



PROGETTO DI COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN
IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 41,163
MW_P DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI VILLACIDRO
(SU), CON LE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE
ELETTRICHE
DENOMINATO “FIGU NIEDDA”

COMPUTO METRICO E QUADRO
ECONOMICO

Rev. 0.0

Data: 26 APRILE 2022

PV003-RELO09

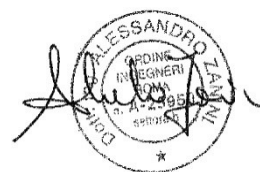
Committente:

Ecosardinia5 S.r.l.
via Manzoni, 30
20121 MILANO
C.F. e P. IVA: 11117560968
PEC: ecosardinia5srl@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 | 6 |
| 3 | ATTIVITA' GENERALI | 7 |
| 4 | QUADRO ECONOMICO | 8 |



1 LAVORI

| A- MODULI FV e STRUTTURE DI ANCORAGGIO AL SUOLO | | | | | | | | |
|---|-------------|---|-----------|----------------|---------------|-----------------|-------------------|----------|
| ITEM | DESCRIZIONE | UNITA' | QUANTITA' | Prezzi Unitari | Prezzi al kWp | SubTotale [€] | SubTotale [€/kWp] | |
| A | 1 | Struttura di sostegno dei moduli fotovoltaici ad inseguimento monoassiale e relativo motore, vela da 52 moduli complessivi (2 file da 26 moduli) | n. | 96 | € 2.080,00 | € 4,85 | € 199.680,00 | € 4,85 |
| A | 1 | Struttura di sostegno dei moduli fotovoltaici ad inseguimento monoassiale e relativo motore, vela da 78 moduli complessivi (2 file da 39 moduli) | n. | 71 | € 2.808,00 | € 4,84 | € 199.368,00 | € 4,84 |
| A | 1 | Struttura di sostegno dei moduli fotovoltaici ad inseguimento monoassiale e relativo motore, vela da 104 moduli complessivi (2 file da 52 moduli) | n. | 683 | € 3.369,60 | € 55,89 | € 2.301.436,80 | € 55,89 |
| A | 2 | Modulo fotovoltaico | n. | 81.540 | € 113,63 | € 225,00 | € 9.264.982,50 | € 225,00 |
| | | | | | | Somma | | |
| | | | | | | € 11.965.467,30 | | |

| 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 | 576.282,00 | € 3,12 | € 1.797.999,84 | € 43,66 |
| 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 | 253.451,00 | € 2,65 | € 671.645,15 | € 16,31 |
| B | 3 | 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 | 205.815,00 | € 22,77 | € 4.685.378,48 | € 113,78 |
| B | 4 | 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 | 21.878,00 | € 8,00 | € 175.024,00 | € 4,25 |
| B | 5 | 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 | 10.500,00 | € 5,00 | € 52.500,00 | € 1,27 |
| B | 6 | 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 | 21.878,00 | € 5,00 | € 109.390,00 | € 2,66 |
| B | 7 | Cavo ottico per sistema di videosorveglianza | m | 163.080,00 | € 1,50 | € 244.620,00 | € 5,94 |
| B | 8 | Pozzetto per accesso ai cavidotti | n. | 1.568,00 | € 20,00 | € 31.360,00 | € 0,76 |



| | | | | | | | | |
|---|---|--|---|----------|--------|--|----------------|--------|
| B | 9 | 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 | 9.100,00 | € 5,00 | | € 45.500,00 | € 1,10 |
| | | | | | | | € 7.813.417,47 | |

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. | 20 | € 35.000,00 | | € 700.000,00 | € 17,00 |
| 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. | 3 | € 50.000,00 | | € 150.000,00 | € 3,64 |
| 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 | € 0,85 |
| C | 4 | Inverter da installare in campo, caratteristiche secondo progetto | n. | 20 | € 17.292,69 | € 8,40 | € 345.853,89 | € 8,40 |
| C | 5 | Telecamera e relativo supporto per sistema di videosorveglianza | n. | 270 | € 59,00 | € 0,39 | € 15.930,00 | € 0,39 |
| C | 6 | Lampada e relativo supporto per sistema di illuminazione | n. | 270 | € 20,00 | € 0,13 | € 5.400,00 | € 0,13 |
| C | 7 | Impianto di terra (sistema di conduttori PE, anelli di terra e dispersori) | n. | 1 | € 40.000,00 | € 0,97 | € 40.000,00 | € 0,97 |
| | | | | | | Somma | | |
| | | | | | | € 1.292.183,89 | | |

