



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SARDEGNA

# PROGETTO DI UN PARCO EOLICO FLOTTANTE OFFSHORE DENOMINATO "MISTRAL" NEL MAR DI SARDEGNA E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE

## PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO - ECONOMICA

PROPONENTE



**Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.**  
Via Achille Campanile, 73  
00144 - Roma

PROGETTAZIONE



**OWC Ltd.**  
1st Floor, Northern & Shell Building  
10, Lower Thames Street,  
Londra EC3R 6EN



**MPOWER S.r.l.**  
Via N. Machiavelli, 2  
95030 - S. A. li Battiati (CT)

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE E INDAGINI AMBIENTALI



**WSP ITALIA S.r.l.**  
Via Banfo, 93  
10155 - Torino



**Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo**  
University of Gastronomic Sciences of Pollenzo



**CNR IAS**  
ISTITUTO PER LO STUDIO SULL'IMPATTO AMBIENTALE



**Università degli Studi di Messina**



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO**



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI**

### ELENCO REVISIONI

REV	DATA	MODIFICHE	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
00	30-03-2024	PRIMA EMISSIONE	T. CHITSEKO	E. BOSCARINO	D. CARUSO

OGGETTO

Relazione di Valutazione dei Rischi della Navigazione

SCALA

CODICE ELABORATO

OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-09

TAVOLA

FORMATO

N. FOGLI

REV

00

FASE

PFTE

# R.09.00

## PROPONENTE

**PARCO EOLICO FLOTTANTE MISTRAL S.R.L.**

Via Achille Campanile, 73 - 00144 Roma

## PROGETTO

**PROGETTO DI UN PARCO EOLICO FLOTTANTE OFFSHORE  
DENOMINATO "MISTRAL" NEL MAR DI SARDEGNA E DELLE RELATIVE  
OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE**

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO - ECONOMICA**

## OGGETTO

**RELAZIONE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLA NAVIGAZIONE**

## ELENCO REVISIONI

Rev.	Data	Descrizione	Redatto da	Revisionato da	Approvato da	Modifiche
0	30-03-2024	Istruttoria VIA/AU	T.Chitseko	E. Boscarino	D. Caruso	Prima emissione

## CODICE DOCUMENTO

PORTFOLIO	PROGETTO	ELEMENTO	EMESSO DA	DISCIPLINA	DOC. TIPO	DOC. NUMERO	REV.
OW.ITA	SAR	GEN	OWC	ENV	RPT	09	0

Questo documento è di proprietà di Parco Eolico Flottante Mistral Srl. È severamente vietato riprodurre questo documento, in tutto o in parte, e fornire a terzi qualsiasi informazione relativa senza il previo consenso scritto di Parco Eolico Flottante Mistral Srl.

## Sommario

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>10</b>
1.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEL PROGETTO.....	10
<b>2. SINTESI.....</b>	<b>15</b>
2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI .....	16
<b>3. SCOPO DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>17</b>
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>18</b>
4.1 PANORAMICA .....	18
4.2 IPOTESI E LIMITI.....	19
<b>5. VALUTAZIONE DEL TRAFFICO MARITTIMO ATTUALE .....</b>	<b>21</b>
5.1 PANORAMICA .....	21
5.2 CONTESTO GEOGRAFICO .....	22
5.2.1 Confini dell'area .....	22
5.2.2 Area del parco eolico offshore .....	22
5.2.3 Batimetria.....	23
5.2.4 Condizioni meteomarine .....	26
5.3 VALUTAZIONE DEL TRAFFICO.....	28
5.3.1 Analisi delle classi di navi .....	29
5.3.2 Caratteristiche del traffico aggregato.....	35
5.3.3 Valutazione quantitativa del traffico - Sintesi dei risultati .....	38
5.4 CONTESTO QUALITATIVO .....	38
5.4.1 Incidenti marittimi storici nella macro area del modello .....	38
5.4.2 Aiuti alla navigazione .....	39
5.4.3 Sistemi di Segnalazione Marittima (Vessel Reporting System) .....	40
5.4.4 Cavi e Condotte Sottomarine.....	41
5.4.5 Relitti Cartografati .....	41
5.4.6 Rotte Di Navigazione Designate dall'IMO .....	43
5.4.7 Porti.....	43
5.4.8 Altri aspetti legati alla Navigazione .....	45
5.4.8.1 Ancoraggi .....	45
5.4.8.2 Aree di dragaggio/aggregati marini.....	45
5.4.8.3 Aree di attività antropica ed esercitazioni militari .....	45
5.4.8.4 Acquacoltura.....	46
5.4.9 Risposta alle emergenze .....	48
5.4.9.1 Elicotteri di ricerca e soccorso (SAR) .....	48
5.4.9.2 Guardia costiera .....	48
5.4.9.3 Stazioni dei rimorchiatori .....	48
5.5 CONCLUSIONI SULLA VALUTAZIONE DEL TRAFFICO MARITTIMO.....	49
<b>6. ANALISI DEI RISCHI .....</b>	<b>50</b>
6.1 PANORAMICA .....	50
6.2 COSTRUZIONE DEL MODELLO IWRAP .....	50
6.2.1 Costruzione del modello nel contesto attuale .....	51
6.2.1.1 Proiezione del traffico futuro .....	51
6.2.2 Disposizione dei corridoi di traffico .....	52
6.2.3 Distribuzione laterale del traffico delle tratte.....	56
6.2.4 Costruzione del modello nel contesto di esercizio futuro .....	57
6.2.5 Analisi del modello nel contesto attuale .....	62
6.2.5.1 Analisi quantitativa.....	63
6.2.5.2 Rischio futuro in assenza della centrale eolica .....	65
6.2.5.3 Analisi dei risultati numerici .....	67

