



COMUNE DI FOGGIA



PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO IMPIANTO DI PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE DI TIPO FOTOVOLTAICO UTILITY SCALE

Committente:

Green Genius Italy Utility 9 s.r.l.

Corso Giuseppe Garibaldi, 49
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	01/03/2021	Nicola Gravina	Nicola Gravina	MBG	Prima Emissione

Numero Commessa:

SV221

Data Elaborato:

01/03/2021

Revisione:

R0

Titolo Elaborato:

Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario

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.18

Sommario

1. Premessa	4
1.1 Generalità	4
1.2 Descrizione Sintetica Iniziativa	6
1.3 Contatto	7
1.4 Localizzazione	8
Area Impianto	9
Area Sottostazione Elettrica – Punto di Connessione	10
1.5 Oggetto del Documento	11
2. Quadro Normativo	11
2.1 Normativa Nazionale	11
2.2 Normativa Regionale	12
3. Inquadramento Territoriale	15
3.1 Territorio	15
3.2 Area di interesse	17
4. Superficie Agricola Utilizzata	19
5. Clima	21
5.1 Aspetti del clima	21
6. Ambiti Paesaggistici	26
6.1 Struttura idro-geo-morfologica PPTR	26
6.2 Struttura ecosistemica – Ambientale PPTR	27
6.3 Struttura antropica e Storico-Culturale PPTR	27
7. Ambiti Territoriali	29
7.1 Ambiti Territoriali Distinti	29
7.2 Ambiti Territoriali Estesi (A-B-C-D)	29
8. Piano Assetto Idrogeologico (PAI)	29
8.1 Pericolosità Inondazione	29
8.2 Pericolosità rischio frane	30
9. Il Paesaggio agrario	31
10. Verifica in campo	33

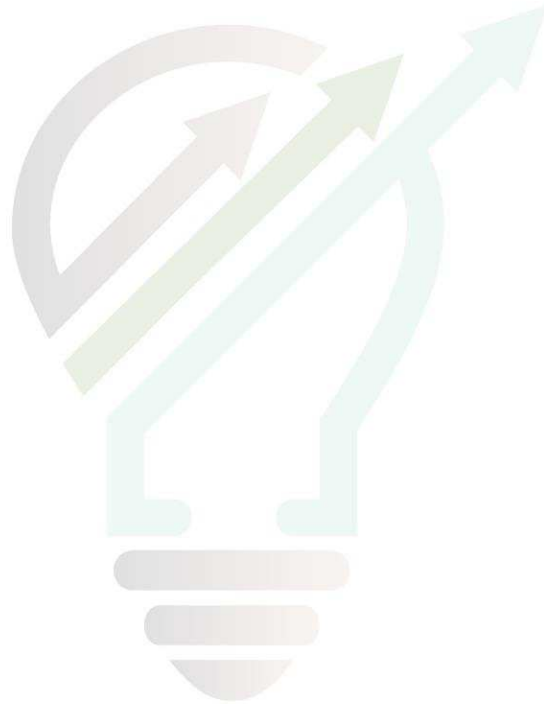


StudioTECNICO | Ing. Marco Balzano
Via Canello Rotto, 03 | 70125 BARI | Italy
www.ingbalzano.com



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

11. Report fotografico georeferenziato	35
12. Conclusioni	49



STUDIO TECNICO 
ing. Marco BALZANO
SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 3 di 50

1. Premessa

1.1 Generalità

La Società **GREEN GENIUS ITALY UTILITY 9 SRL**, con sede in Corso G. Garibaldi, 49 – 20121 Milano (MI), risulta soggetto Proponente di una iniziativa finalizzata alla realizzazione e messa in esercizio di un progetto **Agrofotovoltaico** denominato "**CELONE 1**".

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 energetica, mediante questa tecnologia, è concorrenziale alle fonti fossili, ma con tutti i vantaggi derivanti dalla tecnologia solare.

L'impianto fotovoltaico produrrà energia elettrica utilizzando come energia primaria l'energia 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 del gestore locale o di Terna SpA

L'energia fotovoltaica presenta molteplici aspetti favorevoli:

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

L'iniziativa si inserisce nel quadro istituzionale identificato dall'art.12 del D.Lgs. n. 387 del 29 dicembre 2003, che dà direttive per la promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 4 di 50

L'impianto in progetto, sfruttando le energie rinnovabili, 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.

Essa 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 dal Protocollo Internazionale di Kyoto del 1997 e dal Libro Bianco italiano scaturito dalla Conferenza Nazionale Energia e Ambiente del 1998, poiché le fonti energetiche rinnovabili possono contribuire a migliorare il tenore di vita e il reddito nelle regioni più svantaggiate, periferiche insulari, favorendo lo sviluppo interno, contribuendo alla creazione di posti di lavoro locali permanenti, con l'obiettivo 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.

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 è pari a **30 MWn – 38,0016 MWp**.

L'impianto comprenderà **120** 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 genarle dei dati di impianto:

Potenza nominale:	30.000 kW
Potenza picco :	38.001,6 kWp
Inverters:	120 x SUNGROW 250
Strutture:	840 trackers monoassiali – 2 portrait
Moduli fotovoltaici:	65.520 u. x 580 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 201800645**), l'impianto fotovoltaico sarà collegato, mediante la sottostazione MT/AT utente, in antenna a 150 kV su nuovo stallo condiviso della Stazione Elettrica a 380/150 kV di Terna S.p.A. di Foggia sita in Località Mezzana Tagliata.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 6 di 50

La Sottostazione Elettrica di Utente (SSEU) sarà di proprietà della Società Proponente.

Le aree destinate alla realizzazione della SSEU sono oggetto di contratto di Diritto di Superficie con società appartenente al medesimo gruppo del proponente.

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.

1.3 Contatto

Società promotrice: **GREEN GENIUS ITALY UTILITY 9 S.R.L**

Indirizzo: Corso Giuseppe Garibaldi, 49

20121 MILANO

PEC: greengeniusitalyutility9@unapec.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

1.4 Localizzazione

L'impianto "CELONE 1" si trova in Puglia, in territorio del 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 78,5 Ha e ricade in agro di Foggia, in località "Cantore" e in adiacenza alla Strada Statale 16 Adriatica.



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

Coordinate GPS:

Latitudine: 41.506455° N

Longitudine: 15.504400° E

Altezza s.l.m.: 60 m

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 8 di 50

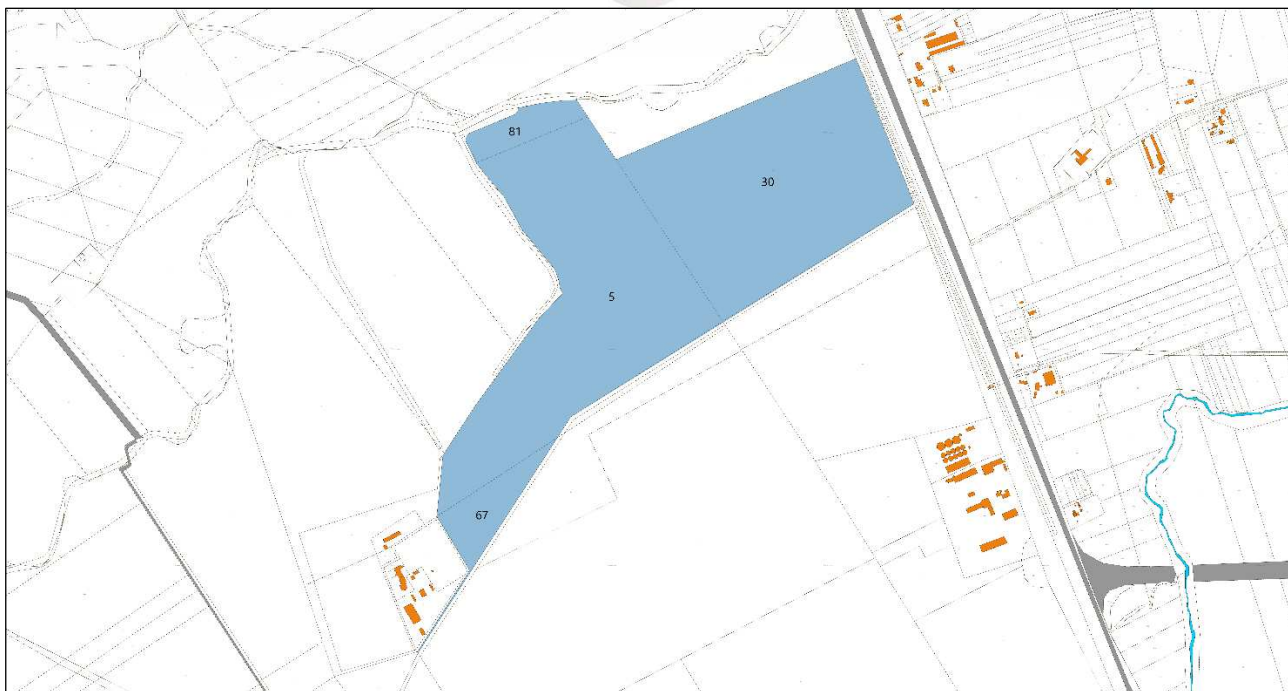
AREA IMPIANTO

L'area di intervento è censita catastalmente nel comune di **Foggia** (FG) come di seguito specificato:

Titolarità	Ubicazione	Foglio	Particella	Classamento	Consistenza
CAIONE ANTONELLA ELISABETTA CAIONE GIOVANNI NICOLA CAIONE PIA MARIA CARMELA	FOGGIA (FG)	46	5	SEMINATIVO	37.7664
CAIONE GIOVANNI NICOLA	FOGGIA (FG)	46	81	SEMINATIVO	2.7437
CAIONE ANTONELLA ELISABETTA CAIONE GIOVANNI NICOLA CAIONE PIA MARIA CARMELA	FOGGIA (FG)	47	30	SEMINATIVO	34.205
CAIONE ANTONELLA ELISABETTA CAIONE GIOVANNI NICOLA CAIONE PIA MARIA CARMELA	FOGGIA (FG)	46	67	SEMINATIVO IRRIG	3.785

Tab. 1 – Elenco proprietari e consistenza catastale

In particolare, l'area oggetto di compravendita è pari a circa 78,5001 Ha.



Tav. 2 - Area Impianto - Inquadramento Catastale

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 37 particelle 147** come rappresentato nella tavola allegata.



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

La società proponente ha già provveduto all'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 avrà un'estensione di circa 4.500,0 mq e l'ubicazione è prevista su un terreno classificato, urbanisticamente dal vigente strumento urbanistico del Comune di **Foggia** (FG), come area "Agricola E".

