



REGIONE MOLISE



PROVINCIA DI CAMPOBASSO

COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS E COMUNE DI ROTELLO

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI PICCO IN DC PARI A 80.788,89 KWp E MASSIMA IN IMMISSIONE IN RETE IN AC DI 63.240 KW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE IN LOCALITA' "CASALPIANO"

N. **4.1** ELABORATO
VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITA' PRODUTTIVA E PERCETTIVA

REV 3

Prog.	Codice STMG	REV.	NOME FILE	ESEGUITO DA	APPROVATO DA	DATA	SCALA
AU	201901018	03	IT-SMR_4.1_rev3	DR. LUCA BOURSIER	ING. GIOVANNI MARSICANO	GEN 2022	

PROGETTAZIONE:



IL COMMITTENTE:

SR PROJECT 5 Srl
Via largo Guido Donegani,2
Cap 20121 Milano (Mi)
P.Iva 10706920963

Firma
IL TECNICO
Dr. Luca Boursier

Eseguito	Controllato
DR. Luca Boursier	Ing. Marsicano Giovanni

M.E. FREE S.r.l. Progettazione e realizzazione impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile

Sede Legale ed Amministrativa : Via Athena n° 29 - 84047 Capaccio Paestum (SA) Tel. 0828/1999995 Pec: mefreesrl@legpec.it P.IVA 04596750655

SOMMARIO

1. PREMESSA.....	2
2. DESCRIZIONE DELLE AREE	2
3. VERIFICA PTPAAV.....	4
4. RELAZIONE E VERIFICA DI AMMISSIBILITÀ PRODUTTIVO-AGRICOLA DEI CAMPI FOTOVOLTAICI.....	9
4.1. DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI	9
4.2. ILLUSTRAZIONE CONTENUTI TECNICI DEL PROGETTO	24
4.3. PECULIARITÀ DEL PAESAGGIO AGRICOLO	25
4.4. ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE.....	34
5. CONCLUSIONI	36
6. RELAZIONE E VERIFICA DI AMMISSIBILITÀ PRODUTTIVO-AGRICOLA DELLA SOTTOSTAZIONE UTENTE	37
6.1. DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI	37
6.2. ILLUSTRAZIONE CONTENUTI TECNICI DEL PROGETTO	45
6.3. ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE.....	47
7. CONCLUSIONI	48

1. PREMESSA

Il sottoscritto Dr. Agr. Luca Boursier, con studio in Via Petrarco Pucciano, 15 - 84015 Nocera Superiore (SA) e iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Napoli al n. 884, ha ricevuto incarico di redigere la "Verifica dell'ammissibilità produttiva-agricola in base alla Legge Regionale del 1° dicembre 1989 n° 24 e la Direttiva Regionale n.° 1 del 2005, in relazione allo studio di compatibilità relativo al progetto di un impianto di produzione di energia da fonte solare di potenza complessiva in AC di 63.240 kW e in DC di 80.788,89 kWp, da installare nel comune di San Martino in Pensilis (CB) in località "Casalpiano" e avente opere di connessione ricadenti nel Comune di Rotello (CB) presso la stazione elettrica di trasformazione della RTN 380/150 kV di Terna SPA.

2. DESCRIZIONE DELLE AREE

Il territorio in oggetto, configura un paesaggio ormai evoluto, che mantiene una componente agricola prevalente, ma che da un punto di vista percettivo, è fortemente caratterizzato da impianti di produzione di energia (impianti eolici e fotovoltaici) che rappresentano l'altra componente costitutiva di tale paesaggio. Tale mix, risulta essere identitario di una porzione di territorio, non certo priva di interventi dell'uomo (per la coltivabilità della gran parte del suolo disponibile), prima dell'avvento della produzione di energia sostenibile e che trova nella coltivazione intensiva prevalente di cereali e negli oliveti su rilievi dolci che degradano verso l'Adriatico, la matrice nella quale svettano gli impianti eolici o con la quale si relazionano a quote inferiori, gli impianti fotovoltaici esistenti. Le trasformazioni avvenute nel corso dei secoli 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.

L'impianto fotovoltaico essenzialmente è costituito da 6 Campi collegati tra di loro mediante un cavidotto in media tensione interrato (detto "cavidotto interno") tutti ubicati nella località "Casalpiano" del Comune di San Martino in Pensilis (Sa) su terreni individuati al NCT ai Fogli 71 e 75. Dai campi fotovoltaici denominati "Campo 1", "Campo 2" e "Campo 3" è prevista la posa di un cavidotto interrato (detto "cavidotto esterno") costituito da nr. 3 terne di cavi in MT da 30 kV per il collegamento dell'impianto alla sottostazione di trasformazione e consegna 30/150 kV di progetto (SE di Utenza) collocata in adiacenza alla stazione elettrica di trasformazione esistente (SE 380/150 kV di Rotello) in località Piana della Fontana. La SE di Utenza sarà collegata alla SE 380/150 kV di Rotello in antenna a 150 kV, come da preventivo di connessione emesso da Terna ed accettato dal proponente (STMG cod. id. 201901018). Un quadro sintetico delle particelle coinvolte, del territorio di appartenenza e della qualità colturale, è riportato nella tabella seguente.

COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	AREA PARTICELLA (m ²)	COLTURA ACCERTATA
San Martino in Pensilis (CB)	71	25	309542	SEM / PASC
San Martino in Pensilis (CB)	71	98	195920	SEM / PASC
San Martino in Pensilis (CB)	71	34	10120 / 5200 / 200	SEM / VIGN / ULIV
San Martino in Pensilis (CB)	71	35	1500	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	85	52050	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	86	20060	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	93	10780	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	95	7970	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	170	104580	SEM / VIGN
San Martino in Pensilis (CB)	71	171	41370 / 30050	SEM / VIGN
San Martino in Pensilis (CB)	71	84	52060	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	88	5400	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	94	36480	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	92	42670	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	90	20930	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	47	3680	SEM/ PASC
San Martino in Pensilis (CB)	71	58	440	PASCOLO
San Martino in Pensilis (CB)	71	59	80100	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	61	23000	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	77	6560	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	193	50310	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	194	51410	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	62	100510	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	76	2460	SEM / PASC
San Martino in Pensilis (CB)	71	204	45350	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	158	47670	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	175	41610	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	176	8810	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	154	63400	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	164	17500	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	180	17500	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	179	23980	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	165	2800	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	183	3800	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	75	2	41760	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	75	40	34460	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	75	17	36560	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	75	41	22280	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	75	25	21900	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	75	67	2790	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	75	115	81790	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	75	105	14390	SEMINATIVO
Rotello (CB)	45	185	61250	SEMINATIVO

Le aree impegnate dalle opere sono sub-pianeggianti e interessate da una rotazione triennale grano - grano - rinnovo (pomodoro, barbabietola, carciofo, girasole, ecc.) che prevede l'alternanza tra colture dissipatrici (cerealicole) e colture miglioratrici (sarchiate).

Nei vigenti Piano Regolatore Generale del Comune di San Martino in Pensilis (CB) e nel Programma di Fabbricazione del comune di Rotello (CB), l'impianto fotovoltaico insieme alle relative opere non sono individuati e quindi ricadenti in zona agricola E. L'art. 12 comma 7 D. Lgs del 29 dicembre 2003 nr. 387 definisce che: Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici, tenendo conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio

culturale e del paesaggio rurale di cui alla legge 5 marzo 2001, n. 57, articoli 7 e 8, nonché del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, articolo 14.

Per quanto riguarda la relazione con siti della Rete Natura 2000, il SIC più vicino all'area di progetto individuato dal codice IT7222266, è denominato "Boschi tra il fiume Saccione ed il torrente Tona". Da questo sito il campo più vicino dell'impianto fotovoltaico dista 1.843 m, mentre la SE di Utenza dista 1.183 m, mentre dal SIC IT7222254, denominato "Torrente Cigno" il campo fotovoltaico più vicino è 9.165 m. Il sito ZPS più vicino è quello con codice IT7222265 e denominato "Torrente Tona". Tale sito dista 8.400 m dal campo fotovoltaico più vicino e 2.590 m dalla sottostazione SE di Utenza. Per quanto riguarda le IBA (*Important Bird Areas*) di BirdLife, la più vicina all'area interessata dal progetto è l'IBA126 denominata "Monti della Daunia", che dista 8.980 m dal campo fotovoltaico più vicino e 5.600 m dalla SE di Utenza.

Il Comune di San Martino in Pensilis non è dotato di un piano comunale dei tratturi, pertanto l'individuazione delle aree tratturali nell'ambito interessato dal progetto è stata fatta facendo riferimento alla cartografia del PTCP. L'area di ubicazione dei campi fotovoltaici è attraversata dal Trattarello Ururi -Serracapriola, in gran parte già fortemente antropizzato, in quanto coincidente con il tracciato della S.S. 480 e attraversato da strade interpoderali asfaltate. I campi fotovoltaici e i percorsi dei cavidotti di collegamento alla SE di trasformazione e quest'ultima, non interferiscono con percorsi tratturali.

3. VERIFICA PTPAAV

Le aree interessate dal progetto rientrano in due ambiti differenti del PTPA. Il Comune di San Martino in Pensilis e quindi i campi fotovoltaici ricadono nel PTPA di Area Vasta n.1 "Basso Molise", redatto ai sensi della Legge Regionale 1/12/1989 n. 24 e approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 92 del 16.04.98, mentre i cavidotti in MT verso la stazione SE di Utenza nel tratto che riguarda il Comune di Rotello, insieme alla SE di Utenza e all'elettrodotto a 150 kV di collegamento alla RTN 150/380 kV di Rotello ricadono nel PTPA di "Area Vasta " N.2 "*Lago di Guardafiera - Fortore molisano*".

In particolare, la connessione dell'impianto alla RTN è prevista in antenna a 150 kV sulla sezione a 150 kV della stazione elettrica di trasformazione esistente di Rotello (anche detta SE 380/150 kV di Rotello nel prosieguo) come previsto nel preventivo di connessione rilasciato da terna e regolarmente accettato - STMG cod. id. 201901018.

L'impianto fotovoltaico sarà collegato tramite un cavidotto interrato di circa 10,5 km in media tensione alla sottostazione di trasformazione 30/150 kV (anche detta SE di Utenza nel prosieguo), prevista in adiacenza alla SE 380/150 kV e precisamente al F. 45 p. 185 del Comune di Rotello (CB). L'accesso alla SE di Utenza avviene dalla strada Comunale Piano Palazzo. Il collegamento in antenna a 150 kV sarà effettuato tramite un cavidotto interrato a 150 kV di lunghezza pari a circa 1200 metri che sarà posato lungo la strada comunale Fontedonico sino ad arrivare allo stallo di connessione assegnato da Terna Spa alla

sottostazione 380/150 kV di Rotello attraverso un'area comune a più produttori ubicata sempre al foglio 45, particella 185 del Comune di Rotello ove sarà prevista la realizzazione del sistema elettromeccanico di condivisione dello stallo di partenza a 150 kV e di arrivo al su detto stallo di connessione a 150 kV.

All'interno della esistente sottostazione di Terna RTN 380/150 kV sarà installato un nuovo trasformatore per permettere ai diversi produttori nell'area di dispacciare l'energia elettrica prodotta dai loro impianti sulla rete elettrica nazionale. Tale area di condivisione si rende necessaria in quanto Terna Spa ha comunicato a mezzo **pec prot. 72282 in data 17/09/2021 (Allegata alla presente relazione) alla società SR Project 5 Srl** oltre alla planimetria della Stazione Elettrica (SE) RTN a 380/150 kV dalla quale si evince l'ubicazione dello stallo assegnato, che: ***"Al fine di razionalizzare l'utilizzo delle infrastrutture di rete, sarà necessario condividere lo stallo in stazione con le iniziative codice pratica 201901018 della Vs. società, codice pratica 201901558 della società EG Helios S.r.l., codice pratica 201901325 della società Sonnedix Santa Chiara S.r.l., codice pratica 202001830 della società Sorgenia Renewables S.r.l., con ulteriori utenti della RTN"***.

A seguito di tale comunicazione le società SR Project 5 Srl , EG helios S.r.l., Sonnedix Santa Chiara S.r.l., Sorgenia Renewables S.r.l." hanno sottoscritto in data 29/09/2021 un accordo di condivisione "Accordo utilizzo sottostazione di collegamento a se RTN 380/150 kv di ROTELLO e condivisione stallo terna in se RTN 380/150 kv di Rotello " (Allegato alla presente relazione tecnica) e dato incarico alla società INSE S.r.l. per la progettazione delle opere di rete richieste da Terna, della stazione di condivisione a 150 kV e delle relative stazioni utenti MT/AT di ciascun produttore. Al completamento del progetto, con comunicazione del 26/10/2021, si è proceduto all'invio a Terna per il benestare. (Allegato alla presente relazione tecnica). L'intero impianto fotovoltaico occupa un'area contenuta e ricadente in parte nel territorio di Ururi e in parte nel territorio comunale di Rotello (CB) dove ricadranno anche le opere di rete per il collegamento alla RTN e la SE di Utenza.

