



PROGETTO DI COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN
IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI
10,162 MW_P DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI MILIS
(OR), CON LE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE
ELETTRICHE
DENOMINATO “PILINGRINUS”

COMPUTO METRICO E QUADRO
ECONOMICO

Rev. 0.0

Data: 01 GIUGNO 2022

PV029-REL009

Committente:

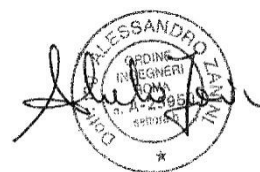
Ecosardinia 4 S.r.l.
Via Manzoni, 30
20121 MILANO (MI)
C. F. e P. IVA: 11117490968
PEC: ecosardinia4srl@legalmail.it

Incaricato:

Queequeg Renewables, ltd
Unit 3.03, 1110 Great West Road
TW80GP London (UK)
Company number: 111780524
email: mail@quenter.co.uk

Progettista:

ing. Alessandro Zanini





SOMMARIO

1	LAVORI	3
2	ONERI PER LA SICUREZZA	7
3	ATTIVITA' GENERALI	8
4	QUADRO ECONOMICO	9



1 LAVORI

A - MODULI FV e STRUTTURE DI ANCORAGGIO AL SUOLO								
ITEM		DESCRIZIONE	UNITA'	QTA'	Prezzi Unitari	Prezzi al kWp	SubTotale [€]	SubTotale [€/kWp]
A	1	Struttura di sostegno dei moduli fotovoltaici ad inseguimento monoassiale e relativo motore, vela da 64 moduli complessivi (2 file da 32 moduli)	n.	27	€ 2.080,00	€ 5,53	€ 56.160,00	€ 5,53
A	1	Struttura di sostegno dei moduli fotovoltaici ad inseguimento monoassiale e relativo motore, vela da 96 moduli complessivi (2 file da 48 moduli)	n.	24	€ 2.808,00	€ 6,63	€ 67.392,00	€ 6,63
A	1	Struttura di sostegno dei moduli fotovoltaici ad inseguimento monoassiale e relativo motore, vela da 128 moduli complessivi (2 file da 64 moduli)	n.	87	€ 3.369,60	€ 28,85	€ 293.155,20	€ 28,85
A	2	Modulo fotovoltaico	n.	15.168	€ 150,75	€ 225,00	€ 2.286.576,00	€ 225,00
							Somma	
							€ 2.703.283,20	

B - CAVI e CAVIDOTTI								
ITEM		DESCRIZIONE	UNITA'	QUANTITA'	Prezzi Unitari	Prezzi al kWp	SubTotale [€]	SubTotale [€/kWp]
B	1	Cavo solare FG21M21 2x(1x6)mmq per connessione dei moduli FV nelle stringhe, e connessione delle stringhe agli inverter di campo. I valori si riferiscono alla coppia di cavi.	m	123.240,00	€ 3,12		€ 384.508,80	€ 37,84
B	2	Cavo BT alimentazione motori elettrici per movimentazione strutture ad inseguimento + alimentazione videosorveglianza e alimentazione impianto di illuminazione FG16R16-0,6/1kV, 2x(1x6)mmq. I valori si riferiscono alla coppia di cavi.	m	171.182,00	€ 2,65		€ 453.632,30	€ 44,64
B	3	Cavo BT tra i quadri di campo e gli inverter FG16R16-0,6/1kV, 3x(1x240)mmq+PE. I valori si riferiscono al singolo cavo	m	52.742,00	€ 22,77		€ 1.200.935,34	€ 118,17
	4	Cavo BT tra gli inverter e le cabine di campo FG16R16-0,6/1kV, 3x(1x240)mmq+PE. I valori si riferiscono al singolo cavo	m	200,00	€ 22,77		€ 4.553,00	€ 0,45



B	5	Cavo MT tra le cabine di trasformazione e la cabina di consegna ARG7H1R-18/30kV, (3x1x35)mmq. I valori si riferiscono alla terna di cavi.	m	7.601,00	€ 8,00		€ 60.808,00	€ 5,98
B	6	Scavo per completamento dei cavidotti BT (larghezza 600 mm, profondità 900 mm, poi riempiti con sabbia e aggregato, e inserendo il nastro di segnalazione elettrica)	m	4.500,00	€ 5,00		€ 22.500,00	€ 2,21
B	7	Scavo per completamento dei cavidotti in CA MT (larghezza 700 mm, profondità 1100 mm, poi riempiti con sabbia e aggregato, e inserendo il nastro di segnalazione elettrica), tra le cabine inverter e la cabina di raccolta.	m	7.601,00	€ 5,00		€ 38.005,00	€ 3,74
B	8	Cavo ottico per sistema di videosorveglianza	m	30.336,00	€ 1,50		€ 45.504,00	€ 4,48
B	9	Pozzetto per accesso ai cavidotti	n.	237,00	€ 20,00		€ 4.740,00	€ 0,47
B	10	Fornitura di corda di terra con conduttore in rame nudo da 50mmq per sicurezza elettrica cavidotto MT collegamento cabina di raccolta verso lato utente cabina AT/MT	m	3.000,00	€ 5,00		€ 15.000,00	€ 1,48
							€ 2.230.186,44	

