



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
DEGLI IMPATTI ANTROPICI
E SOSTENIBILITÀ
IN AMBIENTE MARINO



Università
degli Studi di
Messina



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI CAGLIARI

ELENCO REVISIONI

REV	DATA	STATO DOCUMENTO	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE

OGGETTO

ID_VIP 9247 Chiarimenti Esito Valutazione Scoping

SCALA

CODICE ELABORATO

TAVOLA

OW.ITA-SAR-GEN-ACC-ENV-DOC-08

FORMATO

N. FOGLI

REV

FASE

A4

36

00

PFTE

Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

Il presente documento è stata redatto per fornire una risposta organica a quanto riportato nel **Parere n. 42 del 25 gennaio 2024** emesso dalla Commissione Tecnica PNRR - PNIEC - Sottocommissione PNIEC, nell'ambito della procedura di Scoping, in relazione all'**ID_VIP 9247** "Progetto di un parco eolico offshore di tipo galleggiante della potenza complessiva di 480 MW, denominato "Sardegna" da realizzarsi nello specchio acqueo del Mar di Sardegna prospiciente la costa delle province di Sassari ed Oristano e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN)"

PREMESSA

Innanzitutto, si rappresenta che la Società Acciona Energia Global Italia Srl (di seguito, "AEGI"), ha ceduto tutti i diritti del Progetto ID_VIP 9247 alla Società Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l, facente parte sempre dello stesso gruppo aziendale Acciona Energia Global SL.

Si precisa inoltre che il Progetto inizialmente denominato "Sardegna" ha assunto la denominazione "Parco Eolico Flottante Mistral" o, in forma abbreviata, "Mistral".

In particolare, le varie procedure autorizzative relative al Progetto sono state inizialmente avviate dalla società AEGI e, successivamente, nel corso del mese di febbraio 2024, nell'ambito di un'operazione di riorganizzazione del proprio gruppo societario, AEGI ha provveduto a cedere alla società Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l. (di seguito, "Società Proponente"), tutti i diritti, oneri, impegni ed obblighi relativi al, e derivanti dallo sviluppo del, progetto, ivi inclusi, dunque i procedimenti di autorizzazione già avviati.

Infine, si anticipa che il progetto originale presentato in fase di Scoping (ID_VIP 9247) è stato ottimizzato ed in parte modificato per diversi aspetti legati sia alle osservazioni/indicazioni ricevute in fase di Scoping, che in considerazione delle indagini svolte che infine, come meglio riportato nei punti seguenti e negli elaborati del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica e dello studio di Impatto Ambientale.

CHIARIMENTI E RISPOSTE AI PARERE n. 42 del 25 gennaio 2024

A seguire sono riportate le risposte e/o i chiarimenti alle osservazioni pervenute durante la fase di Scoping al progetto ID_VIP 9247, in linea generale sono state riscontrate le singole osservazioni ed il tutto è meglio espresso nel progetto di VIA presentato per la realizzazione del futuro progetto eolico offshore Mistral.

Comunicazione Esiti Istruttori trasmessa dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica in data 15/02/2024 con nota prot. m amte.MASE.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.0028738.15-02-2024 in riferimento al Parere n.42 del 25 gennaio 2024 emesso dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC, Sottocommissione PNIEC con protocollo m amte.MASE.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.0001214.31-01-2024



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

APPROFONDIMENTI SINGOLE OSSERVAZIONI

1 Redazione dello SIA

Punto 1.1 Il Proponente dovrà redigere ed organizzare il SIA secondo i contenuti minimi riportati nell'Allegato VII alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 s.m.i. e sulla base delle Linee Guida SNPA 28/2020.

Per quanto sopra esposto si conferma che la redazione dello SIA e di tutta la documentazione ad esso associata è stata redatta nel rispetto della normativa vigente in materia

2 Aspetti Progettuali

Punto 2.1 Il Proponente dichiara che verranno dettagliate tutte le attività previste per la realizzazione dell'intervento nelle diverse fasi di vita dello stesso (ante operam, corso d'opera, post operam e fino alla dismissione). Nel SIA sarà necessario descrivere le caratteristiche del porto che ospiterà l'allestimento delle strutture offshore e del/i porto/i usato/i come base per le operazioni di manutenzione. Particolare dettaglio, inoltre, si richiede nella descrizione dell'allestimento del singolo aerogeneratore, della stazione elettrica e delle loro fondazioni galleggianti, nella descrizione delle operazioni di rimorchio di queste parti sia in fase di allestimento del parco eolico che di eventuale manutenzione di ogni singolo generatore. Dovrà essere descritta resistenza al moto opposta dalle parti in rimorchio e determinato il valore di immissione di inquinanti atmosferici dovuto a tale trasporto.

***Risposta:** Nell'ambito degli studi effettuati per quanto sopra si rimanda alla "Relazione di Cantierizzazione" (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-11) e alla "Relazione Tecnica sulle Fondazioni" (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-16) in cui sono descritte le caratteristiche dei potenziali porti, la configurazione e realizzazione delle fondazioni galleggianti, ed anche le fasi di assemblaggio e successivo traino nell'area di impianto. Si precisa per il progetto in esame sono stati considerati il Porto di Piombino come potenziale aree di realizzazione e/o assemblaggio delle fondazioni galleggianti ed il porto di Oristano, prossimo all'impianto, come area logista per tutte le fasi successive. Naturalmente il tutto sarà oggetto di approfondimento in fase di pre-cantiere anche in funzione di quanto lo stesso Governo italiano sta portando avanti per l'individuazione di aree portuali adatte al comparto offshore.*

Punto 2.2 *Sottostazione elettrica galleggiante:* andranno definite le caratteristiche tecniche della sottostazione elettrica, sia dal punto di vista della struttura galleggiante che la ospita che delle apparecchiature elettriche. Per l'idrodinamica della struttura andranno valutate le ampiezze massime dei moti attesi nei sei gradi di libertà, correlate al comportamento dinamico dei cavi di connessione. Andranno elencate tutte le apparecchiature elettriche e elettroniche presenti sulla piattaforma, andranno anche elencati tutti i composti inquinanti presenti e le tecniche di contenimento in caso di sversamento a seguito di incidenti.

***Risposta:** Per il progetto in esame, rispetto a quanto proposto nella fase di Scoping, ed anche in funzione di tutti gli approfondimenti tecnici effettuati, si è scelto di sviluppare una configurazione tecnica che non prevede l'installazione di una Stazione Elettrica Galleggiante, ma limitandosi alla progettazione di due Stazioni Elettriche onshore necessarie e sufficienti per permettere la connessione dell'Impianto alla RTN. Questa scelta tecnica, possibile sia per la dimensione dell'impianto sia per la distanza dello stesso dal punto di connessione, permette di limitare ancor di più il potenziale impatto del progetto in ambito marino.*

Punto 2.3 *Sottostazione elettrica a terra:* dovrà essere presentato un progetto dettagliato della soluzione (includere le opere di scavo e realizzazione della stessa) corredato di tutti gli elementi di collegamento dalla sottostazione elettrica galleggiante, o dagli aerogeneratori (nel caso di un'unica SSE), dall'approdo a terra alla sottostazione elettrica stessa.



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

Risposta: *Come anticipato al punto 2.2, la soluzione di progetto prevede la realizzazione di due stazioni elettriche onshore. La prima, nel comune di Alghero (SS) è la Stazione Elettrica di Trasformazione che serve ad elevare la tensione da 132kV a 380kV, mentre la successiva, posta del comune di Bessude (SS) è la Stazione Elettrica di Connessione che servirà a connettere l'impianto al futuro ampliamento dell'attuale SE TERNA denominata "Ittiri". Per approfondimenti si rimanda alla "Relazione Tecnica Opere Elettriche" (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-14) e relative tavole di progetto.*

Punto 2.4 Posizionamento delle zavorre/ancoraggi: le zavorre/ancoraggi dovranno essere installati su fondali caratterizzati da fondo mobile, in cui non siano presenti habitat e/o specie di interesse comunitario listati dalla direttiva Habitat e dagli annessi della Convenzione di Barcellona (come, ad esempio, gli ambienti a coralligeno o a coralli profondi, nonché alle aree corridoio tra habitat compresi nella direttiva Habitat). Nel caso vengano utilizzate tecnologie ereditate da altri campi delle strutture offshore e mai utilizzati per l'eolico galleggiante, andrà valutata, con apposite campagne sperimentali e con simulazioni numeriche, la capacità di tali sistemi di resistere alle sollecitazioni a cui andranno in corso durante la fase di esercizio del parco.

Risposta: *La "Relazione Tecnica sulle Fondazioni" (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-16) descrive ampiamente le caratteristiche di progetto per i sistemi di ancoraggio ed ormeggio, rifacendosi a tecnologie comunque assodate e normalmente utilizzate in campo offshore per impianti Oil&Gas. Inoltre, le soluzioni tecniche adottate, nonché la loro disposizione rispetto al fondale marino, è stata attentamente valutata per evitare interazioni con habitat o altre situazioni ambientali da proteggere, per questo aspetto si rimanda al capitolo 4.2.2 dello SIA.*

Punto 2.5 Cavidotti: per quanto concerne i cavidotti a 66kV di connessione tra gli aerogeneratori e la SSE galleggiante andrà descritto il layout con cui verranno stesi, la profondità massima che raggiungeranno e il flusso di calore da essi disperso in acqua; per i cavidotti di connessione alla terraferma a 220kV andrà dettagliato il tracciato del percorso, il tipo di posa e di eventuale interrimento o protezione e la diffusione del calore verso il mezzo fluido; per i cavidotti terrestri andranno dettagliate le dimensioni dello scavo per la parte di cavidotto dall'approdo alla SE di terra e le eventuali interazioni con le caratteristiche geomorfologiche ed idrologiche del sito. Per tutti i cavidotti, sia quelli marini che quelli terrestri, dovrà essere fornita un'analisi delle soluzioni di percorsi e giunzioni con annesse le motivazioni della scelta sulla base delle caratteristiche locali per assicurarsi che la soluzione scelta comporti un ridotto impatto ambientale. Inoltre, andrà calcolato il campo magnetico massimo prodotto e, per i cavi terrestri, andrà individuata la distanza di prima approssimazione e la sua interferenza con le aree Rete Natura 2000 lambite.

Risposta: *Il progetto in esame, rispetto alle assunzioni tecniche previste nello Scoping, prevede che le singole turbine eoliche offshore vengano interconnesse con cavi marini di tensione pari a 132kV, e la successiva connessione alla RTN avverrà alla tensione di 380kV con un'elevazione realizzabile onshore. Questa variante tecnica rende il progetto più performante ottimizzandolo sia in ambito marino che terrestre. Per informazioni più di dettaglio si rimanda alla "Relazione Specialistica di Valutazione dei CEM (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-08) e alla Relazione Tecnica Elettrodotta (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-17). Inoltre, alcuni aspetti inerenti le interazioni di queste infrastrutture sono meglio trattate nel Volume 1 dello SIA (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01).*

Punto 2.6 Manutenzione fondazioni galleggianti: le attività di manutenzione e di rimozione del biofouling dovranno essere previste con mezzi a basso impatto ambientale e programmate in modo da diminuire al massimo l'intorbidamento delle acque e la diffusione di sostanze inquinanti. Al fine di determinare la frequenza e le metodologie di intervento sull'opera viva, tenere anche in conto dei fenomeni di corrosione generati ad esempio da correnti galvaniche, biofilm, reazioni chimiche, etc.

