



COMUNE DI FOGGIA



PROGETTO DEFINITIVO

– PROGETTO AGROFOTOVOLTAICO –

**IMPIANTO DI PRODUZIONE ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE DI TIPO
FOTOVOLTAICO INTEGRATO DA PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AGRICOLA**

Committente:

Grupotec Solar Italia 7 s.r.l.

Via Statuto, 10
20121 Milano (MI)



StudioTECNICO
Ing. Marco G Balzano

Via Canello Rotto, 3
70125 BARI | Italy
+39 331.6794367
www.ingbalzano.com



Spazio Riservato agli Enti:

REV	DATA	ESEGUITO	VERIFICA	APPROV	DESCRIZ
R0	12/01/2022	Nicola Gravina	Nicola Gravina	MBG	Prima Emissione

Numero Commessa:

SV615

Data Elaborato:

12/01/2022

Revisione:

R0

Titolo Elaborato:

Relazione Floro Faunistica

Progettista:

ing. Marco G. Balzano

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.9341
Professionista Antincendio Elenco Ministero degli Interni BA09341101837
Consulente Tecnico d'Ufficio (CTU) Tribunale Bari

Elaborato:

V.08

Sommario

1. Premessa	3
1.1 Generalità	3
1.2 Descrizione Sintetica Iniziativa	5
1.3 Contatto	7
1.4 Localizzazione	8
1.5 Area Impianto	9
1.6 Area Sottostazione Elettrica – Punto di Connessione	10
1.7 Oggetto del Documento	11
2. Quadro Normativo	12
2.1 Normativa Nazionale	12
2.2 Normativa Regionale	13
3. Inquadramento Territoriale	15
3.1 Territorio	15
3.2 Area di interesse	18
4. Superficie Agricola Utilizzata	20
5. Clima	20
5.1 Aspetti del clima	20
6. Uso del Suolo	25
7. Aree tutelate per legge e normativa di riferimento	26
7.1 Direttiva 92/43/CEE "HABITAT"	26
7.2 Rete Natura 2000	27
8. Fauna	30
9. Aspetti Vegetazionali	33
9.1 Componente botanico-vegetazionale	33
10. Ecosistema	40
11. Relazione Fotografica Georeferenziata	41
12. Conclusioni	61

1. Premessa

1.1 Generalità

La Società **GRUPOTEC SOLAR ITALIA 7 SRL**, con sede in Via Statuto, 10 – 20121 Milano (MI), è soggetto Proponente di una iniziativa finalizzata alla realizzazione e messa in esercizio di un progetto **Agri-fotovoltaico** denominato **“FOG08 – Pezza Quaranta”**.

L’iniziativa prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico destinato alla **produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili integrato** da un **progetto agronomico**.

Il modello, meglio descritto nelle relazioni specialistiche, si prefigge l’obiettivo di **ottimizzare** e utilizzare in modo **efficiente** il territorio, producendo **energia elettrica** pulita e garantendo, allo stesso tempo, una **produzione agronomica**.

Il costo della produzione elettrica, mediante la tecnologia fotovoltaica, è concorrenziale alle fonti fossili, ma con tutti i vantaggi derivanti dall’uso della fonte solare, quali zero emissioni di CO₂, inquinanti solidi e liquidi, nessuna emissione sonora, ecc.

L’impianto fotovoltaico produrrà energia elettrica utilizzando come energia primaria quella dei raggi solari. In particolare, l’impianto trasformerà, grazie all’esposizione alla luce solare dei moduli fotovoltaici realizzati in materiale semiconduttore, una percentuale dell’energia luminosa dei fotoni in energia elettrica sotto forma di corrente continua che, opportunamente trasformata in corrente alternata da apparati elettronici chiamati "inverter", sarà ceduta alla rete elettrica nazionale.

La tecnologia fotovoltaica presenta molteplici aspetti favorevoli:

1. il sole è risorsa gratuita ed inesauribile;
2. non comporta emissioni inquinanti;
3. non genera inquinamento acustico
4. permette una diversificazione delle fonti energetiche e riduzione del deficit elettrico;
5. presenta una estrema affidabilità sul lungo periodo (vita utile superiore a 30 anni);
6. i costi di manutenzione sono ridotti al minimo;
7. il sistema presenta elevata modularità;
8. si presta a facile integrazione con sistemi di accumulo;
9. consente la delocalizzazione della produzione di energia elettrica.

L’impianto in progetto consente di produrre un significativo quantitativo di energia elettrica senza alcuna emissione di sostanze inquinanti, senza alcun inquinamento acustico e con un ridotto impatto visivo.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 3 di 61



L'iniziativa si inquadra, pertanto, nel piano di realizzazione di impianti per la produzione di energia fotovoltaica che la società intende realizzare nella Regione Puglia per contribuire al soddisfacimento delle esigenze di energia pulita e sviluppo sostenibile sancite già dal Protocollo Internazionale di Kyoto del 1997 e, più di recente, dall'Accordo sul Clima delle Nazioni Unite (Parigi, Dicembre 2015), il Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC - 2020) e il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR - 2021), tutti concordi nel porre la priorità sulla transizione energetica dalle fonti fossili alle rinnovabili. Infatti, le fonti energetiche rinnovabili, oltre a ridurre gli impatti sull'ambiente, contribuiscono anche a migliorare il tenore di vita delle popolazioni e la distribuzione di reddito nelle regioni più svantaggiate, periferiche o insulari, favorendo lo sviluppo interno, contribuendo alla creazione di posti di lavoro locali permanenti, con l'effetto di conseguire una maggiore coesione economica e sociale.

In tale contesto nazionale ed internazionale lo sfruttamento dell'energia del sole costituisce una valida risposta alle esigenze economiche ed ambientali sopra esposte.

In questa ottica ed in ragione delle motivazioni sopra esposte si colloca e trova giustificazione il progetto dell'impianto fotovoltaico oggetto della presente relazione.

La tipologia di opera prevista rientra nella categoria "impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda" citata nell'All. IV articolo 2 lettera b) del D.Lgs 152/2006, aggiornato con il recente D.Lgs 4/2008 vigente dal 13 febbraio 2008.

Tutta la progettazione è stata svolta utilizzando le **ultime tecnologie** con i migliori **rendimenti** ad oggi disponibili sul mercato; considerando che la tecnologia fotovoltaica è in rapido sviluppo, dal momento della progettazione definitiva alla realizzazione potranno cambiare le tecnologie e le caratteristiche delle componenti principali (moduli fotovoltaici, inverter, strutture di supporto), ma resteranno invariate le caratteristiche complessive e principali dell'intero impianto in termini di potenza massima di produzione, occupazione del suolo e fabbricati.

Circa il **progetto agronomico**, da realizzare in consociazione con la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica, si è condotta un'approfondita analisi con lo scopo di:

- Attivare un progetto per favorire la biodiversità e la salvaguardia ambientale;
- Potenziare la copertura a verde dell'area, anche in compensazione di ambiti degradati dal punto di vista ambientale siti nelle vicinanze;
- Mantenere la continuità colturale condotta sul fondo e preservare il contesto paesaggistico.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 4 di 61

1.2 Descrizione Sintetica Iniziativa

L'iniziativa è da realizzarsi nell'agro del Comune di **Foggia** (FG).

Per ottimizzare la produzione agronomica e la produzione energetica, è stato scelto di realizzare l'impianto fotovoltaico mediante strutture ad inseguimento mono-assiale N-S (trackers). Essi garantiranno una maggiore resa in termini di producibilità energetica.

Circa le **attività agronomiche** da effettuare in consociazione con la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica, si è condotto uno studio agronomico finalizzato all'analisi pedo-agronomica dei terreni, del potenziale e vocazione storica del territorio e dell'attività culturale condotta dall'azienda agricola proprietaria del fondo.

Il progetto prevede, oltre alle opere di mitigazione a verde delle fasce perimetrali, la coltivazione nelle interfile di specie arboree come da relazioni agronomiche.

Per quel che concerne l'impianto fotovoltaico, esso avrà una potenza complessiva pari a **32,5MWn – 37,2528 MWp**.

L'impianto comprenderà **130** inverter da **250 kVA @30°C**.

Gli inverter saranno connessi a gruppi a un trasformatore 800/30.000 V (*per i dettagli si veda lo schema unifilare allegato*).

Segue un riassunto generale dei dati di impianto:

Potenza nominale:	32.500 kWn
Potenza picco:	37.252,8 kWp
Inverters:	130 x SUNGROW 250
Strutture:	712 tracker da 2x39 moduli 126 tracker da 2x26 moduli
Moduli fotovoltaici:	62.088 u. x 600 Wp

Presso l'impianto verranno realizzate le cabine di campo e la cabina principale di impianto, dalla quale si dipartiranno le linee di collegamento di media tensione interrate verso la Sotto Stazione Utente AT/MT – Punto di Consegna RTN Terna.

L'impianto sarà collegato in A.T. alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) di TERNA S.p.A.

In base alla soluzione di connessione (**CODICE PRATICA 202001393**), l'impianto fotovoltaico sarà collegato, mediante la sottostazione MT/AT utente, in antenna a 150 kV su nuovo stallo

condiviso del futuro ampliamento della Stazione Elettrica a 380/150 kV di Terna S.p.A. di Foggia sita in Località Mezzana Tagliata.

Essa avrà la finalità di permettere la connessione dell'impianto fotovoltaico alla sezione della Stazione Elettrica RTN. La SSEU consentirà la trasformazione della tensione dalla M.T. a **30 kV** (tensione di esercizio dell'impianto di produzione) alla A.T. a **150 kV** (tensione di consegna lato TERNA S.p.A.).

Le opere, data la loro specificità, sono da intendersi di interesse pubblico, indifferibili ed urgenti ai sensi di quanto affermato dall'art. 1 comma 4 della legge 10/91 e ribadito dall'art. 12 comma 1 del Decreto Legislativo 387/2003, nonché urbanisticamente compatibili con la destinazione agricola dei suoli come sancito dal comma 7 dello stesso articolo del decreto legislativo.



StudioTECNICO | Ing. Marco Balzano
Via Canello Rotto, 03 | 70125 BARI | Italy
www.ingbalzano.com



Progettista: Ing. Marco Gennaro Balzano
Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341

1.3 Contatto

Società promotrice: **GRUPOTEC SOLAR ITALIA 7 S.R.L**

Indirizzo: Via Statuto, 10
20121 MILANO
PEC: grupotecsolaritalia7srl@legalmail.it
Mob: +39 331.6794367

Progettista: **Ing. MARCO G. BALZANO**

Indirizzo: Via Canello Rotto, 03
70125 BARI (BA)
Tel. +39 331.6794367
Email: studiotecnico@ingbalzano.com
PEC: ing.marcobalzano@pec.it

STUDIOTECNICO 
ing. Marco BALZANO
SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 7 di 61

1.4 Localizzazione

L'impianto "FOG08 – Pezza Quaranta" si trova in Puglia, nel Comune di **Foggia** (FG). Il terreno agricolo ricade in zona agricola E ai sensi dello strumento urbanistico vigente per il comune di **Foggia** (PRG). L'area di intervento ha una estensione di circa 70,66 Ha e ricade in agro di Foggia, in località "Pezza Quaranta" e nei pressi della Strada Statale 16 Adriatica e dell'Autostrada A14.



Tav. 1 - Localizzazione area di intervento, in blu la perimetrazione del sito, in giallo e rosso il tracciato della connessione

Coordinate GPS:

Latitudine: 41.558304° N

Longitudine: 15.509125° E

Altezza s.l.m.: 48 m

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

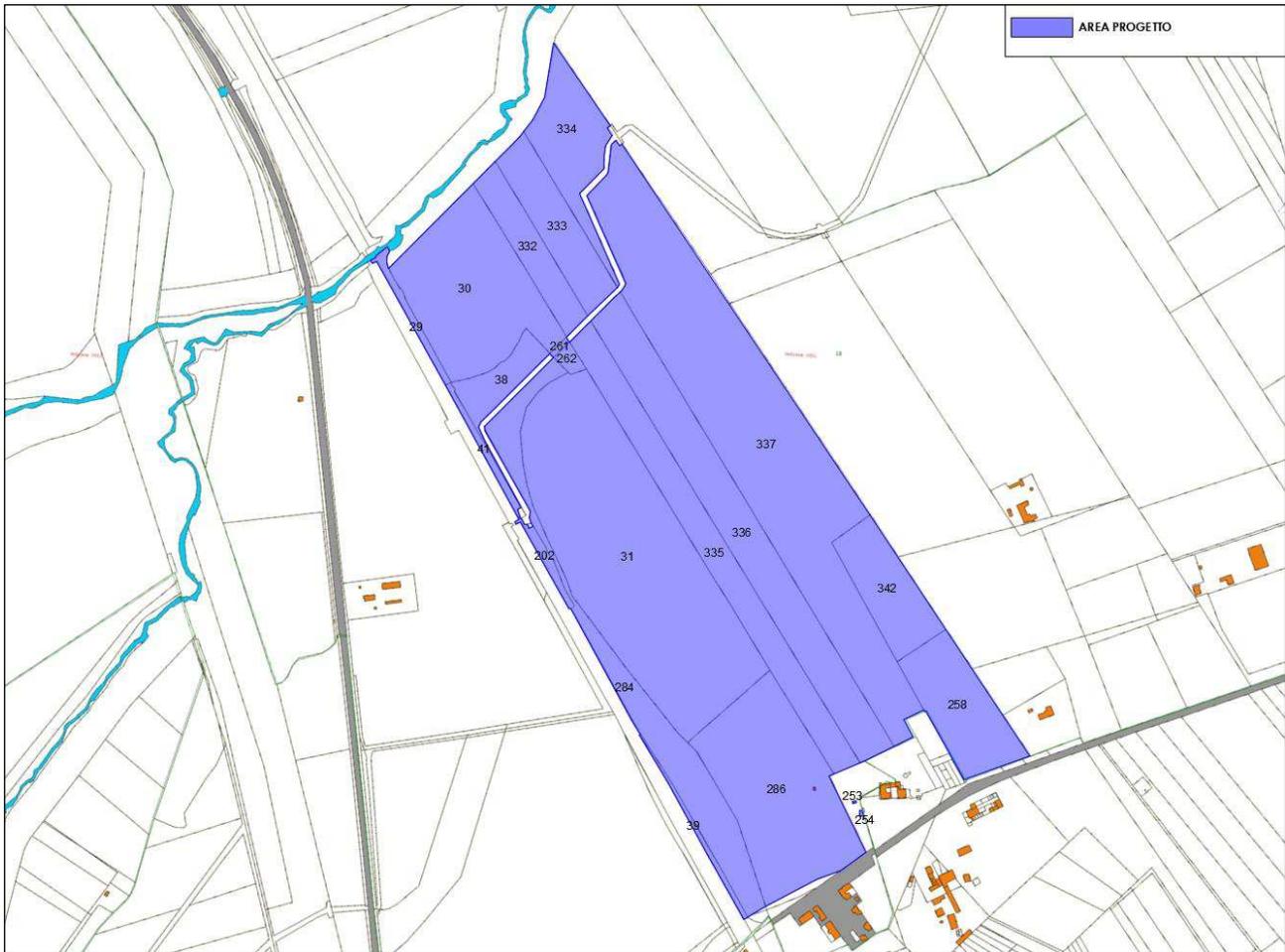
Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	Pagina 8 di 61
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	

1.5 Area Impianto

L'area a disposizione del proponente è censita catastalmente nel comune di **Foggia** (FG) come di seguito specificato:

Titolarità	Ubicazione	Foglio	Particella	Classamento	Consistenza
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	29	SEMINATIVO	0.3236
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	30	SEMIN IRRIG/SEMINATIVO	5.6778
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	31	SEMINATIVO/SEMIN IRRIG	13.3998
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	38	SEMIN IRRIG/SEMINATIVO	1.1969
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	39	SEMINATIVO	0.2104
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	41	SEMINATIVO	0.2650
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	202	SEMINATIVO	0.2250
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	253	SEMINATIVO	0.0058
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	254	SEMINATIVO	0.0019
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	258	ULIVETO	2.7874
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	261	SEMINATIVO	0.0390
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	262	SEMIN IRRIG/SEMINATIVO	0.1500
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	284	SEMIN IRRIG/SEMINATIVO	4.2428
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	286	SEMINATIVO	6.6797
IANNARELLI Antonio Achille Pasquale	FOGGIA (FG)	18	332	SEMIN IRRIG	1.6599
CANCELLARO Michele	FOGGIA (FG)	18	333	SEMIN IRRIG	2.3337
IANNARELLI Ermelinda Anna	FOGGIA (FG)	18	334	SEMIN IRRIG	2.6446
IANNARELLI Antonio Achille Pasquale	FOGGIA (FG)	18	335	SEMIN IRRIG	4.6927
CANCELLARO Michele	FOGGIA (FG)	18	336	SEMIN IRRIG	6.5296
IANNARELLI Ermelinda Anna	FOGGIA (FG)	18	337	SEMIN IRRIG	15.0820
IANNARELLI Antonio Achille Pasquale	FOGGIA (FG)	18	342	ULIVETO/SEMINATIVO	2.5107

In particolare, l'area potenzialmente nella disponibilità del proponente è pari a circa 70,6583 Ha.



