



Regione
Puglia



Provincia
di Foggia



Comune di
Foggia

Nome Progetto / Project Name

Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico denominato "Agrosolar 3", della potenza complessiva pari a 28,439 MWp e delle relative opere connesse, nel comune di Foggia (FG).

Sviluppatore / Developer



RENEWABLE CONSULTING S.R.L.

Corso G. Matteotti, 65
71017 - Torremaggiore (FG)
P. IVA 02250560683
info@renewableconsulting.eu
www.renewableconsulting.eu

RENEWABLE
Consulting

Committente PUGLIA AGROSOLAR 3 S.R.L. Piazza Walther von Vogelweide, 8 39100 Bolzano P.IVA 03176980211 REA BZ - 238504	Titolo documento / Document title Relazione Pedoagronomica	
	Tavola / Pannel REL	Codice elaborato / Code processed PA3_REL_PED_01

N.	DATA REVISIONE	DESCRIZIONE REVISIONE	PREPARED	CHECKED	APPROVED
00	03/2024	PROGETTO PRELIMINARE			

Specialista / Specialist Dott.ssa Agr. Francesca De Santo	Timbro e firma / Stamp and signature
---	--------------------------------------

Progettisti / Planner RENEWABLE CONSULTING S.R.L.			
	Nome file	Dimensione cartiglio	Scala
	PA3_REL_PED_01	A4	/

Sommario

1.PREMESSA	1
2. CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI AGRIVOLTAICI.....	1
3.DESCRIZIONE DEL TERRITORIO DI INTERVENTO.....	2
3.1 Inquadramento territoriale dell'area	2
3.3 Descrizione dell'ambito territoriale: Tavoliere.....	3
3.3.1 Struttura ecosistemico-ambientale del Tavoliere	3
4.CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELL'AREA	4
4.1 Clima	4
4.2 Temperatura	4
4.3 Piovosità	4
4.4 Aridità del suolo	5
5.SUOLO.....	5
5.1 Quadro generale delle caratteristiche dei suoli in provincia di Foggia.....	6
5.2 Valutazione del suolo (<i>Land evaluation</i>).....	6
5.3 Copertura ed uso del suolo	9
7.CARATTERIZZAZIONE AGRONOMICA DEL TERRITORIO E VALUTAZIONE DELL'IDONEITÀ AGROMBIENTALE DELL'AREA	10
7.1 Rilievo delle produzioni agricole del sito.....	11
8.CONSIDERAZIONI AGRONOMICHE.....	26
8.CONCLUSIONI.....	26

1.PREMESSA

La sottoscritta dott.ssa agr. Francesca De Santo, matricola n. 689 iscritta all'Albo dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della provincia di Foggia, redige la seguente relazione pedoagronomica riguardante la realizzazione di un progetto di agrivoltaico denominato "Agrosolar 3" ricadente in aree agricole in agro di Foggia.

Il suddetto progetto è caratterizzato da una potenza complessiva di circa 28,439 MW ed un'estensione di circa 65,3434 ha. Tutte le aree interessate ricadono in zona agricola.

2. CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI AGRIVOLTAICI

Per impianto agrivoltaico si intende un sistema integrato caratterizzato da diverse conformazioni spaziali e gradi di integrazione al fine di massimizzare le sinergie produttive tra i due sottosistemi (fotovoltaico e colturale).

Secondo la prassi di riferimento UNI/PdR 148:2023- Sistemi agrivoltaici- Integrazione di attività agricole e impianti fotovoltaici, pubblicata il 3 agosto 2023 e come indicato dalle Linee Guida MiTE, Giugno 2022, gli impianti agrivoltaici possono essere classificati in tre macrocategorie in base alla tecnologia adottata:

- Impianti di TIPO 1: impianti agrivoltaici elevati (fissi, ad inseguimento monoassiale, ad inseguimento biassiale);
- Impianti di TIPO 2: impianti agrivoltaici interfilari (fissi, ad inseguimento monoassiale, ad inseguimento biassiale);
- Impianti di TIPO 3: impianti agrivoltaici verticali.

Inoltre, per ciascuna macrocategoria è possibile definire delle sottocategorie in funzione dell'attività agricola svolta sul sito di riferimento:

- Sottocategoria A: colture permanenti (frutteti, vigneti);
- Sottocategoria B: colture annuali e pluriennali (cerealicole, orticole, foraggere, prato);
- Sottocategoria C: zootecnia (pascolo di bovini, ovini, avicoli).

L'impianto in oggetto rientra nella categoria di TIPO 2 e nella sottocategoria di tipo B. Gli impianti agrivoltaici interfilari permettono lo svolgimento dell'attività agricola solo tra le file di moduli fotovoltaici. I requisiti degli impianti così come delineate dalle Linee Guida del MiTe verranno illustrati in modo dettagliato nella relazione del Piano Colturale.

3. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO DI INTERVENTO

3.1 Inquadramento territoriale dell'area

Il sito di interesse si trova in agro di Foggia in località Torretta ad una distanza media di 13 km dal centro abitato. (**Fig.1**) Tale area ricopre una superficie di circa 65,3434 ha.

La provincia di Foggia risulta essere la terza per estensione territoriale dopo Sassari e Bolzano. Date le sue dimensioni la sua posizione, tale provincia si sviluppa su tre sistemi di paesaggio naturali, ciascuno avente proprie caratteristiche: il Gargano, il Subappennino Dauno e il Tavoliere.

