



**Regione Puglia
Provincia di Lecce
Comuni di Lecce e Surbo**

PROGETTO DEFINITIVO: IMPIANTO FV-SALONNA



OGGETTO:

**PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-
FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 2.800,00 kW IN AC E 3.804,84 kWp
IN DC E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE**

IL COMMITTENTE

SOLAER CLEAN ENERGY ITALY 08 SRL
VIA CARLO PORTA N.3 - GALLARATE (VA)
P.IVA 03717980126

timbro

IL PROGETTISTA

Ing. Giuseppe Santaromita Villa

Collaboratori:
Ing. Torrisi Roberta
Ing. Messina Valeria
Ing. Pintaldi Giulia
Ing. Bazan Flavia
Ing. Conoscenti Rosalia
Ing. Lala Rosa Maria
Ing. Alessia Lo Bello
Ing. Cavarretta Maria Vincenza
Ing. Scacciaferro Anna

timbro e firma

CODICE ELAB.

A26.2

ELABORATO

RELAZIONE DI CALCOLO DIMENSIONAMENTO
CAVI BT

SCALA

REVISIONE

rev. 08

CODICE IMPIANTO

AG50

CODICE DI RINTRACCIABILITÀ

211425796

DATA

13/05/2025

TIMBRO ENTE AUTORIZZANTE

Sommario

1. Premessa.....	2
2. Cavi solari di stringa BT in DC	2
3. Cavi BT in AC	3
4. Riepilogo.....	5

1. Premessa

La presente relazione ha lo scopo di descrivere i cavi in BT presenti all'interno del parco agro-fotovoltaico FV-Salonna.

2. Cavi solari di stringa BT in DC

Sono definiti cavi solari di stringa, i cavi che collegano le stringhe (i moduli in serie) agli inverter di stringa e hanno una sezione variabile da 6 a 10 mm² (in funzione della distanza del collegamento).

I cavi solari di stringa sono alloggiati all'interno del profilato della struttura e interrati per brevi tratti (tra inizio vela e inverter di stringa).

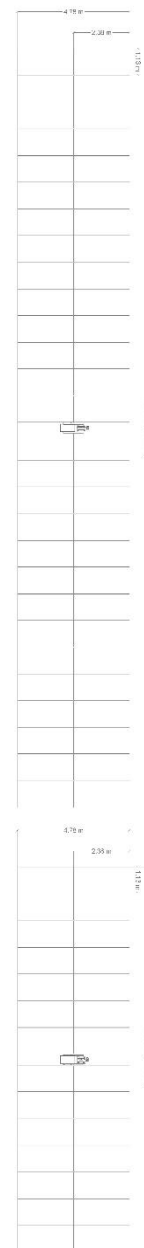
I cavi saranno conformi CPR FG16R16 o equivalenti indicati per interconnessioni dei vari elementi degli impianti fotovoltaici. Si tratta di cavi multipolari flessibili con tensione nominale 1500 V c.c. per impianti fotovoltaici con isolamento in gomma e guaina in PVC.

Essi sono adatti per l'installazione fissa all'esterno ed all'interno, senza protezione o entro tubazioni in vista o incassate oppure in sistemi chiusi similari, sono resistenti all'ozono e ai raggi UV.

Le condizioni di posa sono:

- Temperatura minima di posa: 0°C
- Raggio minimo di curvatura consigliato: 4 volte il diametro del cavo
- Massimo sforzo di trazione consigliato: 50 N/mm² di sezione del rame

Totale lunghezza cavi solari di stringa: 7.120,00 m



3. Cavi BT in AC

Sono definiti cavi BT in AC, i cavi che collegano gli inverter di stringa al trasformatore e hanno una sezione variabile da 35 a 75 mm² (in funzione della distanza del collegamento).

I cavi BT in DC sono direttamente interrati e solo in alcuni brevi tratti possono essere posati sulla struttura all'interno del profilato della struttura portamoduli. I cavi saranno conformi CPR FG16R16 o equivalenti indicati per interconnessioni dei vari elementi degli impianti fotovoltaici. Si tratta di cavi multipolari flessibili con tensione nominale 1500 V c.c. per impianti fotovoltaici con isolamento in gomma e guaina in PVC.

Essi sono adatti per l'installazione fissa all'esterno ed all'interno, senza protezione o entro tubazioni in vista o incassate oppure in sistemi chiusi similari, sono resistenti all'ozono e ai raggi UV.

Le condizioni di posa sono:

- Temperatura minima di posa: 0°C
- Raggio minimo di curvatura consigliato: 4 volte il diametro del cavo
- Massimo sforzo di trazione consigliato: 50 N/mm² di sezione del rame

La lunghezza di ogni tratta di collegamento in cavo è stata ricavata dalla planimetria generale di impianto in cui è mostrata la posizione del trasformatore e il relativo percorso dei cavi; a questa lunghezza teorica si sono aggiunti 15 m di risalita cavi per ciascun collegamento.

La lunghezza di cavo risultante è stata quindi aumentata del 3% per tenere in considerazione sfridi, variazione di quota del terreno e piccole deviazioni di percorso.

Si riportano di seguito le sezioni e le lunghezze dei cavi BT in AC dell'impianto FV-Salonna:

Tabella 1 - Sezioni e lunghezze dei cavi BT dell'impianto FV-Salonna

Tratta		Distanza	N. Risalite	Lunghezza	Lunghezza con risalite	Margine	Lunghezza cavo	Sezione selezionata
<i>da</i>	<i>a</i>	[m]	-	[m]	[m]	[%]	[m]	[mm ²]
Inv01a	Trf01	201,63	2	15	231,63	3	239	75
Inv01b	Trf01	160,05	2	15	190,05	3	196	50
Inv01c	Trf01	129,12	2	15	159,12	3	164	50
Inv01d	Trf01	83,75	2	15	113,75	3	117	50
Inv01e	Trf01	38,21	2	15	68,21	3	70	35
Inv01f	Trf01	22,57	2	15	52,57	3	54	35
Inv01g	Trf01	65,94	2	15	95,94	3	99	35
Inv01h	Trf01	110,23	2	15	140,23	3	144	50
Inv01i	Trf01	154,68	2	15	184,68	3	190	50
Inv01l	Trf01	199,13	2	15	229,13	3	236	75

Totale lunghezza cavi BT in AC: 1.509,00 m

4. Riepilogo

A riepilogo di quanto sopra esposto si riportano di seguito in dettaglio le lunghezze e le dimensioni della sezione dei cavi BT presenti nell'impianto FV-Salonna.

	Lunghezza [m]	Sezione [mm²]
Cavi solari di stringa BT in DC	7.120,00	da 6 a 10
Cavi BT in AC	1.509,00	da 35 a 75