



REGIONE PUGLIA



PROVINCIA DI FOGGIA



COMUNE DI FOGGIA (FG)

OGGETTO:

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO IN DC PARI A 32.503,77 KWp e MASSIMA IN IMMISIONE IN AC PARI A 25.000 KW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE IN LOCALITA' "Mass.a Duanera 1a"

ELABORATO N. L01_rev1	RELAZIONE PEDO AGRONOMICA	Scala /
--------------------------	---------------------------	------------

COMMITTENTE	SR PROJECT 1 SRL VIA LARGO GUIDO DONEGANI,2 20121 - MILANO P.IVA 10707680962
-------------	--

Studio Acustico	Dott. Tullio Ciccarone	FIRMA E TIMBRO IL TECNICO	PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO  M.E. Free Srl Via Athena, 29 Cap 84047 Capaccio Paestum P.Iva 04596750655 Ing. Giovanni Marsicano
Studio Geologico Idraulico	Dott. Tullio Ciccarone		
Studio Archeologico	Dott. Antonio Mesisca		
Studio Paesaggistico e Agronomico	Dott. Luca Boursier		
Studio Naturalistico e Studio Ambientale	Dott. Giampaolo Pennacchioni		
Studio Elettrico	Ing. Giovanni Marsicano		
Strutturista	Ing. Giovanni Marsicano		
Studio Idraulico	Ing. Leonardo Pio Rosiello		

Aggiornamenti						
	Rev 1	NOVEMBRE 2021	202000068	IT_FGA_L_01_rev1	Dr. Luca Boursier	Ing. Giovanni Marsicano
	N°	Data	Cod. Stmg	Nome File	Eseguito da	Approvato da

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	2
2	DESCRIZIONE DEL TERRITORIO E DEL PAESAGGIO	2
4	DESCRIZIONE DELL'AREA DELL'IMPIANTO.....	4
4.1	Stato dei luoghi.....	4
4.2	Verifica sulle produzioni agricole di qualità.....	15
5	CARATTERIZZAZIONE DEL TERRITORIO.....	16
5.1	Fattori climatici.....	16
5.1.1	Temperature.....	17
5.1.2	Precipitazioni	17
5.1.3	Ventosità.....	17
5.2	Il suolo	17
5.2.1	Uso e Copertura del suolo	17
5.2.2	Capacità d'uso del suolo	19
5.2.3	Analisi sito-specifiche	21
6	IMPIANTO FOTOVOLTAICO.....	22
6.1	Individuazione delle aree.....	22
6.2	I campi fotovoltaici	22
6.3	Strade interne.....	26
6.4	Superfici residue e superfici immutate.....	27
7	CONSIDERAZIONI AGRONOMICHE	29
8	CONCLUSIONI	31

1 PREMESSA

Il sottoscritto da ricevuto incarico dalla M.E. Free Srl, con sede in Via Athena, 29 - 84047 Capaccio Paestum (SA), tel. 0828-1999995, e-mail: mefreeinfo@gmail.com di redigere la relazione pedo-agronomica relativa alla realizzazione di un impianto di produzione di energia da fonte solare di potenza complessiva AC di 32.503,77 kW e in DC di 25.000kWp, da installare nel comune di Foggia (FG) in località "Masseria Duanera 1°", collegato tramite un cavidotto interrato di circa 8 km in media tensione alla sottostazione di trasformazione 30/150 kV (anche detta SE di Utenza nel prosieguo), prevista in adiacenza del futuro ampliamento della SE 380/150 kV di Foggia (FG), in località San Giuseppe I. Proponente dell'iniziativa è la società **SR PROJECT 1Srl**. Il presente studio rappresenta uno stralcio della documentazione prevista ai sensi dell'art. 2 comma 2.2 punto c) della DGR 3029 "Approvazione della Disciplina del procedimento unico di autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica" in merito agli interventi da realizzare in zone agricole e allo stesso tempo, integra e completa gli elaborati di progetto.

2 DESCRIZIONE DEL TERRITORIO E DEL PAESAGGIO

Il territorio in oggetto, prossimo alla città di Foggia, configura il paesaggio identitario del "Tavoliere delle Puglie", in gran parte costruito attraverso la messa a coltura delle terre salde e il passaggio dal pascolo al grano, attraverso opere di bonifica, di appoderamento e di colonizzazione, con la costituzione di trame stradali e poderali evidenti. Tale area è interessata dalla presenza di alcuni corsi d'acqua a prevalente attività stagionale, provenienti, per la quasi totalità dai Monti Dauni e che, nel caso specifico, vanno a confluire in un ulteriore torrente, il Candelaro, che scorre alla base del Gargano, per poi riversarsi nelle acque nell'Adriatico. Altri elementi caratterizzanti sono i laghetti artificiali, utilizzati per l'irrigazione in agricoltura e in qualche caso naturalizzati con ambienti di canneto e talvolta di filari ripariali di alberi.

L'armatura insediativa storica è costituita dai tracciati degli antichi tratturi legati alla pratica della transumanza, lungo i quali si snodano le poste e le masserie pastorali, e sui quali, a seguito delle bonifiche e dello smembramento dei latifondi, si è andata articolando la nuova rete stradale. Il territorio è organizzato intorno a Foggia e alla raggiera di strade principali che da essa si dipartono. All'interno della dispersione insediativa generata dal capoluogo lungo questi assi è possibile rintracciare l'organizzazione dei borghi rurali sorti a corona (Segezia, Incoronata, Borgo Giardinetto, ecc...). Strade, canali, filari di eucalipto, olmo, ecc., poderi, costituiscono elementi importanti e riconoscibili del paesaggio agrario circostante.

Questa porzione di territorio, che mantiene come detto una componente agricola prevalente, dal un punto di vista percettivo, inizia ad essere caratterizzata da impianti di produzione di energia (impianti eolici e fotovoltaici) che partecipano alla costituzione di un paesaggio rurale in evoluzione.

Dal punto di vista ambientale l'area vasta considerata, così come l'area di dettaglio, non possiedono particolari elementi di pregio dato che la quasi totalità della superficie è utilizzata dall'agricoltura intensiva

che negli ultimi 60 anni ha causato la canalizzazione dei corsi d'acqua e la conseguente eliminazione totale delle formazioni boschive riparali e mesofile che un tempo ricoprivano l'area in studio.

Le trasformazioni avvenute nel corso dei secoli e che hanno consegnato il paesaggio attuale, ne hanno determinato una forte semplificazione in termini di biodiversità e una riduzione drastica della componente naturale e semi-naturale.

I campi fotovoltaici in progetto interesseranno unicamente il territorio del Comune di Foggia (FG) e in particolare la porzione nord dello stesso. L'elettrodotto si svilupperà proprio in direzione sud, verso il capoluogo di Provincia ma in modalità interrata.

Questa porzione di territorio, diversamente da altre aree del Tavoliere contraddistinte da un vero e proprio mosaico composto da una complessa geometria della maglia agraria, è come detto, fortemente differente per le grandi estensioni seminate che lo caratterizzano. La monocoltura seminativa che qui risulta prevalente, è caratterizzata da una trama estremamente rada e molto poco marcata che restituisce un'immagine di territorio rurale molto lineare e uniforme, poiché la maglia è poco caratterizzata da elementi fisici significativi.

Questo fattore fa sì che anche i morfotipi differenti, siano in realtà molto meno percepibili ad altezza d'uomo e risultino molto simili i vari tipi di monocoltura a seminativo, siano essi a trama fitta che a trama larga o di chiara formazione di bonifica.