Di seguito si riportano gli stralci della cartografia relativa: la Carta della Qualità del Territorio "S1" e la Carta di Trasformabilità "P1", per entrambi di ambiti del PTPA di Area Vasta, in cui l'area interessata dai campi fotovoltaici è riportata in blu, il tracciato del cavidotto di collegamento in verde, sottostazione utente condivisa (icona rossa a blu) e sottostazione Terna (icona grigia e rossa), individuate con icone specifiche e per maggiore risoluzione si rimanda agli elaborati grafici allegati.

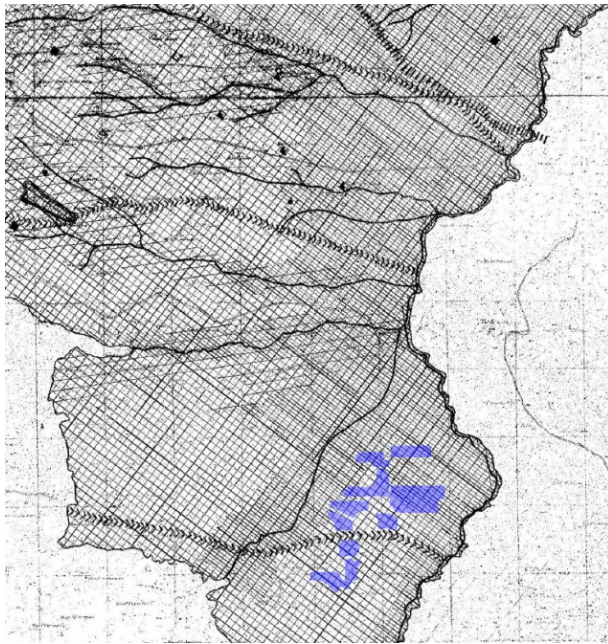


Figura 1: Stralcio della Carta della Qualità del Territorio "S1", del PTPA di Area Vasta n.1

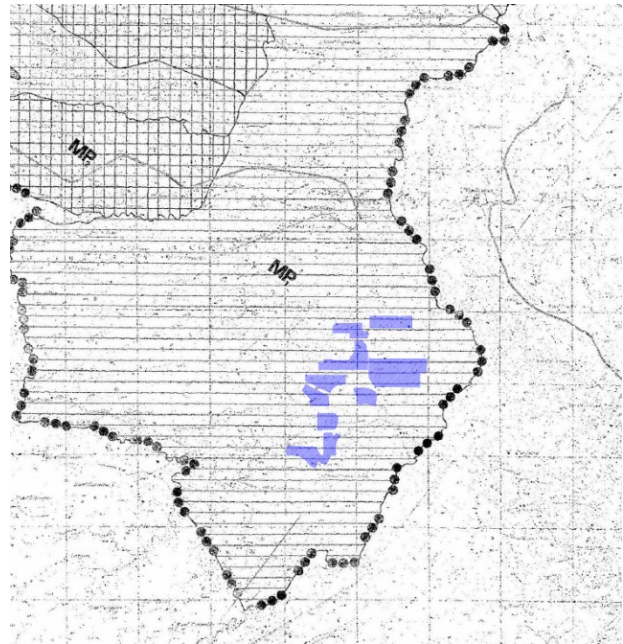


Figura 2: Stralcio della Carta di Trasformabilità "P1" del Territorio del PTPA di Area Vasta n.1

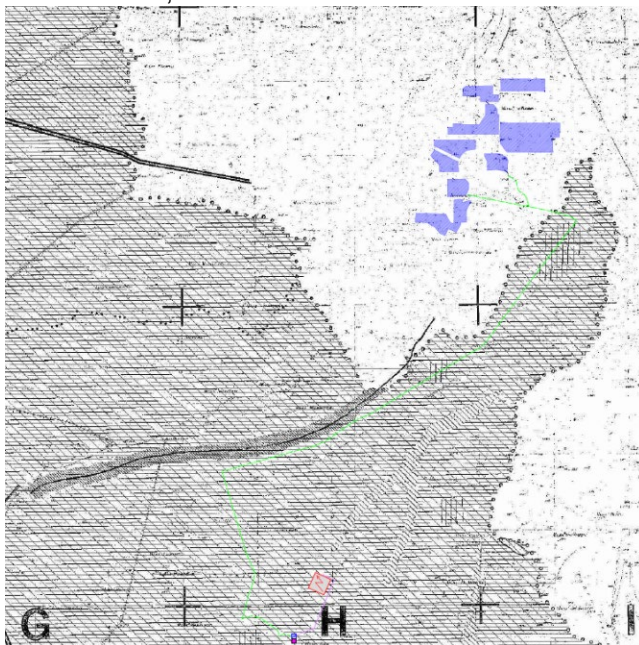


Figura 3: Stralcio della Carta della Qualità del Territorio "S1", del PTPA di Area Vasta n.2

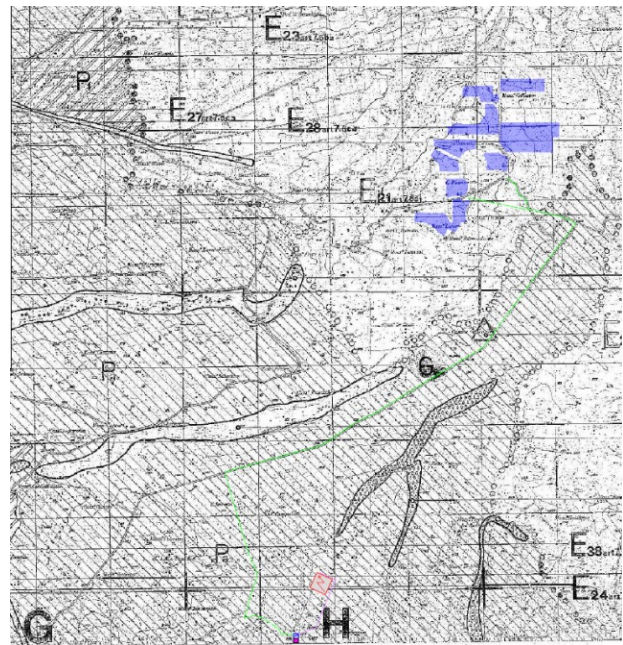


Figura 4: Stralcio della Carta di Trasformabilità "P1" del Territorio del PTPA di Area Vasta n.2

Dalla sovrapposizione delle aree occupate dal progetto con la Carta della Qualità del Territorio "S1", del PTPA di Area Vasta n. 1, risulta che i campi che costituiscono il generatore fotovoltaico ricadono nei seguenti ambiti:

- Elementi di interesse naturalistico per caratteri fisico-biologici di valore basso;
- Elementi di interesse storico urbanistico archeologico architettonico di valore basso;
- Elementi di interesse produttivo agricolo per caratteri naturali di valore medio e eccezionale;
- Elementi ed ambiti di interesse percettivo di valore elevato;
- Elementi areali a pericolosità geologica di valore basso;

I cavidotti MT che si dipartono dai Campi 1-2-3-4-5-6 verso la SE di Utenza ricadono nei seguenti ambiti:

- Elementi di interesse naturalistico per caratteri fisici di valore basso;
- Elementi di interesse naturalistico per caratteri biologici di valore basso;
- Elementi di interesse produttivo agrario o per caratteri naturali di valore medio;
- Elementi di interesse storico urbanistico archeologico architettonico di valore basso;
- Elementi ed ambiti di interesse percettivo di valore elevato;
- Elementi di pericolosità geologica di valore basso;

I cavidotti MT che si dipartono dai Campo 4 verso il Campo 1 ricadono nei seguenti ambiti:

- Elementi di interesse naturalistico per caratteri fisico biologici di valore basso;
- Elementi di interesse storico urbanistico archeologico architettonico di valore basso;
- Elementi di interesse produttivo agricolo per caratteri naturali di valore eccezionale;
- Elementi ed ambiti di interesse percettivo di valore elevato;
- Elementi areali a pericolosità geologica di valore basso;

In riferimento alla Carta di Trasformabilità del Territorio i Campi che costituiscono il generatore fotovoltaico e i cavidotti di collegamento, ricadono per il PTAAV n.1 "Basso Molise", nelle "Aree di eccezionale valore produttivo prevalentemente fluviale e pianure alluvionali" di cui all'art. 30 delle NTA del PTAAV. Per dette aree le Norme Tecniche di Attuazione del Piano prevedono come modalità di tutela e di valorizzazione, la verifica di ammissibilità della trasformazione in sede di formazione dello strumento urbanistico (VA), la trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio del nulla osta ai sensi della Legge 1497/39 (TC1). In base alla deliberazione n.1102 del 30/12/2010 della Giunta Regionale Molise, gli impianti di produzione di energia elettrica da fonte solare con pannelli fotovoltaici installati su sostegni ancorati al terreno appartengono alla categoria di uso antropico: Impianti tecnologici puntuali.

In merito agli usi previsti per il progetto si ottiene la seguente classificazione rispetto alla matrice MP1 del Piano Paesistico di Area Vasta 1 "Basso Molise":

- Campi fotovoltaici (uso infrastrutturale):
 - c.6 puntuali tecnologiche fuori terra - **VA di interesse Produttivo-Agricolo;**
- Cavidotti dai campi 1-2-3-4-5-6 verso la SE e di collegamento campi 1-4 (uso infrastrutturale):
 - c.1. a rete interrata - **TC1**

In merito agli usi previsti per il progetto si ottiene la seguente classificazione rispetto alla matrice delle aree Pa, del Piano Paesistico di Area Vasta 2 "Lago di Guardafiera - Fortore molisano".

- Sottostazione utente (uso insediativo):
 - b.6. insediamenti artigianali industriali e commerciali - **VA di interesse Produttivo-Agricolo;**

Per tali usi, ad esclusione delle opere per le quali è prevista la specifica VA di interesse Produttivo-Agricolo, sono previste le modalità di tutela e valorizzazione TC1 (a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio del nulla osta ai sensi della Legge 1497/39) e

TC2 (trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio della concessione o autorizzazione ai sensi della legge 10/77 e successive modifiche ed integrazioni), pertanto si rimanda alla Relazione paesaggistica.

In merito all'uso previsto per i campi fotovoltaici e la sottostazione utente, dalle relative matrici delle Aree Vaste di appartenenza, risulta necessaria la VA di interesse Produttivo-Agricolo che dopo una serie di sopralluoghi in loco, si dettagliano di seguito.

4. RELAZIONE E VERIFICA DI AMMISSIBILITÀ PRODUTTIVO-AGRICOLA DEI CAMPI FOTOVOLTAICI

4.1. DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI

I suoli interessati dalla realizzazione dei n. 6 campi fotovoltaici siti nel Comune di San Martino in Pensilis sono individuati al Catasto Terreni come segue:

COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	AREA PARTICELLA (m ²)	COLTURA ACCERTATA
San Martino in Pensilis (CB)	71	25	309542	SEM / PASC
San Martino in Pensilis (CB)	71	98	195920	SEM / PASC
San Martino in Pensilis (CB)	71	34	10120 / 5200 / 200	SEM / VIGN / ULIV
San Martino in Pensilis (CB)	71	35	1500	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	85	52050	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	86	20060	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	93	10780	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	95	7970	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	170	104580	SEM / VIGN
San Martino in Pensilis (CB)	71	171	41370 / 30050	SEM / VIGN
San Martino in Pensilis (CB)	71	84	52060	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	88	5400	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	94	36480	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	92	42670	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	90	20930	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	47	3680	SEM/ PASC
San Martino in Pensilis (CB)	71	58	440	PASCOLO
San Martino in Pensilis (CB)	71	59	80100	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	61	23000	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	77	6560	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	193	50310	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	194	51410	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	62	100510	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	76	2460	SEM / PASC
San Martino in Pensilis (CB)	71	204	45350	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	158	47670	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	175	41610	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	176	8810	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	154	63400	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	164	17500	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	180	17500	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	179	23980	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	165	2800	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	71	183	3800	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	75	2	41760	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	75	40	34460	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	75	17	36560	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	75	41	22280	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	75	25	21900	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	75	67	2790	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	75	115	81790	SEMINATIVO
San Martino in Pensilis (CB)	75	105	14390	SEMINATIVO

Dai campi fotovoltaici denominati "CAMPO 1", "CAMPO 2" e "CAMPO 3" è prevista la posa di un cavidotto interrato (detto "cavidotto esterno") costituito da n. 3 terne di cavi in MT da 30 kV per il collegamento dell'impianto alla sottostazione di trasformazione e consegna 30/150 kV di progetto (SE di Utenza) collocata in adiacenza alla stazione elettrica di trasformazione esistente (SE 380/150 kV di Rotello) in località Piana della Fontana. La SE di Utenza sarà collegata alla SE 380/150 kV di Rotello in antenna a 150 kV, come da preventivo di connessione emesso da Terna ed accettato dal proponente (STMG cod. id.