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 10 di 50

1.5 Oggetto del Documento

La presente relazione ha la finalità di verificare gli elementi che caratterizzano il paesaggio agrario dell'area individuata per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico. La ricognizione è stata effettuata tramite verifica in sito e la consultazione dei documenti del PPTR della Regione Puglia. Dagli elementi raccolti non sono risultate interferenze con elementi caratteristici di pregio riferibili al paesaggio agrario.

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;

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 11 di 50

- 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.;
- 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

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 12 di 50

- 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.
- 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: "Criteri, 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 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

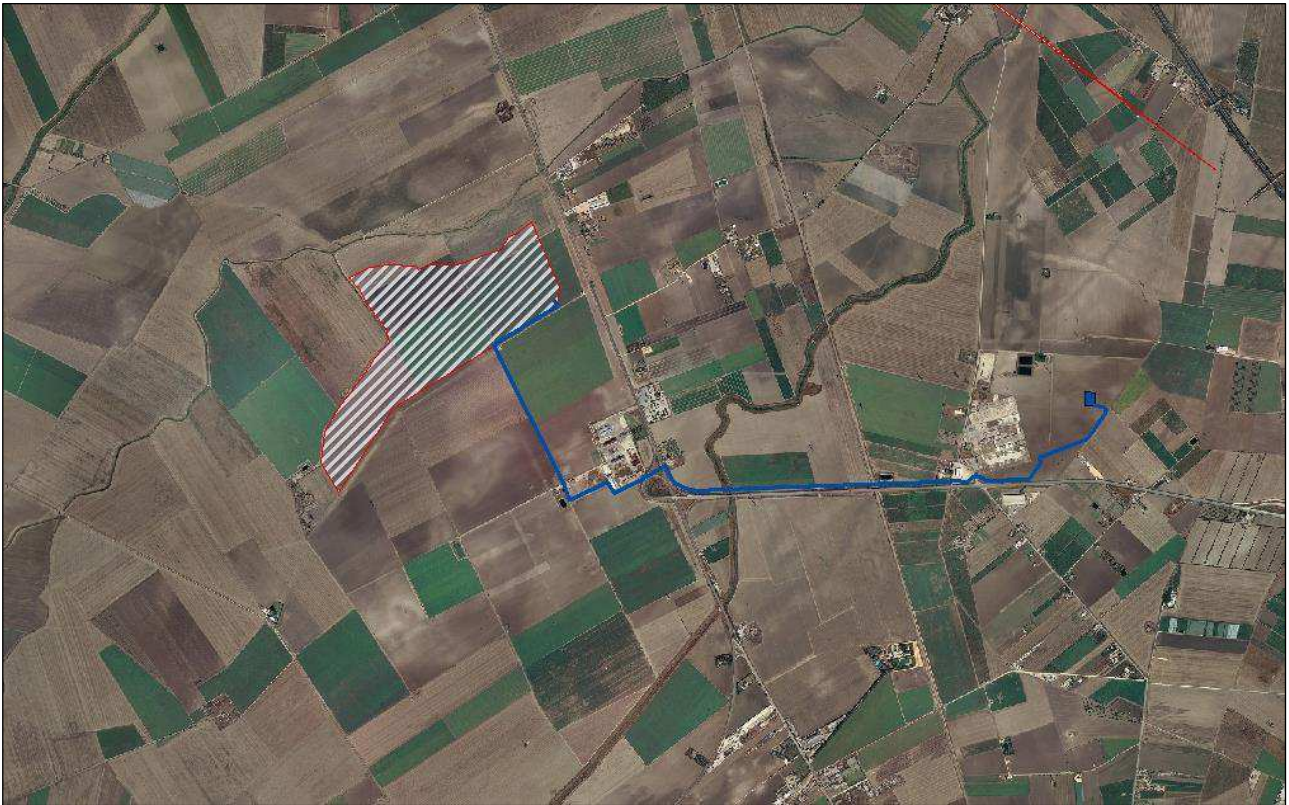
L'impianto fotovoltaico verrà realizzato in un'area agricola localizzata a circa km. 3.85 in direzione nord ovest dal comune di **Foggia**, L'area costeggia la Strada Statale Adriatica 16, il tracciato dell'elettrodotto si snoda tutto su aree dell'azienda stessa, parte lungo la SS16 "Adriatica" e parte lungo la SS673 che conduce alla sottostazione.

L'agro di Foggia si estende su una superficie totale di 560,235 Km² e una SAU di 500.844 Km² 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)

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 15 di 50



Tav.5 – Ortofoto area di interesse scala 1:25.000 (Fonte dati SIT Puglia)



Tav.6 – Ortofoto area di interesse con catastale sovrapposto scala 1:25.000 (Fonte dati SIT Puglia – Agenzia delle Entrate)

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	Pagina
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	16 di 50

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.

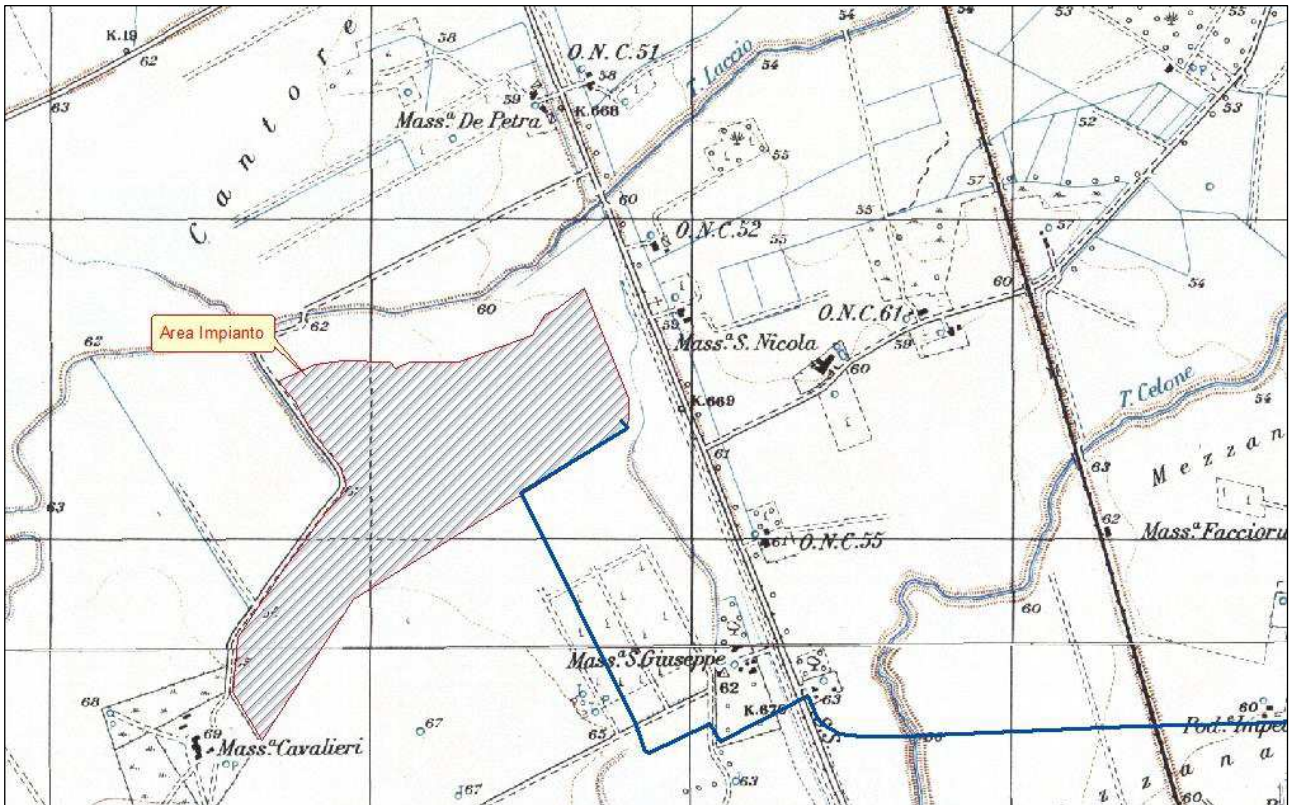
3.2 Area di interesse

Il progetto proposto consiste nella realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza nominale complessiva di 30MWn e 38,0016MWp, tale impianto verrà realizzato in un'area ricadente nel comune di Foggia, località "**Cantore**".

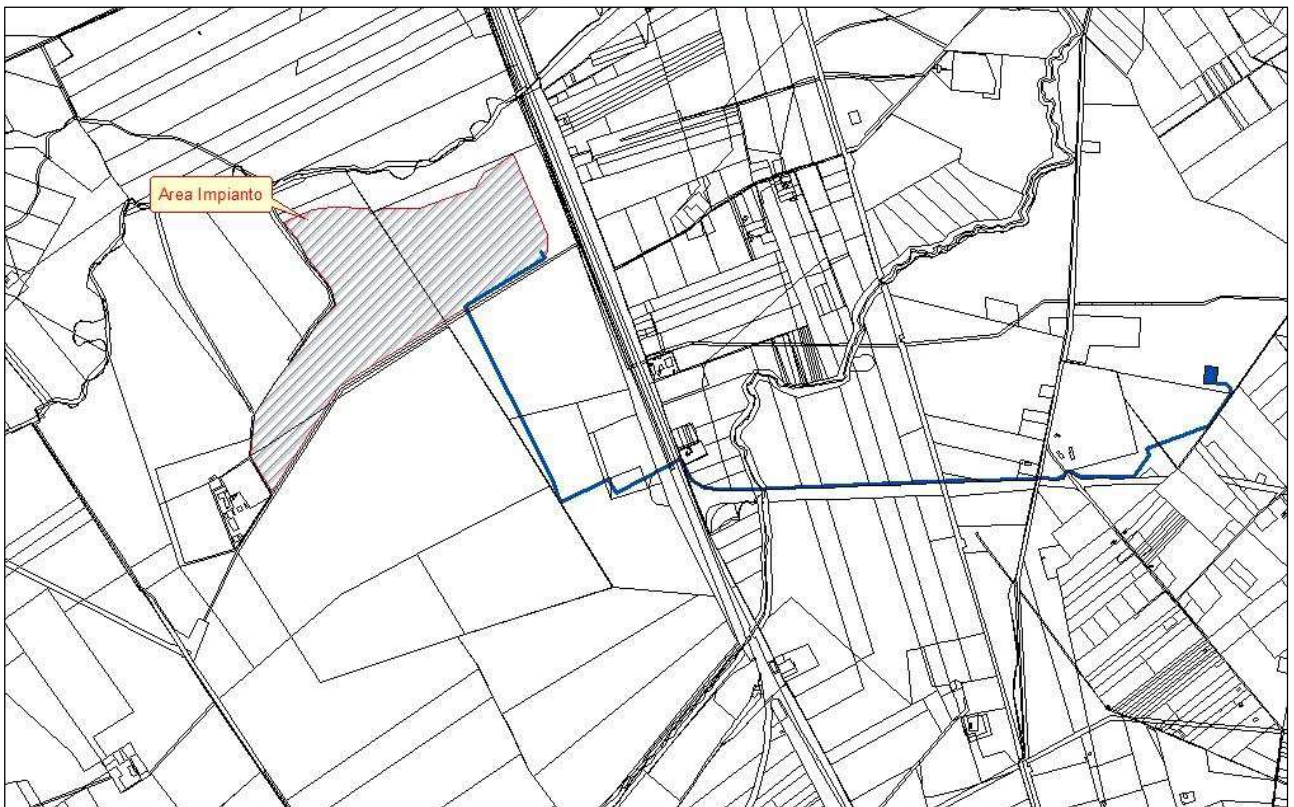
Si riporta di seguito una tabella riepilogativa con indicazione delle coordinate di riferimento dell'impianto fotovoltaico nel sistema di riferimento WGS 84 fuso 33:

