



PROGETTO

**IMPIANTO AGRIVOLTAICO DI POTENZA PARI A 38745 kWp (29785 kWp IN IMMISSIONE
DENOMINATO "Tolalp - Racalmuto" ED OPERE CONNESSE INDISPENSABILI DA REALIZZARSI
NEL COMUNE DI RACALMUTO (AG)**

TITOLO

Rel. 11 - Quadro economico

PROGETTISTI	PROPONENTE	VISTI
 SCM Ingegneria S.r.l. Via Carlo del Croix, 55 Tel.: +39 0831-728955 72022 Latiano (BR) Mail: info@scmingegneria.com  SICILWIND S.r.l. Viale Croce Rossa, 25 Tel.: +39 091 9763933 90144 Palermo (PA) PEC: sicilwindsrl@pec.it Redattore Luca Maculan	TOTALP ENERGY S.R.L. Sede legale e Amministrativa: Via Michelangelo Buonarroti, 39 20145 MILANO (MI) PEC: totalpenergysrl@legalmail.it	

PROGETTAZIONE



Scala	Formato Stampa	Cod.Elaborato	Rev.	Nome File	Foglio
	A4	FVRCMD-I_Rel.11	00	REL11-Quadro economico_00.docx	1 di 8

Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
00	20/05/2023	Prima Emissione	L. Maculan	D.Cavallo	L. Nettuno

INDICE

1	INDRODUZIONE.....	3
2	DATI GENERALI.....	3
2.1	Dati del Proponente	3
2.2	Località di realizzazione dell'intervento	3
2.3	Destinazione d'uso	4
2.4	Dati catastali.....	4
2.5	Connessione	4
3	STIMA DEI COSTI.....	6
3.1	STIMA COSTI DI COSTRUZIONE	6
3.2	STIMA COSTI DI DISMISSIONE	6
4	QUADRO ECONOMICO GENERALE.....	8

1 INTRODUZIONE

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico, mediante tecnologia fotovoltaica con tracker monoassiale, che la Società TOLALP ENERGY S.R.L. (di seguito "la Società") intende realizzare nel comune di Racalmuto (AG).

L'impianto avrà una potenza installata di 38745 kWp per una potenza di 29785 kW in immissione, e l'energia prodotta verrà immessa sulla rete RTN in alta tensione.

Si evidenzia che sebbene la potenza di picco dell'impianto agrivoltaico in progetto sarà pari a 38745 kWp, la potenza in immissione sarà di 29785 kW, inferiore rispetto alla potenza installata di picco in quanto, per l'effetto combinato delle perdite legate alla disposizione geometrica dei pannelli (dovute a ombreggiamento, riflessione), delle perdite proprie dell'impianto (dovute a temperatura, sporco, mismatch, conversione ecc.) e delle perdite di connessione alla rete, l'energia immessa al punto di consegna non sarà mai superiore ai 29785 kW. Qualora, in condizioni meteo-climatiche favorevoli, l'impianto potesse produrre più di 29785 kW, la potenza sarà limitata a livello dei convertitori AC/DC in modo da non superare il limite di immissione previsto al punto di consegna.

2 DATI GENERALI

2.1 Dati del Proponente

Di seguito i dati anagrafici del soggetto proponente:

SOCIETA' PROPONENTE	
Denominazione	TOLALP ENERGY S.R.L.
Indirizzo sede legale	Via Michelangelo Buonarroti, 39 – 20145 Milano (MI)
Codice Fiscale/Partita IVA	12018060967
Capitale Sociale	10.000,00 €
PEC	tolalpenergysrl@legalmail.it

Tabella 2-1 – Informazioni principali della Società Proponente

2.2 Località di realizzazione dell'intervento

L'impianto fotovoltaico oggetto del presente documento e il relativo cavidotto MT saranno realizzati nel comune di Racalmuto (AG).

2.3 Destinazione d'uso

L'area oggetto dell'intervento ha una destinazione d'uso agricolo.