6.2.6	Analisi del modello nel contesto di esercizio futuro .....	67
6.2.7	Il Delta del rischio .....	72
<b>7.</b>	<b>OPZIONI DI CONTROLLO DEI RISCHI .....</b>	<b>74</b>
7.1	PANORAMICA .....	74
7.2	VALUTAZIONE DELLE MISURE DI CONTROLLO DEL RISCHIO .....	75
7.2.1	Struttura del traffico / Zone di sicurezza .....	75
7.2.1.1	Geometria del sito .....	75
7.2.1.2	Controllo dello spazio marino e permeabilità del sito .....	76
7.2.2	Servizi di supporto al traffico marittimo .....	78
7.2.3	Navi da sorveglianza .....	79
7.2.4	Linee Guida IALA .....	79
7.2.5	Disposizioni per il rimorchio di emergenza .....	80
7.2.6	Guardia costiera .....	80
7.3	OPZIONI DI CONTROLLO DEL RISCHIO .....	80
7.3.1	Approcci restrittivi .....	81
7.3.2	Approcci permissivi .....	82
7.3.3	Approcci permissivi legati alla Pesca .....	83
7.3.4	Considerazioni globali .....	83
<b>8.</b>	<b>RACCOMANDAZIONI .....</b>	<b>84</b>
8.1	PANORAMICA .....	84
8.2	RACCOMANDAZIONI PRIMARIE .....	84
8.2.1	Ipotesi .....	84
8.2.2	Raccomandazioni per il controllo dei rischi .....	85
8.2.2.1	Controllo dello spazio marino e permeabilità del sito .....	85
8.2.2.2	Considerazioni globali .....	86
<b>9.</b>	<b>CONCLUSIONI FINALI .....</b>	<b>87</b>
	<b>APPENDICE A - PROIEZIONI DI CRESCITA DEL TRAFFICO MARITTIMO .....</b>	<b>88</b>
	APPENDICE A.1 - PANORAMICA .....	88
	APPENDICE A.2 - VARIAZIONI DEL VOLUME DI TRAFFICO NAVI MERCANTILI .....	90
	Appendice A.2.1 - Variazioni in Dimensione delle Navi .....	90
	Appendice A.2.2 - Efficienza di progettazione .....	92
	Appendice A.2.3 - Effetto totale .....	92

“Il presente documento è protetto dalle leggi nazionali e comunitarie in materia di tutela della proprietà intellettuale delle opere professionali e, dunque, non può essere riprodotto o copiato senza specifica autorizzazione del progettista. Pertanto, la consultazione della restante parte dell’elaborato è riservata ai soli enti pubblici autorizzati, in conformità con quanto prescritto dall’art. 23, comma 4, del d.lgs. 152/2006. Tutti i contenuti utili al pubblico, ai fini della fase di consultazione relativa alla Valutazione di Impatto Ambientale ex art. 24 D.lgs. 152/2006, sono disponibili nello Studio di Impatto Ambientale”