La campagna circostante è caratterizzata da attività agricola, per lo più intensiva, in gran parte a seminativi, ma anche cavolo broccolo, asparagi, cavolfiore, broccoli e spinaci, ecc., e limitate aree destinate alle colture arboree (prevalentemente vigneti, uliveti e frutteti).

L'alternanza delle coltivazioni determina un paesaggio percepito molto mutevole nel corso delle stagioni, con viste caratterizzate da campi lavorati, privi di coltivazione nel periodo autunnale, campi con tonalità di verde differenti, che mostrano le fasi di impianto e sviluppo dei vari seminativi e cerealicole, fino poi a ritrarre, nel periodo estivo, il giallo delle cerealicole a maturazione e il nero della bruciatura dei residui di coltivazione, in estate. Come accennato le siepi di delimitazione di appezzamenti sono molto rare, ma in contesti semi-naturali mostrano presenza di biancospini, ginestre, rovi e pseudoacacia.

4 DESCRIZIONE DELL'AREA DELL'IMPIANTO

4.1 Stato dei luoghi

L'impianto fotovoltaico sarà realizzato in agro del Comune di Foggia in località "Casalpiano" al Foglio 11 - Particelle: 226, 45 e 252, per quanto attiene alla sottostazione utente, Foglio 51 – Particella 55, mentre per la stazione elettrica di condivisione con altri produttori, Foglio 51 – Particella 139, di cui si riporta un quadro sintetico:

COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	COLTURA ACCERTATA
Foggia (FG)	11	45	SEMINATIVO
Foggia (FG)	11	252	OLIVETO SUPER-INTENSIVO
Foggia (FG)	11	226	SEMINATIVO
Foggia (FG)	51	55	SEMINATIVO
Foggia (FG)	51	139	SEMINATIVO

Le aree impegnate dalle opere sono costituite da terreni pianeggianti con elevazione s.l.m. di 43 m tali da avere un'esposizione ottimale e una conformazione morfologica ideale per il posizionamento delle strutture di tracker ad inseguimento est-ovest e sono attualmente interessati da un oliveto super-intensivo sulla particella 252 e seminativi in rotazione sulle particelle 45 e 226 (terreno nudo nel corso dei sopralluoghi effettuati).

Comune	Campo	Foglio	Particelle	Ha Tot. Particelle	Ha interessati dal progetto fotovoltaico	Ha occupati dalle strutture	Coordinata E (UTM WGS84)	Coordinata N (UTM WGS84)
Foggia (FG)	1	11	252	31,59	30,2	12,3	544529 m	4600699 m
Foggia (FG)	2	11	45,226	14,19	14,12	5,7	544732 m	4601323 m
Foggia (FG)	Sottostazione Elettrica di trasformazione Lato Utente 30/150 kV	51	55	0,6	0,3		545451 m	4594283 m
Foggia (FG)	Stazione one Elettrica di condivisione con altri produttori	51	139	0,83	0,1		545451 m	4594283 m
				Tot..Ha 46,38	Tot. Ha 44,72	Tot .Ha 18,00		

Materiale fotografico di dettaglio per ciascun campo fotovoltaico è riportato di seguito con riferimento alla vista aerea e ai coni visivi indicati. Le foto sono state scattate in tempi diversi e possono presentare quindi stadi di sviluppo differenti delle colture in atto. Le colture prevalenti in atto, come facilmente evidenziate dal materiale fotografico sono girasole e grano.



Figura 1: Vista aerea dell'area di impianto e dell'elettrodotto interrato di collegamento alla sottostazione Terna S.p.A. e indicazione dei coni visivi relativi al materiale fotografico descrittivo dello stato dei luoghi sulla conduzione agricola.



Figura 2: Vista 1 - Campo 1 in direzione sud-est, fotografato dal cavalcavia sulla A14 Autostrada Adriatica.



Figura 3: Vista 2 - Campo 2 in nord-est, fotografato dal cavalcavia sulla A14 Autostrada Adriatica.



Figura 4: Vista 3 - in direzione sud-est del Campo 1, in corrispondenza del confine ovest. Si nota l'oliveto super-intensivo che interessa la particella 252;



Figura 5: Vista 4 - in direzione nord-est del Campo 2, in lontananza;



Figura 6: Vista 5 - in direzione nord-est del Campo 2, dalla strada interpodereale che ne individua il limite ovest, particella 45;



Figura 7: Viste 6 - del Campo 3 in direzione nord, lungo il perimetro sud.



Figura 8: Vista 7 - in direzione nord, nord-ovest del Campo 1. Si nota l'oliveto super-intensivo sulla destra.



Figura 9: Vista 8 - in direzione nord del Campo 14 (porzione ad est della strada interna all'impianto) dalla strada interna all'impianto.



Figura 10: Vista 9 - in direzione nord-ovest del Campo 1, in lontananza.



Figura 11: Vista 10 in direzione nord del Campo 1, in lontananza.



Figura 12: Vista 11 - in direzione sud, sud-ovest del campo 2, in lontananza.



Figura 13: Vista 12 - in direzione sud del campo 2, in lontananza.



Figura 14: Vista 13 - in direzione nord-est del sottopasso in corrispondenza della A14 Autostrada Adriatica.



Figura 15: Vista 14 - in direzione sud della SP.24 lungo la quale sarà realizzato il tracciato dell'elettrodotto interrato.



Figura 16: Vista 15 - dell'area in cui sarà realizzata la sottostazione utente.



Figura 7: Vista 16 - dell'area in cui sarà realizzato il futuro ampliamento della Stazione Terna 380/150kV (indicato adlla freccia), mentre è visibile in primo piano e sul lato destro della foto, l'area interessata dalla realizzazione della sottostazione elettrica di trasformazione lato utente.

4.2 Verifica sulle produzioni agricole di qualità

Il Comune di Foggia ha una forte vocazione agricola e alcune delle produzioni realizzate sul territorio hanno ottenuto riconoscimenti di qualità. L'intera Regione Puglia ha una tradizione agricola di qualità, che ha permesso di ottenere certificazioni DOC, DOP, IGP e IGT, nel corso del tempo. In particolare, i prodotti tipici con certificazione di qualità ottenibili nel territorio del Comune di Foggia sono:

- DOP - Olio: Olio extra-vergine di oliva Dauno;
- DOP - Formaggio: Canestrato pugliese;
- DOC - Vino: Aleatico di Puglia;
- DOC - Vino: Tavoliere delle Puglie o Tavoliere;
- IGT - Vino: Daunia;
- IGT - Vino: Puglia;

Premesso che le produzioni di pregio menzionate di fatto interessano aree destinate a colture a oliveto e vigneto e produzioni zootecniche - lattiero - casearie, i sopralluoghi effettuati hanno evidenziato per la sola particella la sola particella 252, foglio 11 la presenza di un oliveto super-intensivo. Tale particella risulta avere catastalmente, qualità SEMINATIVO e CLASSE 2.

Non vi sono vigneti nelle aree oggetto di intervento o altre produzioni agricole di qualità. Le particelle interessate dal progetto di installazione dei campi fotovoltaici, sono come anticipato e ritratto dal materiale fotografico relativo allo stato dei luoghi, coltivate a seminativi non irrigui non gratificati da menzione di produzione di qualità o da specifico protocollo di produzione riconosciuto, per l'appezzamento a nord (particelle 45 e 226, foglio 11). L'interessamento della particella 252 per la realizzazione di un campo fotovoltaico, è specificamente trattato, nello studio per le misure di mitigazione di impatto sull'attività agricola, per il quale si ipotizza l'espianto e ricollocazione degli olivi presenti nella fascia perimetrale ai campi fotovoltaici a costituire due filari, sempre con conduzione intensiva e sesto 4,0 x 1,5 m.