Risposta: *in generale per le attività di manutenzione inerenti il progetto in esame si può far riferimento al "Piano Preliminare Di Manutenzione Dell'opera E Delle Sue Parti" (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-*



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

ENV-RPT-24), mentre per gli aspetti legati alle attività di intervento sul biofouling si rimanda al Volume 1 dello SIA (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01). Come descritto al capitolo 4.3.3.2 del suddetto volume, si fa presente che le fondazioni galleggianti saranno progettate per resistere allo sviluppo di biofouling, i cui livelli di crescita saranno tuttavia attentamente monitorati al fine di assicurare il soddisfacimento delle tolleranze di progettazione. In caso di superamento di tali soglie, la rimozione del biofouling in eccesso sarà effettuata mediante lavaggio a pressione o metodi equivalenti.

Punto 2.7 Dinamica dei galleggianti: il SIA dovrà riportare gli operatori di risposta del parco di strutture galleggianti nelle diverse condizioni di mare, vento e corrente possibili nell'area di installazione, verificando che i moti indotti dalla struttura galleggiante non introducano instabilità della scia e, quindi, comportino un decadimento dell'efficienza del parco.

Risposta: in riferimento al tema degli operatori di risposta per le strutture galleggianti previste in progetto, occorre precisare che questi saranno oggetto di uno studio approfondito in fase di progettazione esecutiva, e soprattutto in funzione delle caratteristiche finali del sistema galleggiante che verrà utilizzato per la costruzione, il tutto nel pieno rispetto di quanto previsto con l'ottenimento delle autorizzazioni, garantendo che i moti indotti dalla struttura galleggiante non introdurranno instabilità della scia e, quindi, comportare un decadimento dell'efficienza del parco.

Punto 2.8 Sicurezza della navigazione: il SIA dovrà contenere le misure dell'area interdetta alla navigazione. Esse andranno correlate con: 1) la gittata massima prevista nel caso di rottura degli organi rotanti, 2) la possibile avaria motore di imbarcazioni che passano nel corridoio centrale e il tempo necessario per il soccorso, 3) alle misure di contrasto di impatto con oggetti galleggianti alla deriva. Le aree interdette alla navigazione andranno individuate, con provvedimenti interdittivi (Ordinanze) emanate dalle Autorità Marittime competenti mentre per le strutture ricadenti in alto mare (fuori dalle acque territoriali dello Stato) dovranno essere richieste all'IMO (International Maritime Organization) il Formal Safety Assessment per quanto riguarda lo Ships Mandatory Routing System.

Risposta: gli aspetti di sicurezza alla navigazione e rischio incidenti per il parco eolico in progetto sono meglio riportati nella "Relazione Specialistica Di Valutazione Dei Rischi Della Navigazione" (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-09) in questo sono riportate le analisi di rischi e le potenziali soluzioni messe in atto, suscettibili, naturalmente di miglioramenti, sia prima dell'avvio lavori, che durante la gestione dello stesso impianto. In riferimento al calcolo della Gittata in caso di rottura degli organi rotanti si rimanda alla "Relazione di Calcolo della Gittata massima della Pala" (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-06)

Punto 2.9 Manutenzione: andranno descritte le frequenze, le caratteristiche e gli impatti degli interventi di manutenzione ordinaria prevista ed elencati gli eventi che potrebbero richiedere una manutenzione straordinaria, comprensivi di tempi di risposta tra il verificarsi dell'evento e l'intervento anche in condizioni meteorologiche avverse o, eventualmente, valutare l'installazione di un presidio fisso in prossimità del parco eolico.

Risposta: in generale per le attività di manutenzione inerenti il progetto in esame si può far riferimento al "Piano Preliminare Di Manutenzione Dell'opera E Delle Sue Parti" (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-24).

Punto 2.10 Cyber security: tra gli aspetti progettuali dovranno essere inserite chiare indicazioni sulla gestione della sicurezza fisica ed informatica dell'OT (operational technology), indicando ruoli professionali e standard di riferimento che saranno utilizzato in tale gestione.

Risposta: la Cyber Security rappresenta un aspetto importante nella gestione di progetti che possono rivestire un ruolo importante nell'ambito della sicurezza della Rete di Distribuzione dell'Energia



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

Elettrica Nazionale, da questo punto di vista la società Parco Eolico Flottante Mistral fa parte di un gruppo (ACCIONA ENERGIA GLOBAL SL) che opera a livello mondiale e che ha al suo interno un dipartimento che gestisce tali aspetti, grazie anche al proprio centro di controllo (CECOER - https://soluciones.acciona-energia.com/por-que-acciona/cecoer/?_adin=02021864894) che supervisiona H24 ogni aspetto dei propri impianti ad energia rinnovabile sparsi in tutto il mondo. Quanto sopra esposto è comunque meglio trattato nel Volume 1 dello SIA (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01) al Capitolo 4.8.

Punto 2.11 Piano di emergenza: andrà presentato un piano di emergenza che contempli le azioni da mettere in opera in casi di eventi non prevedibili con potenziale disastroso per l'ambiente o per gli utilizzatori dello spazio costiero (come, ad esempio, la deriva o l'affondamento di oggetti di dimensioni notevoli, sversamento di sostanze inquinanti in mare, etc.). Esso dovrà essere condiviso e periodicamente revisionato con tutti gli enti competenti.

Risposta: il progetto prevede, soprattutto nella fase di pre-cantiere e in quelle successive la predisposizione ed il suo continuo aggiornamento di un Piano di Emergenza da redigere in funzione del progetto autorizzato. Tale documento sarà periodicamente condiviso con tutte le autorità competenti. Maggiori info sono meglio dettagliate nel Volume 4 dello SIA

Punto 2.12 Dovrà essere verificata la compatibilità con il "Piano di Gestione dello Spazio Marittimo Italiano" di pertinenza.

Risposta: il progetto per come proposto sia in fase preliminare di Scoping, sia in fase di dettaglio con la predisposizione del progetto di VIA, ha tenuto conto dello Spazio Marittimo Italiano e della sua gestione, per ulteriori dettagli si rimanda Volume 1 dello SIA (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01) al Capitolo 5.2.1.

Punto 2.13 Il Proponente dovrà verificare la compatibilità tra quanto descritto nel SIA con il Documento di orientamento sugli impianti eolici e sulla normativa dell'UE in materia ambientale.

Risposta: il progetto per come proposto sia in fase preliminare di Scoping, sia in fase di dettaglio con la predisposizione del progetto di VIA, ha tenuto di tutti gli orientamenti normativi quant'altro riferito agli impianti eolici. Si rimanda al Volume 1 dello SIA (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01) al Capitolo 5.1.1 per informazioni di dettaglio.

Punto 2.14 Al fine di garantire la concreta fattibilità tecnica in merito al collegamento tra l'impianto proposto e la Rete Elettrica Nazionale, dovrà essere trasmessa la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) attuale per la connessione alla RTN dell'impianto di generazione, benestariata da TERNA e formalmente accettata dal Proponente.

Risposta: il progetto ha ottenuto la Soluzione di Connessione (STMG) emessa da Terna e regolarmente accettata. Rispetto a questa è stata definita la relativa parte progettuale, che nel caso in esame, prevede una variazione del punto di connessione per quanto era stato precedentemente "ipotizzato" in fase di Scoping. Si rimanda all'elaborato "Documentazione Soluzione Tecnica di Connessione (STMG)" (OW.ITA-SAR-GEN-ACC-ENV-DOC-06) in cui si allega

- *STMG – Soluzione Tecnica Minima Generale*
- *Attestazione di Arvenuta Accettazione della stessa con versamento del 30% di quanto previsto come oneri di connessione*
- *Documentazione attestante la Voltura della stessa STMG dalla società Acciona Energia Global Italia Srl alla società Parco Eolico Flottante Mistral Srl*



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

3 Alternative Progettuali

Punti 3.1 Dovrà essere presentata l'analisi delle alternative di progetto comprendente:

3.1.1 l'alternativa zero;

3.1.2 l'alternativa equivalente di eolico onshore e/o di produzione di energia da altre fonti (centrale termoelettrica, etc.);

3.1.3 una stima delle emissioni evitate di CO₂, NO_x, SO_x ad esempio rispetto ad una centrale termica di pari potenza;

3.1.4 la variazione di posizione e dimensione del parco in modo da limitare l'impatto sulla fauna marina, sull'avifauna, sulla biocenosi bentonica, sul traffico marittimo e diminuire l'impatto visivo dalle località costiere particolarmente votate al turismo;

3.1.5 l'ubicazione della stazione elettrica, eventualmente completamente immersa o appoggiata sul fondale con fondazioni jacket o costruita sulla terraferma, e il tracciato dei cavidotti sia a terra che a mare in modo da diminuire l'impatto ambientale. Nell'analisi delle alternative si dovrà mettere a confronto gli impatti ambientali negativi/positivi, tenendo conto anche di volumi e qualità chimica (contaminanti) delle terre e rocce da scavo a terra e in mare;

3.1.6 tracciato del cavidotto terrestre confrontando soluzioni che evitino il passaggio nelle aree della Rete Natura 2000 o che comunque lo mitigano passando in TOC e inquadrare le lavorazioni nelle diverse stagionalità

Risposta: *il progetto di redazione dello SIA ha tenuto conto di tutti gli aspetti sopra citati e si rimanda al Volume 1 dello SIA per tutti gli approfondimenti del caso (codice **elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01**).*

È utile precisare che oltre alla valutazione delle alternative di progetto, in fase di progettazione per la redazione dello stesso SIA, sono state effettuate tutta una serie di indagini ambientali e tecniche che hanno permesso una ottimizzazione rispetto al progetto presentato in fase di Scoping. Le attività di survey effettuate nell'area marina di progetto hanno portato ad una ottimizzazione del layout evitando di interferire con zone ambientalmente sensibili, ed anche per la parte onshore sono state adottate soluzioni tecniche che hanno sensibilmente ridotto l'impatto complessivo del progetto, soluzioni come la posa del cavidotto interrato lungo la viabilità esistente e l'utilizzo di sistemi TOC per ridurre le interferenze con i territori e le sue aree protette.

Specificatamente per quanto richiesto al Punto 3.1.5 si precisa che il progetto presentato, rispetto a quanto previsto in precedenza in fase di Scoping, non prevede l'utilizzo e quindi l'installazione di una Stazione Elettrica Offshore, a fronte dell'installazione di due Stazioni Elettriche Onshore.

