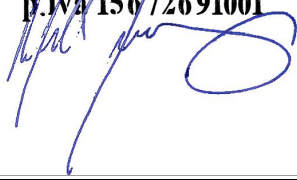


ISTANZA DI VIA
(Artt. 23-24-25 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.)
Integrazioni post osservazioni e pareri

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: danielle.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

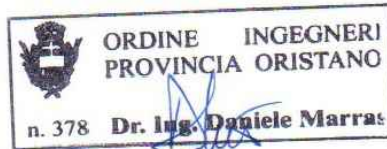
STUDIO PROFESSIONALE IN VIA GALASSI N.2
 CAGLIARI (CA)
 C.F. MRRDNL73H22B354N - P.IVA 01033560952
 tel. +39 393 9902969 - mail: danielle@mvprogetti.com
 pec: danielle.marras@ingpec.eu
 Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di
 Oristano al n. 378

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

Impianto DIOMEDE						
CONTEGGIO MODULI - CALCOLO POTENZA						
Modulo Mysolar 710 Wp - pitch 3,5 m						
Lotto impianto	Tracker monofilare		n. moduli per tracker	n. moduli	potenza modulo (Wp)	Potenza lotto 1 (MWp)
Lotto 1	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
Lotto 2	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
Totale Impianto	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

CALCOLO SUPERFICIE PROIEZIONE AL SUOLO DEI MODULI			
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
TOTALE			410.318,07

CALCOLO SUPERFICI E VOLUMI CABINE ELETTRICHE						
CABINE INVERTER						
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
CABINE MT						
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
CABINA IO						
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
CONTROL ROOM e WC						
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
SUPERFICIE TOTALE				513,38	VOLUME	1.484,51

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

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

Recinzioni	
lotto	m
1	2.963
2	2.208
Totale	5.171

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

Mitigazione	
fascia	m
1	1.783
2	6.214
Totale	7.997

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

Impianto DIOMEDE srl				
Risparmio di combustibile in		TEP		
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		
Emissioni evitate in atmosfera di		CO₂	SO₂	NO_x
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
			Polveri	
			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	
	totale blocco			10.144	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	
	totale blocco			10.056	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	
	totale blocco			10.000	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	
	totale blocco			10.024	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	
	totale blocco			9.928	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	
	totale blocco			10.048	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	
	totale blocco			9.992	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	
	totale blocco			9.928	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	
	totale blocco			10.056	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	
	totale blocco			10.112	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	
	totale blocco			10.144	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	
	totale blocco			10.720	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	
	totale blocco			9.328	710
Totale			130.480		92,64080

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 %	✓