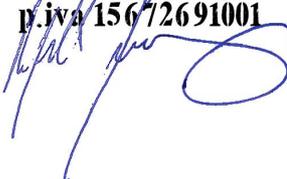


ISTANZA DI VIA

(Artt. 23-24-25 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.)

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

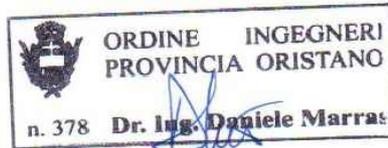
Ing. LORENA VACCA

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 96,152 MWp

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



TITOLO ELABORATO

DATI TECNICI IMPIANTO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
01		Definitivo	Luglio 2022		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.....	5
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 Risen 700 Wp - pitch 4,40 m						
Lotto impianto	Tracker monofilare		n. moduli per tracker	n. moduli	potenza modulo (Wp)	Potenza lotto 1 (MWp)
Lotto 1	da 16 moduli	16	16	256		
	da 32 moduli	19	32	608		
	da 48 moduli	14	48	672		
	da 64 moduli	103	64	6.592		
	Potenza totale			8.128	700	5,6896
Lotto 2	da 16 moduli	94	16	1.504		
	da 32 moduli	107	32	3.424		
	da 48 moduli	133	48	6.384		
	da 64 moduli	1.003	64	64.192		
	Potenza totale			75.504	700	52,8528
Lotto 3	da 16 moduli	8	16	128		
	da 32 moduli	11	32	352		
	da 48 moduli	34	48	1.632		
	da 64 moduli	28	64	1.792		
	Potenza totale			3.904	700	2,7328
Lotto 4	da 16 moduli	46	16	736		
	da 32 moduli	40	32	1.280		
	da 48 moduli	48	48	2.304		
	da 64 moduli	711	64	45.504		
	Potenza totale			49.824	700	34,8768
Totale Impianto	da 16 moduli	164	16	2.624		
	da 32 moduli	177	32	5.664		
	da 48 moduli	229	48	10.992		
	da 64 moduli	1.845	64	118.080		
	Potenza totale			137.360	700	96,152

2 Calcolo superficie coperta

CALCOLO SUPERFICIE PROIEZIONE AL SUOLO DEI MODULI			
Tipologia Tracker	n. trackers	Sup. tracker (mq)	Proiezione al suolo (mq)
da 16 moduli	164	50,404	8.266,22
da 32 moduli	177	100,678	17.819,93
da 48 moduli	229	150,951	34.567,86
da 64 moduli	1.845	201,225	371.260,36
TOTALE			431.914,36

CALCOLO SUPERFICI E VOLUMI CABINE ELETTRICHE						
<u>CABINE INVERTER</u>						
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)	n. cabine	Superf. Totale (mq)	Altezza (m)	Volume (mq)
12,2	2,5	30,5	15	457,50	2,55	1.166,63
<u>CABINE IMT</u>						
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)	n. cabine	Superf. Totale (mq)	Altezza (m)	Volume (mq)
12,75	2,44	31,11	2	62,22	2,55	158,66
<u>CABINA IO</u>						
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)	n. cabine	Superf. Totale (mq)	Altezza (m)	Volume (mq)
15	2,5	37,5	1	37,5	2,55	95,63
<u>CONTROL ROOM e WC</u>						
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				512,16	VOLUME	1.307,72

CALCOLO SUPERFICIE COPERTA				
Descrizione		Superficie (mq)		
Superficie moduli		431.914,36		
Superficie cabine		512,16		
Sottostazione		60,28		
A: Totale superficie occupata		432.486,79		
B: Superficie totale a disposizione		2.207.790		
C (40% B)		883.116,00		
Verifica:	A < C	432.486,79	<	883.116,00
Indice copertura		19,589%		

Pali illuminazione e videosorveglianza (ogni 40 m circa)	
lotto	N.
1	25
2	112
3	22
3	62
Totale	221

Recinzioni	
lotto	m
1	962
2	4.611
3	866
4	2.500
Totale	8.939

Viabilità interna (3 m)			
lotto	m	mq	mc
1	943	2.829	849
2	5.724	17.172	5.152
3	846	2.538	761
4	2.477	7.431	2.229
Totale	9.990	22.539	8.991

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	519	0,40	0,70	145,32
	2	475	0,40	0,70	133,00
	3	370	0,40	0,70	103,60
	4	488	0,40	0,70	136,64
	5	374	0,40	0,70	104,72
	6	624	0,40	0,70	174,72
	7	310	0,40	0,70	86,80
	8	534	0,40	0,70	149,52
	9	585	0,40	0,70	163,80
	10	301	0,40	0,70	84,28
	11	302	0,40	0,70	84,56
	12	209	0,40	0,70	58,52
	13	381	0,40	0,70	106,68
	14	458	0,40	0,70	128,24
	15	408	0,40	0,70	114,24
Totale linea BT		6.338			1.775

VOLUMI DI SCAVO LINEA MT				
Tratto	lunghezza scavo (m)	larghezza scavo (m)	altezza scavo (m)	Volume scavo (mc)
Linea interna ai lotti	4.183	0,4	0,7	1.171
Totale linea MT	4.183			1.171

