

REGIONE SARDEGNA

Città Metropolitana di Sassari

COMUNE DI SASSARI



1	EMISSIONE PER ENTI ESTERNI	26/05/2023	URZI' R.	LOPRESTI I.	FURNO C.
0	EMISSIONE PER COMMENTI	19/05/2023	URZI' R.	LOPRESTI I.	FURNO C.
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.

Committente:

SASSARI EOLICA S.R.L.

Via Napo Torriani 17/A – 22100 Como (CO) – P.IVA/C.F. 03921560136 – Pec: sassarieolica@pec.it

Società di Progettazione:

Ingegneria & Innovazione



Via Jonica, 16 – Loc. Belvedere – 96100 Siracusa (SR) Tel. 0931.1663409
Web: www.antexgroup.it e-mail: info@antexgroup.it

Progetto:

PARCO EOLICO DI "SASSARI"

Progettista/Resp. Tecnico

Dott. Ing. Cesare Furno
Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Catania
n° 6130 sez. A

Elaborato:

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Scala:

NA

Nome DIS/FILE:

C21002S05-PD-RT-16-01

Allegato:

1/1

F.to:

A4

Livello:

DEFINITIVO

Il presente documento è di proprietà della ANTEX GROUP srl.
È vietato la comunicazione a terzi o la riproduzione senza il permesso scritto della suddetta.
La società tutela i propri diritti a rigore di Legge.



Documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii

SASSARI EOLICA S.R.L.	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO DI "SASSARI"</p> <p style="text-align: center;">STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA</p>	<div style="text-align: center;">  Antex group Ingegneria & Innovazione </div>		
		26/05/2023	REV: 1	Pag.2

INDICE

1. Premessa	3
2. Stima costi della sicurezza	4

SASSARI EOLICA S.R.L.	<p align="center">PARCO EOLICO DI "SASSARI"</p> <p align="center">STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA</p>	 Ingegneria & Innovazione		
		26/05/2023	REV: 1	Pag.3

1. Premessa

Su incarico della SASSARI EOLICA S.r.l., la società Antex Group Srl e la Società Geotech S.r.l. hanno redatto il progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto eolico nel comune di Sassari (SS), la prima riguardo la progettazione ambientale e civile, la seconda riguardo la progettazione elettrica della connessione in cavo interrato a 36 kV alla Rete di Trasmissione Nazionale del Parco Eolico "Sassari Eolica".

Il Parco Eolico in progetto, da ubicarsi nel Comune di Sassari, sarà costituito da 5 aerogeneratori da 5,6 MW ciascuno per una potenza complessiva di 28 MW.

L'elettrodotto 36 kV in cavo interrato collegherà l'impianto suddetto alla RTN partendo dalla cabina utente 36 kV ubicata nei pressi dell'aerogeneratore 4 e arrivando alla futura SE 150/36 kV della RTN "Fiumesanto 2" in comune di Sassari. Il progetto di tale Stazione Elettrica è in carico ad altro produttore.

Nello specifico la soluzione tecnica minima generale indicata da TERNA per la connessione dell'impianto di produzione "Sassari Eolica" alla RTN per una potenza in immissione pari a 28 MW prevede, come indicato nella lettera P20220091076-18.10.2022, che il Parco Eolico venga collegato in antenna a 36kV sulla sezione a 36 kV della futura Stazione Elettrica (SE) a 150/36 kV della RTN da inserire in entra – esce alle linee esistenti della RTN a 150 kV n. 342 e 343 "Fiumesanto – Porto Torres" e alla futura linea 150 kV "Fiumesanto – Porto Torres" di cui al Piano di Sviluppo Terna.

Le attività di progettazione definitiva civile e di studio di impatto ambientale sono state sviluppate dalla società di ingegneria Antex Group Srl.

Antex Group Srl è una società che fornisce servizi globali di consulenza e management ad Aziende private ed Enti pubblici che intendono realizzare opere ed investimenti su scala nazionale ed internazionale.

