale attraversato dall'asse stradale della SP9 e SP10, ricadono in zona pressoché priva di vegetazione spontanea, costituita prevalentemente da terreni misti (incolti, seminativi, agrumeti e vigneti), concorrendo a definire un habitat fortemente disturbato, dotato di un bassissimo grado di naturalità, non frequentato da particolari specie faunistiche protette.

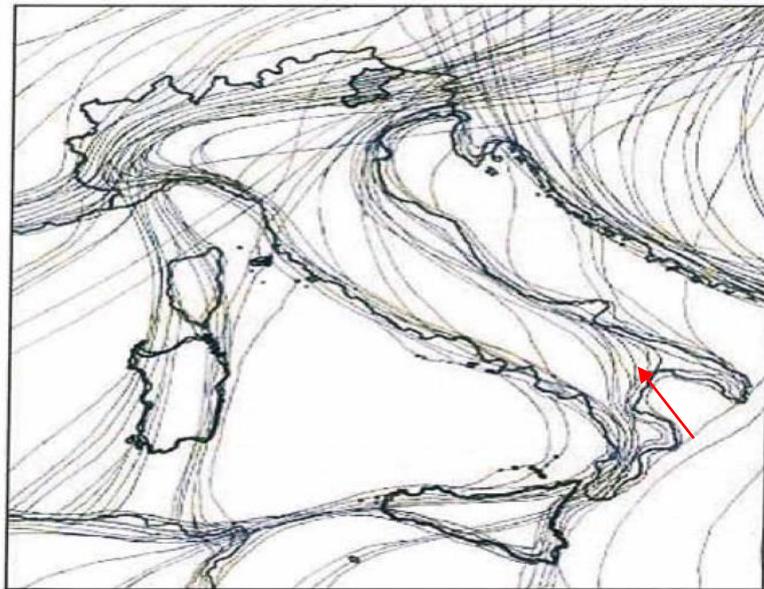
Si rinvenivano specie faunistiche comuni frequentanti questo ambiente, indifferentemente per la produzione o per la sola alimentazione, quali: - Rettili, Ramarro (lucertola Viridis) Lucertola campestre (Pardalis sicula), Cervone (Eluohelmineta), - Avifauna: civetta, gazza, tordo Bottaccio (Thurdus philonelo), Tordo Sassello (Turdus iliacus), Storno (Sturnus Vulgaris), Fringuello (Fringila coelebs), specie della famiglia dei passeri. – Mammiferi: Riccio (Erinaceus europaeus), Topo selvatico (Apodemus sylvaticus), Topolino delle case (Mus musculus).

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

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

Avifauna

Le aree di intervento non sono interessate da rotte di uccelli migratori, così come si evince dall'elaborato della Regione Puglia – dicembre 2019 “elaborazione dati su prelievo venatorio e censimenti faunistici in Puglia”.

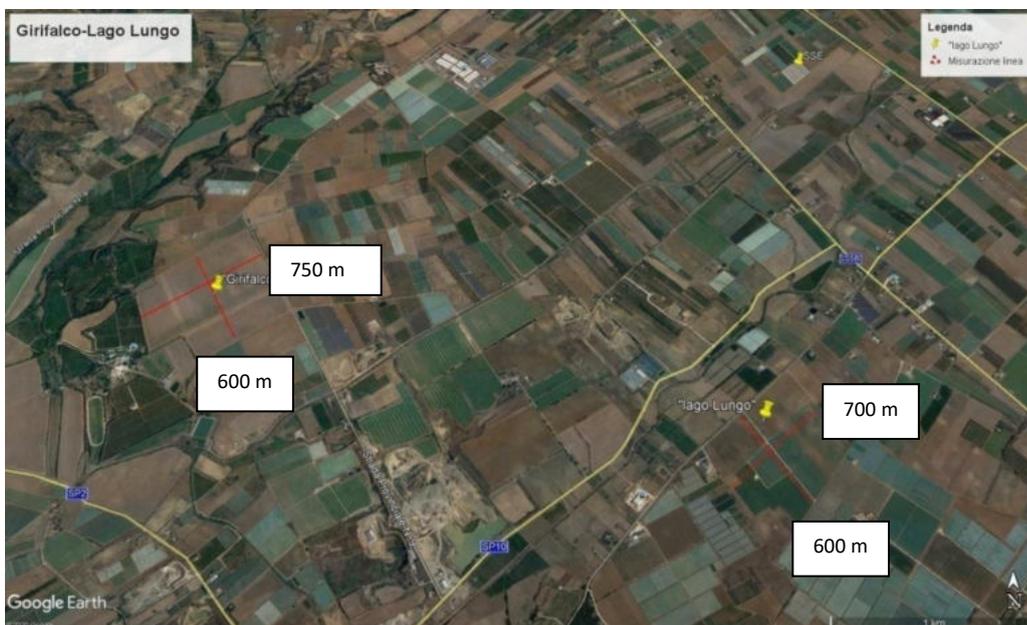


Rappresentazione schematica e semplificata delle principali rotte migratorie che interessano l'Italia – fonte Regione Puglia “elaborazione dati su prelievo venatorio e censimenti faunistici in Puglia” – dicembre 2019.

Ad ogni buon conto, le distanze tra lati opposti dei rispettivi appezzamenti sono tali (da un minimo di 600 ad un massimo di 750 m) da assicurare il sorvolo senza sosta di eventuali volatili. In realtà le testé citate distanze sono nettamente inferiori, in quanto gli appezzamenti sono circondati da superfici di terreno libero, naturalmente inerbito, oltre che di tratti di bordura olivetata schermante.

In particolare, il Campo Nord in località “Girifalco” avrà terreno libero, esterno al campo, con facoltà di uso agricolo di circa 4 Ha, oltre aree verdi libere esterne alle file di tracker per circa Ha 10 e una superficie occupata da bordura olivetata per circa 3 ettari, senza contare i circa Ha 15 di terreno naturalmente inerbito tra i tracker (in definitiva solo 18,34 ettari sono occupati da opere, a costituire circa il 37% dell'intera superficie, il resto pari ad ettari 31,51 rimangono superfici libere, a costituire circa il 63% dell'intera superficie).

Il Campo Sud in località “Lago Lungo”, invece, avrà aree verdi libere esterne alle file di tracker per circa Ha 5 e una superficie occupata da bordura olivetata per circa Ha 1, senza contare i circa Ha 16 di terreno naturalmente inerbito tra i tracker (in definitiva solo 21,51 ettari sono occupati da opere, a costituire circa il 50% dell’intera superficie, il resto pari ad ettari 21,80 rimangono superfici libere, a costituire circa il 50% dell’intera superficie).

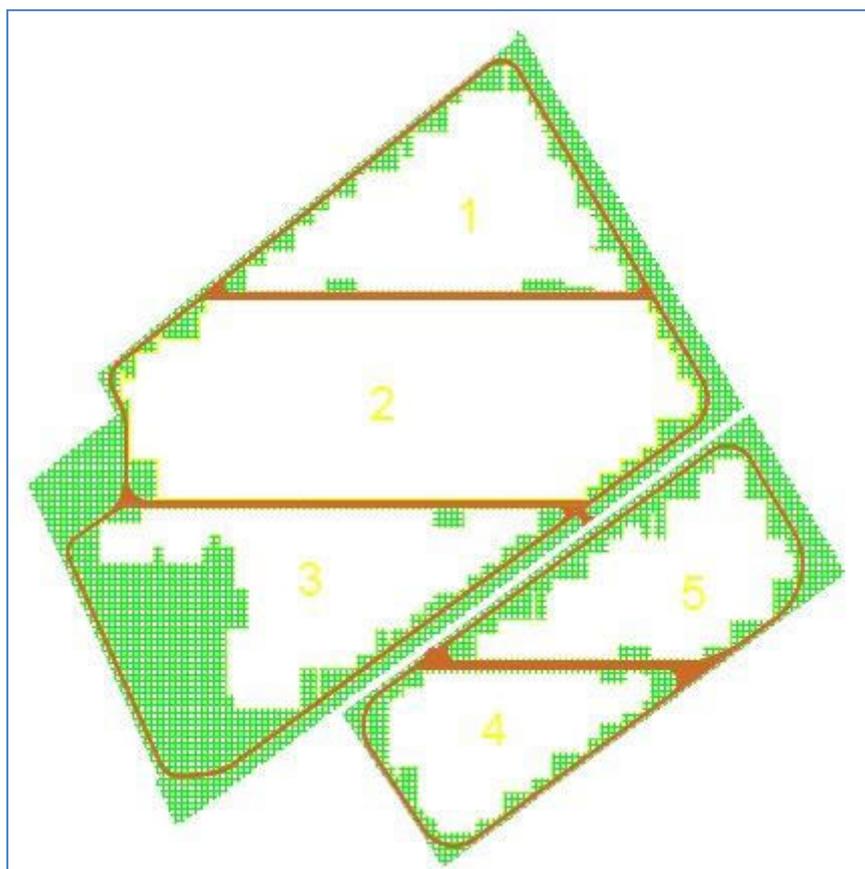


Distanze lineari tra lati opposti degli appezzamenti al lordo delle aree verdi di perimetro