3.2 Breve descrizione della provincia di Foggia

Confinante con il Molise lungo i fiumi Saccione e Fortore; gli Appennini, invece, la separano dalla Campania alla Basilicata, il fiume Ofanto della Provincia di Bari. Essa appare come un'unità geografica a sé stante, nella quale sono distinguibili almeno tre diversi distretti morfologici.

La provincia di Foggia ha un'estensione di 7.185 km², composta da 64 comuni in cui risiedono circa 800.000 abitanti. L'area di interesse rientra nell'ambito paesaggistico Tavoliere, così come evidenzia il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR).

2

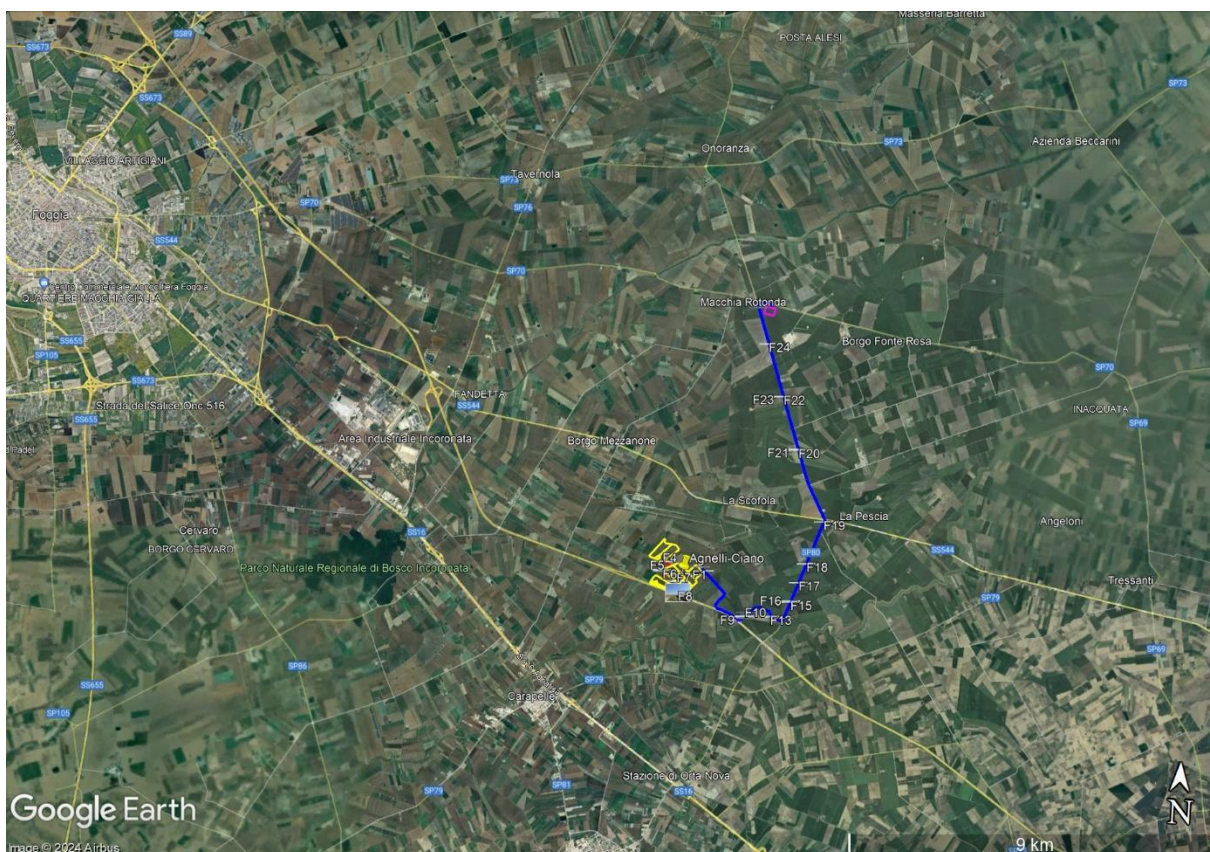


Figura 1: Ortofoto dell'area interessata dall'impianto (in giallo) ed in blu il tracciato dell'elettrodotto.

3.3 Descrizione dell'ambito territoriale: Tavoliere

L'ambito del Tavoliere è caratterizzato dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti coltivate prevalentemente a seminativo che si spingono fino alle propaggini collinari dei Monti Dauni. La delimitazione dell'ambito si è attestata sui confini naturali rappresentati dal costone garganico, dalla catena montuosa appenninica, dalla linea di costa e dalla valle dell'Ofanto. Il perimetro che delimita l'ambito segue ad Ovest, la viabilità interpodereale che circonda il mosaico agrario di San Severo e la viabilità secondaria che si sviluppa lungo il versante appenninico, a Sud la viabilità provinciale che circonda i vigneti della valle dell'Ofanto fino alla foce, a Nord-Est, la linea di costa fino a Manfredonia e la viabilità provinciale che si sviluppa ai piedi del costone garganico lungo il fiume Candelaro, a Nord, la viabilità interpodereale che circonda il lago di Lesina e il sistema di affluenti che confluiscono in esso.