È costituita da selezionati e qualificati professionisti uniti dalla comune esperienza professionale nell'ambito delle consulenze ingegneristiche, tecniche, ambientali e gestionali e pone a fondamento delle attività e delle proprie iniziative, i principi della qualità, dell'ambiente e della sicurezza come espressi dalle norme ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 nelle loro ultime edizioni.

Difatti, in un'ottica di sviluppo sostenibile proprio e per i propri clienti e fornitori, Antex possiede un proprio Sistema di Gestione Qualità certificato.

SASSARI EOLICA S.R.L.	<p align="center">PARCO EOLICO DI "SASSARI"</p> <p align="center">STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA</p>	 <p align="center">Ingegneria & Innovazione</p>		
		26/05/2023	REV: 1	Pag.4

2. Stima costi della sicurezza

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

N.	Articolo e Descrizione	Unità di misura	Prezzo €	Quantità	Importo €
1	CANT.01				
M	Allestimento di cantiere temporaneo per gli interventi di cantiere e di tutti le opere connesse sia ... a dismissione dell'area e ripristino dello stato "ante operam", incluso i trasporti ed il conferimento in discarica di tutti i materiali di risulta.	corpo	20.274,42	4,00	81.097,68
2	SAR22_PF.0014.0001.0005				
M	Sbadacchiatura completa a cassa chiusa in legname delle pareti di scavo a trincea, compreso approvvigionamento, lavorazione, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale dal cantiere a fine lavori; valutato per ogni m² di superficie di scavo protetta	m²	22,63	1806,42	40.879,28
3	SAR22_PF.0014.0001.0008				
M	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 e ... ità, bardatura regolabile, fascia antisudore, sedi laterali per inserire adattatori per cuffie e visiere, peso pari a 300 g; costo di utilizzo mensile	cad.	0,40	30,00	12,00
4	SAR22_PF.0014.0001.0010				
M	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 e s.m.i: Schermo per saldatura ad arco elettrico in materiale termoplastico completo di accessori; costo di utilizzo mensile	cad.	0,47	30,00	14,10
5	SAR22_PF.0014.0001.0011				
M	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 e ... i sicurezza a stanghette, anche regolabili, ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto e antigraffio; costo di utilizzo mensile	cad.	0,47	30,00	14,10
6	SAR22_PF.0014.0001.0012				
M	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 e ... le e dotate di anima metallica per la modellazione a freddo sulla configurazione del viso, ripari laterali e sopraccigliari; costo di utilizzo mensile	cad.	1,99	30,00	59,70
7	SAR22_PF.0014.0001.0013				
M	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 e ... assi di rumore, peso 148 g, confezionata a norma UNI EN 352-1:2021 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 25 dB; costo di utilizzo mensile	cad.	0,78	30,00	23,40
8	SAR22_PF.0014.0001.0015				
M	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 e ... ro del parlato, peso 250 g; confezionata a norma UNI EN 352-1:2021 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 34 dB; costo di utilizzo mensile	cad.	2,77	30,00	83,10
9	SAR22_PF.0014.0001.0019				
M	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 e s.m.i: Stivali in PVC con suola tipo carrarmato; classe S5C/P+L, costo di utilizzo mensile: a) stivale a tronchetto, in gomma	cad.	3,19	30,00	95,70
10	SAR22_PF.0014.0001.0022				
M	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 e ... letamente foderato in cotone pesante, a norma UNI EN ISO 20347:2012, per utilizzo con tensione di esercizio pari a 10.000 V; costo di utilizzo mensile	cad.	10,35	30,00	310,50
11	SAR22_PF.0014.0001.0027				
M		cad.	25,55	30,00	766,50

Il presente documento è di proprietà della ANTEX GROUP srl.
È Vietato la comunicazione a terzi o la riproduzione senza il permesso scritto della suddetta.
La società tutela i propri diritti a rigore di Legge.