Punto 3.2 Dovrà essere fornita un'analisi delle soluzioni tecniche disponibili per tutte le parti dell'impianto con annesse le motivazioni della scelta sulla base delle tecnologie più aggiornate, delle caratteristiche locali del sito (sia in termini di risorsa eolica che di condizioni meteomarine), per assicurare che la soluzione economicamente praticabile coniughi una efficiente generazione di energia rinnovabile con un ridotto impatto ambientale e visivo.

Risposta: *il progetto ha tenuto conto non solo delle tecnologie attualmente disponibili e mutuabili dal settore OIL&GAS, ma ha anche tenuto conto dell'evoluzione che è in corso in questo settore. Maggiori informazioni, in risposta a quanto richiesto, sono disponibili nelle seguenti relazioni:*

- *Relazione Di Cantierizzazione (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-11)*
- *Relazione Tecnica Opere Elettriche (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-14)*



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

- *Relazione Tecnica Descrittiva Delle Strutture Di Ormeaggio e Ancoraggio (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-15)*
- *Relazione Tecnica Sulla Fondazione (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-16)*
- *Relazione Tecnica Elettrodotta (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-1)*

Punto 3.3 Dovrà essere discussa la scelta dei materiali utilizzati in ragione del loro fine vita e, quindi, del futuro recupero.

Risposta: *il progetto redatto ha tenuto conto, in funzione della tecnologia disponibile ed anche delle sue future implementazioni, del tipo di materiali che andranno a costituire i vari componenti di impianto, con l'obiettivo principale, nell'ottica di Sostenibilità del progetto, di prevedere il recupero, riciclo e riutilizzo sino al 100% di ogni elemento. Tutti questi aspetti sono meglio riportati nei Volumi dello SIA ed anche riportati nel "Piano Di Dismissione E Ripristino Dello Stato Dei Luoghi" (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-13).*

Punto 3.4 Si dovranno presentare alternative progettuali con diverse opzioni di cromatismo di torre, pale e sottostazione elettrica, in relazione anche alla prevenzione di impatto con l'avifauna.

Risposta: *anche per questo aspetto, come per tutte le analisi sulle alternative di progetto si rimanda al Volume 1 dello SIA (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01) Capitolo 4.2.4.2*



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

4 Aspetti Ambientali

Punto 4.1 Il progetto dovrà analizzare tutte le componenti ambientali per lo stato ante operam con studi numerici e rilevazioni in tutta l'area del sito di installazione di: caratteristiche del fondale e biocenosi bentonica ivi residente, risorsa eolica, correnti marine (compresa la loro variazione lungo la colonna d'acqua) e onde (descritte con il loro spettro direzionale), per ognuna descrivendone la variabilità stagionale.

Risposta: per questo aspetto si rimanda per questo aspetto si rimanda ai Volumi 2A e 2B dello SIA, nonché ai capitoli 4.3.1 e 4.3.2 del Volume 1 (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01**).

Punto 4.2 Si dovrà effettuare un'indagine acustica in ambiente marino ante operam nel sito di installazione, i rilievi dovranno essere effettuati con idrofoni immersi per almeno 24h e in diverse stagioni per determinare la variabilità stagionale del rumore. Parimenti a quanto viene fatto per l'eolico on-shore, dovranno effettuarsi dei rilievi fonometrici preventivi per recettori lungo la costa nei punti più vicini all'impianto offshore.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al documento **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-11** "Relazione Tecnica di Impatto Acustico offshore" nonché al capitolo 6.4 del Volume 2° (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02**)

Punto 4.3 Con modelli numerici validati, si dovrà determinare l'impatto acustico del parco eolico sia sulla terra ferma che in ambiente marino in fase di installazione, di esercizio e di dismissione. Nella determinazione del rumore immesso in ambiente marino in fase di esercizio dovranno essere considerati: la deviazione del traffico a causa della costruzione del parco, gli effetti di radiazione del rumore a grande profondità determinati dalle strutture galleggianti, l'interazione delle onde e delle correnti con le strutture galleggianti e con le linee di ormeggio, l'effetto dei gradienti di temperatura. Lo studio del rumore dovrà essere condotto per un ampio spettro di frequenze al fine di comprendere i suoi effetti su diverse tipologie di organismi marini (si veda il manuale ISPRA per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE e Direttiva 09/147/CE) in Italia: ambiente marino).

Risposta: per questo aspetto si rimanda ai documenti per questo aspetto si rimanda al documento **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-11** "Relazione Tecnica di Impatto Acustico offshore" nonché al Volume 3 dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**). In riferimento allo studio sul contesto del traffico navale e della sua interazione con il progetto eolico offshore proposto si rimanda per approfondimenti alla "Relazione Specialistica Di Valutazione Dei Rischi Della Navigazione" (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-09**)

Punto 4.4 Si dovranno prendere in considerazione eventi estremi di vento e onde con periodo di ritorno che non si basi solo sulle rilevazioni storiche disponibili ma che tenga opportunamente in conto anche degli effetti dei cambiamenti climatici sulle condizioni che si possono verificare nella zona interessata dal parco eolico. Tra gli eventi estremi andrà verificata anche la possibilità di interazione con onde anomale.

Risposta: per questo aspetto si rimanda ai capitoli 6.7 e 6.22 dei Volumi 2A e 2B dello SIA, nonché al documento "Relazione Oceanografica e Meteomarina" (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-10**).

Punto 4.5 Il Proponente dovrà analizzare la probabilità che l'area dell'impianto sia soggetta a onde di tsunami che possono essere generati da eventi sismici e vulcanici nell'area del mediterraneo centrale.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Volume 2B dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-03**) Capitolo 6.22, in cui si riportano i risultati per le onde estreme con occorrenza ogni 50 anni, lo studio ha evidenziato la presenza di onde soltanto di natura marina e/o a causa del vento, e non sono state riscontrate forme d'onda riconducibili a potenziali tsunami rispetto ai dati disponibili



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

fino ad oggi disponibili. Inoltre per ulteriori approfondimenti si rimanda alla “Relazione Oceanografica E Meteomarina” (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-10)

Punto 4.6 Il Proponente dovrà studiare la stabilità dei fondali con alta pendenza superiore a 5° in prossimità del parco. Qualora si dovessero evidenziare problemi, bisognerà determinare anche la possibilità che si verifichino onde solitarie conseguenze di tali eventi.

Risposta: *rispetto a quanto sopra riportato, si precisa che in fase di approfondimento dell'area di progetto, rispetto a quanto presentato in fase di Scoping, sono state effettuate un serie di ottimizzazioni anche per ridurre l'impatto del progetto su aree con zone ad elevate pendenze, da questo punto di vista lo stesso layout è stato rivisto, riducendo l'inter-distanza tra i singoli aereogeneratori ed evitando di posizionare le stesse nella zona più ovest della poligonale di progetto, che presenta fondali con elevate variazioni di profondità. Per questo e per ulteriori approfondimenti si rimanda alla “Relazione Geologica Marina e Terrestre” (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-04). Comunque, l'intera area di progetto è da ritenersi una zona non soggetta a rischio sismico.*

Punto 4.7 Il Proponente dovrà includere un'attenta caratterizzazione stratigrafica del fondale marino con risultati acquisiti con studi ad hoc effettuati da ente pubblico di competenza o istituzioni di alta reputazione scientifica a questo specifico aspetto. Particolare attenzione dovrà essere posta all'individuazione dei processi di interazione tra onde e correnti con cavidotti e fondali da cui potrebbero derivare alterazioni del sistema locale di dune e intorbidamento dell'acque con conseguente effetto sulla biocenosi bentonica.

Risposta: *per questo aspetto si rimanda al Volume 2A dello SIA (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02) Capitolo 6.5 e relativi allegati in cui sono riportati i risultati e le elaborazioni dei dati ottenuti in fase di indagini tecnico/ambientali eseguite sulle aree di progetto. Le elaborazioni riportate nella documentazione a corredo sono i risultati di studi specifici eseguiti sotto la supervisione, e con il contributo diretto, della Stazione Zoologica Anton Dohrn, dell'Università degli Studi di Messina e dell'Università degli Studi di Cagliari, i cui ricercatori hanno fatto parte del gruppo di esperti che ha lavorato al progetto.*

Punto 4.8 Dovranno essere presentate tutte le cartografie relative a: zone di protezione idrologica, reticolo idrografico, idrogeologia dovranno presentare ben visibili e dettagliate le posizioni del cavidotto e le stazioni elettriche.

Risposta: *per questo aspetto si rimanda alla cartografia di progetto allegata allo studio, e per una rapida identificazione della stessa si può far riferimento all'Elenco Elaborati.*

Punto 4.9 Dovranno essere presentate tutte le cartografie relative a: relazione geotecnica, idraulica e di compatibilità idraulica, idrogeologica e vincoli idrogeologici dovranno presentare ben visibili e dettagliate le posizioni del cavidotto, dei meccanismi di protezione del cavidotto e dei singoli ancoraggi.

Risposta: *per questo aspetto si rimanda alla cartografia di progetto allegata allo studio, e per una rapida identificazione della stessa si può far riferimento all'Elenco Elaborati.*

Punto 4.10 Dovrà essere redatto un piano di caratterizzazione e gestione dei rifiuti per le fasi di cantiere, esercizio e dismissione relativo sia alle operazioni a terra che a quelle a mare. Andrà altresì dettagliata la probabilità e gli scenari di distacco di micro e macro-parti da pale, fondazioni galleggianti (di aerogeneratori e di SSE), linee di ormeggio e cavidotti.

Risposta: *per questo aspetto si rimanda al Volume 1 dello SIA Capitolo 4.11 (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01), si precisa che tutti i rifiuti, generati durante il ciclo di vita dell'impianto, dalla fase di costruzione a quella di dismissione, verranno gestiti in conformità ai principi definiti dall'art. 178 del D.lgs. 152/2006, ovvero conformemente ai principi di precauzione, di*



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

prevenzione, di sostenibilità, ecc., la gestione degli stessi avverrà per quanto definito all'art. 179 del D.lgs.152/06, e di eventuali aggiornamenti della stessa normativa, sempre in ottemperanza ai criteri di protezione della salute umana e dell'ambiente. Nelle successive fasi di progettazione verrà prodotto apposito Piano di Gestione dei Rifiuti. Inoltre, per aspetti previsionali sulla gestione di Terre e Rocce da Scavo si rimanda al "Piano Preliminare di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo" (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-05)

Punto 4.11 Sarà necessario effettuare una dettagliata descrizione del supporto che verrà fornito alle autorità competenti nella gestione di eventi di sversamenti di idrocarburi o di sostanze chimiche in mare (e.g. incidenti di navi in transito o di mezzi in attività di manutenzione) nei pressi del parco.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al "Piano Preliminare Di Manutenzione Dell'opera E Delle Sue Parti" (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-24) in cui sono descritte tutte le attività da mettere in atto in fase di gestione dell'impianto, attività utili per la gestione di eventi eccezionali, come sversamenti o perdita di sostanze chimiche in prossimità dell'area di impianto. E' utile ricordare che il progetto oltre a prevedere una gestione h24 da remoto, tramite il centro di controllo internazionale (CECOR) del gruppo Acciona, prevede anche l'implementazione di una presidio locale, su terra ferma, da cui gestire non solo le attività di manutenzione ma anche eventi occasionali.