3.3.1 Struttura ecosistemico-ambientale del Tavoliere

Esso racchiude l'intero sistema delle pianure alluvionali comprese tra il Subappennino Dauno, il Gargano, la valle dell'Ofanto e l'Adriatico. Rappresenta la seconda pianura più vasta di Italia, ed è caratterizzata da una serie di ripiani degradanti che dal sistema dell'Appennino Dauno arrivano verso l'Adriatico. Presenta un ricco sistema fluviale che si sviluppa in direzione ovest-est con valli inizialmente strette e incassate che si allargano verso la foce a formare ampie aree umide. La presenza di numerosi corsi d'acqua, la natura pianeggiante dei suoli e la loro fertilità hanno reso attualmente il Tavoliere una vastissima area rurale ad agricoltura intensiva e specializzata, in cui le aree occupano solo il 4% dell'intera superficie dell'ambito. I boschi rappresentano circa lo 0,4% della superficie naturale e la loro distribuzione è legata strettamente al corso dei torrenti trattandosi per la gran parte di formazioni ripariali a salice bianco (*Salix alba*), salice rosso (*Salix purpurea*), olmo (*Ulmus campestris*), pioppo bianco (*Populus alba*). Tra le residue aree boschive assume particolare rilevanza ambientale il Bosco dell'Incoronata vegetante su alcune anse del fiume Cervaro a pochi chilometri dall'abitato di Foggia. Le aree a pascolo con formazioni erbacee e arbustive sono ormai ridottissime occupando appena meno dell'1% della superficie dell'ambito. La testimonianza più significativa degli antichi pascoli del tavoliere è attualmente rappresentata dalle poche decine di ettari dell'Ovile Nazionale. In relazione alle pratiche agricole, la tendenza agronomica attuale prevede l'abolizione delle normali pratiche di rotazione e le orticole seguono sé stesse (mono-successione) con conseguente forte impatto sulla sostenibilità idrica delle colture e sulla biocenosi legate agli agroecosistemi.

4. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELL'AREA

4.1 Clima

L'area d'interesse è caratterizzata da un clima tipicamente mediterraneo, con inverno mite e poco piovoso alternato ad una stagione estiva calda e secca. Tuttavia, è caratterizzata da un'elevata variabilità tra un luogo e l'altro, mentre sul subappennino e sul Gargano si registrano i massimi della piovosità regionale, nella Piana si toccano i minimi assoluti di tutta la Penisola.

Il Tavoliere subisce due influenze fondamentali: quella della cintura orografica e quella del Mar Adriatico. Quest'ultima ha un effetto equilibratore che risulta essere più accentuato all'interno del Golfo di Manfredonia. La stessa morfologia della piana del Tavoliere costituisce uno dei fattori climatici principali; infatti, sulle terrazze più alte si avvertono gli effetti dell'esposizione ai venti del nord in inverno, anche se in questi stessi luoghi si registrano i massimi di temperatura in estate. Altri condizionamenti vengono dalla prevalente esposizione a Sud-Est dei versanti, dalla presenza di correnti marine provenienti dall'Adriatico settentrionale, dalla scarsa copertura arborea.

4.2 Temperatura

Le temperature medie sono di circa 15° C- 16°C, le estati sono abbastanza calde con temperature medie estive, comprese fra i 25 °C ed i 30°C e punte di oltre 40°C nelle giornate più calde. Durante il periodo estivo possono raggiungere temperature particolarmente elevate anche superiori a 30°C-35°C per lungo tempo. Gli inverni sono relativamente temperati, la temperatura media invernale è di circa 5°C.

4.3 Piovosità

Annualmente la provincia di Foggia riceve in media poco più di 600 mm di pioggia, la maggiore piovosità si osserva sul Gargano con 1100-1200 mm, la minore sul Tavoliere, dove si scende al di sotto di 400 mm. La stagione estiva è caratterizzata da una generale secchezza su tutto il territorio, infatti a parte il Gargano e l'area subappenninica, dove si hanno precipitazioni complessive di poco superiori ai 100 mm, altrove i valori sono inferiori a 50 mm. Succede tuttavia che i brevi ed intensi rovesci estivi con punte di 30-50 mm in pochi minuti siano frequenti.

4.4 Aridità del suolo

Dagli studi analitici del clima della Capitanata è sempre emersa la sua tendenza all'aridità. Alcuni studi hanno dimostrato come le condizioni di aridità estrema si sono ciclicamente riproposte nel Tavoliere. La piana foggiana è caratterizzata da una notevole omogeneità climatica. Al suo interno si possono distinguere due subzone a diverso microclima. La prima corrisponde all'area compresa nel triangolo Manfredonia, Foggia, Margherita di Savoia, ed è una delle aree italiane a più basso valore di precipitazione atmosferica. Gli indici di aridità toccano qui i valori massimi. La seconda subzona include la fascia esterna tra San Severo, Lucera ed Ascoli Satriano.

