

ISTANZA DI VIA  
AI SENSI DEGLI ARTT. 23-24-25 D.LGs. 152/2006

**PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA e  
Linea di Connessione  
Potenza Nominale 99,9908 MWp**

**Provincia del Sud Sardegna - Comune di Villasor, loc. "Saltu Bia Montis"**



IDENTIFICATORE

RELAPROG002

TITOLO ELABORATO

DATI TECNICI IMPIANTO

SCALA

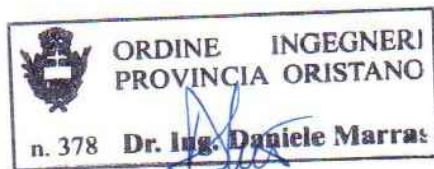


MV PROGETTI s.r.l.  
p.i. 03783170925  
Via Galassi 2, 09131 Cagliari  
Cell. 393.9902969 - 342.0776977

PROGETTISTI

Dott. Ing. Daniele Marras,

Dott. Ing. Lorena Vacca



COMMITTENTE



ACME ENERGIA SOLARE S.R.L.

PIAZZA DELLA VITTORIA, 6  
50129 FIRENZE  
P.I. 07124420485

DATA

NOVEMBRE 2022

FASE DI PROGETTO

- STUDIO DI FATTIBILITA'
- PRELIMINARE
- DEFINITIVO
- ESECUTIVO

REVISIONI

REVISIONI

## Sommario

1	Calcolo potenza .....	2
2	Calcolo superficie coperta .....	3
3	Volumi di scavo Linea BT - MT - AT.....	5
4	Risparmio di combustibile ed emissioni evitate in atmosfera .....	6
5	Blocchi elettrici .....	7
6	Stringhe.....	9

# 1 Calcolo potenza

<b>Impianto ACME SRL</b>						
<b>CONTEGGIO MODULI - CALCOLO POTENZA</b>						
<b>Modulo Risen 670 Wp - pitch 4,6 m</b>						
Lotto impianto	Tracker monofilare		n. moduli per tracker	n. moduli	potenza modulo (Wp)	Potenza lotto 1 (MWp)
<b>Lotto 1</b>	da 14 moduli	<b>60</b>	14	<b>840</b>		
	da 28 moduli	<b>70</b>	28	<b>1.960</b>		
	da 56 moduli	<b>483</b>	56	<b>27.048</b>		
	Potenza lotto 1			<b>29.848</b>	670	<b>19,99816</b>
<b>Lotto 2</b>	da 14 moduli	<b>114</b>	14	<b>1.596</b>		
	da 28 moduli	<b>164</b>	28	<b>4.592</b>		
	da 56 moduli	<b>1.330</b>	56	<b>74.480</b>		
	Potenza lotto 1			<b>80.668</b>	670	<b>54,04756</b>
<b>Lotto 3</b>	da 14 moduli	<b>52</b>	14	<b>728</b>		
	da 28 moduli	<b>62</b>	28	<b>1.736</b>		
	da 56 moduli	<b>193</b>	56	<b>10.808</b>		
	Potenza lotto 1			<b>13.272</b>	670	<b>8,89224</b>
<b>Lotto 4</b>	da 14 moduli	<b>78</b>	14	<b>1.092</b>		
	da 28 moduli	<b>88</b>	28	<b>2.464</b>		
	da 56 moduli	<b>391</b>	56	<b>21.896</b>		
	Potenza lotto 1			<b>25.452</b>	670	<b>17,05284</b>
<b>Totale Impianto</b>	da 14 moduli	<b>304</b>	14	<b>4.256</b>		
	da 28 moduli	<b>384</b>	28	<b>10.752</b>		
	da 56 moduli	<b>2.397</b>	56	<b>134.232</b>		
	Potenza Totale			<b>149.240</b>	670	<b>99,9908</b>

## 2 Calcolo superficie coperta

<b>CALCOLO SUPERFICIE PROIEZIONE AL SUOLO DEI MODULI</b>			
Tipologia Tracker	n. trackers	Sup. tracker (mq)	Proiezione al suolo (mq)
da 14 moduli	304	44,120	13.412,34
da 28 moduli	384	88,109	33.833,89
da 56 moduli	2.397	176,088	422.083,49
<b>TOTALE</b>			<b>469.329,72</b>