Punto 4.12 Si dovranno presentare studi atti a confermare la marginalità degli effetti che il parco eolico potrebbe avere sul microclima locale (per esempio formazione di banchi di nebbia, aumento della nuvolosità, riscaldamento o raffreddamento delle acque a valle del parco).

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Volume 3 dello SIA Capitolo 7.4.2.1 (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04).

Punto 4.13 Si dovranno altresì studiare gli effetti dell'impianto in esame e di altri eventualmente in progetto sulla propagazione ondosa verso costa e, quindi, sull'interazione tra onde e fascia costiera. Tali studi dovranno anche quantificare gli effetti dell'interazione delle onde con il parco eolico in particolare per quanto concerne la mitigazione del clima ondoso a valle con conseguente diminuzione dell'ossigenazione della colonna d'acqua.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Volume 3 dello SIA Capitolo 7.4.5 (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04).

Punto 4.14 Rispetto alla superficie complessiva degli habitat, andranno quantificate la superficie degli habitat che andranno probabilmente perduti o che subiranno un degradamento o una perturbazione a causa dell'impianto.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Volume 3 dello SIA (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04) Capitolo 7.4.8, in cui sono evidenziati, oltre che tutti gli aspetti di gestione ambientale di eventuali interazioni con l'ambiente marino e terrestre, anche le soluzioni tecniche adottate per evitare o mitigare tali impatti. Rispetto alla fase di Scoping, ed in base a tutti gli approfondimenti progettuali effettuati, è stato possibile introdurre scelte tecniche utili al rispetto degli habitat riscontrati.

Punto 4.15 Nell'analisi del contesto territoriale, il Proponente dovrà approfondire gli aspetti legati alla deviazione di parte del traffico marittimo delle navi mercantili nella parte settentrionale del parco, identificando i possibili impatti che questo possa avere sull'attività di pesca.

Risposta: lo studio di interazione tra il progetto proposto e il traffico navale interferente è stato oggetto di approfondito studio per come meglio espresso della "Relazione Specialistica Di Valutazione Dei Rischi Della Navigazione (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-09). In questo documento sono



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

analizzati gli aspetti ante e post opera, fermo restando che la zona è di per sé un'area con un traffico navale non particolarmente intenso. Sono stati anche analizzate le interazioni con il comparto della Pesca, e per questo specifico aspetto si rimanda al Volume 3 dello SIA, capitoli 7.4.16 e 7.4.17 (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04).

Punto 4.16 In base all'ubicazione della stazione elettrica e al tracciato dei cavidotti sia a terra che a mare; andranno stimati gli impatti della stazione elettrica in termini di occupazione di fondale e/o spazio marino o suolo; di campi magnetici e interferenza con la biodiversità; di emissioni e/o cessioni di sostanze chimiche, di quantità e tipi di rifiuti in fase di cantiere, di esercizio, di manutenzione e dismissione.

Risposta: come già espresso in precedenza il progetto, rispetto a quanto indicato in fase di Scoping, non prevede la progettazione e realizzazione di una Stazione Elettrica Offshore, questo ha permesso di semplificare ed ottimizzare l'impatto globale dello stesso rispetto all'ambiente marino. Per ulteriori approfondimenti si rimanda al Volume 3 dello SIA (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04) capitolo ed anche alla "Relazione Specialistica Di Valutazione Dei Cem (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-08.)

Punto 4.17 Dovranno essere presentate le specifiche tecniche delle vernici (comprese quelle anticorrosive) e delle pitture antivegetative che si intende utilizzare, descrivendone anche possibili alternative e valutando il loro impatto sull'ambiente marino.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Volume 3 dello SIA (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04), in cui questi aspetti sono meglio trattati ed in cui si evidenzia che:

- Le vernici utilizzate saranno conformi alle disposizioni stabilite dall'Annesso I della Convenzione Internazionale per il controllo delle sostanze antifouling (International Convention on the Control of Harmful Anti-fouling Systems on Ships - AFS Convention, IMO, 2001).
- Saranno utilizzate, se possibile, vernici antifouling a base del composto Tolyfluanid N-(dichlorofluoromethylthio)-N',N'-dimethyl-N-p-tolylsulfamide o equivalente, in quanto:
 - a. Il composto viene rapidamente idrolizzato e biodegradato in acqua;
 - b. I rischi per gli organismi acquatici dovuti alla presenza dei suoi due principali metaboliti (N,N-dimetilsulfamide e N,N-dimetil-N'-p-tolilsulfamide) sono ritenuti estremamente bassi (EPA, 2012);
 - c. Non si ritiene che abbia proprietà di interferenza con il sistema endocrino di organismi marini;
 - d. Gli effetti letali su organismi non-target sono visibili a concentrazioni superiori rispetto ad altri composti biocida (a.e. EC50 = 74 µg/L (Mytilus edulis, sviluppo embrionale; 405 µg/L (Paracentrotus lividus, sviluppo embrionale e 986 µg/L per la crescita larvale; Bellas et al., 2005).
- Se non sarà possibile l'utilizzo di vernici contenenti Tolyfluanid N-(dichlorofluoromethylthio)-N',N'-dimethyl-N-p-tolylsulfamide, saranno preferite vernici a base sintetica contenenti capsicina o econea, molecole con proprietà antifouling naturali.
- I rivestimenti sulle parti sommerse saranno applicati a terra prima dell'installazione per evitare emissioni dirette per gocciolamento o altre perdite di materiale in mare.

Punto 4.18 Dovrà essere data evidenza delle caratteristiche dei materiali utilizzati per tutte le parti delle fondazioni galleggianti, comprensivi di linee di ormeggio ed ancoraggi.

Risposta: per questo aspetto è utile far riferimento alla:

- *Relazione Tecnica Descrittiva Delle Strutture Di Ormeggio E Ancoraggio (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-15)*



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

- *Relazione Tecnica Sulla Fondazione (OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-16)*

5 Aspetti Socioeconomici

Punto 5.1 Si ritiene necessaria un'analisi di tipo economico-finanziaria sulla solidità del Proponente, sulle garanzie offerte in termini di sostenibilità degli investimenti e sulle ricadute occupazionali.

Risposta: *la società **Parco Eolico Flottante Mistral Srl** è soggetta alla direzione e coordinamento del socio unico Acciona Energia Global S.L., che è il più grande operatore energetico al mondo e opera esclusivamente con energie rinnovabili, senza limitazioni territoriali o tecnologiche. Il gruppo Acciona ha registrato, nel 2023, un utile netto di 541 milioni di euro (+22,6%), risultati che riflettono la buona performance della divisione Infrastrutture, il raggiungimento degli obiettivi precedentemente annunciati da ACCIONA Energia e l'impatto del consolidamento completo di Nordex e Renomar, in cui il gruppo ha acquisito quote di maggioranza lo scorso anno. La società è anche presente nella Borsa di Madrid*

Il fatturato totale del periodo 2023 ha raggiunto i 17,02 miliardi di euro (+52%), considerando che:

- *La Business Unit Infrastrutture ha registrato un fatturato di 7,72 miliardi di euro (+28,4%), nuovo massimo storico.*
- *Nordex, il produttore di turbine eoliche di cui ACCIONA detiene il 47,08% dal 1° aprile 2023 ha contribuito con 5,27 miliardi di euro.*
- *Il fatturato di Acciona Energia è stato di 3,55 miliardi di euro*
- *Le altre attività di Acciona (Real Estate, Bestinver, Mobilità elettrica urbana, Airport Handling, Servizi e Acciona Cultura) hanno generato un totale di 1,22 miliardi di euro (+2,8%)*

*Inoltre, per meglio evidenziare la solidità, e la disponibilità, del Gruppo a supportare lo sviluppo e la realizzazione del progetto in esame si allega il documento **OW.ITA-SAR-GEN-ACC-ENV-DOC-07***

*Come espresso sopra, il Gruppo Acciona ha quindi le capacità economiche, ma anche tecniche per supportare un progetto di queste dimensioni, che genera e genererà una ricaduta occupazionale importate, per questo aspetto si rimanda al Volume 1 dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01**) Capitolo 1.4, nonché all'elaborato "**OW.ITA-SAR-GEN-ACC-ENV-DOC-07** Dichiarazione Sostenibilità Economica-Finanziaria" che evidenzia la solidità e la disponibilità del Gruppo a supportare lo sviluppo e la realizzazione del progetto in esame.*

Punto 5.2 Nell'analisi del contesto territoriale, il Proponente dovrà approfondire gli aspetti legati ai possibili impatti del cambiamento del paesaggio sull'attività turistica e della pesca a cui sono vocate le località costiere impattate.

Risposta: *per questo aspetto si rimanda al Volume 3 dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**), Capitoli 7.4.17, 7.4.29 e 7.4.30.*

Punto 5.3 È necessario relazionare nel SIA anche sugli scambi intercorsi con le Comunità locali e con i rappresentanti delle attività economiche impattate dalla presenza del parco finalizzati a favorire l'inserimento nel contesto socioculturale dell'intervento.

Risposta: *per questo aspetto si rimanda al Volume 1 dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01**) Capitolo 3.3.*

Punto 5.4 Andranno stimate e dettagliate le ricadute occupazionali dirette e dell'indotto.

Risposta: *per questo aspetto si rimanda al Volume 3 dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**) Capitolo 7.4.23.*



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

Sede Legale: Via Achille Campanile, 73 – 00144 Roma

Tel. +39 06 50514225 - Fax +39 06 5014551

Capitale sociale: Euro 10.000,00 i.v.

Ufficio Registro Imprese – Roma: C.F. e P. IVA n. 17481551004

R.E.A. – Roma: RM-1720850

Direzione e coordinamento: Acciona Energia Global S.L.

Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

6 Tutele Ecologiche e Biodiversità

Punto 6.1 Nel SIA dovranno essere inseriti studi dedicati e descritti dati, raccolti ad hoc, relativamente a:

- ✓ Migrazione/distribuzione cetacei, altri grandi vertebrati eventuali specie minacciate (e.g. Caretta caretta) o in pericolo di estinzione;
- ✓ Presenza di aree di connettività per la fauna;
- ✓ Migrazione/distribuzione uccelli;
- ✓ Interazioni pesca;
- ✓ Interazioni con Vulnerable Marine Ecosystems, Critical Habitats e biocenosi bentoniche di pregio o di interesse naturalistico.