	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
Ore di sole (ore)	5.6	6.3	8.0	9.8	11.6	12.8	12.8	11.8	9.7	7.5	6.3	5.5

Data: 1991 - 2021 Temperatura minima (°C), Temperatura massima (°C), Precipitazioni (mm), Umidità, Giorni di pioggia. Data: 1999 - 2019: Ore di sole

5

5.SUOLO

Le caratteristiche del suolo influenzano in maniera determinante la fisionomia del paesaggio. Esso rappresenta una delle risorse naturali più importanti. Le sue caratteristiche determinano la fertilità e conseguentemente anche la sua capacità di utilizzo. A seconda delle caratteristiche tassonomiche e morfologiche è possibile suddividere il suolo pugliese in quattro grandi gruppi: le “terre rosse” diffuse principalmente nella provincia di Bari, i suoli con orizzonte argillico e potente orizzonte eluviale diffusi nel Salento, i suoli dei depositi marini terrazzati dell'arco ionico tarantino ed infine i suoli con orizzonte argillico e petrocalcico entro i primi 150 cm, presenti prevalentemente sui depositi pleistocenici del Tavoliere di Foggia. All'interno di quest'ultimo gruppo si trovano prevalentemente i *Palixeralfs* e i *Palixerolls* sviluppatasi sui conglomerati del pleistocene. L'attribuzione al grande gruppo dei *Palixerolls* deriva dalla presenza dell'orizzonte petrocalcico che si può trovare a profondità variabili (generalmente comprese tra 35 e 100 cm). Talvolta, al tetto di tale “crosta” può essere presente un orizzonte alquanto limitato (1-2 cm) molto indurito ed impenetrabile alle radici.

5.1 Quadro generale delle caratteristiche dei suoli in provincia di Foggia

I suoli, si presentano profondi con tessitura che varia da grossolana a fina. Anche lo scheletro e la pietrosità sono ampiamente variabili. Il contenuto in calcare dell'alto tavoliere è abbondante in alcune aree, scarso in altre, mentre il basso Tavoliere è caratterizzato da terreni calcarei, in corrispondenza della crosta, con reazione alcalina; questo porta spesso a fenomeni di immobilizzazione del fosforo. La capacità d'uso dei suoli del Tavoliere dipende dalla morfologia del territorio, dalle caratteristiche pedologiche e dall'idrografia, che insieme portano principalmente a suoli di seconda e terza classe di capacità d'uso. I suoli di terza classe di capacità d'uso sono distribuiti maggiormente fra i comuni di Foggia, Manfredonia, San Giovanni Rotondo e San Marco in Lamis (IIIs). Analoghe limitazioni presentano i suoli delle serre dell'alto tavoliere, coltivati a seminativi (IIIs). I suoli del basso tavoliere, che da Apricena e San Paolo di Civitate si estendono fino all'Ofanto si presentano di seconda classe di capacità d'uso (IIs o IIs_w), coltivati a seminativi, ma anche a vigneti ed oliveti, hanno moderate limitazioni, tali da richiedere pratiche di conservazione, quali un'efficiente rete di affossature e di drenaggi. In queste aree è notevole la vulnerabilità ai nitrati secondo il Dlgs 152/99 e successive limitazioni.

5.2 Valutazione del suolo (*Land evaluation*)

6

La procedura di *land evaluation* è definita dalla FAO come “il processo attraverso il quale viene valutata la prestazione di un tratto di terra quando questo è utilizzato per fini specifici” (FAO, 1985). Tra i sistemi di *land evaluation* si utilizza la Land Capability Classification, LCC, (classificazione della capacità d'uso dei suoli). Questo metodo è stato elaborato dal Soil Conservation Service del dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti, si tratta di un sistema di tipo categorico, basato su criteri di stima qualitativi, il cui principale scopo è quello di rendere prontamente leggibili e comprensibili i dati di rilevamento sulle risorse naturali e specificatamente i dati pedologici.

La classificazione prevede tre livelli di definizione:

- La classe;
- La sottoclasse;
- L'unità.

Le classi di capacità d'uso raggruppano sottoclassi che possiedono lo stesso grado di limitazione o rischio. Sono designate con numeri romani dall'I all'VIII, in base al numero ed alla severità delle limitazioni, tramite l'assegnazione del tipo di classe è possibile suddividere i suoli in arabili e non

arabili. Nella seguente tabella viene illustrata la descrizione per ogni tipologia di classe e la corrispondente arabilità.

CLASSE	DESCRIZIONE	ARABILITÀ
I	Suoli senza o con poche limitazioni all'utilizzazione agricola. Non richiedono particolari pratiche di conservazione e consentono un'ampia scelta tra le colture	SI
II	Suoli con moderate limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono alcune pratiche di conservazione, quali un'efficiente rete di affossature e drenaggi.	SI
III	Suoli con notevoli limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali.	SI
IV	Suoli con limitazioni molto forti all'utilizzazione agricola. Consentono solo una limitata possibilità di scelta.	SI
V	Suoli che presentano limitazioni ineliminabili non dovute a fenomeni di erosione e che ne riducono il loro uso alla forestazione, produzione di foraggi, pascolo o al	NO

	mantenimento dell'ambiente naturale.	
VI	Suoli con limitazioni permanenti tali da restringere l'uso alla produzione forestale, al pascolo o alla produzione di foraggi.	NO
VII	Suoli con limitazioni permanenti tali da richiedere pratiche di conservazione, anche per l'utilizzazione forestale o per il pascolo.	NO

Le classi di capacità d'uso vengono ulteriormente suddivise in base al tipo di limitazione che ha determinato l'assegnazione della classe corrispondente, vengono, queste, indicate con una o più lettere minuscole poste dopo il numero romano, le limitazioni si suddividono in:

- Limitazioni dovute alla proprietà del suolo (s), profondità utile per le radici, tessitura, scheletro, pietrosità superficiale, rocciosità, fertilità chimica dell'orizzonte superficiale, salinità e drenaggio interno eccessivo;
- Limitazioni dovute all'eccesso idrico (w), drenaggio interno e rischio inondazione;
- Limitazioni dovute al rischio di erosione e di ribaltamento delle macchine agricole (e), pendenza, erosione idrica superficiale ed erosione di massa;
- Limitazioni dovute al clima (c), interferenza climatica.