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 | m³ | 36.153,85 | € 1,78 | € 64.353,85 | € 1,56 | |
| D | 2 | Rete metallica per realizzazione recinzione (h = 1,90 m) | m | 10.939,00 | € 12,00 | € 131.268,00 | € 3,19 | |
| D | 3 | Palo metallico per supporto meccanico recinzione (h = 3 m) | n. | 2.370 | € 10,38 | € 24.601,81 | € 0,60 | |
| D | 4 | Palo metallico per supporto meccanico recinzione (h = 3 m fuori terra per telecamere), con basamento in cls | n. | 270 | € 25,00 | € 6.750,00 | € 0,16 | |
| D | 5 | Cancello a doppio battente in acciaio zincato (5,1x2,45 m) con basamento in cls | n. | 15 | € 700,00 | | € 10.500,00 | € 0,25 |
| D | 6 | Preparazione del rilevato stradale | m² | 35.496,00 | € 2,00 | € 70.992,00 | € 1,72 | |
| D | 7 | Stesura di uno massciata per percorso stradale interno all'impianto | m² | 35.496,00 | € 1,50 | € 53.244,00 | € 1,29 | |
| D | 8 | Piantumazione specie arboree autoctone per mitigazione impatto visivo impianto e fornitura | n. | 5.470 | € 200,00 | € 1.093.900,00 | € 26,57 | |
| | | | | | | Somma | | |
| | | | | | | € 1.455.609,66 | | |

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 | € 38.765,52 | | € 38.765,52 | € 0,94 |
| E | 2 | Manodopera | n. | 18.170 | € 150,00 | | € 2.725.500,00 | € 66,19 |
| | | | | | | | Somma | |
| | | | | | | | € 2.764.265,52 | |

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 | € 1.507.992,1 1 | | € 1.507.992,11 | € 36,62 |
| | | | | | | | Somma | |
| | | | | | | | € 1.507.992,11 | |

| |
|-----------------------|
| Totale [€] |
| € 26.798.935,94 |
| Totale [€/kWp] |
| € 650,81 |



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 | € 101.520,16 | | € 101.520,16 | 2,47 € |
| | | | | | | | | Somma | Somma |
| | | | | | | | | € 101.520,16 | 2,47 € |

| Totale [€] | Totale [€/kWp] |
|--------------|----------------|
| € 101.520,16 | 2,47 € |



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/esecutiva | n. | 1 | € 448.305,60 | | € 448.305,60 | € 10,89 |
| G | 2 | Direzione lavori | n. | 1 | € 149.435,20 | | € 149.435,20 | € 3,63 |
| G | 3 | Coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione | n. | 1 | € 99.623,47 | | € 99.623,47 | € 2,42 |
| | | | | | | | Somma | Somma |
| | | | | | | | € 697.364,27 | € 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 | € 36.528,60 | | € 36.528,60 | € 0,89 |
| H | 2 | Coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione | n. | 1 | € 23.245,48 | | € 23.245,48 | € 0,56 |
| | | | | | | | Somma | Somma |
| | | | | | | | € 59.774,08 | € 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 | € 0,24 |
| | | | | | | | Somma | Somma |
| | | | | | | | € 10.000,00 | € 0,24 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | Totale [€] | Totale [€/kWp] |
| | | | | | | | € 767.138,35 | € 18,63 |



4 QUADRO ECONOMICO

| COMPUTO METRICO ESTIMATIVO | | | | | | |
|------------------------------|--|---|--------|----------------|------------------------|-----------------------|
| ITEM | | DESCRIZIONE | % | | SubTotale [€] | SubTotale [€/kWp] |
| A | | A- MODULI FV e STRUTTURE DI ANCORAGGIO AL SUOLO | 43,25% | | € 11.965.467,30 | € 290,58 |
| B | | B - CAVI e CAVIDOTTI | 28,24% | | € 7.813.417,47 | € 189,75 |
| C | | C - COMPONENTI ELETTRICHE | 4,67% | | € 1.292.183,89 | € 31,38 |
| D | | D - PREPARAZIONE SITO, RECINZIONE, VIABILITA', OPERE DI MITIGAZIONE | 5,26% | | € 1.455.609,66 | € 35,35 |
| E | | E - ATTIVITA' PER LA COSTRUZIONE | 9,99% | | € 2.764.265,52 | € 67,13 |
| F | | F - ATTIVITA' PER LA DISMISSIONE IMPIANTO | 5,45% | | € 1.507.992,11 | € 36,62 |
| | | | | | Somma | |
| | | | 96,86% | 96,86% | € 26.798.935,94 | |
| | | | | | | |
| SPESE PER ATTIVITA' GENERALI | | | | | | |
| ITEM | | DESCRIZIONE | % | | SubTotale [€] | SubTotale [€/kWp] |
| G | | G - ATTIVITA' INTELLETTO PER LA COSTRUZIONE | 2,52% | | € 697.364,27 | € 16,94 |
| H | | H - ATTIVITA' INTELLETTO PER LA DISMISSIONE IMPIANTO | 0,22% | | € 59.774,08 | € 1,45 |
| I | | I - SPESE GENERICHE | 0,04% | | € 10.000,00 | € 0,24 |
| | | | | | Somma | |
| | | | 2,77% | 2,77% | € 767.138,35 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| ONERI PER LA SICUREZZA | | | | | | |
| ITEM | | DESCRIZIONE | % | | SubTotale [€] | SubTotale [€/kWp] |
| L | | L - ONERI PER SICUREZZA | 0,37% | | € 101.520,16 | € 2,47 |
| | | | | | Somma | |
| | | | 0,37% | 0,37% | € 101.520,16 | |
| | | | | | | |
| | | | | | Totale [€] | Totale [€/kWp] |
| | | | | 100,00% | € 27.667.594,46 | € 671,91 |