5 CARATTERIZZAZIONE DEL TERRITORIO

5.1 Fattori climatici

Il clima, da un punto di vista molto generale, è quello mediterraneo, con alcune varianti dovute principalmente alla distanza dal mare ed alle influenze dei venti che contribuiscono ad esaltare o a deprimere alcuni caratteri peculiari creando così una situazione particolare, come risulterà dall'analisi che appresso viene illustrata.

Le variazioni del clima del comprensorio, rispetto ad un "tipo" di validità generale, sono in gran parte imputabili all'azione dei venti, azione che talvolta viene esaltata dalla particolare posizione e dall'orientamento delle vallate all'interno della catena.

Infatti il territorio risulta soggetto all'azione dominante dei quattro venti principali, ma sono essenzialmente quelli provenienti da Nord – Est, d'inverno, e da Sud, d'estate, a condizionare in modo particolare il clima.

Data l'altitudine, circa 75 m s.l.m., nei mesi invernali, la temperatura scende rispetto alla media delle zone circostanti e può avere diverse punte a valori inferiori a 0 °C. La temperatura media annua si aggira attorno ai 15,8 °C e le precipitazioni si attestano ad un valore medio di 506 mm/anno.

La città di Foggia, con i suoi 1.530 gradi giorno, rientra nella fascia climatica identificata dalla lettera D.

FOGGIA OSSERVATORIO METEOSISMICO (1961-1990)	Mesi												Stagioni				Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Inv	Pri	Est	Aut	
T. max. media (°C)	11,1	12,2	15,2	18,9	24,3	28,7	31,7	31,3	27,5	21,6	16,6	12,4	11,9	19,5	30,6	21,9	21,0
T. media (°C)	7,5	8,4	10,8	14,0	18,7	23,1	26,0	25,8	22,4	17,3	12,5	8,8	8,2	14,5	25,0	17,4	16,3
T. min. media (°C)	4,0	4,5	6,4	9,1	13,2	17,4	20,3	20,2	17,4	12,9	8,5	5,3	4,6	9,6	19,3	12,9	11,6
Precipitazioni (mm)	34	33	35	36	27	21	21	28	32	44	41	39	106	98	70	117	391
Giorni di pioggia	6	7	6	6	4	4	2	4	5	7	6	7	20	16	10	18	64
Vento (direzione-m/s)	NW 3,3	NW 3,4	NW 3,4	NW 3,4	NW 3,2	NW 3,2	NW 3,3	NW 3,1	NW 3,0	NW 3,1	NW 3,2	NW 3,2	3,3	3,3	3,2	3,1	3,2

Fonte: Dati climatologici 1961-1990 - Stazione meteorologica di Foggia Osservatorio Meteosismico.

L'ambiente in cui vivono le piante, oltre che da fattori pedologici, geomorfologici e biotici (tra cui i fattori antropici), è condizionato dai fattori climatici che hanno un ruolo importante nella caratterizzazione della vegetazione in un determinato ambito territoriale.

5.1.1 Temperature

Dalla consultazione dei dati disponibili in base alle medie climatiche, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, è di +7,5 °C, mentre quella del mese più caldo, agosto, è di +26,0 °C.

5.1.2 Precipitazioni

Le precipitazioni medie annue si attestano a 391 mm, distribuite mediamente in 64 giorni di pioggia annui, con accumuli relativamente scarsi in ogni mese dell'anno, seppur con un relativo minimo estivo ed un picco autunnale molto moderato.

5.1.3 Ventosità

Il vento presenta una direzione prevalente di maestrale in ogni mese dell'anno, con un'intensità media annua di 3,2 m/s; l'intensità media massima si registra nei mesi di febbraio, marzo ed aprile con 3,4 m/s, mentre l'intensità media minima si registra nel mese di settembre con 3,0 m/s.

5.2 Il suolo

Le caratteristiche del suolo di una zona condizionano in maniera determinante la fisionomia del paesaggio che scaturisce fundamentalmente dalla discriminante alla coltivazione di una specie vegetale rispetto ad un'altra. Esso rappresenta una delle risorse naturali più importanti non rinnovabili ed è per questo che va opportunamente salvaguardato. Le numerose minacce che incombono su ambiente e suolo, mettono a repentaglio la fertilità dei terreni di conseguenza la loro superficie. L'inquinamento e l'erosione mettono in seria crisi il sistema agricolo e sono la principale causa di perdita di superficie coltivabile.

5.2.1 Uso e Copertura del suolo

Il programma CORINE (COOrdination of INformation on the Environment), fornisce una serie di informazioni territoriali sullo stato dell'ambiente a un supporto per lo sviluppo di politiche comuni, per controllarne gli effetti e per proporre eventuali correttivi.

Col progetto CORINE Land Cover (CLC) che mira al rilevamento ed al monitoraggio delle caratteristiche di copertura ed uso del territorio, è stata allestita una cartografia di base che individua e definisce, su tutto il territorio nazionale, le regioni pedologiche che sono aree geografiche caratterizzate da un clima tipico e da specifiche associazioni di materiale parentale (All. A). L'area in oggetto ricade nella seguente tipologia:

2.1.1. Seminativi in aree non irrigue (LIV 3) - Colture intensive (LIV 4): Sono da considerare perimetri irrigui solo quelli individuabili per foto-interpretazione, satellitare o aerea, per la presenza di canali e impianti di pompaggio. Cereali, leguminose in pieno campo, colture foraggere, coltivazioni industriali, radici commestibili e maggesi. Vi sono compresi i vivai e le colture orticole, in pieno campo, in serra e sotto plastica, come anche gli impianti per la produzione di piante medicinali, aromatiche e culinarie. Vi sono comprese le colture foraggere (prati artificiali), ma non i prati stabili.

Tale classificazione è coerente con quanto rilevato nel corso dei sopralluoghi presso l'area di impianto ed è possibile aggiungere che la particella 252 è dotata di pozzo per l'irrigazione.

In aggiunta all'approfondimento della CLC anno 2012 IV livello, si sono considerate le informazioni derivanti dalla carta delle Regioni Pedologiche per evidenziare le caratteristiche specifiche dei suoli stessi. La cartografia individua le aree unitarie cartografabili che presentano una copertura omogenea e che hanno una superficie minima di 25 ha. definendo il territorio in oggetto come segue: **62.1 Suoli delle pianure e basse colline del centro-sud Italia, alla quale corrispondono:**

62.1 Capitanata e pianure di Metaponto, Taranto e Brindisi

- Superficie: 6377 km², 2,1% d'Italia.
- *Clima e pedoclima:* subtropicale mediterraneo; media aria annuale temperatura: 12-17 ° C; precipitazione media annua: 400-800 mm; più piovoso mesi: ottobre e novembre; mesi secchi: da maggio a settembre; mesi con temperature medie inferiori a 0 ° C: nessuno. Umidità e temperatura del suolo regime: xerico e xerico secco, termico.
- *Geologia e morfologia:* depositi alluvionali e marini principalmente quaternari argilloso e limoso, con calcare cavo. Terreno pianeggiante, altitudine media: 101 metri a.s.l. (std 93), pendenza media: 3% (std 5).
- *Suoli principali:* suoli con proprietà vertiche e riorganizzazione dei carbonati (Calcic Vertisols; Cambisols Vertic, Calcic e Gleyic; Luvisols cromico e calcico; Haplic Calcisols); suoli alluvionali (Eutric Fluvisols), suoli salini (Solonchaks).
- *Capacità d'uso più rappresentative e limitazioni principali:* suoli di 1a, 2a e 3a classe, con limitazioni per tessitura argillosa, pietrosità, siccità e salinità.
- *Processi degradativi più frequenti:* processi di degrado del suolo dovuti a la concorrenza tra usi agricoli e non agricoli dell'acqua è qui reso più forte perché il clima mediterraneo

ancora più secco e tanto altro urbanizzazione intensa. Evidenze di alcalinizzazione localizzata del suolo, inoltre salinizzazione, sono segnalate.