Più in particolare le aree interessate dal presente studio risultano ricadere nella classe **IIsw**. Per chiarezza espositiva si riporta qui di seguito un'immagine mostrante le relazioni concettuali tra classi di capacità d'uso del suolo, intensità delle limitazioni, rischi per il suolo e intensità d'uso del territorio.

(Fig.2)

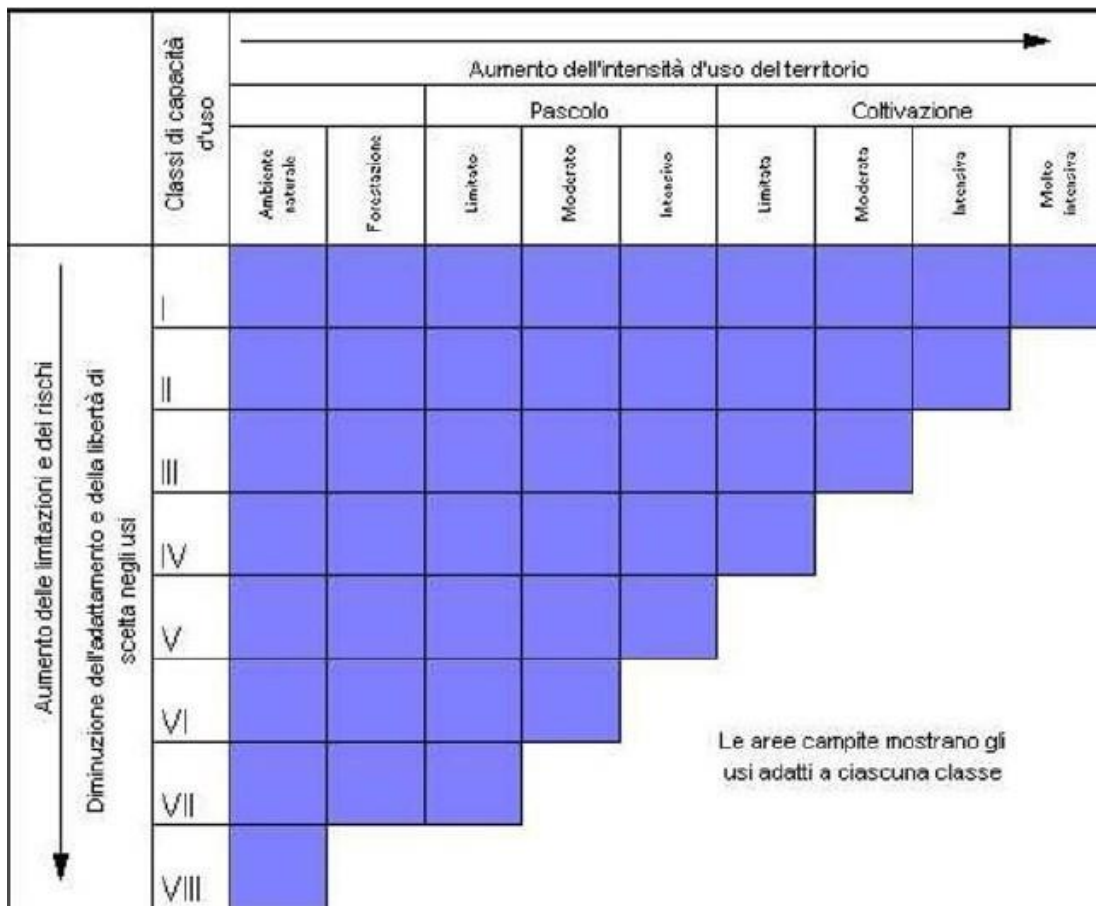


Figura 2: Relazioni concettuali tra classi di capacità d’uso, intensità delle limitazioni e rischi per il suolo e l’intensità d’uso del territorio.

5.3 Copertura ed uso del suolo

I dati sulla copertura ed uso del suolo forniscono elementi informativi a supporto delle strategie di gestione e pianificazione sostenibile del territorio. L’iniziativa Corine Land Cover (CLC) è nata a livello europeo specificatamente per il rilevamento e il monitoraggio delle caratteristiche di copertura ed uso del territorio, con particolare attenzione alle esigenze di tutela. Lo scopo principale dell’iniziativa è di verificare dinamicamente lo stato dell’ambiente nell’area comunitaria. I prodotti CLC sono basati sulla fotointerpretazione di immagini satellitari realizzata dai team nazionali degli Stati che vi partecipano (Stati membri dell’Unione Europea e Stati che cooperano). Per l’acquisizione di dati sull’uso del suolo del territorio interessato sono state consultate foto aeree della Carta “Corine Land-Cover”, al fine di individuare con un grado di sufficiente affidabilità l’eventuale esistenza di zone del territorio, aventi un rilevante grado di naturalità che potesse essere valutato rispetto all’incidenza antropica attuale e futura rispetto all’intervento proposto. Le aree interessate rientrano nella classe 2.1.2.1- seminativi semplici in aree irrigue e 2.2.3- uliveti. (**Allegato 1**)

