

COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS

Provincia di CAMPOBASSO

committente

SOLAR ENERGY SEI S.r.l.
Via Sebastian Altmann, n.9 - 39100 Bolzano (BZ)

progetto

**"PROGETTO PARCO AGROVOLTAICO -
Potenza di picco di 121,631 MWp e Potenza Nominale di 109,805 MW e con
abbinato sistema di accumulo Potenza Nominale 50,4 MW
Comune di SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)
Località Saccione - Sassano
e relative opere di connessione"**



Merlino Progetti srl
Via P. U. Frasca snc
66100 Chieti
0871.552751 - info@merlinoprogetti.it
www.merlinoprogetti.it

il progettista

Dott. Ing. Domenico Merlino



denominazione elaborato

RELAZIONE RICADUTE SOCIO-OCCUPAZIONALI

scala

elaborato n.

R27

01	LUGLIO 2024	prima emissione	LD
REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATORE



RELAZIONE
ANALISI SOCIO – OCCUPAZIONALE
per la realizzazione di un
" PARCO AGROVOLTAICO di potenza di picco
di 121,631 MWp e Potenza Nominale di 109,805
MW con abbinato sistema di accumulo Potenza
Nominale 50,4 MW nel comune di
SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)
in località Saccione-Sassano
e relative opere di connessione"

Alanno, li 24 Luglio 2023



Sommario

<i>PREMESSE</i>	3
<i>INTRODUZIONE</i>	4
<i>AREA D'INTERVENTO</i>	6
<i>PIANO COLTURALE</i>	8
<i>ESEMPI DI ROTAZIONE</i>	8
<i>AREA DI COLTIVAZIONE</i>	9
<i>ANALISI OCCUPAZIONALE</i>	9
<i>CONCLUSIONI</i>	12

PREMESSE

Lo scrivente p.a Fernando Di Benigno nato a Pescara il 27 Marzo 1977 e iscritto all'ordine dei periti agrari della provincia di AP-PE-TE, su incarico ricevuto da SOLAR ENERGY SEI s.r.l. , ha redatto la presente Relazione Tecnico Agronomica dell'area interessata dalla realizzazione di un impianto agrovoltaico da ubicarsi nel comune di San Martino in Pensilis (CB).

L'oggetto della presente relazione è quello di descrivere l'analisi socio – occupazionale per la realizzazione del progetto per un parco agrovoltaico come da titolo della presente relazione.

INTRODUZIONE

La ricerca applicata in campo agricolo è sempre più orientata alla sperimentazione di soluzioni innovative e quanto più sostenibili possibile, sia per la natura che per le comunità. Una di queste è senza dubbio l'agrovoltaico. Esso consiste nello sfruttare i terreni agricoli per produrre energia solare, ma senza entrare in competizione con la produzione di cibo e senza consumare suolo.

Al contrario degli impianti realizzati negli anni passati, l'agrovoltaico, va ad integrare la produzione agricola e zootecnica rendendo le filiere agroalimentari più "sostenibili".

L'agrovoltaico rappresenta una soluzione promettente per soddisfare contemporaneamente le esigenze energetiche e alimentari della società, rappresentando un approccio innovativo e sostenibile per il futuro.

Un sistema agrovoltaico apporta numerosi vantaggi alle colture, ecco alcuni dei principali vantaggi:

- 1. Utilizzo efficiente dello spazio:** l'uso combinato di pannelli solari e colture agricole consente di sfruttare al meglio lo spazio disponibile. Mentre i pannelli solari producono energia, le colture possono crescere sotto di essi, sfruttando la luce solare residua. Questo permette di massimizzare l'utilizzo del terreno, soprattutto in zone con spazio limitato.
- 2. Riduzione dell'evaporazione dell'acqua:** l'ombreggiatura fornita dai pannelli solari può ridurre l'evaporazione dell'acqua dal suolo circostante. Questo può aiutare a conservare l'acqua e ridurre la necessità di irrigazione. Inoltre, l'ombra può ridurre lo stress termico sulle piante durante le giornate calde.
- 3. Protezione dalle intemperie:** i pannelli solari possono fornire una sorta di copertura per le colture, proteggendole da grandine, vento eccessivo o altre condizioni meteorologiche avverse. Questo può contribuire a una migliore resa e ridurre i danni alle colture.
- 4. Microclima controllato:** l'ombra fornita dai pannelli solari può creare un microclima controllato sotto di essi. Questo può favorire la crescita di colture che preferiscono temperature più moderate o che richiedono protezione dagli intensi raggi solari. Inoltre, il microclima controllato può anche favorire la coltivazione di specie esotiche o non indigene in determinate aree.
- 5. Sostenibilità:** i sistemi agrivoltaici contribuiscono alla transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. L'energia solare prodotta può sostituire l'energia proveniente da fonti non

