



AGROVOLTAICO PALOMBI - COMUNI DI SAN SEVERO E LUCERA (FG)

PROGETTO DEFINITIVO

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

CODICE ELABORATO:

R.4

TITOLO ELABORATO:

Relazione tecnica producibilità impianti fotovoltaici

SCALA:

-

FORMATO:

A4

PROPONENTE:

DRAGONARA S.R.L.
Via Salari 12 -01014 Montalto di Castro (VT)
C.F. e P.IVA 02372310561
dragonarasrls@legalmail.it

AMMINISTRATORE UNICO

Rosciani Fabrizio

PROGETTISTA:



We support the Sustainable Development Goals



Studio Santi srl con socio unico
Via Enrico Fermi n. 46 - 00058 Santa Marinella (RM)
www.studiosanti.eu - info@studiosanti.eu
tel +39 0766 53 68 98

Ing. Federico Santi
Ordine degli Ingegneri di Roma N. A20930



iride
Istituto per la Ricerca e l'Ingegneria Dell'Ecosostenibilità

Istituto I.R.I.D.E. Srl
Via Cristoforo Colombo 163 - 00147 Roma
www.istituto-iride.com - iride@pec.istituto-iride.com
Tel +39 06 51606033

Ing. Mauro Di Prete
Ordine degli Ingegneri di Roma N. A14624



CONSORZIO
COMONSI

REV.	DATA	STATO	PREPARATO	RIESAMINATO	APPROVATO
00	27-06-2023	PRIMA EMISSIONE	C. SERVI	F. CASTELLANI	F. SANTI

Questo documento o parte di esso non può essere riprodotto, salvato, trasmesso, riutilizzato in altri progetti in alcuna forma sia essa elettronica, meccanica, fotografica senza la preventiva autorizzazione di Studio Santi srl. Le informazioni contenute nel presente documento sono da intendersi valide limitatamente all'oggetto del documento stesso. Altre informazioni sono da ritenersi non valide ai fini dell'esecuzione. Le informazioni riportate nel presente documento non sono da intendersi "shop drawing" e pertanto l'esecutore delle opere dovrà verificare in campo quanto necessario per l'acquisto dei materiali.

Sommario

1	PREMESSA.....	2
2	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	3
3	RADIAZIONE SOLARE	3
4	ESPOSIZIONI.....	6
5	EMISSIONI.....	7

1 PREMESSA

La presente relazione tecnica descrive la producibilità dell'impianto fotovoltaico da realizzare in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e della sua stazione di elevazione, in condivisione con la società APOLLO SAN SEVERO Srl (STMG 202101272), nel Comune di Lucera (FG).

2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto sarà costituito da n. 53816 moduli fotovoltaici installati su inseguitori monoassiali, che ospiteranno ½, 1 o 2 stringhe ognuno al fine di eliminare le perdite connesse ad eventuale diverso orientamento degli stessi.

L'impianto avrà potenza complessiva installata di 35'788 kWp con potenza massima di immissione di 35'500 kWp.

L'impianto sarà suddiviso in 7 sezioni, corrispondenti ad 5 anelli aperti in Media Tensione, collegate a 20 power station con trasformazione MT/BT, inverter e ausiliari nel totale.

L'impianto sarà realizzato a terra e localizzato nel Comune di San Severo (FG) alle seguenti coordinate.

Latitudine	41°34'13.2"N
Longitudine	15°26'51.8"E
Quota media s.l.m.	54 m

L'impianto sarà collegato tramite cavo MT a 30kV alla stazione di elevazione AT in condivisione con la società APOLLO SAN SAVERO srl (STMG 202101272) in un lotto dedicato e dotato di due trasformatori da 25MVA in prossimità della stazione Terna.

L'impianto sarà quindi a sua volta collegato alla RTN a 150kV attraverso una linea in cavo in AT di nuova realizzazione.

3 RADIAZIONE SOLARE

La valutazione della risorsa solare disponibile è stata effettuata in base al software PVGIS con metodo PVGIS-SARAH2, prendendo come riferimento la località Palombi nelle immediate vicinanze di SAN SEVERO.