7. CARATTERIZZAZIONE AGRONOMICA DEL TERRITORIO E VALUTAZIONE DELL'IDONEITÀ AGROMABIENTALE DELL'AREA

L'ambito del PPTR prende in considerazione una superficie di circa 352.400 ha, di cui il 72% coltivato a seminativi non irrigui (197.000 ha) ed irrigui (58.000 ha), seguono colture permanenti con vigneti (32.000 ha), gli oliveti (29.000 ha), i frutteti ed altre colture arboree (1200 ha) sul 17% dell'ambito, ed infine i boschi, prati, pascoli ed incolti (11.000 ha) con il 3,1 %. Della superficie restante il 2,3% sono acque di superfici e zone umide (8.000 ha) ed il 4,5 % è urbanizzato (15.700 ha). La coltura prevalente per superficie investita è rappresentata dai cereali. Seguono per valore di produzione i vigneti e le orticole localizzati principalmente nel basso tavoliere tra Cerignola e San Severo. La produttività agricola è di tipo estensiva nell'alto tavoliere, coltivato a cereali, mentre diventa di classe alta o addirittura intensiva per le orticole e soprattutto per la vite del basso Tavoliere. Il ricorso all'irriguo in quest'ambito è frequente, per l'elevata disponibilità d'acqua garantita dai bacini fluviali ed in particolare dal Carapelle e dall'Ofanto ed in alternativa da emungimenti.

In particolare, per quanto riguarda la città di Foggia, le aree che costituiscono il paesaggio agricolo sono caratterizzate prevalentemente da seminativi irrigui e non irrigui separati da una limitata (11,15%) zona di colture annuali associate a colture permanenti. Sono presenti:

- Sistemi colturali e particellari complessi;
- Vigneti;
- Limitati territori boscati;
- Ambienti semi-naturali e vegetazione arbustiva e/o erbacea;
- Scarse aree a pascolo naturale (0,25% per lo più concentrate nella zona Bosco Incoronata)

I seminativi in aree irrigue che costituiscono il 51,52% dell'uso del suolo nel territorio comunale di Foggia sono situate nell'area nord ed est del nucleo urbano del capoluogo di provincia. I seminativi in aree non irrigue (26,18%) sono localizzate a sud e ad ovest della città. Non vi sono zone intermedie e di passaggio tra il tessuto urbano del capoluogo continuo e le aree agricole limitrofe; il paesaggio cambia senza soluzione di continuità appena fuori il centro urbano.

7.1 Rilievo delle produzioni agricole del sito

Si riporta di seguito l'elenco delle particelle fisicamente interessate dal progetto con relativa qualità dei suoli.

	Comune	Foglio	Particella	Estensione	Qualità
1	Foggia	163	91	0,9	Seminativo
2	Foggia	163	237	1,72	Seminativo
3	Foggia	163	238	0,36	Seminativo
4	Foggia	163	344	5,4862	Seminativo
5	Foggia	163	97	7,407	Semin Irrig
6	Foggia	163	87	0,905	Seminativo
7	Foggia	163	358	0,2319	Seminativo
8	Foggia	163	83	5,4862	Seminativo
9	Foggia	163	355	0,03	Seminativo
10	Foggia	163	362	/	Fabbricato
11	Foggia	163	336	/	Fabbricato
12	Foggia	163	345	5,4862	Seminativo
13	Foggia	163	467	9,5709	Seminativo
				0,0249	Frutt Irrig
14	Foggia	163	236	10,0	Seminativo
15	Foggia	163	346	1,8644	Seminativo
16	Foggia	167	469	0,502	Seminativo
				8,8402	Semin Irrig
17	Foggia	167	428	/	Fabbricato
18	Foggia	163	129	0,25	Seminativo
				0,25	Uliveto
19	Foggia	163	63	6,8673	Seminativo

La zona interessata è prevalentemente pianeggiante, si è rilevato che gli ordinamenti colturali corrispondono a quelli sopraelencati. Segue illustrazione dei rilievi effettuati in data 24/05/2023.

