



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  
SCIENTIFICO DELL'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	E. TERRILE	E. BOSCARINO	D. CARUSO

OGGETTO

Relazione Oceanografica e Meteomarina

SCALA

CODICE ELABORATO

OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-10

TAVOLA

FORMATO

N. FOGLI

REV

FASE

00

PFTE

**R. 10.00**

## 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 OCEANOGRAFICA E METEOMARINA**

## ELENCO REVISIONI

Rev.	Data	Descrizione	Redatto da	Revisionato da	Approvato da	Modifiche
0	30-03-2024	Istruttoria VIA/AU	E. Terrile	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	10	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>6</b>
1.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEL PROGETTO.....	6
1.2 AMBITO DI LAVORO .....	11
1.3 STRUTTURA DELLA RELAZIONE.....	12
<b>2. SINTESI DEI DATI DEI CRITERI METEOMARINI DI PROGETTAZIONE PER IL SITO .....</b>	<b>13</b>
<b>3. FONTI DI DATI .....</b>	<b>16</b>
3.1 GENERALE.....	16
3.2 DATI DI RIANALISI DEL VENTO.....	17
3.3 DATI DI RIANALISI DEL MOTO ONDOSONO .....	18
3.4 RIANALISI DELLE CORRENTI E DEI LIVELLI DELLE ACQUE.....	18
3.5 DATI SATELLITARI .....	20
3.6 VERIFICA DEI DATI DEL MODELLO.....	21
<b>4. METODI DI ANALISI.....</b>	<b>24</b>
4.1 ESTREMI UNIVARIATI .....	24
4.1.1 Analisi dei Valori Estremi.....	24
4.1.1.1 Distribuzioni del Valore Estremo Generalizzato (GEV) .....	24
4.2 CONDIZIONI DEL VENTO .....	25
4.2.1 ISO (Froya) Relazioni con il vento.....	25
4.3 CONDIZIONI DELL'ONDA.....	26
4.3.1 Altezza massima dell'onda .....	26
4.3.2 Variabilità a Breve Termine .....	28
4.3.2.1 Altezza d'onda Forristall .....	28
4.3.2.2 Modello asintotico TVM.....	29
4.3.2.3 Variabilità a Lungo Termine.....	29
4.3.2.4 Convoluzione a Lungo e a Breve Termine.....	30
4.3.2.5 Distribuzioni delle Tempeste di Progetto .....	30
4.3.2.6 Selezione della Probabilità di Destinazione: .....	30
4.3.2.7 Periodi d'Onda Associati .....	30
4.4 CONDIZIONI ATTUALI .....	31
4.4.1 Correnti Estreme.....	31
4.4.2 Profilo Verticale della Corrente .....	32
4.5 CONDIZIONI DEL LIVELLO DELL'ACQUA .....	32
4.5.1 Oscillazioni di Marea.....	32
4.5.2 Livelli del mare Estremi.....	32
4.5.3 Livelli del Mare Totali di Progetto.....	32
<b>5. RISULTATI - CRITERI OPERATIVI.....</b>	<b>34</b>
5.1 CRITERI OPERATIVI - VENTO.....	34
5.1.1 Statistiche del vento a 10 m AMSL.....	34
5.1.2 Statistica del vento all'altezza a 200 m AMSL .....	37
5.1.3 Criteri Operativi - Onde.....	39
5.2 CRITERI OPERATIVI - CORRENTI .....	44
5.3 CRITERI OPERATIVI - LIVELLI DELL'ACQUA .....	47
<b>6. RISULTATI - CRITERI ESTREMI .....</b>	<b>49</b>
6.1 VENTI ESTREMI.....	49
6.2 ONDE ESTREME.....	50
6.3 CORRENTI ESTREME .....	52
6.4 LIVELLI DEL MARE ESTREMI.....	53
6.5 INNALZAMENTO DEL LIVELLO DEL MARE .....	56

---

7.	CARATTERISTICHE DELLE MASSE D'ACQUA .....	57
8.	PARAMETRI ATMOSFERICI.....	60
9.	CONCLUSIONI.....	63
10.	BIBLIOGRAFIA .....	65

---

“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”