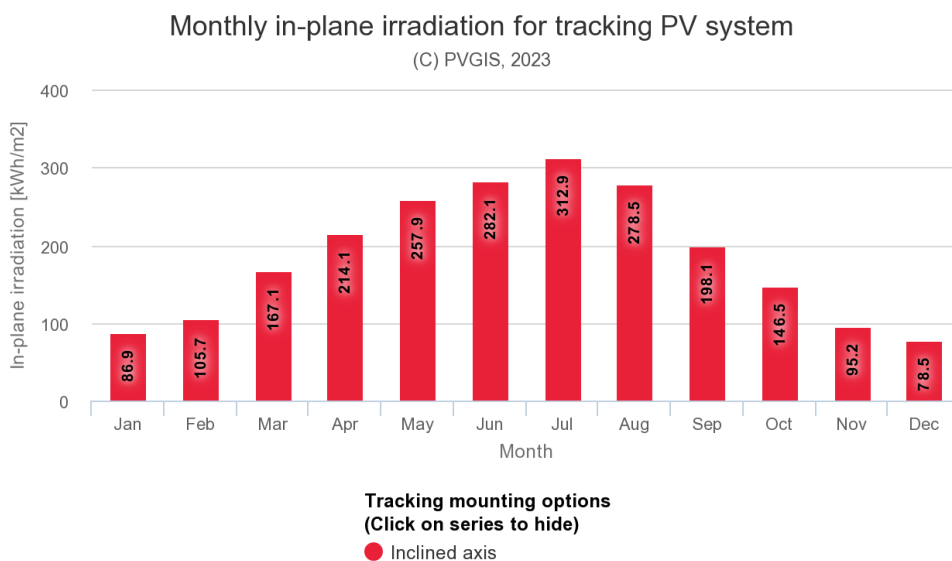


TABELLA DI RADIAZIONE SOLARE SUL PIANO ORIZZONTALE

Mese	Totale mensile <i>[kWh/m²]</i>
<i>Gennaio</i>	86.9
<i>Febbraio</i>	105.7
<i>Marzo</i>	167.1
<i>Aprile</i>	214.1
<i>Maggio</i>	257.9
<i>Giugno</i>	282.1
<i>Luglio</i>	312.9
<i>Agosto</i>	278.5
<i>Settembre</i>	198.1
<i>Ottobre</i>	146.5
<i>Novembre</i>	95.2
<i>Dicembre</i>	78.5