5.2.2 Capacità d'uso del suolo

Ai fini della conservazione del suolo, altrettanto importante è conoscerne la capacità d'uso (Land Capability Classification "LCC") che rappresenta un sistema di classificazione dei suoli sulla base delle potenzialità produttive in termini agro-silvo-pastorali, nell'ottica di una gestione sostenibile e quindi conservativa delle risorse del suolo.

Essa rappresenta uno strumento per valutare i mutamenti e le modificazioni della destinazione d'uso di aree agricole in termini di valore ecologico-produttivo dei suoli, considerando quindi le loro "qualità", ovvero se il consumo di suolo e la sua perdita ambientale possono essere ritenuti sostenibili dalla collettività.

La metodologia considera esclusivamente i parametri fisici e chimici permanenti del suolo e non tiene esplicitamente in conto considerazioni di carattere economico-strategico o di caratteri o di qualità che possono essere modificati con specifici interventi. I criteri fondamentali (modello interpretativo) della capacità d'uso del suolo sono:

Parametro	CLASSE								sottoclasse
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Pendenza (%)	< 5	>5 e ≤10	>10 e ≤15	>15 e ≤35	> 35	-	-	-	e
Rischio potenziale di erosione	E1	E2	E3	E4-E5	-	-	-	-	e
Pietrosità Totale (%)	assente o scarsa	moderata	comune	elevata, molto elevata, eccessiva	-	-	-	-	s
Roccosità (%)	assente o scarsamente roccioso	-	-	roccioso o molto roccioso	estremamente roccioso	-	-	roccia affiorante	s
Profondità (cm)	>150	>100 e ≤150	>50 e ≤100	>20 e ≤50	-	-	< 20	-	s
Scheletro (%) orizzonte arato/superficiale	≤ 5	>5 e ≤15	>15 e ≤35	>35 e ≤ 70	>70	-	-	-	s
Disponibilità di ossigeno per le piante	buona, moderata	buona, moderata	imperfetta	scarsa	molto scarsa	-	-	-	s
Classe Tessitura (USDA) orizzonte arato/superficiale	F, FS, FA, FL, FSA, FLA	SF, AS	AL, L, A	S	-	-	-	-	s
Fertilità orizzonte arato/superficiale	buona	moderata	scarsa	-	-	-	-	-	s
Capacità assimilativa	molto alta	alta, moderata	bassa, molto bassa	-	-	-	-	-	s
AWC (mm d'acqua) (1)	>150	>100 e ≤150	>50 e ≤100	< 50	-	-	-	-	w
Rischio di inondazione (2)	assente	lieve	moderato	-	alto	-	-	-	w

(1) Si fa riferimento allo strato arato/superficiale e allo stato profondo o alla profondità utile alle radici se quest'ultima è meno profonda.

(2) Si fa riferimento alla frequenza dell'evento.

Le classi che definiscono la capacità d'uso dei suoli sono otto e si suddividono in due raggruppamenti principali. Il primo comprende le classi da I a IV ed è rappresentato dai suoli adatti alla coltivazione e ad altri usi. Il secondo comprende le classi da V a VIII, ovvero suoli che sono

diffusi in aree non adatte alla coltivazione; fa eccezione in parte la classe V dove, in determinate condizioni e non per tutti gli anni, sono possibili alcuni utilizzi agrari.

CLASSE	DESCRIZIONE
Classe 1	Limitazioni all'uso scarse o nulle. Ampia possibilità di scelte colturali e usi del suolo.
Classe 2	Limitazioni moderate che riducono parzialmente la produttività o richiedono alcune pratiche conservative.
Classe 3	Evidenti limitazioni che riducono le scelte colturali, la produttività e/o richiedono speciali pratiche conservative.
Classe 4	Limitazioni molto evidenti che restringono la scelta delle colture e richiedono una gestione molto attenta per contenere la degradazione.
Classe 5	Limitazioni difficili da eliminare che restringono fortemente gli usi agrari. Praticoltura, pascolo e bosco sono usi possibili insieme alla conservazione naturalistica.
Classe 6	Limitazioni severe che rendono i suoli generalmente non adatti alla coltivazione e limitano il loro uso al pascolo in alpeggio, alla forestazione, al bosco o alla conservazione naturalistica e paesaggistica.
Classe 7	Limitazioni molto severe e permanenti che rendono i suoli non adatti alle attività produttive e che restringono l'uso alla praticoltura d'alpeggio, al bosco naturaliforme, alla conservazione naturalistica e paesaggistica.
Classe 8	Limitazioni (fortissima pendenza, pericolo erosione molto elevato, pietrosità o rocciosità molto spinte, salinità molto marcata, ecc.) che precludono totalmente l'uso produttivo dei suoli, restringendo gli utilizzi alla funzione ricreativa e turistica, alla conservazione naturalistica, alla riserva idrica e alla tutela del paesaggio.

In considerazione delle osservazioni condotte e delle analisi fisico-chimiche da prelievo di campioni sulle particelle interessate dall'impianto fotovoltaico, si deduce che il suolo rispecchia le caratteristiche previste per la II classe.

5.2.3 Analisi sito-specifiche

Con l'intento di definire con esattezza le condizioni del suolo interessato dall'impianto fotovoltaico, anche in ottica di una possibile futura destinazione di parti libere di esso alla coltivazione, sono stati prelevati alcuni campioni di terreno, in corrispondenza dei due futuri Campi fotovoltaici. Tale attività permette quindi di disporre i dati reali sulle caratteristiche dei suoli disponibili, sul pH, la dotazione in micro e macro nutrienti e tanti altri aspetti fondamentali per la conduzione agricola.

Siti prelievo:		Campo 2	Campo 1
N. Certificato analisi:		RDP 117	RDP 118
DETERMINAZIONI CHIMICHE	u.d.m.	VALORE	
pH	Unità di pH in H2O	7,95	7,86
Conduttività elettrica (1:5)	dS/cm	0,323	0,432
Calcare totale	g/Kg	53,8	47,3
Calcare attivo	g/Kg	19,6	16,8
Carbonio organico	g/Kg	12,2	13,1
Sostanza organica	g/Kg	21,1	22,7
Azoto totale	g/Kg	1,57	1,63
Rapporto C/N	-	7,8	8
Fosforo assimilabile	mg/Kg	58,2	44,1
Capacità di scambio cationico	meq/100g	32,4	32,7
Calcio di scambio	meq/100g	26,2	25,8
Magnesio di scambio	meq/100g	3,41	3,97
Sodio di scambio	meq/100g	0,84	1,01
Potassio di scambio	meq/100g	1,7	1,48
Ferro assimilabile	mg/kg	3,81	4,97
Rame assimilabile	mg/kg	3,48	4,05
Zinco assimilabile	mg/kg	1,31	1,57
Manganese assimilabile	mg/kg	6,24	7,41

GRANULOMETRIA / TESSITURA	u.d.m.	VALORE	
Sabia grossa	g/kg	54	47
Sabbia fine	g/kg	331	384
Limo	g/kg	277	180
Argilla	g/kg	338	389

I rapporti di analisi ottenuti conferma la compatibilità degli appezzamenti alla destinazione agricola senza specifiche preclusioni legate a specie o cultivar commerciali.