Tav. 2 - Inquadramento Catastale

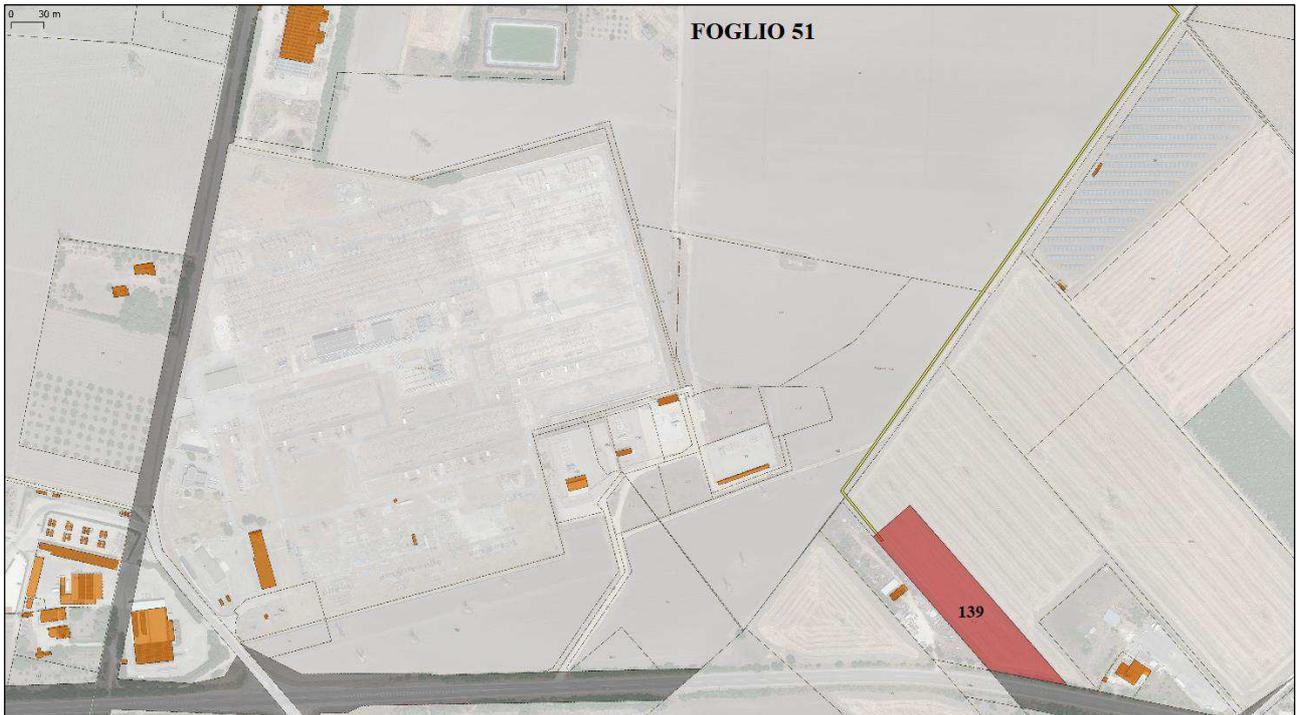
L'area considerata per la realizzazione d'impianto agrofotovoltaico, compatibilmente con la vincolistica territoriale, sarà soltanto una quota parte dell'area disponibile individuata nel progetto in oggetto.

1.6 Area Sottostazione Elettrica – Punto di Connessione

La realizzazione della stazione di consegna (SSE Utente) è prevista nel comune di **Foggia** (FG), nelle vicinanze della stazione a 380/150 kV di Terna.

L'area individuata è identificata al N.C.T. di **Foggia nel foglio di mappa 51 particella 139** come rappresentato nella tavola allegata.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 10 di 61



Tav. 3 - Area S.S.E.U. - Inquadramento Catastale

La società proponente ha già provveduto ad un accordo preliminare d'intesa per l'acquisizione della disponibilità del terreno su cui insisterà la stazione elettrica di consegna.

La stazione elettrica utente sarà dotata di un trasformatore di potenza con relativi edifici tecnici adibiti al controllo e alla misura dell'energia prodotta ed immessa in rete.

La stazione, condivisa con altri due produttori, avrà un'estensione di circa 8.400,00 mq e l'ubicazione è prevista su un terreno classificato, urbanisticamente dal vigente strumento urbanistico del Comune di **Foggia** (FG), come area "Agricola E".

1.7 Oggetto del Documento

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

La presente relazione ha come finalità quella di valutare le peculiarità del territorio dove è prevista la realizzazione della centrale fotovoltaica da un punto di vista naturalistico e in particolar modo per gli aspetti relativi alla flora e alla fauna territoriale. Per tale analisi sono stati presi come riferimento i dati presenti sul sito del Ministero dell'Ambiente e delle Tutela del Territorio e del Mare e dell'Osservatorio Regionale Habitat, Fauna e Biodiversità della regione Puglia.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	Pagina
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	11 di 61

Lo studio ha come finalità quello di valutare eventuali interferenze che una centrale fotovoltaica può generare per la fauna presente nell'area presa in esame e per questo si è partiti anche ad una analisi territoriale di Area Vasta in un raggio di 5,0 km. dal centro dell'area interessata.

2. Quadro Normativo

2.1 Normativa Nazionale

- Direttiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE;
- Direttiva 2009/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23/04/2009, che modifica la direttiva 98/70/CE;
- Comunicazione n. 2010/C160/01 della Commissione, del 19 giugno 2010;
- Comunicazione n. 2010/C160/02 della Commissione del 19/06/2010;
- Decisione della Commissione n. 2010/335/UE, del 10/06/2010 relativa alle linee direttrici per il calcolo degli stock di carbonio nel suolo ai fini dell'allegato V della direttiva 2009/28/CE e notificata con il numero C (2010)3751;
- Legge 4/06/2010 n. 96, concernente disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dell'appartenenza dell'Italia alla Comunità Europea – Legge comunitaria 2009, ed in particolare l'articolo 17, comma 1, con il quale sono dettati i criteri direttivi per l'attuazione della direttiva 2009/28/CE;
- Legge 9 gennaio 1991, n. 10;
- DPR 26 agosto 1993, n. 412;
- Legge 14 novembre 1995, n.481;
- D. Lgs. 16 marzo 1999, n.79;
- D.Lgs. 23 maggio 2000, n. 164;
- Legge 1 giugno 2002, n. 120;
- D.Lgs. 29 dicembre 2003, n.387;
- Legge 23 agosto 2004, n. 239;
- D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 192 e ss.mm.;
- D.Lgs. 29 dicembre 2006, n. 311 e ss.mm.;

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 12 di 61

- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.;
- Legge 27 dicembre 2006, n. 296;
- D.Lgs. 8 febbraio 2007, n. 20;
- Legge 3 agosto 2007, n. 125;
- D.Lgs. 6 novembre 2007, n. 201;
- Legge 24 dicembre 2007, n. 244;
- Decreto 2 marzo 2009 – disposizioni in materia di incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica da fonte solare;
- D.Lgs. 30 maggio 2008, n. 115;
- Legge 23 luglio 2009, n. 99;
- D.Lgs. 29 marzo 2010, n. 56;
- Legge 13 agosto 2010, n. 129 (G.U. n. 192 del 18-08-2010);
- D.Lgs. 10 settembre 2010 – Linee guida per il procedimento di cui all’art. 12 del D. Lgs. 29 dicembre 2003, n.387;
- D.Lgs. 3 marzo 2011, n. 28;
- D.Lgs. 5 maggio 2011 Ministero dello Sviluppo Economico;
- D.Lgs. 24 gennaio 2012, n.1, art. 65;
- D.Lgs. 22 giugno 2012, n.83;
- D.Lgs. 06 luglio 2012 Ministero dello Sviluppo Economico;
- Legge 11 agosto 2014, n.116 conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n.91;
- Decreto Ministero dello Sviluppo Economico del 19 maggio 2015 (G.U. n. 121 del 27 maggio 2015) approvazione del modello unico per la realizzazione, la connessione e l’esercizio di piccoli impianti fotovoltaici integrati sui tetti degli edifici.

2.2 Normativa Regionale

- Legge regionale Regione Puglia n. 9 del 11/08/2005: Moratoria per le procedure di valutazione d'impatto ambientale e per le procedure autorizzative in materia di impianti di energia eolica. Bollettino ufficiale della regione Puglia n. 102 del 12 agosto 2005.
- 06/10/2006 - Regolamento per la realizzazione di impianti eolici nella Regione.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	Pagina
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	13 di 61

- DGR della Puglia 23 gennaio 2007, n. 35: "Procedimento per il rilascio dell'Autorizzazione unica ai sensi del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 e per l'adozione del provvedimento finale di autorizzazione relativa ad impianti alimentati da fonti rinnovabili e delle opere agli stessi connesse, nonché delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio."
- 21/11/2008 - "Regolamento per aiuti agli investimenti delle PMI nel risparmio energetico, nella cogenerazione ad alto rendimento e per l'impiego di fonti di energia rinnovabile in esenzione ai sensi del Regolamento (CE) n. 800/2008".
- DGR della Puglia 26 ottobre 2010, n. 2259: Procedimento di autorizzazione unica alla realizzazione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Oneri istruttori. Integrazioni alla DGR n. 35/2007.
- 31/12/2010 - "Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia".
- 23/03/2011 - DGR n. 461 del 10 Marzo 2011 riportante: "Indicazioni in merito alle procedure autorizzative e abilitative di impianti fotovoltaici collocati su edifici e manufatti in genere".
- 08/02/2012 - DGR n. 107 del 2012 riportante: "Criteria, modalità e procedimenti amministrativi connessi all'autorizzazione per la realizzazione di serre fotovoltaiche sul territorio regionale".
- DGR 28 marzo 2012 n. 602: Individuazione delle modalità operate per l'aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) e avvio della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).
- 25/09/2012 - Legge Regionale n. 25 del 24 settembre 2012: "Regolazione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili". La presente legge dà attuazione alla Direttiva Europea del 23 aprile 2009, n. 2009/28/CE. Prevede che entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge la Regione Puglia adegua e aggiorna il Piano energetico

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 14 di 61

ambientale regionale (PEAR) e apporta al regolamento regionale 30 dicembre 2010, n. 24 (Regolamento attuativo del decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico 10 settembre 2010 "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"), le modifiche e integrazioni eventualmente necessarie al fine di coniugare le previsioni di detto regolamento con i contenuti del PEAR. A decorrere dalla data di entrata in vigore della presente legge, vengono aumentati i limiti indicati nella tabella A allegata al d.lgs. 387/2003 per l'applicazione della PAS. La Regione approverà entro 31/12/2012 un piano straordinario per la promozione e lo sviluppo delle energie da fonti rinnovabili, anche ai fini dell'utilizzo delle risorse finanziarie dei fondi strutturali per il periodo di programmazione 2007/2013.

- 07/11/2012 – DGR della Puglia 23 ottobre, n.2122 – Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale.
- 27/11/2012 - DGR della Puglia 13 novembre 2012, n. 2275 è stata approvata la 'Banca dati regionale del potenziale di biomasse agricole', nell'ambito del Programma regionale PROBIO (DGR 1370/07).
- 30/11/2012 - Regolamento Regionale 30 novembre 2012, n. 29: "Modifiche urgenti, ai sensi dell'art. 44 comma 3 dello Statuto della Regione Puglia (L.R. 12 maggio 2004, n. 7), del Regolamento Regionale 30 dicembre 2010, n. 24 "Regolamento attuativo del Decreto del Ministero dello Sviluppo del 10 settembre 2010 Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia."

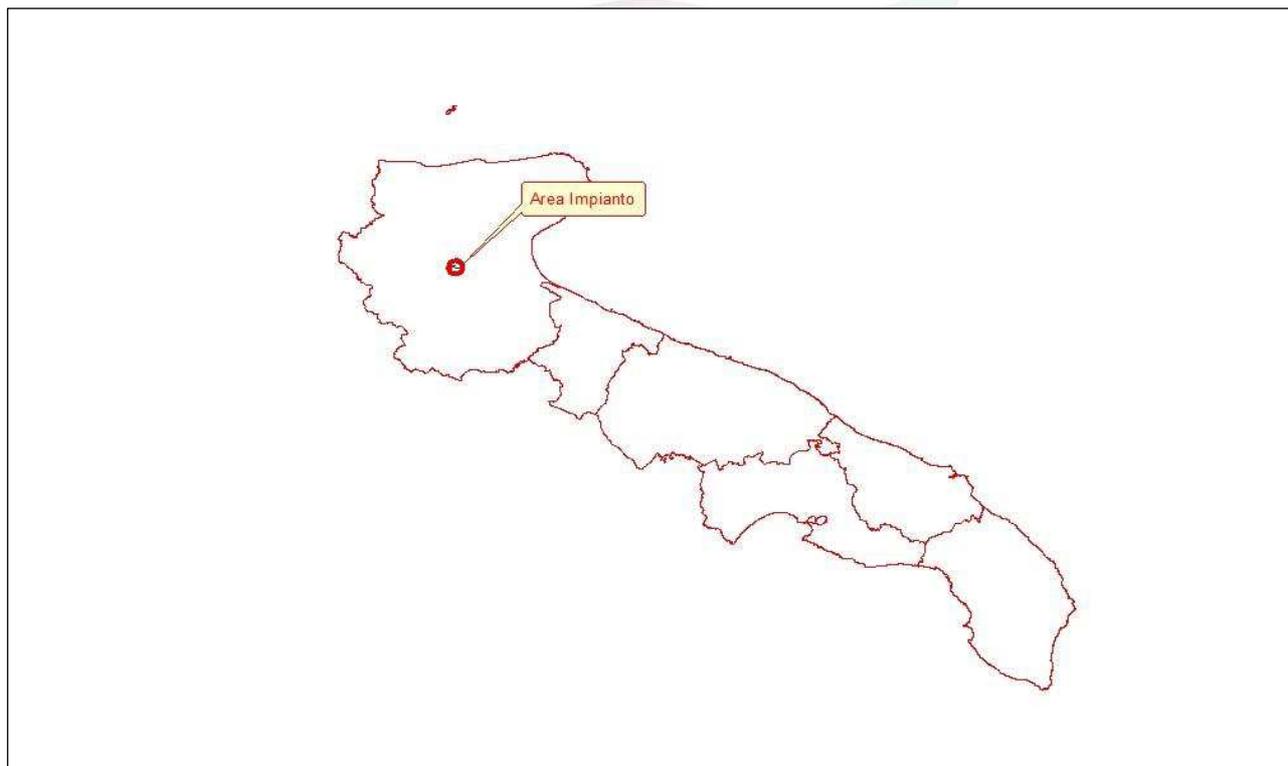
3. Inquadramento Territoriale

3.1 Territorio

L'impianto fotovoltaico verrà realizzato in un'area agricola localizzata a circa km. 10,0 a nord ovest dal comune di **Foggia**, L'area è in prossimità della Strada Statale Adriatica 16, il tracciato dell'elettrodotto si snoda tutto su aree interne che conducono alla sottostazione.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 15 di 61

L'agro di Foggia si estende su una superficie totale di ha. 539.899,96 e una SAU di ha. 497.819,24 che rappresenta il 40,08% dell'intera SAU in Puglia. L'area si trova nella parte nord ovest della regione, il comune è posizionato nella vasta area pianeggiante denominata tavoliere della Puglia ed è situata a pochi chilometri dal capoluogo Dauno lungo la strada che da Foggia porta a San Severo SS 16 "Adriatica".



Tav.4 – Localizzazione area di interesse scala 1:2.000.000 (Fonte dati SIT Puglia)



Tav.5 – Ortofoto area di interesse scala 1:50.000 (Fonte dati SIT Puglia)



Tav.6 – Ortofoto area di interesse con catastale sovrapposto scala 1:20.000 (Fonte dati SIT Puglia – Agenzia delle Entrate)

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	Pagina
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	17 di 61

La provincia di Foggia, confina a nord con il Molise lungo i fiumi Saccione e Fortore, ad est con gli Appennini che separano dalla Campania e dalla Basilicata, a sud dal fiume Ofanto che separa dalla Provincia di Bari.