201901018). L'impianto fotovoltaico sarà realizzato per un'area complessiva di circa 139 ha e la sua realizzazione comporterà un significativo contributo alla produzione di energie da fonte rinnovabili.

Le aree impegnate dalle opere presso tale sito sono sub-pianeggianti e sono interessate da una rotazione triennale grano - grano - rinnovo (pomodoro, barbabietola, carciofo, attualmente girasole, ecc.) che prevede l'alternanza tra colture dissipatrici (cerealicole) e colture miglioratrici (sarchiate).

Materiale fotografico di dettaglio per ciascun campo fotovoltaico è riportato di seguito con riferimento alla vista aerea e ai coni visivi indicati. La coltura prevalente e in atto, come facilmente evidenziate dal materiale fotografico è il grano.

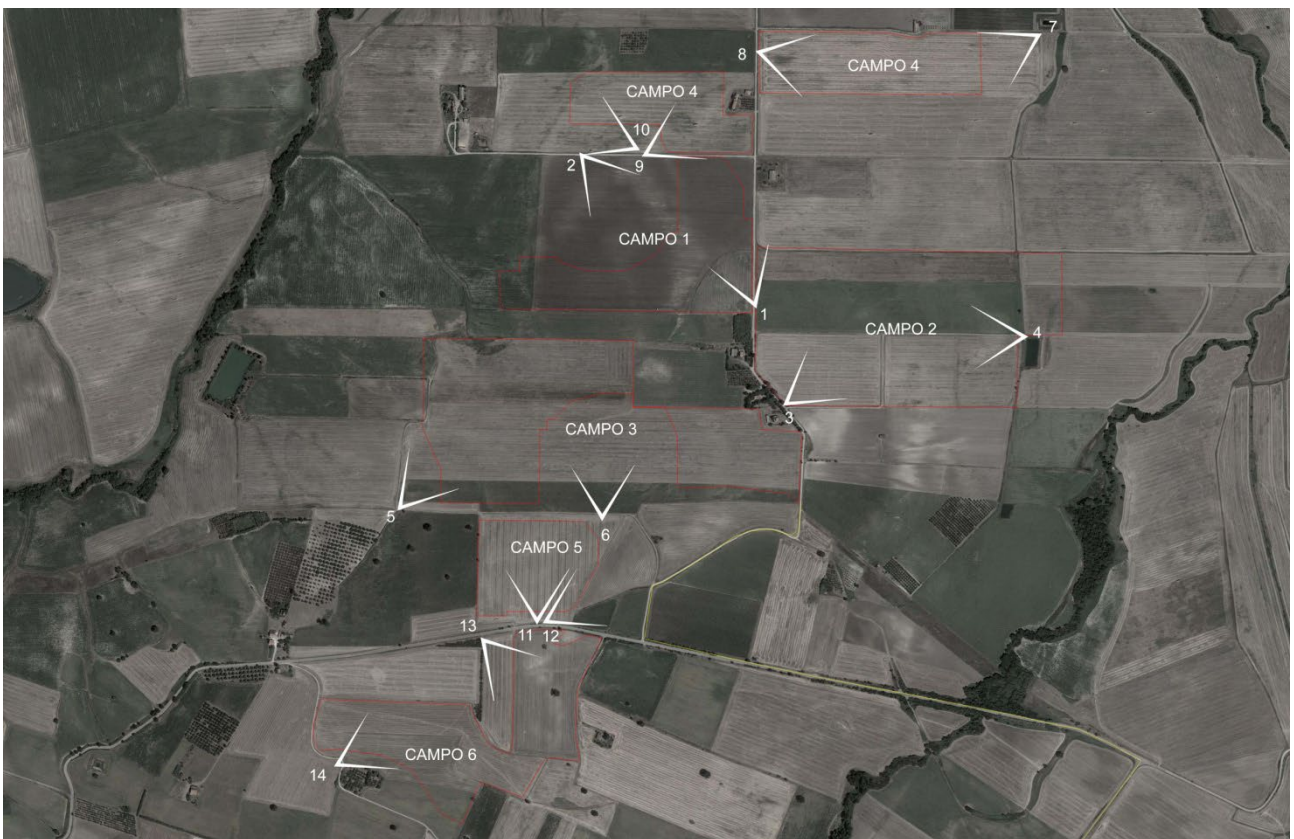


Figura 5: Vista aerea della sotto-stazione Utente e indicazione dei coni visivi relativi al materiale fotografico descrittivo dello stato dei luoghi della conduzione agricola.



Figura 6: Vista del Campo 1 in direzione nord, nord-ovest fotografato dalla strada interna all'impianto.



Figura 7: Vista del Campo 1 in direzione sud-est dall'estremità ovest dello stesso. In lontananza l'oliveto della porzione più elevata all'interno dell'area di impianto.



Figura 8: Vista in direzione ovest del Campo 2, dall'estremità est. Si nota l'area ad oliveto posizionata sulla sommità del poggio.



Figura 9: Vista in direzione nord-est del Campo 2, dalla strada interna all'impianto fotovoltaico.



Figura 10: Vista del Campo 3 dal margine ovest dell'area interessata.



Figura 11: Viste del Campo 3 in direzione nord, lungo il perimetro sud.



Figura 12: Vista del Campo 4 (porzione ad est della strada interna all'impianto) dal perimetro e in direzione sud-ovest.



Figura 13: Vista del Campo 4 (porzione ad est della strada interna all'impianto) dalla strada interna all'impianto.



Figura 14: Vista del Campo 4 (porzione ad ovest della strada interna all'impianto), in direzione nord-est.



Figura 15: Vista del Campo 4 (porzione ad ovest della strada interna all'impianto), in direzione ovest.



Figura 16: Vista del Campo 5, dalla S.S. 480 e in direzione nord.



Figura 17: Vista del Campo 5, dalla S.S. 480 e in direzione nord-est, est.



Figura 18: Vista del Campo 6 dalla S.S. 480 in direzione sud-est.



Figura 19: Vista del Campo 6 da strada interpodereale, in direzione est. In lontananza Serracapriola e Chieuti.

Fattori pedoclimatici

Nelle aree di impianto il clima è di tipo mediterraneo, con variazioni legate all'azione dei venti, in particolare quelli provenienti da nord-est d'inverno e da sud nel periodo estivo, per la presenza dei profili dolci dei rilievi presenti. Le precipitazioni invece, sono essenzialmente dovute ai venti che in corrispondenza delle due stagioni di transizione, primavera ed autunno, giungono frequentemente da ovest, provenendo dalla catena appenninica. La siccità estiva è infine riconducibile ai venti che provengono dalle pianure assolate del sud della Puglia.

Data l'altitudine, 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 14 °C e le precipitazioni si attestano ad un valore medio di 647 m/anno, per il Comune di San Martino in Pensilis.

In generale le precipitazioni sono più frequenti in inverno e in primavera. I venti prevalenti sono correlati al passaggio delle perturbazioni di origine atlantica. Le valli del fiume Biferno e ai confini, del Sangro e del Fortore, fanno sì che le correnti di grecale penetrino fino all'interno della regione contribuendo a tenere fredde anche le zone interne non in altura. In estate prevalgono i venti di brezza montana nell'entroterra. Il Comune di San Martino in Pensilis rientra nella fascia climatica identificata dalla lettera D, con 1.674 gradi-giorno. Di seguito tabella riassuntiva delle temperature minima, massima e media per mese.

Mese	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Sett	Ott	Nov	Dic
Temperatura media (°C)	6.5	7.1	9.2	12.2	16.4	20.5	23.1	23.4	20.2	15.9	11.4	8
Temperatura minima (°C)	3.9	4.1	5.8	8.4	12.4	16.5	19.1	19.5	16.5	12.5	8.4	5.3
Temperatura massima (°C)	9.1	10.2	12.6	16	20.5	24.5	27.2	27.3	23.9	19.3	14.5	10.8
Precipitazioni (mm)	64	50	51	58	41	36	34	39	55	66	76	77

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 di un determinato ambito territoriale.

Temperature

Dalla consultazione dei dati disponibili in base alle medie climatiche, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, è di +6,5 °C, mentre quella del mese più caldo, agosto, è di +23,4 °C.

Precipitazioni

Dall'analisi dei dati pluviometrici registrati le precipitazioni medie annue si attestano a 647 mm, con minimo in estate e picco massimo in inverno.

Ventosità

Dalle puntuali osservazioni eseguite nel corso degli anni, emerge che, considerate la frequenza e la velocità, il vento dominante è il libeccio che soffia da Ovest Sud Ovest con classi di velocità medio - alte comprese tra 8-12 e 13-23 nodi seguito dal maestrale con frequenze di poco inferiori. In totale, i venti provenienti da Ovest rappresentano circa il 40% circa rispetto a quelli che caratterizzano l'area interessata. Apprezzabile è la Tramontana con una frequenza del 15%.

Il suolo

Le caratteristiche del suolo di una zona condizionano in maniera determinante la fisionomia del paesaggio che scaturisce fondamentalmente dalla discriminante alla coltivazione di una specie vegetale rispetto ad un'altra. Esso rappresenta una delle risorse naturali più importanti non rinnovabili e per questo deve essere 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.

Uso del suolo, aspetti pedologici e capacità d'uso

Il programma CORINE (*COoRdination of INformation on the Envivironment*), 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: 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 interessata dalla sotto-stazione utente.

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: **61.3 Colline dell'Italia centrale e**

meridionale su depositi marini del Pliocene e del Pleistocene, alla quale corrispondono:

- *Superficie*: 16490 km², 5,4% in Italia;
- *Clima e pedoclima*: suboceanico mediterraneo e mediterraneo; temperatura media annuale dell'aria: 12,5-16 ° C; precipitazione media annua: 700-1000 mm; mesi più piovosi: novembre; mesi secchi: luglio e agosto; mesi con temperature medie inferiori a 0 ° C: nessuno. Umidità e temperatura del suolo regime: xerico, localmente udico, termico;
- *Geologia e morfologia*: sedimenti marini pliocenici e pleistocenici e Sedimenti alluvionali olocenici. Terreno in pendenza con valli incluse, media altitudine: 233 metri s.l.m., pendenza media: 13%;
- *Suoli principali*: suoli erosi e con riorganizzazione dei carbonati (Eutric e Regosol calcarici; Cambisol calcarico; Haplic Calcisols); terreni con argilla accumulo (Haplic e Calcic Luvisols); terreni con proprietà verticali (Vertic Cambisols e Calcic Vertisols); suoli alluvionali (calcarico, eutrico e gleyico Fluvisols);
- *Capacità d'uso più rappresentative e limitazioni principali*: suoli di 2^a, 3^a e 4^a classe, per erosione e pendenza, subordinatamente per eccesso di contenuto di argilla e calcare;
- *Processi degradativi più frequenti*: simili alla regione del suolo 18.7 (erosione idrica del suolo, superficiale e profonda i movimenti di massa sono frequenti e diffusi, spesso aggravati perché le pratiche di livellamento del suolo, particolarmente diffuse prima dell'insediamento di colture arboree (vigneti) e di rimodellamento del pendio, che è comune in terre soggette a movimenti di massa superficiali. la grave e continua erosione del suolo è una delle principali cause del basso contenuto di carbonio organico contenuto in molti dei suoli di queste regioni. In molte aree del territorio, la sostituzione della cultura mista tradizionale (piccoli campi con coltivazione simultanea di ortaggi e frutteti) con un'alternanza di estese coltivazioni arboree specializzate e colture associate, causa la perdita di un paesaggio rurale tradizionale, nonché del valore culturale dei suoli.

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
Rocciosità (%)	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 Tessiturale (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.

Dall'esame dei parametri rilevati nell'area interessata dalla sottostazione utente, si deduce che il suolo rispecchia le caratteristiche previste per la II classe.

Analisi chimico-fisiche

Per descrivere compiutamente il contesto pedoclimatico, sono state sviluppate analisi chimico-fisiche su alcuni campioni prelevati, che unitamente alle caratteristiche pedologiche e al clima, forniscono informazioni di dettaglio sulla disponibilità in macro-nutrienti del terreno e la vocazione agricola.

