

**ISTANZA DI VIA**  
**(Artt. 23-24-25 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.)**  
**Integrazioni post osservazioni e pareri**

COMMITTENTE

**DIOMEDE srl**  
 via Nairobi 40  
 00144 - Roma - RM  
 p.iva 15672691001




**DIOMEDE**

PROGETTISTI INCARICATI

**Arch. DANIELE CONTICCHIO**

STUDIO PROFESSIONALE IN PIAZZA DELLA ROCCA N.33  
 VITERBO (VT)  
 C.F. CNTDNL84B16G148E - P.IVA 02193820566  
 tel. +39 3406705346 - mail: daniele.conticchio@gmail.com  
 pec: d.conticchio@pec.archrm.it  
 Iscritto all'Ordine degli Architetti P.P.C. di Roma e Provincia  
 al n. 22831 sez.A

**Ing. MARCO GRANDE**

STUDIO PROFESSIONALE IN VIA CASILINA NORD N.93  
 FROSINONE (FR)  
 C.F. GRNMRC71D22D810A - P.IVA 02439640604  
 tel. +39 392 5867910 - mail: enstudio71@gmail.com  
 pec: marco1.grande@ingpec.eu  
 Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di  
 Frosinone al n.1161

**Ing. DANIELE MARRAS**

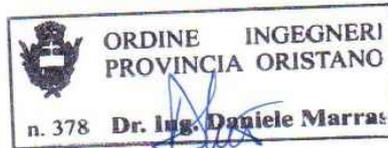
STUDIO PROFESSIONALE IN VIA GALASSI N.2  
 CAGLIARI (CA)  
 C.F. MRRDNL73H22B354N - P.IVA 01033560952  
 tel. +39 393 9902969 - mail: daniele@mvprogetti.com  
 pec: daniele.marras@ingpec.eu  
 Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di  
 Oristano al n. 378

**Ing. LORENA VACCA**

STUDIO PROFESSIONALE IN VIA GALASSI N.2  
 CAGLIARI (CA)  
 C.F. VCCLRN75C48H856P - P.IVA 02738080924  
 tel. +39 342 0776977 - mail: lorena@mvprogetti.com  
 pec: lorena.vacca@ingpec.eu  
 Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di  
 Cagliari al n. 4766

**PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA COLLEGATO ALLA RTN**  
**Potenza nominale 92,6408 MWp**

*Località "Serra Taccori" - Comune di Uta (CA)*



TITOLO ELABORATO

**DATI TECNICI IMPIANTO**

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
01		Definitivo	Agosto 2023		RELAPROG002
REV.		FASE PROGETTUALE	DATA	SCALA	IDENTIFICATORE



## Sommario

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

# 1 Calcolo potenza

<b>Impianto DIOMEDE</b>						
<b>CONTEGGIO MODULI - CALCOLO POTENZA</b>						
<b>Modulo Mysolar 710 Wp - pitch 3,5 m</b>						
Lotto impianto	Tracker monofilare		n. moduli per tracker	n. moduli	potenza modulo (Wp)	Potenza lotto 1 (MWp)
<b>Lotto 1</b>	da 8 moduli	185	8	1.480		
	da 16 moduli	96	16	1.536		
	da 32 moduli	107	32	3.424		
	da 48 moduli	99	48	4.752		
	da 64 moduli	1.077	64	68.928		
	Potenza lotto 1				80.120	710
<b>Lotto 2</b>	da 8 moduli	91	8	728		
	da 16 moduli	46	16	736		
	da 32 moduli	43	32	1.376		
	da 48 moduli	50	48	2.400		
	da 64 moduli	705	64	45.120		
	Potenza lotto 3				50.360	710
<b>Totale Impianto</b>	da 8 moduli	276	8	2.208		
	da 16 moduli	142	16	2.272		
	da 32 moduli	150	32	4.800		
	da 48 moduli	149	48	7.152		
	da 64 moduli	1.782	64	114.048		
	Potenza totale				130.480	710

## 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 8 moduli	276	25,305	6.984,18
da 16 moduli	142	50,404	7.157,33
da 32 moduli	150	100,678	15.101,63
da 48 moduli	149	150,951	22.491,75
da 64 moduli	1.782	201,225	358.583,18
<b>TOTALE</b>			<b>410.318,07</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	13	396,50	2,9	1.149,85
<b>CABINE MT</b>						
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)	n. cabine	Superf. Totale (mq)	Altezza (m)	Volume (mq)
12,75	2,44	31,11	2	62,22	2,9	180,44
<b>CABINA IO</b>						
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)	n. cabine	Superf. Totale (mq)	Altezza (m)	Volume (mq)
15	2,5	37,5	1	37,5	2,9	108,75
<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>513,38</b>	<b>VOLUME</b>	<b>1.484,51</b>

