



Comune di  
Siurgus Donigala  
Regione Sardegna



Comune di  
Selegas



**NUOVO IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE EOLICA  
"PRANU NIEDDU" NEI COMUNI DI SIURGUS DONIGALA E SELEGAS (SU)**

**PROGETTO DEFINITIVO - VER. 2**

PROPONENTE

**SIURGUS s.r.l.**

Via Michelangelo Buonarroti, 39  
20145 - Milano  
C.F. e P.IVA 11189260968  
PEC: siurgus@pec.it

OGGETTO

**1 - ELABORATI DESCRITTIVI GENERALI**

**QUADRO ECONOMICO**

TIMBRI E FIRME



**STUDIO ROSSO  
INGEGNERI ASSOCIATI**

VIA ROSOLINO PILO N. 11 - 10143 - TORINO  
VIA IS MAGLIAS N. 178 - 09122 - CAGLIARI  
TEL. +39 011 43 77 242  
[studiorosso@legalmail.it](mailto:studiorosso@legalmail.it)  
[info@sria.it](mailto:info@sria.it)  
[www.sria.it](http://www.sria.it)

dott. ing. Roberto SESENNA  
Ordine degli Ingegneri Provincia di Torino  
Posizione n.8530J  
Cod. Fisc. SSN RRT 75B12 C665C

dott. ing. Luca DEMURTAS  
Ordine degli Ingegneri Provincia di Cagliari  
Posizione n.6062  
Cod. Fisc. DMR LCU 77E10 E441L

dott. ing. Fabio AMBROGIO  
Ordine degli Ingegneri di Torino  
Posizione n.23B  
Cod. Fisc. MBR FBA 78M03 B594K

CONSULENZA

Coordinatore e responsabile delle attività: Dott. ing. Giorgio Efsio DEMURTAS



**Studio Gioed**

Consulenza studi ambientali: dott. for. Piero RUBIU



VIA IS MIRRIONIS N. 178 - 09121 - CAGLIARI

**SIATER s.r.l.** VIA CASULA N. 7 - 07100 - SASSARI

CONTROLLO QUALITA'

| DESCRIZIONE   | EMISSIONE |
|---------------|-----------|
| DATA          | APR/2022  |
| COD. LAVORO   | 519/SR    |
| TIPOL. LAVORO | D         |
| SETTORE       | G         |
| N. ATTIVITA'  | 01        |
| TIPOL. ELAB.  | QE        |
| TIPOL. DOC.   | E         |
| ID ELABORATO  | 06        |
| VERSIONE      | 2         |

REDATTO

ing. Roberto SESENNA

CONTROLLATO

ing. Fabio AMBROGIO

APPROVATO

ing. Luca DEMURTAS

ELABORATO

**1.6**



## INDICE

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. PREMESSA .....                  | 2 |
| 2. QUADRO ECONOMICO GENERALE ..... | 4 |



## 1. PREMESSA

Il presente elaborato è parte integrante del progetto definitivo relativo al parco eolico, denominato "Pranu Nieddu" in Comune di Siurgus Donigala (SU) a sud Ovest rispetto al centro abitato. Le opere connesse interesseranno anche i comuni di Selegas (SU), per quanto riguarda la Sottostazione di collegamento alla rete di Terna Rete Italia Spa, mentre il Cavidotto interesserà anche i comuni di Senorbì e Suelli.

Il progetto prevede l'installazione di 13 aerogeneratori del tipo SIEMENS GAMESA SG 6.6 - 170. Gli aerogeneratori hanno potenza nominale di 6,6 MW, per una potenza complessiva del parco eolico di 85,8 MW. L'altezza delle torri sino al mozzo (HUB) è di 115,0 m, il diametro delle pale è di 170 m per un'altezza complessiva della torre eolica pari a 200 m.