2.4 Dati catastali

I terreni interessati dall'intervento per quanto riguarda l'area di impianto, così come individuati da catasto del comune di Racalmuto (AG), sono:

- FG 55 particelle 1, 2, 3, 4, 11, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79
- FG 56 particelle 8, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 67, 71, 72, 73, 74, 96, 97, 98, 99, 100, 115, 116, 117, 121, 124, 127, 128, 138, 143, 144, 145, 146, 147

L'area della stazione utente interesserà invece i seguenti terreni, così come individuati da catasto del comune di Racalmuto (AG):

- FG 14 particella 114

Tutti i terreni su cui saranno installati i moduli fotovoltaici e realizzate le infrastrutture necessarie, risultano di proprietà privata e corrispondono a terreni ad uso prevalentemente agricolo.

Luogo di installazione	Comuni di Racalmuto (AG)	
Potenza di Picco (kWp)	38745 kWp	
Potenza Nominale (kW)	38745 kWp	
Potenza massima in immissione	29785 kW	
Informazioni generali del sito	Sito collinare ben raggiungibile da strade statali/provinciali/comunali	
Tipo di strutture di sostegno	Inseguitore monoassiale	
Coordinate area impianto	Latitudine	37°23'58.52"N
	Longitudine	13°48'22.60"E
Coordinate Stazione Utente 150 kV	Latitudine	37°25'49.41"N
	Longitudine	13°48'36.44"E

Tabella 2-2 – Dati catastali

2.5 Connessione

La Società TOLALP ENERGY S.R.L. ha presentato a Terna S.p.A. ("il Gestore") la richiesta di connessione alla RTN per una potenza in immissione di 29,785 MW. Alla richiesta è stato assegnato Codice Pratica 202002192.

Il gestore ha trasmesso la soluzione tecnica minima generale per la connessione (STMG), accettata in data 01 Febbraio 2023.

Lo schema di allacciamento alla RTN prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 150 kV con una nuova stazione elettrica (SE) di smistamento a 150 kV della RTN, da inserire in entra - esce sulla linea RTN a 150 kV "Canicattì - Caltanissetta", denominata "Racalmuto" previa realizzazione dei seguenti interventi:

- potenziamento/rifacimento della linea RTN 150 kV "Canicattì – Caltanissetta";
- realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN 150 kV di collegamento tra le Cabine Primarie di Canicattì e Ravanusa;
- realizzazione del nuovo elettrodotto RTN 150 kV "Cammarata - Casteltermini -Campofranco FS", previsto dal Piano di Sviluppo Terna.

Al fine di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete, il Gestore ha proposto inoltre di condividere lo stallo RTN 150 kV nella stazione SE Racalmuto con altri impianti di produzione.

La stazione utente di impianto e il nuovo elettrodotto in antenna a 150 kV per il collegamento della stessa alla SE Racalmuto costituiscono impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 150 kV nella suddetta stazione costituisce impianto di rete per la connessione.

3 STIMA DEI COSTI

3.1 STIMA COSTI DI COSTRUZIONE

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei costi di costruzione dell'Impianto agrofotovoltaico, del sistema di accumulo e delle opere di connessione (stazione utente, stallo condiviso e cavo AT), diviso per macro interventi.

M	LAVORI A MISURA OPERE DI COSTRUZIONE	27.478.933,79 €
M:001	IMPIANTO FOTOVOLTAICO E DORSALI MT	24.449.527,43 €
	LAVORI CIVILI	1.858.787,21 €
	FORNITURE E INSTALLAZIONE ELETTRICA	22.302.678,41 €
	SISTEMA ANTINTRUSIONE E VIDEOSORVEGLIANZA	288.061,81 €
M:002	STAZIONE 150/30 kV, STALLO CONDIVISO 150 KV E CAVO AT	2.861.882,86 €
	LAVORI CIVILI	785.523,82 €
	FORNITURE E INSTALLAZIONE ELETTRICA	2.035.139,04 €
	ONERI DI CONNESSIONE TERNA	41.220,00 €
M:004	RIQUALIFICAZIONE EDIFICI E LAGHETTO	5.427,50 €
	DEMOLIZIONI	5.427,50 €
	RISTRUTTURAZIONE	- €
	RIQUALIFICAZIONE LAGHETTO	- €
M:005	LAVORI AGRICOLI	162.096,00 €
	INERBIMENTO SOTTO TRACKER	95.288,00 €
	MITIGAZIONE PERIMETRALE	39.160,00 €
	RINATURALIZZAZIONE LAGHETTI - IMPLUVI - CUMULI PIETRE	27.648,00 €