IMPIANTO	LON.	LAT.
CELONE_1	15.504400° E	41.506455° N

Tab. 2 – Localizzazione geografica



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



Tav.8 – Inquadramento catastale scala 1:20.000 (Fonte dati Agenzia del Territorio)

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	Pagina
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	18 di 50

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.

Utilizzazione dei terreni dell'unità agricola	Anno 2010										
	superficie totale (sat)	superficie totale (sat)								boschi annessi ad aziende agricole	superfici e agricola non utilizzate e altre superfici
		superficie agricola utilizzata (sau)	superficie agricola utilizzata (sau)					arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole			
		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	
Accadia	2569,67	2010,43	1232,94	17,64	92,02	3,99	663,84	0,34	502,12	56,78	
Alberona	3233,51	3118,49	2876,17	56,61	74,67	6,05	104,99	0,11	78,34	36,57	
Anzano di Puglia	641,97	606,24	557,39	3,02	11,23	11,41	23,19	1,23	25,96	8,54	
Apricena	12214,25	11739,47	8773,64	188,02	339,86	6	2431,95	..	256,29	218,49	
Ascoli Satriano	26950,83	26453,68	25251,56	71,68	900,25	9,75	220,44	0,14	69,57	427,44	
Biccari	8470,2	8038,02	7278,1	7,07	512,7	7,19	232,96	..	251,48	180,7	
Bovino	6327,01	5715,07	4851,51	38,22	394,17	4,95	426,22	..	360,27	251,67	
Cagnano Varano	8195,45	7379,84	1522,12	13,42	992,6	8,37	4843,33	3,11	627,74	184,76	
Candela	7560,23	7330,62	7064,98	21,18	203,43	2,91	38,12	0,1	55,08	174,43	
Carapelle	2072,05	2020,41	1718,42	235,79	65,7	0,5	..	..	0,64	51
Carlantino	2366,56	2151,78	1433,54	0,71	201,58	0,43	515,52	0,34	188,83	25,61	
Carpino	6887,37	5941,9	652,58	5,4	2146,57	4,16	3133,19	..	767,36	178,11	
Casalnuovo Monterotaro	3780,64	3457,04	3088,9	9,99	203,17	4,9	150,08	..	244,18	79,42	
Casalvecchio di Puglia	2909,12	2855,34	2484,68	38,03	286,24	4,47	41,92	0,01	13,11	40,66	
Castelluccio dei Sauri	3933,02	3843,38	3562,51	21,41	210,38	0,58	48,5	0,5	2,5	86,64	
Castelluccio Valmaggiore	2145,8	1851,4	1492,66	13,58	155,69	2,93	186,54	0,6	261,42	32,38	
Castelnuovo della Daunia	5446,31	5247,38	4566,53	28,12	264,26	7,35	381,12	..	99,36	99,57	
Celenza Valfortore	4222,64	3511,76	2784,78	2,35	159,97	0,38	564,28	..	518,51	192,37	
Celle di San Vito	1451,25	1202,68	754,21	0,34	19,88	0,81	427,44	..	206,33	42,24	
Cerignola	46211,75	44972,96	22828,4	11836,74	10069,84	9,04	228,94	13,7	17,12	1207,97	
Chieuti	4590,07	4247,18	3675,83	14,43	367,56	2,65	186,71	..	220,68	122,21	
Deliceto	5391,38	5154,36	4754,3	10,08	253,13	2,93	133,92	..	113,55	123,47	
Faeto	1950,92	1814,84	1474,13	2,08	21,1	0,29	317,24	..	57,38	78,7	
Foggia	47190,97	44928	40760,66	2118,04	1448,21	69,1	531,99	33,83	1009,31	1219,83	
Ischitella	4477,98	3285,48	551,35	13,25	2257,23	2,22	461,43	..	417,31	775,19	
Isole Tremiti	84,79	83,62	59,69	12,28	8,95	0,1	2,6	..	..	1,17
Lesina	8586,04	8084,04	7653,54	100,46	216,25	5,19	108,6	..	217,58	284,42	
Lucera	30301,58	29792,73	27602,09	339,82	1673,38	18,16	159,28	0,3	28,58	479,97	

Manfredonia	30161,48	28225,03	23758,64	233,68	1416,82	14,41	2801,48	..	31,26	1905,19
Mattinata	5169,35	3664,87	163,58	1,35	1289,03	2,57	2208,34	..	717,21	787,27
Monte Sant'Angelo	14269,35	11522,61	1442,69	2,55	1573,62	1,18	8502,57	135,59	1880,15	731
Monteleone di Puglia	2733,91	2548,05	2297,32	5,67	4,43	3,18	237,45	..	137,71	48,15
Motta Montecorvino	1101,05	1049,34	1015,82	9,01	18,32	2,6	3,59	..	29,5	22,21
Ortona	3228,02	3129,96	2892,56	128,11	108,59	0,7	..	..	..	98,06
Orsara di Puglia	6142,75	5278,99	4215,97	44,06	279,18	12,87	726,91	28,7	702,02	133,04
Orta Nova	8775,86	8449,89	6080,64	1921,66	426,12	5,84	15,63	..	..	325,97
Panni	1547,11	1368,47	1063,86	4,2	84,11	6,81	209,49	..	100,16	78,48
Peschici	2726,76	1413,72	130,42	11,5	682,53	0,5	588,77	5,47	1253,71	53,86
Pietramontecorvino	5018,33	4742,95	4493,77	8,25	148,56	8,05	84,32	..	150,77	124,61
Poggio Imperiale	4177,49	4122,01	3749,17	75,23	273,33	2,64	21,64	..	5,5	49,98
Rignano Garganico	7934,7	7511,19	4753,56	25,45	724,09	2,84	2005,25	..	298,75	124,76
Rocchetta Sant'Antonio	5839,07	5085,22	4780,4	4,75	55,2	2,24	242,63	..	454,23	299,62
Rodi Garganico	865,53	768,35	58,64	0,04	613,49	0,25	95,93	..	52,14	45,04
Roseto Valfortore	2775,31	2504,11	2196,04	..	16,09	3,94	288,04	0,8	215,06	55,34
San Giovanni Rotondo	22516,91	21099,89	8572,75	100,34	3057,73	8,95	9360,12	13,86	997,39	405,77
San Marco in Lamis	14375,55	13121,48	6132,89	58,8	732,26	11,87	6185,66	..	930,45	323,62
San Marco la Catola	1641,3	1316,97	1163,4	10,66	112,82	0,14	29,95	..	193,68	130,65
San Nicandro Garganico	13562,2	13085,74	4288,96	5,08	1362,99	5,62	7423,09	..	208,2	268,26
San Paolo di Civitate	7365,66	7115,79	4783,96	821,59	1333,34	4,6	172,3	..	95,68	154,19
San Severo	29483,12	28651,1	20259,16	3972,36	4009,87	15,81	393,9	0,05	1,1	830,87
Sant'Agata di Puglia	8621,12	7993,58	7598,12	10,54	213,39	5,8	165,73	..	39,58	587,96
Serracapriola	11584,62	10986	9618,17	118,2	1180,3	6,51	62,82	..	348,01	250,61
Stornara	3325,37	3250,08	1881,39	658,72	706,97	1	2	..	5,14	70,15
Stornarella	3372,32	3319,77	2710,43	311,74	294,83	0,02	2,75	..	4,06	48,49
Torremaggiore	17992,88	17790,98	11451,32	2723,78	3414,41	5,81	195,66	..	30,06	171,84
Troia	14807,94	14307,35	13264,7	53,34	797,56	15,6	176,15	3,67	48,53	448,39
Vico del Gargano	4770,27	2960,73	473,48	6,85	1653,18	3,14	824,08	0,22	1565,78	243,54
Vieste	13121,29	5569,33	282,17	61,33	2897,33	6,18	2322,32	3,57	7056,1	492,29
Volturara Appula	3108,68	2653,77	2487,1	1,12	40,23	5,64	119,68	..	353,61	101,3
Volturino	5235,94	5011,26	4707,28	10,4	249,62	5,65	38,31	0,26	164,98	59,44
Zapponeta	1385,36	1362,52	1354,51	3	3,29	1,57	0,15	..	..	22,84

Tab. 3 – Utilizzazione del terreno per unità agricole 2010 (Fonte dati ISTAT)

La Superficie Totale (SAT) della provincia di Foggia è pari a 47.190,97 km² mentre la SAU (Superficie Agricola Utilizzabile) è pari a 44.928 km² di questi, le colture principali sono ha. 40.760,66 a seminativi, ha. 2.118,04 a vite, ha. 1.448,2 altre colture arboree di cui la principale è l'olivicoltura ed ha 69,1 di orti familiari.

La superficie agricola della provincia di Foggia è destinata principalmente alla coltivazione di frumento duro, per la coltivazione di olive da olio, uva da vino e 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.

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.