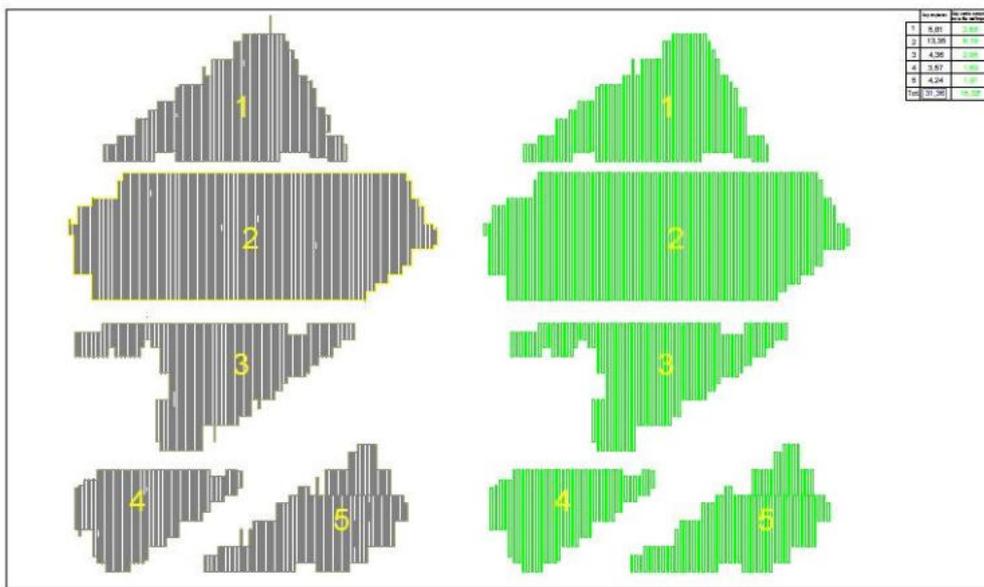
Nel seguito, il dettaglio delle superfici di uso del suolo dei due appezzamenti di fotovoltaico:

	Campo Nord	Campo Sud	TOT
	ha	ha	ha
superficie totale appezzamento	49,85	43,39	93,24

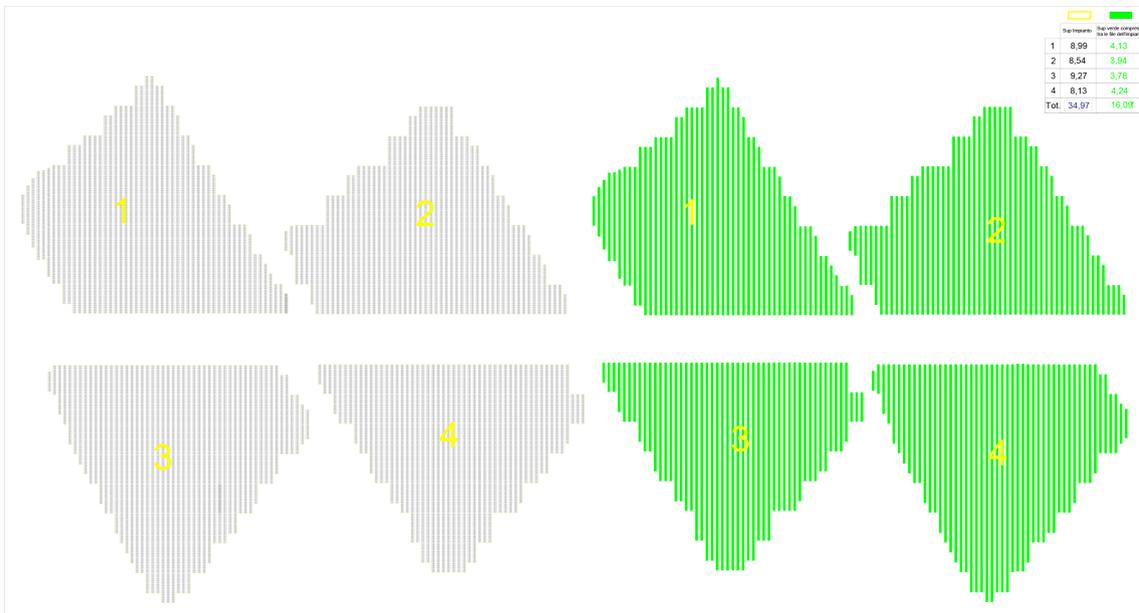
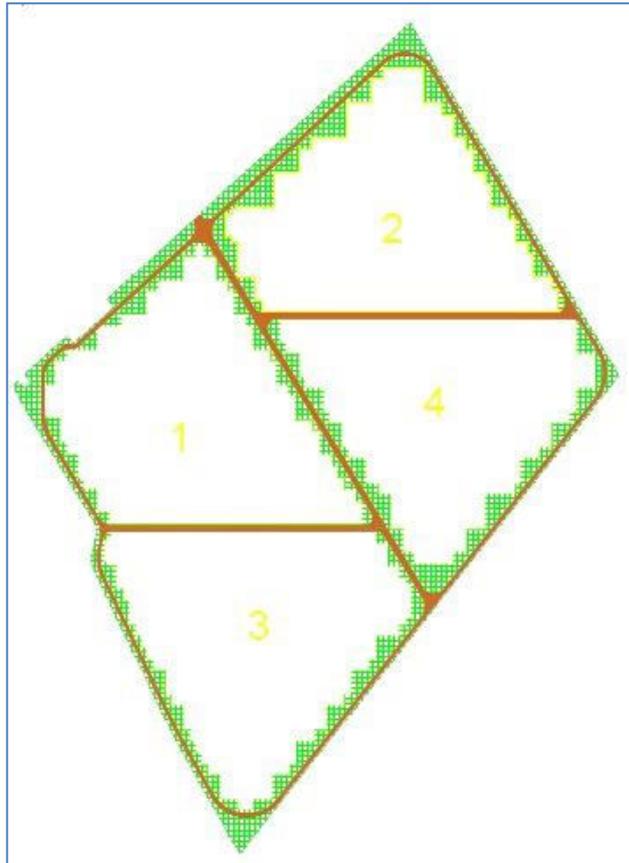
<i>Superfici in ettari</i>	Campo Nord	Campo Sud	SSE	TOT	%
Strade	2,01	2,01		4,02	5,9%
Prefabbricati	0,05	0,05		0,10	
Aree a disposizione agricola tradizionale	3,58			3,58	
Superfici pannelli su tracker	16,41	18,88		35,29	
Aree verdi a prato esterne alle file di tracker	10,32	5,57		15,89	
Fascia arborea schermante	2,53	0,79		3,32	
Aree verdi a prato tra i tracker	14,95	16,09		31,04	
Aree verdi	47,79	41,33	0,76	89,88	94,1%
Aree Totali disponibili	49,85	43,39	2,30	95,54	



Campo Nord – Uso del Suolo



Campo Nord – Uso del Suolo



Campo Sud – Uso del Suolo



SSE – Uso del Suolo

Di seguito dislocazione e numero di ulivi che saranno piantumati.

CAMPO NORD	n. ulivi
Fronte Strada Provinciale n. 9	141
Fronte Strada Interpodereale d'ingresso	128
Lato Sud	118
TOTALE	387

Inoltre, sul lato Ovest in continuità del filare di cipressi già esistente, saranno piantumati, quale completamento di esso, n.9 cipressi.

CAMPO SUD	n. ulivi
Fronte Strada Pantano	83
Lato Est	93
Lato Ovest	41
TOTALE	217

SE TERNA E SE UTENTE	n. ulivi
perimetro	150

TOTALE	n. ulivi
	754

Sottrazione e fertilità del suolo

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

In particolare, il Campo Nord in località "Girifalco" avrà terreno libero, esterno al campo, con facoltà di uso agricolo di circa 4 Ha, oltre aree verdi libere esterne alle file di tracker

per circa Ha 10 e una superficie occupata da bordura olivetata per circa 3 ettari, senza contare i circa Ha 15 di terreno naturalmente inerbito tra i tracker (in definitiva solo 18,34 ettari sono occupati da opere, a costituire circa il 37% dell'intera superficie, il resto pari ad ettari 31,51 rimangono superfici libere, a costituire circa il 63% dell'intera superficie).

Il Campo Sud in località "Lago Lungo", invece, avrà aree verdi libere esterne alle file di tracker per circa Ha 5 e una superficie occupata da bordura olivetata per circa Ha 1, senza contare i circa Ha 16 di terreno naturalmente inerbito tra i tracker (in definitiva solo 21,51 ettari sono occupati da opere, a costituire circa il 50% dell'intera superficie, il resto pari ad ettari 21,80 rimangono superfici libere, a costituire circa il 50% dell'intera superficie).

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.

Infatti, trattasi di un vero e proprio impianto agrovoltico dove le superfici libere sono destinabili all'uso agricolo; infatti le altezze dei tracker (H m 2.20) e la distanza tra di essi (H m 8) permettono non solo di "conservare" le stesse condizioni pedoclimatiche ante operam ma anche il passaggio di mezzi agricoli (a riguardo vedasi relazione specifica "impianto agrovoltico). 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 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.

Flora

Per quanto attiene le specie e lo stato della flora caratterizzante le aree di impianto fotovoltaico ed il suo contesto, si evidenzia che il sistema vegetazionale risulta fortemente condizionato dalle attività antropiche che si sono insediate nel locale territorio, in primoluogo l'agricoltura che nel passato ha recuperato suoli fertili, pianeggianti, eliminando una grande quantità di comunità vegetali naturali, probabilmente costituite da vegetazione spontanea arbustiva e/o erbacea di specie tipiche della macchia mediterranea.

L'ecosistema dominante nel territorio interessato dal progetto, risultacostituito da un agroecosistema (aree incolte, coltivi seminativi, aree arborate) doverisulta assente la componente vegetazionale spontanea ad eccezione delle specie erbaceeche si rinvencono nelle aree incolte quali: la rucola selvatica (*Diplotaxis muralis*),l'avena fatua, il cocomero asinino (*Ecballium elaterium*).

In conclusione pertanto si può ritenere che l'impianto in parola non apportatrasformazioni pregiudizievoli al mantenimento e alla conservazione della componente flora, non

rilevandosi nell'area, specie di particolare interesse naturalistico, per la constatata presenza di terreni agricoli coltivati ed incolti, dotati di un bassissimo grado di naturalità.