Risposta: per questo aspetto si rimanda ai capitoli 6.11, 6.12, 6.13, 6.14 e 6.15 del Volume 2A dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02**), nonché al capitolo 6.24 del Volume 2B (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-03**).

Punto 6.2 Dovrà essere presentato un'analisi dei flussi migratori dell'avifauna, tale studio andrà corredato da un'osservazione della durata di almeno 12 mesi ante operam, evitando di spezzare la stagione riproduttiva in due annualità diverse. Le valutazioni saranno condotte con specifico riferimento alle specie presenti nell'area di progetto, in base a quanto rilevato a seguito delle survey e dalle analisi dedicate. Andranno inoltre valutati gli effetti del progetto su flora e fauna per evidenziare l'influenza sulle biocenosi bentoniche e sulla fauna marina. Per quanto riguarda lo studio degli ambienti e dei fondali marini si ritiene necessario fornire la massima attenzione acquisendo mappature di dettaglio (ad alta risoluzione) dei fondali marini, delle biocenosi di interesse, della megafauna presente, anche con uso di video immagini ROV ad HD e georeferenziate.

Risposta: per questo aspetto si rimanda ai capitoli 6.10, 6.11, 6.12, 6.13 e 6.14 del Volume 2A dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02**), nonché al capitolo 6.24 del Volume 2B (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-03**).

Punto 6.3 Dovrà essere condotto un monitoraggio delle specie aliene marine del tratto costiero e profondo. Tale studio dovrà essere effettuato da esperti biologi marini e di istituti competenti a causa del potenziale effetto delle strutture galleggianti nel promuovere la diffusione potenziale di tali specie.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al capitolo 6.10 del Volume 2A dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02**), nonché al Piano di Monitoraggio Ambientale (codice **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-07**)

Punto 6.4 Andrà valutata la presenza di aree di nursery prospicienti le aree del parco eolico soprattutto in prossimità dei cavidotti con analisi di eventuali impatti su diverse specie del campo elettromagnetico.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Volume 2A dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02**) Capitolo 6.11.

Punto 6.5 Andranno individuati e stimati gli effetti sulla catena alimentare e sulla salute umana.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Piano di Monitoraggio Ambientale (codice **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-07**)

Punto 6.6 Andranno previsti rilievi Multi Beam, Side Scan Sonar del fondale per determinare le caratteristiche dello stesso e definire le interazioni di ancoraggi e cavidotti con le caratteristiche locali del fondale marino.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Volume 2A dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02**) Capitolo 6.5.



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

Punto 6.7 Benché l'istituzione di una zona di interdizione alla navigazione dovrebbe creare un'area di ripopolamento, sarà comunque opportuno uno studio sullo stato delle risorse alieutiche e delle attività di pesca e/o acquacoltura che insistono eventualmente nell'area (da effettuarsi anche in collaborazione con le Associazioni della pesca territoriali).

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Volume 2A dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02**) Capitolo 6.19. Inoltre, si può far riferimento alla "Relazione Specialistica Di Valutazione Dei Rischi Della Navigazione" (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-09**) in cui sono meglio descritti tutti gli aspetti e le analisi sulle rotte interferenti con l'area di progetto e le soluzioni potenzialmente utili a gestire tali aspetti.



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

7 Piano di monitoraggio ambientale (PMA)

Punto 7.1 Dovrà essere presentato un Piano di Monitoraggio Ambientale dettagliato per tutte le componenti ambientali (aria, acqua, suolo e fondali) con particolare riferimento ai fondali sia dell'area del parco eolico, del tracciato del cavidotto e dell'area in cui potenzialmente potrebbero manifestarsi impatti indiretti, come definito nel SIA. Le analisi devono includere tutti i descrittori della Strategia marina (Marine Strategy Framework Directive - MSFD). Inoltre, andrà presentato un Piano di Monitoraggio dei prodotti alimentari di origine marina all'interno ed oltre l'area vasta del Parco Eolico relativamente alla migrazione dei contaminanti nei prodotti stessi, ciò anche a salvaguardia della salute umana.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Piano di Monitoraggio Ambientale (codice **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-07**)

Punto 7.2 I monitoraggi dovranno essere effettuati in conformità alla normativa generale e di settore vigente a livello nazionale e comunitario. Prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere terminato il monitoraggio ante operam, della durata di almeno 12 mesi. Durante la fase di cantiere, il monitoraggio dovrà essere continuativo. Nella fase di esercizio esso dovrà essere periodico con intervalli temporali definiti nel PMA e dovrà soddisfare i requisiti descritti nelle Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i. - <https://va.minambiente.it/itIT/DatiEStrumenti/MetadatoRisorsaCondivisione/1da3d616-c0a3-4e65-8e48f67bc355957a>).

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Piano di Monitoraggio Ambientale (codice **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-07**)

Punto 7.3 Le risultanze del monitoraggio dello stato di salute degli ecosistemi marini interessati (acquisite attraverso specifiche campagne di analisi e monitoraggio) dovranno essere confrontate con dati disponibili in letteratura per aree analoghe a quella interessata dall'impianto eolico.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Piano di Monitoraggio Ambientale (codice **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-07**)

Punto 7.4 Il Proponente dovrà produrre il progetto di monitoraggio confermando l'approccio BACI (Before After Control Impact), seguendo le linee guida contenute nel documento "Protocollo di Monitoraggio dell'avifauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna" (ISPRA, ANEV, Legambiente).

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Piano di Monitoraggio Ambientale (codice **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-07**)

Punto 7.5 Il piano di monitoraggio dovrà riguardare la qualità delle acque marine e dei fondali ante operam, in fase cantiere, in esercizio e di dismissione. Si dovrà porre attenzione anche alla cessione di sostanze chimiche da materiali (verniciature, rivestimenti, impregnazioni) di strutture galleggianti, pale eoliche, sottostazione elettrica e cavidotti, considerando che le cessioni di sostanze chimiche possono essere accentuate dalle azioni meccaniche esercitate su queste parti dall'acqua marina e dalla sabbia sul fondale.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Piano di Monitoraggio Ambientale (codice **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-07**)

Punto 7.6 Particolare attenzione dovrà essere posta anche alla presenza in aree prossime o limitrofe a habitat e/o specie di cui agli Allegati I e II della Direttiva Habitat (Dir. n. 92/43/CEE) o di particolare interesse come nursery areas e delle specie di cui all'Allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 2009/147/CE).



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Piano di Monitoraggio Ambientale (codice **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-07**)

Punto 7.7 Si dovrà presentare una cartografia di inquadramento con la definizione delle minime distanze da queste aree.

Punto 7.8 Si dovrà verificare che gli impianti siano realizzati ad una distanza da aree protette, habitat critici e infrastrutture marine (cavi, condotte, etc.) tale da non determinare incidenze dirette e indirette.

Risposta: per gli aspetti riportati ai punti 7.7 e 7.8 si rimanda al Volume 2A dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02**) Capitolo 6.15, nonché al documento **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-08** (Screening di Incidenza Livello I della Valutazione di Incidenza Ambientale). Inoltre, sono disponibili, come riportato nell'Elenco Elaborati, tutta una serie di documenti e tavole di progetto in cui sono analizzate le aree e gli habitat prossimi alle zone di progetto.

Punto 7.9 Sebbene non ci sia un legame diretto tra la cyber security e l'ambiente, il suo monitoraggio è comunque importante a causa dei danni che falle possono arrecare alla natura. Pertanto, in assenza di una legislazione a riguardo, andranno definiti i tempi, le modalità e l'utilizzo delle tecnologie e le modalità di monitoraggio in considerazione dell'evoluzione dei sistemi di cyber security e di formazione del personale a tale riguardo.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Volume 1 dello SIA (codice **elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01**) Capitolo 4.8, in cui sono meglio esplicate tutte le potenzialità del Gruppo Acciona, in termini di gestione della Cyber Security, non da meno tutti gli impianti del gruppo e quindi anche il futuro Parco Eolico Flottante Mistral saranno gestiti direttamente tramite il centro di controllo con sede a Pamplona (ACCIONA's Renewable Energy Control Center (CECOER) - <https://solutions.acciona-energia.com/why-acciona/cecoer/>) e con le unità locali incaricate della gestione e manutenzione dell'impianto



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

8 Beni Culturali e Paesaggistici

Punto 8.1 Risulta necessario approfondire l'impatto visivo dell'opera con foto inserimenti di elevato grado di dettaglio e accuratezza della ricostruzione. Le ricostruzioni dovranno essere previste sia con vista diurna che notturna e prendendo in considerazione anche gli altri parchi eolici di cui si ha visuale dai centri abitati.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al documento **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-09** (Relazione Paesaggistica – Appendice A).

Punto 8.2 I rilievi Multi Beam, Side Scan Sonar proposti lungo il percorso del cavidotto per la restituzione dei profili sismici (Sub bottom profiler) dovranno essere estesi alle aree di ancoraggio degli aerogeneratori e utilizzati anche per l'identificazione di potenziali relitti non ancora censiti con eventuale valenza archeologica.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Volume 2A dello SIA (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02) Capitolo 6.5. Si precisa che in fase di rilievo tecnico/ambientale, effettuato sia sulle aree marine che su quelle terrestri sono state implementati tutti gli approfondimenti del caso, grazie anche alla supervisione di archeologi qualificati che hanno analizzato le informazioni provenienti dai rilievi ed approfondite le stesse con anche le immagini ROV disponibili, segnalando ove necessario quanto ritrovato alle autorità competenti.

Punto 8.3 Si rimanda alla nota del MIC per eventuali maggiori dettagli.

Risposta: in merito alla nota del MIC ed anche per le diverse richieste pervenute da altri enti si rimanda alla Sezione "**14 Ulteriore Documentazione**" di questo documento in cui sono chiariti punto per punto le singole osservazioni con rimando alla relativa documentazione di progetto



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

9 Componente a terra

Punto 9.1 Per quanto riguarda le terre e rocce da scavo, il percorso interrato dei cavidotti e la costruzione della stazione elettrica di terra, il Proponente dovrà produrre quanto previsto dal DPR n°120/2017.

Risposta: per questo aspetto si rimanda, oltre che a tutti gli aspetti e le analisi fornite nei documenti dello SIA, anche alla Relazione OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-05 Piano Preliminare di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (Aree Onshore)



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

10 Misure di mitigazione: per ciascuna delle componenti fisiche, biologiche e sociali identificate, è stata condotta l'analisi dei potenziali impatti generati dal Progetto (per cui si rimanda al Volume 3 del presente SIA, codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**). Per ognuno dei potenziali impatti individuati sono state definite specifiche misure di mitigazione, la cui raccolta è disponibile al capitolo 8.0 del Volume 3.