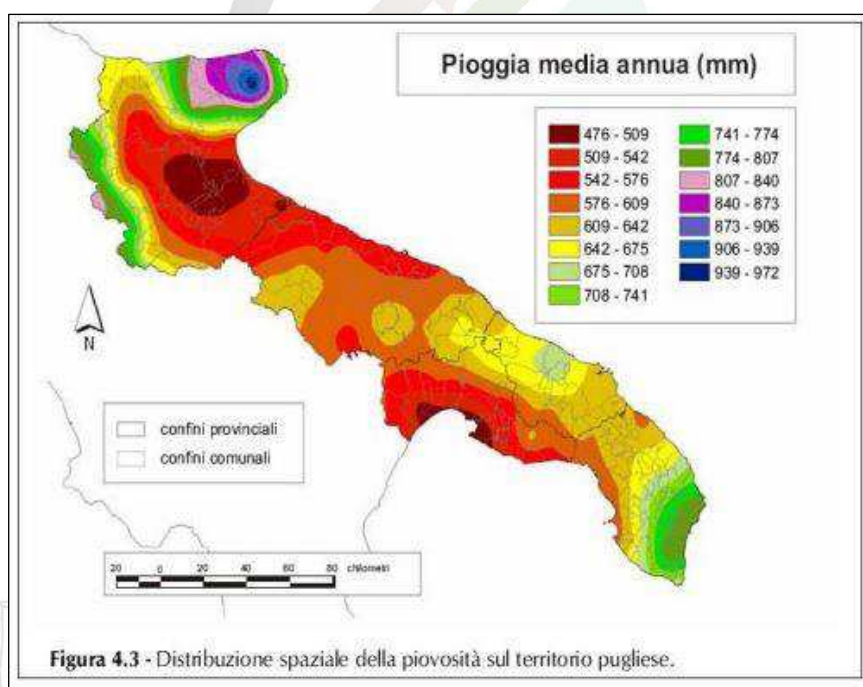
La piovosità media annua è di circa 500-600 mm, mentre le temperature massime raggiungono anche i 35°C nei mesi più caldi. I venti prevalenti nella zona sono di provenienza dai quadranti WNW e NNW, i quali, spesso, spirano piuttosto impetuosi.

	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

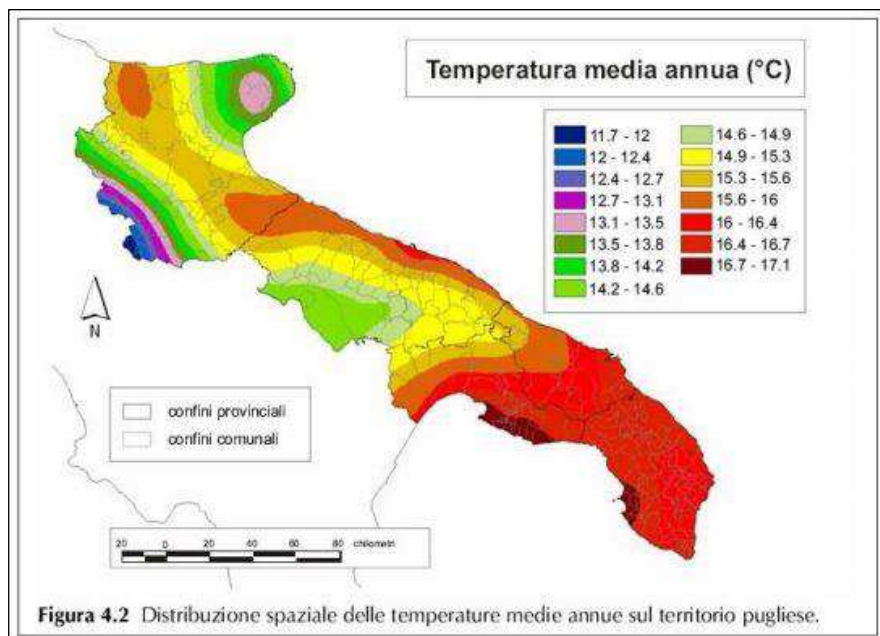
Tab. 4 – Tabella riepilogativa dei dati climatici della città di Foggia. (Fonte dati <https://it.climate-data.org>)

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.

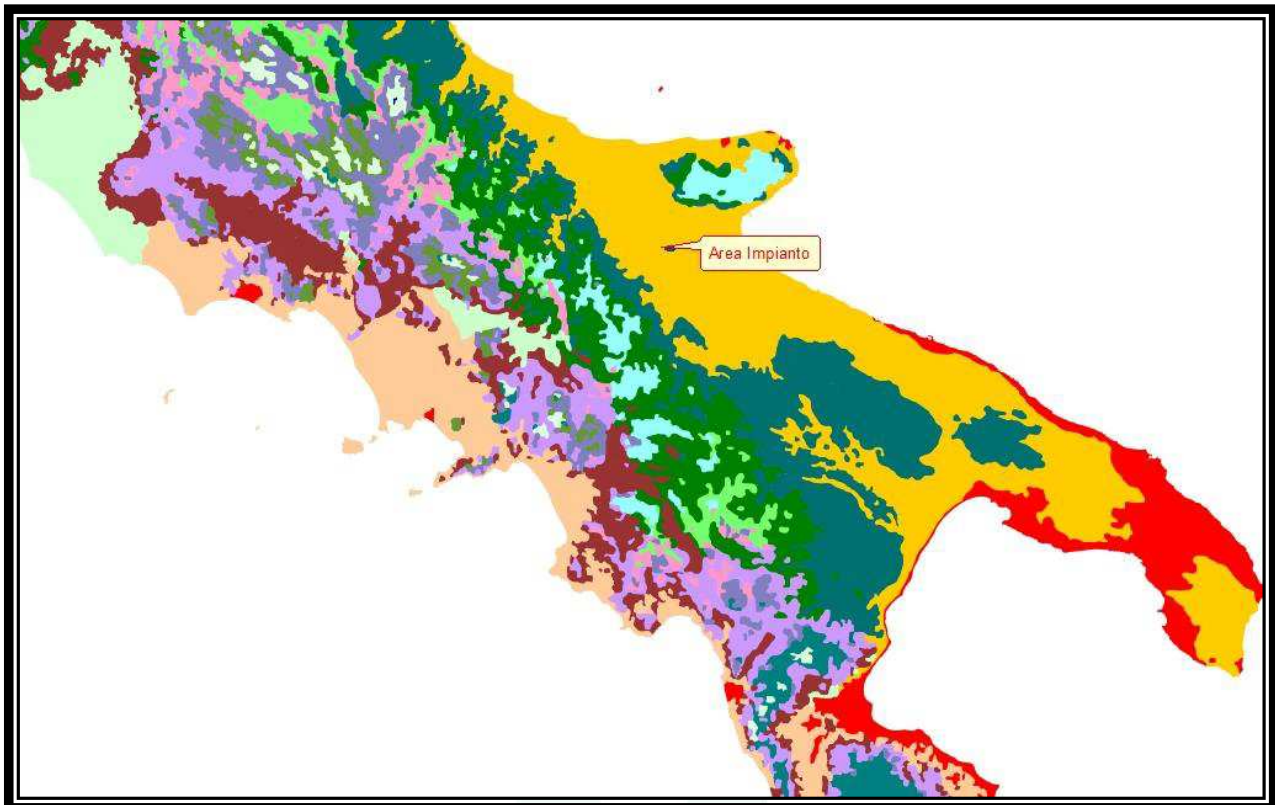


Tav. 9 - Distribuzione precipitazioni













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	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 24 di 50

-  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/Mesomediterraneo 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)

6. Ambiti Paesaggistici

La Regione Puglia, data la sua posizione geografica e conformità, dispone di un enorme potenziale energetico dovuto alla disponibilità illimitata di energia eolica e dell'energia solare prevalente su quella potenzialmente disponibile nel settore delle biomasse.

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) è un piano paesaggistico che la Regione ha adottato ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice dei Beni Culturali e che trova applicazione con l'ultimo aggiornamento come disposto dalla DGR n. 1543 del 2 agosto 2019 e pubblicato sul BURP al n. 103 del 10/09/2019.

Il PPTR individua le figure territoriali e paesaggistiche (unità minime di paesaggio) e degli ambiti quali aggregazioni complesse di figure territoriali, l'area dove sono localizzati gli impianti fotovoltaici si trovano nell'Ambito di Paesaggio del "Tavoliere" e all'interno della figura territoriale de "La piana Foggiana della Riforma".

Dall'analisi dei vincoli paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici si rileva che per le aree oggetto di intervento si è verificato che per l'ambito:

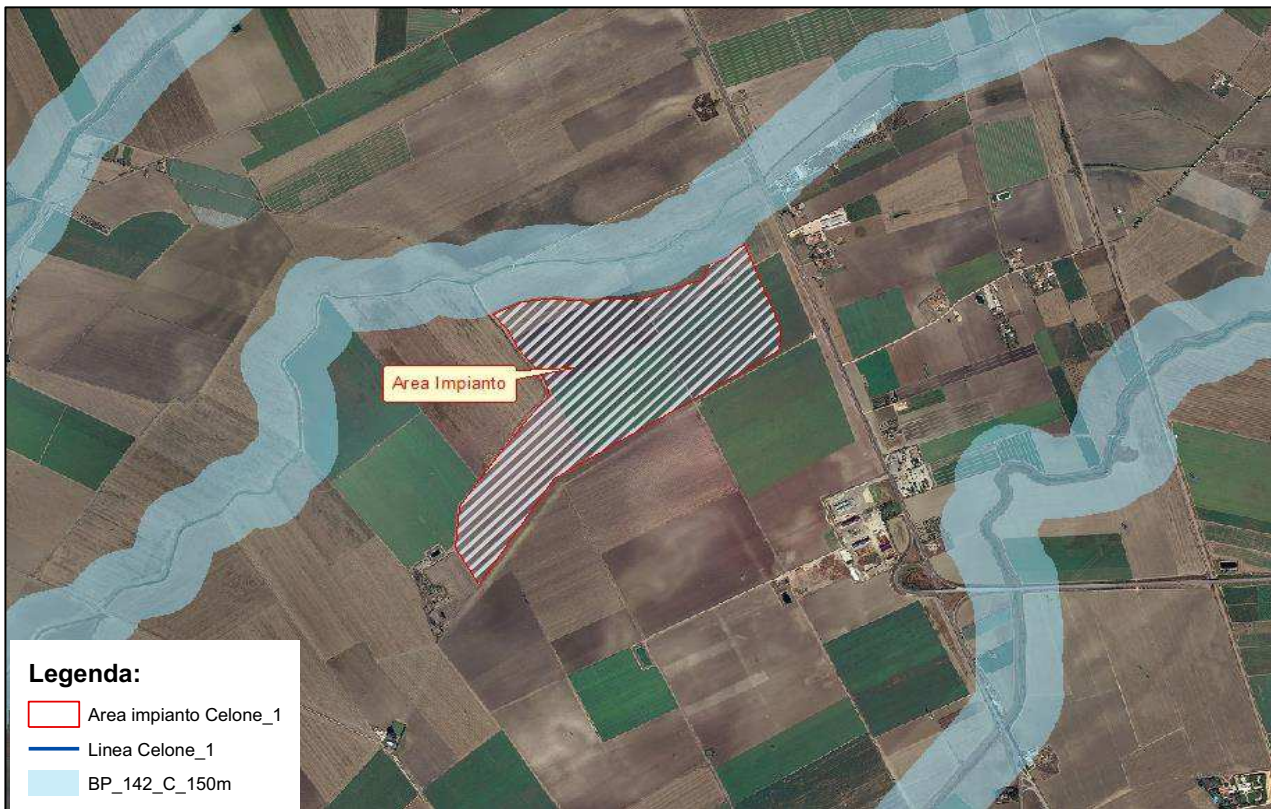
6.1 Struttura idro-geo-morfologica PPTR

6.1.1 *Componenti geomorfologiche*- UCP-Versanti; UCP-Lame; UCP-Doline; UCP-Grotte (100 m.); UCP-Geositi (100 m.); UCP-Inghiottitoi (50 m.); UCP-Cordoni dunari.