Aree percorse da incendi - esclusione

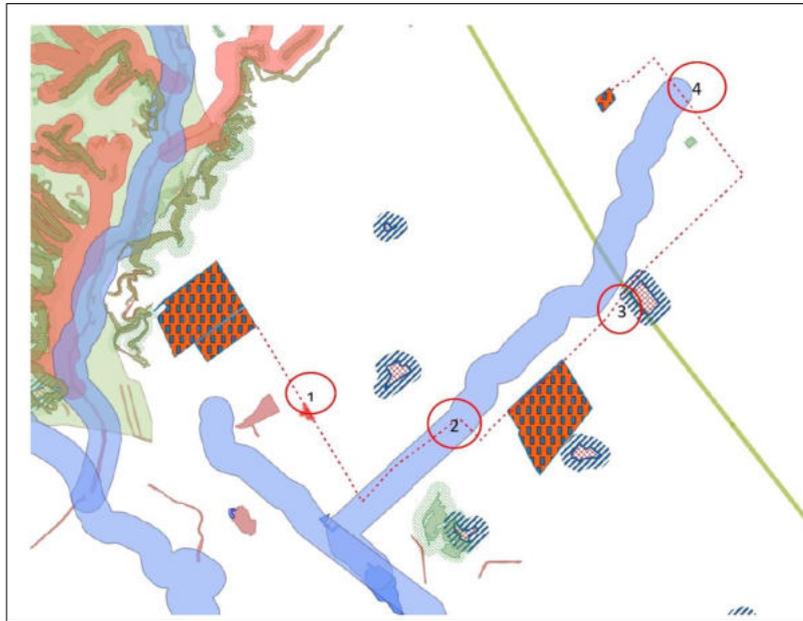
Le aree di intervento non rientrano tra quelle censite dal Corpo Forestale dello Stato e facenti parte del Catasto incendi ai sensi della Legge n. 353 del 21 novembre 2000.

Cavidotto



PERCORSO DEL CAVIDOTTO DI COLLEGAMENTO TRA LE AREE E LA SSE TERNA E SS UTENTE

Il cavidotto di media tensione (MT) per connettere l'impianto fotovoltaico, lungo all'incirca 9 km, sarà interrato e interesserà il territorio del Comune di Ginosa, specificamente Strade Provinciali, Comunali e interpoderali, tutte non a valenza paesaggistica, tranne in due punti, entrambi corrispondenti all'attraversamento del Canale Lama di Pozzo (contrassegnati con il numero 2 e 4 nell'ortofoto di seguito, da sito web SIT Puglia).



interferenze del cavidotto rispetto ai vincoli del PPTR- SIT Puglia

Detto Canale Lama di Pozzo rientra nelle Componenti idrologiche del PPTR – Beni Paesaggistici – fiumi o torrenti, acque pubbliche.

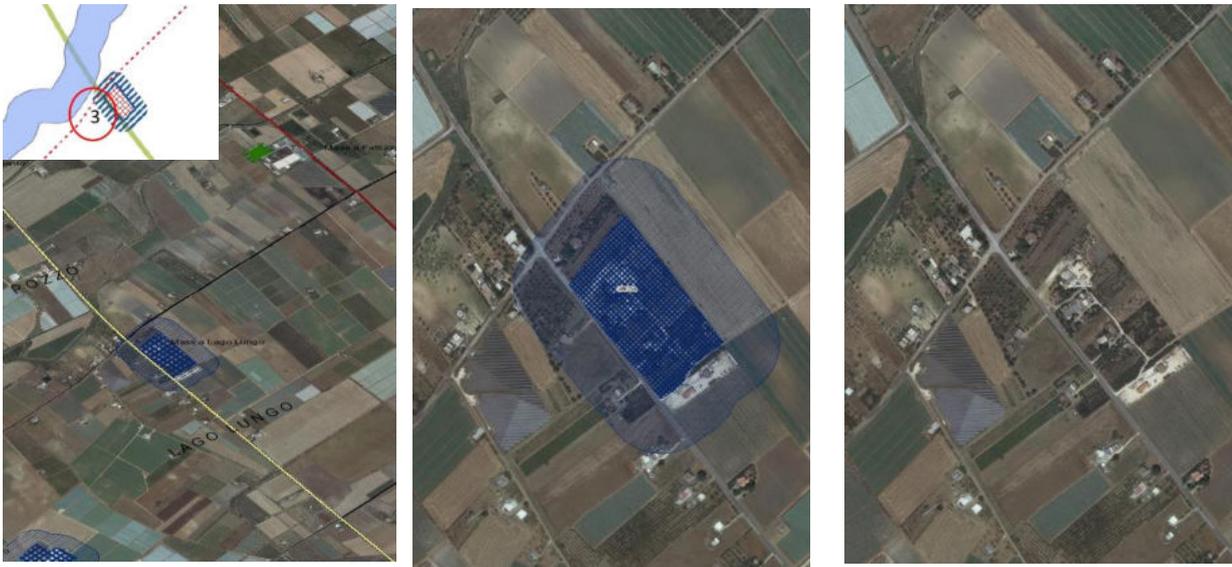
A riguardo, il primo attraversamento, nelle vicinanze del “Campo Sud”, sarà realizzato con l’utilizzo della trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.) ad una profondità di 2,00 m rispetto al fondo alveo, in modo da non interferire con l’attuale assetto idraulico dei luoghi. Il secondo attraversamento, nelle vicinanze della Sottostazione, sarà realizzato sul fianco del ponticello di attraversamento del canale. Per approfondimenti vedasi l’integrazione alla relazione idrologica – idraulica.

Inoltre, il cavidotto per un tratto del suo tragitto interrato sulla strada Provinciale n.9 incontra sul lato esterno un UCP –formazioni arbustive in evoluzione (contrassegnato nella soprastante ortofoto con il numero 1).

Tale passaggio su strada del cavidotto, non comporterà alcuna compromissione dell'attuale assetto vegetazionale di formazioni arbustive in evoluzione.

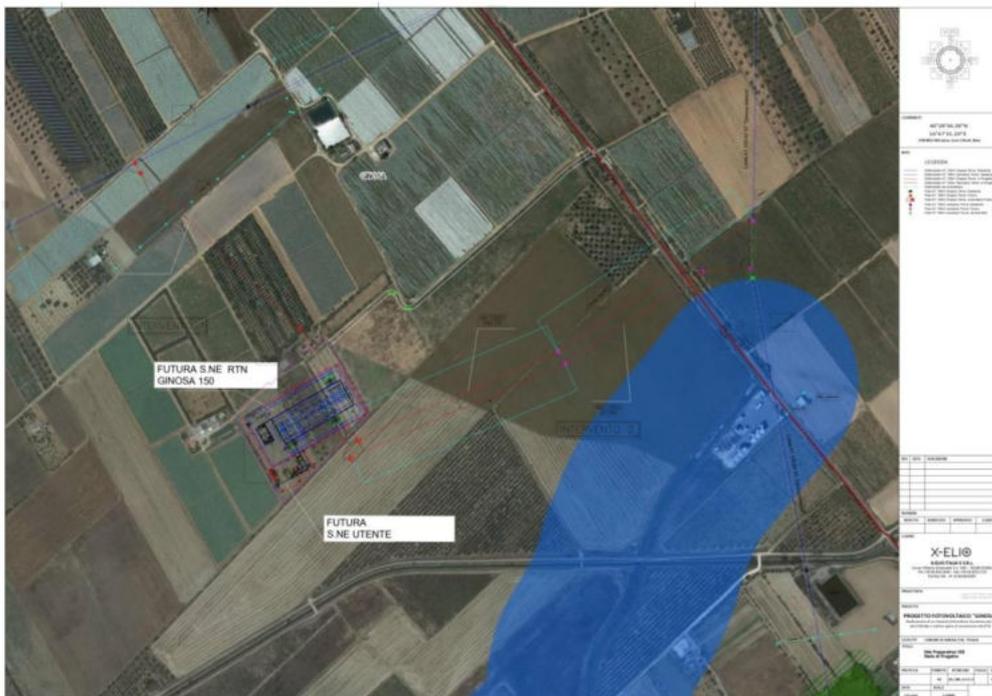


Inoltre, il cavidotto, nel suo tragitto lungo la strada Contrada Pantano interseca, attraversandolo, l'incrocio, con Strada Statale n.580, a valenza paesaggistica. Nel tratto immediatamente a seguire, il cavidotto e relativa strada attraversano l'area annessa alle *Componenti culturali e insediative* -Bene storico culturale per segnalazione architettonica, denominato Masseria "Lago Lungo". Anche in questo caso il cavidotto interrato a correre lungo la strada, non comporterà alcuna compromissione dello stato attuale di contesto.



Are sottolinea

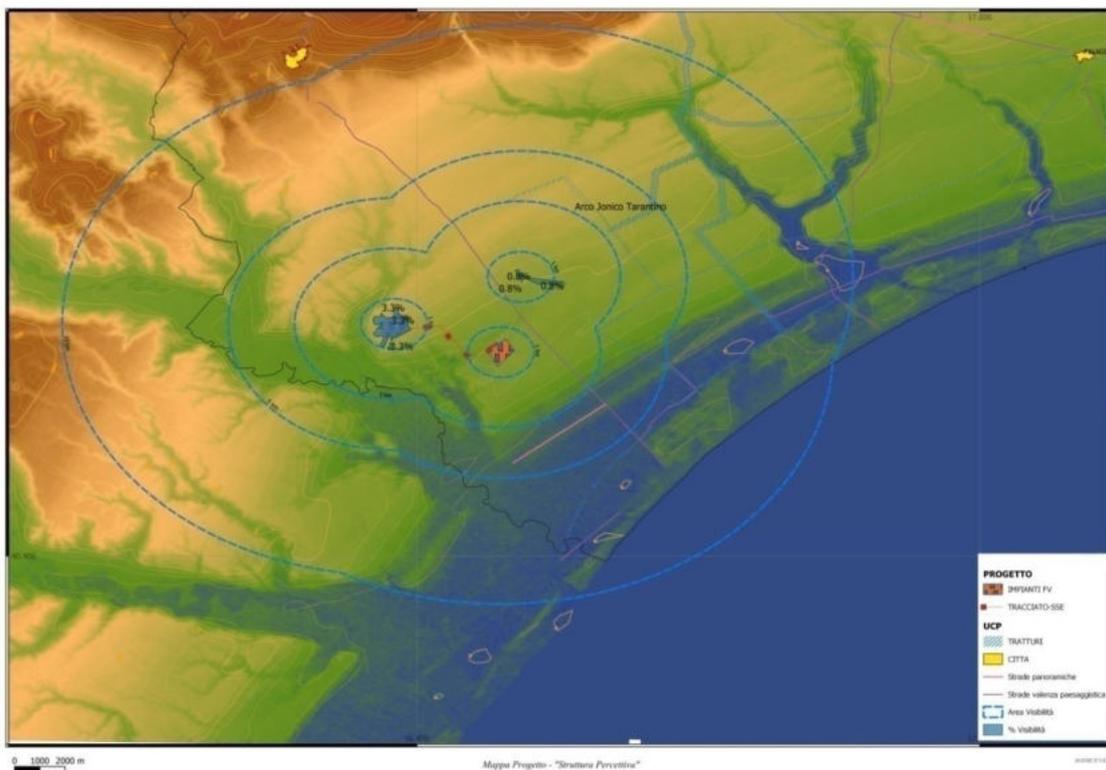
Tutte le linee elettriche e relativi tralicci risultano esterne al regime vincolistico di cui al PPTR.