Punto 10.1 In fase di progetto dovranno essere individuate tutte le possibili soluzioni progettuali atte a ottimizzare l'inserimento dell'opera nel contesto ambientale e a minimizzare gli impatti rilevati in sede di SIA. Tali misure andranno specificate e divise per la fase di cantiere (comprensiva della deposizione del cavidotto) e per la fase di esercizio (comprensiva degli interventi di manutenzione). Il requisito minimo delle misure di mitigazione da prevedere è di limitare l'intorbidamento delle acque, ridurre al massimo l'inquinamento da acque di scolo e da sversamenti accidentali generati da incidenti alle macchine di cantiere e dal trasporto dei materiali e prevenire lo spargimento di rifiuti e di altro materiale di scarto.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Volume 3 dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**), capitolo 8.0, che racchiude le misure di mitigazione suddivise per fattore di impatto e componente.

Punto 10.2 Considerando le risultanze degli studi sulla diffusione del calore dal cavidotto all'acqua e al fondale marino, qualora esse dovessero evidenziare un innalzamento pericoloso della temperatura, si dovranno descrivere le misure di mitigazione da adottate nell'attraversamento dei fondali caratterizzati da prateria di Posidonia oceanica. Ciò risulta particolarmente importante per l'azione della Posidonia di mitigazione delle mareggiate.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Volume 3 (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**) dello SIA Capitolo 7.4.8.

Punto 10.3 Le misure di mitigazione dovranno anche riguardare le zavorre e le condutture per tutto il loro percorso nel sistema finale. In fase della deposizione delle stesse e quando esse sono sottoposte alla dinamica delle onde e delle correnti va minimizzato al massimo il loro moto e l'interazione con i fondali mobili e con la biocenosi bentonica.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Volume 3 (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**) dello SIA Capitolo 7.3 e 7.4.8.

Punto 10.4 Per evitare la dispersione in mare di pale o loro frammenti a seguito di incidenti, si dovranno descrivere le tecniche di monitoraggio messe in atto per determinare i danni strutturali, l'affidabilità della tecnologia e la tempestività della risposta di intervento anche durante sollecitazioni dovute a eventi estremi di vento.

Punto 10.5 Anche in considerazioni dei cambiamenti climatici che rendono sempre più frequenti le trombe d'aria di fronte alle coste laziali, si richiede che vengano specificate le tecniche di verifica dello stato delle linee di ormeggio a seguito delle sollecitazioni estreme di vento ed onde.

Risposta: Data la considerevole distanza tra la costa laziale e il sito del progetto, che supera le 200 miglia nautiche, e considerando che il progetto si trova sul versante occidentale della Regione Sardegna, lontano dalla costa laziale, è ragionevole ritenere che eventuali fenomeni di vento estremo non influenzeranno le strutture del progetto.

Punto 10.5 Si dovranno descrivere misure di sicurezza per evitare sversamenti di sostanze inquinanti dalla sottostazione elettrica marina e dagli aerogeneratori. Ugualmente andranno descritte le procedure da attuare per il contenimento di inquinanti in caso di evento accidentale e definita una dotazione antinquinamento per l'immediato impiego (per esempio booms, skimmer, etc.) che potrebbe essere anche integrativa a quella del piano locale antinquinamento.



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

Risposta: per questo aspetto è utile ricordare che il progetto non prevede la progettazione e realizzazione di una Stazione Elettrica Offshore, riducendo di conseguenza i rischi sopra descritti, o comunque limitando gli stessi alle sole turbine, che per come verranno realizzate, presentano dei propri sistemi di sicurezza atti a limitare fuoriuscite, sversamenti ecc. di sostanze inquinanti, comunque si rimanda al Volume 4 dello SIA Capitolo 12 per ulteriori approfondimenti.

Punto 10.6 Dovranno essere previsti interventi di minimizzazione delle modifiche degli habitat bentonici in fase di cantiere, esercizio e dismissione.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Capitolo 7.4.8 del Volume 3 dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**), nonché al capitolo 7.3.

Punto 10.7 In fase di cantiere sarà necessario prevedere nel PMA un piano di minimizzazione e mitigazione della torbidità, scegliendo opportunamente le finestre temporali di installazione in funzione delle condizioni di mare e di corrente.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Piano di Monitoraggio Ambientale (codice **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-07**). Occorre considerare che ogni attività di O&M in area marina, sarà comunque programmata in condizioni meteo-marine ottimali, per ovvie questioni di sicurezza, e quindi anche questa semplice precauzione, tenderà a limitare eventuali affetti di intorbidimento delle acque.

Punto 10.8 Viene incoraggiata ogni altra innovazione tecnologica tesa a ridurre gli impatti sulla fauna.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Piano di Monitoraggio Ambientale (codice **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-07**), nonché al capitolo 7.4.21 del Volume 3 (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**). È inutile precisare che questi tipi di progetti, sono riferibili ad impianti tecnologicamente avanzati, per cui ogni soluzione tecnica innovativa che sarà disponibile, sia durante la fase di progettazione ed autorizzazione, sia soprattutto durante la fase di costruzione e gestione dell'impianto, sarà attentamente valutata e messa in atto se utile al progetto nel suo complesso.



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

11 Misure di compensazione

Punto 11.1 Si richiede che il Proponente, anche attraverso l'ascolto delle comunità locali, valuti efficaci misure compensative proporzionate all'impatto ambientale degli interventi che non sarà possibile mitigare.

Risposta: *la Società Parco Eolico Flottante Mistral, proponente del progetto in esame, fa parte, insieme a molte altre realtà del Gruppo Acciona, molto attivo in ambito sociale ed a livello mondiale. Il Gruppo lavora costantemente per supportare lo sviluppo sostenibile delle comunità nei paesi in cui opera e per contribuire a migliorare la qualità della vita delle persone che vi abitano. Da molti anni vengono portati avanti un numero sempre crescenti di iniziative sociali volte, non solo a minimizzare l'impatto dei propri progetti sul territorio di riferimenti, ma anzi ad avere un ruolo positivo in termini di incremento del valore e della soddisfazione dei propri stakeholders. Nel solo 2023 Acciona Energia ha realizzato ben 217 iniziative sociali in 12 paesi diversi con un impatto positivo su oltre 300.000 beneficiari, ed ha ottenuto il miglior punteggio ESG del settore energetico, rilasciato dalla società di rating S&P, arrivando anche ad ottenere un punteggio di 96/100 nel Dow Jones Sustainability Index.*

*Quanto sopra evidenzia come la gestione del progetto anche in termini di interlocuzioni con comunità locali, associazioni ecc..., assume un ruolo importante tutto questo è meglio descritto nel Volume 1 (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01**) Capitolo 3.3 dello SIA e sarà comunque oggetto di approfondimento ed implementazione già nel prossimo periodo. È utile ricordare che la società per il tramite di Acciona Energia Global Italia Srl è parte integrante, nonché fondatrice dell'associazione AERO, che tra le altre cose ha l'obiettivo di promuovere lo sviluppo delle energie rinnovabili offshore. Naturalmente saranno effettuate azioni specifiche sui territori di riferimento in modo da coinvolgere e rendere partecipi enti ed associazioni, anche per dar seguito a quanto già effettuato con la procedura "facoltativa" di Scoping avviata e conclusa dalla società, con la quale è stato possibile anche informare le autorità regionali e locali, raccogliendone i primi pareri e richieste.*

Punto 11.2 Le opere di compensazione dovranno essere finalizzate al riequilibrio del sistema ambientale e potranno essere localizzate all'interno dell'area di intervento, ai suoi margini ovvero, se non vi è altra possibilità, in un'area esterna. Nel caso di impatti non previsti si interverrà secondo quanto previsto dall'art. 28 del D.Lgs 152/2006 (Monitoraggio) proponendo idonee o ulteriori misure compensative.

Risposta: *In base ai risultati che emergeranno dal Piano di Monitoraggio Ambientale (codice **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-07**) verranno proposte le eventuali opere di compensazione finalizzate al riequilibrio del sistema ambientale.*

Inoltre, si rimanda all'APPENDICE S del SIA, che contiene la descrizione degli interventi di recupero ambientale e di inserimento paesaggistico, e ai seguenti elaborati cartografici relativi alla sistemazione finale delle aree:

- **OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-DWG-60A** (per l'area di cantiere per la realizzazione della buca giunti terra-mare);
- **OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-DWG-60B** (per l'area di cantiere per la realizzazione della stazione elettrica di trasformazione);
- **OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-DWG-60C** (per l'area di cantiere per la realizzazione della stazione elettrica di connessione).

Punto 11.3 Nel SIA dovranno essere previste misure di compensazione con particolare attenzione a biocenosi profonde o mesofotiche di interesse naturalistico e a grandi vertebrati marini (per esempio, creazione di aree vincolate e gestite a finalità naturalistica all'esterno dei parchi eolici). Nel caso di perdita accidentale di qualsiasi tipo si interverrà con le idonee procedure di legge (danno ambientale).



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

Risposta: *In base ai risultati che emergeranno dal Piano di Monitoraggio Ambientale (codice **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-07**) verranno proposte le eventuali opere di compensazione finalizzate al riequilibrio del sistema ambientale.*

Si evidenzia che tra le misure di compensazione già previste relative alle biocenosi profonde di interesse naturalistico e all'ambiente pelagico, si evidenzia una attività di monitoraggio, valorizzazione e sensibilizzazione, con ricadute di interesse a livello scientifico e la possibilità di promuovere il turismo locale con la creazione di elementi di attrazione e valorizzazione del territorio. Tale misura, da dettagliare e sviluppare in accordo con enti e autorità locale, consiste nell'installazione di videocamere in mare sia nella colonna d'acqua che sul fondo, in zone di particolare pregio (già identificate grazie alle indagini condotte), in grado di trasmettere a terra in diretta (grazie alla disponibilità dei collegamenti creati dal Progetto), in apposita struttura appositamente realizzata o in struttura esistente, video dell'ambiente marino.

Punto 11.4 Parimenti bisognerà identificare le modalità di restauro ecologico nei tratti interessati dal cavidotto qualora si presentassero fenomeni di degradamento della prateria di Posidonia oceanica o delle foreste algali.

Risposta: *In base ai risultati che emergeranno dal Piano di Monitoraggio Ambientale (codice **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-07**) verranno proposte le eventuali opere di compensazione finalizzate al riequilibrio del sistema ambientale.*



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

12 Impatti cumulativi

Punto 12.1 Andranno considerati gli eventuali impatti cumulativi sul paesaggio e sugli ecosistemi nei pressi del punto di approdo del cavidotto marino. Nella valutazione degli impatti andranno considerati i temi di: visuali paesaggistiche, patrimonio culturale, natura e biodiversità, salute e pubblica incolumità, fondali marini, suolo e sottosuolo.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Volume 3 dello SIA Capitolo 9.0 (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**).



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

13 Decommissioning

Punto 13.1 A corredo dello SIA, dovrà essere presentato un piano preliminare di Decommissioning degli impianti e delle infrastrutture a supporto (che dovrà essere presentato in forma definitiva 3 anni prima della dismissione). Esso dovrà prevedere: a) le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere, considerando anche l'eventuale presenza di popolamenti bentonici insediatisi alla base delle strutture; b) il recupero dei materiali; c) gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree / habitat marini modificati dall'impianto anche nella fase di decommissioning; d) analisi costi benefici delle diverse opzioni disponibili; e) analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili; f) cronoprogramma e allocazione delle risorse.