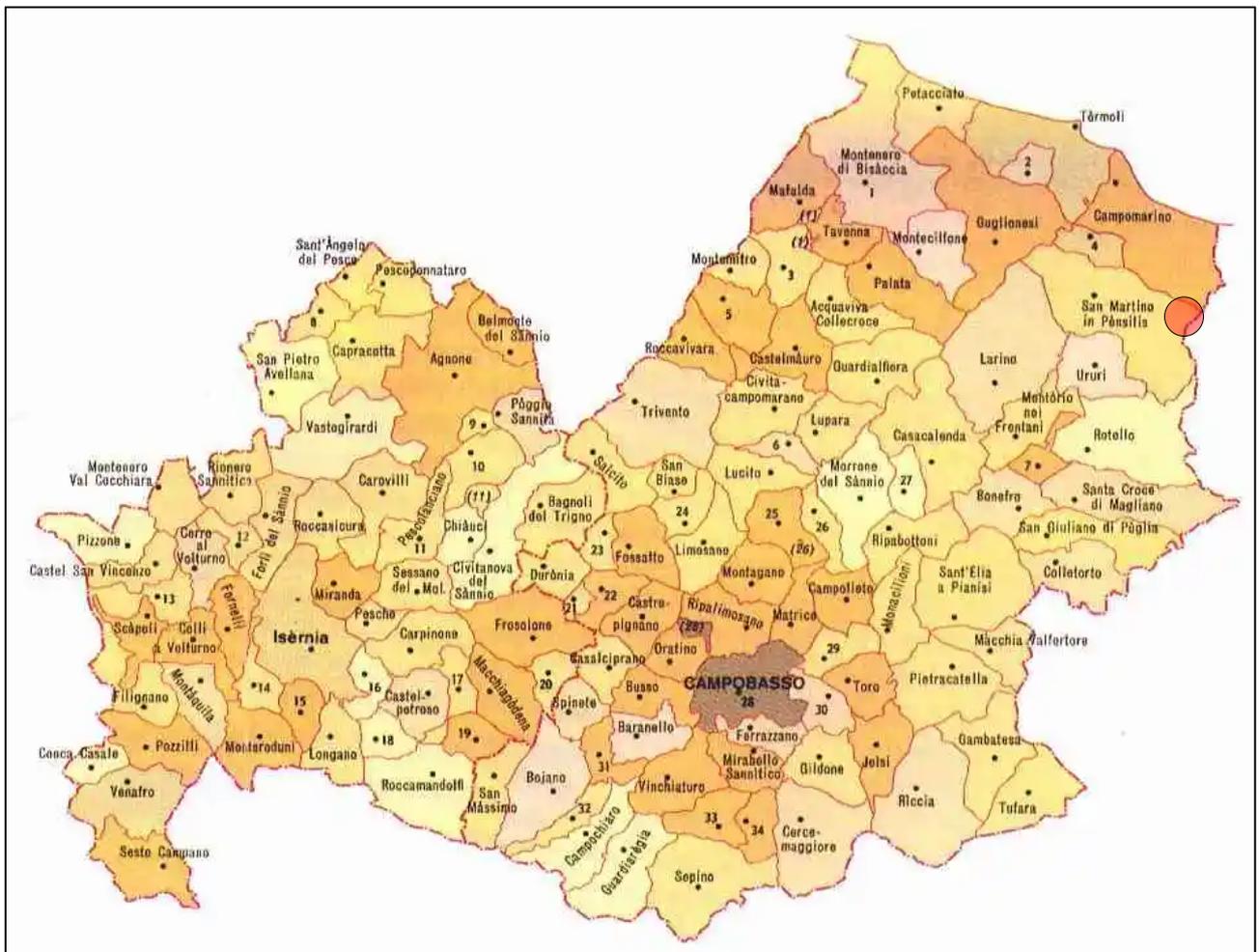
rinnovabili, riducendo le emissioni di gas serra. Inoltre, l'integrazione di colture può favorire la salute del suolo, ridurre l'uso di pesticidi e promuovere la biodiversità.