<b>CALCOLO SUPERFICIE COPERTA</b>				
Descrizione		Superficie (mq)		
Superficie moduli		410.318,07		
Superficie cabine		513,38		
Sottostazione		60,28		
A: Totale superficie occupata		<b>410.891,73</b>		
B: Superficie totale a disposizione		<b>2.207.790</b>		
C	(40% B)	883.116,00		
Verifica:	A < C	410.891,73	<	<b>883.116,00</b>
Indice copertura		<b>18,611%</b>		

<b>Pali illuminazione e videosorveglianza (ogni 40 m)</b>	
lotto	N.
1	73
2	55
<b>Totale</b>	<b>128</b>

<b>Recinzioni</b>	
lotto	m
1	2.963
2	2.208
<b>Totale</b>	<b>5.171</b>

<b>Viabilità interna (3 m)</b>			
lotto	m	mq	mc
1	4.305	12.915	3.875
2	2.214	6.642	1.993
<b>Totale</b>	<b>6.519</b>	<b>19.557</b>	<b>5.867</b>

<b>Mitigazione</b>	
fascia	m
1	1.783
2	6.214
<b>Totale</b>	<b>7.997</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	370	0,40	0,70	103,60
	2	284	0,40	0,70	79,52
	3	538	0,40	0,70	150,64
	4	375	0,40	0,70	105,00
	5	388	0,40	0,70	108,64
	6	330	0,40	0,70	92,40
	7	499	0,40	0,70	139,72
	8	560	0,40	0,70	156,80
	9	277	0,40	0,70	77,56
	10	365	0,40	0,70	102,20
	11	278	0,40	0,70	77,84
	12	470	0,40	0,70	131,60
	13	476	0,40	0,70	133,28
Totale linea BT		5.210			1.459

VOLUMI DI SCAVO LINEA MT				
Tratto	lunghezza scavo (m)	larghezza scavo (m)	altezza scavo (m)	Volume scavo (mc)
Totale linea MT	3.810	0,40	0,70	1.067

VOLUMI DI SCAVO LINEA AT				
Tratto SSE - SE	lunghezza scavo (m)	larghezza scavo (m)	altezza scavo (m)	Volume scavo (mc)
Totale linea AT	8.608	0,70	1,10	6.628

## 4 Risparmio di combustibile ed emissioni evitate in atmosfera

<b>Impianto DIOMEDE srl</b>				
<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		24 004.94		
TEP risparmiate in 20 anni		441 184.54		
<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>
Emissioni specifiche in atmosfera [g/kWh]		474.0	0.373	0.427
Emissioni evitate in un anno [kg]		60 846 741.65	47 881.51	54 813.41
Emissioni evitate in 20 anni [kg]		1 118 296 634.55	880 009.80	1 007 410.68
			<b>Polveri</b>	
				0.014
				1 797.16
				33 029.86

L'energia totale annua prodotta dall'impianto è **128.368.653,27 kWh** (equivalente a **1.385,66 kWh/kW**).

## 5 Blocchi elettrici

Blocco	Trackers	n. moduli per tracker	n. moduli	potenza modulo (Wp)	Potenza blocco (MWp)
1	da 8 moduli	34	8	272	
	da 16 moduli	16	16	256	
	da 32 moduli	13	32	416	
	da 48 moduli	13	48	624	
	da 64 moduli	134	64	8.576	
	<b>totale blocco</b>			<b>10.144</b>	710
2	da 8 moduli	13	8	104	
	da 16 moduli	0	16	0	
	da 32 moduli	17	32	544	
	da 48 moduli	16	48	768	
	da 64 moduli	135	64	8.640	
	<b>totale blocco</b>			<b>10.056</b>	710
3	da 8 moduli	38	8	304	
	da 16 moduli	14	16	224	
	da 32 moduli	24	32	768	
	da 48 moduli	16	48	768	
	da 64 moduli	124	64	7.936	
	<b>totale blocco</b>			<b>10.000</b>	710
4	da 8 moduli	5	8	40	
	da 16 moduli	1	16	16	
	da 32 moduli	3	32	96	
	da 48 moduli	3	48	144	
	da 64 moduli	152	64	9.728	
	<b>totale blocco</b>			<b>10.024</b>	710
5	da 8 moduli	37	8	296	
	da 16 moduli	28	16	448	
	da 32 moduli	18	32	576	
	da 48 moduli	18	48	864	
	da 64 moduli	121	64	7.744	
	<b>totale blocco</b>			<b>9.928</b>	710
6	da 8 moduli	14	8	112	
	da 16 moduli	7	16	112	
	da 32 moduli	14	32	448	
	da 48 moduli	10	48	480	
	da 64 moduli	139	64	8.896	
	<b>totale blocco</b>			<b>10.048</b>	710
7	da 8 moduli	9	8	72	
	da 16 moduli	3	16	48	
	da 32 moduli	3	32	96	
	da 48 moduli	5	48	240	
	da 64 moduli	149	64	9.536	
	<b>totale blocco</b>			<b>9.992</b>	710
8	da 8 moduli	35	8	280	
	da 16 moduli	27	16	432	
	da 32 moduli	15	32	480	
	da 48 moduli	18	48	864	
	da 64 moduli	123	64	7.872	
	<b>totale blocco</b>			<b>9.928</b>	710

