

COMUNE DI TUSCANIA (VT)

IMPIANTO AGRIVOLTAICO (29,44 MWp INSTALLATI - 26,00 MW IN IMMISSIONE)

LOCALITÀ "CASALINO"

PROCEDURA AUTORIZZATIVA

PROGETTO DEFINITIVO

SCHEDA DI SINTESI DEL PROGETTO

Progetto	Codice impianto	Tipo elaborato
028TUS	028TUS	RELAZIONE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

LIVELLO PRG	COD RINTR..	FOGLIO N.	TOT. FOGLI	NOME FILE	LAYOUT	ARCHIVIO	SCALA	ELABORATO	
PD	202203131	1	-	SW2305-028TUS-CAD-01-R01.dwg	REL13	SW2305-028TUS-CAD-01-R01	-	REL13	
REVISIONI									
01	DIC 2023	Progetto definitivo per autorizzazioni						GD	LLR
REV	DATA	NOTE						REDATTO	AUTORIZZATO

PROGETTAZIONE

ING. GIOVANNI D'ORAZIO
ORD. ING. FROSINONE N. A1027



AUTORIZZAZIONI

RICHIEDENTE

 **Renenera**

SWE IT 11 SRL
Piazza Borromeo 14
20123 MILANO
sweit11srl@legalmail.it
CF - P.IVA: 12537070968

COMUNE DI TUSCANIA (VT)

IMPIANTO AGRIVOLTAICO TUSCANIA

POTENZA IMPIANTO – 29.439,80 kWp

POTENZA RICHIESTA IN IMMISSIONE: 26.000,00 kWp

COMUNE DI TUSCANIA (VT)

PROGETTO DEFINITIVO

SCHEDA DI SINTESI

DICEMBRE 2023

Ing. Giovanni D’Orazio

ALLEGATI:

ELABORATO

REL13

Sommario

1. PREMESSA 3

2. DATI DI SINTESI 4

2.1 RICHIEDENTE 4

2.2 TIPOLOGIA DI PROGETTO 4

2.3 LOCALIZZAZIONE E RIFERIMENTI CATASTALI 4

2.4 VALORE DELL’OPERA 4

2.5 SUPERFICI 4

2.6 DATI TECNICI 5

2.7 DATI RIFERITI A SINGOLO INVERTER..... 5

2.8 CABINE: 6

2.9 LINEA DI COLLEGAMENTO ALLA CABINA PRIMARIA..... 6

3. INDAGINI EFFETTUATE SUL SITO (OTTOBRE 2023)..... 7

3.1 SINTESI DELLA COMPATIBILITÀ CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE 8

1. PREMESSA

Il presente elaborato ha per oggetto la progettazione di un impianto agrivoltaico di **potenza installata pari a 29.439,80 kWp**, e delle opere ad esso connesse, da realizzare nel territorio del Comune di **Tuscania (VT)** in località Casalino, da parte della **SWE IT 11 SRL**.

La linea elettrica di connessione in **terna da 630 mmq in alluminio** sarà esercita in alta tensione, a 36 kV, e si svilupperà tra le cabine di consegna, da realizzare, e sul futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) a 380/150/36 kV della RTN denominata "Tuscania", con cavidotto interamente interrato.

La disponibilità delle aree sussiste in virtù di contratti preliminari di compravendita e di eventuali acquisizioni (coattive e/o bonarie) di servitù di elettrodotto.

L'energia prodotta dall'impianto sarà ceduta alla rete elettrica di distribuzione in AT 36 kV, in base alle condizioni definite dall'ARERA (ex Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas) e le prescrizioni redatte dalla società e-distribuzione S.p.a.

La scrivente Società ha redatto il presente progetto, a firma dell'Ing. Giovanni D'Orazio, con studio professionale in Ceprano (FR) via S. Manno II, 1, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Frosinone n. 1027 sez. A, al fine di ottenere le autorizzazioni necessarie.

L'intervento è in linea con le finalità perseguite dal D.Lgs 387/2003, ed in particolare è volto a:

- promuovere un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario;
- promuovere misure per il perseguimento degli obiettivi indicativi nazionali di cui all'art. 3, primo comma del citato D.Lgs;

Lo sviluppo delle energie rinnovabili è fondamentale per la salvaguardia dell'ambiente, consentendo una riduzione delle ripercussioni climatiche dovute alle emissioni di gas serra, in primo luogo di anidride carbonica, e delle ripercussioni ambientali dovute all'emissioni di sostanze inquinanti per l'ambiente e tossiche per l'uomo.

2. DATI DI SINTESI

2.1 RICHIEDENTE

SOCIETÀ RICHIEDENTE: SWE IT 11 SRL – Piazza Borromeo, 14 – MILANO

2.2 TIPOLOGIA DI PROGETTO

TIPOLOGIA IMPIANTO: **AGRIVOLTAICO** secondo la definizione delle Linee guida in materia di impianti AGRIVOLTAICI (MASE):

- Rispetta i requisiti A e B. In particolare, rispetta i seguenti parametri:
 - A.1) Superficie minima coltivata: è prevista una superficie minima dedicata alla coltivazione;
 - A.2) LAOR massimo: è previsto un rapporto massimo fra la superficie dei moduli e quella agricola
 - B.1) Continuità dell'attività agricola
 - B.2) Producibilità elettrica minima

2.3 LOCALIZZAZIONE E RIFERIMENTI CATASTALI

L'area di installazione dell'impianto fotovoltaico è un fondo di circa 43,08 ha situato a 10 km a sud del centro abitato di Tuscania.

