



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIA



OPERA:

**PROGETTO DI UNA CENTRALE EOLICA OFFSHORE GALLEGGIANTE
NEL CANALE DI SICILIA DENOMINATA "SICILY SOUTH" E DELLE RELATIVE
OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE**

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE
Art. 21, D.Lgs. n. 152/2006 - DEFINIZIONE DEI CONTENUTI SIA (SCOPING)

COMMITTENTE:



AVENHEXICON S.r.l.
Viale Luigi Majno, 5
20122 - Milano
C.F. e P.Iva 12219810962

PROGETTISTA:



MPOWER S.r.l.
Dott. Ing. Edoardo Boscarino
(Coordinatore Project Team)
Via Niccolò Machiavelli, 2 - 95030 - Sant'Agata Li Battiati (CT)
C.F. e P.Iva 04265440877



PROJECT TEAM:

Dott. Arch. Attilio Massarelli (Staff di Coordinamento e Rendering)
Dott. Ing. Giovanni Battaglia (Staff di Coordinamento)
Dott. Geol. Alessandro Treffiletti (GIS)
Dott. Geol. Damiano Gravina (GIS)
Dott. Geol. Marco Gagliano (GIS)
Dott. Geol. Stefania Maria Nitopi (GIS)
Dott. Geol. Salvatore Bannò (Geologia)
Dott. Geol. Stefania Serra (Aspetti Naturalistici ed Ambientali)

Dott. Ing. Elio Occhino (Acustica Ambientale)
Dott. Ing. Muhammad Saqib (Aspetti strutturali e geotecnici)
Dott. Ing. Alessandro Cali (Aspetti aeronautici)
Geom. Antonio Fleri (Aspetti demaniali)
Dott. Rosario Pignatello - IBLARCHÈ s.r.l.s. (Aspetti Archeologici)
Dott. Ing. Giancarlo Guenzi - ENERGOCONSULT s.r.l. (Impianti elettrici)
Dott. Ing. Gianni Barletta (Impianti elettrici)

OGGETTO:

SCOPING PRELIMINARE AMBIENTALE
STIMA PRELIMINARE DELLE OPERE E QUADRO ECONOMICO

REV.	DATA	OGGETTO DELLA REVISIONE	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
01	20-02-2023	MODIFICHE PER CONNESSIONE RTN	EB	AVENHEXICON	EB
00	20-10-2022	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	AVENHEXICON	EB

SCALA: -
FORMATO: A4

CODICE DOCUMENTO:

SS | SCOP | R.11 | 01 |
COMMESSA | FASE | TAVOLA | REV.

CODICE ELABORATO:

R.11.01

Contraente:  <small>global • engineering • solutions</small>	Progetto per la realizzazione di una CENTRALE EOLICA OFFSHORE nel Canale di Sicilia, denominata "SICILY SOUTH"			Proponente:  AVAPA ENERGY	
	STIMA PRELIMINARE DELLE OPERE				
Commissa: SICILY SOUTH			Contratto: 30/11/2021		
Rev.	0	1			
Doc.: SS.SCOP.R.11.01	Data: 20/02/2023	Pagina 1 di 3		Doc. Prop.:	

Sommario

1	STIMA PRELIMINARE DELLE OPERE	2
---	-------------------------------------	---

1	20/02/2023	MODIFICHE PER CONNESSIONE RTN	EB	EB	EB
0	20/10/2022	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	EB
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
<i>Documento di proprietà di Mpower S.r.l. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.</i>			File: SS.SCOP.R.11.01 Stima Preliminare.docx		

Contraente:  global • engineering • solutions	Progetto per la realizzazione di una CENTRALE EOLICA OFFSHORE nel Canale di Sicilia, denominata "SICILY SOUTH"			Proponente:  AVAPA ENERGY	
	STIMA PRELIMINARE DELLE OPERE				
Commissa: SICILY SOUTH		Contratto: 30/11/2021			
Rev.	0	1			
Doc.: SS.SCOP.R.11.01	Data: 20/02/2023	Pagina 2 di 3			Doc. Prop.:

1 STIMA PRELIMINARE DELLE OPERE

Numero Piattaforme bipala	24
Numero WTG	48
Potenza unitaria MW	25 MW
Potenza Totale MW	1.200 MW