6 IMPIANTO FOTOVOLTAICO

6.1 Individuazione delle aree

L'impianto fotovoltaico è costituito da 2 CAMPI collegati tra di loro mediante un cavidotto. Gli impianti interessano particelle attualmente coltivate a seminativi o interessate da un oliveto super-intensivo, come descritto nel precedente paragrafo. Dettaglio delle superfici interessate, con riferimento alla tipologia di uso (strutture, moduli, ecc.) è riportato nella tabella seguente.

Comune	Campo	Foglio	Particelle	Ha Tot. Particelle	Ha interessati dal progetto fotovoltaico	Ha occupati dalle strutture	Coordinata E (UTM WGS84)	Coordinata N (UTM WGS84)
Foggia (FG)	1	11	252	31,59	30,2	12,3	544529 m	4600699 m
Foggia (FG)	2	11	45,226	14,19	14,12	5,7	544732 m	4601323 m
Foggia (FG)	Sottostazione Elettrica di trasformazione Lato Utente 30/150 kV	51	55	0,6	0,3		545451 m	4594283 m
Foggia (FG)	Stazione one Elettrica di condivisione con altri produttori	51	139	0,83	0,1		545451 m	4594283 m
				Tot..Ha 46,38	Tot. Ha 44,72	Tot .Ha 18,00		

6.2 I campi fotovoltaici

Le aree impegnate dalle opere sono costituite da terreni pianeggianti con elevazione di 43 m s.l.m. tali da avere un'esposizione ottimale e una conformazione morfologica ideale per il posizionamento delle strutture di tracker ad inseguimento est-ovest. Le aree di impianto fotovoltaico sono servite da una buona rete di viabilità esistente costituita dalla strada interpodereale Duanera che costeggia i CAMPI 1 e 2, la strada provinciale SP 24 che sbocca in prossimità della sottostazione Terna 380/150 kV di Foggia sulla SS 673.

La connessione dell'impianto alla RTN è prevista in antenna a 150 kV sulla sezione a 150 kV del futuro ampliamento della SE 380/150 kV di terna della RTN di Foggia (anche detta SE 380/150 kV di Foggia nel prosieguo) come previsto nel preventivo di connessione rilasciato da Terna Spa e regolarmente accettato – **STMG cod. id. 202000068.**

L'impianto fotovoltaico sarà collegato tramite un cavidotto interrato di circa 8 km in media tensione alla sottostazione di trasformazione 30/150 kV (anche detta SE di Utenza nel prosieguo), prevista in adiacenza del futuro ampliamento della SE 380/150 kV di Foggia e precisamente al **F. 51 p. 55 del Comune di Foggia (FG)**. L'accesso alla SE di Utenza avviene dalla SS 673 che attraversa la particella del F. 51 p. 55 sul lato sud della porzione di terreno che sarà utilizzata per la realizzazione di questa.

Terna SPA con comunicazione prot.72312 del 17/09/2021 (Vedi Allegato alla presente realzione) ha trasmesso alla società **Grupotec Solar Italia 7 Srl** e per conoscenza anche alla società **SR Project 1 S.r.l.** il progetto benestariato dell'ampliamento della SE RTN di Foggia sulla quale si dovrà collegare in antenna l'impianto fotovoltaico di progetto della società SR Project 1 Srl. Tale progetto dovrà essere inserito all'interno dell'iter autorizzativo degli impianti di produzione ai sensi del D.Lgs. 387/03. Nella stessa comunicazione Terna Spa ha indicato alle società SR Project 1 Srl, X-Elio Italia 10 Srl, TE Green DEV3 S.R.L. e Photovoltaic Farm Srl lo stallo all'interno dell'ampliamento della SE RTN di Foggia sul quale gli impianti di produzione delle su dette società dovranno collegarsi. Pertanto le società SR Project 1 Srl, X-Elio Italia 10 Srl, TE Green DEV3 SRL hanno siglato in data 3/9/2021 un accordo di condivisione dello stallo assegnato da Terna all'interno del futuro ampliamento della SE RTN 380/150 kV di Foggia per la connessione dei loro impianti e di condivisione di una stazione a 150 kV per far sì che in essa confluiscono tutte le uscite a 150 kV delle stazioni di utenza dei diversi produttori e fuoriesca un unico cavidotto interrato in AT a 150 kV che giunga allo stallo assegnato da Terna. La stazione di Condivisione in AT a 150 KV sarà ubicata nel F. 51 p. 139 del Comune di Foggia .La stazione utente della società SR Project 1 Srl ubicata al F. 51 p. 55 del Comune di Foggia, essa condividerà la parte AT con la stazione utente della società TE GREEN DEV3 SRL sempre all'interno della particella 55 del F. 51 del Comune di Foggia e entrambe le stazioni di trasformazioni di utenza si collegheranno alla Stazione di Condivisione a 150 kV con un unico cavidotto interrato in AT a 150 kV della lunghezza di circa 360 metri che attraverserà le particelle 55,139 del Foglio 51 e le particelle 142 del F.37 del Comune di Foggia. Il cavidotto interrato in AT che dalla Stazione di Condivisione a 150 kV in AT giunge sino allo stallo assegnato da Terna all'interno della nuova stazione satellite RTN 380/150 kV di Foggia avrà una lunghezza pari 350 metri e attraverserà le particelle catastali 139 del F. 51 e le particelle catastali 142, 141 del F. 37 del Comune di Foggia. Pertanto il progetto del collegamento elettrico di ciascun impianto di produzione alla RTN prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- a) Rete in cavo interrato in MT dagli impianti di produzione alle stazioni di trasformazione MT/150 KV;
- b) Stazioni elettriche di trasformazione MT/150 kV dei produttori sopra indicati;
- c) Stazione elettrica di Condivisione 150 kV tra i produttori sopra indicati ;
- d) Cavidotto AT interrato di collegamento tra le stazioni utente di trasformazione 30/150 kV delle società SR Project 1 Srl e Te Green Dev 3 Srl con la stazione di Condivisione 150 kV- Si fa presente che sia la stazione Utente di trasformazione 30/150 KV della società SR Project 1 Srl che quella della società Te Green Dev 3 Srl verranno realizzate nella stessa particella 55 del Foglio 51 di Foggia. Le due stazioni 30/150 kV di

trasformazioni saranno distinte e separate l'una dall'altra con muri di recinzione per quanto riguarda la parte dei locali tecnici e di misura e la parte di trasformazione MT/AT , mentre avranno le barre a 150 kV in uscita in comune e un unico cavidotto AT interrato di collegamento fino alla stazione di condivisione 150 kV.

e) Nr. 1 cavo interrato a 150 kV dalla stazione di Condivisione allo stallo assegnato da Terna SPA all'interno della nuova stazione satellite di trasformazione 380/150 kV "Foggia" di Terna;

f) Nr.1 stallo di arrivo della linea RTN 150kV da realizzarsi all'interno della nuova stazione satellite SE 380/150kV di "Foggia";

g) Ampliamento della Stazione SE 380/150 kV di "Foggia" mediante una nuova stazione satellite di trasformazione SE 380/150 kV (progetto già benestariato da Terna Spa)

Dette opere dovranno essere progettate ed inserite nel Piano Tecnico delle Opere (PTO) da presentare alle amministrazioni competenti per le necessarie autorizzazioni alla realizzazione ed all'esercizio.