C - COMPONENTI ELETTRICHE

ITEM	DESCRIZIONE	UNITA'	QUANTITA'	Prezzi Unitari	Prezzi al kWp	SubTotale [€]	SubTotale [€/kWp]	
C	1	Cabina trasformazione/inverter allestita, con locale BT, locale Trafo (20/0,4 kV) e locale MT, conforme alle normative vigenti (cabina fotovoltaica)	n.	4	€ 35.000,00	€ 140.000,00	€ 13,78	
C	2	Cabina di parallelo MT/sezionamento, con n.3 comparti di ingresso (2 impiegati dall'impianto, 1 ausiliario) e un comparto di uscita, SPG e SPI in accordo con le normative vigenti (senza trafo)	n.	1	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 4,92	
C	3	Cabina di consegna, per il collegamento alla rete elettrica nazionale, secondo le disposizioni del distributore elettrico, a due locali (misure e distributore) allestita	n.	1	€ 35.000,00	€ 35.000,00	€ 3,44	
C	4	Inverter da installare in cabina, caratteristiche secondo progetto	n.	4	€ 197.630,80	€ 77,79	€ 790.523,19	€ 77,79



C	5	Quadro di campo atto a parallelare un numero di stringhe in CC variabili tra 10 e 20, installabile all'esterno, grado di protezione IP54, con fusibile e scaricatore di sovratensione	n.	40	€ 1.200,00	€ 4,72	€ 48.000,00	€ 4,72
C	6	Telecamera e relativo supporto per sistema di videosorveglianza	n.	35	€ 59,00	€ 0,20	€ 2.080,04	€ 0,20
C	7	Lampada e relativo supporto per sistema di illuminazione	n.	35	€ 20,00	€ 0,07	€ 705,10	€ 0,07
	8	Impianto di terra (sistema di conduttori PE, anelli di terra e dispersori)	n.	1	€ 40.000,00	€ 3,94	€ 40.000,00	€ 3,94
							Somma	
							€ 1.106.308,33	

D - PREPARAZIONE SITO, RECINZIONE, VIABILITA', OPERE DI MITIGAZIONE

ITEM	DESCRIZIONE	UNITA'	QUANTITA'	Prezzi Unitari	Prezzi al kWp	SubTotale [€]	SubTotale [€/kWp]
D	1	Sbancamenti e sistemazione a rilevato del sito oggetto di installazione	m ³	8.085,54	€ 1,78	€ 14.392,26	€ 1,42
D	2	Rete metallica per realizzazione recinzione (h = 1,90 m)	m	1.798,00	€ 12,00	€ 21.576,00	€ 2,12
D	3	Palo metallico per supporto meccanico recinzione (h = 3 m)	n.	390	€ 10,38	€ 4.043,70	€ 0,40
D	4	Palo metallico per supporto meccanico recinzione (h = 3 m fuori terra per telecamere), con basamento in cls	n.	35	€ 25,00	€ 881,37	€ 0,09
D	5	Cancello a doppio battente in acciaio zincato (5,1x2,45 m) con basamento in cls	n.	2	€ 700,00	€ 1.400,00	€ 0,14
D	6	Preparazione del rilevato stradale	m ²	7.192,00	€ 2,00	€ 14.384,00	€ 1,42
D	7	Stesura di uno massciata per percorso stradale interno all'impianto	m ²	7.192,00	€ 1,50	€ 10.788,00	€ 1,06
D	8	Piantumazione specie arboree autoctone per mitigazione impatto visivo impianto e fornitura	n.	1.798	€ 200,00	€ 359.600,00	€ 35,38
						Somma	
						€ 427.065,33	

E - ATTIVITA' PER LA COSTRUZIONE

ITEM	DESCRIZIONE	UNITA'	QUANTITA'	Prezzi Unitari	Prezzi al kWp	SubTotale [€]	SubTotale [€/kWp]
E	1	Trasporto componentistica elettrica e civile	n.	1	€ 33.189,25	€ 33.189,25	€ 3,27
E	2	Manodopera	n.	4.521	€ 150,00	€ 678.150,00	€ 66,73