Il progetto sito nel comune di San Martino in Pensilis nasce per integrarsi con il territorio creando una sinergia fra il tessuto socio – rurale, quello produttivo agricolo e di energia.

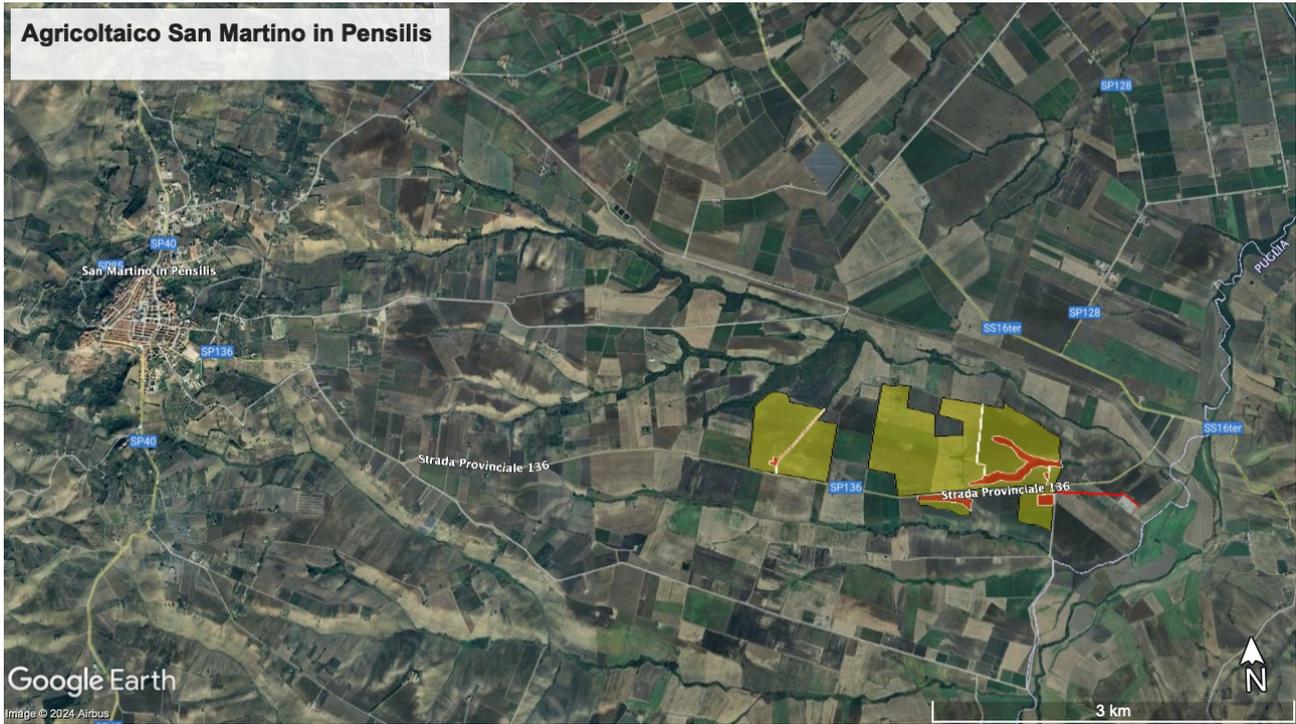
Questo approccio permetterà uno sviluppo del territorio in termini occupazionali pur mantenendo la vocazione produttiva agricola dell'area dando continuità alla coltivazione già presente sui terreni coinvolti nel progetto.