Le opere di cui ai punti a), b), c), d), e) costituiscono opere di utenza dei proponenti, mentre le opere di cui ai punti f) e g) costituiscono opere di rete (RTN), le cui autorizzazioni, che saranno rilasciate ai proponenti con Autorizzazione Unica (AU) ai sensi delle L.387/2003, saranno in seguito volturate a Terna S.p.a.

L'intero impianto fotovoltaico occupa un'area contenuta e ricadente completamente nel territorio comunale di Foggia (FG) ove ricadranno anche le opere di rete per il collegamento alla RTN e della SE di Utenza. Il cavidotto interrato di collegamento dell'impianto alla SE di Utenza è costituito da 2 terne di cavi da 400mmq in un unico scavo che percorrono a partire dai **CAMPI 1 e 2** la SP 24 e la SS 673 fino ad arrivare nella località San Giuseppe I^o dove sarà ubicata la SE di Utenza e di Condivisione a 150 kV. Il tracciato del cavidotto percorre per intero strade asfaltate.

Il progetto prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico della potenza complessiva in DC di **32.503,77 kWp** a cui corrisponde una potenza di connessione in AC di **25.000 kW**. L'impianto fotovoltaico è stato configurato con un sistema ad inseguitore solare mono-assiale. L'inseguitore mono-assiale utilizza una tecnologia elettromeccanica per seguire ogni giorno l'esposizione solare Est-Ovest su un asse di rotazione orizzontale Nord-Sud, posizionando così i pannelli sempre con la perfetta angolazione. L'inseguitore solare orienta i pannelli fotovoltaici posizionandoli sempre nella direzione migliore per assorbire più radiazione luminosa possibile. L'impianto nel suo complesso prevede l'installazione di 55.562 pannelli fotovoltaici monocristallino, per una potenza di picco complessiva di **32.503,77 kWp**, raggruppati in stringhe del singolo inseguitore e collegate direttamente sull'ingresso dedicato dell'inverter. Le strutture di supporto dei moduli fotovoltaici (inseguitore) saranno fissate al terreno attraverso dei pali prefabbricati in acciaio dotati di una o più eliche, disponibili in varie geometrie e configurazioni che verranno avvitate nel terreno. Complessivamente saranno installati nr. 424 inseguitori da 104 moduli in configurazione verticale, nr. 99 inseguitori da 78 moduli in configurazione verticale e nr. 72 inseguitori da 52 moduli in configurazione verticale che saranno installati a una distanza di pitch uno dall'altro in direzione est-ovest di 10,75 metri.

Particolare di installazione dei moduli fotovoltaici è visibile nella figura successiva.

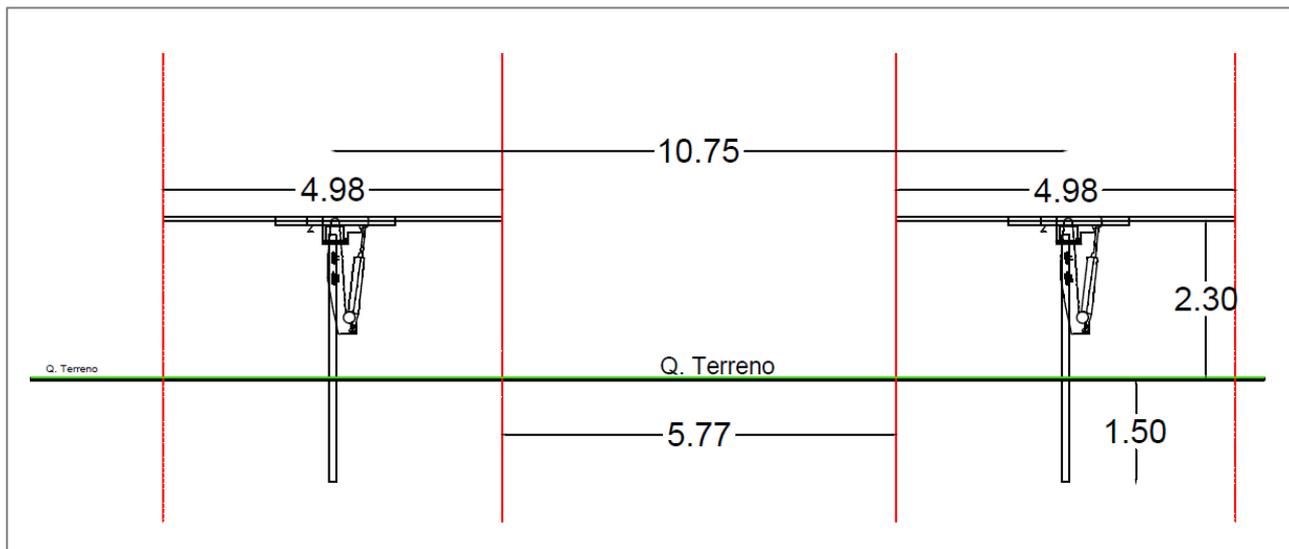


Figura 17: Rappresentazione in sezione di una fascia interfilare, con individuazione della superficie a cielo libero (circa 5 m).

Il modello di modulo fotovoltaico previsto è “**BiHiKu6**” della **CANADIAN SOLAR** da 585 Wp bifacciale in silicio monocristallino. L’impianto fotovoltaico interesserà complessivamente una superficie contrattualizzata di 44,32 Ha di cui soltanto 20 Ha saranno occupati dagli inseguitori, dalle cabine di trasformazione e consegna, dalle strade interne **mettendo così a disposizione ampi spazi per le strategie di mitigazione degli impatti sull’attività agricola, degli impatti visivi dell’impianto fotovoltaico e di compensazione ambientale.** Le aree di impianto fotovoltaico sono servite da una buona rete di viabilità esistente.