Non sussistono interferenze

6.1.2 *Componenti idrologiche* – BP-Territori costieri (300 m.), BP-Territori contermini ai laghi (300 m.), BP-Fiumi, torrenti, Corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150 m.). **Non sussistono interferenze in quanto area interessata è estrna al perimetro delle componenti idrologiche**

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 26 di 50



Tav. 12 – PPTR 6.1.2 – Componenti Idrologiche scala 1:20.000 (Fonte dati SIT Puglia)

6.2 Struttura ecosistemica – Ambientale PPTR

6.2.1 *Componenti botanico-vegetazionali* – BP- Boschi, BP- Zone Umide Ramsar, UCP- Aree Umide, UCP- Prati e Pascoli Naturali, UCP- Formazioni Arbustive in evoluzione naturale, UCP- Aree di Rispetto dei boschi (100m-50m-20m).

6.2.2 *Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici* – BP-Parchi e Riserve, UCP- Siti di Rilevanza Naturalistica, UCP-Aree di Rispetto dei Parchi e delle Riserve Regionali (100 m.).

Non sussistono interferenze

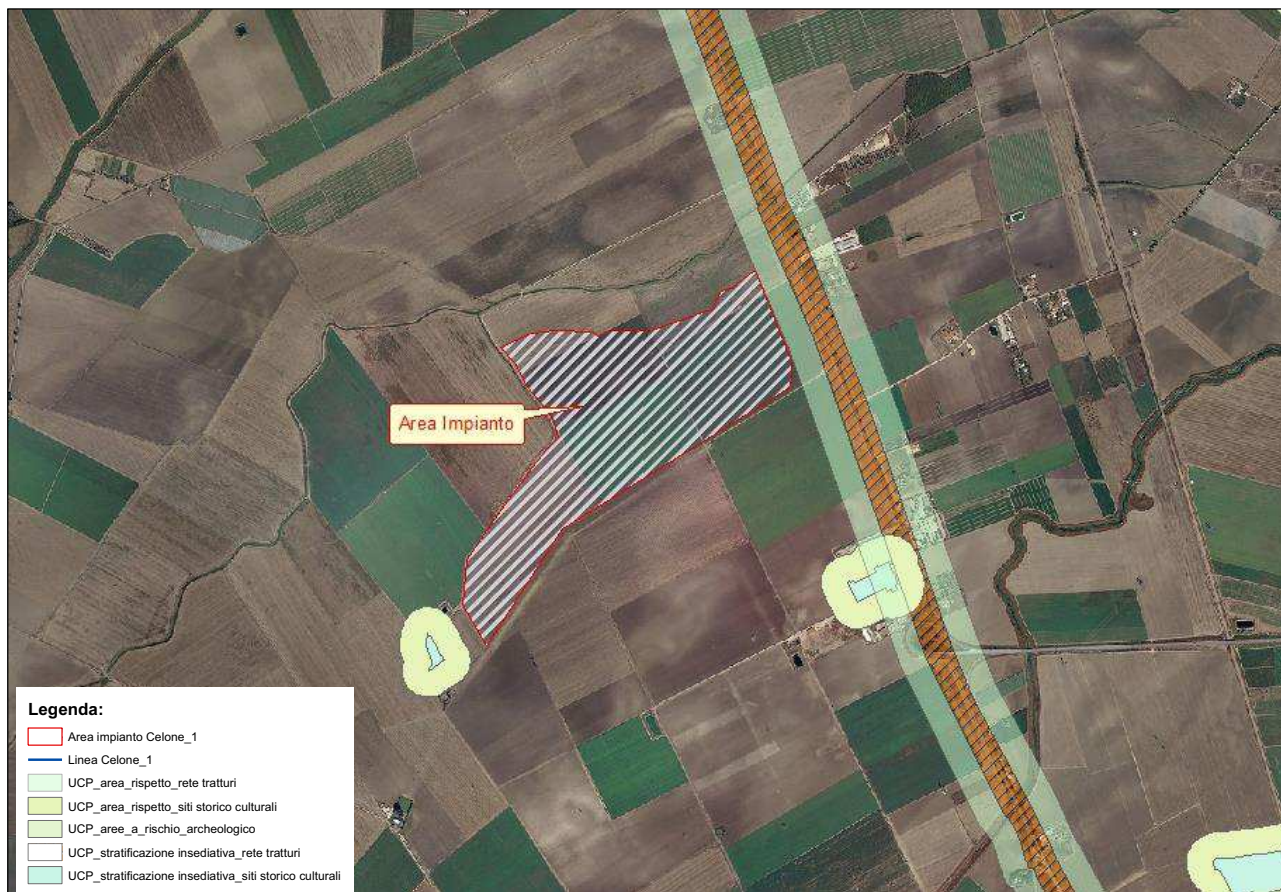
6.3 Struttura antropica e Storico-Culturale PPTR

6.3.1 *Componenti culturali e insediative* – BP-Immobili e Aree di notevole interesse pubblico, BP-Zone gravate da Usi Civici, BP-Zone di Interesse Archeologico, UCP-Città Consolidata, UCP-

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 27 di 50

Testimonianze della Stratificazione Insediativa, UCP-Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100 m.330 m.), UCP-Paesaggi rurali.

Non sussistono interferenze.



Tav. 13 – PPTR 6.3.1 – Componenti Culturali e insediative scala 1:20.000 (Fonte dati SIT Puglia)

6.3.2 Componenti dei valori percettivi – UCP-Strade a Valenza Paesaggistica, UCP-Strade Panoramiche, UCP-Luoghi Panoramici, UCP-Coni Visuali.

Non sussistono interferenze.

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Per quanto riguarda le componenti paesaggiste così come dagli elaborati del PPTR per le aree oggetto di valutazione per la realizzazione degli impianti fotovoltaici, non sussistono elementi ostativi per la loro realizzazione.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 28 di 50

7. Ambiti Territoriali

7.1 Ambiti Territoriali Distinti

Le aree oggetto di intervento rientrano negli Ambiti Territoriali Distinti del PPTR.

7.2 Ambiti Territoriali Estesi (A-B-C-D)

L'area oggetto di valutazione non rientra all'interno di aree ATE – Ambiti territoriali estesi

Per quanto riguarda per gli ATD e gli ATE per l'area oggetto di realizzazione dell'impianto fotovoltaico, non sussistono elementi ostativi per la loro realizzazione.

8. Piano Assetto Idrogeologico (PAI)

8.1 Pericolosità Inondazione

L'area oggetto di intervento rientra parzialmente nell'area di Alta Pericolosità e Media Pericolosità Idraulica sui terreni al Foglio 46 p.lle 81 e 5 e al Foglio 47 p.lla 30.



Tav. 14 – Piano Assetto Idrogeologico (P.A.I.) Rischio inondazione scala 1:20.000 (Fonte dati AdB Puglia)

8.2 Pericolosità rischio frane

L'area oggetto di intervento non rientra nella perimetrazione dell'area a rischio frane.

Per quanto riguarda gli Ambiti del PAI, l'area oggetto di realizzazione dell'impianto fotovoltaico rientra in maniera parziale nei perimetri di Alta e Media Pericolosità Idraulica, sulla restante superficie non sussistono elementi ostativi per la loro realizzazione.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	Pagina
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	30 di 50

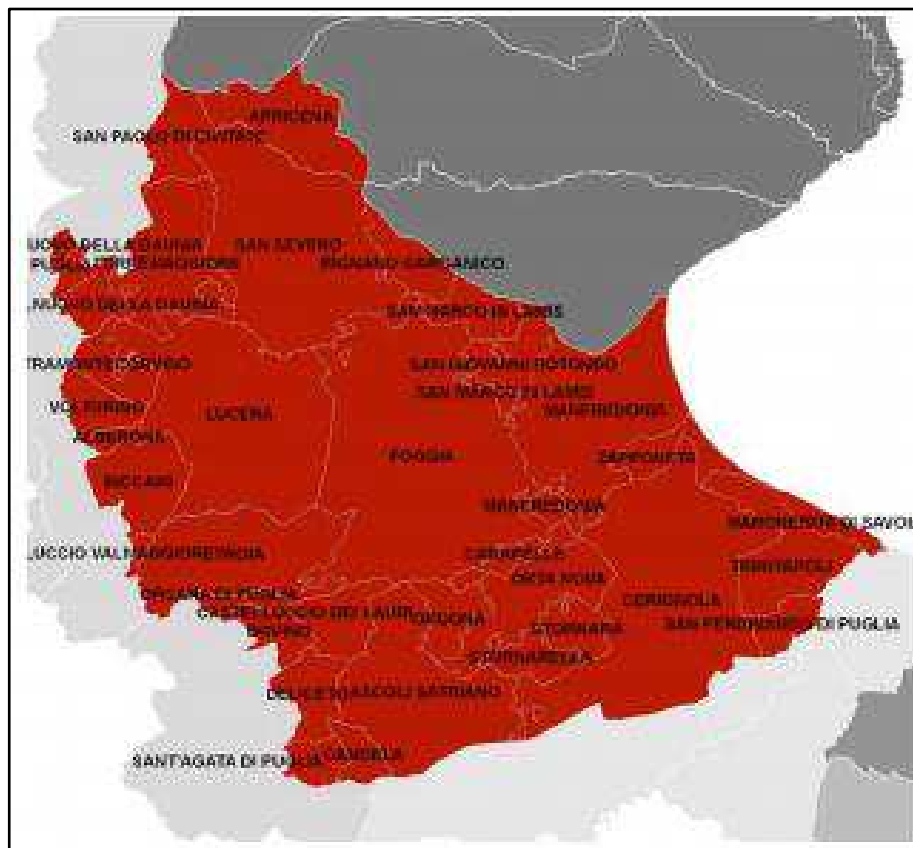
9. Il Paesaggio agrario

Gli ambiti territoriali corrispondono ad aggregazioni complesse di figure territoriali e si distinguono tra loro considerando numerosi fattori, tra i quali si hanno quelli fisico-ambientali e storico culturali.