DETERMINAZIONI CHIMICHE	U.M.	CAMPO 1	CAMPO 2	CAMPO 3	CAMPO 4	CAMPO 5	CAMPO 6
		VALORE	VALORE	VALORE	VALORE	VALORE	VALORE
pH	-	8,40	8,21	8,29	8,32	8,24	8,28
Conduttività elettrica (1:5)	dS/m	0,111	0,18	0,097	0,115	0,109	0,111
Calcare totale	g/Kg	7,54	10,8	46,1	71,9	41,1	52
Calcare attivo	g/Kg	-	-	20,4	25,9	12,4	-
Carbonio organico	g/Kg	17,6	15,4	19,6	14,5	15,9	11,9
Sostanza organica	g/Kg	30,3	26,6	33,8	24,9	27,4	20,5
Azoto totale (Kjeldahl)	g/Kg	1,59	1,50	1,94	1,34	1,60	1,13
Rapporto C/N	-	11,0	10,3	10,1	10,8	9,9	10,5
Fosforo assimilabile (P ₂ O ₅)	mg/Kg	45,4	74,8	137	26,4	63,8	96,0
C.S.C.	Meq/100g	35,6	35,7	34,3	32,9	33,3	27,0
Calcio scambiabile	Meq/100g	31,2	29,8	30,4	29,7	29,0	22,5
Magnesio scambiabile	Meq/100g	2,27	2,06	1,09	1,57	1,46	2,39
Sodio scambiabile	Meq/100g	0,24	0,31	0,21	0,19	0,16	0,22
Potassio scambiabile	Meq/100g	1,54	1,53	1,95	1,42	1,67	1,78
Ferro assimilabile	mg/Kg	8,73	9,02	6,27	9,36	10,9	11,4
Rame assimilabile	mg/Kg	1,46	2,67	3,74	1,45	2,53	3,17
Zinco assimilabile	mg/Kg	0,67	0,83	2,23	0,65	0,76	0,93
Manganese assimilabile	mg/Kg	16,0	10,8	20,6	12,5	13,5	13,0
DETERMINAZIONI GRANULOMETRICHE	U.M.	VALORE	VALORE	VALORE	VALORE	VALORE	VALORE
Sabbia grossa	g/Kg	44	53	68	46	60	52
Sabbia fine	g/Kg	206	355	410	296	337	362
Limo	g/Kg	254	105	297	227	191	214
Argilla	g/Kg	370	487	225	431	412	372

Produzioni agricole di qualità

Da un'attenta ricognizione delle aree agricole interessate dalla realizzazione dei campi fotovoltaici all'interno del Comune di San Martino in Pensilis (CB), è evidente una forte vocazione agricola, che nel contesto in esame ha ottenuto riconoscimenti di qualità per alcune produzioni. L'intera Regione Molise ha una tradizione agricola di qualità, che ha permesso di ottenere certificazioni DOC, DOP, IGP e IGT.

In particolare, i prodotti tipici ottenibili nei territori in oggetto sono:

- DOP - Olio: Olio extravergine Molise;
- DOP - Olio: Olio extra-vergine di oliva Dauno;
- DOP - Carni: Salamini italiani alla Cacciatora;

- DOC - Vino: Biferno, Molise o del Molise, Tintilia del Molise;
- IGT - Vino Daunia;

Premesso che le produzioni di pregio menzionate di fatto interessano aree destinate a oliveto, vigneto e destinate a produzioni zootecniche - lattiero - casearie, i sopralluoghi effettuati nell'area di progetto hanno confermato l'assenza di tali categorie produttive. Gli oliveti o i vigneti esistenti nell'ambito, sono tutti esterni alle aree di impianto.

Le particelle interessate dal progetto di realizzazione della sottostazione utente, sono come anticipato e ritratto dal materiale fotografico relativo allo stato dei luoghi, coltivate a seminativi non irrigui (grano in rotazione triennale), non gratificati da menzione di produzione di qualità o da specifico protocollo di produzione riconosciuto.

Quindi il progetto non riguarda aree che sono coltivate coerentemente con quanto stabilito nei Disciplinari di produzioni D.O.C., D.O.P., I.G.P. o I.G.T.. La futura sottostazione utente non interessa colture legnose come ben evidente dal materiale fotografico ed è esterna a zone SIC o ZPS, aree protette, zone archeologiche o parchi nazionali e regionali.

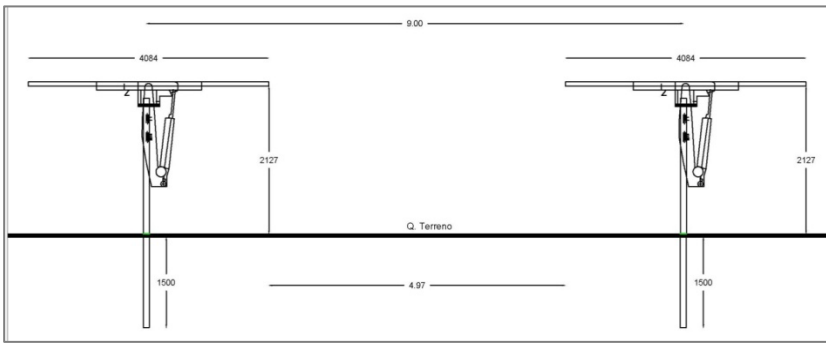
4.2. ILLUSTRAZIONE CONTENUTI TECNICI DEL PROGETTO

Impianto fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico essenzialmente è costituito da 6 CAMPI collegati tra di loro mediante un cavidotto in media tensione interrato (detto "cavidotto interno") tutti ubicati nella località Casalpiano del Comune di San Martino in Pensilis (CB) su terreni individuati al NCT ai Fogli 71 e 75.

Le aree di impianto fotovoltaico sono servite da una buona rete di viabilità esistente costituita dalla strada statale SS 480 che costeggia i **Campi 5 e 6**, dalla strada interpodereale Casalpiano asfaltata che costeggia i **Campi 1,2,3,4**, e dalla strada vicinale Masseria Licursi che costeggia il **Campo 6**. La connessione dell'impianto alla RTN è prevista in antenna a 150 kV sulla sezione a 150 kV della stazione elettrica di trasformazione esistente di Rotello (anche detta SE 380/150 kV di Rotello nel prosieguo) come previsto nel preventivo di connessione rilasciato da terna e regolarmente accettato - STMG cod. id. 201901018.

L'impianto fotovoltaico sarà collegato tramite un cavidotto interrato di circa 10,5 km in media tensione alla sottostazione di trasformazione 30/150 kV (anche detta SE di Utenza nel prosieguo), prevista in adiacenza alla SE 380/150 kV e precisamente al F. 45 p. 185 del Comune di Rotello (CB). L'accesso alla SE di Utenza avviene dalla strada Comunale Piano Palazzo. Il collegamento in antenna a 150 kV sarà effettuato tramite un cavidotto interrato a 150 kV di lunghezza pari a circa 1200 metri che sarà posato lungo la strada comunale Fontedonico sino ad arrivare allo stallo di connessione assegnato da Terna Spa alla sottostazione 380/150 kV di Rotello attraverso un'area comune a più produttori ubicata sempre AL F. 45 P. 185 del Comune di Rotello ove sarà prevista la realizzazione del sistema elettromeccanico di condivisione dello stallo di partenza a 150 kV e di arrivo al su detto stallo di connessione a 150 kV



L'impianto fotovoltaico è stato configurato con un sistema ad inseguitore solare monoassiale che 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 159.978 pannelli fotovoltaici monocristallino, per una potenza di picco complessiva di 80.788,89 kWp, raggruppati in stringhe del singolo inseguitore e collegate direttamente sull'ingresso dedicato dell'inverter e sarà realizzato su un'area complessiva di circa 139 ha. 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 n.° 963 inseguitori da 104 moduli in configurazione verticale e n. 1467 inseguitori da 78 moduli in configurazione verticale che saranno installati a una distanza di pitch uno dall'altro in direzione est-ovest di 9 metri. **Particolare di installazione dei moduli fotovoltaici è visibile nella figura successiva. Si notino le distanze di ingombro e la superficie residua, interfilare di 5,0 m.**

4.3. PECULIARITÀ DEL PAESAGGIO AGRICOLO

La relazione e verifica di ammissibilità produttivo-agricola (LR 24-89) derivante dai vincoli del PTA AV di Area Vasta n. 1 richiede che si debba tener conto *“oltre che del valore agronomico del terreno, anche delle peculiarità del paesaggio agricolo. Pertanto sono ammissibili attraverso tale Verifica, solo gli interventi di trasformazione che non alterano le qualità paesaggistiche del territorio rurale, così come determinate da una particolare tessitura dei terreni, da qualche cultura tipica, dalla presenza di segni antropici minori come i terrazzamenti, i muretti di recinzione in pietra a secco, le capanne agricole e pastorali, i sentieri, dalla esistenza di elementi di delimitazione dei campi coltivati quali siepi, filari di alberi, fossi di scolo, dalla presenza di alberi isolati di grandi dimensioni caratteristici della cultura promiscua e del prato arborato”*.

In tal senso, si dettagliano di seguito specifici rilievi condotti per la descrizione della percezione del paesaggio agricolo per l'area in oggetto, secondo i seguenti punti:

4.3.1. Punti di Osservazione principali e impatti visivi del progetto: Struttura percettiva dell'ambito, verifica della visibilità dell'impianto e fotosimulazioni.

Per la scelta dei punti di visuale da cui effettuare la verifica e per un'analisi di dettaglio delle eventuali relazioni paesaggistiche (percettive e di fruizione) che si potrebbero stabilire tra le opere di progetto ed il paesaggio agricolo in particolare, si è fatto riferimento in particolare alle caratteristiche percettive del contesto. Infatti la conformazione morfologica e insediativa dell'area, influenza anche le condizioni percettive.

La valle fluviale del Torrente Saccione, nel tratto considerato limitrofo all'impianto fotovoltaico di progetto, è circondata da rilievi collinari di modesta altitudine, sulle cui sommità sono disposti i principali centri abitati; il territorio visivamente percepibile è pertanto molto esteso e fuori dai borghi, il paesaggio è contrappuntato da sporadici insediamenti rurali, per lo più masserie che versano molto spesso in stato di totale abbandono. Le condizioni orografiche offrono pertanto la possibilità di poter trapiantare la valle anche da punti elevati da cui risulta chiaro come l'ambito di interesse sia caratterizzato da "visuali aperte".

Come è facilmente verificabile dalle foto simulazioni seguenti e soprattutto trapiantando gli impianti esistenti limitrofi all'area di progetto dalla media e grande distanza, in queste condizioni di visibilità, per un effetto percettivo di tipo prospettico l'impianto non appare invasivo e viene riassorbito dalla scala geografica della vista e dall'insieme paesaggistico. Si riportano di seguito alcune note relative alla verifica percettiva effettuata.

Punti panoramici dei centri abitati

Sono stati presi in considerazione i siti posti in posizioni orografiche elevate e strategiche, accessibili al pubblico e da cui si gode di visuali panoramiche su paesaggi, luoghi o elementi di pregio, naturali o antropici, e in particolare i principali centri abitati circostanti.

Rotello (360 m slm), da cui l'impianto dista circa 10 km.

Dal cuore del centro abitato l'impianto risulta visibile solo in parte, in quanto schermato dalle abitazioni e dalla vegetazione esistente (V6). La valle del Saccione, risulta ben visibile dall'immediata periferia e dalle strade che si dipartono dal centro abitato e scendono verso valle: da questi punti, la posizione elevata consente visuali molto estese, che spaziano sino alla costa. L'area d'impianto tuttavia è visibile solo parzialmente, in quanto i campi ad est sono mascherati a causa della morfologia del suolo (V1-V3).

San Martino in Pensilis (281 m slm), da cui l'impianto dista circa 9 km.

Dal Belvedere di San Martino in Pensilis, trapiantando verso Serracapriola, l'area di progetto è appena percepibile. Come si può notare dal foto-inserimento, l'impatto è molto ridotto, per via della grande distanza, della vista aperta e della morfologia del suolo (V44).

Ururi (262 m slm), da cui l'impianto dista circa 6 km.

Dal centro di Ururi l'impianto è coperto dalle alture collinari. L'area risulta visibile, a tratti, solo dalla periferia e in molti punti coperta per la morfologia e dalla vegetazione (V39).

Serracapriola (270 m slm), da cui l'impianto dista circa 5 km.

Dal centro storico l'impianto non risulta visibile in quanto schermato dagli edifici. Dai vari punti del belvedere invece è possibile godere di una vista estesissima verso l'appennino molisano e le grandi montagne dell'Abruzzo. Da questi punti l'area di progetto, è percepibile nella sua interezza e vastità, anche se alcuni campi risultano nascosti dalle alture collinari (V29).

Chieuti (221 m slm), da cui l'impianto dista circa 6 km.