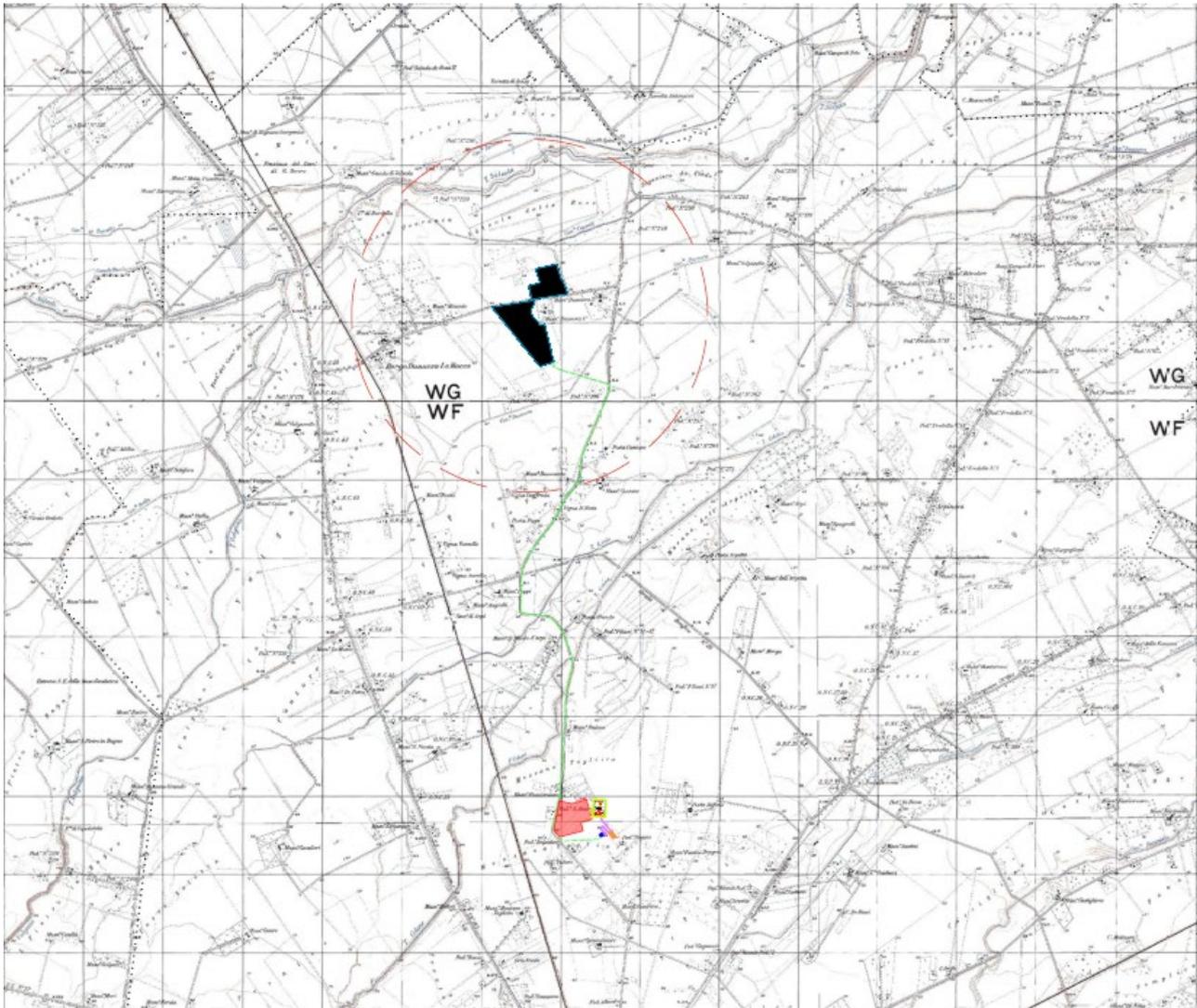


Figura 18: Su base IGM, rappresentata alla scala 1:25.000 è visibile l'area dei campi fotovoltaici (in nero), il tracciato del cavidotto (in verde), la sottostazione elettrica di trasformazione (in blu), la sottostazione in condivisione (in viola) e la futura espansione della stazione TERNA 380/150 kV.

Il cavidotto per il collegamento dell'impianto alla sottostazione di trasformazione e consegna 30/150 kV di progetto (SE di Utenza), collocata in adiacenza del futuro ampliamento della stazione elettrica di trasformazione esistente (SE 380/150 kV di Foggia) in località San Giuseppe I^o, ha una lunghezza pari a circa 9,5 km. La SE di Utenza sarà collegata al futuro ampliamento della SE 380/150 kV di Foggia in antenna a 150 kV mediante un cavidotto interrato a 150 kV di lunghezza pari a 385 metri. **Si tratta della maggior parte di strade asfaltate, imbrecciate e sterrate interpoderali. Solo per brevi tratti è previsto l'attraversamento di terreni agricoli, come indicato nel paragrafo seguente.**

5.3 Strade interne

All'interno dell'area dell'impianto saranno realizzate delle strade in terra battuta per la viabilità indispensabile per le varie operazioni di cantiere e di manutenzione. Le strade vicinali esterne esistenti permettono già di per se di raggiungere agevolmente ciascun campo ed esse saranno utilizzate

essenzialmente per l'accesso ad esso e per il passaggio dei cavidotti in MT che andranno verso la stazione elettrica SE di utenza. La disposizione dei campi è stata effettuata essenzialmente

Le cabine di parallelo in MT sono state predisposte in vicinanza di tali strade vicinali e all'ingresso di ciascun campo al fine di minimizzare il tracciato dei cavidotti in MT. Per ogni campo fotovoltaico è prevista una viabilità di servizio in terra battuta perimetrale e una viabilità interna per il raggiungimento delle cabine inverter.

Le viabilità di servizio e di accesso alle cabine inverter avranno una larghezza media di 3 metri. Tali viabilità verranno realizzate mediante asportazione di uno strato superficiale del terreno esistente di circa 30 cm, la

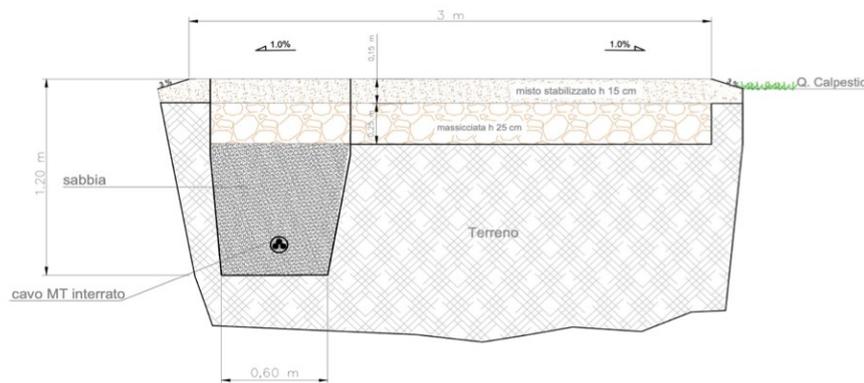


Figura 17: Particolare della viabilità interna di servizio dei Campi fotovoltaici.

copertura con geo-tessuto e successiva copertura con terreno stabilizzato. I rilevati previsti saranno formati a strati successivi (dopo il costipamento) e saranno costituiti da materiali idonei, provenienti da cave reperibili nella zona e da eventuale materiale idoneo proveniente

dagli scavi in loco. **Tali materiali saranno non impermeabilizzanti in maniera tale da favorire il drenaggio delle acque.** Lo spessore dei rilevati sarà pari a 40 cm e verrà data una pendenza dell'1% da ambo i lati per favorire il normale deflusso delle acque piovane nei terreni. Il terreno vegetale di risulta proveniente dallo scavo a sezione obbligata delle viabilità interne al parco fotovoltaico sarà riutilizzato stesso in loco per le opere di appianamento del terreno ove necessarie.

6.4 Superfici residue e superfici immutate

La superficie totale interessata dall'impianto fotovoltaico come precedentemente indicato è pari a 443.200 m². Il modulo fotovoltaico utilizzato nel progetto ha una dimensione di 2448 x 1135 mm e quindi un'area di 2,778 m² che moltiplicata per il numero di moduli totali pari a 55.744 da una superficie captante totale di 154.856,83 m².