Vincoli PPTR - Ortofoto SIT PUGLIA, anno 2016

Misure di mitigazione

Gli impianti di fotovoltaico in progetto, sia in località “Girifalco” che “Lago Lungo”, non sono visibili da coni visuali di contesto e panorama se non in piccoli tratti, così come evidenziati nella mappa di intervisibilità riportata nella relazione “Impatti cumulativi”, a cui si rimanda per approfondimenti.



Mappa intervisibilità con buffer di raggio Km 1-3-5-10

In detti piccoli tratti di visibilità, 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, compreso dalle strade che sono fronte agli impianti di progetto.

Le bordure olivate, inoltre, consentiranno di avere continuità di contesto paesaggistico, oltre che raccordo, in quanto già nell'intorno si riscontra la consuetudine agronomica di costituire bordure olivate per gli appezzamenti agricoli.

La scelta di ricorrere all'ulivo non è causale in quanto già nella zona è consuetudine agronomica di costituire bordure olivate per gli appezzamenti agricoli, come emerso nei vari sopralluoghi effettuati. In tal modo non solo si otterrà una schermatura delle opere in progetto, ma anche continuità e corretto inserimento nel contesto paesaggistico.

Del resto la stessa Masseria in località "Girifalco" ha già esistente sul tratto terminale del viale di accesso un filare perimetrale di ulivo, da un lato, e dall'altro uno di Robinia pseudoacacia, i quali contribuiranno a "mascherare" l'impianto in progetto.



Lato Ovest – filare di cipressi esistente, completamento con n.9 cipressi

Parte iniziale del viale di accesso, sul cui tratto saranno piantumati alberi di ulivi, quale integrazione e completamento del viale stesso.

Località "Girifalco", Campo Nord – parte terminale del viale di accesso con già esistenti filari di bordo.

Sul lato Ovest in continuità del filare di cipressi già esistente, saranno piantumati, quale integrazione e completamento, n.9 cipressi (cfr. foto sopra).

Di seguito dislocazione e numero di ulivi che saranno piantumati:

CAMPO NORD		n. ulivi
Fronte Strada Provinciale n. 9		141
Fronte Strada Interpodereale d'ingresso		128
Lato Sud		118
	TOTALE	387

CAMPO SUD		n. ulivi
Fronte Strada Pantano		83
Lato Est		93
Lato Ovest		41
	TOTALE	217

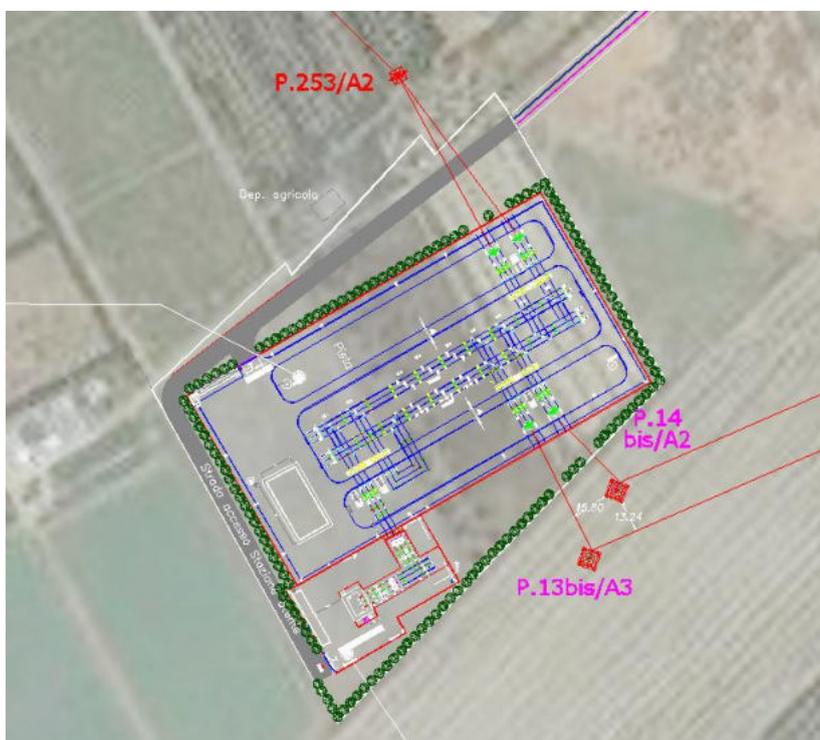


Esempi di filari perimetrali di ulivo nella zona, quale consuetudine agronomica

Su parte dell’appezzamento in cui ricade la SSE insiste un oliveto di circa 150 piante, dell’età di circa 30 anni, e un nuovissimo impianto di ulivo con piante di 3 anni, così come descritto nella relazione ” M1LRBO2AU” _ RelazionePedo Agronomica + Analisi Essenze + Analisi Paesaggio Agrario”.

Ebbene, è stato previsto l’espianto dei suddetti alberi di ulivo con ricollocazione di essi sul perimetro della SSE (distanza tra pianta e pianta 4 metri), a costituire barriera schermante nonché raccordo con il contesto circostante.

Peraltro, gli alberi di ulivo, in quanto già formati, saranno di “pronto effetto”, idonei sin da subito a mascherare l’area di SSE.



SSE – ricollocazione degli alberi di ulivo

Di seguito riepilogo circa la dislocazione e numero di ulivi che saranno piantumati.

CAMPO NORD	n. ulivi
Fronte Strada Provinciale n. 9	141
Fronte Strada Interpodereale d’ingresso	128
Lato Sud	118
TOTALE	387

Inoltre, sul lato Ovest in continuità del filare di cipressi già esistente, saranno piantumati, quale completamento di esso, n.9 cipressi.

SE TERNA E SE UTENTE	n. ulivi
perimetro	150

TOTALE	n. ulivi
	754



Foto ante operam – Località Girifalco, Campo Nord



Foto post operam con inserimento di filare di ulivi perimetrale, Località Girifalco – Campo Nord

Per quanto riguarda il Campo Sud in località “lago Lungo”, il filare di ulivo perimetrale-fronte Strada Pantano si integrerà perfettamente nel contesto, in quanto si “raccorderà” con il filare di ulivo già presente sull’altro lato di carreggiata.



Foto ante operam – Località Lago Lungo – Campo Sud



Foto post operam con inserimento di filare di ulivi perimetrale – Località lago Lungo – Campo Sud



Effetto finale della bordura di ulivi

All'esito delle opere di mitigazione, le aree di impianto risulteranno non visibili (in fine di relazione relative scansioni del paesaggio attestanti quanto affermato).

Gli impianti, inoltre, saranno recintati con rete zincata elettrosaldata h 2,5 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 o predisposti con plinto.

Per quanto riguarda il suolo, esso continuerà ad essere destinato all'uso agricolo (per approfondimenti si rimanda alla relazione riguardante il progetto Agrofotovoltaico).

Nel predetto progetto di agrovoltaco sono contemplate, tra l'altro, covercrops con seminazione periodica di colture da sovescio in modo da preservarne la sostanza organica del terreno, in generale la fertilità del terreno.

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

L'esperienza maturata, che ha condotto al successo il sistema colturale adottato in Agricoltura Biologica, viene da noi trasferita al settore non agricolo allo scopo di sviluppare anche un nuovo e moderno modello 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 proposti ai proprietari e realizzati con attrezzatura adeguata (rasaerba con rotazione delle lame orizzontale o elicoidale). Per favorire l'entomofauna, gli sfalci, di norma, non dovranno essere effettuati nei periodi di massima fioritura. Inoltre, ove possibile, si dovranno alternare zone di sfalcio a zone non sfalciate allo scopo di permettere il rifugio della microfauna.

I tagli dovranno avere un'altezza non inferiore a 3-4 cm; nel periodo estivo è preferibile mantenere un'altezza del taglio leggermente superiore e comunque non superiore a 6 cm.



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

L'impatto che ne deriverà sarà inferiore rispetto a quello che ne deriva da una distesa di vigneti a tendone ricoperta di films plastici, come peraltro riconosciuta quale criticità nell'elaborato n.5 – ambiti paesaggistici, pag.15: *"Le criticità dei paesaggi rurali sono dovute, per quanto riguarda il territorio tarantino occidentale, alle colture intensive del frutteto e del vigneto, che si basano su una forte artificializzazione e alterazione dei caratteri tradizionali del territorio rurale. La pervasività delle coperture in plastica delle colture arboree, con la saltuaria presenza di serre, caratterizza un paesaggio le cui uniche discontinuità sono le risicate e residuali superfici delle lame. Anche la linea di costa soffre di questa contaminazione paesaggistica"*.