La presente emissione del progetto (VER.2) costituisce un'ottimizzazione generale del primo progetto, presentato in data marzo 2021, in quanto il precedente posizionamento degli aerogeneratori, nonché la maggiore altezza delle torri (220 m) risultava rappresentare criticità importanti sul patrimonio archeologico e paesaggistico, secondo quanto illustrato nel parere del 30.06.2021 prot 34.43.01/lasc. ABAP (GIADA) 20.87.9 del Ministero della Cultura - Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio, e trasmessa dal Ministero della transizione ecologica -Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo, Divisione V Sistemi di valutazione ambientale.

Con la nuova versione (VER.2), oltre alla rivisitazione sostanziale del Lay-out di progetto, che prevede anche la riduzione degli aereo generatori al numero di 13 invece che i 14 inizialmente previsti, si risponde alle richieste riportate nella lettera sopra citata, in modo da chiarire le nuove soluzioni previste per risolvere le criticità presentate.

Il quadro economico riporta il valore complessivo dell'opera in progetto, dettagliato secondo il "costo dei lavori" e le "spese generali", articolate secondo le singole voci di costo. Il "costo dei lavori" prevede la stima dettagliata di tutti gli interventi previsti per la realizzazione dell'opera incluse le opere di mitigazione, le spese previste dallo Studio di Impatto Ambientale, Progetto di Monitoraggio Ambientale ed eventuali opere connesse, compresi gli oneri per la sicurezza.

Nelle "spese generali" sono state considerate le spese per imprevisti, le spese per lavori in economia, le spese per rilievi, accertamenti ed indagini, le spese per allacciamenti a pubblici servizi, le spese per collaudo tecnico amministrativo, il collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici, le spese per attività di consulenza o di supporto, le spese tecniche relative alla progettazione, ivi inclusa la redazione dello studio di impatto ambientale, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione dei lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione e le spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste nel capitolato speciale d'appalto.

Si intendono invece esclusi gli importi destinati alle espropriazioni, in quanto questi non concorrono a determinare "maggiori esigenze connesse allo svolgimento della procedura di impatto ambientale" e sono correlati a fattori estranei al valore complessivo dell'opera.



Per tutte le somme di cui sopra è riportato il calcolo dell'I.V.A. con l'indicazione della corrispondente aliquota.

Il presente quadro economico è stato predisposto secondo il format C2 per la predisposizione del quadro economico generale inerente il valore complessivo dell'opera privata, di cui all'Allegato alla Delib. n. 11/75 del 24.03.2021. *"Direttive regionali in materia di VIA e di provvedimento unico regionale in materia ambientale (PAUR)"*



## 2. QUADRO ECONOMICO GENERALE

Il totale dei lavori a corpo di € 76.600.000,00 è comprensivo anche dei costi per il monitoraggio ambientale C006 € 205.000,00 e i costi delle opere di mitigazione C007 € 400.000,00.

In riferimento al Computo metrico allegato al progetto (Elaborato 1.3), l'importo inerente la voce **A1 "lavori previsti" nel quadro economico**, risulta pari alla somma delle voci:

- |   |   |               |
|---|---|---------------|
| • C001 allestimento cantiere:               | € | 65.542,87     |
| • C002 piazzole aerogeneratori e viabilità: | € | 66.087.560,66 |
| • C003 adeguamento viabilità esistente:     | € | 1.122.523,88  |
| • C004 cavidotti:                           | € | 5.470.973,59  |
| • C005 sottostazione elettrica:             | € | 3.164.952,00  |
| • C008 trasporto a discarica:               | € | 83.447,00     |

**TOTALE voce A1 "lavori previsti" = € 75.995.000,00**

Ad essi si devono quindi aggiungere nel quadro economico le voci relative ai **costi della sicurezza A.2** (oneri per lavorazioni interferenti) pari **€ 210.000,00**, i **costi delle opere di mitigazione ambientale (€ 400.000,00)**, che rientrano nella **voce A.3** del quadro economico, e i costi per lo **Studio di Impatto Ambientale e delle attività del Piano di monitoraggio ambientale**, che rientrano nella **voce A.4 (€ 205.000,00)**, i costi delle opere connesse **voce A.5 (€ 450.000,00)**, ovvero la STMG per l'allaccio alla rete elettrica, i costi delle opere di **dismissione (2.130.000,00)**, previsti nella **voce A.6**.