Per quanto riguarda la proiezione in pianta dei moduli fotovoltaici, essendo questi montati su strutture ad inseguimento solare monoassiale, come anticipato e che quindi oscillano seguendo l'arco solare e offrono nei vari momenti della giornata una diversa proiezione al suolo dovuta alla diversa posizione dei moduli fotovoltaici, in via cautelativa si assume come posizione proiettata quella più sfavorevole, ovvero con i pannelli in posizione perfettamente orizzontale e quindi un'area di occupazione dei moduli fotovoltaici di

180.000 m². Tenendo conto che i locali tecnici e le viabilità interne a ciascun CAMPO fotovoltaico occuperanno una superficie totale di circa 16.405 m², il rapporto fra lo spazio occupato dagli apparati costituenti l'impianto e l'intera superficie, che resterà immutata rispetto all'attuale configurazione è di $196.405 \text{ m}^2 / 443.235 \text{ m}^2 = 0,443$ che corrisponde al 44,3% dell'intera superficie interessata dall'impianto fotovoltaico. **Da tale calcolo scaturisce l'area che resterà immutata rispetto all'attuale configurazione risulta essere pari al: 55,7% dell'intera superficie totale.**

Le superfici interessata dalla realizzazione della sottostazione utente e dall'ampliamento della sottostazione 380/150 kV Foggia, saranno interamente sottratte all'attuale uso agricolo, in quanto non compatibile con la tipologia di opere a realizzarsi.

7 CONSIDERAZIONI AGRONOMICHE

L'agro del comune di Foggia è prevalentemente destinato all'attività agricola, di tipo intensiva, che rappresenta il settore tradizionale dell'economia locale.

Dal censimento dell'agricoltura del 2010 è possibile verificare che su una SAT (superficie agricola totale) di 355.992 ha, la SAU (superficie agricola utilizzata) è pari a 325.652 ha.

Di questi si rilevano

- Seminativi 225.085 ha di cui cereali da granella 167.355 ha (circa il 74%) e ortive 20.734 ha (circa il 9%)
- Coltivazioni legnose agrarie 59.484 ha di cui vite 18.373 ha (circa il 30%), e olivo per la produzione di olive da tavola e da olio 38.751 ha (circa il 65%);
- Prati permanenti e pascoli 40.803 ha;
- Orti familiari 278 ha;

La superficie di diversa destinazione è così distribuita:

- Arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole 170 ha;
- Boschi annessi ad aziende agricole 18.506 ha;
- Superficie non utilizzata o altre superficie 11.662 ha;

Sui terreni seminativi viene praticata una rotazione grano - grano - rinnovo, che per l'area in oggetto risulta ad oggi essere il cavolo, cavolo broccolo, cipolla, ecc., concepita per alternare colture dissipatrici (cerealicole) a colture miglioratrici (sarchiate) e restituire un suolo meno depauperato.

Le particelle effettivamente interessate dall'impianto fotovoltaico risultano essere:

Comune	Campo	Foglio	Particelle	Ha Tot. Particelle	Ha interessati dal progetto fotovoltaico	Ha occupati dalle strutture	Coordinata E (UTM WGS84)	Coordinata N (UTM WGS84)
Foggia (FG)	1	11	252	31,59	30,2	12,3	544529 m	4600699 m
Foggia (FG)	2	11	45,226	14,19	14,12	5,7	544732 m	4601323 m
Foggia (FG)	Sottostazione Elettrica di trasformazione Lato Utente 30/150 kV	51	55	0,6	0,3		545451 m	4594283 m
Foggia (FG)	Stazione one Elettrica di condivisione con altri produttori	51	139	0,83	0,1		545451 m	4594283 m
				Tot..Ha 46,38	Tot. Ha 44,72	Tot .Ha 18,00		

In considerazione della particolare tipologia di moduli fotovoltaici previsti, montati su strutture ad inseguimento solare mono-assiale, le aree sottratte all'attività agricola riguardano appezzamenti interessati da seminativi in rotazione (sia per i futuri campi fotovoltaici che per le aree interessate dall'ampliamento della sottostazione 380/150 kV e la sottostazione utente) e un oliveto specializzato (futuro campo 1) che presentano tutte una forma più o meno regolare, giacitura pianeggiante. Importante evidenziare che le formazioni naturali risultano quasi assenti, anche all'esterno dei campi fotovoltaici. L'installazione dei moduli fotovoltaici sarà effettuata secondo lo schema di impianto riducendo al minimo le interferenze con la porzione di suolo non interessata e il materiale vegetale superficiale derivante da scavi di ogni genere, sarà accantonato e riutilizzato per il recupero o il miglioramento di aree eventualmente interferite dalla cantierizzazione.

La superficie di suolo agricolo che resterà immutata rispetto all'attuale configurazione risulta essere pari al: 55,7% - 25,83 ha dell'intera superficie totale e potrà essere destinata alla coltivazione, anche di specie con migliore mercato potenziale, rispetto alle realtà presenti sul territorio. La giacitura dei suoli non interessati sarà la medesima e il sistema di raccolta delle acque piovane sarà in grado di smaltirle efficacemente. **I campi fotovoltaici zone SIC o ZPS, aree protette, zone archeologiche o parchi nazionali e regionali ma sarà interessata una particella coltivata con oliveto super-intensivo.**

Per quanto riguarda le interferenze in ambito agricolo dell'elettrodotto interrato, l'occupazione di aree agricole sarà di poco conto, considerata la modalità di scavo scelta per l'elettrodotto interrato (TOC), mentre per il resto le aree interessate sono costituite da strade esistenti.

8 CONCLUSIONI

L'area destina all'impianto fotovoltaico determinerà un'occupazione di suolo agricolo di 196.405 m² rispetto ai 443.235 m² totali. La sottrazione di suolo agricolo si configura come una nuova opportunità di conduzione dello stesso, in quanto la superficie interessata dall'impianto sarà disponibile alla coltivazione nell'interfila di installazione dei moduli fotovoltaici.

Ampie zone libere all'interno dell'area di impianto potranno essere interessate da prati arbustati, incrementando la biodiversità del sito. La realizzazione dell'impianto fotovoltaico incrementerà l'ormai consolidato *trend* della zona, nella produzione di energie rinnovabili, fornendo un impatto agricolo bilanciato dalla coltivazione tra i moduli post-impianto di officinali meccanizzabili, compatibili con gli obiettivi di qualità del paesaggio interessato e la vocazione agricola dei suoi suoli.

Infine, l'impianto fotovoltaico, non determina una semplificazione dell'ecosistema, né interessa aree semi-naturali o naturali, ma andrà a svilupparsi in aree ad attività agricola intensiva, purtroppo già caratterizzate da una consistente riduzione della complessità e dell'ecosistema, per le quali, in previsione di interventi di mitigazione visiva dei campi fotovoltaici, tale occasione possa rappresentare addirittura un miglioramento della biodiversità in loco. L'area interessata non rientra nei siti o negli habitat soggetti a norme di salvaguardia (SIC, ZPS).

Il suolo verrà interessato marginalmente da scavi e rinterri di modesta entità che saranno eseguiti nella fase di cantiere e risolti con il medesimo terreno, accantonato per strati in loco. La permeabilità del suolo non sarà modificata e comunque la conduzione agricola ipotizzata anche nelle aree interfila, ne garantirà il corretto mantenimento.

In merito alla presenza di elementi caratterizzanti il paesaggio agrario, si attesta l'assenza di muretti a secco o di alberi monumentali in un raggio di 500 m dall'impianto fotovoltaico.

Allegati:

Piano colturale