Blocco	Trackers	n. moduli per tracker	n. moduli	potenza modulo (Wp)	Potenza blocco (MWp)
9	da 8 moduli	5	8	40	
	da 16 moduli	2	16	32	
	da 32 moduli	4	32	128	
	da 48 moduli	4	48	192	
	da 64 moduli	151	64	9.664	
	<b>totale blocco</b>			<b>10.056</b>	710
10	da 8 moduli	0	8	0	
	da 16 moduli	0	16	0	
	da 32 moduli	0	32	0	
	da 48 moduli	0	48	0	
	da 64 moduli	158	64	10.112	
	<b>totale blocco</b>			<b>10.112</b>	710
11	da 8 moduli	8	8	64	
	da 16 moduli	2	16	32	
	da 32 moduli	4	32	128	
	da 48 moduli	4	48	192	
	da 64 moduli	152	64	9.728	
	<b>totale blocco</b>			<b>10.144</b>	710
12	da 8 moduli	60	8	480	
	da 16 moduli	27	16	432	
	da 32 moduli	20	32	640	
	da 48 moduli	31	48	1.488	
	da 64 moduli	120	64	7.680	
	<b>totale blocco</b>			<b>10.720</b>	710
13	da 8 moduli	18	8	144	
	da 16 moduli	15	16	240	
	da 32 moduli	15	32	480	
	da 48 moduli	11	48	528	
	da 64 moduli	124	64	7.936	
	<b>totale blocco</b>			<b>9.328</b>	710
<b>Totale</b>			<b>130.480</b>		<b>92,64080</b>

## 6 Stringhe

Configurazione inverter						
	N° inverter	Stringhe	Pot. moduli	Pot. inverter	Rapporto pot.	
CONF.1	2	Ingresso MPPT 1: 188 x 27 (Campo fotovoltaico ) Ingresso MPPT 2: 181 x 28 (Campo fotovoltaico )	7 202.2 kW	6 600.0 kW	91.6 %	✓
CONF.2	2	Ingresso MPPT 1: 192 x 27 (Campo fotovoltaico ) Ingresso MPPT 2: 174 x 28 (Campo fotovoltaico )	7 139.8 kW	6 600.0 kW	92.4 %	✓
CONF.3	1	Ingresso MPPT 1: 172 x 28 (Campo fotovoltaico ) Ingresso MPPT 2: 192 x 27 (Campo fotovoltaico )	7 100.0 kW	6 600.0 kW	93.0 %	✓
CONF.4	1	Ingresso MPPT 1: 179 x 28 (Campo fotovoltaico ) Ingresso MPPT 2: 179 x 28 (Campo fotovoltaico )	7 117.0 kW	6 600.0 kW	92.7 %	✓
CONF.5	2	Ingresso MPPT 1: 180 x 27 (Campo fotovoltaico ) Ingresso MPPT 2: 181 x 28 (Campo fotovoltaico )	7 048.9 kW	6 600.0 kW	93.6 %	✓
CONF.6	1	Ingresso MPPT 1: 194 x 27 (Campo fotovoltaico ) Ingresso MPPT 2: 185 x 26 (Campo fotovoltaico )	7 134.1 kW	6 600.0 kW	92.5 %	✓
CONF.7	1	Ingresso MPPT 1: 172 x 27 (Campo fotovoltaico ) Ingresso MPPT 2: 191 x 28 (Campo fotovoltaico )	7 094.3 kW	6 600.0 kW	93.0 %	✓
CONF.8	1	Ingresso MPPT 1: 192 x 27 (Campo fotovoltaico ) Ingresso MPPT 2: 176 x 28 (Campo fotovoltaico )	7 179.5 kW	6 600.0 kW	91.9 %	✓
CONF.9	1	Ingresso MPPT 1: 200 x 27 (Campo fotovoltaico ) Ingresso MPPT 2: 190 x 28 (Campo fotovoltaico )	7 611.2 kW	6 600.0 kW	86.7 %	✓
CONF.10	1	Ingresso MPPT 1: 175 x 28 (Campo fotovoltaico ) Ingresso MPPT 2: 164 x 27 (Campo fotovoltaico )	6 622.9 kW	6 600.0 kW	99.7 %	✓