La provincia foggiana appare molto articolata dal punto di vista geografico e appare come un'unità geografica a sé stante infatti, è l'unica tra quelle pugliesi ad avere montagne con altezza oltre i 1.000 metri, corsi d'acqua di questo nome, laghi, sorgenti ed altri elementi naturali, poco o per nulla presenti nelle altre provincie pugliesi.

Sono distinguibili tre diversi distretti morfologici la cui origine risale alla diversa struttura geologica.

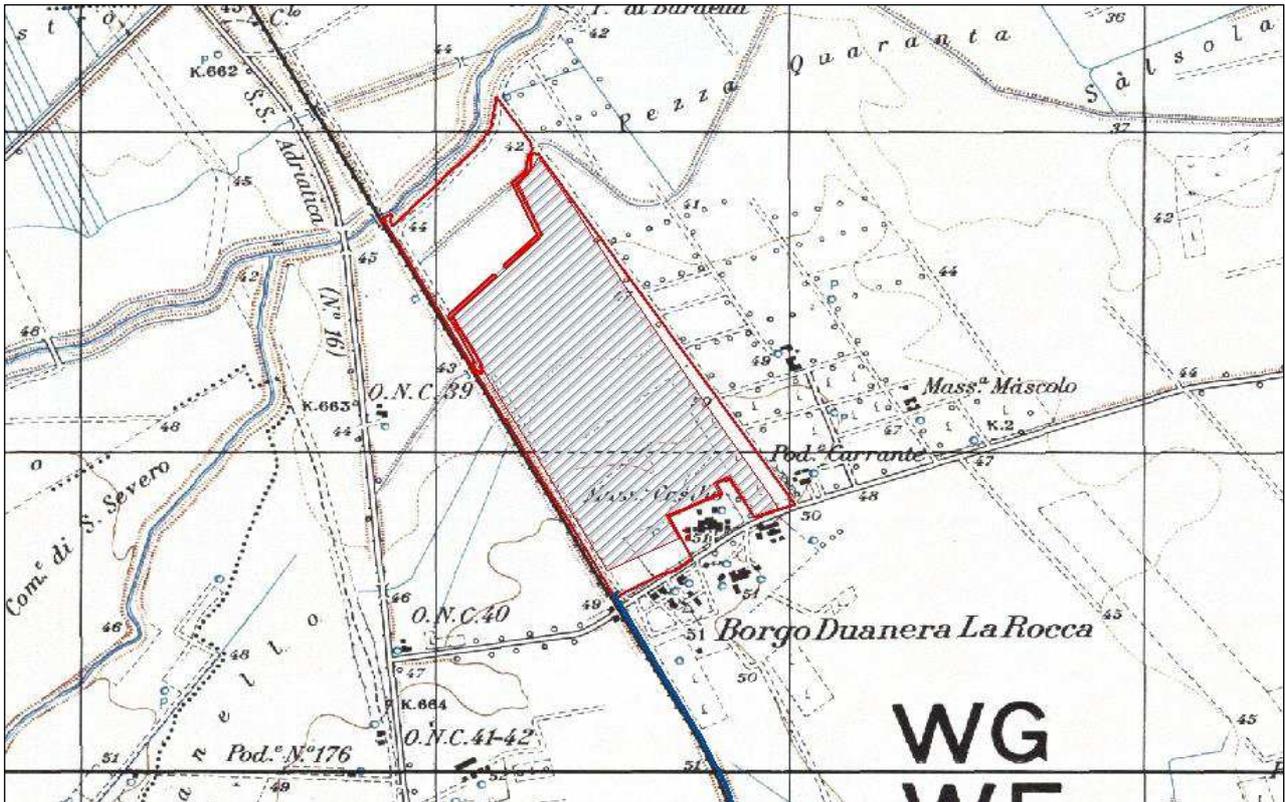
3.2 Area di interesse

Il progetto proposto consiste nella realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza nominale complessiva di 32,5MWn e 37,2528MWp, tale impianto verrà realizzato in un'area ricadente nel comune di Foggia, località "**Pezza Quaranta**".

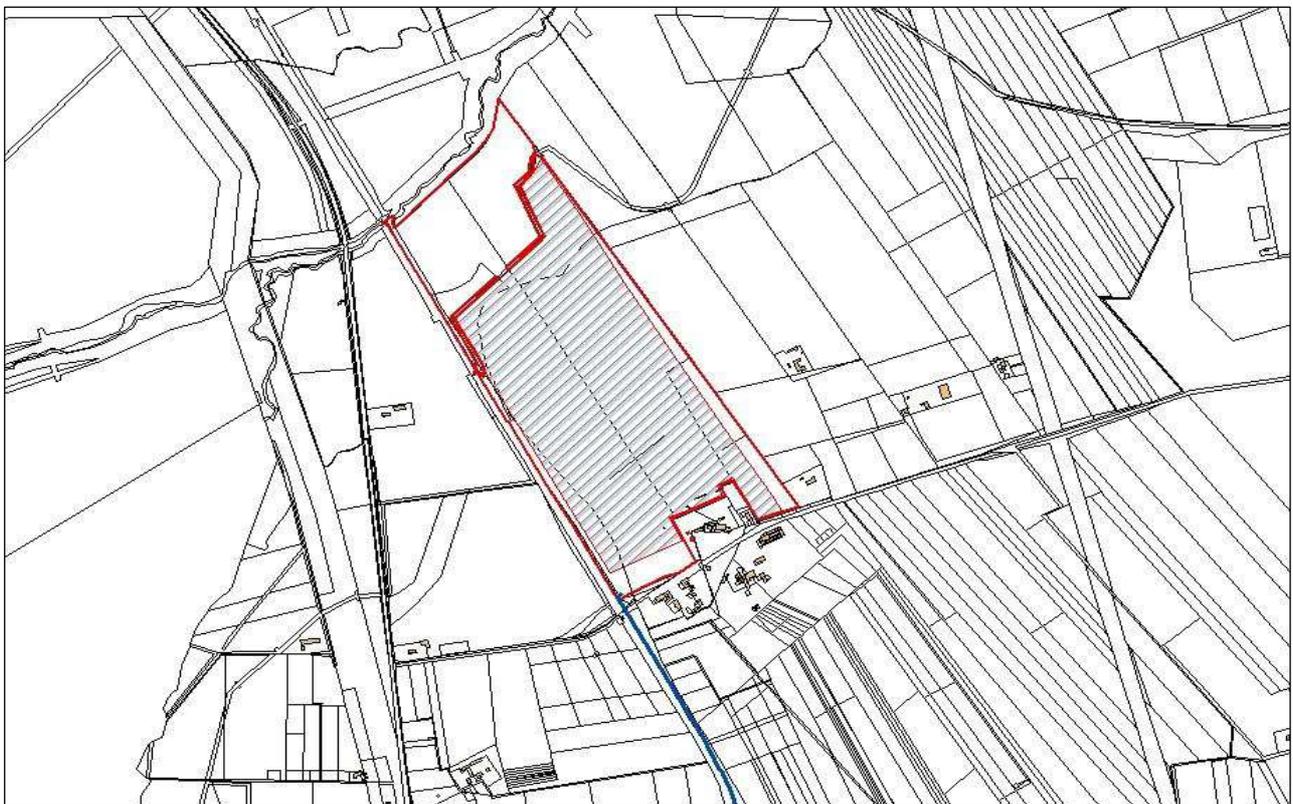
Si riporta di seguito una tabella riepilogativa con indicazione delle coordinate di riferimento dell'impianto fotovoltaico nel sistema di riferimento WGS 84 fuso 33:

IMPIANTO	LON.	LAT.
FOG08-PEZZA QUARANTA	15.509125° E	41.558304° N

Tab. 1 – Localizzazione geografica



Tav.7 – Inquadramento territoriale I.G.M. scala 1:15.000 (Fonte dati SIT Puglia)



Tav.8 – Inquadramento catastale scala 1:15.000 (Fonte dati Agenzia del Territorio)

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 19 di 61

4. Superficie Agricola Utilizzata

Ai fini della determinazione della SAU, ci si è riferiti ai dati del Censimento in Agricoltura effettuato dall'ISTAT nel 2010.

Tipo dato	superficie dell'unità agricola - ettari									
Caratteristica della azienda	unità agricola con terreni									
Anno	2010									
Utilizzazione dei terreni dell'unità agricola	superficie totale (sat)	superficie totale (sat)								
		superficie agricola utilizzata (sau)	superficie agricola utilizzata (sau)				arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole	boschi annessi ad aziende agricole	superficie agricola non utilizzata e altra superficie	
seminativi	vite	coltivazioni legnose agrarie, escluso vite	orti familiari	prati permanenti e pascoli						
Territorio										
Foggia	538899,96	497819,24	355430,08	26623,12	53323,65	371,34	62071,05	246,5	24681,12	16153,1

Dati estratti il 18 lug 2021, 15h53 UTC (GMT), da Agri.Stat

Tab. 2 – Utilizzazione del terreno per unità agricole 2010 (Fonte dati ISTAT)

La Superficie Totale (SAT) della provincia di Foggia è pari a 539.899,96 ha. mentre la SAU (Superficie Agricola Utilizzabile) è pari a 497.819,24 ha. di questi, le colture principali sono ha. 355.430,08 a seminativi, ha. 26.623,12 a vite ed ha. 53.323,65 colture arboree di cui la principale è l'olivicoltura, la restante parte è costituita da superfici quali prati e pascoli permanenti, arboricoltura da legno. Boschi, orti familiari ed altre colture.

La superficie agricola del comune di Foggia è destinata principalmente alla coltivazione di frumento duro, dalla viticoltura, viticoltura con usa da vino e uva da tavola e da ortaggi.

5. Clima

5.1 Aspetti del clima

Il clima rappresenta un complesso delle condizioni meteorologiche che caratterizzano una località o una regione durante il corso dell'anno. Essa è, dunque, l'insieme dei fattori atmosferici (temperatura, umidità, pressione, vento, irraggiamento del sole, precipitazioni atmosferiche ecc. ecc.) che ne caratterizzano una determinata regione geografica.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 20 di 61

La posizione geografica e la sua altitudine rispetto all'altezza del mare incidono notevolmente sulle caratteristiche climatologiche del territorio. Il clima, dell'area oggetto della presentazione relazione agronomica, è di tipo mediterraneo, caratterizzato da estati aride e siccitose alle quali si susseguono autunni ed inverni miti ed umidi, durante i quali si concentrano la maggior parte delle precipitazioni.

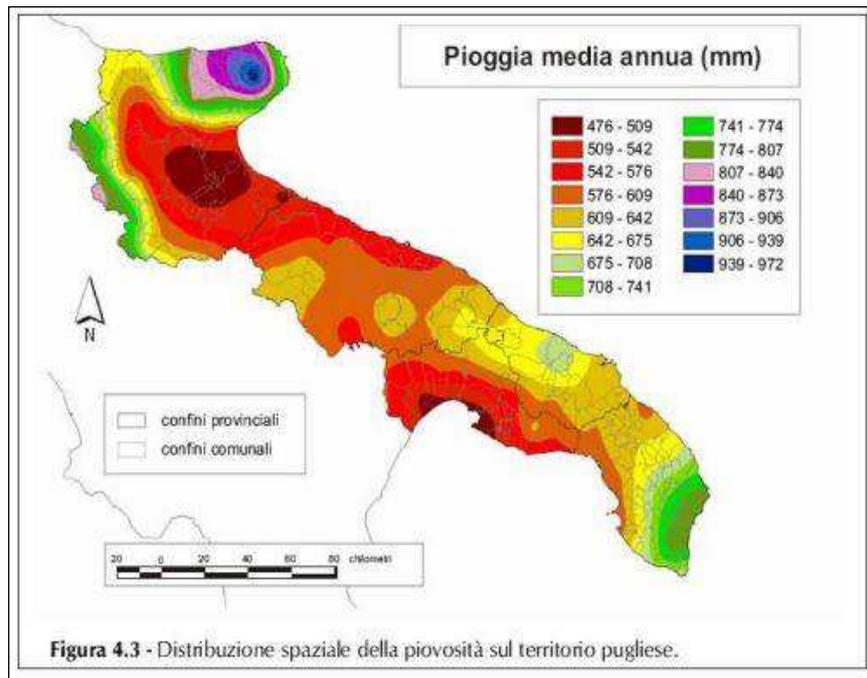
La piovosità media annua è di circa 500-600 mm, mentre le temperature massime raggiungono anche i 35°C nei mesi più caldi. I venti prevalenti nella zona sono di provenienza dai quadranti WNW e NNW, i quali, spesso, spirano piuttosto impetuosi.

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Medie Temperatura (°C)	7.2	7.8	10.8	14.6	19.5	24.7	27.3	27.1	21.9	17.4	12.6	8.4
Temperatura minima (°C)	3.2	3.3	5.9	9	13.2	17.8	20.4	20.5	16.7	12.8	8.5	4.5
Temperatura massima (°C)	11.7	12.5	16	20.2	25.4	30.9	33.7	33.6	27.4	22.8	17.4	12.8
Precipitazioni (mm)	54	46	54	55	38	29	23	21	39	47	56	60
Umidità(%)	78%	75%	71%	65%	57%	48%	44%	48%	60%	70%	75%	79%
Giorni di pioggia (g.)	7	7	6	7	5	4	3	3	5	5	6	7

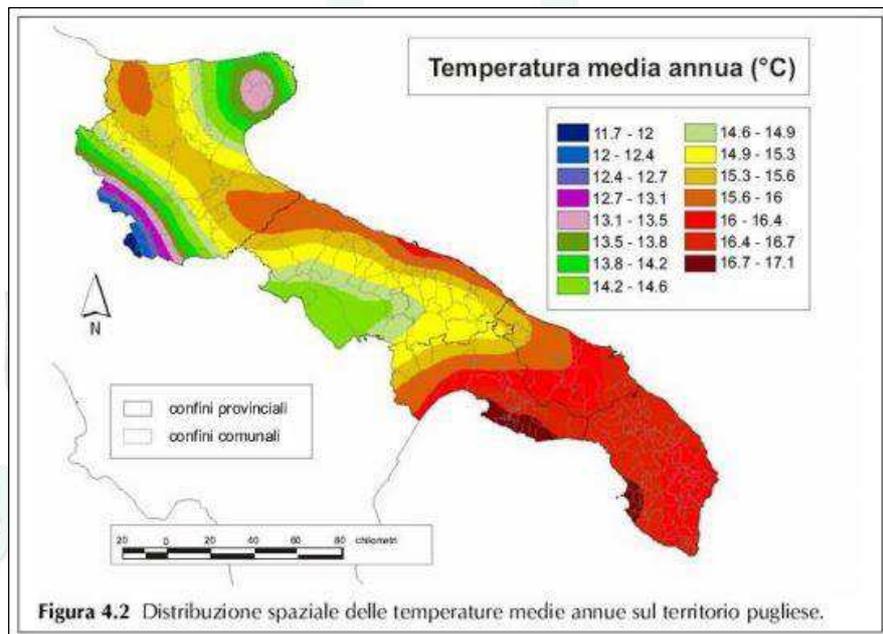
Tab. 3 – Tabella riepilogativa dei dati climatici della città di Foggia. (Fonte dati <https://it.climate-data.org>)

La differenza tra le piogge del mese più secco e quelle del mese più piovoso è 39 mm. Le temperature medie hanno una variazione di 20.1 °C nel corso dell'anno.

Tale clima è denominato Laurentum freddo e si tratta di una fascia intermedia tra il Laurentum caldo (Puglia meridionale, parte costiera della Calabria e della Sicilia) e le zone montuose appenniniche più interne. Dal punto di vista botanico questa zona è fortemente caratterizzata dalla presenza di vaste aree coltivate a cereali in assenza di acqua e di coltivazioni di olivo e vite ed è l'habitat tipico del leccio.