L'area oggetto di valutazione rientra all'interno dell'ambito paesaggistico "Il Tavoliere".

L'ambito del Tavoliere è caratterizzato da vaste superfici pianeggianti coltivate prevalentemente a seminativo, nello specifico, tale area rappresenta la più vasta pianura del Mezzogiorno, è la seconda pianura per l'estensione dopo la pianura Padana. Questa pianura ha origini da un fondale marino gradualmente colmato con sedimenti sabbiosi ed argillosi pliocenici e quaternari.

Dal punto di vista idrografico l'intera area è attraversata da corsi d'acqua che hanno contribuito alla sua formazione mediante trasporto di detriti. Tali aree sono solcate da tre importanti torrenti, il **Candelaro**, il **Cervaro** e il **Carapelle** e da una complessa rete di corsi d'acqua a deflusso stagionale. Il regime di questi corsi d'acqua sono a carattere principalmente torrentizio dove si susseguono periodi secchi lunghi e periodi di eventi di piena soprattutto nel periodo autunno invernale. Numerose sono le opere di sistemazione idraulica e di bonifica che consentono la distribuzione di acqua sia per usi civili che agricoli.



Tav. 15 – Cartografia Ambiti territoriali e figure paesaggistiche

L'assetto territoriale è caratterizzato dai tracciati degli antichi tratturi utilizzati per l'antica pratica della transumanza delle greggi che dal tavoliere migravano stagionalmente verso il Molise e l'Abruzzo d'estate per farvi ritorno nella stagione invernale.

Lungo questi tratturi si è poi sviluppata tutta la rete stradale arrivata sino ai nostri giorni e il paesaggio agrario si è trasformato nel tempo da pascolo ad agricoltura estensiva ed intensiva. Negli anni 50 la **legge Sila** propose lo smembramento dei latifondi con un ridimensionamento della proprietà terriera e la successiva trasformazione per renderla atta a costituire aziende da concedersi in proprietà a contadini.

L'intervento dello Stato, per sollecitare gli agricoltori ad eseguire le opere necessarie per incrementare la capacità produttiva dei terreni, si è fatta sempre più energica e determinante nel corso del tempo. La costruzione di una stalla, di un pozzo, di un vigneto, la realizzazione di uno scasso, di un vaso per la raccolta dell'acqua meteorica e le opere di irrigazione, hanno

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 32 di 50

modificato il paesaggio storico, trasformandolo in un nuovo paesaggio fortemente antropizzato per un'agricoltura di intensiva sempre più produttiva.

Allo stesso tempo la campagna, un tempo fortemente abitata le cui testimonianze sono rappresentate dalla presenza di masserie e case coloniche, si è andata via via spopolando, lasciando le testimonianze degli abitati intermedi rappresentati dai vari borghi (Segezia, Tavernola, Mezzanone, Incoronata, Giardinetto ecc.) che ancora oggi resistono e che hanno cambiato la tipologia dei loro abitanti costituita in gran parte da famiglie straniere impiegate nelle lavorazioni dei campi.

Nell'ultimo decennio il paesaggio è ulteriormente cambiato a seguito della presenza di numerosi impianti eolici data la presenza di venti costanti provenienti dai quadranti di Nord Est e di impianti fotovoltaici per la natura pianeggiante del terreno e delle idonee condizioni di irraggiamento solare.

L'antropizzazione delle aree ha ridotto nettamente il livello botanico-vegetazionale dell'area infatti le alberature più importanti si osservano lungo i bordi delle strade e nei lunghi viali di accesso alle grandi masserie, le essenze arboree maggiormente presenti sono caratterizzati da cipressi, eucalipti, pini e varie specie di cerri.

10. Verifica in campo

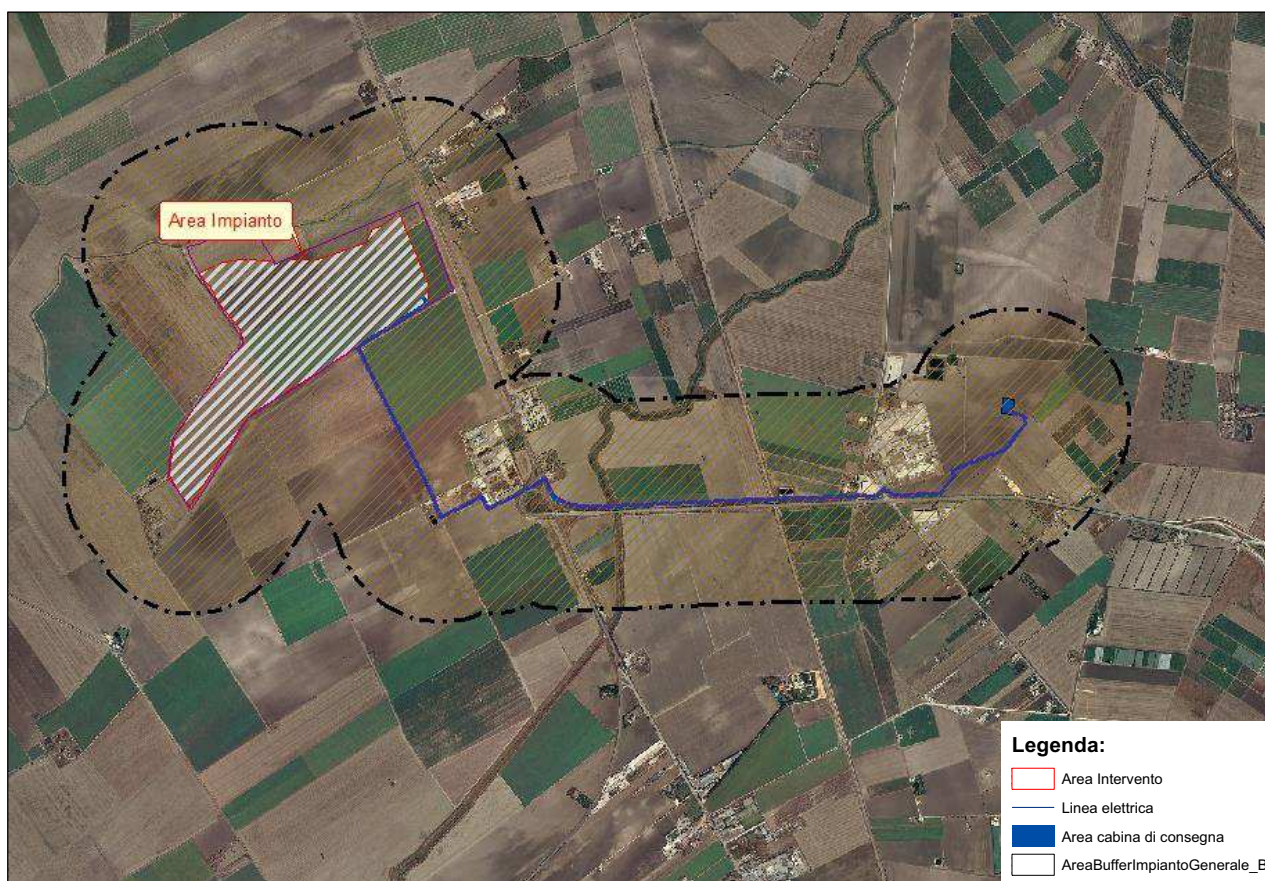
I rilevamenti effettuati in campo hanno riguardato un'area buffer di mt. 500 attorno al perimetro delle particelle delle aree interessate dall'intervento e nelle aree immediatamente adiacenti per individuare gli elementi caratteristici del paesaggio ivi presenti.

Dalla ricognizione, si è potuto constatare l'assenza sul territorio dell'area di interesse e lungo il tracciato previsto per il cavidotto compreso le opere di connessione, di elementi caratterizzanti il paesaggio agrario quali:

- ✓ 01 - Alberi monumentali (rilevanti per età, dimensioni, significato scientifico, testimonianza storica); **nessuna presenza**

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 33 di 50

- ✓ 02 - Alberature (sia stradali che poderali); **Si riscontrano alberature stradali di pini ed eucalipti e di arbusti spontanei. Nessuna presenza di alberature di valenza paesaggistica**
- ✓ 03 - Muretti a secco. **Non è stata rilevata alcuna presenza di muretti a secco.**