*Risposta: per questo aspetto si rimanda al Volume 3 dello SIA Capitolo 10 (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**). Inoltre, per gli aspetti prettamente tecnici si può consultare quanto riportato nel "Piano Di Dismissione E Ripristino Dello Stato Dei Luoghi" (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-13**)*

Punto 13.2 Bisognerà adottare tutte le misure di mitigazione per evitare di causare intorbidamento delle acque e limitare le immissioni di rumore in ambiente marine durante tutte le fasi di cantiere.

*Risposta: per questo aspetto si rimanda al Volume 3 dello SIA Capitoli 7.3 e 7.4.6.2 (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**).*

Punto 13.3 La modalità di esecuzione della dismissione dovrà altresì minimizzare la perdita accidentale di liquidi e solidi in ambiente marino, oltre che minimizzare le immissioni di inquinanti durante il trasporto nei porti di dismissioni delle parti dell'impianto.

Punto 13.2 Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della Restoration Ecology (come, ad esempio, gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, www.ser.org).

Punto 13.3 Si dovrà provvedere al restauro ecologico degli ambienti marini alterati durante il ciclo di vita dell'impianto. All'interno dei parchi eolici si potranno, inoltre, individuare aree di ripopolamento delle biocenosi di interesse utilizzando nature-based solutions.

Punto 13.4 Previa autorizzazione, si potrà prevedere anche il riutilizzo in situ dei basamenti come strutture artificiali idonee al ripopolamento

*Risposta: per quanto attiene ai Punti 13.3, 13.2, 13.3 e 13.4 si rimanda al si rimanda al Volume 3 dello SIA Capitolo 10 (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**).*



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

14 Ulteriore documentazione

Punto 14.1 Considerata l'interferenza e la vicinanza di diverse aree della Rete Natura 2000, il Proponente dovrà presentare la Valutazione di Incidenza Ambientale.

Risposta: per questo aspetto si rimanda al Volume 2A dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02**) Capitolo 6.15, in cui si precisa come non ci sia una reale interazione tra il sito in progetto e siti della Rete Natura 2000. Difatti, rispetto al tracciato del caviodotto presentato per la procedura di Scoping (conclusasi con esito in data 15/02/2024 con nota prot. MASE-28738) che lambiva alcuni siti della Rete Natura 2000, il percorso definito, dopo un'analisi delle alternative e in relazione al punto di immissione sulla RTN, e analizzato nello SIA, si allontana di diversi chilometri dalle Aree Naturali Protette e dalla Rete Natura 2000. E' stata ad ogni modo predisposto il documento **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-08** "Screening di Incidenza (Livello I della Valutazione di Incidenza Ambientale)", che contiene, in **Appendice A**, il Format "Proponente" di cui al Paragrafo 2.5 e all'Allegato 1 delle Linee Guida Nazionali 2019 (VInCA, MATTM dicembre 2019) pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.303 del 28-12-2019.

Punto 14.2 Considerare quanto richiesto nei contributi pervenuti dal Ministero della Cultura - Soprintendenza speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza in data 08/02/2023 al MASE Prot. 2023-0018556 del 13/02/2023, dell'Ente ARPA Sardegna con nota al MASE Prot. 2023-0029509 del 03/03/2023, del Comune di Alghero con nota al MASE Prot. 2023-0029902 del 03/03/2023, della Regione Autonoma della Sardegna assessorato della difesa dell'ambiente con nota al MASE Prot. 2023-0031624 del 07/03/2023, del Ministero della Cultura - Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio - Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le Province di Sassari e Nuoro con nota al MASE Prot. 2023-0069332 del 15/05/2023, Ministero della Cultura - Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio - Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna con nota al MASE Prot. 2023-0034922 del 10/03/2023, della Regione Autonoma della Sardegna - Direzione Generale dell'Ambiente con nota al MASE Prot. 2023-0045402 del 27/03/2023 e comunque trasmesse dagli altri Enti coinvolti nella Consultazione.

Risposte e Chiarimenti alle singole note del Punto 14.2

PARERI PERVENUTI IN FASE DI SCOPING

Riferimento: Parere del **Ministero della Cultura - Soprintendenza speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza** in data 08/02/2023 al MASE Prot. 2023-0018556 del 13/02/2023:



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

1. ai fini della prevenzione degli impatti significativi e negativi sul **patrimonio culturale archeologico** (ai sensi di quanto previsto dall'art. 5, comma 1, lett. c, e dall'Allegato VII – punto 8 – della Parte II del D.Lgs. n. 152 del 2006), all'istanza di VIA deve essere allegato *“l'atto del competente soprintendente del Ministero della cultura”*, ai sensi della lett. g-ter del comma 1 dell'art. 23 del D.Lgs. n. 152 del 2006 (v. in merito quanto non riportato nel *Piano di lavoro*, paragrafo 19. *Studi ulteriori*, p. 33). In merito a quanto sopra, si evidenzia a codesta Acciona Energia Global Italia S.r.l. che la Direzione generale ABAP ha provveduto a pubblicare la Circolare n. 53 del 22/12/2022, recante *“Verifica preventiva dell'interesse archeologico. Aggiornamenti normativi e procedurali e indicazioni tecniche”* (resa pubblica, con i relativi allegati, all'indirizzo <https://dgabap.cultura.gov.it/circolari-dg-abap-2021/>), e non già considerata nell'avviso del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica reso pubblico nella sezione del Portale VA denominata *“Comunic-Azione”* (v. *“Spazio per il proponente/gestore” => “Indicazioni del MIC in merito alla Verifica preventiva dell'interesse archeologico in ambito della VIA”*). **Codesta Acciona Energia Global Italia S.r.l.**, pertanto, deve presentare specifica istanza, ai sensi dell'art. 25, comma 1, del D. Lgs. n. 50 del 2016 (v. *Piano di lavoro*, paragrafo 12, *Archeologia subacquea*, riferito, tuttavia, solo alla parte in mare e non anche a terra), a questo Ministero della cultura, sulla base del riparto di competenze in merito stabilite tra la Soprintendenza speciale per il PNRR (U.O. DG ABAP - Servizio II), la Soprintendenza nazionale per il patrimonio culturale subacqueo e le Soprintendenze Archeologia belle arti e paesaggio di Sassari e di Cagliari citate in indirizzo;
2. il progetto delle opere previste (come definito dall'art. 5, comma 1, lett. g, del D.Lgs. n. 152 del 2006), allegato al SIA, deve essere redatto anche sulla base degli esiti della verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui all'art. 25 del D.Lgs. n. 50 del 2016 (v. punto n. 1 del presente elenco);
3. ai fini della prevenzione degli impatti significativi e negativi sul patrimonio culturale archeologico (ai sensi di quanto previsto dall'art. 5, comma 1, lett. c, e dall'Allegato VII – punto 8 – della Parte II del D.Lgs. n. 152 del 2006), il SIA deve:
 - a) acquisire i dati e gli esiti della verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui all'art. 25 del D.Lgs. n. 50 del 2016 (v. punto n. 1 del presente elenco);
 - b) descrivere gli impatti diretti e indiretti attesi sul patrimonio culturale archeologico (subacqueo e non), noto o da rinvenirsi, come anche sui beni culturali archeologici con valenza paesaggistica in riferimento al loro rapporto di intervisibilità terra-mare sulla base di quanto rilevato dal documento di valutazione preventiva dell'interesse archeologico, ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. n. 50 del 2016 (v. anche SPA, paragrafo 7.12, *Aree di interesse archeologico*, anch'esso riferito, tuttavia, solo alla parte in mare e non anche a terra, come anche il paragrafo 9.10, *Sistema paesaggistico*, pp. 140-143; si evidenzia che nella tabella dello SPA, paragrafo 10.15. *Quadro riepilogativo degli impatti*, p. 154, la componente ambientale del patrimonio culturale di cui alla Parte II del D.Lgs. n. 42 del 2004 non è trattata);

Risposta: per quanto attiene ai punti sopra esposti si precisa che in fase di progetto, oltre ad essere state effettuate tutte le verifiche ed i sopralluoghi del caso, con indagini puntuali sulle aree onshore ed offshore, si è provveduto a relazionare quanto rilevato. Si rimanda per approfondimenti alla Relazione VPIA *“Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico” (OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-10)* e relativi allegati. Ulteriori informazioni sono anche riportate ai capitoli 6.17 del Volume 2A (*OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02*) e al Capitolo 6.31 del Volume 2B (*OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-03*).



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

4. Il SIA e la “Relazione paesaggistica” (quest’ultima redatta in conformità ai contenuti stabiliti dal DPCM 12/12/2005 e nel senso di completezza indicato al comma 2-*quinquies* dell’art. 25 del D.Lgs. n. 152 del 2006 - cfr. *Piano di lavoro*, paragrafo 17.9 *Componente ambientale: BENI AMBIENTALI*, ove i “beni culturali” ed i “beni paesaggistici” sono erroneamente riferiti a quelli “ambientali”; paragrafo 19. *Studi ulteriori*, p. 33; SPA, paragrafo 9.10 *Sistema paesaggistico*; paragrafo 7.19. *Vincoli paesaggistici (Piano Paesaggistico)*; paragrafo 10.10 *Componente paesaggio* e paragrafo 10.11. *Impatti sullo skyline e la percezione dei luoghi*) devono:
- a) descrivere e rappresentare compiutamente il quadro vincolistico e di tutela di cui alla Parte II (Beni culturali) ed alla Parte III (Beni paesaggistici) del D.Lgs. n. 42 del 2004, compresi quindi anche i beni paesaggistici tipizzati ed individuati dal Piano paesaggistico regionale – Primo ambito omogeneo gravanti nelle aree interessate dalle opere in progetto, comprese quelle connesse relative al collegamento alla rete elettrica di trasmissione nazionale – RTN e per la predisposizione e gestione delle aree di cantiere (previste, per l’assemblaggio degli aerogeneratori off-shore nelle aree del Porto industriale di Oristano – v. SPA, paragrafo 3.3, p. 17; paragrafo 6.1.1, p. 29; paragrafo 7.18, p. 119), come anche nelle relative Aree Vaste d’Indagine, riferite agli ambiti costieri prospicienti le opere a mare;
 - b) (cfr. SPA) riportare e verificare adeguatamente, per le medesime aree di cui alla lettera a) del presente punto n. 4, il quadro vincolistico e di tutela paesaggistica e culturale con riguardo alle relative previsioni e prescrizioni di conservazione, uso e gestione come stabilite nella regione Sardegna dal Piano paesaggistico regionale – Primo ambito omogeneo, secondo i tre distinti Assetti: Ambientale, Storico-Culturale e Insediativo;
 - c) verificare la compatibilità con le previsioni e le prescrizioni di tutela culturale e paesaggistica e il paesaggio di tutte le opere previste, delle opere connesse e di cantiere come descritte alla lettera a) del presente punto n. 4;
 - d) descrivere i potenziali impatti sul fattore ambientale del patrimonio culturale e del paesaggio secondo diversi quadri di approfondimento settoriali, uno specifico ai beni culturali di cui alla Parte II del D.Lgs. n. 42 del 2004 e uno specifico per i beni paesaggistici di cui alla Parte III del medesimo decreto legislativo (quest’ultimo comprensivo anche del fattore ambientale di cui al Paesaggio), escludendo che la medesima trattazione possa avvenire in un unico e omnicomprensivo paragrafo denominato come “Sistema paesaggistico” (v. SPA, paragrafo 9.10. *Sistema paesaggistico*);