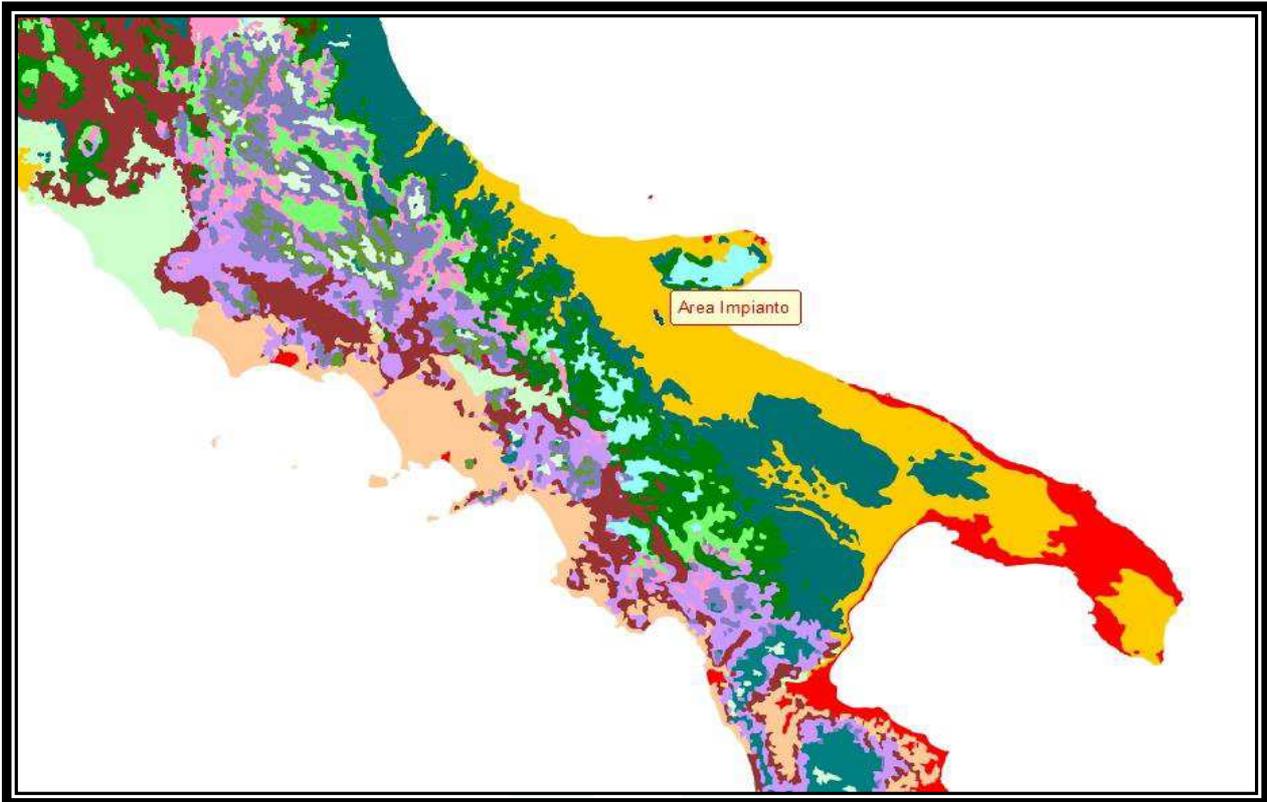


Tav. 9 - Distribuzione precipitazioni



Tav. 10 – Distribuzione spaziale delle temperature

In considerazione di questi fattori, non essendoci forti precipitazioni e in assenza di fenomeni di erosione in quanto trattasi di terreni pianeggianti, l'area non presenta aspetti negativi alla realizzazione della centrale fotovoltaica.



Tav. 11 – Rappresentazione delle zone fitoclimatiche.

CLASSE

-  Clima mediterraneo oceanico debolmente di transizione presente nelle pianure alluvionali del medio e alto Tirreno; presenze significative nelle aree interne delle isole maggiori (Mesomediterraneo subumido)
-  Clima mediterraneo oceanico delle pianure alluvionali del medio e basso Tirreno e dello Ionio; presente anche nella L- zona orientale della Sicilia (Termomediterraneo/Mesomediterraneo subumido)
-  Clima mediterraneo oceanico dell'Italia meridionale e delle isole maggiori, con locali presenze nelle altre regioni tirreniche (Termomediterraneo/Mesomediterraneo/Inframediterraneo secco/subumido)
-  Clima mediterraneo oceanico di transizione delle aree di bassa e media altitudine del Tirreno, dello Ionio e delle isole maggiori al contatto delle zone montuose (Mesomediterraneo/Termotemperato umido/subumido)
-  Clima mediterraneo oceanico-semicontinentale del medio e basso Adriatico dello Ionio e delle isole maggiori; discreta presenza anche nelle regioni del medio e alto Tirreno (Mesomediterraneo/termomediterraneo secco-subumido)
-  Clima semicontinentale-oceanico di transizione delle valli interne dell'Appennino centro-meridionale
-  Clima temperato dell'Italia settentrionale, presente nelle pianure alluvionali orientali e nelle pianure e valli moreniche della parte centrale (Mesotemperato/Supratemperato umido)
-  Clima temperato oceanico del settore alpino, centrale ed occidentale, localmente presente nelle alte montagne dell'appennino e della Sicilia (Criorotemperato ultraiperumido/iperumido)
-  Clima temperato oceanico di transizione ubicato prevalentemente nei rilievi pre-appenninici e nelle catene costiere ben rappresentato anche nei rilievi di Sicilia e Sardegna (Mesotemperato/Mesomediterraneo umido/iperumido)
-  Clima temperato oceanico localizzato lungo tutto l'arco Appenninico e localmente nelle Alpi liguri. Presente anche nelle aree pi? elevate delle isole (Supratemperato/Mesotemperato iperumido/umido)

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 23 di 61

-  Clima temperato oceanico ubicato in tutto il settore alpino (Orotemperato iperumido)
-  Clima temperato oceanico ubicato prevalentemente lungo l'appennino centro-meridionale, nella catena costiera calabrese e nelle alte montagne della Sicilia e Sardegna (Supratemperato iperumido)
-  Clima temperato oceanico ubicato prevalentemente lungo tutta la dorsale appenninica e localmente nelle alte montagne della Sicilia (Supratemperato ultraiperumido-iperumido)
-  Clima temperato oceanico/semicontinentale di transizione dell'entroterra marchigiano, abruzzese e toscano; presente nelle aree a contatto con i primi contrafforti in Liguria (Mesotemperato/Mesonnediterraneo subumido)
-  Clima temperato oceanico-semicontinentale delle aree collinari interne dell'Italia centrale (Mesotemperato subumido/umido)
-  Clima temperato oceanico-semicontinentale di transizione delle aree costiere del medio Adriatico, delle pianure interne di tutto il pre-appennino e della Sicilia (Mesotemperato-Mesomediterraneo umido-subumido)
-  Clima temperato oceanico-semicontinentale localizzato nelle pianure alluvionali del medio Adriatico, sui primi rilievi di media altitudine del basso Adriatico, nelle vallate interne dell'Italia centro-setentr. ed in Sardegna (Mesotemp. umido/subumido)
-  Clima temperato oceanico-semicontinentale ubicato prevalentemente lungo l'appennino centro-settentrionale e localmente lungo le alpi liguri (Supratemperato iperumido/ultraiperumido)
-  Clima temperato oceanico-semicontinentale ubicato prevalentemente nel pre-appennino adriatico e nelle zone montuose interne tirreniche; localmente presente nelle aree montuose della Sardegna (Supratemperato/Mesotemperato umido/iperumido)
-  Clima temperato semicontinentale delle valli interne dell'Appennino centro-settentrionale e Alpi occidentali (Supratemperato umido-subumido)
-  Clima temperato semicontinentale localizzato principalmente nelle vallate alpine occidentali e centrali (Supratemperato umido/iperumido)
-  Clima temperato semicontinentale ubicato prevalentemente nel settore alpino occidentale ed orientale (Supratemperato/Orotemperato umido-subumido/iperumido)
-  Clima temperato semicontinentale-oceanico del settore prealpino ed alpino (Supratemperato /Orotemperato iperumido-ultraiperumido)
-  Clima temperato semicontinentale-oceanico localizzato prevalentemente nelle aree di media altitudine di tutto l'arco appenninico con esposizione adriatica (Supratemperato/Mesotemperato umido)
-  Clima temperato semicontinentale-subcontinentale localizzato esclusivamente nell'Italia settentrionale. Nella parte occidentale e centrale in aree di lieve altitudine, in pianura nella parte orientale (Supratemperato iperumido/umido)
-  Clima temperato subcontinentale dell'Italia settentrionale, presente nella media e alta Pianura Padana, nelle pianure moreniche occidentali e localmente orientali (Supratemperato/Mesotemperato umido-subumido)
-  Clima temperato subcontinentale della Pianura Padana e delle pianure alluvionali contigue (Supratemperato umido-subumido)
-  Clima temperato subcontinentale/semicontinentale delle pianure alluvionali dell'Italia settentrionale e delle aree collinari interne del medio-alto Adriatico (Supratemperato/Mesotemperato umido-subumido)

A

7. Aree tutelate per legge e normativa di riferimento

I vincoli paesaggistici sono disciplinati dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.m.i e che all'art. 2, innovando alle precedenti normative, ha ricompreso il paesaggio nel "Patrimonio Culturale" nazionale. Le disposizioni del Codice che regolamentano i vincoli paesaggistici sono l'art. 136 e l'art. 142.

L'art. 136 definisce gli Immobili e le aree di notevole interesse pubblico e in particolare al comma 1 punto d) *"le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di queste bellezze"*.

L'art. 142 definisce ed individua le aree tutelate per legge ed aventi un interesse paesaggistico intrinseco quali i "territori costieri compresi in una fascia di profondità di 300 metri dalla linea di battigia" "i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia" i "fiumi e corsi d'acqua", "parchi e riserve naturali", "territori coperti da aree boschive e forestali", "rilievi alpini e appenninici", "le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate dagli usi civici", "le zone umide", i "vulcani" e le "zone di interesse archeologico".

Ai fini della presente relazione prenderemo in esame gli aspetti che possono influenzare in qualche modo la vita e il benessere della Fauna e Avi-Fauna presente sul territorio e che sono in diretta correlazione con le "Aree Tutelate per Legge"

7.1 Direttiva 92/43/CEE "HABITAT"

La Direttiva del Consiglio del 21 maggio 1992 Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche detta Direttiva "**Habitat**", con la Direttiva "**Uccelli**", costituiscono il cuore della politica comunitaria in materia di conservazione della biodiversità e sono la base legale su cui si fonda Natura 2000. Scopo della Direttiva Habitat è "salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato". Per il raggiungimento di questo obiettivo la Direttiva stabilisce misure volte ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario elencati nei suoi allegati.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 26 di 61

La Direttiva è costruita intorno a due pilastri: la rete ecologica "**Natura 2000**", costituita da siti mirati alla conservazione di habitat e specie elencati rispettivamente negli allegati I e II, e il "**Regime di Tutela**" delle specie elencate negli allegati IV e V.

La Direttiva stabilisce norme per la gestione dei siti Natura 2000 e la valutazione d'incidenza, il finanziamento, il monitoraggio e l'elaborazione di rapporti nazionali sull'attuazione delle disposizioni della Direttiva, e il rilascio di eventuali deroghe. Riconosce inoltre l'importanza degli elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione ecologica per la flora e la fauna selvatiche.

Il recepimento della Direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357.

7.2 Rete Natura 2000

REGIONE	ZPS					SIC-ZSC					SIC-ZSC/ZPS				
	n. siti	superficie a terra		superficie a mare		n. siti	superficie a terra		superficie a mare		n. siti	superficie a terra		superficie a mare	
	sup. (ha)	%	sup. (ha)	%	sup. (ha)	sup. (ha)	%	sup. (ha)	%	sup. (ha)	%	sup. (ha)	%	sup. (ha)	%
**Abruzzo	4	288.115	26,70%	0	0	42	216.557	20,07%	3.410	1,362%	12	36.036	3,34%	0	0
Basilicata	3	135.280	13,55%	0	0	41	38.672	3,87%	5.208	0,88%	20	30.020	3,01%	29.794	5,05%
Calabria	6	248.476	16,48%	13.716	0,78%	179	70.430	4,67%	21.049	1,20%	0	0	0	0	0
Campania	15	178.750	13,15%	16	0,002%	92	321.375	23,65%	522	0,06%	16	17.304	1,27%	24.544	2,99%
Emilia Romagna	19	29.457	1,31%	0	0	72	78.134	3,48%	31.227	14,37%	68	158.107	7,04%	3.646	1,68%
***Friuli Ven. Giulia	4	65.655	8,29%	231	0,28%	58	78.800	9,95%	2.648	3,18%	4	53.871	6,80%	2.760	3,32%
**Lazio	18	356.370	20,71%	27.581	2,44%	161	98.567	5,73%	41.785	3,70%	21	24.233	1,41%	5	0,0004%
Liguria	7	19.715	3,64%	0	0	126	138.067	25,49%	9.133	1,67%	0	0	0	0	0
Lombardia	49	277.655	11,64%	/	/	179	206.044	8,63%	/	/	18	19.769	0,83%	/	/
**Marche	19	116.740	12,45%	1.101	0,28%	69	94.488	10,07%	943	0,24%	8	10.204	1,09%	96	0,02%
**Molise	3	33.877	7,64%	0	0	76	65.607	14,79%	0	0	9	32.143	7,24%	0	0
*Piemonte	19	143.163	5,64%	/	/	101	124.916	4,92%	/	/	31	164.906	6,50%	/	/
PA Bolzano	0	0	0	/	/	27	7.422	1,00%	/	/	17	142.626	19,28%	/	/
PA Trento	7	124.192	20,01%	/	/	124	151.409	24,39%	/	/	12	2.941	0,47%	/	/
Puglia	7	100.842	5,16%	193.419	12,58%	75	232.771	11,91%	70.806	4,61%	5	160.837	8,23%	70.392	4,58%
Sardegna	31	149.710	6,21%	29.690	1,32%	87	269.537	11,18%	141.458	6,31%	10	97.235	4,03%	262.913	11,73%
Stiglia	16	270.792	10,53%	560.213	14,85%	213	360.963	14,04%	148.950	3,95%	16	19.618	0,76%	34	0,001%
Toscana	19	33.531	1,46%	16.859	1,03%	94	214.030	9,31%	398.335	24,37%	44	98.119	4,27%	44.302	2,71%
Umbria	5	29.123	3,44%	/	/	95	103.212	12,21%	/	/	2	18.121	2,14%	/	/
*Valle d'Aosta	2	40.624	12,46%	/	/	25	25.926	7,95%	/	/	3	45.713	14,02%	/	/
***Veneto	26	182.426	9,94%	571	0,16%	64	195.629	10,66%	26.317	7,53%	41	170.606	9,30%	0	0
TOTALE	279	2.824.495	9,37%	843.399	5,46%	2000	3.092.555	10,26%	901.792	5,84%	357	1.302.408	4,32%	438.486	2,84%

Tab. 4 – Superfici siti Natura 2000 (Fonte banca dati <http://www.miniambiente.it>)

* POICHÉ IL SITO IT1201000 CADE IN PARTE IN PIEMONTE ED IN PARTE IN VALLE D'AOSTA, IL CALCOLO DELLE SUPERFICI È STATO EFFETTUATO ATTRIBUENDO A CIASCUNA REGIONE LA PARTE DI SITO EFFETTIVAMENTE RICADENTE NEL PROPRIO TERRITORIO.

** POICHÉ IL SITO IT7110128 CADE IN ABRUZZO, LAZIO E MARCHE E IL SITO IT7120132 CADE IN ABRUZZO, LAZIO E MOLISE, IL CALCOLO DELLE SUPERFICI È STATO EFFETTUATO ATTRIBUENDO A CIASCUNA REGIONE LA PARTE DI SITO EFFETTIVAMENTE RICADENTE NEL PROPRIO TERRITORIO.

*** POICHÉ I SITI IT3230085, IT3230006 E IT3230089 CADONO IN PARTE IN VENETO ED IN PARTE IN FRIULI, IL CALCOLO DELLE SUPERFICI È STATO EFFETTUATO ATTRIBUENDO A CIASCUNA REGIONE LA PARTE DI SITO EFFETTIVAMENTE RICADENTE NEL PROPRIO TERRITORIO.