VOLUMI DI SCAVO LINEA AT				
Tratto SSE - SE	lunghezza scavo (m)	larghezza scavo (m)	altezza scavo (m)	Volume scavo (mc)
Totale linea AT	8.120	0,70	1,10	6.252

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]		0,19		
TEP risparmiate in un anno		25.270,68		
TEP risparmiate in 20 anni		464.447,48		
Emissioni evitate in atmosfera di		CO₂	SO₂	NO_x
Emissioni specifiche in atmosfera [g/kWh]		474	0,373	0,427
Emissioni evitate in un anno [kg]		64.055.091,43	50.406,22	57.703,64
Emissioni evitate in 20 anni [kg]		1.177.262.598,35	926.411,29	1.060.529,81
			Polveri	
				0,014
				1.891,92
				34.771,47

L'energia totale annua prodotta dall'impianto è **135.137.323,70 kWh** (equivalente a **1.405,46 kWh/kW**).

5 Blocchi elettrici

Blocco	Trackers	n. moduli per tracker	n. moduli	potenza modulo (Wp)	Potenza blocco (MWp)
1	da 16 moduli	20	16	320	
	da 32 moduli	26	32	832	
	da 48 moduli	16	48	768	
	da 64 moduli	115	64	7.360	
	totale blocco			9.280	700
2	da 16 moduli	3	16	48	
	da 32 moduli	23	32	736	
	da 48 moduli	44	48	2.112	
	da 64 moduli	100	64	6.400	
	totale blocco			9.296	700
3	da 16 moduli	8	16	128	
	da 32 moduli	15	32	480	
	da 48 moduli	14	48	672	
	da 64 moduli	126	64	8.064	
	totale blocco			9.344	700
4	da 16 moduli	17	16	272	
	da 32 moduli	10	32	320	
	da 48 moduli	20	48	960	
	da 64 moduli	121	64	7.744	
	totale blocco			9.296	700
5	da 16 moduli	2	16	32	
	da 32 moduli	13	32	416	
	da 48 moduli	13	48	624	
	da 64 moduli	128	64	8.192	
	totale blocco			9.264	700
6	da 16 moduli	12	16	192	
	da 32 moduli	14	32	448	
	da 48 moduli	9	48	432	
	da 64 moduli	129	64	8.256	
	totale blocco			9.327	700
7	da 16 moduli	11	16	176	
	da 32 moduli	8	32	256	
	da 48 moduli	13	48	624	
	da 64 moduli	129	64	8.256	
	totale blocco			9.313	700
8	da 16 moduli	1	16	16	
	da 32 moduli	1	32	32	
	da 48 moduli	1	48	48	
	da 64 moduli	142	64	9.088	
	totale blocco			9.184,00	700

Blocco	Trackers	n. moduli per tracker	n. moduli	potenza modulo (Wp)	Potenza blocco (MWp)
9	da 16 moduli	36	16	576	
	da 32 moduli	16	32	512	
	da 48 moduli	17	48	816	
	da 64 moduli	116	64	7.424	
	totale blocco			9.329	700
10	da 16 moduli	3	16	48	
	da 32 moduli	1	32	32	
	da 48 moduli	3	48	144	
	da 64 moduli	141	64	9.024	
	totale blocco			9.248	700
11	da 16 moduli	3	16	48	
	da 32 moduli	0	32	0	
	da 48 moduli	4	48	192	
	da 64 moduli	136	64	8.704	
	totale blocco			8.944	700
12	da 16 moduli	23	16	368	
	da 32 moduli	23	32	736	
	da 48 moduli	41	48	1.968	
	da 64 moduli	90	64	5.760	
	totale blocco			8.832	700
13	da 16 moduli	11	16	176	
	da 32 moduli	8	32	256	
	da 48 moduli	19	48	912	
	da 64 moduli	118	64	7.552	
	totale blocco			8.896	700
14	da 16 moduli	14	16	224	
	da 32 moduli	19	32	608	
	da 48 moduli	15	48	720	
	da 64 moduli	114	64	7.296	
	totale blocco			8.848	700
15	da 16 moduli	0	16	0	
	da 32 moduli	0	32	0	
	da 48 moduli	0	48	0	
	da 64 moduli	140	64	8.960	
	totale blocco			8.959	700
Totale					96,152

6 Stringhe

RIEPILOGO STRINGHE			
Blocco	n. stringhe	n. moduli x stringa	n. moduli
B1	158	29	4582
	162	29	4698
B2	168	27	4536
	170	28	4760
B3	168	28	4704
	160	29	4640
B4	168	27	4536
	170	28	4760
B5	161	28	4508
	164	29	4756
B6	168	29	4872
	165	27	4455
B7	157	29	4553
	170	28	4760
B8	163	28	4564
	165	28	4620
B9	169	29	4901
	164	27	4428
B10	161	27	4347
	169	29	4901
B11	169	28	4732
	156	27	4212
B12	156	27	4212
	165	28	4620
B13	160	29	4640
	152	28	4256
B14	154	28	4312
	168	27	4536
B15	147	28	4116
	167	29	4843
TOTALE	4.894	842	137.360