Comm.: C21-002-S05



SASSARI EOLICA S.R.L.	PARCO EOLICO DI "SASSARI" STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	 Antex group Ingegneria & Innovazione
		26/05/2023 REV: 1 Pag.5

N.	Articolo e Descrizione	Unità di misura	Prezzo €	Quantità	Importo €
	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 e ... le esigenze dell'operatore con uno spazio di arresto, in caso di caduta, pari a 40/60 cm; costo di utilizzo mensile: b) lunghezza del cavo pari a 10 m				
12 M	SAR22_PF.0014.0001.0031 Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di parapetto prefabbricato anticadut ... E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei parapetti. Misurato a metro lineare posto in opera, per anno o frazione di anno	m	15,96	30,00	478,80
13 M	SAR22_PF.0014.0002.0002 Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice de ... : a) altezza del cono pari a 30 cm, con 2 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad.	1,18	500,00	590,00
14 M	SAR22_PF.0014.0002.0008 Segnalazione di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice ... strada, fig.II 383390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: d) lato 60 cm, rifrangenza classe II	cad.	2,51	20,00	50,20
15 M	SAR22_PF.0014.0002.0011 Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazio ... ce della strada, fig.II 4675), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: a) lato 60 cm, rifrangenza classe I	cad.	2,51	20,00	50,20
16 M	SAR22_PF.0014.0002.0017 Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice ... iere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese: a) dimensioni 90x250 cm	cad.	22,66	20,00	453,20
17 M	SAR22_PF.0014.0002.0021 Nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigl ... o occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. Misurato a metro lineare posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	m	0,61	1000,00	610,00
18 M	SAR22_PF.0014.0002.0022 Cartelli di avvertimento, prescrizione, divieto, conformi al D.Lgs. 493/96, in lamiera di alluminio 7/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile	m²	1,52	50,00	76,00
19 M	SAR22_PF.0014.0002.0023 Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio eseguiti a perfetta regola d'arte	cad.	0,65	50,00	32,50
20 M	SAR22_PF.0014.0002.0024 Paletto zincato con sistema anti rotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza; costo di utilizzo del palo per un mese: Fissato su base mobile o infisso a terra. Diametro del palo pari a 48 mm e altezza fino a 4,00 m	cad.	1,03	100,00	103,00
21 M	SAR22_PF.0014.0002.0025 Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo: costo di utilizzo del materiale per un mese	cad.	0,43	100,00	43,00
22 M	SAR22_PF.0014.0002.0026	cad.	36,24	20,00	724,80

Il presente documento è di proprietà della ANTEX GROUP srl.
È Vietato la comunicazione a terzi o la riproduzione senza il permesso scritto della suddetta.
La società tutela i propri diritti a rigore di Legge.

Comm.: C21-002-S05



SASSARI EOLICA S.R.L.	PARCO EOLICO DI "SASSARI" STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	 Antex group Ingegneria & Innovazione		
		26/05/2023	REV: 1	Pag.6