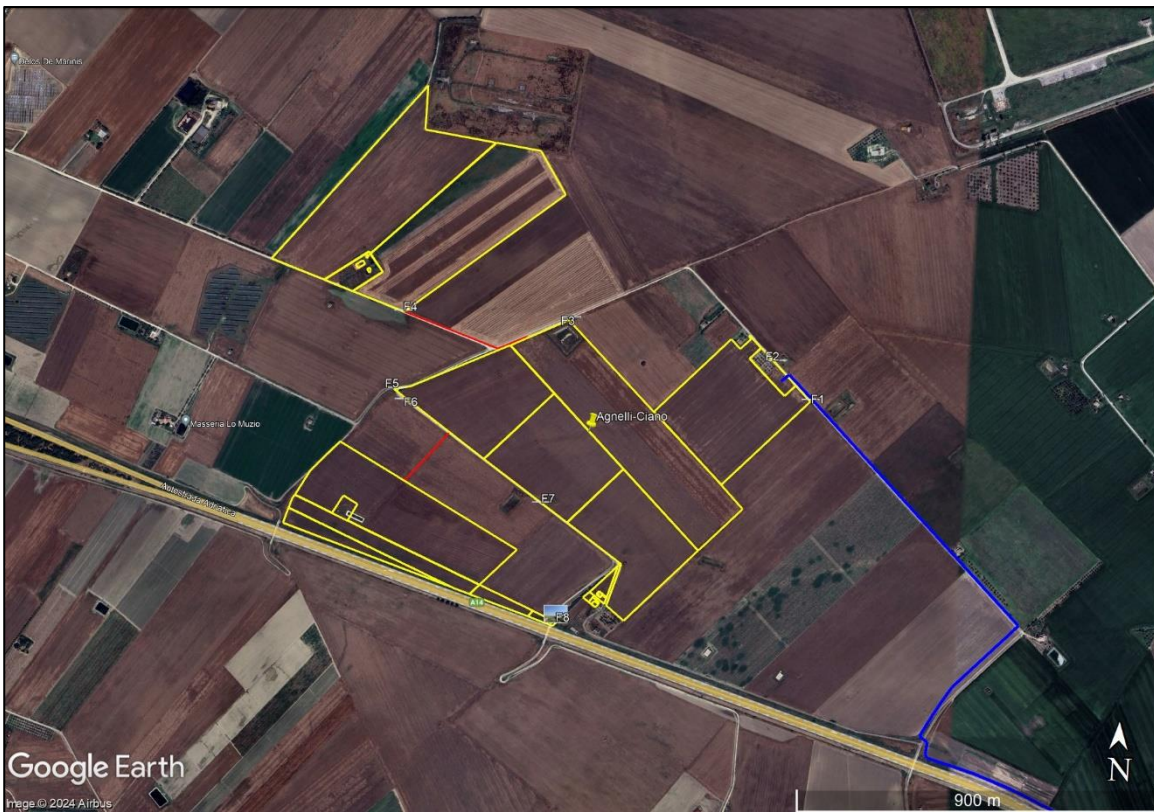


Immagine 2: Ortofoto dell'area di interesse, illustrante i punti foto.



FOTO 1

Data della ripresa: 24/05/2023;

Coltivazione rilevata: Grano;

Coordinate: N 41°23'37.26"; E 15°44'17.39";

Altitudine: 40,30 m.



FOTO 2

Data della ripresa: 24/05/2023;

Coltivazione rilevata: Grano e ulivi;

Coordinate: N 41°23'40.23"; E15°44'13.55";

Altitudine: 41,3 m.



13

FOTO 3

Data della ripresa: 30/01/2024;

Coltivazione rilevata: Grano;

Coordinate: N41°23'42.87"; E15°43'51.56";

Altitudine: 42,9 m.



FOTO 4

Data della ripresa: 24/05/2023;

Coltivazione rilevata: Grano;

Coordinate: N41°23'42.74"; E15°43'33.59";

Altitudine: 41,7 m.



14

FOTO 5

Data della ripresa: 24/05/2023;

Coltivazione rilevata: Grano;

Coordinate: N41°23'36.55"; E15°43'33.27";

Altitudine: 42,9 m.



FOTO 6

Data della ripresa: 30/01/2024;

Coordinate: N41°23'35.68"; E15°43'34.11";

Coltivazione rilevata: Grano;

Altitudine: 45,0 m.



15

FOTO 7

Data della ripresa: 24/01/2024;

Coordinate: N41°23'27.99"; E15°43'49.23";

Coltivazione rilevata: Grano;

Altitudine: 43,2 m.



FOTO 8

Data della ripresa: 24/05/2023;

Coordinate: N41°23'19.14"; E15°43'51.38";

Coltivazione rilevata: Grano;

Altitudine: 50,0 m.



Immagine 3: Ortofoto mostrante i punti di scatto del rilievo effettuato per il cavidotto.



FOTO 9

Data della ripresa: 30/01/2024;

Coordinate: N41°23'3.43"; E15°45'1.21";

Coltivazione rilevata: Grano, ulivo;

Altitudine: 43,2 m.



FOTO 10

Data della ripresa: 30/01/2024;

Coordinate: N41°23'3.82"; E15°45'1.79";

Coltivazione rilevata: Grano, Fichi d'india;

Altitudine: 42,1 m.



FOTO 11

Data della ripresa: 30/01/2024;

Coordinate: N41°23'4.36"; E15°45'2.61"

Coltivazione rilevata: Grano;

Altitudine: 41,6 m



FOTO 12

Data della ripresa: 30/01/2024;

Coordinate: N41°23'5.13"; E15°45'27.54"

Coltivazione rilevata: suolo nudo;

Altitudine: 40,6 m



19

FOTO 13

Data della ripresa: 30/01/2024;

Coordinate: N41°23'4.39; E15°45'28.27";

Coltivazione rilevata: Grano;

Altitudine: 39,7 m



FOTO 14

Data della ripresa: 30/01/2024

Coordinate: N41°23'3.73"; E15°45'42.24";

Coltivazioni rilevate: suolo nudo e grano;

Altitudine: 39,8 m



FOTO 15

Data della ripresa: 30/01/2024

Coordinate: N41°23'16.68"; E15°45'48.46"

Coltivazioni rilevate: Grano;

Altitudine: 36,0 m



FOTO 16

Data della ripresa: 30/01/2024;

Coordinate: N41°23'17.68"; E15°45'48.85"

Coltivazione rilevata: Grano;

Altitudine: 38,2 m



FOTO 17

Data della ripresa: 30/01/2024;

Coordinate: N41°23'32.13"; E15°45'55.79";

Coltivazione rilevata: Grano;

Altitudine: 34,1 m



FOTO 18

Data della ripresa: 30/01/2024;

Coordinate: N41°23'47.03"; E15°46'2.83";

Coltivazione rilevata: Grano;