AREA D'INTERVENTO

L'area d'interesse del progetto ricade totalmente nel comune di San Martino in Pensilis in provincia di Campobasso. Il progetto interessa un'area sita a 7 Km verso Est in linea d'aria dal centro del paese e si estende per una superficie di 173,74 ha in località Saccione – Sassano ricadente interamente in zona agricola in base al PRG vigente.



Mapa del Molise con evidenziato in rosso l'area di progetto



Mapa estesa con l'area d'intervento evidenziata in giallo

PIANO COLTURALE

Premesso che la scelta del piano colturale verrà effettuato anno per anno in base alle esigenze di mercato, di seguito verranno indicate diversi piani colturali a titolo esemplificativo, tenendo conto della pratica della rotazione atta a preservare la fertilità del terreno e una maggiore produttività delle colture nel tempo. Nel caso dell'impianto in oggetto sono stati individuati diverse soluzioni in base alla disponibilità di acqua per l'irrigazione.

ESEMPI DI ROTAZIONE

IPOTESI A - IRRIGUO	
ANNO	SPECIE COLTIVATA
1	ASPARAGO
2	ASPARAGO
3	ASPARAGO
4	ASPARAGO
4	VECCIA
5	POMODORO
5	TRIFOGLIO
6	ASPARAGO
7	ASPARAGO
8	ASPARAGO
9	ASPARAGO
9	ZUCCHINI

IPOTESI B - IRRIGUO	
ANNO	SPECIE COLTIVATA
1	CARCIOFO
2	CARCIOFO
3	CARCIOFO
4	CARCIOFO
4	ZUCCHINI
5	ASPARAGO
6	ASPARAGO
7	ASPARAGO
8	ASPARAGO
8	VECCIA
9	POMODORO
9	TRIFOGLIO

IPOTESI C - IRRIGUO	
ANNO	SPECIE COLTIVATA
1	ZUCCHINI
2	PISELLO
3	POMODORO
4	CAVOLFIORE
5	FINOCCHIO
6	FAGIOLINO
IPOTESI D – ASCIUTTA*	
ANNO	SPECIE COLTIVATA
1	FRUMENTO
2	GIRASOLE
3	COLTURA FORAGGERA
4	FRUMENTO

AREA DI COLTIVAZIONE

L'impianto secondo le linee guida in materia di impianti agrovoltaici pubblicata dal MITE è classificato come di Tipo 1 (Vedi relazione Progetto Agricolo), ciò comporta che l'area coltivabile include oltre a quella non direttamente coperta dai pannelli anche quella sottostante. Infatti, le altezze dei pannelli sono tali da permettere la coltivazione anche in prossimità delle aree di proiezione dei pannelli stessi.

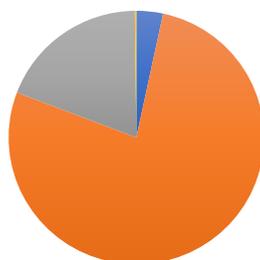
ANALISI OCCUPAZIONALE

Per il calcolo delle giornate lavorative uomo si è preso come riferimento le tabelle delle giornate lavorative standard in agricoltura pubblicate dalla regione Molise alle quali è stata addizionata un 10% per le complicazioni dovute all'operare all'interno di un impianto agrivoltaico.

Le ipotesi di coltivazione fanno riferimento agli esempi di rotazione colturale riportati nella relazione Progetto Agricolo facendo una ripartizione delle aree in base alla destinazione di coltivazione distinguendo le Ortive, irrigue, dalle Erbacee non irrigue.

Raggruppamento colturale	ha	%
Terreni non produttivi	5,87	3,4%
Coltivazioni erbacee	134,44	77,4%
Coltivazioni ortive	33,07	19,0%

Raggruppamento per tipologia di colture



■ Terreni non produttivi
 ■ Coltivazioni erbacee
■ Coltivazioni ortive
 ■ Coltivazioni arboree