Come per Serracapriola, una strada belvedere lambisce a ovest il centro abitato e consente di traguardare sia verso la costa che verso i rilievi collinari dell'interno molisano. La vista che si può ammirare è davvero estesissima, tuttavia l'area di impianto è coperta dalle alture collinari (V30).



Figura 20: Coni visivi dei punti panoramici dai centri abitati e dalla viabilità, utilizzati per la descrizione del paesaggio agricolo, l'interferenza dell'impianto di progetto e le strategie di mitigazione visiva ipotizzate.

Punti panoramici potenziali lungo la viabilità

Come sottolineato, i centri abitati succitati sono collegati da una fitta rete di strade principali e secondarie e l'area di impianto risulta facilmente raggiungibile dalla viabilità che collega la

costa all'entroterra molisano e pugliese. Lungo i tratti di viabilità che discendono dai centri abitati verso valle o che si dispongono a mezza costa, è possibile tralasciare l'area di impianto con visuali estese che coprono molta parte di territorio, analogamente a ciò che si è evidenziato per i centri abitati. In particolare, la verifica di visibilità è stata effettuata rispetto alle seguenti infrastrutture:

Contrada Bosco Pontone: Da contrada Bosco Pontone la vista è simile a quella dalla SP40 (V40)

S.P.40: La strada provinciale SP40 collega i comuni di San Martino in Pensilis e Ururi. L'area di progetto viene riassorbita dalle visuali aperte e l'effetto prospettico della distanza, nonché parzialmente nascosta per via della sua conformazione geomorfologica (V42).

S.P.167 - S.P.48: La strada statale SP167, che dal confine con la Puglia prende il nome di SP48, attraversa l'area di progetto, servendo i Campi 5 e 6. Da questa strada è possibile quindi percepire la vastità dell'impianto, che viene comunque schiacciato dalla prospettiva, trattandosi di un panorama ampio, continuo e particolarmente profondo (V23). Gli interventi di mitigazione, di cui si parlerà più specificamente nel paragrafo successivo, determinano un elemento di fondamentale importanza, non solo dalla grande distanza, ma soprattutto dalla viabilità più prossima all'area di progetto (V10).

S.P.45: Dalla strada provinciale 45 si hanno le migliori viste sull'area di impianto: da qui è possibile percepire a tratti i campi nella loro interezza. E' tuttavia da considerare, parlando di viabilità, che si tratta di percorsi a fruizione veloce, e quindi di un paesaggio in movimento: se in alcuni tratti l'impianto è percepibile nella sua interezza, in altri, anche immediatamente successivi lungo il medesimo tratto stradale, è coperto dalle alture collinari e dalla vegetazione (V34).

S.S. 16 ter: Dalla strada statale 16 ter, l'area d'impianto è appena percepibile perché coperta dalle alture collinari (V32).

S.P. 376: A sud di Serracapriola, dalla strada provinciale 376, l'impianto è percepibile, anche se riassorbito dall'ampia prospettiva. Si può notare, in particolare da questo punto di vista, come il paesaggio, coronato dal profilo di San Martino in Pensilis e Ururi, sia dominato da nuovi elementi, campi fotovoltaici preesistenti e pale eoliche, che lo configurano come un nuovo paesaggio dell'energia pulita (V25).

S.P. 78: Dalla SP 78 l'area è visibile, pur essendo schiacciata dalla prospettiva. Anche da questa strada si può notare come l'impianto si integri tra una serie di segni che connotano il nuovo paesaggio molisano, caratterizzato dalle nuove infrastrutture dell'energia (V9).

4.3.2. Misure di attenuazione degli impatti (compensazione alla riduzione di suolo agricolo, mitigazione della percezione dell'impianto, ecc.);

Il progetto di mitigazione dell'impianto fotovoltaico si fonda su n. 3 elementi portanti:

- A. Mitigazione visiva** dell'impianto dai centri storici e dalla viabilità circostante per ridurre o annullare le interferenze nella percezione del paesaggio agricolo circostante tramite una siepe mista, arboreo-arbustiva e l'impinato di coltivazione arboree nelle aree contermini;
- B. Mitigazione dell'impatto sull'uso agricolo**, per preservare la coltivabilità della massima estensione di superficie compatibile con la presenza dell'impianto;
- C. Miglioramento ecosistemico e della biodiversità** con l'inserimento di siepi naturali formi con specie arboree e arbustive della vegetazione naturale potenziale in un ambiente nel quale la coltivazione nei secoli ha progressivamente eliminato tutti quegli elementi vegetali caratterizzanti il paesaggio agricolo, quali: siepi, filari di alberi, alberi isolati di grandi dimensioni caratteristici della cultura promiscua e del prato-arborato.

Nella presente relazione non si tratterà del punto c) perché non specificamente richiesto.

4.3.2.A. Mitigazione visiva dell'impianto dai centri storici e dalla viabilità circostante per ridurre o annullare le interferenze nella percezione del paesaggio agricolo circostante;

Per quanto riguarda la visibilità dell'impianto, nel paragrafo precedente sono state ampiamente descritte le visuali considerate dai centri storici e dalla viabilità circostante l'area di progetto, rappresentate rispetto allo stato dei luoghi e al foto inserimento dell'impianto fotovoltaico e delle opere di mitigazione nella Relazione paesaggistica.

Le azioni di mitigazione paesaggisto-percettiva prevedono l'inserimento di siepi perimetrali ai campi fotovoltaici, che determineranno un incremento di biodiversità e non un impatto sulla stessa. Le siepi dovranno raggiungere una larghezza in pieno sviluppo di circa 2 m e saranno contenute entro i 2 m di altezza. Di seguito la composizione delle siepi prevista per i lati, est, sud e ovest dei campi fotovoltaici e quella per i lati nord degli stessi.

Vegetazione siepe perimetrale lato nord dei campi fotovoltaici		Vegetazione siepe perimetrale lati, est, sud e ovest dei campi fotovoltaici	
Classificazione botanica	Nome Volgare	Classificazione botanica	Nome Volgare
Componente arborea		Componente arborea	
<i>Corylus avellana</i>	nocciolo	<i>Mespilus germanica</i>	nespolo
<i>Quercus ilex</i>	leccio	<i>Pyrus paraste</i>	perastro
<i>Quercus pubescens</i>	roverella	Componente arbustiva	
<i>Celtis australis</i>	bagolaro	<i>Rosmarinus officinalis</i>	rosmarino
<i>Morus alba</i>	gelso	<i>Cornus sanguinea</i>	sanguinello
<i>Ficus carica</i>	fico	<i>Lonicera xylosteum</i>	caprifoglio rosso
<i>Laurus nobilis</i>	alloro	<i>Spartium junceum</i>	ginestra odorosa
<i>Sorbus domestica</i>	sorbo domestico	<i>Prunus spinosa</i>	prugnolo
<i>Mespilus germanica</i>	nespolo	<i>Rubus fruticosus</i>	rovo
<i>Pyrus pyraister</i>	perastro	<i>Rosa canina</i>	rosa canina
Componente arbustiva			
<i>Crataegus monogyna</i>	biancospino		
<i>Pistacia terebinthus</i>	terebinto		
<i>Arbutus unedo</i>	corbezzolo		
<i>Rosmarinus officinalis</i>	rosmarino		
<i>Cornus sanguinea</i>	sanguinello		
<i>Lonicera xylosteum</i>	caprifoglio rosso		

<i>Spartium junceum</i>	ginestra odorosa		
<i>Prunus spinosa</i>	prugnolo		
<i>Rubus fruticosus</i>	rovo		
<i>Rosa canina</i>	rosa canina		

Gli interventi di mitigazione visiva progettati, produrranno effetti differenziati rispetto alle viste tipo riportate nelle figure 21-23. L'inserimento di siepi che svolgono non solo funzione di mitigazione visiva, permetterà di annullare la percezione dell'impianto di progetto (viste A), consentirne una percezione molto ridotta, limitata alle porzioni dei campi fotovoltaici di dimensione più estesa rispetto al punto di vista (viste B) e ridurre la percezione a piccole porzioni non mitigate dalle siepi alberate a nord dei campi (viste C). Le azioni di mitigazione saranno le seguenti:

La siepe "**naturaliforme**" prevista sui lati, est, sud e ovest dei campi fotovoltaici sarà composta da specie caratteristiche della vegetazione naturale potenziale del sito, fornendo una mitigazione visiva completa nelle viste tipo A e B, descritte in precedenza. Sul lato nord dei campi fotovoltaici alle specie già definite in precedenza, l'aggiunta di arboree permetterà di ottenere un'azione di mitigazione maggiore, proprio in corrispondenza dei coni visivi riportati dalla viabilità prossima al futuro impianto fotovoltaico, quali la S.P. 45, gli stradelli che da essa si diramano, la Contrada Bosco Pontone o la S.P. 136, tutte poste a nord. Di seguito alcune viste, dettagliatamente riportate nella Relazione paesaggistica, nella quali si intende mostrare come gli interventi di mitigazione visiva permettano di non alterare la percezione del paesaggio agricolo circostante, per interferenze dell'impianto fotovoltaico di progetto.

Di seguito alcune viste con foto inserimento delle opere di mitigazione e dell'impianto fotovoltaico con le quali si vuole mostrare come sia da distanza ravvicinata (Tratturello Ururi-Serracapriola, S.P.48, S.P.376 e S.P.45) **la mitigazione dei generatori fotovoltaici sia molto significativa e con l'inserimenti di elementi vegetali arborei e arbustivi nella siepe perimetrale, quanto previsto simuli la matrice agricola esistente, minimizzando la percezione delle opere e non interferendo con la percezione del paesaggio agricolo circostante.**

Non si fornisce riferimento a viste con distanze maggiori dai campi fotovoltaici o per le quali, nella relazione paesaggistica si sono forniti ampi riferimenti in merito alla ridotta o nulla percezione dell'impianto e quindi all'interferenza nulla nella percezione del paesaggio agricolo.



Figura 21: Verifica dell'impatto percettivo effettuata dal Trattarello Ururi-Serracapriola, in direzione est



Figura 22: Verifica con foto-inserimento dalla S.P.48, nel punto più vicino all'area di progetto (V10)



Figura 23: Verifica con foto-inserimento dalla S.P.376 (V25)



Figura 24: Verifica con foto-inserimento effettuata dalla S.P.45 (V34)



Figura 25: Vista dalla S.P.48 (V23)



Figura 26: Verifica effettuata da Serracapriola: l'impianto di progetto è visibile, anche se alcuni campi risultano nascosti dalle alture collinari (V29)

4.3.2.B. Mitigazione dell'impatto sull'uso agricolo, per preservare la coltivabilità della massima estensione di superficie compatibile con la presenza dell'impianto;

La valutazione condotta sullo sviluppo di coltivazioni in stretta relazione con l'impianto fotovoltaico, da permesso di programmare uno specifico piano colturale per progetto "Agro-fotovoltaico", rispetto al quale sono state individuate le seguenti destinazioni di uso agricolo:

Interfile dei moduli fotovoltaici;

Le aree saranno destinate a coltivazione agricola in rotazione mix di leguminose (piselli, ceci, cicerchie, lenticchie, fagioli, ecc.) - cipolla bianca di Isernia, per una fascia di circa 4 m di larghezza, posta in posizione centrale rispetto alle file dei moduli, sempre con metodo di lotta integrata. La tipologia di coltura da adottare è il risultato di un'indagine di mercato volta all'individuazione dei soggetti potenzialmente interessati alla coltivazione di tali superfici disponibili, selezionate in funzione del numero di personale, mezzi e attrezzature disponibili, e capacità economica in grado di realizzare e mantenere il progetto agro-fotovoltaico.

I soggetti individuati forniscono rassicurazioni sulla fattibilità tecnico-economica della coltivazione, confermate dalle linee commerciali già attivate e di trend di crescita del mercato. Di seguito alcuni esempi di prodotti commercializzati, in linea con le coltivazioni che si prevede di attivare per il progetto agro-fotovoltaico.

Occorre evidenziare che a seguito delle analisi chimico-fisiche condotte sui terreni oggetto degli impianti in esame, la scelta delle coltivazioni è specificamente orientata anche alle caratteristiche pedoclimatiche del sito.