Descrizione	UM	Q.tà	Unitario [k€]	M€	M€/MW
Piattaforme 2x25 MW					
Strutture metalliche per colonne	cad	24	42.560,0	1.021,4	0,851
Strutture metalliche per travi	cad	24	16.340,0	392,2	0,327
Attrezzature varie	cad	24	1.900,0	45,6	0,038
Totale Piattaforme 2x25 MW		24	60.800,0	1.459,2	1,216
WTG					
Fornitura aerogeneratori	cad	48	23.750,0	1.140,0	0,950
Installazione aerogeneratori	cad	48	800,0	38,4	0,032
Totale WTG		48	24.550,0	1.178,4	0,982
Ormeggi					
Ancore	cad	24	3.864,6	92,8	0,077
Catene di ormeggio	cad	24	130,5	3,1	0,003
Cavi di ormeggio	cad	24	6.192,4	148,6	0,124
Attrezzatura per ormeggio	cad	24	3.864,6	92,8	0,077
Totale Ormeggi		24	14.052,1	337,2	0,281
CAVI INTERNI AT					
Cavo 150kV 3 x 300 mmq XLPE Cu	km	110,5	235,5	26,0	0,022
Trasporto e posa cavi AT	km	110,5	257,6	28,5	0,024
Accessori	cad	24	190,0	4,6	0,004
Totale Cavi AT		110,5	683,1	59,1	0,049
CAVI ESTERNI AAT					
Fornitura cavi AAT HVDC 500 kV - Linea Offshore	km	34,0	1.250,0	42,5	0,035
Posa cavi AAT HVDC 500 kV - Linea Offshore	km	34,0	680,0	23,1	0,019
Fornitura cavi AAT HVDC 500 kV - Linea Onshore	km	19,0	330,0	6,3	0,005
Posa cavi AAT HVDC 500 kV - Linea Onshore	km	19,0	220,0	4,2	0,003
Protezione cavi tratto sotto costa	km	10,2	240,5	2,5	0,002
Accessori	cad	1	190,0	0,2	0,000
Totale Cavi Export AAT		53,0	2.910,5	78,7	0,066

1	20/02/2023	MODIFICHE PER CONNESSIONE RTN	EB	EB	EB
0	20/10/2022	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	EB
Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
Documento di proprietà di Mpower S.r.l. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.			File: SS.SCOP.R.11.01 Stima Preliminare.docx		

Contraente:  global • engineering • solutions	Progetto per la realizzazione di una CENTRALE EOLICA OFFSHORE nel Canale di Sicilia, denominata "SICILY SOUTH"			Proponente: 	
	STIMA PRELIMINARE DELLE OPERE				
Commissa: SICILY SOUTH		Contratto: 30/11/2021			
Rev.	0	1			
Doc.: SS.SCOP.R.11.01	Data: 20/02/2023	Pagina 3 di 3		Doc. Prop.:	

Sottostazioni					
Sottostazione di trasformazione HVAC/HVDC offshore da 150 kV a 380 kV in corrente alternata e da 380 kV alternata a 500 kV in corrente continua	corpo	1	250.000,0	250,0	0,208
Cabina di smistamento HVDC/HVAC 500/380 kV o provvigione Terna	corpo	1	15.000,0	15,0	0,013
Totale Sottostazioni				265,0	0,221
Costi Generali					
Darsena e approntamento terrestre	corpo	1,0	20.000,0	20,0	0,017
Protezione catodica e gru piattaforma turbine	cad	24	198,00	4,8	0,004
Rimorchio e trasporto in sito	cad	24	893,00	21,4	0,018
Oneri di sicurezza	corpo	1,0	20.000,0	20,0	0,017
Opere di mitigazione	corpo	1,0	100.000,0	100,0	0,083
Spese SIA, SPA, PMA	corpo	1,0	20.000,0	20,0	0,017
Progettazione Esecutiva, DL e Collaudo	inclusa				
Project management	corpo	1,0	80.000,0	80,0	0,067
Servizio barcaioli personale	giorni	365	2,7	1,0	0,001
Bonifica bellica marina	cad	24	30,0	0,7	0,001
Assicurazione EPC	MW	1.200,0			
Contingency (5%)	%	5%		79,1	0,066
Totale Costi Generali				346,9	0,289
TOTALE				3.724,6	3,104

Rev.	Data	Titolo Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato
1	20/02/2023	MODIFICHE PER CONNESSIONE RTN	EB	EB	EB
0	20/10/2022	EMISSIONE PER SCOPING PRELIMINARE	EB	EB	EB

Documento di proprietà di Mpower S.r.l.
 La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

File: **SS.SCOP.R.11.01 Stima Preliminare.docx**