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, il suolo 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;

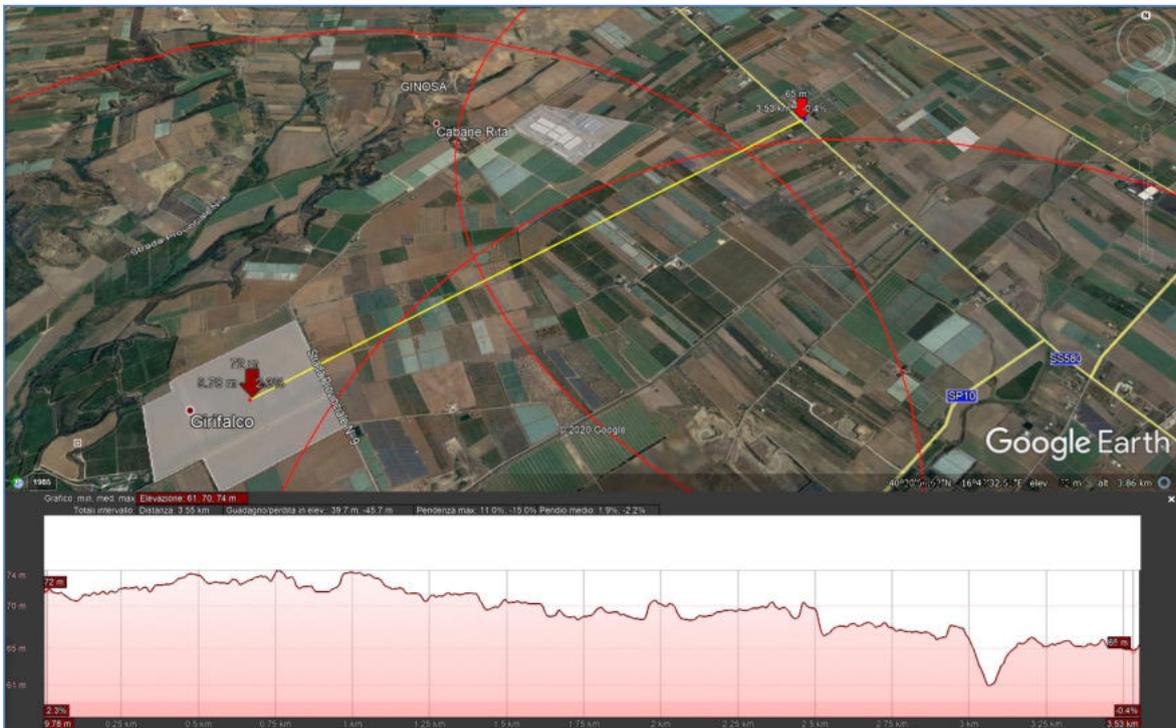
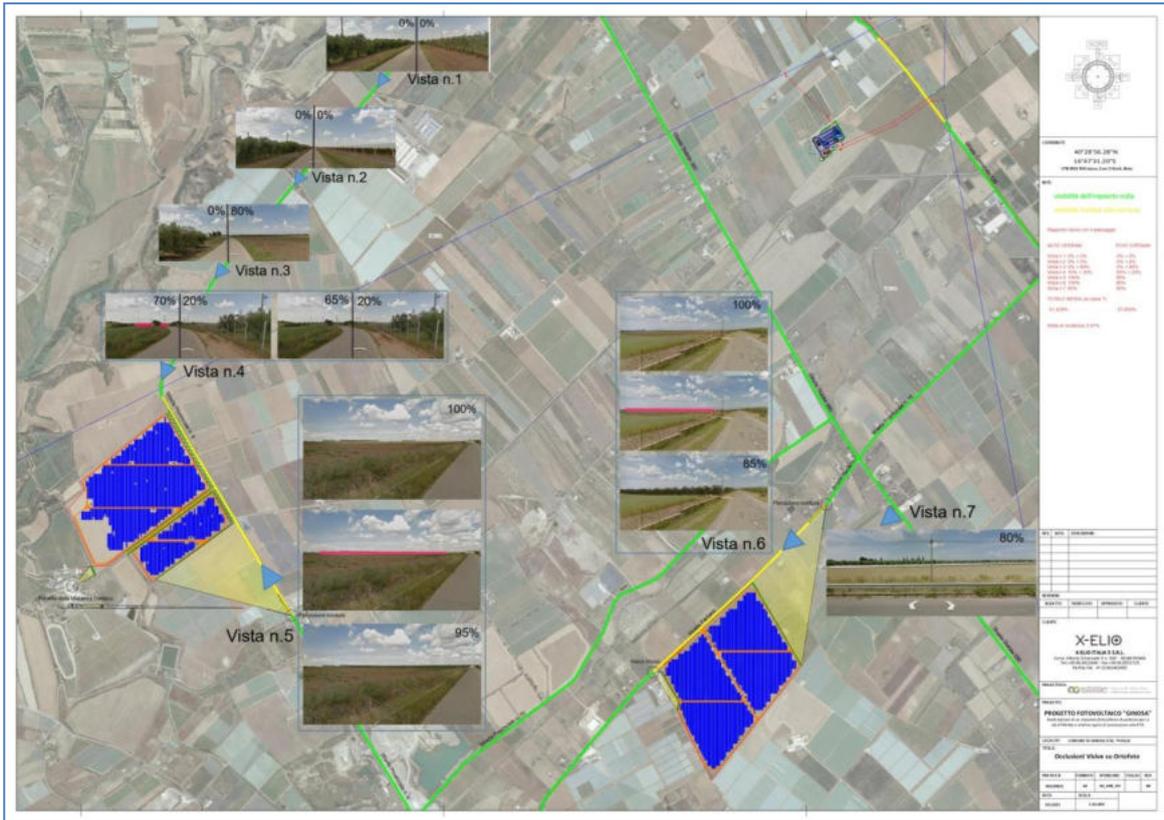
12) interazione del suolo e del drenaggio superficiale verrà operata a seguito della collocazione dei supporti puntiformi dei tracker fotovoltaici; azione comunque limitata dalle operazioni di ripristino.

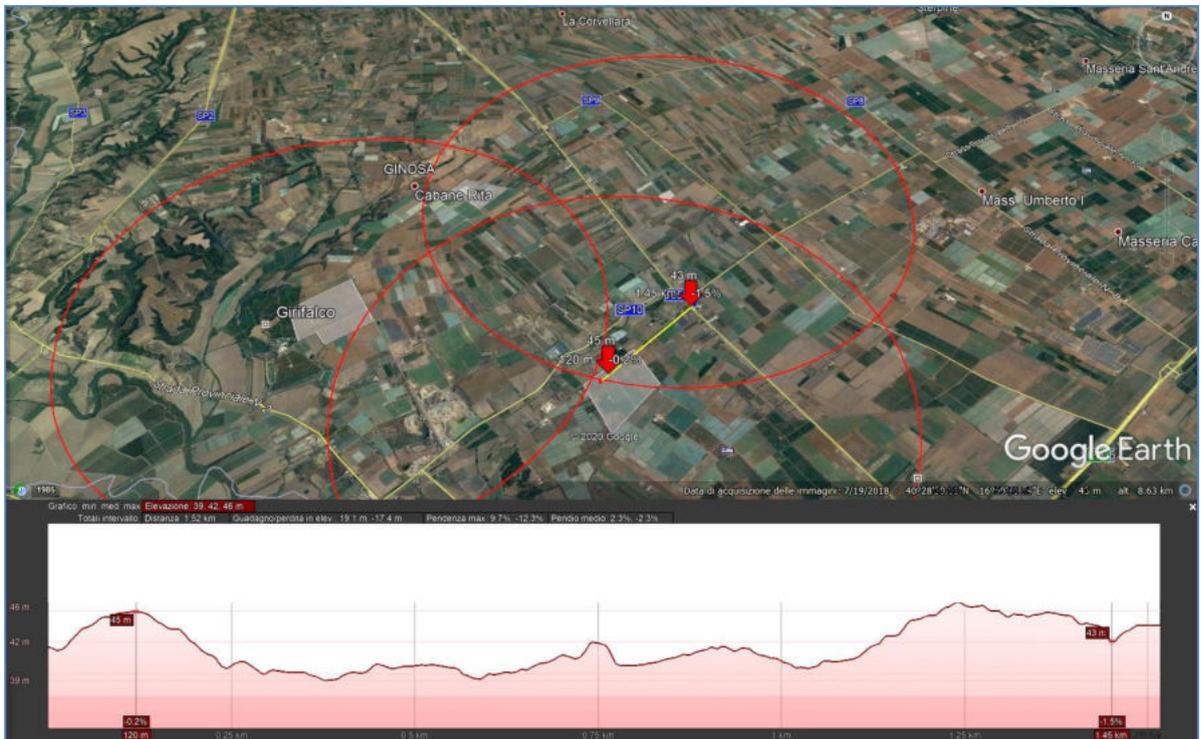
13) Si precisa infine che l'impianto fotovoltaico in progetto non ha oggettività del "novum" sul paesaggio preesistente, posto che in tal modo ogni nuova opera, in quanto corpo estraneo rispetto al preesistente quadro paesaggistico, sarebbe di per sé non autorizzabile. **Principio questo affermato nella Sentenza del Consiglio di Stato del 9/6/2020.**