Le aree descritte, saranno in rotazione colturale. Per fornire un riscontro di carattere economico alla rotazione proposta, utilizzando prezzi di mercato ed indicazioni economiche fornite anche dall'azienda selezionata, si stima:

- per la coltivazione del mix di leguminose, in funzione del trend di mercato si è stabilito di utilizzare le seguenti percentuali di ripartizione: 60% ceci, 25% lenticchie, 15% piselli e fave, evitando in questa di ipotizzare i fagioli proprio per le esigenze idriche elevate;
- per la coltivazione della cipolla bianca di Isernia si ipotizza la raccolta manuale con l'intensione di vendere il prodotto fresco. Si considera inoltre l'irrigazione di soccorso con impianti semoventi;

4.3.2.B.1 Aree libere all'interno dei campi fotovoltaici;

Tali superfici saranno interessate da un prato polifita debolmente arbustato con specie mellifere che determinerà un incremento di produzione agricola, che potrà concretizzarsi in un impianto di apicoltura interno, sia in termini di compensazione ambientale, in un incremento di produzione agricola esterna e prossima (3 km) all'area dell'impianto;

4.3.2.B.2 Aree contermini - attività di compensazione

Tali aree, seppure esterne al perimetro di progetto, sono situate in adiacenza ai campi fotovoltaici e non saranno oggetto di alterazione in fase di impianto. In tal senso, considerati

anche gli effetti sugli altri elementi valutati, è risultato di particolare interesse, come azione di compensazione ambientale, prevedere colture con **produzione ad elevato valore aggiunto**, quali per esempio frutteti specializzati, in modo da ottenere una, sostenere i redditi dell'attività agricoli e preservare l'uso del suolo.

Disponendo di elevate superfici prossime alle aree dei campi fotovoltaici, si è ipotizzando nell'ambito degli interventi di compensazione dell'impatto ambientale relativo al progetto fotovoltaico, di destinare a tali superfici un oliveto superintensivo, nel quale testare anche cultivar adatte alla meccanizzazione ma di provenienza italiana, cercando di valorizzare le cv molisane. Il sesto di impianto di riferimento è 3,80 x 1,40 m, con circa 1.700 piante/ha. Tra le scelte possibili si riporta un breve elenco: Aurina, Gentile di Larino, Oliva Nera di Colletorto e/o Leccino, leccio del corno e peranzana, alle quali aggiungere cv da oliva nera per la commercializzazione sott'olio, come da riferimento fotografico seguente.

In questi termini, la ripresa dell'attività agricola nelle interfile tra i moduli fotovoltaici e la destinazione a frutteto specializzato delle aree contermini, minimizzano la riduzione di suolo agricolo interessata dall'impianto, fornendo allo stesso tempo una conduzione sostenibile anche del suolo sulle file dei moduli fotovoltaici, arato periodicamente (fresatura interceppo sulla fila) e senza ricorso ai diserbanti.

Gli interventi di mitigazione visiva progettati, produrranno effetti differenziati rispetto ai punti di vista di cui si è parlato nel paragrafo precedente. L'inserimento di siepi che svolgono non solo funzione di mitigazione visiva, permetterà, a seconda del cono visivo, di annullare la percezione dell'impianto di progetto, consentirne una percezione molto ridotta, e ridurre la percezione a piccole porzioni non mitigate dalle siepi alberate a nord dei campi.

4.4. ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE

Per l'individuazione delle aree da destinare al progetto fotovoltaico in questione è stata effettuata un'analisi nella quale si è tenuto conto di numerosi parametri, partendo dalla manifestazione di interesse di privati alla realizzazione di un progetto fotovoltaico complesso, che richiedesse anche la gestione delle aree libere coltivabili, all'interno dei campi fotovoltaici.

Tale aspetto ha costituito l'elemento fondante per l'avvio della fase di progettazione dell'impianto, che fin dalle prime fasi è stato orientato quindi, al ridotto consumo di suolo agricolo e ad un miglioramento ambientale delle aree interessate, con incremento di biodiversità e migliore redditività della conduzione agricola.

Come ampiamente descritto nella relazione tecnica del progetto, nella relazione paesaggistica e nella relazione pedo-agronomica, sono stati presi in considerazione tutti gli elementi vincolanti nel territorio in esame, tra cui la non incidenza delle aree interessate rispetto a vincoli di varia natura (tra gli altri: Aree in frana, Siti della Rete Natura 2000 (SIC, ZPS), IBA, Aree naturali e semi-naturali, Aree a pericolosità idraulica, Aree abitate, considerate anche in relazione alla visibilità delle opere, Impianti di produzione di energia

da Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) realizzati o autorizzati, Tratturi, reticolo idrografico, aree a vincolo paesaggistico, beni culturali, non incidenza delle aree interessate su produzioni meritevoli di certificazioni di qualità in ambito agricolo o da colture protette o su aree caratterizzate da elementi del paesaggio agricolo quali filari, alberi isolati, siepi campestri, ecc.).

Le superfici coltivate interessate dalla realizzazione dai campi fotovoltaici non sono condotte secondo Disciplinari di produzioni D.O.C., D.O.P., I.G.P. o I.G.T., né interessano colture legnose come ben evidente dal materiale fotografico e sono esterne a zone SIC o ZPS, aree protette, zone archeologiche o parchi nazionali e regionali.

L'individuazione delle aree da destinare al progetto fotovoltaico è stata quindi profondamente influenzata dalle peculiarità del contesto, imposte sotto forma di vincoli dalla normativa nazionale e regionale in vigore. Le aree risultanti da tale analisi spaziale sono poi state valutate in termini di morfologia favorevole al miglior inserimento dell'impianto di progetto nel contesto, ovvero ad una sua migliore mitigazione.

In tal senso, la scelta di localizzazione effettuata risulta rispondere a tutti i criteri fissati come determinanti nelle valutazioni, per cui la si ritiene il sito di localizzazione ottimale, che più di altri riesce a minimizzare gli impatti sul contesto, lasciando pressoché inalterata la percezione di un paesaggio agricolo in cui sono giù numerosi gli inserimenti tecnologici legati ad impianti di produzione di energia.

Occorre inoltre sviluppare alcune considerazioni relative nello specifico al sito e ai valori definiti dal PTAAV. I temi e i valori evidenziati, se da un lato individuano le valenze agricole anche dell'area interessata dai campi fotovoltaici oggetto di analisi, confermate anche dalle più recenti indagini di campo, dall'altro ne anticipano i limiti vocazionali e produttivi. La natura più o meno argillosa e plastica del terreno, unitamente alla mancanza d'acqua per irrigazione, indirizzano le produzioni agricole verso le colture cerealicole autunno-primaverili o verso quelle foraggere, il prato pluriennale e l'erbaio.

Sono quindi presenti attività agricole tradizionali, fondamentali per l'alimentazione e per l'allevamento, ma ubiquitarie in molte delle zone interne e dunque, non possedenti elementi di particolare economicità e/o di valore – riconoscibilità territoriale (si veda l'assenza di riconoscimenti di qualità associati alle coltivazioni in oggetto).

5. CONCLUSIONI

Gli aspetti di rilievo e oggetto di valutazione per la verifica di ammissibilità secondo la LR 24/1989, sono costituiti da caratteri che legano l'agricoltura alla struttura del paesaggio nei tratti oggetto di tutela e alla salvaguardia di tali peculiarità. Secondo gli obiettivi di piano, devono essere salvaguardati i caratteri che contribuiscono non solo al valore agronomico dei terreni, ma alla conservazione delle peculiarità del paesaggio agricolo.

I temi ed i valori evidenziati dal Piano se da un lato individuavano le valenze agricole dell'area interessata dai campi fotovoltaici oggetto di analisi, confermate anche dalle più recenti indagini di campo, dall'altro ne anticipavano i limiti vocazionali e produttivi. La natura più o meno argillosa e plastica del terreno, unitamente alla mancanza d'acqua irrigua, infatti, indirizzano le produzioni agricole verso le colture cerealicole autunno primaverili o verso quelle foraggere, il prato pluriennale e l'erbaio.

Sono quindi presenti attività agricole tradizionali, fondamentali per l'alimentazione e per l'allevamento, ma ubiquitarie in molte delle zone interne e dunque, non possedenti elementi di particolare economicità e/o di valore – riconoscibilità territoriale (si veda l'assenza di riconoscimenti di qualità associati alle coltivazioni in oggetto).

Già da decenni il territorio è stato interessato da nuovi impianti di produzione di energie alternative, eolici, fotovoltaici, attività mai interrotte sino ad oggi e che risultano essere state perfettamente assorbite da quel mondo rurale che dagli anni dei rilevamenti PTPAAV ad oggi presenta connotazioni non dissimili.

In virtù di quanto espresso in precedenza, con specifico riferimento alle azioni di mitigazione specificamente concepite per il progetto in esame, si ritiene che l'inserimento delle opere, nei tratti oggetto di tutela, non comprometta e non costituisca alterazione sostanziale delle qualità paesaggistiche del territorio rurale. A sostegno di ciò si rileva che l'opera non costituisce ostacolo alla conduzione delle pratiche agricole e sui complessivi 139 ha, solo 41,69 ha saranno occupati dagli inseguitori, dalle cabine di trasformazione e consegna, senza prevedere alcuna impermeabilizzazione dei suoli. La superficie residuale sarà nuovamente interessata da coltivazione agricola nell'interfila dei moduli fotovoltaici, secondo uno specifico piano colturale, che si ritiene attuabile economicamente per i riscontri sulle produzioni previste e sui soggetti che hanno manifestato interesse alla conduzione.

La complessità del mondo agricolo, condizionato da scelte imprenditoriali legate alle difficoltà nella fase di produzione in campo, ma anche alle modalità di commercializzazione, non ha permesso che in questo territorio si innescasse un processo di trasformazione agricola indirizzato a colture a maggiore reddito (colture arboree specializzate, ortive, sarchiate irrigue, allevamenti, industrie di trasformazione, di logistica e di commercializzazione e servizi).

Le potenzialità intrinseche dei terreni non risultano dunque mortificate dalla presenza localizzata degli impianti di produzione di energia alternativa che non hanno determinato un consumo significativo di suolo, non ne hanno velocizzato l'abbandono, al contrario, costituiscono attualmente e possono rappresentare per il futuro uno stabilizzatore economico, fornendo extra aliquote reddituali addizionali all'attività agricola.

6. RELAZIONE E VERIFICA DI AMMISSIBILITÀ PRODUTTIVO-AGRICOLA DELLA SOTTOSTAZIONE UTENTE

6.1. DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI

I suoli interessati dalla realizzazione della Sottostazione Utente sono siti nel Comune di Rotello e individuati al Catasto Terreni come segue: Foglio 42 - Particella: 185. Le aree impegnate dalle opere presso tale sito sono sub-pianeggianti e sono interessate da una rotazione triennale grano - grano - rinnovo (pomodoro, barbabietola, carciofo, attualmente girasole, ecc.) che prevede l'alternanza tra colture dissipatrici (cerealicole) e colture miglioratrici (sarchiate).

Materiale fotografico di dettaglio è riportato di seguito con riferimento su foto aerea dell'area interessata dalla futura sottostazione utente. La coltura prevalente e in atto, come facilmente evidenziate dal materiale fotografico è il grano.

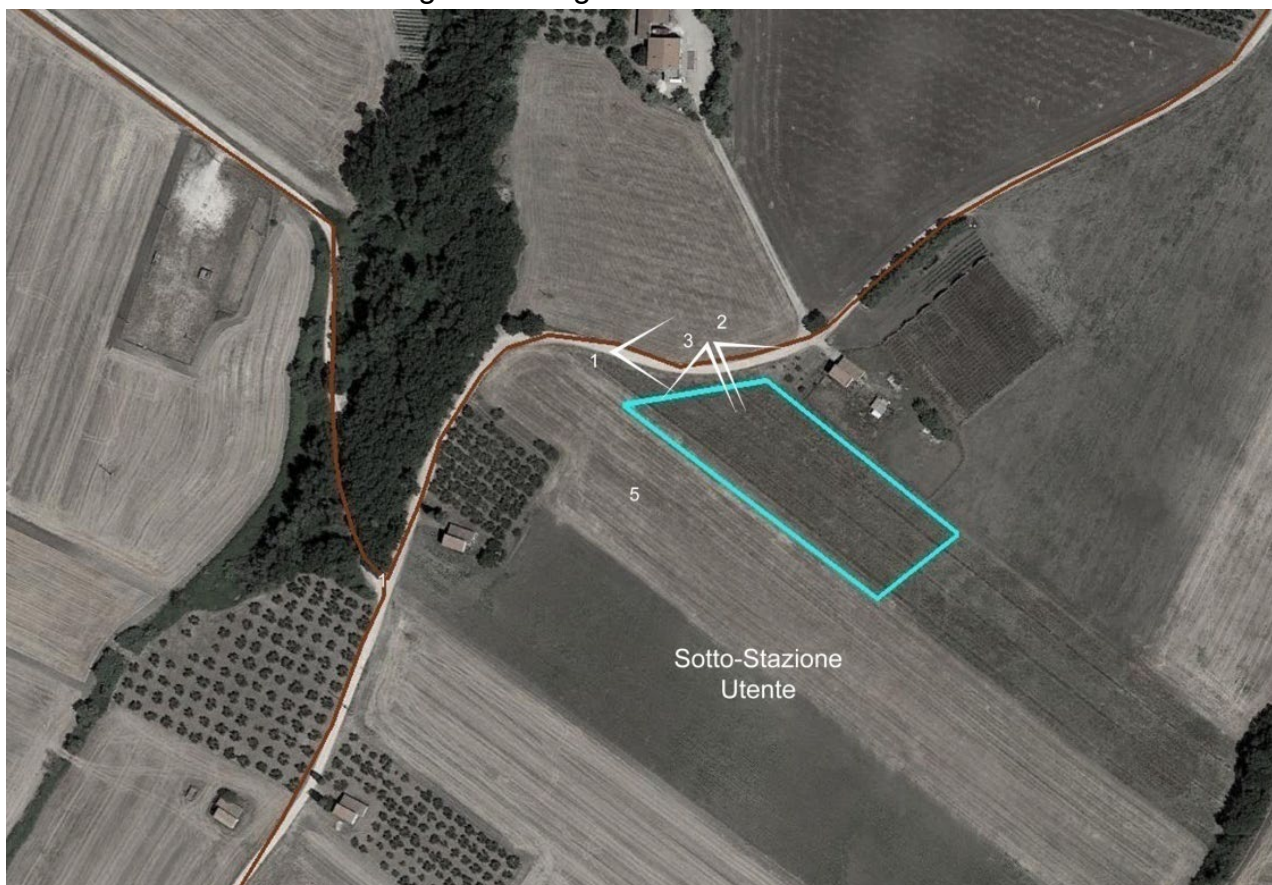


Figura 27: Vista aerea della sotto-stazione Utente e indicazione dei coni visivi relativi al materiale fotografico descrittivo dello stato dei luoghi della conduzione agricola.