REGIONI CHE NON HANNO TERRITORIO A MARE

Di seguito si riportano i dati complessivi dei siti Natura 2000 per ogni Regione (numero, l'estensione totale in ettari e percentuale a terra e a mare) escludendo le eventuali sovrapposizioni.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 27 di 61

REGIONE	Natura 2000***				
	n. siti	superficie a terra		superficie a mare	
		sup. (ha)	%	sup. (ha)	%
**Abruzzo	58	387.084	35,87%	3.410	1,36%
Basilicata	64	174.558	17,48%	35.002	5,93%
Calabria	185	289.805	19,22%	34.050	1,94%
Campania	123	373.031	27,45%	25.071	3,05%
Emilia Romagna	159	265.699	11,84%	34.874	16,04%
Friuli Ven. Giulia	66	153.176	19,35%	5.411	6,50%
**Lazio	200	398.086	23,14%	59.689	5,28%
Liguria	133	139.959	25,84%	9.133	1,67%
Lombardia	246	373.555	15,65%	/	/
**Marche	96	141.588	15,09%	1.241	0,32%
**Molise	88	118.725	26,76%	0	0
*Piemonte	151	404.001	15,91%	/	/
PA Bolzano	44	150.047	20,28%	/	/
PA Trento	143	176.217	28,39%	/	/
Puglia	87	402.514	20,60%	334.421	21,76%
Sardegna	128	454.533	18,86%	410.140	18,29%
Sicilia	245	470.893	18,32%	650.169	17,23%
Toscana	157	327.005	14,23%	442.636	27,08%
Umbria	102	130.094	15,38%	/	/
*Valle d'Aosta	30	98.948	30,34%	/	/
Veneto	131	414.298	22,58%	26.361	7,54%
TOTALE	2636	5.843.817	19,38%	2.071.607	13,42%

Tab. 5 – Dati complessivi siti Natura 2000 (Fonte banca dati <http://www.miniambiente.it>)

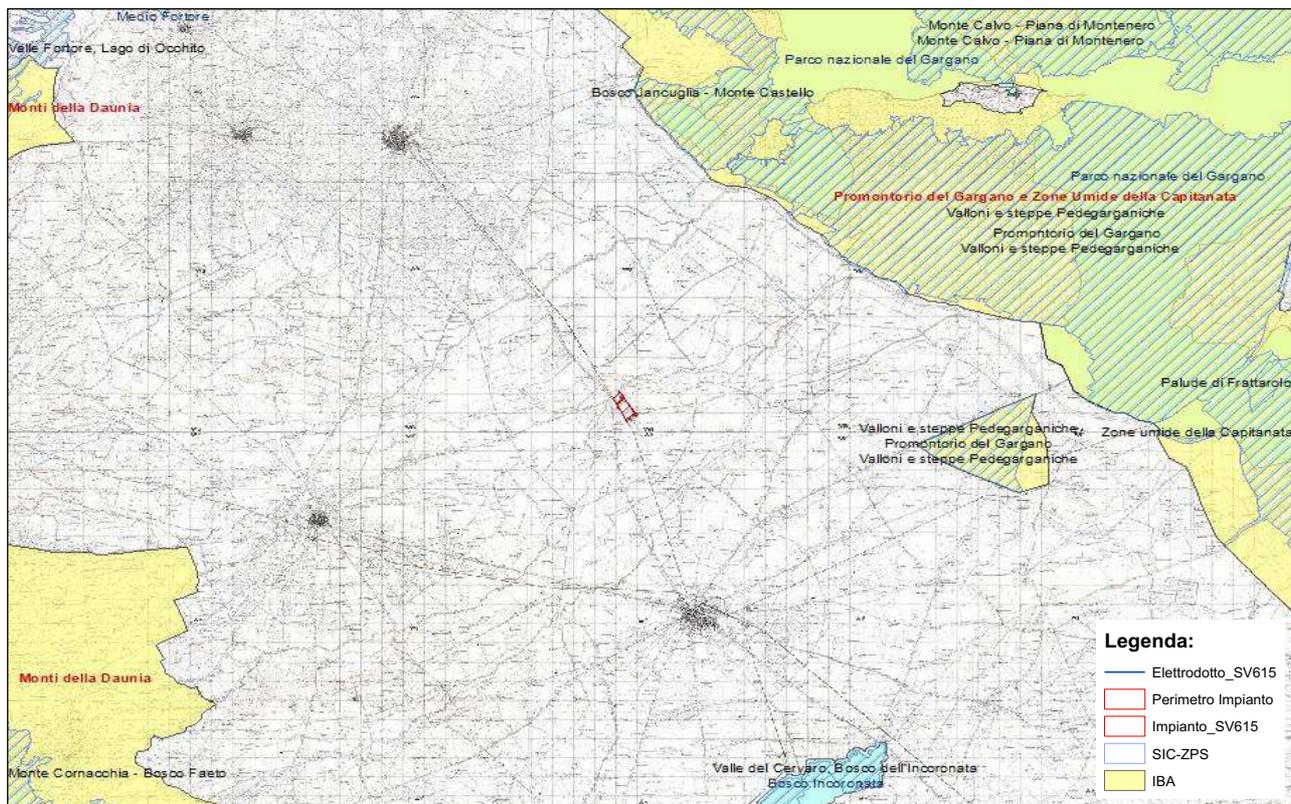
POICHÉ IL SITO IT1201000 CADE IN PARTE IN PIEMONTE ED IN PARTE IN VALLE D'AOSTA, IL CALCOLO DELLE SUPERFICI È STATO EFFETTUATO ATTRIBUENDO A CIASCUNA REGIONE LA PARTE DI SITO EFFETTIVAMENTE RICADENTE NEL PROPRIO TERRITORIO.

** POICHÉ IL SITO IT7110128 CADE IN ABRUZZO, LAZIO E MARCHE E IL SITO IT7120132 CADE IN ABRUZZO, LAZIO E MOLISE, IL CALCOLO DELLE SUPERFICI È STATO EFFETTUATO ATTRIBUENDO A CIASCUNA REGIONE LA PARTE DI SITO EFFETTIVAMENTE RICADENTE NEL PROPRIO TERRITORIO.

*** POICHÉ I SITI IT3230085, IT3230006 E IT3230089 CADONO IN PARTE IN VENETO ED IN PARTE IN FRIULI, IL CALCOLO DELLE SUPERFICI È STATO EFFETTUATO ATTRIBUENDO A CIASCUNA REGIONE LA PARTE DI SITO EFFETTIVAMENTE RICADENTE NEL PROPRIO TERRITORIO.

/ REGIONI CHE NON HANNO TERRITORIO A MARE

NUMERO ED ESTENSIONE DEI SITI NATURA 2000 PER REGIONE È STATO CALCOLATO ESCLUDENDO LE SOVRAPPOSIZIONI FRA I SIC-ZSC E LE ZPS.



Tav. 13 – Inquadramento territoriale su base ortofoto aree Natura 2000, scala 1: 250.000 (Fonte dati Sit Cartografico Puglia, minambiente.it)

Regione/Provincia Autonoma	CODICE	DENOMINAZIONE	ZSC	Superficie	Lunghezza	Coordinate geografiche	
				(Ha)	(Km)	Longitudine	Latitudine
				(Gradi decimali)			
Puglia	IT9110001	Isola e Lago di Varano	sì	8146	0	15,7411	41,8831
Puglia	IT9110002	Valle Fortore, Lago di Occhito	sì	8369	0	15,1550	41,7019
Puglia	IT9110003	Monte Cornacchia - Bosco Faeto	sì	6952	0	15,1572	41,3658
Puglia	IT9110004	Foresta Umbra	sì	20656	0	15,9928	41,8383
Puglia	IT9110005	Zone umide della Capitanata	sì	14110	0	15,8992	41,4900
Puglia	IT9110008	Valloni e Steppe Pedegarganiche	sì	29817	0	15,7831	41,6400
Puglia	IT9110009	Valloni di Mattinata - Monte Sacro	sì	6510	0	16,0189	41,7264
Puglia	IT9110011	Isole Tremiti	sì	372	0	15,4858	42,1147
Puglia	IT9110012	Testa del Gargano	sì	5658	0	16,1800	41,8250
Puglia	IT9110014	Monte Saraceno	sì	197	0	16,0522	41,6928
Puglia	IT9110015	Duna e Lago di Lesina - Foce del Fortore	sì	9823	0	15,3556	41,8908

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 29 di 61

Puglia	IT9110016	Pineta Marzini	sì	787	0	15,9875	41,9278
Puglia	IT9110024	Castagneto Pia, Lapolda, Monte la Serra	sì	689	0	15,6333	41,7669
Puglia	IT9110025	Manacore del Gargano	sì	2063	0	16,0644	41,9297
Puglia	IT9110026	Monte Calvo - Piana di Montenero	sì	7620	0	15,7378	41,7517
Puglia	IT9110027	Bosco Jancuglia - Monte Castello	sì	4456	0	15,5514	41,7469
Puglia	IT9110030	Bosco Quarto - Monte Spigno	sì	7862	0	15,8508	41,7564
Puglia	IT9110032	Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	sì	5769	0	15,4306	41,3128
Puglia	IT9110033	Accadia - Deliceto	sì	3523	0	15,3003	41,1878
Puglia	IT9110035	Monte Sambuco	sì	7892	0	15,0464	41,5539

Tab. 6 – Elenco aree SIC in provincia di Foggia (Fonte banca dati: <http://www.miniambiente.it>)

Come rappresentato nella cartografia della Tav.13, tutte le aree SIC sono molto distanti dall'area di interesse nello specifico:

1. Aree Protette Nazionali e Regionali

- a. "Bosco dell'Incoronata" distante circa 22 km. in direzione sud;
- b. "Parco Nazionale del Gargano" distante circa 12,5 km. in direzione nord est;

2. Aree SIC

- a. **IT9110032** "Valle del Cervaro" distante circa 19,9 km. in direzione sud;
- b. **IT9110003** "Monte Cornacchia" distante circa 21 km. in direzione sud ovest;
- c. **IT9110035** "Monte Sambuco" distante circa 30 km. in direzione nord ovest;
- d. **IT9110002** "Lago di Occhito" distante circa 31 km. in direzione nord ovest;
- e. **IT9110008** "Valloni e Steppe Pedegarganiche" distante circa 19,9 km. in direzione est;

3. Aree ZPS

- a. **IT9110039** "Promontorio del Gargano" distante circa 12,5 km. in direzione est;
- b. **IT9110008** "Valloni e Steppe Pedegarganiche" distante circa 12,5 km. in direzione est.

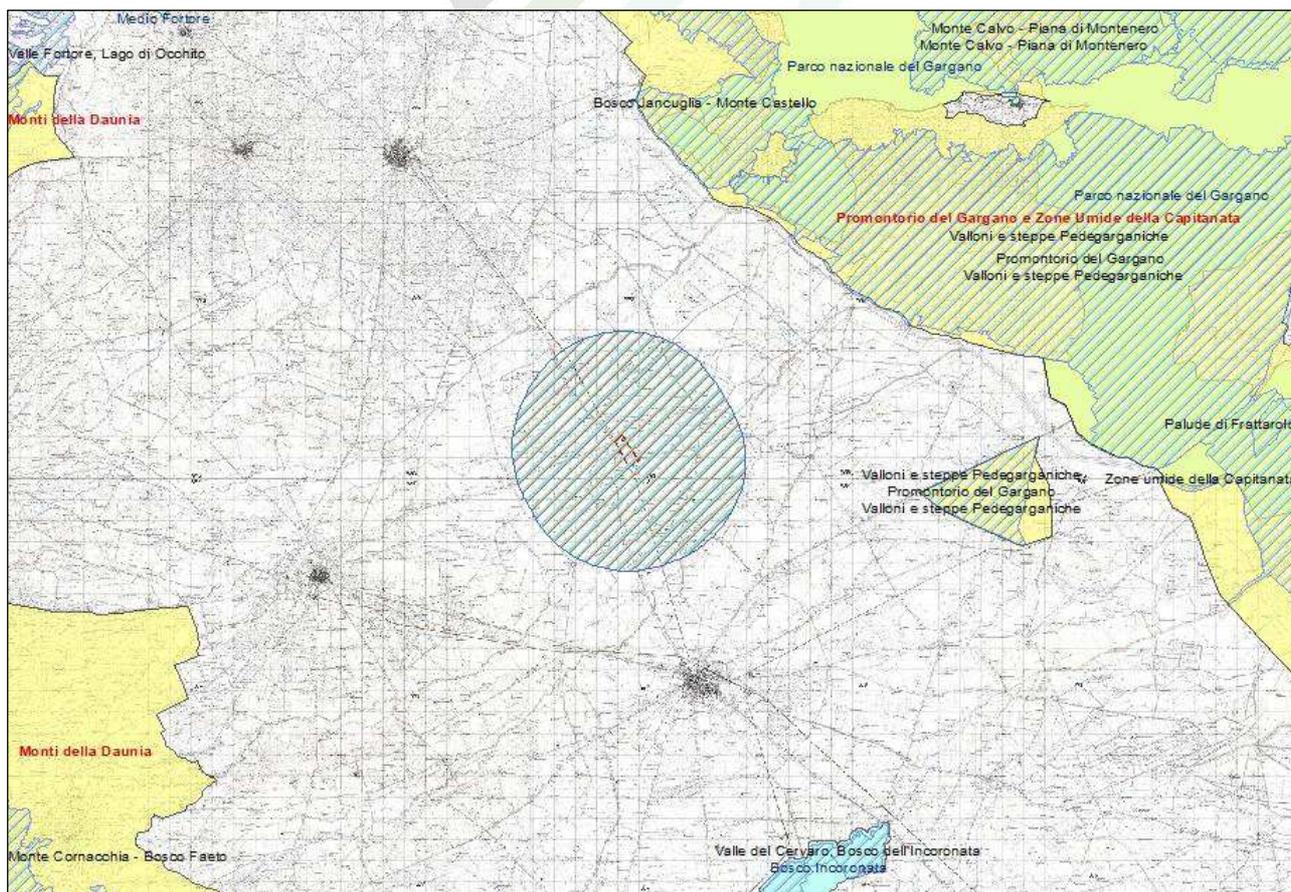
8. Fauna

Dalla letteratura reperita presso i siti istituzionali quali Ministero dell'Ambiente, dell'Ispra e della Regione Puglia, è stata effettuata una analisi delle specie faunistiche presenti nell'area oggetto di interesse. Lo scopo di questa relazione è quella di verificare l'esistenza di eventuali emergenze

faunistiche per le quali si rendono necessarie specifiche misure di tutela durante la fase di costruzione e gestione dell'impianto fotovoltaico.

Ogni specie animale necessita di un habitat bene definito al fine di garantire la sopravvivenza della specie all'interno del contesto ambientale. In questo studio al fine di analizzare al meglio la componente faunistica, si farà riferimento ad un'area vasta con un raggio di 5 km dal centro dell'area prevista per la realizzazione dell'impianto.

L'analisi non interesserà solo il sito di intervento ma anche l'area all'interno della quale sono inseriti i siti e le relative aree limitrofe poiché si prenderanno in considerazione le caratteristiche di mobilità degli animali presenti (ad esempio rotte migratorie).



Tav. 14 – Inquadramento in area vasta mt. 5.000 su base ortofoto aree Natura 2000, scala 1: 250.000 (Fonte dati Sit Cartografico Puglia, minambiente.it)

Lo scopo dell'indagine è verificare l'esistenza di eventuali emergenze faunistiche per le quali si rendono necessarie specifiche misure di tutela e di gestione, e conoscere il popolamento

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 31 di 61

dell'area da parte da parte di Uccelli (Stanziali e migratrici), Mammiferi, Rettili, Anfibi e Fauna invertebrata.

Tale valutazione sulla biodiversità e fauna presenti nel territorio, consentirà di comprendere l'ecosistema del territorio stesso e adottare eventualmente idonee misure di azione correttiva.

Una maggiore attenzione la si darà sulla classe sistematica degli Uccelli, considerata la classe più idonea per effettuare un monitoraggio ambientale poiché considerati ottimi indicatori ambientali, in funzione della diffusione, della eterogeneità di individuazione sul campo.

Le aree di realizzazione dell'impianto fotovoltaico sono caratterizzate da un ambiente agricolo dove predomina l'agroecosistema. Tale tipologia di area è caratterizzata da un ambiente dove la componente vegetale è di tipo agricola, essa non è in grado di offrire alla componente faunistica la possibilità di rifugio e nidificazione ma è in grado di fornire potenzialmente una buona disponibilità alimentare. Tali ambienti non sono in grado di supportare popolazione con una certa consistenza e poco adattabili a situazioni negative.

Nonostante ciò è fondamentale effettuare uno screening del sito al fine di garantire una analisi completa e conforme alla mobilità degli animali.