N.	Articolo e Descrizione	Unità di misura	Prezzo €	Quantità	Importo €
	Tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, f ... re ai sette giorni di dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe I; costo di utilizzo del segnale per un mese				
23 M	SAR22_PF.0014.0002.0027 Sistema di segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per ... dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semaforo): a) costo di utilizzo del sistema per un mese	cad.	47,10	50,00	2.355,00
24 M	SAR22_PF.0014.0002.0028 Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione ... alloggiamento delle batterie (comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto completo: a) costo di utilizzo dell'impianto per un mese	cad.	16,91	50,00	845,50
25 M	SAR22_PF.0014.0002.0029 Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore ... nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: a) dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese	cad.	14,83	50,00	741,50
26 M	SAR22_PF.0014.0002.0030 Lampeggiatori sincronizzabili, da posizionare in serie per effetto sequenziale, costituito da faro i ... pada allo xeno, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), dispositivo di sincronizzazione a fotocellula: a) costo di utilizzo per un mese	cad.	25,96	50,00	1.298,00
27 M	SAR22_PF.0014.0003.0001 Recinzione provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, sorretti da morali e sot ... ovvisoria. Valutato a metro quadrato di pannello posto in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro	m²	27,91	1000,00	27.910,00
28 M	SAR22_PF.0014.0003.0002 Recinzione provvisoria realizzata con pannelli di legno, a incollaggio fenolico, sorretti da morali ... vvisoria. Misurata a metro quadrato di pannello posto in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro.	m²	38,00	1000,00	38.000,00
29 M	SAR22_PF.0014.0003.0003 Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata corn ... inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del cancello. Valutato a metro quadrato di cancello posto in opera, per mese o frazione di mese.	m²	46,53	50,00	2.326,50
30 M	SAR22_PF.0014.0003.0005 Recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, ... teriale per tutta la durata dei lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato	m²	19,17	1000,00	19.170,00
31 M	SAR22_PF.0014.0003.0007 Delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose realizzata mediante transenne modulari costit ... li elementi senza vincoli di orientamento: a) modulo di altezza pari a 1100 mm e lunghezza pari a 2000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad.	1,30	500,00	650,00
32 M	SAR22_PF.0014.0003.0011 Delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose (cavi di dimensioni ridotte) realizzata media ... lique bianche e rosse, rifrangenti in classe I: a) elemento di dimensioni pari a 1000 mm x 1000 mm 1000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad.	1,75	500,00	875,00

Il presente documento è di proprietà della ANTEX GROUP srl.
È vietato la comunicazione a terzi o la riproduzione senza il permesso scritto della suddetta.
La società tutela i propri diritti a rigore di Legge.

Comm.: C21-002-S05



SASSARI EOLICA S.R.L.	PARCO EOLICO DI "SASSARI" STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	 Ingegneria & Innovazione		
		26/05/2023	REV: 1	Pag.7

N.	Articolo e Descrizione	Unità di misura	Prezzo €	Quantità	Importo €
33 M	SAR22_PF.0014.0003.0012 Delimitazione di zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vicoli di accesso) realizzata con la ... a distanza di m. 2, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura	m	1,24	500,00	620,00
34 M	SAR22_PF.0014.0003.0015 Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse) con ... redati da una fascia metallica, altezza 200 mm, con strisce alternate oblique, rifrangenti in classe II; costo di utilizzo della barriera per un mese:	m	3,02	500,00	1.510,00
35 M	SAR22_PF.0014.0003.0016 Pannello di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. ... r evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro; costo di utilizzo del pannello per un mese: b) dimensioni 20x80 cm, rifrangenza di classe II	cad.	4,05	100,00	405,00
36 M	SAR22_PF.0014.0004.0002 Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad.	320,94	4,00	1.283,76
37 M	SAR22_PF.0014.0004.0006 Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di ... , tre lavabi completi di rubinetterie e uno scaldabagno da 200 l, una finestra a vasistas e un portoncino esterno semivetrato, dimensioni 7200x2400 mm	cad.	323,48	4,00	1.293,92
38 M	SAR22_PF.0014.0004.0007 Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in ... tta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per il primo mese o frazione.	cad.	273,68	3,00	821,04
39 M	SAR22_PF.0014.0005.0003 Armadietti in metallo completi di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 2 ... ispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: b) armadietti, dimensioni 34 x 18 x 46 cm, completa di presidi secondo DM 15/07/03 n. 388	cad.	7,97	4,00	31,88
40 M	SAR22_PF.0014.0006.0001 Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per ... ato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione a. Riunioni di coordinamento con il datore di lavoro, prezzo per ciascuna riunione	cad.	56,81	72,00	4.090,32
41 M	SAR22_PF.0014.0008.0002 Fornitura e posa in opera di Kit Linea anticaduta inox: n° 2 torrette Tipo C base doppia TLVK10 Fune ... impianto n° 1 manuale installazione A-C n° 1 manuale manutenzione A-C. Compreso quanto altro occorra per dare il tutto perfettamente finito e a norma.	cad.	1.195,28	4,00	4.781,12
Totale Sicurezza Speciale €					235.576,30