Le aree interessate dall'impianto sono le seguenti:

Foglio 108 Particelle 11 - 15 – 176 – 190

2.4 VALORE DELL'OPERA

Il valore dell'opera, stimato in base ai prezzi unitari estratti dal Listino delle OO.PP Regione Lazio 2022 (ove possibile) e a Nuovi Prezzi derivanti da valori di mercato è pari a:

€ 18.450.908,27 (diciottomilioniquattrocentocinquantamilanovecentotto/27).

2.5 SUPERFICI

La Superficie agricola è data dalla superficie complessiva a meno della superficie coperta da moduli, della superficie delle cabine e delle strade interne all'impianto.

Superficie totale: $S_{tot} = 430.772 \text{ mq}$

Superficie moduli: $S_{moduli} = 80.029 \text{ mq}$

Superficie cabine: $S_{cabine} = 391 \text{ mq}$

Superficie strade interne: $S_{strade} = 22.000 \text{ mq}$

Superficie impianto: $S_{impianto} = S_{moduli} + S_{cabine} + S_{strade} = 80.029 + 391 + 22.000 = 102.420 \text{ mq}$

Superficie agricola: $S_{agricola} = S_{tot} - S_{impianto} = 430.772 - 102.420 = 328.352 \text{ mq}$

2.6 DATI TECNICI

CODICE RINTRACCIABILITÀ TERNA:	202203131
TENSIONE:	36 kV
POTENZA TOTALE INSTALLATA:	29.439,80 kWp
POTENZA IN IMMISSIONE:	26.000,0 kW
NUMERO INVERTER:	10
POTENZA INVERTER:	3.125 kW
NUMERO MODULI:	43.940
POTENZA MODULI:	670 Wp
SUPERCICIE CAPTANTE:	136.477,60 m ²
ENERGIA PRODOTTA PER ANNO:	45.096.147,80 kWh/a
ORE EQUIVALENTI:	1.531,81 kWh/kW

2.7 DATI RIFERITI A SINGOLO INVERTER

Superficie totale moduli:	13.647,76 m ²
Numero totale moduli:	4.394
Numero totale inverter:	1
Energia totale annua:	4.509.614,78 kWh
Potenza totale:	2.943.980 kW
Potenza fase L1:	981.327 kW
Potenza fase L2:	981.327 kW
Potenza fase L3:	981.327 kW
Energia per kW:	1.531,81 kWh/kW
BOS standard:	74.97 %

2.8 CABINE:

Cabine BT/AT (0,6/36 kV):	10
Inverter per cabina:	1
Potenza Sottocampo:	2.943,98 kWp
Trasformatori BT/AT da 3.250 kVA:	1

2.9 LINEA DI COLLEGAMENTO ALLA CABINA PRIMARIA

Cabina primaria:	"TUSCANIA"
Tensione nominale:	36 kV
Formazione dei conduttori:	in cavo interrato AL 3x1x630 mmq
Tipo di posa:	interrata
Cavo ottico dielettrico:	24 fibre
Lunghezza totale:	4.890 m.

3. INDAGINI EFFETTUATE SUL SITO (OTTOBRE 2023)

Sono state effettuate accurate ricognizioni visive.

È stato effettuato un volo fotogrammetrico con drone il giorno 19/10/2023. È stata coperta un'area pari a 2 km² (200 ha). La combinazione dei parametri in gioco (quota programmata di volo, caratteristiche ottiche fotocamera, sensore CCD), ha determinato una distanza media di campionamento al suolo pari a 2,94 cm. Ciò significa che la **foto ortorettificata** ottenuta mediante elaborazione delle immagini memorizzate, ha una **risoluzione pari a 2,94 cm/pix**.

Dallo stesso materiale di ripresa, mediante opportuni software, è stata ottenuta una nuvola di punti (228.042.523 punti) rappresentante la superficie oggetto di ripresa. Mediante triangolazione è stato ottenuto il modello digitale del terreno.





3.1 SINTESI DELLA COMPATIBILITÀ CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

L'area destinata alla realizzazione dell'impianto agrivoltaico ricade in **AREA IDONEA** ai sensi del D.Lgs 199/2021 articolo 20 comma 8 lettera c-quater, così come modificato dalla L. 41/2023: “[...] le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (, incluse le zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto)), né ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo. Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di **tre chilometri** per gli impianti eolici e di **cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici**. Resta ferma, nei procedimenti autorizzatori, la competenza del Ministero della cultura a esprimersi in relazione ai soli progetti localizzati in aree sottoposte a tutela secondo quanto previsto all'articolo 12, comma 3-bis, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387”.

Come mostrato nella **tavola TAV23** l'area in questione gode dei requisiti precedentemente enunciati. Nella tavola l'area dell'impianto è collocata rispetto alla **TAVOLA B del PTPR**, al layer “**SITI RETE NATURA 2000**” del Portale Cartografico Nazionale e al layer “**VINCOLI IN RETE**”, realizzato dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro e messo a disposizione dal MIBAC.