Dalle caratteristiche dell'area, la fauna presente è quella tipica delle aree agricole, limitate sia in numero di specie sia in quantità, a causa dell'elevato grado di antropizzazione delle aree, quali ad esempio le strade comunali e interpoderali ma soprattutto a causa della stessa attività agricola. La presenza di queste specie animali, inoltre, è legata ai vari cicli colturali e alla tipologia di coltura coltivata. Considerando le caratteristiche dell'area e del paesaggio, si evince che le principali specie presenti sono quelle legate ad ambienti agricoli caratterizzati da una scarsa copertura vegetazionale. In queste aree marginali e nei campi coltivati è possibile riscontrare la presenza della lucertola campestre (*Podarcis sicula*), la lucertola muraiola, la volpe (*Vulpes vulpes*), la lepre il riccio (*Erinaceus europaeus*) e la Donnola (*Mustela nivalis*). Questi ambienti non risultano essere ottimali allo sviluppo e al sostentamento per la fauna di interesse comunitario che trova invece rifugio negli ambienti dove la vegetazione naturale e ben sviluppata come aree boschive, aree pascolo o aree umide.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 32 di 61



Fig.1 – Alcune specie di fauna presente sui terreni agricoli



Fig.2 – Alcuni esemplari di fauna nidificante

9. Aspetti Vegetazionali

9.1 Componente botanico-vegetazionale

L'analisi della componente vegetazionale dell'area oggetto di intervento ha come obiettivo quello di classificare, tipizzare e raggruppare le varie componenti botanico-vegetazionali che caratterizzano l'area interessata e quelle ad esse limitrofe, onde rilevare, mediante tali dati, la compatibilità dell'intervento, nel rispetto delle normative vigenti.

Questo capitolo si concentrerà principalmente nell'identificare il valore ecologico dell'area interessata ed i potenziali impatti che una centrale fotovoltaica può avere sul contesto naturale dell'area e sulle aree limitrofe.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 33 di 61

Maggiore attenzione verrà data alle caratteristiche naturali ad elevato valore ecologico dell'area sia prima della realizzazione (ante-operam) che successivamente (post-operam), con l'obiettivo di identificare i potenziali impatti negativi e di indicarne le eventuali azioni di mitigazione.

In questa sezione, verranno inoltre definite le caratteristiche ambientali dell'area interessata, descrivendo le componenti botaniche e vegetazionali presenti all'interno del sito così da ottenere ulteriori dati dell'areale e infine, si porrà particolare attenzione anche alla presenza di eventuali specie botaniche protette, di interesse significativo o tutelate da normative specifiche, come uliveti monumentali o Direttive Habitat.

Nelle prime fasi di analisi del sito sarà fondamentale osservare e analizzare attentamente la componente botanica esistente all'interno dell'area interessata per identificare e classificare le specie vegetali presenti.

La vegetazione attuale è identificata come vegetazione osservabile al momento dell'indagine in campo. Le caratteristiche botanico vegetazionali descritte di seguito sono il frutto di analisi di dati forniti dalla Regione Puglia e dalla Rete natura 2000, dai dati bibliografici e, soprattutto, dai sopralluoghi effettuati sul campo.

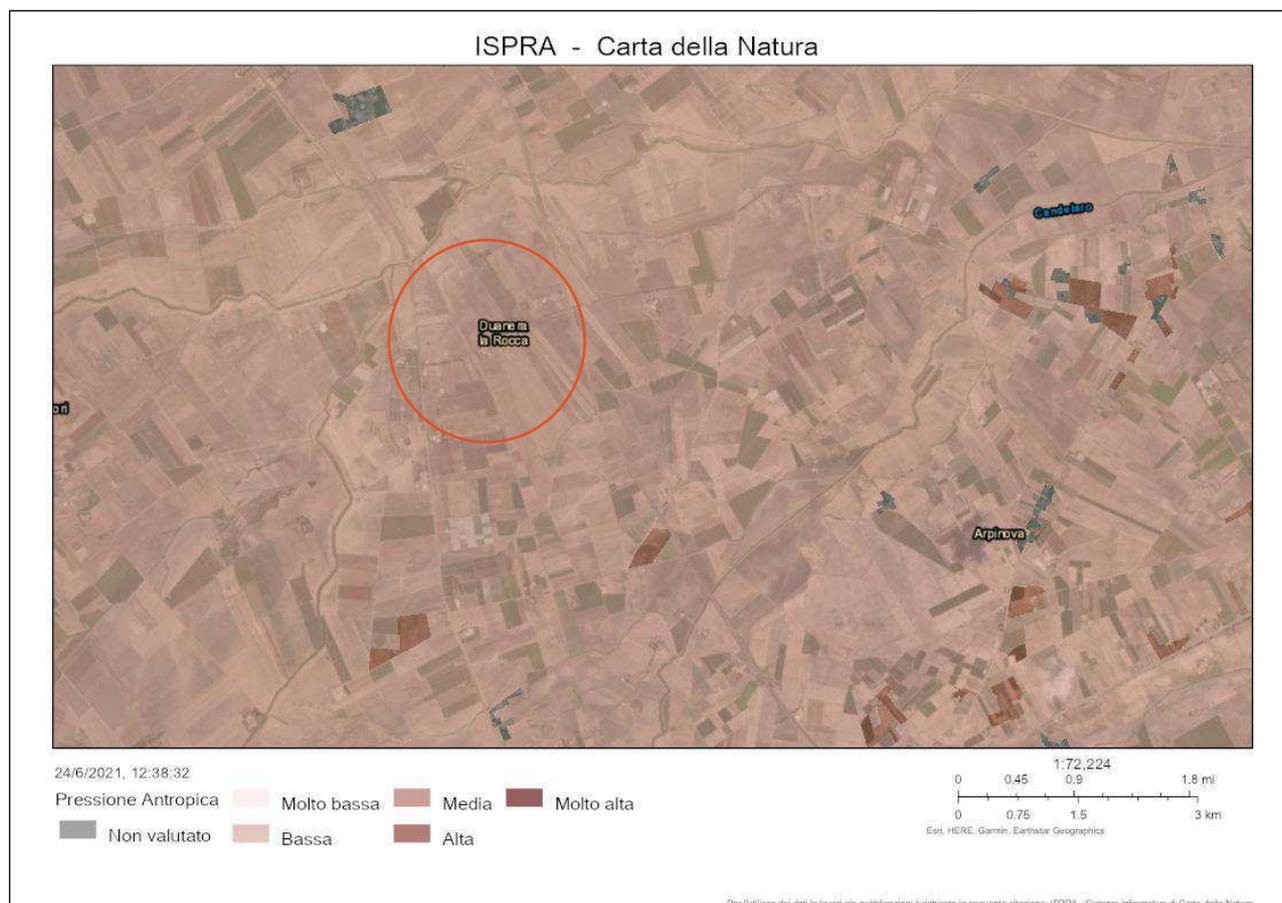
La flora di un territorio è costituita da un insieme di specie vegetali che vivono in un determinato contesto con un rapporto di sopravvivenza determinato dal livello di competizione che ogni singola specie possiede.

Le piante rappresentano l'elemento fondamentale di un ecosistema, in quanto sono le uniche in grado di convertire l'energia in biomassa e, dunque, sono alla base del flusso di energia che interessa ogni organismo vivente. La flora di un territorio è, dunque, il risultato di un lungo processo di evoluzione, migrazione, lotta ed estinzione di taxa ed è strettamente legata al territorio e al clima in cui si rinvia, la vegetazione, invece, è definita come la copertura vegetale di un determinato territorio. Questa è organizzata in unità elementari, dette anche fitocenosi o associazioni vegetali, che sono il risultato dell'aggrupparsi delle specie vegetali sulla base delle caratteristiche ecologiche e dei rapporti di concorrenza e d'interdipendenza che si creano.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 34 di 61

L'area oggetto di valutazione, ad oggi, a causa dell'elevata attività umana, ha subito una notevole modificazione dello stato naturale. L'area infatti è caratterizzata da un paesaggio agrario con una netta prevalenza di terreni destinati alle coltivazioni intensive ed estensive soprattutto di cereali.

Tale pressione antropica si evidenzia nella carta tematica dell'ISPRA.



Tav. 15 – Carta della Natura, carta della pressione antropica (ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura)

Gli ambienti coltivati possiedono al loro interno una flora "naturale", essa è costituita principalmente da specie infestanti, generalmente a ciclo annuale (Graminacee), che si sviluppano soprattutto durante i periodi di intervallo tra una coltura e l'altra. Durante il periodo di coltivazione queste vengono ridotte al minimo tramite l'utilizzo di agrofarmaci (Diserbo chimico) o mediante lavorazione del terreno (diserbo meccanico), allo scopo di ridurre al minimo la competizione con le coltivazioni principali. All'interno dell'area interessata è possibile riscontrate infatti la presenza di alcune specie infestanti riportanti nella seguente tabella.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 35 di 61

SPECIE VEGETALI INFESTANTI	
Amaranthus albus (Amaranthaceae)	Lamium amplexicaule (Labiatae)
Amaranthus albus,	Lathyrus aphaca (Leguminosae)
Amaranthus retroflexus (Amaranthaceae)	Lithospermum arvense,
Amaranthus retroflexus,	Lupinus albus,
Anagallis arvensis,	Mentha pulegium (Labiatae)
Anthemis arvensis (Compositae)	Mercurialis annua (Euphorbiaceae)
Arisarum vulgare (Araceae)	Muscari commutatum (Liliaceae)
Aster squamatus (Compositae)	Nigella damascena (Ranunculaceae)
Calendula arvensis,	Orobanche ramosa (Orobanchaceae)
Cerastium glomeratum,	Plantago psyllium (Plantaginaceae)
Chenopodium album (Chenopodiaceae)	Poa annua,
Chrysanthemum coronarium (Compositae)	Polygonum aviculare (Polygonaceae)
Cirsium arvense (Compositae)	Portulaca oleracea (Portulacaceae)
Convolvulus arvensis (Convolvulaceae)	Raphanus raphanistrum
Conyza bonariensis (Compositae)	Raphanus raphanistrum (Cruciferae)
Conyza canadensis (Compositae)	Rumex bucephalophorus,
Cychorium intybus (Compositae)	Rumex crispus (Polygonaceae)
Cynodon dactylon (Gramineae)	Scabiosa maritima (Dipsacaceae)
Cyperus sp. (Cyperaceae)	Setaria verticillata (Gramineae)
Delphinium halteratum (Ranunculaceae)	Setaria verticillata,
Digitaria sanguinalis,	Solanum nigrum (Solanaceae)
Diplopia erucoides (Labiatae)	Sonchus asper (Compositae)
Diplopia erucoides,	Sonchus oleraceus,
Diplopia muralis (Labiatae)	Sonchus tenerrimus,
Echium vulgare (Plantaginaceae)	Sorghum halepense (Gramineae)
Euphorbia falcata (Euphorbiaceae)	Sorghum halepense,
Foeniculum vulgare subsp. piperitum (Umbelliferae)	Stellaria media,
Galium aparine,	Tragopogon porrifolius (Compositae)
Heliotropium europaeum (Boraginaceae)	Trifolium nigrescens (Leguminosae).
Lagurus ovatus (Gramineae)	Urtica membranacea,

Tab. 7 - Specie vegetali infestanti tipiche dell'area interessata.

Le principali aree dove potenzialmente è riscontrabile una composizione botanica di interesse, corrispondono alle aree incolte. Queste aree sono quelle zone poste ai margini e nelle zone non coltivate, come i bordi delle strade, i terrapieni, le scarpate stradale, le capezzagne, le aree limitrofe agli edifici rurali ecc.

Le seguenti aree rappresentano un importante spazio per la biocenosi dell'area poiché composte da una vegetazione (nitrofila e ruderale) "naturale" che di norma in un contesto agricolo è del tutto assente. La flora riscontrabile lungo i margini stradali, poste ai limiti dell'attività dell'uomo, di origine spontanea, può essere definita come "*sinantropica*", cioè comprendente specie che seguono l'uomo e trovano il loro habitat proprio nelle aree in parte abbandonate o non gestite da quest'ultimo, ma strettamente connesse alle sue attività.

Questi ambienti sono caratterizzati da un basso contenuto di sostanza organica SO e sono inoltre esposti a un livello di inquinamento elevato, a causa del passaggio delle automobili che rilasciano CO₂, Nitrati NO_x e altri gas, contenenti metalli pesanti ed altre molecole tossiche derivanti dalla combustione. In questi ambienti si insediano principalmente specie vegetali adattate a vivere in condizioni estreme e poco esigenti.

Le principali specie rinvenibili appartengono alle famiglie delle Composite e delle Graminacee, all'interno delle quali famiglie sono presenti specie pioniere e colonizzatrici di ambienti alterati ed estremi.

Queste aree, se non subiscono danni da agenti esterni, possono evolversi in complesse associazioni vegetali aumentando considerevolmente il numero e la tipologia di specie presenti. Nella tabella successiva vengono riportate le specie potenzialmente presenti lungo le aree incolte.

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

VEGETAZIONE AREE INCOLTE	
Anthemis tinctoria (Asteraceae)	Knautia integrifolia (Dipsacaceae)
Anthyllis vulneraria (Fabaceae)	Lathyrus ochrus (Fabaceae)
Artemisia variabilis (Asteraceae)	Malva sylvestris (Malvaceae)
Avena barbata (Poaceae)	Medicago sativa (Fabaceae)
Bromus molliformis (Poaceae)	Melilotus sulcata (Fabaceae)

Centaurium erytraea (Gentianaceae)	Opopanax chironium (Apiaceae)
Convolvulus arvensis (Convolvulaceae)	Oryzopsis miliacea (Poaceae)
Chrysanthemum segetum (Asteraceae)	Pallenis spinosa (Asteraceae)
Cynodon dactylon (Poaceae)	Scabiosa maritima (Dipsacaceae)
Ferula communis (Apiaceae)	Stachys salvifolia (Lamiaceae)
Foeniculum vulgare (Apiaceae)	Silybum marianum (Asteraceae)
Geranium molle (Geraniaceae)	Teucrium camaedrys (Lamiaceae)
Hordeum bulbosum (Poaceae)	Trifolium angustifolium (Fabaceae)
Hypericum perforatum (Hypericaceae)	Trifolium nigrescens (Fabaceae)
Hypericum perforatum (Hypericaceae)	Vicia sativa (Fabaceae).
Inula viscosa (Asteraceae)	

Tab. 8 - Specie vegetali tipiche delle aree incolte dell'area interessata.

Maggiore attenzione verrà posta sulla presenza di alberature naturali e alberi monumentali presenti nell'area interessata dal progetto.

Gli alberi monumentali sono importanti testimonianze storiche, ambientali e naturalistiche, in quanto rappresentano non solo un'interessante chiave di lettura del territorio, ma anche un patrimonio della collettività che va conservato e difeso. Queste tipologie di alberi sono tutelati dalla Normativa nazionale alberi monumentali, come definito da Decreto Ministeriale del 19 Dicembre del 2014 dal Decreto attuativo della Legge 14/01/2013 n°10, e Decreto interministeriale del 23 Ottobre del 2014 e dalla delle Regionale 14/2007 del 04/06/2007.

Ai sensi dell'art. 7 comma 1 della legge n° 10 del 14/01/2019, gli alberi monumentali sono piante ultracentenarie, di grandi dimensioni, spesso legate a eventi storici, religiosi, credenze popolari.

Nello specifico:

- a) piante arboree di alto fusto o facente parte di formazioni boschive naturali o artificiali ovunque ubicate ovvero l'albero secolare tipico, che possano essere considerati come rari esempi di maestosità e longevità, per età o dimensioni, o di particolare pregio naturalistico, per rarità botanica e peculiarità della specie, ovvero che rechino un preciso

- riferimento ad eventi o memorie rilevanti dal punto di vista storico, culturale, documentario o delle tradizioni locali
- b) i filari e le alberate di particolare pregio paesaggistico, monumentale, storico e culturale, ivi compresi quelli inseriti nei centri urbani;
 - c) gli alberi ad alto fusto inseriti in particolari complessi architettonici di importanza storica e culturale, quali ad esempio ville, monasteri, chiese, orti botanici e residenze storiche private.

All'interno dell'area indicata per la realizzazione del progetto non sono presenti oliveti o alberi monumentali sotto tutela o appartenenti a specie rare o protette.

Il Tavoliere, una delle più vaste aree pianeggianti di Italia dopo la pianura Padana, di circa 400.000 ha come un'ampia zona sub-pianeggiante a seminativo e a pascolo costituito da visuali aperte, avente lo sfondo dei Monti Dauni. L'area essendo costituita prevalentemente da terreni coltivati non presenta significative aree naturali. Le aree naturali più prossime al progetto sono rappresentate dalle aree umide e dalle formazioni arbustive dell'invaso artificiale del Celone distante circa 9,2 km. in direzione sud ovest dall'area dell'impianto.

Ponendo attenzione all'area di intervento nel comune di Foggia Foglio 46 e 47 e alle zone limitrofe, questa è caratterizzata da un paesaggio agrario avente una netta prevalenza di terreni destinati al seminativo.