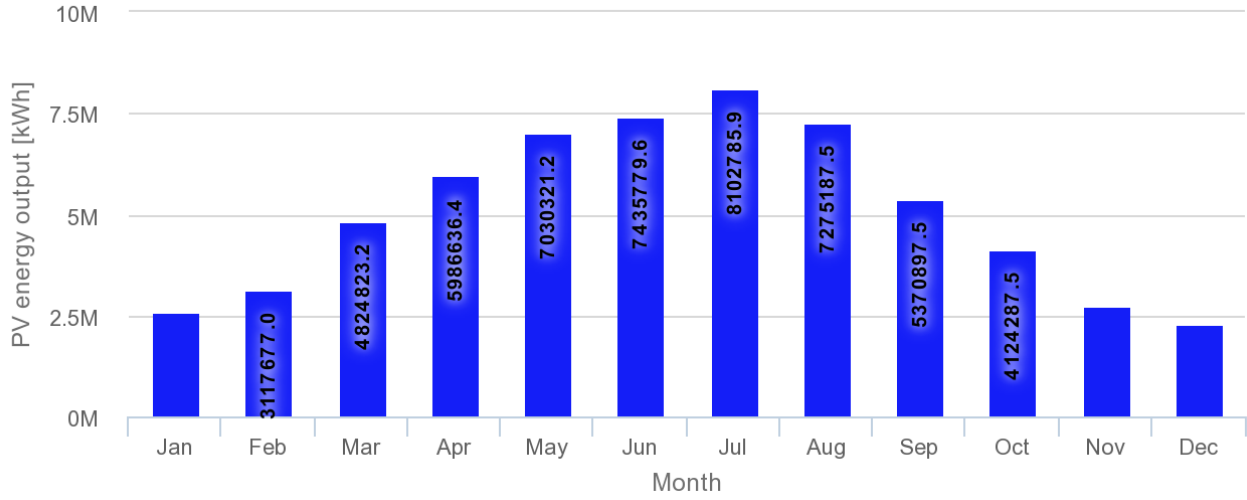
TABELLA PRODUZIONE ENERGIA

Mese	Totale mensile <i>[kWh]</i>
<i>Gennaio</i>	2564348
<i>Febbraio</i>	3117677.0
<i>Marzo</i>	4824823.2
<i>Aprile</i>	5986636.4
<i>Maggio</i>	7030321.2
<i>Giugno</i>	7435779.6
<i>Luglio</i>	8102785.9
<i>Agosto</i>	7275187.5
<i>Settembre</i>	5370897.5
<i>Ottobre</i>	4124287.5
<i>Novembre</i>	2747798
<i>Dicembre</i>	2295224
<u>TOTALE</u>	<u>kWh</u>

R.4 – Relazione tecnica producibilità impianti fotovoltaici

Monthly energy output from tracking PV system

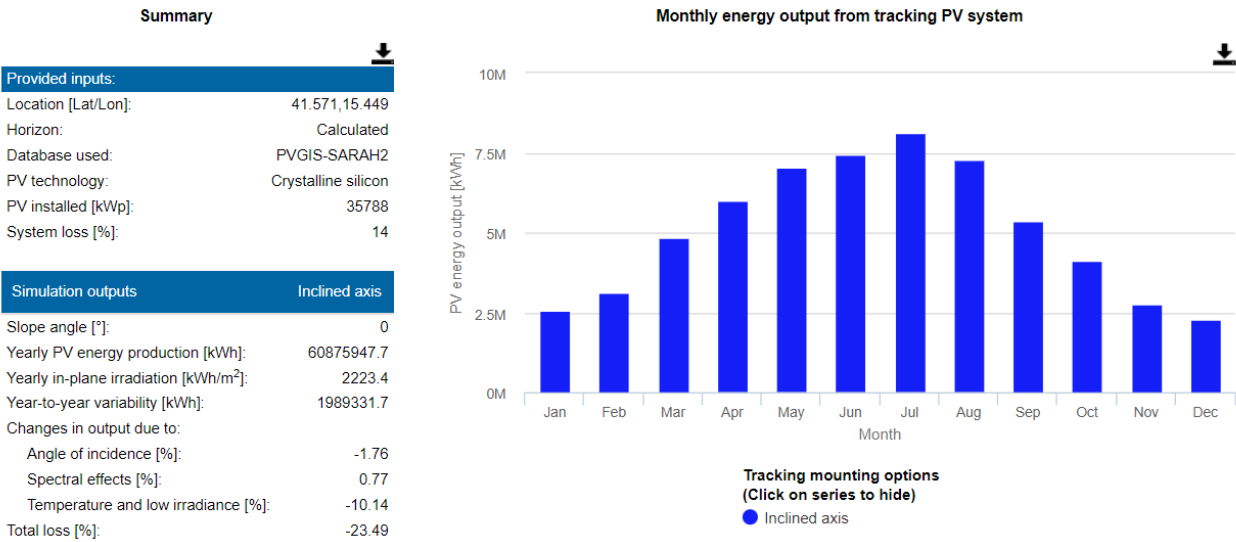
(C) PVGIS, 2023



Tracking mounting options
(Click on series to hide)

● Inclined axis

Si riporta di seguito calcolo della producibilità effettuato anche con metodologia PVGIS-SARAH2, in tale caso la producibilità stimata è pari a 60875,9 MWh/a.