Figura 28: Vista 1 del campo interessato dalla sottostazione utente fotografato in direzione sud-est.



Figura 29: Vista 3 del campo interessato dalla sottostazione utente fotografato in direzione sud.

Fattori pedoclimatici

Nelle aree di impianto il clima è di tipo mediterraneo, con variazioni legate all'azione dei venti, in particolare quelli provenienti da nord-est d'inverno e da sud nel periodo estivo, per la presenza dei profili dolci dei rilievi presenti. Le precipitazioni invece, sono essenzialmente dovute ai venti che in corrispondenza delle due stagioni di transizione, primavera ed autunno, giungono frequentemente da ovest, provenendo dalla catena appenninica. La siccità estiva è infine riconducibile ai venti che provengono dalle pianure assolate del sud della Puglia.

Data l'altitudine, 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 14,0 °C e le precipitazioni si attestano ad un valore medio di 635 mm/anno, per il Comune di Rotello.

In generale le precipitazioni sono più frequenti in inverno e in primavera. I venti prevalenti sono correlati al passaggio delle perturbazioni di origine atlantica. Le valli del fiume Biferno e ai confini, del Sangro e del Fortore, fanno sì che le correnti di grecale penetrino fino all'interno della regione contribuendo a tenere fredde anche le zone interne non in altura. In estate prevalgono i venti di brezza montana nell'entroterra. Il Comune di Rotello rientra nella fascia climatica identificata dalla lettera D, con 1.766 gradi-giorno. Di seguito tabella riassuntiva delle temperature minima, massima e media per mese.

Tabella delle temperature del Comune di Rotello

Temperatura (°C)	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Sett	Ott	Nov	Dic
T. Avg.	5.9	6.6	8.5	11.6	16	20	22.9	23.1	19.6	15.1	10.9	7.4
T. Min.	3.2	3.5	5.1	7.7	11.8	15.7	18.5	18.8	15.7	11.7	7.8	4.7
T. Max.	8.6	9.7	12	15.6	20.3	24.4	27.3	27.4	23.6	18.6	14	10.2
Precipitazioni (mm)	61	51	50	56	42	36	33	38	54	64	76	74

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 di un determinato ambito territoriale.

Temperature

Dalla consultazione dei dati disponibili in base alle medie climatiche, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, è di +5,9 °C per il Comune di Rotello, mentre quella del mese più caldo, agosto, è di +23,1 °C per il Comune di Rotello.

Precipitazioni

Dall'analisi dei dati pluviometrici registrati le precipitazioni medie annue si attestano al valore medio di 635 mm/anno per il Comune di Rotello, con minimo in estate e picco massimo in inverno.

Ventosità

Dalle puntuali osservazioni eseguite nel corso degli anni, emerge che, considerate la frequenza e la velocità, il vento dominante è il libeccio che soffia da Ovest Sud Ovest con classi di velocità medio - alte comprese tra 8-12 e 13-23 nodi seguito dal maestrale con frequenze di poco inferiori. In totale, i venti provenienti da Ovest rappresentano circa il 40% circa rispetto a quelli che caratterizzano l'area interessata. Apprezzabile è la Tramontana con una frequenza del 15%.

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 e per questo deve essere 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.

Uso del suolo, aspetti pedologici e capacità d'uso

Il programma CORINE (*COoRdination of INformation on the Envivironment*), 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: 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 interessata dalla sotto-stazione utente.

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: **61.3 Colline dell'Italia centrale e meridionale su depositi marini del Pliocene e del Pleistocene, alla quale corrispondono:**

- *Superficie:* 16490 km², 5,4% in Italia;
- *Clima e pedoclima:* suboceanico mediterraneo e mediterraneo; temperatura media annuale dell'aria: 12,5-16 ° C; precipitazione media annua: 700-1000 mm; mesi più piovosi: novembre; mesi secchi: luglio e agosto; mesi con temperature medie inferiori a 0 ° C: nessuno. Umidità e temperatura del suolo regime: xerico, localmente udico, termico;
- *Geologia e morfologia:* sedimenti marini pliocenici e pleistocenici e Sedimenti alluvionali olocenici. Terreno in pendenza con valli incluse, media altitudine: 233 metri s.l.m., pendenza media: 13%;
- *Suoli principali:* suoli erosi e con riorganizzazione dei carbonati (Eutric e Regosol calcarici; Cambisol calcarico; Haplic Calcisols); terreni con argilla accumulo (Haplic e Calcic Luvisols); terreni con proprietà verticali (Vertic Cambisols e Calcic Vertisols); suoli alluvionali (calcarico, eutrico e gleyico Fluvisols);
- *Capacità d'uso più rappresentative e limitazioni principali:* suoli di 2^a, 3^a e 4^a classe, per erosione e pendenza, subordinatamente per eccesso di contenuto di argilla e calcare;
- *Processi degradativi più frequenti:* simili alla regione del suolo 18.7 (erosione idrica del suolo, superficiale e profonda i movimenti di massa sono frequenti e diffusi, spesso aggravati perché le pratiche di livellamento del suolo, particolarmente diffuse prima dell'insediamento di colture arboree (vigneti) e di rimodellamento del pendio, che è comune in terre soggette a movimenti di massa superficiali. la grave e continua erosione del suolo è una delle principali cause del basso contenuto di carbonio organico contenuto in molti dei suoli di queste regioni. In molte aree del territorio, la sostituzione della cultura mista tradizionale (piccoli campi con coltivazione simultanea di ortaggi e frutteti) con un'alternanza di estese coltivazioni arboree specializzate e colture associate, causa la perdita di un paesaggio rurale tradizionale, nonché del valore culturale dei suoli.

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
Rocciosità (%)	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 Tessiturale (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.
--	---

Dall'esame dei parametri rilevati nell'area interessata dalla sottostazione utente, si deduce che il suolo rispecchia le caratteristiche previste per la II classe.

Analisi chimico-fisiche

Per descrivere compiutamente il contesto pedoclimatico, sono state sviluppate analisi chimico-fisiche su alcuni campioni prelevati, che unitamente alle caratteristiche pedologiche e al clima, forniscono informazioni di dettaglio sulla disponibilità in macro-nutrienti del terreno e la vocazione agricola.

DETERMINAZIONI CHIMICHE	U.M.	VALORE
pH	-	8,34
Conducibilità elettrica (1:5)	dS/m	0,096
Calcare totale	g/Kg	51,3
Calcare attivo	g/Kg	12,8
Carbonio organico	g/Kg	19,5
Sostanza organica	g/Kg	33,6
Azoto totale (Kjeldahl)	g/Kg	1,71
Rapporto C/N	-	11,4
Azoto mineralizzato	g/Kg	0,2
Fosforo assimilabile (P ₂ O ₅)	mg/Kg	45,4
CSC (capacità di scambio cationica)	Meq/100g	40,5
Calcio scambiabile	Meq/100g	35,7
Magnesio scambiabile	Meq/100g	1,02
Sodio scambiabile	Meq/100g	0,24
Potassio scambiabile	Meq/100g	1,61
Ferro assimilabile	mg/Kg	7,54
Rame assimilabile	mg/Kg	2,44
Zinco assimilabile	mg/Kg	0,72
Manganese assimilabile	mg/Kg	19,5

DETERMINAZIONI GRANULOMETRICHE	U.M.	VALORE
Sabbia grossa	g/Kg	78
Sabbia fine	g/Kg	298
Limo	g/Kg	254
Argilla	g/Kg	370

Produzioni agricole di qualità

Da un'attenta ricognizione delle aree agricole interessate dalla costruzione della Sottostazione Utente all'interno del Comune di Rotello (CB), è evidente una forte vocazione agricola, che nel contesto in esame ha ottenuto riconoscimenti di qualità per alcune produzioni. L'intera Regione Molise ha una tradizione agricola di qualità, che ha permesso di ottenere certificazioni DOC, DOP, IGP e IGT.

In particolare, i prodotti tipici ottenibili nei territori in oggetto sono:

- DOP - Olio: Olio extravergine Molise;
- DOP - Olio: Olio extra-vergine di oliva Dauno;
- DOP - Carni: Salamini italiani alla Cacciatora;
- DOC - Vino: Biferno, Molise o del Molise, Tintilia del Molise;
- IGT - Vino Daunia;

Premesso che le produzioni di pregio menzionate di fatto interessano aree destinate a oliveto, vigneto e destinate a produzioni zootecniche - lattiero - casearie, i sopralluoghi effettuati nell'area di progetto hanno confermato l'assenza di tali categorie produttive. Gli oliveti o i vigneti esistenti nell'ambito, sono tutti esterni alle aree di impianto.

Le particelle interessate dal progetto di realizzazione della sottostazione utente, sono come anticipato e ritratto dal materiale fotografico relativo allo stato dei luoghi, coltivate a seminativi non irrigui (grano in rotazione triennale), non gratificati da menzione di produzione di qualità o da specifico protocollo di produzione riconosciuto.

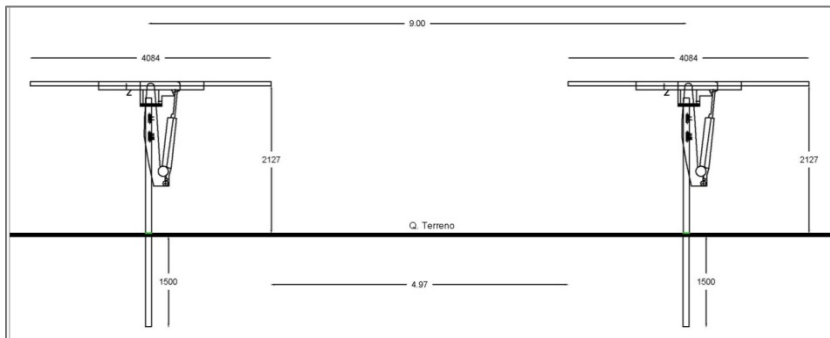
Quindi il progetto non riguarda aree che sono coltivate coerentemente con quanto stabilito nei Disciplinari di produzioni D.O.C., D.O.P., I.G.P. o I.G.T.. La futura sottostazione utente non interessa colture legnose come ben evidente dal materiale fotografico ed è esterna a zone SIC o ZPS, aree protette, zone archeologiche o parchi nazionali e regionali.

6.2. ILLUSTRAZIONE CONTENUTI TECNICI DEL PROGETTO

Impianto fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico essenzialmente è costituito da 2 Campi fotovoltaici di cui uno ubicato in agro del Comune di Ururi e l'altro ubicato in agro del Comune di Rotello. Da ciascun campo è prevista la posa di un cavidotto in MT a 30 kV interrato che dovrà giungere alla sottostazione di trasformazione e consegna 30/150 kV di progetto (SE di Utenza), collocata in adiacenza alla stazione elettrica di trasformazione esistente (SE 380/150 kV di Rotello) in località Piana della Fontana. La SE di Utenza sarà collegata alla SE 380/150 kV di Rotello in antenna a 150 kV.