Il totale della voce A "costo dei lavori" risulta pari a **€ 79.390.000,00 €**, oltre a IVA (10%).

Come da dettaglio del presente quadro economico, le **spese generali, voce B**, risultano pari a **€ 4.910.000,00 €** oltre a IVA (22%).



| QUADRO ECONOMICO GENERALE<br>(VALORE COMPLESSIVO DELL'OPERA PRIVATA E DELL'OPERA RTN) |  |                        |            |                         |
|---|--|------------------------|------------|-------------------------|
|   | Descrizione  | Importi (€)            | iva (%)    | TOTALE iva compresa (€) |
| <b>A)</b>   | <b>Costo dei lavori</b>  |                        |            |                         |
| A.1   | Interventi previsti  | 75.995.000,00 €        | 10%        | 83.594.500,00 €         |
| A.2   | Oneri di sicurezza   | 210.000,00 €           | 10%        | 231.000,00 €            |
| A.3   | Opere di mitigazione ambientale  | 400.000,00 €           | 10%        | 440.000,00 €            |
| A.4   | Spese previste da Studio di Impatto Ambientale, Studio Preliminare Ambientale e Progetto di Monitoraggio Ambientale      | 205.000,00 €           | 10%        | 225.500,00 €            |
| A.5   | Opere connesse (STMG)  | 450.000,00 €           | 10%        | 45.000,00 €             |
| A.6   | Opere di dismissione   | 2.130.000,00 €         | 10%        | 2.343.000,00 €          |
| A.7   | Altre opere  | - €                    | 10%        | - €                     |
|   | <b>Totale A</b>  | <b>79.390.000,00 €</b> | <b>10%</b> | <b>86.879.000,00 €</b>  |
| <b>B)</b>   | <b>Spese Generali</b>  |                        |            |                         |
| B.1)  | Spese tecniche redazione progetto e SIA  | 350.000,00 €           | 22%        | 427.000,00 €            |
| B.2)  | Spese direzione lavori   | 48.000,00 €            | 22%        | 58.560,00 €             |
| B.3)  | Spese per rilievi, accertamenti ed indagini (monitoraggio ambientale e sondaggi)   | 195.000,00 €           | 22%        | 237.900,00 €            |
| B.4)  | Eventuali spese per imprevisti   | 1.020.000,00 €         | 22%        | 1.244.400,00 €          |
| B.5)  | Spese consulenza e supporto  | 70.000,00 €            | 22%        | 85.400,00 €             |
| B.6)  | Collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici                              | 30.000,00 €            | 22%        | 36.600,00 €             |
| B.7)  | Allacciamento a pubblici servizi   | 7.000,00 €             | 22%        | 8.540,00 €              |
| B.8)  | Spese per attività di consulenza o di supporto   | 10.000,00 €            | 22%        | 12.200,00 €             |
| B.9)  | Interferenze   | 75.000,00 €            | 22%        | 91.500,00 €             |
| B.10)   | Arrotondamenti   | - €                    | 22%        | - €                     |
| B.11)   | Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere esecutive  | 5.000,00 €             | 22%        | 6.100,00 €              |
| B.12)   | Spese varie (bancarie e costi di finanziamento)  | 1.900.000,00 €         | 22%        | 2.318.000,00 €          |
| B.13)   | Spese per compensazioni al comune  | 1.200.000,00 €         | 22%        | 1.464.000,00 €          |
|   | <b>Totale B</b>  | <b>4.910.000,00 €</b>  |            | <b>5.990.200,00 €</b>   |
| <b>C)</b>   | Eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge oppure indicazione della disposizione relativa l'eventuale esonero | - €                    |            |                         |
|   | <b>"Valore complessivo dell'opera" TOTALE (A+B+C)</b>  | <b>84.300.000,00 €</b> |            | <b>92.869.200,00 €</b>  |