<b>CALCOLO SUPERFICI E VOLUMI CABINE ELETTRICHE</b>						
<b>CABINE INVERTER</b>						
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)	n. cabine	Superf. Totale (mq)	Altezza (m)	Volume (mq)
12,2	2,5	30,5	16	488,00	2,9	1.415,20
<b>CABINA MT e IO</b>						
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)	n. cabine	Superf. Totale (mq)	Altezza (m)	Volume (mq)
12,75	2,44	31,11	3	93,33	2,9	270,66
<b>CONTROL ROOM e WC</b>						
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)	n. cabine	Superf. Totale (mq)	Altezza (m)	Volume (mq)
6,15	2,4	14,76	1	14,76	2,65	39,11
2	1,2	2,4	1	2,4	2,65	6,36
<b>SUPERFICIE TOTALE</b>				<b>598,49</b>	<b>VOLUME</b>	<b>1.731,33</b>

<b>CALCOLO SUPERFICIE E VOLUME CASTELLO AT</b>					
descrizione	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq) (già conteggiata)	Altezza (m)	Volume (mc)
cabina	3	15	45,00	3	135,00
cabina	6,16	2,48	15,28	3	45,83
<b>TOTALE</b>			<b>60,28</b>		<b>180,83</b>

<b>CALCOLO SUPERFICIE COPERTA</b>				
Descrizione		Superficie (mq)		
Superficie moduli		469.329,72		
Superficie cabine		598,49		
A: Totale superficie occupata		<b>469.928,21</b>		
B: Superficie totale a disposizione		<b>1.380.237</b>		
C	(40% B)	552.094,80		
Verifica:	A < C	469.928,21	<	<b>552.094,80</b>
Indice copertura		<b>34,047%</b>		

**Pali illuminazione e videosorveglianza  
(ogni 40 m circa)**

lotto	N.
1	47
2	90
3	29
3	47
<b>Totale</b>	<b>213</b>

**Recinzioni**

lotto	m
1	1.887
2	3.564
3	1.353
4	2.107
<b>Totale</b>	<b>8.911</b>

**Viabilità interna (3 m)**

lotto	m	mq	mc
1	2.386	7.158	2.147
2	5.237	15.711	4.713
3	1.333	3.999	1.200
4	2.070	6.210	1.863
<b>Totale</b>	<b>11.026</b>	<b>26.868</b>	<b>9.923</b>

### 3 Volumi di scavo Linea BT - MT - AT

VOLUMI DI SCAVO LINEA BT					
	Blocco	lunghezza scavo (m)	larghezza scavo (m)	altezza scavo (m)	Volume scavo (mc)
Linea BT	1	334	0,40	0,70	93,52
	2	500	0,40	0,70	140,00
	3	484	0,40	0,70	135,52
	4	513	0,40	0,70	143,64
	5	347	0,40	0,70	97,16
	6	307	0,40	0,70	85,96
	7	393	0,40	0,70	110,04
	8	267	0,40	0,70	74,76
	9	267	0,40	0,70	74,76
	10	413	0,40	0,70	115,64
	11	518	0,40	0,70	145,04
	12	519	0,40	0,70	145,32
	13	273	0,40	0,70	76,44
	14	584	0,40	0,70	163,52
	15	379	0,40	0,70	106,12
	16	492	0,40	0,70	137,76
<b>Totale linea BT</b>		<b>6.590</b>			<b>1.845</b>

VOLUMI DI SCAVO LINEA MT					
Tratto		lunghezza scavo (m)	larghezza scavo (m)	altezza scavo (m)	Volume scavo (mc)
Linea MT interna al lotto	1	621	0,40	0,70	174
	2	2.250	0,40	0,70	630
	3	20	0,40	0,70	6
	4	1.183	0,40	0,70	331
<b>Totale linea interna ai lotti</b>		<b>4.074</b>			<b>1.141</b>
<b>Linea esterna al lotto</b>		<b>4.940</b>	0,40	0,70	<b>1.383</b>
<b>Totale linea MT in progetto</b>		<b>9.014</b>			<b>2.524</b>