Altitudine: 33,6 m



FOTO 19

Data della ripresa: 30/01/2024;

Coordinate: N41°24'20.25"; E15°46'18.33";

Altitudine: 33,0 m



FOTO 20

Data della ripresa: 30/01/2024

Coordinate: N41°25'15.06"; E15°45'48.13";

Coltivazione rilevata: Grano, ulivi;

Altitudine: 28,1 m



23

FOTO 21

Data della ripresa: 30/01/2024;

Coordinate: N41°25'15.66"; E15°45'47.85";

Coltivazione rilevata: Grano e ulivi;

Altitudine: 28,2 m



FOTO 22

Data della ripresa: 30/01/2024;

Coordinate: N41°25'55.90"; E15°45'29.58";

Coltivazione rilevata: Grano;

Altitudine: 28,8 m



24

FOTO 23

Data della ripresa: 30/01/2024

Coordinate: N41°25'56.28"; E15°45'29.41";

Coltivazione rilevata: Grano;

Altitudine: 28,4 m



FOTO 24

Data della ripresa: 30/01/2024;

Coordinate: N41°26'36.27"; E15°45'11.23"

Coltivazione rilevata: Grano;

Altitudine: 24,2 m



25

FOTO 25

Data della ripresa: 30/01/2024;

Coordinate: N41°27'4.31"; E15°44'58.48";

Coltivazione rilevata: Grano;

Altitudine: 23,4 m

8. CONSIDERAZIONI AGRONOMICHE

La realizzazione dell'impianto favorirà lo sviluppo della produzione di energie rinnovabili della zona, contribuendo così alla transizione energetica sostenibile. Tale opera inoltre non comporterà una perdita significativa di suolo per l'agricoltura, in quanto prevede la possibilità di coltivare al di sotto dell'impianto stesso. Ciò creerebbe il giusto connubio tra produzione di energie rinnovabili e agricoltura del territorio. L'agricoltura odierna, caratterizzata dalla coltivazione di frumento risulta essere per la maggior parte intensiva, contribuendo lei stessa alla perdita della fertilità del suolo e della biodiversità. Con lo sviluppo del sistema agrivoltaico si raggiungerebbero molteplici vantaggi tra i quali:

- La salvaguardia della biodiversità: al di sotto dell'impianto fotovoltaico non sarà possibile attuare il modello di agricoltura intensiva in quanto richiede un elevato grado di meccanizzazione, il che comporta vari problemi per la coltivazione stessa; pertanto, verrà attuato un modello di agricoltura più sostenibile ed estensiva; si avrà quindi la possibilità di coltivare varietà tipiche del territorio;
- Sviluppo di coltivazioni innovative e di nuove filiere produttive;
- Produzione di energia rinnovabile, contribuendo così al processo di decarbonizzazione e incremento delle fonti rinnovabili.

8. CONCLUSIONI

Il territorio in cui ricade l'impianto è prevalentemente pianeggiante ed investito a seminativi. La vegetazione spontanea, se non in alcuni tratti lungo le strade principali o vicino i corsi d'acqua, risulta essere del tutto assente. Le aree di intervento presentano superfici investite a seminativi (grano). La realizzazione dell'impianto comporterà il passaggio da una superficie di circa 65,3434 ha da coltivazione intensiva ad estensiva. In generale si può affermare che l'impiego del sistema agrivoltaico nel territorio comunale di Foggia, non comporterà modifiche rilevanti sulle condizioni pedoagronomiche e del paesaggio rurale in cui è inserito.

Legenda carta d'uso del suolo

- 2.1.2. - Seminativi semplici in aree irrigue
- 2.2.1- vigneti
- 2.2.3- uliveti
- AREA IMPIANTO
- BUFFER 500 m
- Stazione Elettrica
- Elettrodotta interrato
- Punti foto

**Impianto agrivoltaico denominato "Agrosolar 3",
 della potenza di 28,439 MWp,
 da realizzarsi in agro di Foggia (FG).**

RENEWABLE CONSULTING S.R.L.
 Piazza Wallther - viale Magliogrovede, 8
 39100 Bolzano
 P.IVA 03176980211
 REA BZ - Z38504

Corso G. Matteotti, 65
 71017 - Torremaggiore (FG)
 P. IVA 02250560853
 info@renewableconsulting.eu
 www.renewableconsulting.eu

Comittente:		Titolo documento / Document title	
PUGLIA AGROSOLAR 3 S.R.L.		Allegato 1- Quadro d'unione su carta d'uso del suolo	
Tavola / Planee		Codice elaborato / Code processed	
N. DATA REVISIONE		DESCRIZIONE REVISIONE	
00 01/2024		PROGETTO PRELIMINARE	
PREPARED		CHECKED	
APPROVED			
Specialista / Specialist		Timbro e firma / Stamp and signature	
Dott.ssa Agr. De Santo Francesca			
Progettista / Planner			
RENEWABLE CONSULTING S.R.L.			
Nome file		Dimensione cartello	
		A0	
		Scala	
		1:11000	

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. Questo documento è di proprietà esclusiva e di cui il cliente assume ogni dolo sulla stessa. Peraltro, fatta eccezione per gli usi autorizzati consentiti e previsti dalla legge in relazione alla sua destinazione, non può essere copiato, ristampato, ristampato o divulgato al di fuori di quello della ricerca, servizio per fini professionali, senza autorizzazione scritta da Renewable Consulting S.R.L.