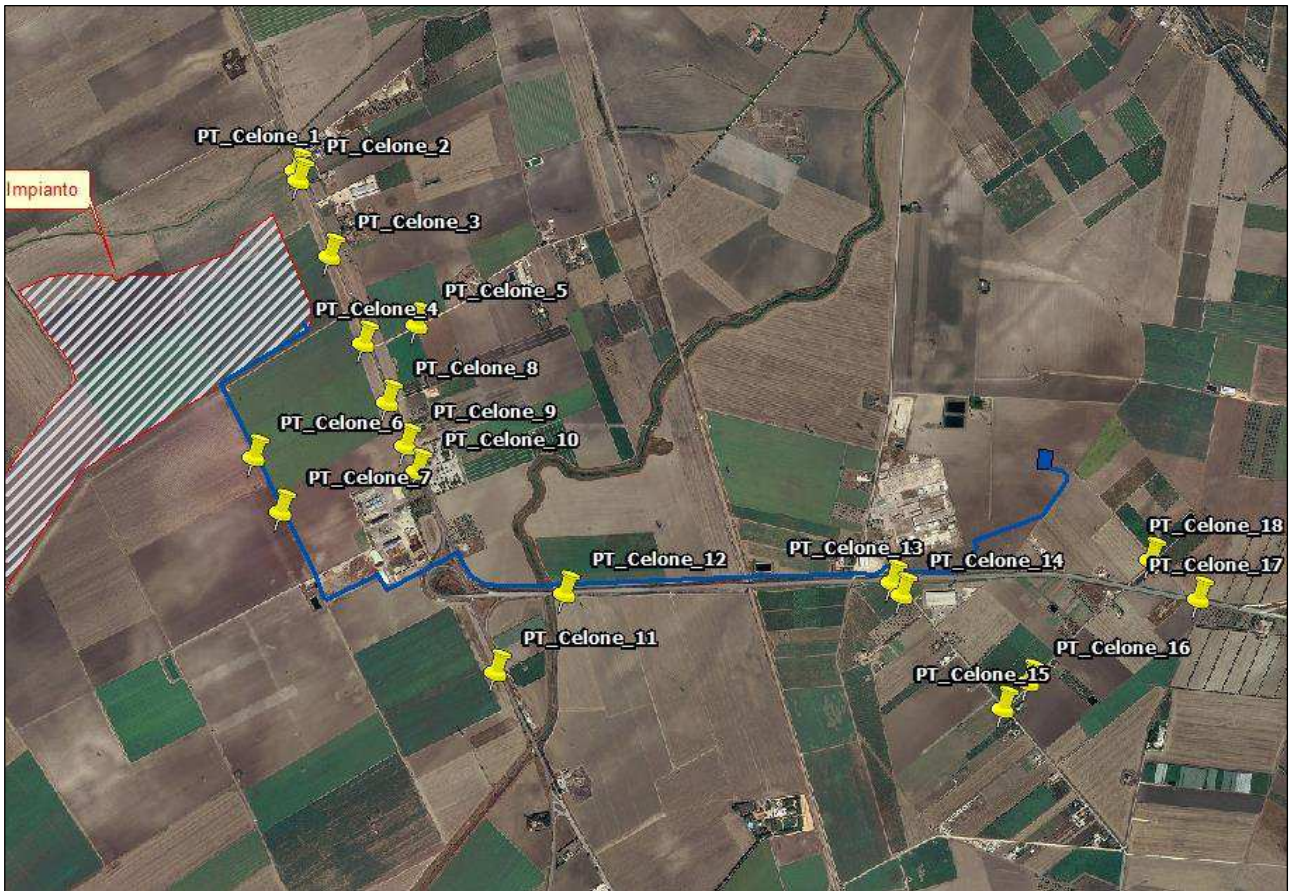


Tav. 16 – Ortofoto con nell'area buffer mt. 500 – scala 1:25.000

ing. Marco BALZANO

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 34 di 50



Tav. 17 – Punti di ripresa fotografica. Scala 1:20.000

11. Report fotografico georeferenziato

RELAZIONE FOTOGRAFICA

PT_Celone_1

LatLong: 41.51229458810179,15.51165461540222

DMS: 41° 30' 44.26" N | 15° 30' 41.96" E

UTM: 542696.104E 4595755.512N 33T

MGRS: 33TWF 42696 95756

EPSG:4326 15.51165462 41.51229459

Address: SS16, 170, 71122 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 17:56:07

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 35 di 50



Foto.1 – SS16 Vista sud ovest su p.lla 30

PT_Celone_2

LatLong: 41.51196569958855,15.511784702539444

DMS: 41° 30' 43.08" N | 15° 30' 42.42" E

UTM: 542707.176E 4595719.063N 33T

MGRS: 33TWF 42707 95719

EPSG:4326 15.5117847 41.5119657

Address: SS16, 170, 71122 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 17:56:32

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 36 di 50



Foto. 2 – SS16 Vista sud ovest su p.lla 30

PT_Celone_3

LatLong: 41.50938901366332,15.513127818703653

DMS: 41° 30' 33.8" N | 15° 30' 47.26" E

UTM: 542820.954E 4595433.664N 33T

MGRS: 33TWF 42821 95434

EPSG:4326 15.51312782 41.50938901

Address: SS16, 71121 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 17:57:46



Foto. 3 – SS16 Vista sud ovest su p.lla 30

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 37 di 50

PT_Celone_4

LatLong: 41.50639317037349,15.514672435820104

DMS: 41° 30' 23.02" N | 15° 30' 52.82" E

UTM: 542951.834E 4595101.832N 33T

MGRS: 33TWF 42952 95102

EPSG:4326 15.51467244 41.50639317

Address: SS16, 71121 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 17:58:42



Foto. 4 – SS16 Vista sud ovest su p.lla 30

PT_Celone_5

LatLong: 41.507033426773404,15.517041832208633

DMS: 41° 30' 25.32" N | 15° 31' 1.35" E

UTM: 543149.147E 4595174.093N 33T

MGRS: 33TWF 43149 95174

EPSG:4326 15.51704183 41.50703343

Address: SS16, 71121 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 17:59:04

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 38 di 50

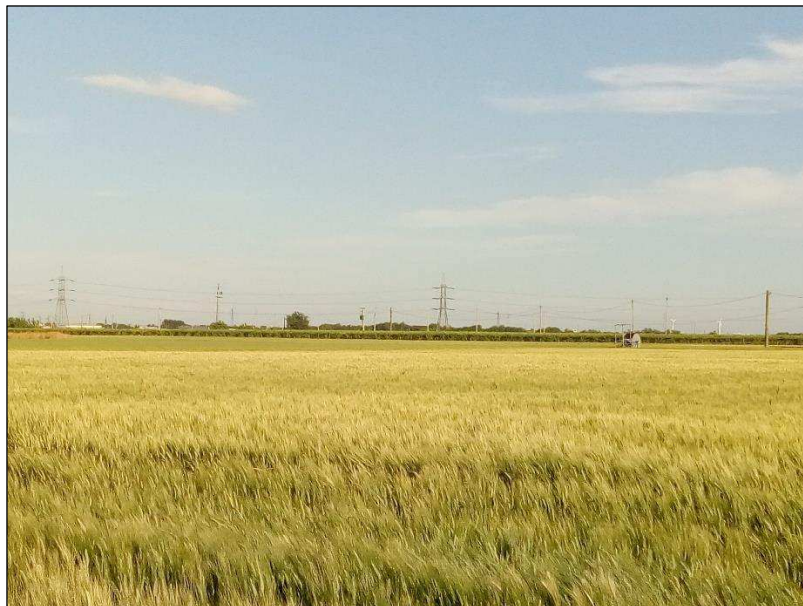


Foto. 5 – SS16 Vista sud est vista vigneto_1 a tendone

PT_Celone_6

LatLong: 41.50257083348865,15.509647652506828

DMS: 41° 30' 9.26" N | 15° 30' 34.73" E

UTM: 542534.992E 4594674.993N 33T

MGRS: 33TWF 42535 94675

EPSG:4326 15.50964765 41.50257083

Address: 71122 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 17:59:57

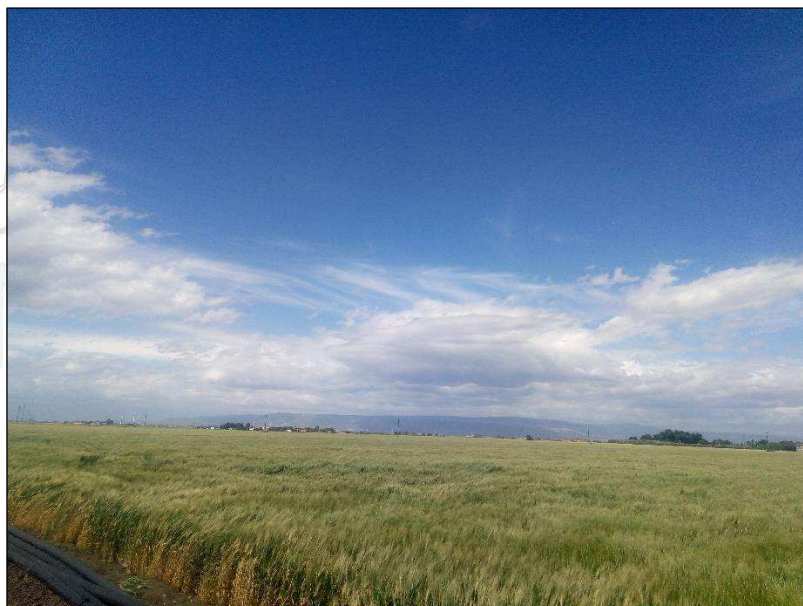


Foto. 6 – Strada poderale Vista nord vista su area impianto

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 39 di 50

PT_Celone_7

LatLong: 41.500685318629955,15.510872416198254

DMS: 41° 30' 2.47" N | 15° 30' 39.14" E

UTM: 542638.448E 4594466.267N 33T

MGRS: 33TWF 42638 94466

EPSG:4326 15.51087242 41.50068532

Address: Unnamed Road, 71122 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 18:00:21



Foto. 7 – Strada poderale Vista nord vista su area impianto

PT_Celone_8

LatLong: 41.50440356459023,15.515724532306196

DMS: 41° 30' 15.85" N | 15° 30' 56.61" E

UTM: 543040.954E 4594881.47N 33T

MGRS: 33TWF 43041 94881

EPSG:4326 15.51572453 41.50440356

Address: SS16, 71121 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 18:00:53

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 40 di 50

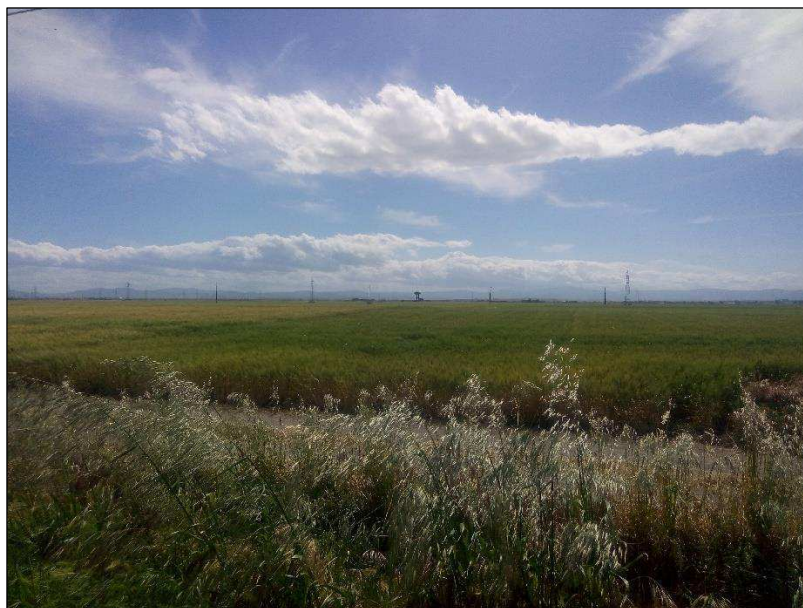


Foto. 8 – SS16 Vista sud ovest area impianto

PT_Celone_9

LatLong: 41.502930403401145,15.516543611884115

DMS: 41° 30' 10.55" N | 15° 30' 59.56" E

UTM: 543110.29E 4594718.328N 33T

MGRS: 33TWF 43110 94718

EPSG:4326 15.51654361 41.5029304

Address: SS16, 770, 71122 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 18:01:42