VOLUMI DI SCAVO LINEA AT					
Tratto SSE - SE		lunghezza scavo (m)	larghezza scavo (m)	altezza scavo (m)	Volume scavo (mc)
<b>Totale linea AT</b>		<b>1.822</b>	<b>0,70</b>	<b>1,10</b>	<b>1.402,94</b>

## 4 Risparmio di combustibile ed emissioni evitate in atmosfera

Risparmio di combustibile

<b>Risparmio di combustibile in</b>	<b>TEP</b>
Fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria [TEP/MWh]	0.187
TEP risparmiate in un anno	36 354.95
TEP risparmiate in 20 anni	727 087.54

<b>Emissioni evitate in atmosfera di</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>Polveri</b>
Emissioni specifiche in atmosfera [g/kWh]	474.0	0.373	0.427	0.014
Emissioni evitate in un anno [kg]	69 662 657.07	54 818.93	62 755.18	2 057.55
Emissioni evitate in 20 anni [kg]	1 280 323 528.23	1 007 511.97	1 153 371.62	37 815.46

L'energia totale annua prodotta dall'impianto è **194.415.129,94 kWh**.

## 5 Blocchi elettrici

Blocco	Trackers		n. moduli per tracker	n. moduli	potenza modulo (Wp)	Potenza blocco (MWp)
1	da 16 moduli	23	14	322		
	da 48 moduli	23	28	644		
	da 64 moduli	149	56	8.344		
	<b>totale blocco</b>			<b>9.310,00</b>	670	<b>6,2377</b>
2	da 14 moduli	9	14	126		
	da 28 moduli	15	28	420		
	da 56 moduli	159	56	8.904		
	<b>totale blocco</b>			<b>9.450,00</b>	670	<b>6,3315</b>
3	da 14 moduli	18	14	252		
	da 28 moduli	21	28	588		
	da 56 moduli	154	56	8.624		
	<b>totale blocco</b>			<b>9.464,00</b>	670	<b>6,34088</b>
4	da 14 moduli	32	14	448		
	da 28 moduli	46	28	1.288		
	da 56 moduli	136	56	7.616		
	<b>totale blocco</b>			<b>9.352,00</b>	670	<b>6,26584</b>
5	da 14 moduli	19	14	266		
	da 28 moduli	23	28	644		
	da 56 moduli	150	56	8.400		
	<b>totale blocco</b>			<b>9.310,00</b>	670	<b>6,2377</b>
6	da 14 moduli	6	14	84		
	da 28 moduli	8	28	224		
	da 56 moduli	160	56	8.960		
	<b>totale blocco</b>			<b>9.268,00</b>	670	<b>6,20956</b>
7	da 14 moduli	1	14	14		
	da 28 moduli	2	28	56		
	da 56 moduli	165	56	9.240		
	<b>totale blocco</b>			<b>9.310,00</b>	670	<b>6,2377</b>
8	da 14 moduli	8	14	112		
	da 28 moduli	16	28	448		
	da 56 moduli	156	56	8.736		
	<b>totale blocco</b>			<b>9.296,00</b>	670	<b>6,22832</b>
9	da 14 moduli	16	14	224		
	da 28 moduli	18	28	504		
	da 56 moduli	153	56	8.568		
	<b>totale blocco</b>			<b>9.296,00</b>	670	<b>6,22832</b>