							Somma	
							€ 711.339,25	

F - ATTIVITA' PER LA DISMISSIONE IMPIANTO								
ITEM		DESCRIZIONE	UNITA'	QUANTITA'	Prezzi Unitari	Prezzi al kWp	SubTotale [€]	SubTotale [€/kWp]
F	1	Descrizione dei lavori come da computo metrico estimativo in allegato "Piano di Dismissione e ripristino"	n.	1	€ 461.826,49		€ 461.826,49	€ 45,44
							Somma	
							€ 461.826,49	

Totale [€]
€ 7.640.009,04
Totale [€/kWp]
€ 751,78



2 ONERI PER LA SICUREZZA

L - ONERI PER SICUREZZA									
ITEM		DESCRIZIONE	NOTE	UNITA'	Q.TA'	Prezzi Unitari	Prezzi al kWp	SubTotale [€]	SubTotale [€/kWp]
L	1	Oneri per la sicurezza		n.	1	€ 63.747,86		€ 63.747,86	6,27 €
								Somma	Somma
								€ 63.747,86	6,27 €

Totale [€]	Totale [€/kWp]
€ 63.747,86	6,27 €



3 ATTIVITA' GENERALI

G - ATTIVITA' INTELLETO PER LA COSTRUZIONE								
ITEM		DESCRIZIONE	UNITA'	QUANTITA'	Prezzi Unitari	Prezzi al kWp	SubTotale [€]	SubTotale [€/kWp]
G	1	Progettazione preliminare/definitiva/eseautiva	n.	1	€ 110.640,77		€ 110.640,77	€ 10,89
G	2	Direzione lavori	n.	1	€ 36.880,26		€ 36.880,26	€ 3,63
G	3	Coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione	n.	1	€ 24.586,84		€ 24.586,84	€ 2,42
							Somma	Somma
							€ 172.107,87	€ 16,94

H - ATTIVITA' INTELLETO PER LA DISMISSIONE IMPIANTO								
ITEM		DESCRIZIONE	UNITA'	QUANTITA'	Prezzi Unitari	Prezzi al kWp	SubTotale [€]	SubTotale [€/kWp]
H	1	Direzione lavori	n.	1	€ 9.015,17		€ 9.015,17	€ 0,89
H	2	Coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione	n.	1	€ 5.736,93		€ 5.736,93	€ 0,56
							Somma	Somma
							€ 14.752,10	€ 1,45

I - SPESE GENERICHE								
ITEM		DESCRIZIONE	UNITA'	QUANTITA'	Prezzi Unitari	Prezzi al kWp	SubTotale [€]	SubTotale [€/kWp]
I	1	Spese generiche	n.	1	€ 10.000,00		€ 10.000,00	€ 0,98
							Somma	Somma
							€ 10.000,00	€ 0,98

Totale [€]	Totale [€/kWp]
€ 196.859,97	€ 19,37



4 QUADRO ECONOMICO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO						
ITEM		DESCRIZIONE	%		SubTotale [€]	SubTotale [€/kWp]
A		A- MODULI FV e STRUTTURE DI ANCORAGGIO AL SUOLO	34,22%		€ 2.703.283,20	€ 266,00
B		B - CAVI e CAVIDOTTI	28,23%		€ 2.230.186,44	€ 219,45
C		C - COMPONENTI ELETTRICHE	14,00%		€ 1.106.308,33	€ 108,86
D		D - PREPARAZIONE SITO, RECINZIONE, VIABILITA', OPERE DI MITIGAZIONE	5,41%		€ 427.065,33	€ 42,02
E		E - ATTIVITA' PER LA COSTRUZIONE	9,00%		€ 711.339,25	€ 70,00
F		F - ATTIVITA' PER LA DISMISSIONE IMPIANTO	5,85%		€ 461.826,49	€ 45,44
					Somma	
			96,70%	96,70%	€ 7.640.009,04	

SPESE PER ATTIVITA' GENERALI						
ITEM		DESCRIZIONE	%		SubTotale [€]	SubTotale [€/kWp]
G		G - ATTIVITA' INTELLETTO PER LA COSTRUZIONE	2,18%		€ 172.107,87	€ 16,94
H		H - ATTIVITA' INTELLETTO PER LA DISMISSIONE IMPIANTO	0,19%		€ 14.752,10	€ 1,45
I		I - SPESE GENERICHE	0,13%		€ 10.000,00	€ 0,98
					Somma	
			2,49%	2,49%	€ 196.859,97	

ONERI PER LA SICUREZZA						
ITEM		DESCRIZIONE	%		SubTotale [€]	SubTotale [€/kWp]
L		L - ONERI PER SICUREZZA	0,81%		€ 63.747,86	€ 6,27
					Somma	
			0,81%	0,81%	€ 63.747,86	

	Totale [€]	Totale [€/kWp]
100,00%	€ 7.900.616,87	€ 777,42