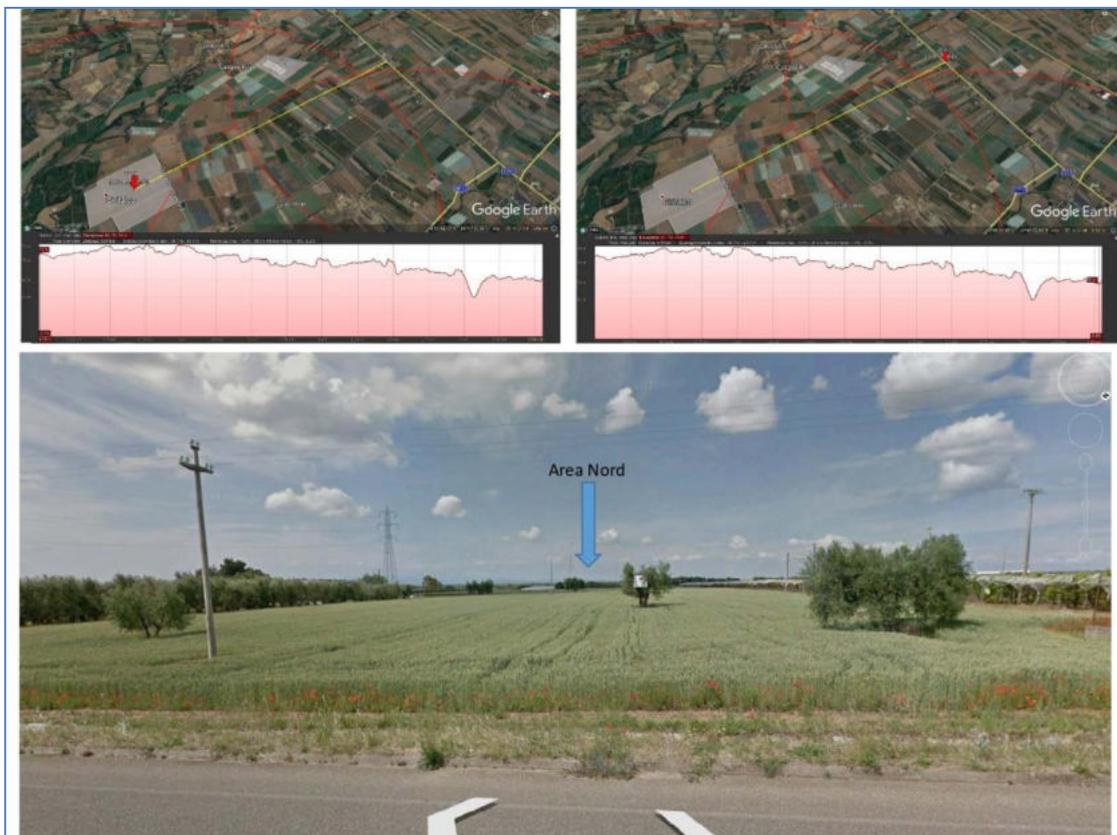
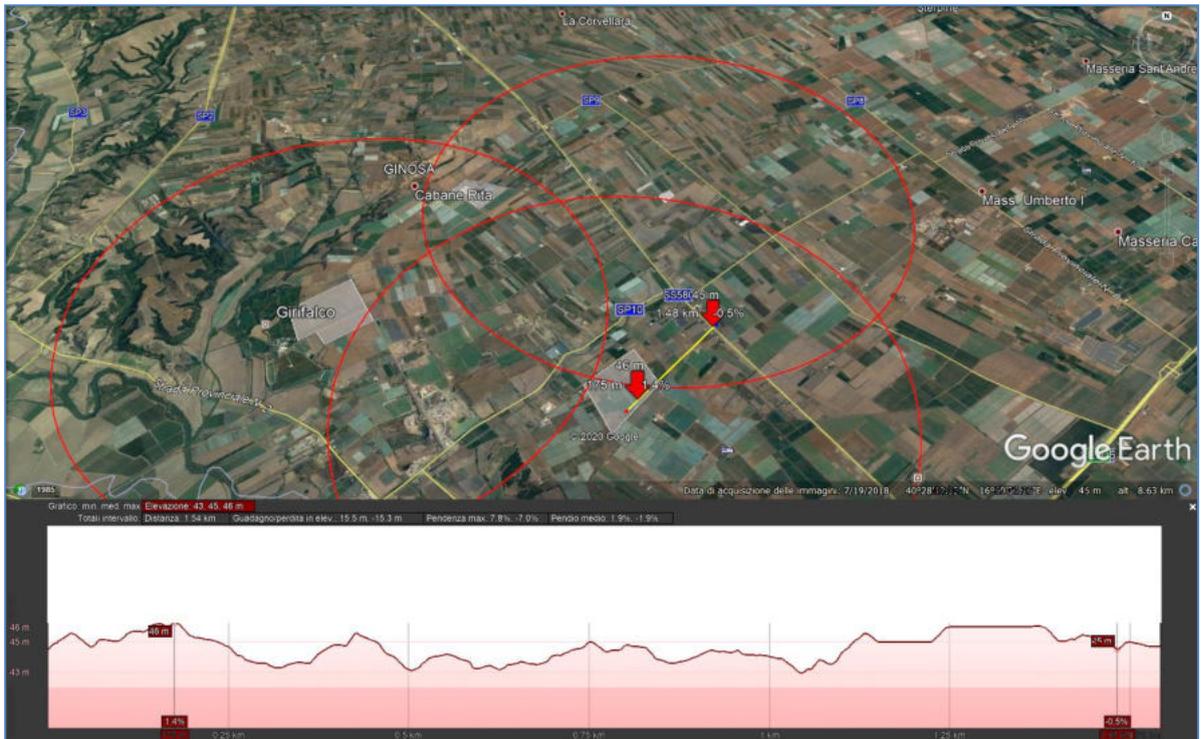
Da evidenziare che la stessa Sentenza del Consiglio di Stato recita che: "*nei casi in cui l'opera progettata o realizzata dal privato ha una espressa qualificazione legale in termini di opera di pubblica utilità, soggetta fra l'altro a finanziamenti agevolati (a pena di decadenza senza il rispetto di tempi adeguati) non può ridursi all'esame dell'ordinaria contrapposizione interesse pubblico/interesse private*".

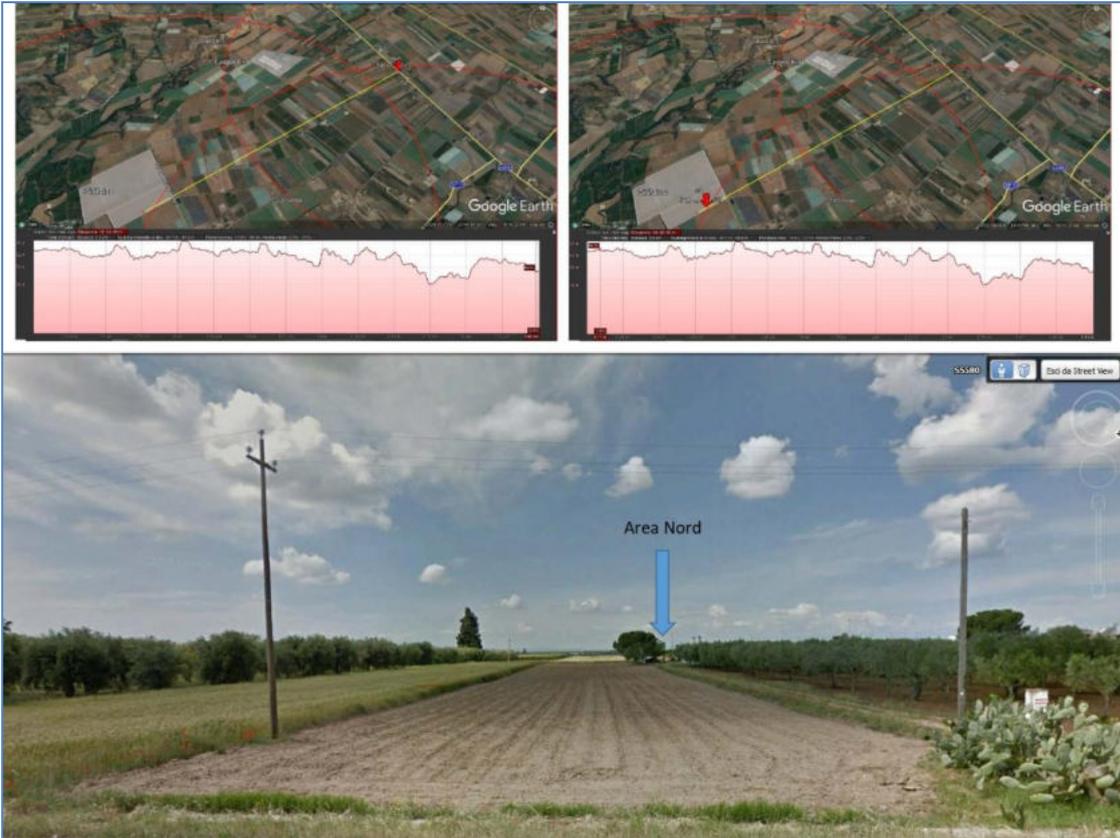
In definitiva, nella già richiamata Sentenza del Consiglio di Stato **si impone una valutazione più analitica che si faccia carico di esaminare la complessità degli interessi coinvolti.**

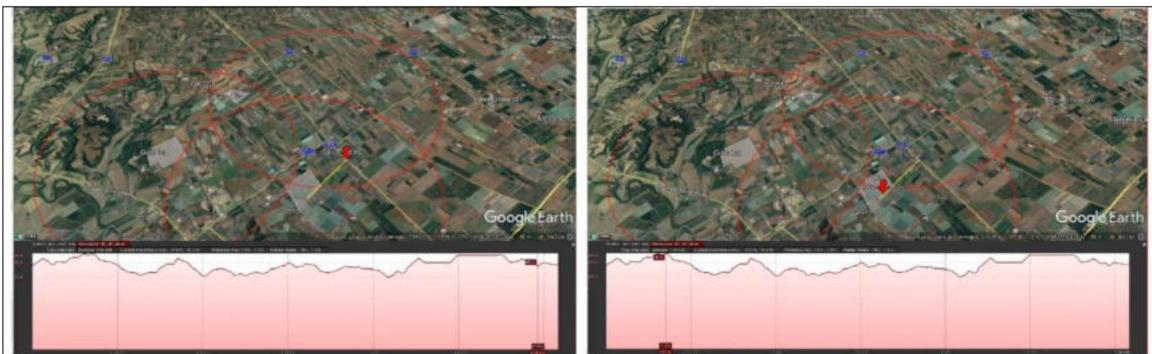
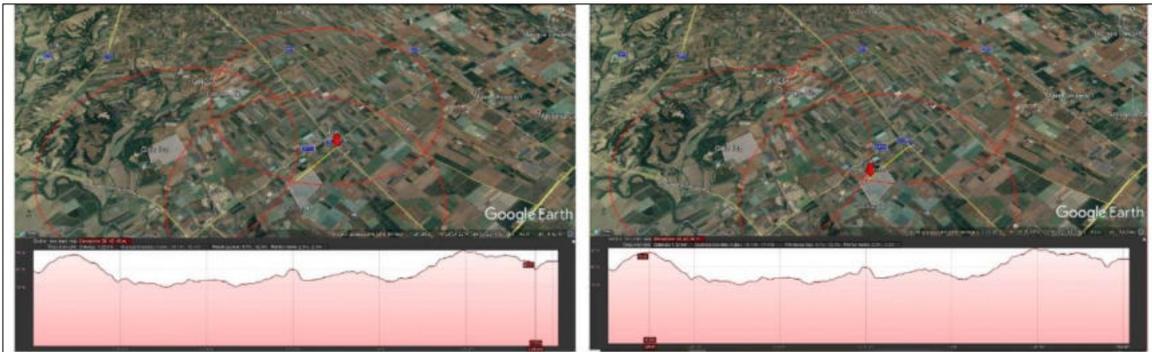
Ciò in quanto la produzione di energia elettrica da fonte solare è essa stessa attività che contribuisce, sia pur indirettamente, alla salvaguardia dei valori paesaggistici.