10	da 14 moduli	6	14	84		
	da 28 moduli	9	28	252		
	da 56 moduli	164	56	9.184		
	<b>totale blocco</b>			<b>9.520,00</b>	670	<b>6,3784</b>
11	da 14 moduli	14	14	196		
	da 28 moduli	16	28	448		
	da 56 moduli	150	56	8.400		
	<b>totale blocco</b>			<b>9.044,00</b>	670	<b>6,05948</b>
12	da 14 moduli	39	14	546		
	da 28 moduli	56	28	1.568		
	da 56 moduli	130	56	7.280		
	<b>totale blocco</b>			<b>9.394,00</b>	670	<b>6,29398</b>
13	da 14 moduli	26	14	364		
	da 28 moduli	34	28	952		
	da 56 moduli	149	56	8.344		
	<b>totale blocco</b>			<b>9.660,00</b>	670	<b>6,4722</b>
14	da 14 moduli	39	14	546		
	da 28 moduli	45	28	1.260		
	da 56 moduli	132	56	7.392		
	<b>totale blocco</b>			<b>9.198,00</b>	670	<b>6,16266</b>
15	da 14 moduli	24	14	336		
	da 28 moduli	32	28	896		
	da 56 moduli	140	56	7.840		
	<b>totale blocco</b>			<b>9.072,00</b>	670	<b>6,07824</b>
16	da 14 moduli	24	14	336		
	da 28 moduli	20	28	560		
	da 56 moduli	150	56	8.400		
	<b>totale blocco</b>			<b>9.296,00</b>	670	<b>6,22832</b>
<b>Totale</b>						<b>99,9908</b>

## 6 Stringhe

Configurazione inverter						
	N° inverter	Stringhe	Pot. moduli	Pot. inverter	Rapporto pot.	
CONF.1	3	Ingresso MPPT 1: 182 x 27 (Campo fotovoltaico.) Ingresso MPPT 2: 157 x 28 (Campo fotovoltaico.)	6 237.7 kW	6 000.0 kW	96.2 %	✓
CONF.2	1	Ingresso MPPT 1: 175 x 27 (Campo fotovoltaico.) Ingresso MPPT 2: 175 x 27 (Campo fotovoltaico.)	6 331.5 kW	6 000.0 kW	94.8 %	✓
CONF.3	1	Ingresso MPPT 1: 169 x 28 (Campo fotovoltaico.) Ingresso MPPT 2: 169 x 28 (Campo fotovoltaico.)	6 340.9 kW	6 000.0 kW	94.6 %	✓
CONF.4	1	Ingresso MPPT 1: 167 x 28 (Campo fotovoltaico.) Ingresso MPPT 2: 167 x 28 (Campo fotovoltaico.)	6 265.8 kW	6 000.0 kW	95.8 %	✓
CONF.5	1	Ingresso MPPT 1: 166 x 28 (Campo fotovoltaico.) Ingresso MPPT 2: 165 x 28 (Campo fotovoltaico.)	6 209.6 kW	6 000.0 kW	96.6 %	✓
CONF.6	3	Ingresso MPPT 1: 166 x 28 (Campo fotovoltaico.) Ingresso MPPT 2: 166 x 28 (Campo fotovoltaico.)	6 228.3 kW	6 000.0 kW	96.3 %	✓
CONF.7	1	Ingresso MPPT 1: 170 x 28 (Campo fotovoltaico.) Ingresso MPPT 2: 170 x 28 (Campo fotovoltaico.)	6 378.4 kW	6 000.0 kW	94.1 %	✓
CONF.8	1	Ingresso MPPT 1: 162 x 28 (Campo fotovoltaico.) Ingresso MPPT 2: 161 x 28 (Campo fotovoltaico.)	6 059.5 kW	6 000.0 kW	99.0 %	✓
CONF.9	1	Ingresso MPPT 1: 182 x 27 (Campo fotovoltaico.) Ingresso MPPT 2: 160 x 28 (Campo fotovoltaico.)	6 294.0 kW	6 000.0 kW	95.3 %	✓
CONF.10	1	Ingresso MPPT 1: 173 x 28 (Campo fotovoltaico.) Ingresso MPPT 2: 172 x 28 (Campo fotovoltaico.)	6 472.2 kW	6 000.0 kW	92.7 %	✓
CONF.11	1	Ingresso MPPT 1: 154 x 27 (Campo fotovoltaico.) Ingresso MPPT 2: 180 x 28 (Campo fotovoltaico.)	6 162.7 kW	6 000.0 kW	97.4 %	✓
CONF.12	1	Ingresso MPPT 1: 162 x 28 (Campo fotovoltaico.) Ingresso MPPT 2: 162 x 28 (Campo fotovoltaico.)	6 078.2 kW	6 000.0 kW	98.7 %	✓