L'impianto fotovoltaico è stato configurato con un sistema ad inseguitore solare monoassiale. L'inseguitore monoassiale utilizza una tecnologia elettromeccanica per



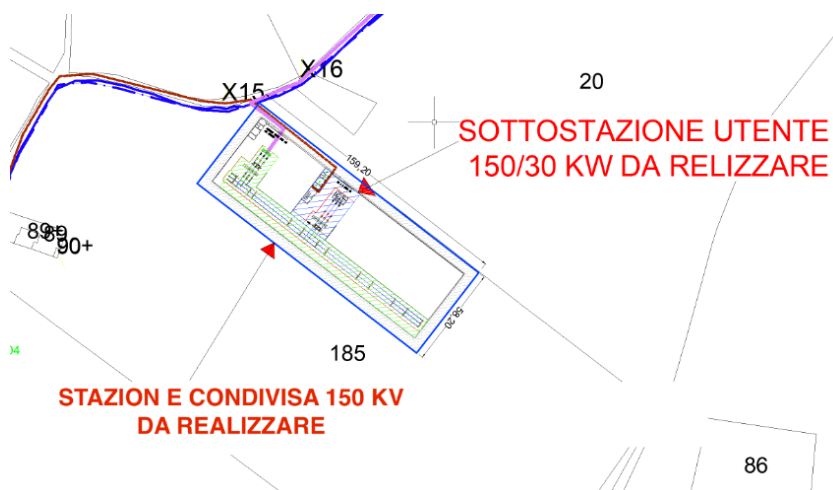
seguire ogni giorno l'esposizione solare Est-Ovest su un asse di rotazione orizzontale Nord-Sud, posizionando così i pannelli sempre con la perfetta angolazione. L'inseguitore solare orienta i pannelli fotovoltaici posizionandoli

sempre nella direzione migliore per assorbire più radiazione luminosa possibile. L'impianto nel suo complesso prevede l'installazione di 159.978 pannelli fotovoltaici monocristallino, per una potenza di picco complessiva di **80.788,89 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 n. 963 inseguitori da 104 moduli, n. 467 inseguitori da 78 moduli e n. 450 inseguitori da 52 moduli, tutti in configurazione verticale che saranno installati a una distanza di pitch uno dall'altro in direzione est-ovest di 9 metri. Il modello di modulo fotovoltaico previsto è "TSM-DEG18MC.20 (II)" della TRINASOLAR da 505 Wp bifacciale in silicio monocristallino. Particolare di installazione dei moduli fotovoltaici è visibile nella figura successiva. Si notino le distanze di ingombro e la superficie residua, interfilare di 5,0 m.

Sottostazione utente

La sottostazione utente che si prevede di realizzare ha un'interferenza ridotta con lo stato dei luoghi attuale, consistente nell'uso agricolo. La realizzazione di tale opera, progettata per consentire la condivisione dello stallo 150 kV, che Terna ha indicato con la STMG, con altri proponenti, prevede l'eliminazione delle coltivazioni sui terreni interessati.

Le aree impegnate dalle opere presso tale sito sono sub-pianeggianti e sono interessate da



una rotazione triennale grano - grano - rinnovo. Pertanto, come si può rilevare dalla planimetria elettromeccanica Doc. BS248-EU03-D, di cui si riporta uno stralcio, la configurazione della stazione di condivisione prevede un minimo interessamento di superfici per il progetto di cui si scrive, visto che gran parte

delle aree saranno associate ad altri soggetti. Per la stazione di condivisione è prevista una sezione per l'arrivo del cavo 150 kV di collegamento con la SE di Terna ed un sistema di sbarre con isolamento in aria a 150 kV alle quali si conetteranno le cinque stazioni di elevazione 30/150 kV. All'interno della stazione è previsto un edificio, suddiviso in vari locali, per controllo e protezioni, misure (con accesso anche dall'esterno), servizi igienici, servizi ausiliari e gruppo elettrogeno.

Tale area di condivisione quindi si rende necessaria in quanto Terna S.p.A. ha comunicato a mezzo pec con prot. 72282 in data 17/09/2021 (Allegata alla presente relazione) alla società SR Project 5 S.r.l. oltre alla planimetria della Stazione Elettrica (SE) RTN a 380/150 kV dalla quale si evince l'ubicazione dello stallo assegnato, che: *"Al fine di razionalizzare l'utilizzo delle infrastrutture di rete, sarà necessario condividere lo stallo in stazione con le iniziative codice pratica 201901018 della Vs. società, codice pratica 201901558 della società EG Helios S.r.l., codice pratica 201901325 della società Sonnedix Santa Chiara S.r.l., codice pratica 202001830 della società Sorgenia Renewables S.r.l., con ulteriori utenti della RTN"*. A seguito di tale comunicazione le società SR Project 5 Srl , EG helios S.r.l., Sonnedix Santa Chiara S.r.l., Sorgenia Renewables S.r.l." hanno sottoscritto in data 29/09/2021 un accordo di condivisione **"Accordo utilizzo sottostazione di collegamento a se RTN 380/150 kv di ROTELLO e condivisione stallo terna in se RTN 380/150 kv di Rotello"**.

6.3. ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE

Il progetto dell'impianto fotovoltaico richiede la realizzazione di una sottostazione utente di trasformazione elettrica, prima del conferimento alla sottostazione Terna, sita nel Comune di Rotello. L'area interessata da tale intervento è di dimensioni limitate e non completamente destinata al progetto descritto, perché concepita per accogliere la sottostazione anche di altri impianti di altri soggetti come precedentemente mostrato e descritto.

In tal senso, l'intervento assume una valenza che va oltre l'interesse del singolo progetto, consentendo il conferimento di energia elettrica prodotta anche da altri impianti (su richiesta Terna) e in questo modo configurando una riduzione nel consumo di suolo legata ad un'area di uso comune piuttosto che a singole sottostazioni utente da realizzare per ciascun progetto.

Le superfici coltivate interessate dalla realizzazione della sottostazione comune e nello specifico dalla sottostazione utente destinata al presente progetto non sono condotte secondo Disciplinari di produzioni D.O.C., D.O.P., I.G.P. o I.G.T.. La futura sottostazione utente non interessa colture legnose come ben evidente dal materiale fotografico ed è esterna a zone SIC o ZPS, aree protette, zone archeologiche o parchi nazionali e regionali.

Occorre inoltre sviluppare alcune considerazioni relative nello specifico al sito e ai valori definiti dal PTA AV. I temi e i valori evidenziati, se da un lato individuano le valenze agricole anche dell'area interessata dalla sottostazione utente territorio oggetto di analisi, confermate anche dalle più recenti indagini di campo, dall'altro ne anticipano i limiti

vocazionali e produttivi. La natura più o meno argillosa e plastica del terreno, unitamente alla mancanza d'acqua per irrigazione, indirizzano le produzioni agricole verso le colture cerealicole autunno-primaverili o verso quelle foraggere, il prato pluriennale e l'erbaio. Tra le colture arboree l'oliveto ha trovato alcuni spazi nell'ambito interessato, ma una porzione di quel patrimonio risulta oggi non più razionalmente coltivato e comunque non interessa l'area della futura sottostazione utente.

Sono quindi presenti attività agricole tradizionali, fondamentali per l'alimentazione e per l'allevamento, ma ubiquitarie in molte delle zone interne e dunque, non possedenti elementi di particolare economicità e/o di valore – riconoscibilità territoriale (si veda l'assenza di riconoscimenti di qualità associati alle coltivazioni in oggetto).

Lungo il tracciato del cavidotto interrato che collega i Campi 1-2-3-4-5-6 alla sottostazione utente, non vi sono aree prive di colture agricole o che abbiano subito un'antropizzazione spinta o un irrimediabile compromissione dell'uso agricolo, tali da farle preferire per il posizionamento della sottostazione utente.

Per le considerazioni effettuate non esistono posizioni alternative della sottostazione utente che permettano di preservare l'uso agricolo, destinando a tale funzione superfici già antropizzate.

7. CONCLUSIONI

L'impianto fotovoltaico è costituito da 6 Campi collegati tra di loro mediante un cavidotto in media tensione interrato (detto "cavidotto interno") tutti ubicati nella località "Casalpiano" del Comune di San Martino in Pensilis (Sa) su terreni individuati al NCT ai Fogli 71 e 75. Dai campi fotovoltaici denominati "Campo 1", "Campo 2" e "Campo 3" è prevista la posa di un cavidotto interrato (detto "cavidotto esterno") costituito da nr. 3 terne di cavi in MT da 30 kV per il collegamento dell'impianto alla sottostazione di trasformazione e consegna 30/150 kV di progetto (SE di Utenza) collocata in adiacenza alla stazione elettrica di trasformazione esistente (SE 380/150 kV di Rotello) in località Piana della Fontana. La SE di Utenza sarà collegata alla SE 380/150 kV di Rotello in antenna a 150 kV, come da preventivo di connessione emesso da Terna ed accettato dal proponente (STMG cod. id. 201901018). Un quadro sintetico delle particelle coinvolte, del territorio di appartenenza e della qualità colturale, è riportato nella tabella seguente.

L'intervento determinerà un'occupazione di suolo agricolo limitata alla realizzazione della sotto-stazione, su aree attualmente destinate alla coltivazione di grano in rotazione triennale. Non sono presenti superfici sono coltivate secondo Disciplinari di produzioni D.O.C., D.O.P., I.G.P. o I.G.T..

La futura sotto-stazione utente non interessa colture legnose come ben evidente dal materiale fotografico ed è esterna a zone SIC o ZPS, aree protette, zone archeologiche o parchi nazionali e regionali.

I temi ed i valori evidenziati dal Piano se da un lato individuavano le valenze agricole dell'area interessata dalla sottostazione utente oggetto di analisi, confermate anche dalle più recenti indagini di campo, dall'altro ne anticipavano i limiti vocazionali e produttivi. La natura più o meno argillosa e plastica del terreno, unitamente alla mancanza d'acqua irrigua, infatti, indirizzano le produzioni agricole verso le colture cerealicole autunno primaverili o verso quelle foraggere, il prato pluriennale e l'erbaio. Tra le colture arboree l'oliveto ha trovato alcuni spazi ma una porzione di quel patrimonio risulta oggi non più razionalmente coltivato e comunque non interessa l'area della futura sottostazione utente.

Sono quindi presenti attività agricole tradizionali, fondamentali per l'alimentazione e per l'allevamento, ma ubiquitarie in molte delle zone interne e dunque, non possedenti elementi di particolare economicità e/o di valore – riconoscibilità territoriale (si veda l'assenza di riconoscimenti di qualità associati alle coltivazioni in oggetto).

Già da decenni il territorio è stato interessato da nuovi impianti di produzione di energie alternative, eolici, fotovoltaici, attività mai interrotte sino ad oggi e che risultano essere state perfettamente assorbite da quel mondo rurale che dagli anni dei rilevamenti PTPAAV ad oggi presenta connotazioni non dissimili.

Stante la ridotta dimensione della superficie destinata alla sottostazione utente e la natura planiziale della stessa è inoltre limitato e non significativo l'impatto sul paesaggio e, dunque, sulle potenzialità multifunzionali dell'azienda agricola (produzione – ricettività): tale potenzialità nell' area di studio non particolarmente rilevante se comparata a quella posseduta dai territori regionali più dotati da un punto di vista paesaggistico e storico architettonico.

La vocazione dell'areale all'insediamento di parchi eolici che hanno determinato una infrastrutturazione tecnologica, poi seguita dal fotovoltaico, non ha leso il territorio in termini di produzione agricola o percezione del paesaggio agrario, ma tali attività hanno fornito un contributo all'economia locale indirizzato alla pubblica amministrazione, ai titolari dei terreni impegnati dagli impianti, alle attività imprenditoriali locali come indotto, andando quindi a rappresentare una fonte alternativa di reddito.

La complessità del mondo agricolo, condizionato da scelte imprenditoriali legate alle difficoltà nella fase di produzione in campo, ma anche alle modalità di commercializzazione, non ha permesso che in questo territorio che si innescasse un processo di trasformazione agricola indirizzato a colture a maggiore reddito (colture arboree specializzate, ortive, sarchiate irrigue, allevamenti, industrie di trasformazione, di logistica e di commercializzazione e servizi).

Le potenzialità intrinseche dei terreni non risultano dunque mortificate dalla presenza localizzata degli impianti di produzione di energia alternativa che non hanno determinato un consumo significativo di suolo, non ne hanno velocizzato l'abbandono, al contrario,

costituiscono attualmente e possono rappresentare per il futuro uno stabilizzatore economico, fornendo extra aliquote reddituali addizionali all'attività agricola.

In particolare, risulta estremamente limitata la superficie agricola sottratta per la realizzazione della sottostazione utente del progetto descritto, ancor più se si considera che tale opera è per la maggior parte di uso condiviso con altri soggetti.