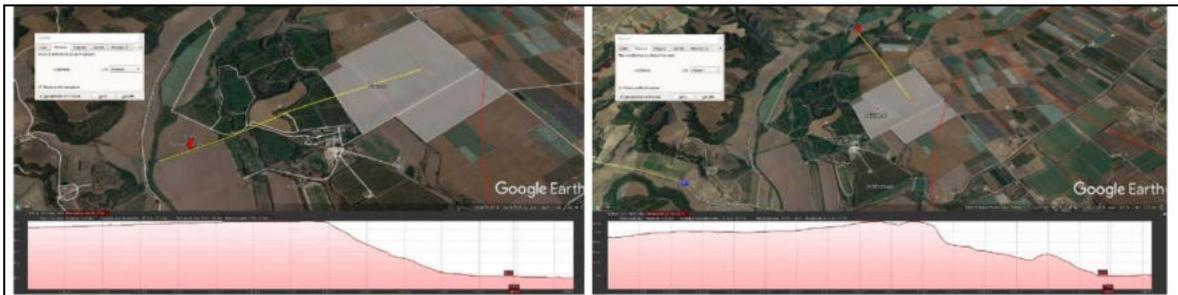














Conformità dell'opere in progetto rispetto alle Linee Guida dell'ARPA

Di seguito la conformità delle opere in progetto in relazione alle Linee Guida dell'ARPA in materia di valutazione della compatibilità ambientale di impianti di produzione a energia fotovoltaica” – novembre 2011.

mitigazioni relative alla scelta dello *schema progettuale e tecnologico di base*:

<p>ove possibile, e compatibilmente con la natura geomorfologica dei suoli, occorre preferire strutture ancorate al terreno tramite pali in acciaio infissi e/o avvitati fino alla profondità necessaria evitando così ogni necessità di fondazioni in c.a. che oltre a porre problemi di contaminazione del suolo in fase di costruzione creano la necessità di un vero piano di smaltimento e di asporto in fase di ripristino finale. Inoltre, l'utilizzo di questa tecnica consente di coltivare il terreno adiacente ai pali. In caso contrario preferire come basamenti strutture appoggiate al terreno, che abbiano la duplice funzione di sostegno e di zavorra, risparmiando così eventuali problematiche dovute all'invasione del terreno in profondità per l'ancoraggio delle strutture</p>	<p>Le strutture saranno ancorate fino alla profondità necessaria, con tutti i vantaggi compiutamente esposti nelle linee guida dell'ARPA, compreso la possibilità di mantenere inerbito il terreno adiacente ai pali.</p>
<p>ove possibile, preferire strutture la cui altezza consenta l'aerazione naturale ed il passaggio degli automezzi per la lavorazione del terreno in modo che il suolo occupato dall'impianto possa continuare ad essere coltivato come terreno agricolo;</p>	<p>Le strutture saranno maggiori di 2 metri, con tutti i vantaggi compiutamente esposti nelle linee guida dell'ARPA, compreso la possibilità di mantenere inerbito il terreno adiacente ai pali.</p>
<p>è preferibile che le direttrici dei cavidotti, interni ed esterni all'impianto, seguano i percorsi delle vie di circolazione, al fine di ridurre gli scavi per la loro messa in opera;</p>	<p>I cavidotti seguiranno i percorsi delle vie di circolazione, come descritto nei vari paragrafi di relazione</p>
<p>è preferibile utilizzare strutture prefabbricate ovvero costruite con materiali della tradizione locale per le utilities (es. cabina di trasformazione);</p>	<p>E' previsto l'uso di prefabbricati. La SEE avrà finiture della tradizione locale</p>
<p>relativamente ai supporti dei moduli, si fa presente che deve essere assolutamente evitato l'utilizzo di solette stabilizzatrici mediante l'uso di apporto di materiale di consolidamento;</p>	<p>Il progetto non prevede l'uso di solette stabilizzatrici.</p>
<p>i sistemi di illuminamento devono essere conformi alla Legge Regionale n.15 del 2005;</p>	<p>Conforme. Si rimanda alle relative relazioni.</p>
<p>è preferibile utilizzare sistemi di recinzione vegetali, tipo siepi. Nel caso di recinzione artificiale, con reti metalliche o grigliati è preferibile l'utilizzo di strutture ad infissione anziché cordoli di fondazione;</p>	<p>La recinzione sarà realizzata 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.; le bordure di olivo, ove previsti saranno esterni alla recinzione, in modo che la stessa risulti anche essa mitigata.</p>
<p>è preferibile che il layout dell'impianto sia tale da minimizzare il numero e/o l'ingombro delle vie di circolazione interne garantendo allo stesso</p>	<p>il layout di impianto, a cui si rimanda, è tale che vengono minimizzato il numero e/o l'ingombro delle vie di circolazione interne garantendo allo stesso tempo la</p>

tempo la possibilità di raggiungere tutti i pannelli che costituiscono l'impianto per le operazioni di manutenzione e pulizia;	possibilità di raggiungere tutti i pannelli che costituiscono l'impianto per le operazioni di manutenzione e pulizia;
è preferibile che siano utilizzati materiali e/o soluzioni tecniche in grado di garantire un buon livello di permeabilità, evitando l'uso di pavimentazioni impermeabilizzanti, prediligendo ad esempio ghiaia, terra battuta, basolato a secco, mattonelle autobloccanti, stabilizzato semipermeabile, del tipo macadam, con l'ausilio di geo-tessuto con funzione drenante. Inoltre, è preferibile effettuare operazioni di costipamento del terreno che permettano una migliore distribuzione delle pressioni sul terreno sottostante e che garantiscano, in caso di pioggia insistente, la fruibilità del sito (es. posa di geotessuto e di materiale stabilizzato al di sopra del terreno naturale);	per la realizzazione delle vie di circolazione interna si utilizzeranno materiali drenanti, come da elaborati scritto grafici a cui si rimanda
mitigazioni volte a ridurre interferenze indesiderate:	
salvaguardare la vegetazione spontanea presente, anche in singoli elementi, all'interno dei siti di installazione (es. macchie, garighe, pseudosteppa), soprattutto in quelle aree caratterizzate da scarsa presenza di segni antropici;	La tecnologia di base adottata in fase progettuale e di cantiere permetterà di non alterare in modo significativo lo stato ante. Il terreno non verrà scorticato, ad eccezione delle sedi viarie interne di progetto.
assolutamente da preservare sono i corridoi ecologici che possono essere rappresentati da siepi, fasce arboree o arbustive, muretti a secco disposti a circondare i margini dei terreni interessati dalla realizzazione dell'impianto. Qualora già presenti, si prescriverà la loro conservazione e cura, qualora non presenti ne potrà essere suggerita la creazione. Se, tuttavia, il proponente opta per una recinzione metallica, si dovrà prevedere la presenza di aperture che consentano il passaggio della fauna locale;	Nelle aree di progetto non si sono riscontrati elementi antropici o della tradizione locale. La fascia arborea presente sul lato N/O del Campo Nord sarà preservata, così come evidenziato in relazione paesaggistica. Inoltre sarà piantumata bordura schermante di ulivi in tratti di perimetro. La recinzione metallica di maglia cm 5x 7.5 prevederà aperture ogni 20 metri che consentano il passaggio della fauna locale.
utilizzare pannelli ad alta efficienza per evitare il fenomeno abbagliamento nei confronti dell'avifauna;	I pannelli ad alta efficienza non contribuiranno al fenomeno di abbagliamento, come già evidenziato nel paragrafo "riflettanza luminosa e visiva dell'impianto rispetto ai tendoni di contesto- fenomeno di abbagliamento"
prevedere schermatura con elementi arborei o arbustivi per impatto visivo su aree di pregio naturalistico situate nelle vicinanze o nella visuale (rendering).	Sono previste bordure schermanti di ulivi.
mitigazioni relative ad azioni che possono essere intraprese in fase di cantiere e di esercizio:	
i lavori di installazione dell'impianto andrebbero effettuati evitando il periodo di riproduzione delle principali specie di fauna (di nidificazione per l'avifauna) presenti nel sito;	L'analisi di contesto non ha evidenziato particolari criticità di habitat di fauna, considerato anche che trattasi già di territorio "disturbato" in quanto asservito all'attività agricola.
le attività di manutenzione devono essere effettuate attraverso sistemi a ridotto impatto ambientale sia nella fase di pulizia dei pannelli (es. eliminazione\limitazione di sostanze detergenti) sia nell'attività di trattamento del terreno (es. eliminazione\limitazione di sostanze chimiche	L'inerbimento naturale del terreno si ispirerà al metodo biologico. Periodicamente si ricorrerà alla pratica del sovescio. Per approfondimenti si rimanda la paragrafo "sotto tema I – consumo del suolo"