Le analisi effettuate, hanno portato alla conclusione che, tali aree, sono all'estremo di aree aventi caratteristiche botanico vegetazionali protette dalla normativa Habitat, non ricadono all'interno di Parchi e Riserve nazionali e regionali e né all'interno di aree SIC e ZPS. In tali condizioni l'unica vegetazione spontanea presente potenzialmente è costituita da specie che si adattano a condizioni di suoli lavorati o si adattano alle aree marginali delle strade (Vedi Tab. 9 e 10).

Effettuando una analisi dei dati forniti dall'ISPRA – Corine Land, il lotto viene classificato:

2 Superfici agricole utilizzate

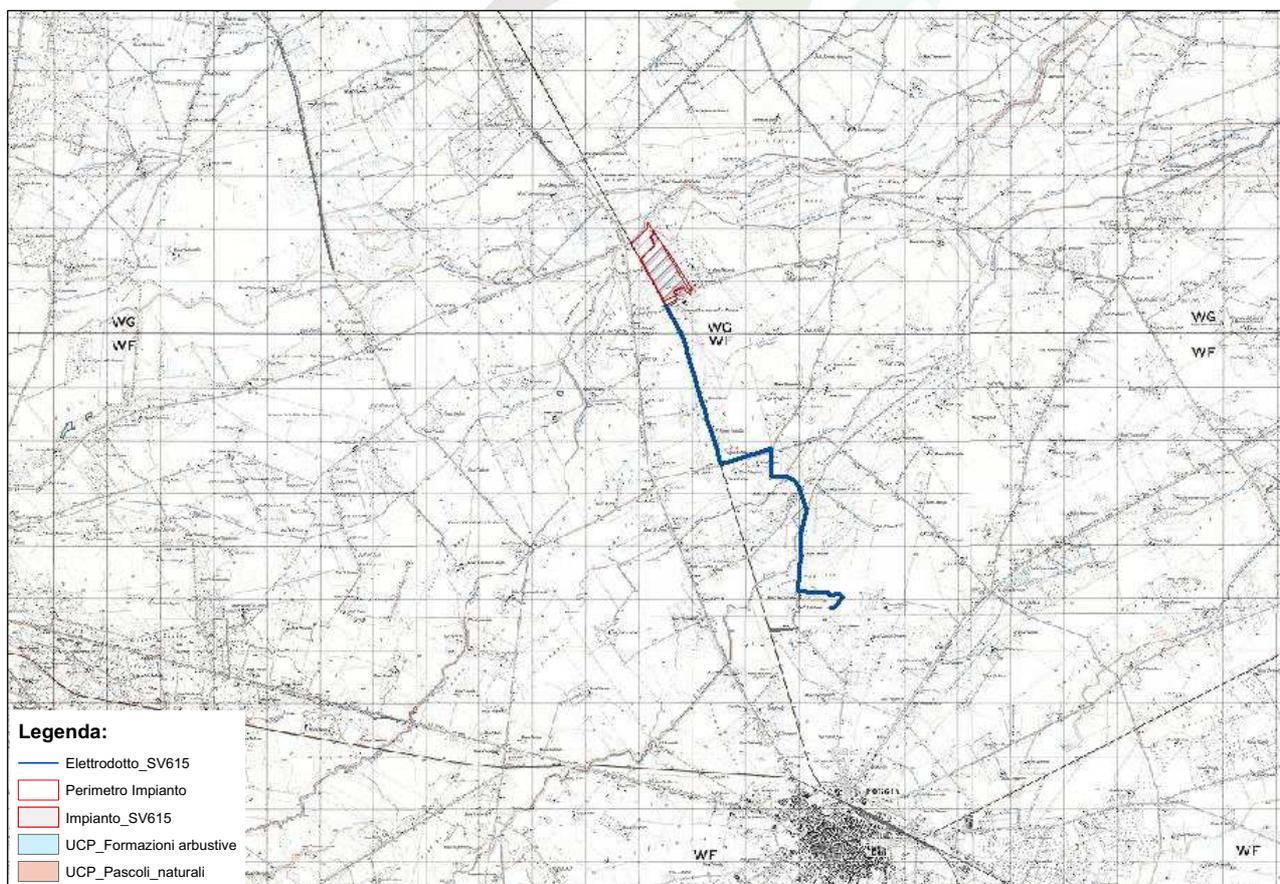
2.1 Seminativo

2.1.2 Terreni arabili in aree irrigue

2.1.2.1: Seminativi semplici in aree irrigue;

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 39 di 61

Al fine di confermare tali dati, analizzando i dati forniti dalla Regione Puglia, nello specifico la Componente Botanico-vegetazionale del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) si osserva che l'area di interesse non rientra all'interno di nessuna area vincolata dal PPTR (Tav 15). Da ciò si evince che le opere, data l'assenza di componenti ed aspetti vegetazionali di rilevanza nelle aree interessate non andranno a deturpare e minacciare specie protette o componenti botanico vegetative di rilevanza non essendo presenti.



Tav 16 – PPTR 6.2.1 -Componenti Botanico vegetazionali – Puglia scala 1:100.000 (Fonte dati SIT Puglia)

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

10. Ecosistema

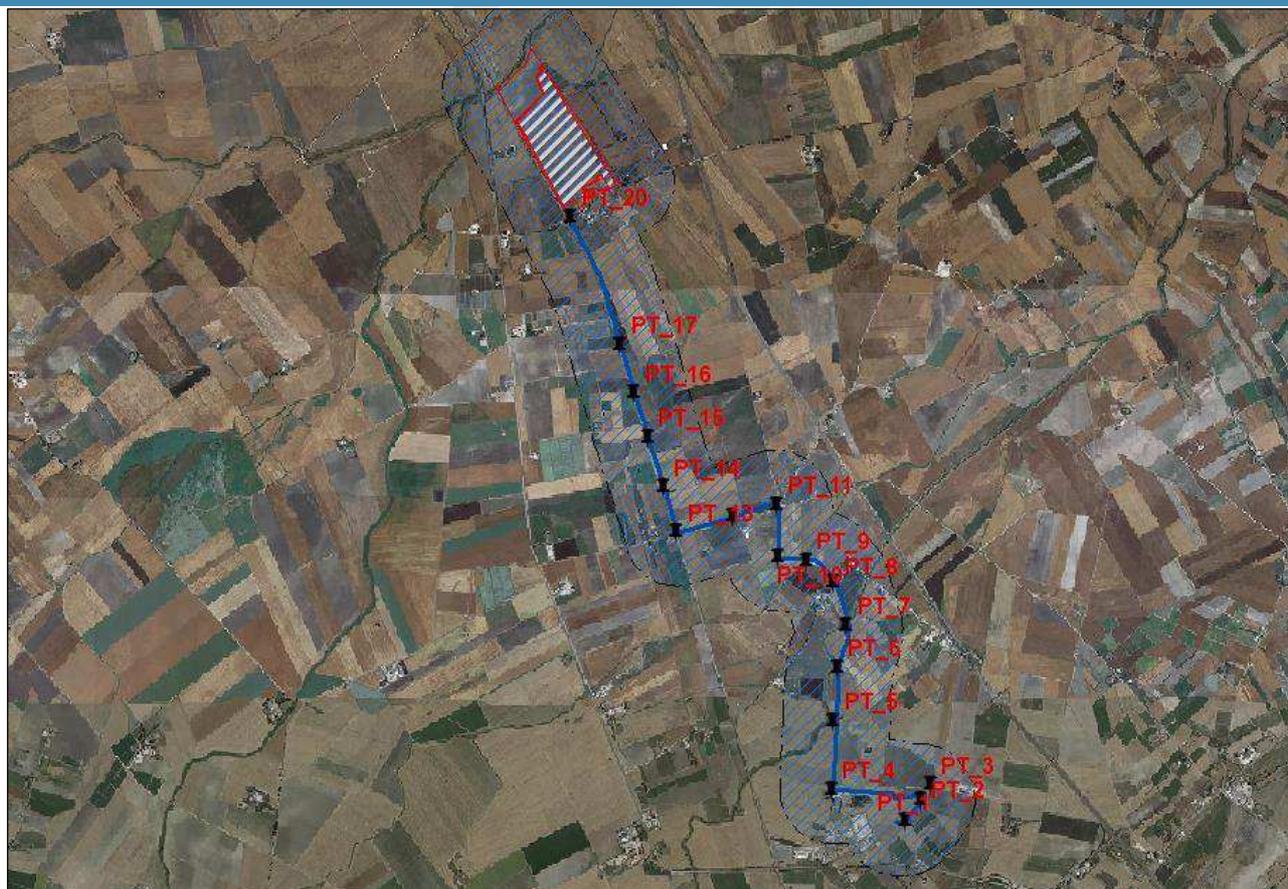
L'interno dell'area in esame, come detto in precedenza è costituito interamente da un ecosistema agrario, con la completa assenza di aree naturali tranne per quelle estremamente degradate limitrofe alle strade principali e secondarie e lungo i canali naturali.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 40 di 61



L'ambiente agrario analizzato è caratterizzato dalla coltivazione di colture intensive ed estensive con vaste aree destinate a seminativi e orticole. La natura stessa dell'impianto non andrà ad impattare sull'ecosistema di aree naturali data la loro assenza inoltre, non causerà una riduzione di aree naturali o effetti di qualsiasi genere sulle aree naturali limitrofe.

11. Relazione Fotografica Georeferenziata



Tav 17 – Inquadratura territoriale su base ortofoto dei punti di ripresa scala 1: 50.000 (Fonte dati SIT Puglia)

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Per le riprese fotografiche si è proceduto partendo dall'area del punto di consegna e fino all'impianto di produzione lungo tutto il percorso individuato per l'elettrodotto, le inquadrature consentono una visuale dell'intera area compreso quelle all'interno dell'area buffer di mt. 500.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	Pagina
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	41 di 61

ID: 1

PT_IANNARELLI

LatLong: 41.50191622028851,15.546483099460604 - DMS: 41° 30' 6.9" N | 15° 32' 47.34" E - UTM: 545609.735E 4594621.094N

33T - MGRS: 33TWF 45610 94621 - EPSG:4326 15.5464831 41.50191622 - Address: Unnamed Road, 71121 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-06-25 07:51:39

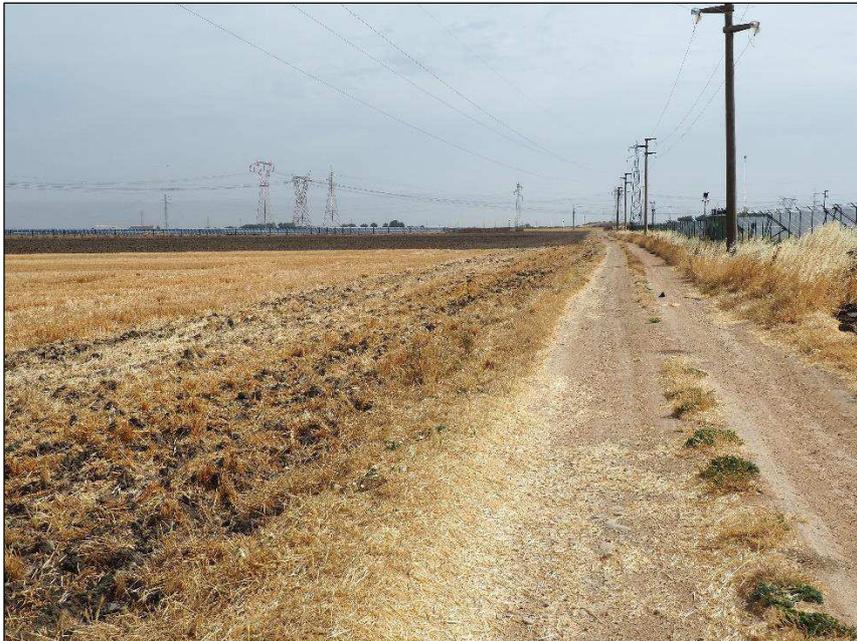


Foto.1 – Strada interpodereale vista nord



Foto.1.2 – Strada interpodereale vista sud

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	Pagina
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	42 di 61



Foto.1.3 – Strada interpoderale vista ovest su area punto di consegna

ID: 2

PT_IANNARELLI

LatLong: 41.50376855512455,15.548241622745993 - DMS: 41° 30' 13.57" N | 15° 32' 53.67" E - UTM: 545755.198E 4594827.669N
33T - MGRS: 33TWF 45755 94828 - EPSG:4326 15.54824162 41.50376856 - Address: Unnamed Road, 71121 Foggia FG, Italia -
Record Date: 2021-06-25 07:51:56



Foto.2.1 – Strada interpoderale vista nord

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 43 di 61

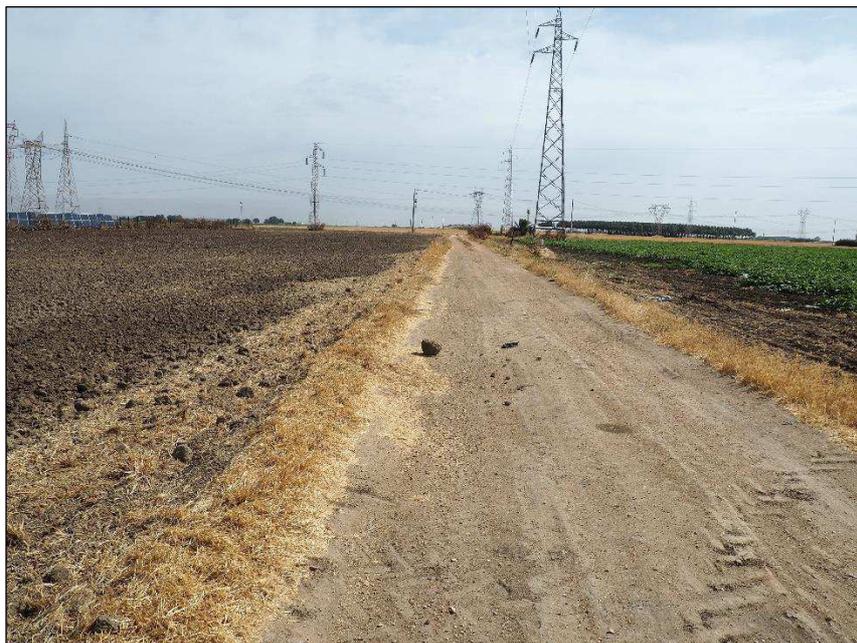


Foto.2.2 – Strada interpodereale vista sud

ID: 3

PT_IANNARELLI

LatLong: 41.505046602625946,15.549437887966631 - DMS: 41° 30' 18.17" N | 15° 32' 57.98" E - UTM: 545854.135E

4594970.192N 33T - MGRS: 33TWF 45854 94970 - EPSG:4326 15.54943789 41.5050466 - Address: 71121 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-06-25 07:52:08



Foto.3.1 – Strada interpodereale vista sud

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 44 di 61



Foto.3.1 – Strada interpoderale vista nord



Foto.3.1 – Strada interpoderale vista ovest

ID: 4

PT_IANNARELLI

LatLong: 41.504649632222694,15.53827352821827 - DMS: 41° 30' 16.74" N | 15° 32' 17.78" E - UTM: 544922.668E

4594920.259N 33T - MGRS: 33TWF 44923 94920 - EPSG:4326 15.53827353 41.50464963 - Address: Unnamed Road, 71121