Foto. 9 – SS16 Vista sud ovest area impianto

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 41 di 50

PT_Celone_10

LatLong: 41.50207014412549,15.5170176923275

DMS: 41° 30' 7.45" N | 15° 31' 1.26" E

UTM: 543150.427E 4594623.059N 33T

MGRS: 33TWF 43150 94623

EPSG:4326 15.51701769 41.50207014

Address: SS16, 770, 71122 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 18:02:05



Foto. 10 – SS16 Vista sud ovest area impianto

PT_Celone_11

LatLong: 41.495207748552055,15.520543120801447

DMS: 41° 29' 42.75" N | 15° 31' 13.96" E

UTM: 543449.248E 4593862.963N 33T

MGRS: 33TWF 43449 93863

EPSG:4326 15.52054312 41.49520775

Address: SS16, 71122 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 18:02:52

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 42 di 50

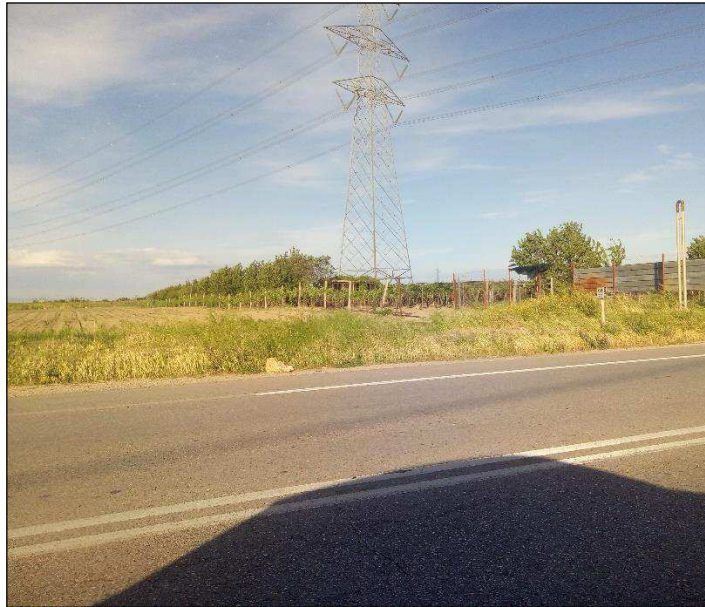


Foto. 11 – SS16 Vista nord est vigneto 2

PT_Celone_12

LatLong: 41.49786309572952,15.52364308387041

DMS: 41° 29' 52.31" N | 15° 31' 25.12" E

UTM: 543706.215E 4594159.321N 33T

MGRS: 33TWF 43706 94159

EPSG:4326 15.52364308 41.4978631

Address: SS673, 71121 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 18:03:34



Foto. 12.1 – SS673 Vista ovest

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 43 di 50



Foto. 12.1 – SS673 Vista est

PT_Celone_13

LatLong: 41.4981732223316,15.538457930088043

DMS: 41° 29' 53.42" N | 15° 32' 18.45" E

UTM: 544942.535E 4594201.345N 33T

MGRS: 33TWF 44943 94201

EPSG:4326 15.53845793 41.49817322

Address: SS673, 71121 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 18:04:22



Foto. 13.1 – SS673 Vista ovest

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 44 di 50



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



STUDIOTECNICO
ingMarcoBALZANO
SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

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



Foto. 13.2 – SS673 Vista nord



Foto. 13.2 – SS673 Vista est

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 45 di 50

PT_Celone_14

LatLong: 41.497756120540934,15.538886077702045

DMS: 41° 29' 51.92" N | 15° 32' 19.99" E

UTM: 544978.56E 4594155.261N 33T

MGRS: 33TWF 44979 94155

EPSG:4326 15.53888608 41.49775612

Address: SS673, 71121 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 18:04:56



Foto. 14 – Via Sprecacenere Vista nord

PT_Celone_15

LatLong: 41.493870240042206,15.543400906026362

DMS: 41° 29' 37.93" N | 15° 32' 36.24" E

UTM: 545358.106E 4593726.21N 33T

MGRS: 33TWF 45358 93726

EPSG:4326 15.54340091 41.49387024

Address: Unnamed Road, 71121 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 18:05:31

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 46 di 50

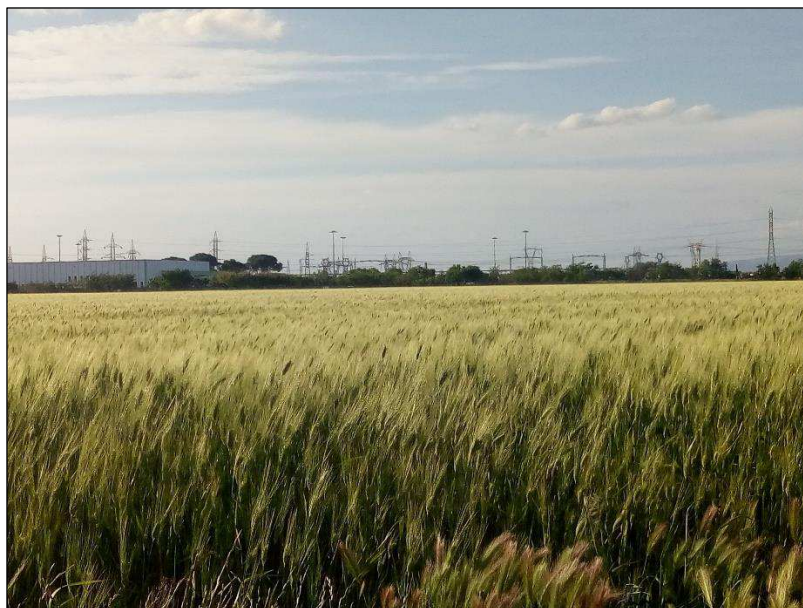


Foto. 15 – Via Spreacenere Vista nord

PT_Celone_16

LatLong: 41.49479163217242,15.544539503753187

DMS: 41° 29' 41.25" N | 15° 32' 40.34" E

UTM: 545452.502E 4593829.101N 33T

MGRS: 33TWF 45453 93829

EPSG:4326 15.5445395 41.49479163

Address: Unnamed Road, 71121 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 18:05:55



Foto. 16 – Via Spreacenere Vista nord

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 47 di 50

PT_Celone_17

LatLong: 41.49754694084703,15.552262254059315

DMS: 41° 29' 51.17" N | 15° 33' 8.14" E

UTM: 546095.165E 4594139.082N 33T

MGRS: 33TWF 46095 94139

EPSG:4326 15.55226225 41.49754694

Address: SS673, 71121 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 18:07:02



Foto. 17 – Via Sprecacenere Vista nord vigneto 3

PT_Celone_18

LatLong: 41.49890797789255,15.55010240525007

DMS: 41° 29' 56.07" N | 15° 33' 0.37" E

UTM: 545913.929E 4594289.035N 33T

MGRS: 33TWF 45914 94289

EPSG:4326 15.55010241 41.49890798

Address: SS673, 2470, 71121 Foggia FG, Italia

Record Date: 2021-05-20 18:07:31

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 48 di 50

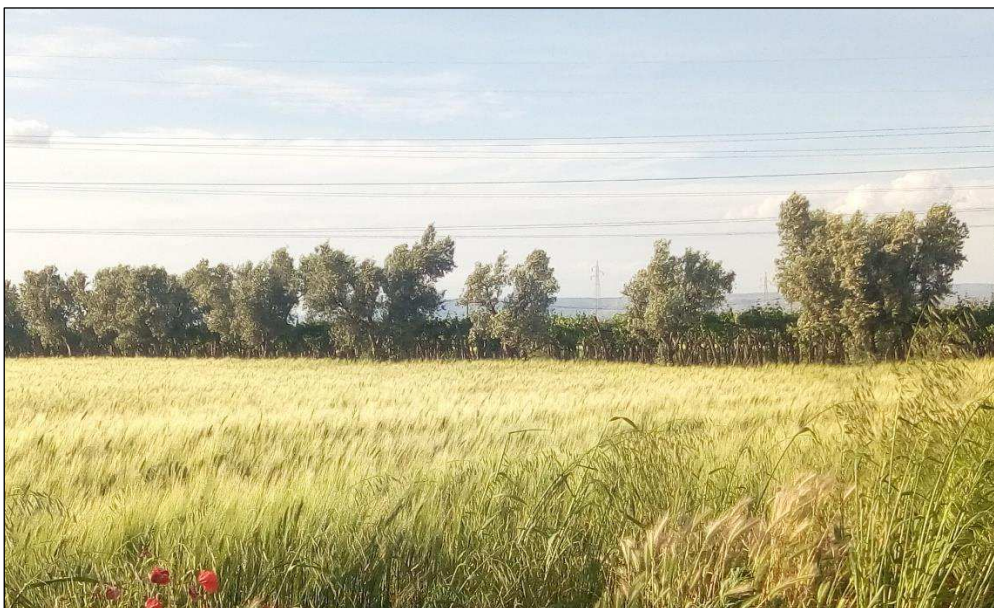


Foto. 18 – Via Sprecacenere Vista nord vigneto 3

12. Conclusioni

Dalla verifica effettuata in campo nell'area d'interesse e lungo il tracciato previsto per il cavidotto e le opere di connessione e nell'immediato "intorno" si rileva che per quanti riguarda:

- Alberi monumentali (rilevanti per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica) - **non si rileva nessuna presenza di alberi monumentali nell'area buffer verificata;**
- Alberature (sia stradali che poderali) - **le alberature sono costituite prevalentemente da piante arbustive spontanee, da pini e da eucalpti;**
- Muretti a secco – **non si rileva la presenza di nessun manufatto costituito da muretti a secco.**

Gli elementi caratterizzanti il paesaggio agrario locale riscontrati sono riconducibili a superfici olivetate e da vigneti e da esigue alberature stradali, sono invece assenti manufatti in muretti a secco.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 49 di 50



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

Le aree interessate dalla installazione di impianti fotovoltaici sono costituite da seminativi non irrigui e non si rilevano interferenze con il paesaggio agrario circostante.

Tanto in adempimento del mandato affidatomi

Foggia, 01 marzo 2021



IL TECNICO

Dott. Agronomo

Nicola Gravina



STUDIOTECNICO 
ing. MarcoBALZANO
SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV221-V.18	Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario	01/03/2021	R0	Pagina 50 di 50