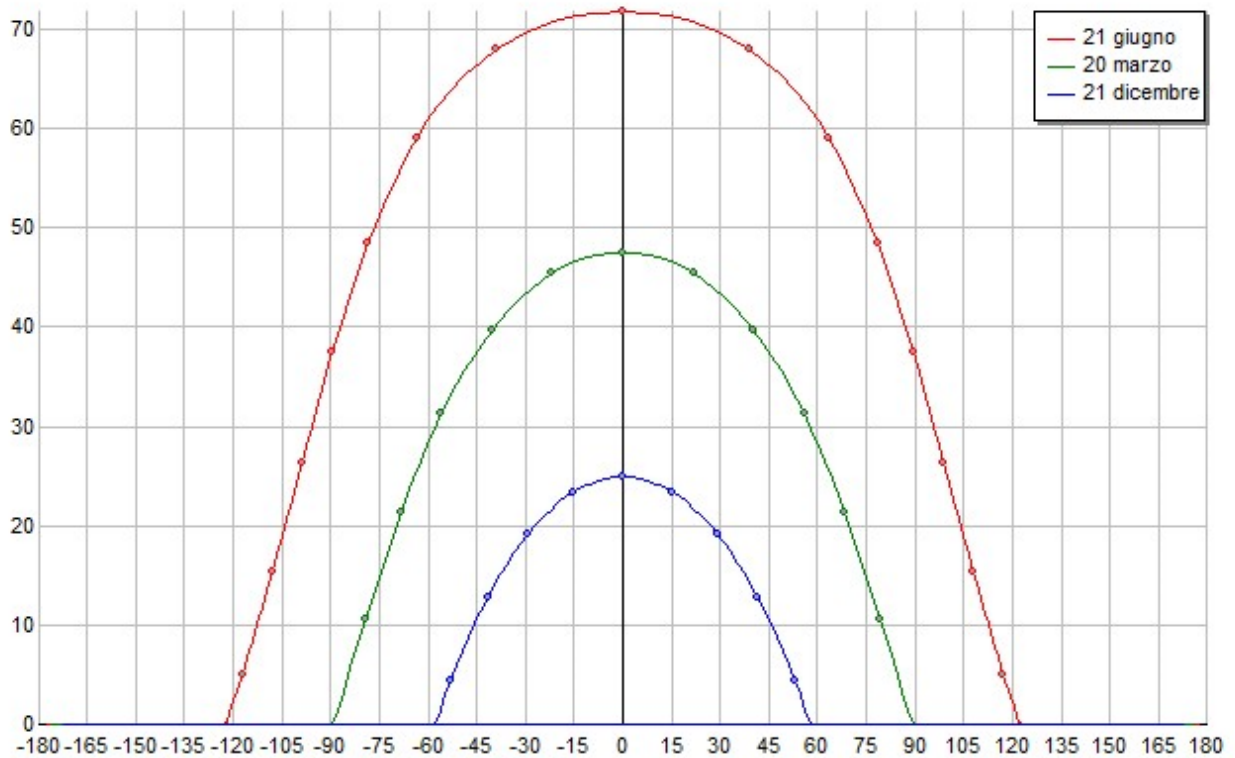


4 ESPOSIZIONI

L'impianto fotovoltaico è ad inseguitori monoassiali.

L'asse degli inseguitori è esattamente N-S, la massima inclinazione è 55° nelle due direzioni. Non sono presenti perdite per ombreggiamento al di fuori di quelle causate dall'impianto stesso.

DIAGRAMMA DI OMBREGGIAMENTO



5 EMISSIONI

L'impianto produce **60.876 MWh/a** consentendo un risparmio di circa 14.001,26 Tonnellate equivalenti di petrolio ogni anno considerando la sostituzione di analoga produzione da impianto termoelettrico.

L'impianto riduce le emissioni inquinanti in atmosfera secondo la seguente tabella annuale:

Equivalenti di produzione termoelettrica

<i>Anidride solforosa (SO₂):</i>	<i>42.664,18 kg</i>
<i>Ossidi di azoto (NO_x):</i>	<i>53.709,22 kg</i>
<i>Polveri:</i>	<i>1.905,81 kg</i>
<i>Anidride carbonica (CO₂):</i>	<i>31.716,64 t</i>