IPOTESI A - ORTIVE		SUP. COLTIVATA ha/anno	ORE LAVORATIVE ha/anno	TOTALE ORE LAVORATIVE ANNUE	TOTALE GIORNATE LAVORATIVE ANNUE	TOTALE U.L.U	TOTALE U.L.U (+10%)
ANNO	SPECIE COLTIVATA						
1	ASPARAGO	33,07	560	18519	2315	8	9
2	ASPARAGO	33,07	560	18519	2315	8	9
3	ASPARAGO	33,07	560	18519	2315	8	9
4	ASPARAGO	33,07	560	18519	2315	8	9
5	VECCIA	33,07	48	1587	198	1	1
6	POMODORO	33,07	400	13228	1654	6	7
7	TRIFOGLIO	33,07	48	1587	198	1	1
8	ASPARAGO	33,07	560	18519	2315	8	9
9	ASPARAGO	33,07	560	18519	2315	8	9
10	ASPARAGO	33,07	560	18519	2315	8	9
11	ASPARAGO	33,07	560	18519	2315	8	9
12	ZUCCHINI	33,07	640	21165	2646	10	11

IPOTESI B - ORTIVE		SUP. COLTIVATA ha/anno	ORE LAVORATIVE ha/anno	TOTALE ORE LAVORATIVE ANNUE	TOTALE GIORNATE LAVORATIVE ANNUE	TOTALE U.L.U	TOTALE U.L.U (+10%)
ANNO	SPECIE COLTIVATA						
1	CARCIOFO	33,07	640	21165	2646	10	11
2	CARCIOFO	33,07	640	21165	2646	10	11
3	CARCIOFO	33,07	640	21165	2646	10	11
4	CARCIOFO	33,07	640	21165	2646	10	11

4	ZUCCHINI	33,07	640	21165	2646	10	11
5	ASPARAGO	33,07	560	18519	2315	8	9
6	ASPARAGO	33,07	560	18519	2315	8	9
7	ASPARAGO	33,07	560	18519	2315	8	9
8	ASPARAGO	33,07	560	18519	2315	8	9
8	VECCIA	33,07	48	1587	198	1	1
9	POMODORO	33,07	400	13228	1654	6	7
9	TRIFOGLIO	33,07	48	1587	198	1	1

IPOTESI C - ORTIVE		SUP. COLTIVATA ha/anno	ORE LAVORATIVE ha/anno	TOTALE ORE LAVORATIVE ANNUE	TOTALE GIORNATE LAVORATIVE ANNUE	TOTALE U.L.U	TOTALE U.L.U (+10%)
ANNO	SPECIE COLTIVATA						
1	ZUCCHINI	33,07	640	21165	2646	10	11
2	PISELLO	33,07	100	3307	413	2	2
3	POMODORO	33,07	400	13228	1654	6	7
4	CAVOLFIORE	33,07	560	18519	2315	8	9
5	FINOCCHIO	33,07	320	10582	1323	5	5
6	FAGIOLO	33,07	600	19842	2480	9	10

IPOTESI D - ERBACEE		SUP. COLTIVATA ha/anno	ORE LAVORATIVE ha/anno	TOTALE ORE LAVORATIVE ANNUE	TOTALE GIORNATE LAVORATIVE ANNUE	TOTALE U.L.U	TOTALE U.L.U (+10%)
ANNO	SPECIE COLTIVATA						
1	FRUMENTO	134,43	30	4033	504	2	2
2	GIRASOLE	134,43	50	6722	840	3	3
3	ERBA MEDICA	134,43	50	6722	840	3	3
4	FRUMENTO	134,43	30	4033	504	2	2

Alle giornate lavorative riportate nella precedente tabella vanno aggiunte quelle per la manutenzione delle aree perimetrali impiantate con siepi di Oleandro e di Alloro, la pulizia e manutenzione delle aree in prossimità delle strade che compongono la viabilità interna all'impianto e la pulizia dei pannelli fotovoltaici che può essere calcolata con 2 Unità Lavorativa Uomo per anno.

CONCLUSIONI

Dai dati delle U.L.U. risultanti dell'analisi del piano occupazionale previsto per l'azienda agricola si desume che l'impianto produrrà un livello occupazionale sul territorio che va dalle 11 alle 13 unità lavorative annue alle quali va aggiunta la manodopera stagionale nei periodi di raccolta.

Alanno, li 24 Luglio 2023