Foggia FG, Italia - Record Date: 2021-06-25 07:52:54

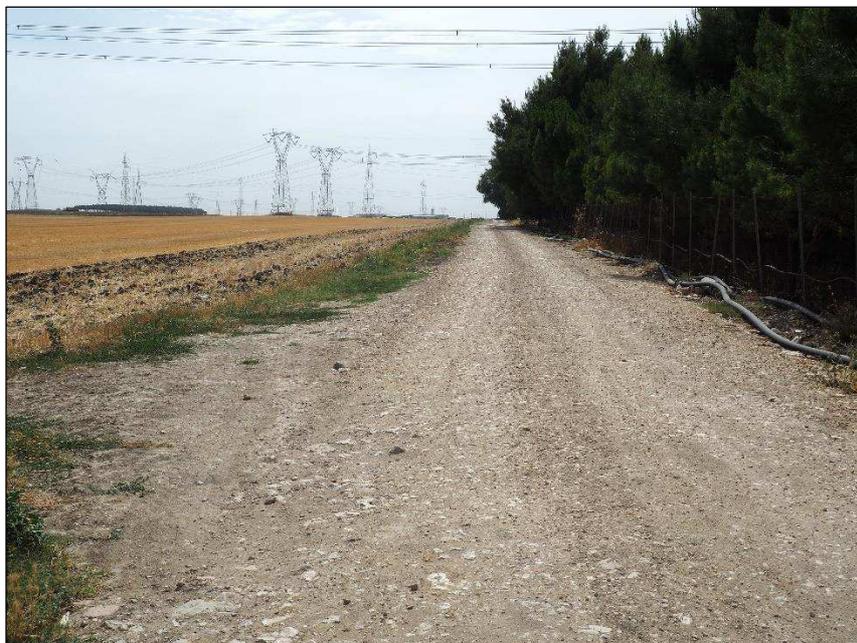


Foto.4.1 – Strada interpodereale vista est

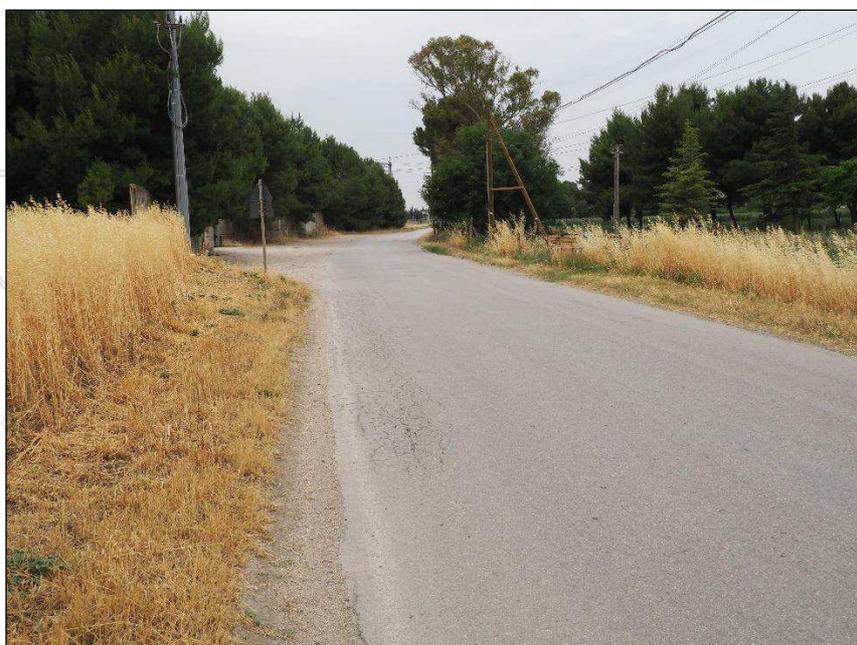


Foto.4.2 – Strada interpodereale vista sud

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 46 di 61

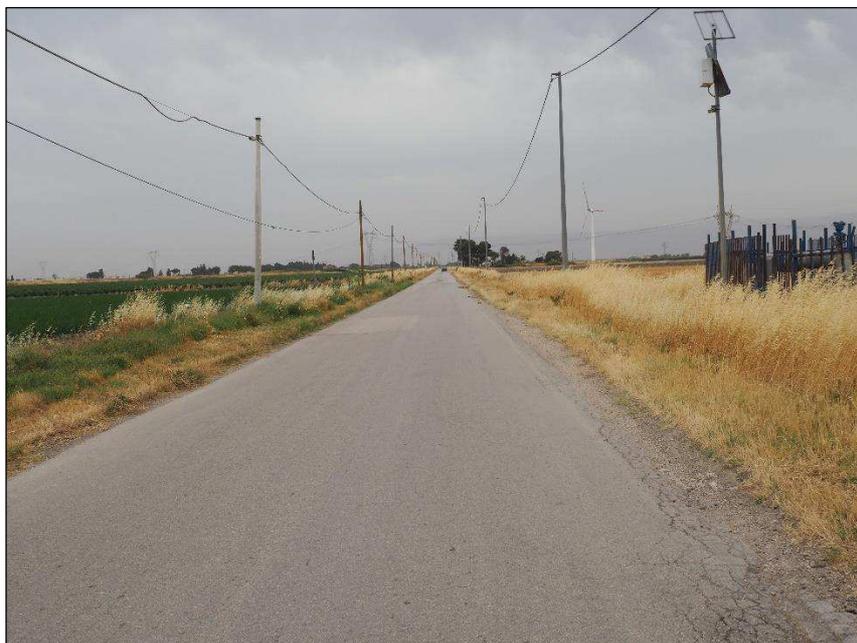


Foto.4.3 – Strada interpodereale vista nord

ID: 5

PT_IANNARELLI

LatLong: 41.510479152876286,15.538600757718086 - DMS: 41° 30' 37.72" N | 15° 32' 18.96" E - UTM: 544945.946E

4595567.622N 33T - MGRS: 33TWF 44946 95568 - EPSG:4326 15.53860076 41.51047915 - Address: Unnamed Road, 71121

Foggia FG, Italia - Record Date: 2021-06-25 07:53:08



Foto.5.1 – Strada interpodereale vista sud

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 47 di 61



Foto.5.2 – Strada interpodereale vista nord

ID: 6

PT_IANNARELLI

LatLong: 41.51502530246526,15.53903192281723 - DMS: 41° 30' 54.09" N | 15° 32' 20.51" E - UTM: 544978.779E 4596072.56N
33T - MGRS: 33TWF 44979 96073 - EPSG:4326 15.53903192 41.5150253 - Address: Unnamed Road, 71121 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-06-25 07:53:18



Foto.6.1 – Strada interpodereale vista nord

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 48 di 61



Foto.6.2 – Strada interpodereale vista sud

ID: 7

PT_IANNARELLI

LatLong: 41.518577293125674,15.540089383721353 - DMS: 41° 31' 6.88" N | 15° 32' 24.32" E - UTM: 545064.554E

4596467.453N 33T - MGRS: 33TWF 45065 96467 - EPSG:4326 15.54008938 41.51857729 - Address: Unnamed Road, 71121

Foggia FG, Italia - Record Date: 2021-06-25 07:53:36



Foto.7.1 – Strada interpodereale vista sud

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 49 di 61



Foto.7.2 – Strada interpodereale vista nord

ID: 8

PT_IANNARELLI

LatLong: 41.52228698096232,15.538696981966494 - DMS: 41° 31' 20.23" N | 15° 32' 19.31" E - UTM: 544945.806E - 4596878.578N 33T - MGRS: 33TWF 44946 96879 - EPSG:4326 15.53869698 41.52228698 - Address: via spreacacenero 7000 - 71121, 71121 Foggia FG, Italia - Record Date: 2021-06-25 07:53:50

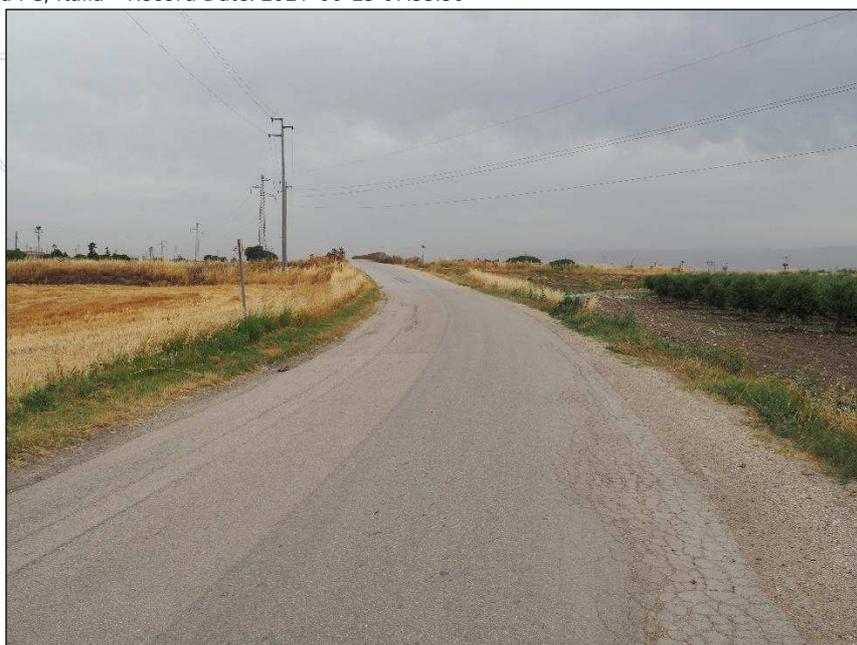


Foto.8.1 – Strada interpodereale vista nord

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 50 di 61



Foto.8.2 – Strada interpodere vista nord



Foto.8.3 – Strada interpodere vista sud

ID: 9

PT_IANNARELLI

LatLong: 41.52405715358326,15.535622164607048 - DMS: 41° 31' 26.61" N | 15° 32' 8.24" E - UTM: 544688.042E

4597073.509N 33T - MGRS: 33TWF 44688 97074 - EPSG:4326 15.53562216 41.52405715 - Address: Unnamed Road, 71121

Foggia FG, Italia - Record Date: 2021-06-25 07:54:02



Foto.9.1 – Strada interpoderale vista sud

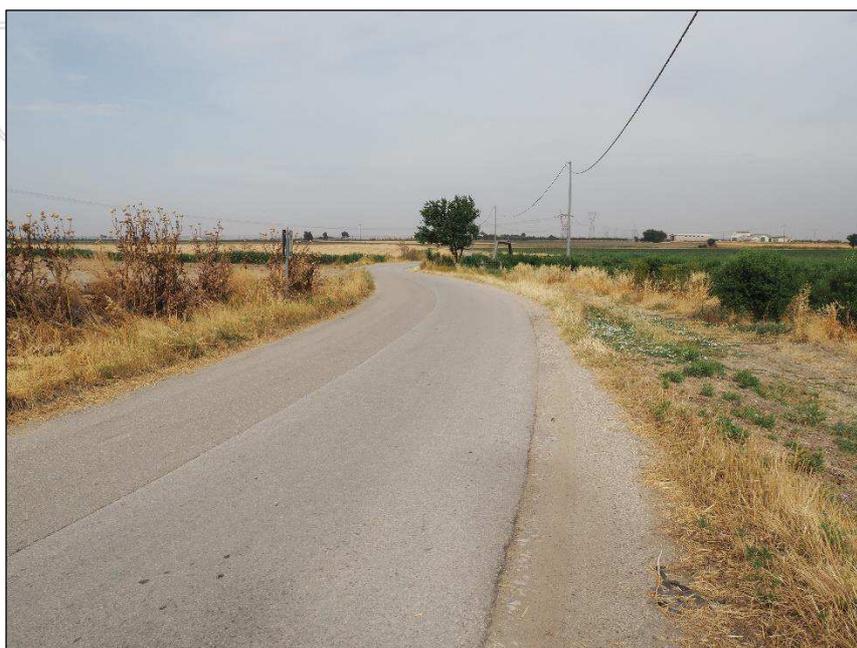


Foto.9.2 – Strada interpoderale vista nord

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 52 di 61

ID: 10

PT_IANNARELLI

LatLong: 41.52443517906764,15.532485656440258 - DMS: 41° 31' 27.97" N | 15° 31' 56.95" E - UTM: 544426.097E

4597113.86N 33T - MGRS: 33TWF 44426 97114 - EPSG:4326 15.53248566 41.52443518 - Address: Unnamed Road, 71121

Foggia FG, Italia - Record Date: 2021-06-25 07:54:10



Foto.10.1 – Strada interpoderale vista nord



Foto.10.2 – Strada interpoderale vista sud

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 53 di 61

ID: 11

PT_IANNARELLI

LatLong: 41.528822221647424,15.532413907349111 - DMS: 41° 31' 43.76" N | 15° 31' 56.69" E - UTM: 544417.11E

4597600.874N 33T - MGRS: 33TWF 44417 97601 - EPSG:4326 15.53241391 41.52882222 - Address: Strada Provinciale 23, 30, 71121 Foggia FG, Italia - Record Date: 2021-06-25 07:54:33



Foto.11.1 – Strada interpodereale vista nord

ID: 12

PT_IANNARELLI

LatLong: 41.527841074028785,15.52744846791029 - DMS: 41° 31' 40.23" N | 15° 31' 38.81" E - UTM: 544003.527E

4597489.406N 33T - MGRS: 33TWF 44004 97489 - EPSG:4326 15.52744847 41.52784107 - Address: Str. 20 Bonafica, 71121 Foggia FG, Italia - Record Date: 2021-06-25 07:54:43



Foto.12.1 – Strada 20 della Bonifica vista est

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 54 di 61



Foto.12.2 – Strada 20 della Bonifica vista ovest

ID: 13

PT_IANNARELLI

LatLong: 41.52659158898317,15.521096326410769 - DMS: 41° 31' 35.73" N | 15° 31' 15.95" E - UTM: 543474.421E

4597347.473N 33T - MGRS: 33TWF 43474 97347 - EPSG:4326 15.52109633 41.52659159 - Address: Str. 20 Bonafica, 71121

Foggia FG, Italia - Record Date: 2021-06-25 07:54:59



Foto.13.1 – Strada 20 della Bonifica vista sud

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 55 di 61



Foto.13.2 – Strada 20 della Bonifica vista nord

ID: 14

PT_IANNARELLI

LatLong: 41.530375863188134,15.51965530961752 - DMS: 41° 31' 49.35" N | 15° 31' 10.76" E - UTM: 543351.672E

4597766.88N 33T - MGRS: 33TWF 43352 97767 - EPSG:4326 15.51965531 41.53037586 - Address: 71121 Foggia FG, Italia -

Record Date: 2021-06-25 07:55:27



Foto.14.1 – Strada 20 della Bonifica vista sud

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 56 di 61



Foto.14.2 – Strada 20 della Bonifica vista nord

ID: 15

PT_IANNARELLI

LatLong: 41.53460815489865,15.517928637564182 - DMS: 41° 32' 4.59" N | 15° 31' 4.54" E - UTM: 543204.809E 4598235.886N

33T - MGRS: 33TWF 43205 98236 - EPSG:4326 15.51792864 41.53460815 - Address: Unnamed Road, 71122 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-06-25 07:55:37



Foto.15.1 – Strada 20 della Bonifica vista sud

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 57 di 61



Foto.15.1 – Strada 20 della Bonifica vista nord

ID: 16

PT_IANNARELLI

LatLong: 41.542518582754425,15.514881648123264 - DMS: 41° 32' 33.07" N | 15° 30' 53.57" E - UTM: 542945.4E

4599112.586N 33T - MGRS: 33TWF 42945 99113 - EPSG:4326 15.51488165 41.54251858 - Address: 71121 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-06-25 07:55:56



Foto.16.1 – Strada 20 della Bonifica vista nord

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 58 di 61



Foto.16.2 – Strada 20 della Bonifica vista est



Foto.16.3 – Strada 20 della Bonifica vista sud

ID: 17

PT_IANNARELLI

LatLong: 41.55358844508077,15.509091429412363 – DMS: 41° 33' 12.92" N | 15° 30' 32.73" E - UTM: 542455.203E

4600338.707N 33T - MGRS: 33TWG 42455 00339 - EPSG:4326 15.50909143 41.55358845 - Address: Borgo la rocca, 71122

Duanera La Rocca FG, Italia

Record Date: 2021-06-26 12:39:00



Foto.17.1 – Cavalcavia Duanera La Rocca vista sud -



Foto.17.2 – Cavalcavia Duanera La Rocca vista sud

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 60 di 61

12. Conclusioni

L'area oggetto di valutazione, all'interno della quale verranno realizzare le opere previste dal progetto è costituita da coltivazioni estensive in prevalenza seminativi all'interno di un contesto morfologicamente pianeggiante.

Il "costo ambientale" degli impianti fotovoltaici previsti dal progetto ha un bilancio positivo dovuto sia al contesto all'interno della quale verranno realizzati (terreni seminativi) sia per gli impatti pressoché nulli sulla flora e sulla fauna ivi esistente.

Le principali interferenze si avranno durante le fasi di realizzazione delle opere a causa del rumore prodotto dalla movimentazione dei macchinari e per la realizzazione degli impianti.

Nella fase di esercizio le opere non causeranno effetti negativi sulla fauna e sulla flora.

Tenuto conto di tutti i fattori presi in considerazione e in riferimento alle attuali normative nazionali, regionali, provinciali e comunali, si ritiene che il terreno, oggetto della presente relazione, risulta compatibile con la installazione di una centrale elettrica da fonte rinnovabile solare non costituendo l'iniziativa, ostacolo, pregiudizio o impedimento all'attuale assetto floro-faunistico e che non ne pregiudica l'ecosistema ivi esistente pertanto, si esprime un giudizio positivo sulla conformità del progetto e sulla sua fattibilità.

Tanto in adempimento del mandato affidatomi

Foggia 12 gennaio 2022

IL TECNICO

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA
dott. Agronomo Nicola Gravina

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-V.08	Relazione Floro Faunistica	12/01/2022	R0	Pagina 61 di 61