Tabella 3-1 – Costi di costruzione

I costi per l'Impianto di Rete saranno sostenuti da Terna S.p.A. e pertanto non sono stati considerati nel computo metrico estimativo.

Per maggiori dettagli si rimanda al documento "REL04-Computo metrico estimativo".

3.2 STIMA COSTI DI DISMISSIONE

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei costi di dismissione dell'Impianto Agrofotovoltaico, del Sistema di Accumulo e delle opere di connessione (stazione utente, stallo condiviso), diviso per macro-categorie

Impianto agrivoltaico di potenza pari a 38745 kWp (29785 kWp in immissione) denominato "Tolalp - Racalmuto " ed opere connesse indispensabili da realizzarsi nel comune di Racalmuto (AG)

M:006	DISMISSIONE	1.069.242,94 €
	DISMISSIONE IMPIANTO FV E DORSALI 30 kV	823.876,41 €
	DISMISSIONE STAZIONE UTENTE E STALLO CONDIVISO	245.366,53 €

Tabella 3-2 – Costi di dismissione

Impianto agrivoltaico di potenza pari a 38745 kWp (29785 kWp in immissione) denominato "Tolalp - Racalmuto" ed opere connesse indispensabili da realizzarsi nel comune di Racalmuto (AG)

4 QUADRO ECONOMICO GENERALE

Valore complessivo dell'opera privata			
DESCRIZIONE	IMPORTI IN €	IVA %	TOTALE € (IVA compresa)
A) COSTO DEI LAVORI			
A.1) Interventi previsti	25.401.767,34 €	10%	27.941.944,07 €
A.2) Oneri di sicurezza	447.628,04 €	10%	492.390,84 €
A.3) Opere di mitigazione	39.160,00 €	10%	43.076,00 €
A.4) Spese previste da Studio di Impatto Ambientale, Studio Preliminare Ambientale e Progetto di Monitoraggio Ambientale	254.000 €	22%	309.880 €
A.5) Opere connesse	3.107.249,39 €	10%	3.417.974,33 €
TOTALE A	29.249.804,77 €		32.205.265,25 €
B) SPESE GENERALI			
B.1) Spese tecniche relative alla progettazione, ivi inclusa la redazione dello studio di impatto ambientale o dello studio preliminare ambientale e del progetto di monitoraggio ambientale, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità,	439.000,00 €	22%	535.580,00 €
B.2) Spese consulenza e supporto tecnico	150.000,00 €	22%	183.000,00 €
B.3) Collaudo tecnico e amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	58.000,00 €	22%	70.760,00 €
B.4) Spese per Rilievi, accertamenti, prove di laboratorio, indagini (incluse le spese per le attività di monitoraggio ambientale)	88.000,00 €	22%	107.360,00 €
B.5) Oneri di legge su spese tecniche B.1), B.2), B.4) e collaudi B.3)	29.400,00 €	22%	35.868,00 €
B.6) Imprevisti	856.445,30 €	22%	1.044.863,27 €
B.7) Spese varie	1.215.602,47 €	22%	1.483.035,01 €
TOTALE B	2.836.447,77 €		3.460.466,28 €
C) eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge (...specificare) oppure indicazione della disposizione relativa l'eventuale esonero.		0%	0,00 €
"Valore complessivo dell'opera"	32.086.252,54 €		35.665.731,52 €
TOTALE (A + B + C)			

Tabella 4-1 – Quadro economico generale

I costi per l'Impianto di Rete saranno sostenuti da Terna S.p.A. e pertanto non sono stati considerati nel "quadro economico generale".