<p>diserbanti ed utilizzo di sfalci meccanici o pascolamento);</p>	
<p>ripristino dello stato dei luoghi dopo la dismissione dell'impianto o destinazione del suolo alla rinaturalizzazione con specie autoctone scelte in base alle peculiarità dell'area; la vegetazione presente, dunque, va mantenuta o quantomeno rimpiazzata a fine ciclo;</p>	<p>A fine dismissione sono previsti interventi per il ripristino del suolo per finalità agricole, quale aratura del terreno con passaggi incrociati. Per approfondimenti si rimanda agli elaborati.</p>
<p>per ridurre la compattazione dei terreni, è necessario ridurre il traffico dei veicoli, soprattutto con terreno bagnato, ridurre al minimo indispensabile le lavorazioni, utilizzare attrezzi dotati di pneumatici idonei, mantenere un adeguato contenuto di sostanza organica nel terreno, ripristinare la finitura del piano del terreno mediante posa di terreno naturale per 20-30 cm per permettere un'adeguata piantumazione e sistemazione a verde.</p>	<p>Per evitare l'eventuale compattazione del terreno è previsto il ricorso periodico al sovescio, come ampiamente relazionato nel paragrafo "Sotto tema I – consumo del suolo" e in relazione paesaggistica, oltre che nelle rispettive conclusioni delle suddette relazioni.</p>
<p>Compensazione</p>	
<p>Le misure di compensazione consistono in interventi volti a "compensare" gli impatti residui non più mitigabili, attraverso la corresponsione di eventuali corrispettivi economici o la realizzazione di opere che apportino benefici ambientali equivalenti. Tra le possibili opere compensative si menziona l'individuazione di un'area almeno pari al 4% della superficie dell'impianto da destinare alla rinaturalizzazione con specie vegetali autoctone da scegliere in funzione delle peculiarità dell'area.</p>	<p>Il Campo Nord ha area esterna di circa Ha 3 pari a circa il 4% della superficie complessiva dei due appezzamenti in località Girifalco e Lago Lungo, con facoltà di uso agricolo, ove è prevista la redditività con colture tipiche della zona, da valutare in seguito, in funzione della richiesta di mercato del momento.</p>

Particolari barriere frangivento

Punto di ripresa n. 1



Punto di ripresa n. 2



Punto di ripresa n. 3



Punto di ripresa n. 3



Punto di ripresa n. 4



Punto di ripresa n. 5



Punto di ripresa n. 6



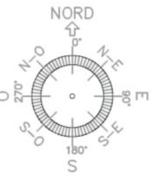
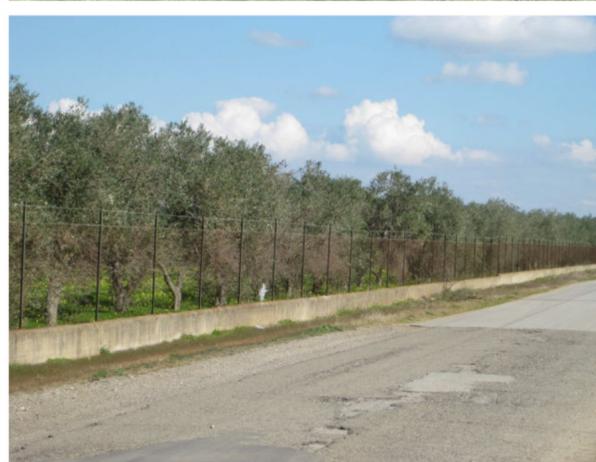
Punto di ripresa n. 7



Visuali oltre le barriere frangivento



Particolari bordure presenti in zona



COORDINATE:
40°28'56.28"N
16°47'31.20"E
UTM-WGS 1984 datum, Zone 33 North, Meter

NOTE:

REV.	DATA	DESCRIZIONE

REVISIONI:	REDDATTO:	VERIFICATO:	APPROVATO:	CLIENTE:

CLIENTE:

X-ELIO
X-ELIO ITALIA S.S.R.L.
Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA
Tel. +39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
Partita IVA n° 15361461005

PROGETTISTA: architettura sostenibile
Viale Lazio, 95 - 00141 - Roma
info@architetturasostenibile.com

PROGETTO:
PROGETTO AGROVOLTAICO "GINOSA"
Realizzazione di un impianto agrovoltaico di potenza pari a 68,475 MWp e relative opere di connessione alla HTN

LOCALITA': COMUNE DI GINOSA (TA) - PUGLIA

TITOLO:
AnalisiPaesaggistica Elaborati

PRATICA N.:	FORMATO:	N°DISEGNO:	FOGLIO:	REV.:

DATA:	SCALA:

09-2021

Colture presenti in fase di sopralluogo

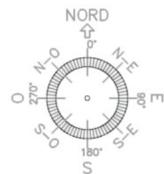


CAMPO NORD

CAMPO SUD



SOTTOSTAZIONE



COORDINATE:
 40°28'56.28"N
 16°47'31.20"E
 UTM-WGS 1984 datum, Zone 33 North, Meter

NOTE:

REV.	DATA	DESCRIZIONE:

REVISIONE:	REDDATTO:	VERIFICATO:	APPROVATO:	CLIENTE:

CLIENTE:
X-ELIO
 X-ELIO ITALIA S.R.L.
 Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA
 Tel. +39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
 Partita IVA n° 15361461005

PROGETTISTA: Viale Lazio, 95 - 00141 - Roma
 PROGETTO:
PROGETTO AGROVOLTAICO "GINOSA"
 Realizzazione di un impianto agrovoltico di potenza pari a 68,475 MWp e relative opere di connessione alla FTN

LOCALITA': COMUNE DI GINOSA (TA) - PUGLIA

TITOLO:
 AnalisiPaesaggisticaElaborati

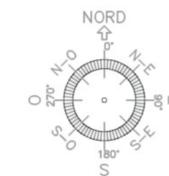
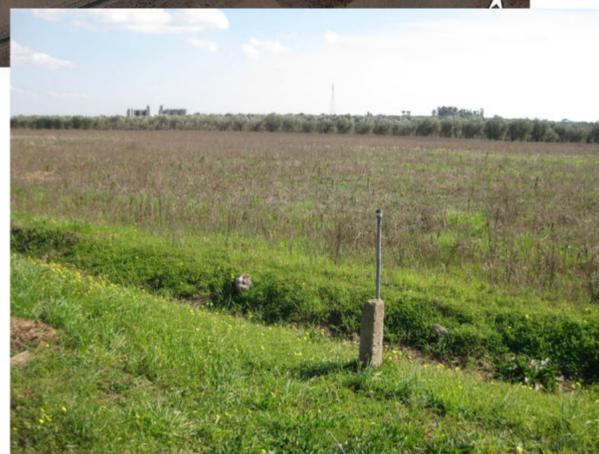
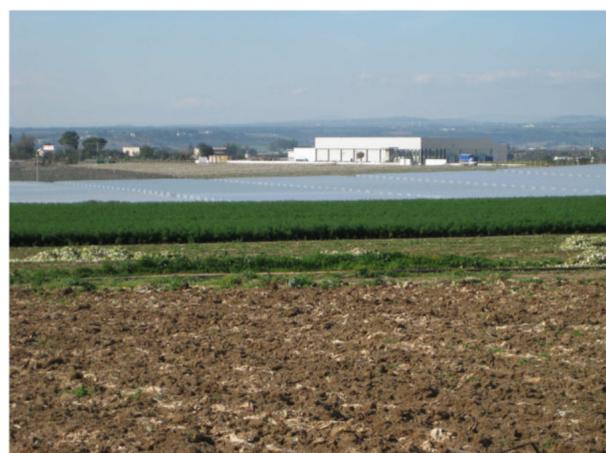
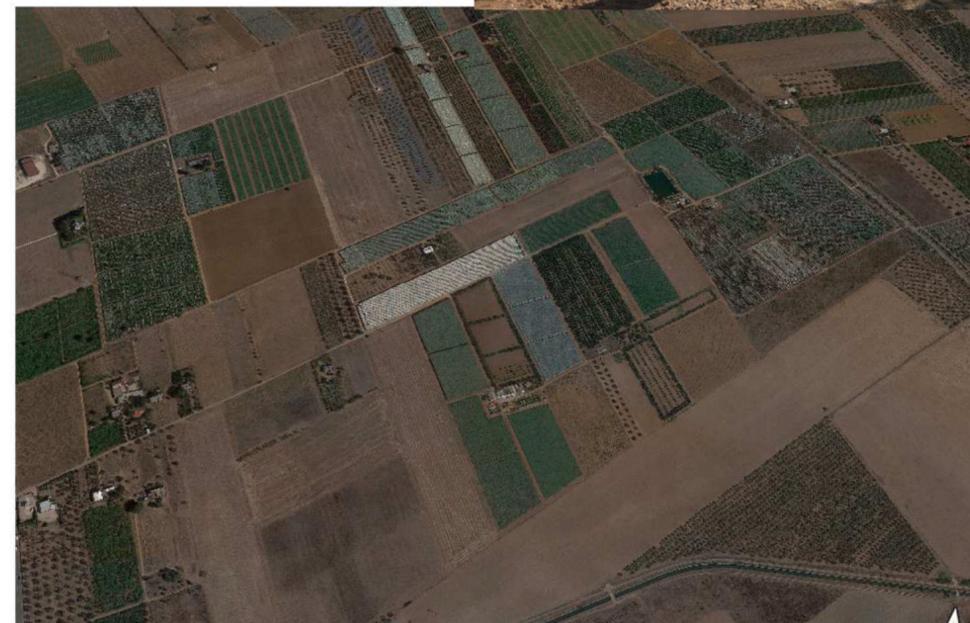
PRATICA N:	FORMATO:	N°DISEGNO:	FOGLIO:	REV:
	AZ			

DATA: 09-2021 SCALA:

Contesti paesaggistici esterni CAMPO SUD



Contesti paesaggistici esterni SOTTOSTAZIONE



COORDINATE:
40°28'56.28"N
16°47'31.20"E
UTM-WGS 1984 datum, Zone 33 North, Meter

NOTE:

REV.	DATA:	DESCRIZIONE:

REVISIONI:			
REDATTO:	VERIFICATO:	APPROVATO:	CLIENTE:

CLIENTE:
X-ELIO
X-ELIO ITALIA S.S.R.L.
Corso Vittorio Emanuele II n. 349 - 00186 ROMA
Tel. +39 06.8412640 - Fax +39 06.8551726
Partita IVA n° 15361461005

PROGETTISTA: **architettura sostenibile**
Viale Lazio, 95 - 00141 - ROMA
info@architetturasostenibile.com

PROGETTO:
PROGETTO AGROVOLTAICO "GINOSA"
Realizzazione di un impianto agrovoltaico di potenza pari a 68,475 MWp e relative opere di connessione alla RTN

LOCALITA': COMUNE DI GINOSA (TA) - PUGLIA

TITOLO:
AnalisiPaesaggisticaElaborato

PRATICA N:	FORMATO:	N°DISEGNO:	FOGLIO:	REV:
	AZ			
DATA:	SCALA:			
09-2021				