Risposta: per quanto attiene a quanto sopra esposto si può far riferimento alla “Relazione Paesaggistica (OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-09) in cui sono state analizzate tutte le potenziali interazioni tra le opere di progetto e il quadro vincolistico e di tutela preso a riferimento. Ulteriori informazioni, riguardanti tutti gli approfondimenti del caso, le analisi e studi effettuati, nonché le proposte di mitigazione e/o conservazioni sono riportate al capitolo 6.32 del Volume 2B (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-03) e al capitolo 7.4.29 del Volume 3 (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04)



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

e) verificare la compatibilità del progetto proposto con riguardo a quanto sancito:

- dalla legge 8 febbraio 2006, n. 61, recante "Istituzione di zone di protezione ecologica oltre il limite esterno del mare territoriale";
- dal decreto del Presidente della Repubblica 27 ottobre 2011, n. 209, recante "Regolamento recante istituzione di Zone di protezione ecologica del Mediterraneo nord-occidentale, del Mar Ligure e del Mar Tirreno" (con particolare riferimento a quanto sancito dal relativo art. 3, "Misure di protezione dell'ambiente, degli ecosistemi marini e del patrimonio culturale subacqueo", il quale stabilisce, tra l'altro, che "1. Nella zona di protezione ecologica delimitata ai sensi dell'articolo 2, si applicano le norme dell'ordinamento italiano, del diritto dell'Unione europea e delle Convenzioni internazionali in vigore, di cui l'Italia è parte contraente, in particolare, in materia di: ... c) protezione del patrimonio culturale rinvenuto nei suoi fondali...");

Risposta: per quanto attiene alla verifica di compatibilità del progetto in esame e per come sopra richiamata, si può far riferimento alla Studio Tecnico Ambientale proposto, da cui si evince come le soluzioni tecniche previste sono tali da evitare interferenze dirette con zone protette o considerate tali. Maggiori informazioni sono reperibili nel Volume 1 (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01**) al Capitolo 5.2.1 dello SIA.



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

f) ai fini della prevenzione degli impatti significativi e negativi sul patrimonio culturale paesaggistico e sul paesaggio (ai sensi di quanto previsto dall'art. 5, comma 1, lett. c, e dall'Allegato VII – punto 8 – della Parte II del D.Lgs. n. 152 del 2006):

- dichiarare, previa verifica presso i competenti Uffici della Regione Autonoma della Sardegna, se le aree interessate dalle opere connesse e dai cantieri siano soggette al vincolo paesaggistico di cui alle aree tutelate per legge in quanto gravate da usi civici (cfr. art. 142, co. 1, lett. h, del D.Lgs. n. 42 del 2004), fornendo, se del caso, specifiche verifiche di compatibilità delle opere previste con le disposizioni introdotte dall'art. 74 della legge 28 dicembre 2015, n. 221 (recante "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali"), e dall'art. 3, co. 6, della legge 20 novembre 2017, n. 168 (recante "Norme in materia di domini collettivi");
- verificare - con adeguati elaborati progettuali, compresi fotoinserimenti *post-operam* da redigersi, per le opere a mare, anche da punti di vista posti lungo l'intero arco costiero interessato, gli impatti significativi e negativi sul patrimonio culturale e sul paesaggio determinati dalla 'segnalazione cromatica e luminosa' degli aerogeneratori off-shore e della sottostazione elettrica off-shore (v. SPA, paragrafo 3.3. *Lay-out del parco*, p. 16, "parte off-shore") ai fini della sicurezza della navigazione e del volo aereo, sia in fase "diurna" che "notturna" (v. SPA, paragrafo 9.6. *Traffico aeronavale*, p. 139). Il SIA (v. SPA, paragrafo 12.3 *Impatto visivo*, p. 157, ma anche paragrafo 9.10. *Sistema paesaggistico*, con i relativi tre fotoinserimenti prodotti dai quali emergerebbe la non interservisibilità delle opere a mare previste, i cui aerogeneratori risulteranno di altezza totale pari a 355 m - v. SPA, p. 21 e Figure nn. 74, 75 e 76) deve, inoltre, contenere, un accurato Studio di Impatto Visivo dell'impianto eolico off-shore proposto, che preveda l'elaborazione di Mappe di Intervisibilità Teorica (MIT). Dall'esame delle MIT dovranno essere stabiliti i punti di osservazione privilegiati di fruizione del paesaggio (cosiddetti "punti sensibili", costituiti, per esempio, da beni culturali e beni paesaggistici di particolare rinomanza, punti di importante fruizione turistica, ecc.) e quindi elaborate le Mappe di Visibilità da tali punti (MVPS), che dovranno essere accompagnate da riprese fotografiche e da fotosimulazioni. Le fotosimulazioni dovranno essere adeguatamente realizzate con ottiche più vicine possibili a quanto percepito dall'occhio umano;
- (v. quanto riduttivamente riportato in merito nel *Piano di lavoro*, paragrafo 3.3.3 *Dismissione*; v. SPA, paragrafo 6.3. *Dismissione*, e capitolo 11. *Impatti in fase di dismissione*) descrivere e rappresentare adeguatamente (per il tramite del relativo studio di fattibilità tecnico-economica e, per le opere a terra, di fotoinserimenti *post-operam*) le opere di ripristino dei luoghi e l'assetto finale delle aree rilasciate dopo la dismissione delle opere sia a mare che a terra (quest'ultime relative al collegamento elettrico terrestre alla RTN) dell'impianto eolico off-shore di cui trattasi, come anche quelle di ripristino delle relative aree di cantiere. Il progetto di dismissione deve prevedere la rimozione totale delle opere di ancoraggio sul fondale dei sistemi di tenuta degli aerogeneratori galleggianti;
- deve descrivere e rappresentare adeguatamente (per il tramite del relativo studio di fattibilità tecnico-economica e di fotoinserimenti *post-operam*) le opere di mitigazione previste per la sottostazione utente a terra di consegna alla RTN, comprendendo anche gli impatti cumulativi previsti a seguito della realizzazione di analoghe limitrofe sottostazioni utenti di altri impianti, anche eolici off-shore, proposti;

Risposta: per quanto attiene gli aspetti sopra evidenziati si rimanda a quanto dettagliato nella *Relazione Paesaggistica (OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-09)*, alle sue appendici (*Appendice A - FOTOINSERIMENTI DEL PROGETTO; Appendice B - ANALISI DI INTERVISIBILITA'*) e alla *Tavola OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-TAV-04 "Carta dell'intervisibilità"*.



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

g) verificare la coerenza del progetto con il “Piano di Gestione dello Spazio Marittimo Italiano – Area Marittima: Tirreno e Mediterraneo Occidentale”, attualmente in fase di consultazione sul Piano e sul Rapporto Ambientale in sede di VAS di competenza statale (procedura MASE: codice ID_VIP 7956).

In particolare, il SIA deve dimostrare la coerenza della localizzazione proposta per il nuovo impianto industriale di produzione di energia elettrica off-shore con quanto indicato dal medesimo “Piano di gestione dello spazio marittimo italiano – Area marittima “Tirreno e Mediterraneo occidentale” per le sub-aree sarde MO/7 - MO/11.

Si ricorda che la pianificazione delle aree marittime prevede l’attuazione di azioni in grado di assicurare lo sviluppo sostenibile delle attività economiche in essa presenti, in modo tale che le stesse non pregiudichino l’integrità del paesaggio e del patrimonio culturale, il funzionamento degli ecosistemi e la loro capacità di fornire servizi ecosistemici. Particolare attenzione è rivolta anche all’interfaccia terra-mare, al fine di garantire continuità di pianificazione con una visione del patrimonio culturale come risorsa utile sia allo sviluppo umano, alla valorizzazione delle diversità culturali e alla promozione del dialogo interculturale sia ad un modello di sviluppo economico fondato sui principi di utilizzo sostenibile delle risorse, con particolare riguardo alle aree marino costiere;

Risposta: *per quanto attiene alla verifica della coerenza del Progetto con il Piano di Gestione dello Spazio Marittimo Italiano si rimanda al capitolo 5.2.1 del Volume 1 (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01**) dello SIA.*



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

h) in particolare, la “Relazione Paesaggistica”, ai fini della verifica della compatibilità con i valori paesaggistici e culturali del territorio interessato dal progetto, deve contenere tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti e alle indicazioni del piano paesaggistico regionale. Deve, peraltro, avere specifica autonomia di indagine ed essere corredata da elaborati tecnici preordinati altresì a motivare ed evidenziare la qualità dell'intervento anche per ciò che attiene al linguaggio architettonico e formale adottato in relazione al contesto d'intervento. Tale documento, pertanto, mediante opportuna documentazione, dovrà dar conto sia dello stato dei luoghi prima dell'esecuzione delle opere previste (contesto paesaggistico e aree a terra e a mare oggetto di intervento), sia delle caratteristiche tecnico-progettuali dell'intervento, nonché rappresentare nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento. A tal fine, deve indicare:

- lo stato attuale dei beni paesaggistici interessati;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. n. 42 del 2004;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.

Trattandosi di progetto di grande impegno territoriale, la documentazione da produrre deve tenere conto delle specifiche indicazioni riportate al punto 4 dell'allegato al DPCM 12/12/2005 e comprendere la rappresentazione sia delle aree di ubicazione e di sviluppo delle opere a terra e a mare, che delle aree di cantiere necessarie per la completa realizzazione, l'esercizio e la dismissione dell'impianto.

Con riferimento alla cabina di trasformazione e consegna alla RTN prevista in progetto, gli elaborati devono rappresentare, in idonea scala grafica, la specifica ubicazione e la distribuzione di tutti gli edifici/manufatti/elementi/macchinari/stalli fuori terra, nonché le relative dimensioni (in termini di altezze, superfici, volumi), caratteristiche tecnico-costruttive, architettonico-formali e cromatiche.

Per tutte le porzioni territoriali interessate dalle opere a terra, gli elaborati devono rappresentare, in adeguata scala grafica, lo sviluppo, l'ampiezza, le modalità esecutive e i materiali previsti per la realizzazione di eventuale viabilità di cantiere, di esercizio e di dismissione delle opere previste in progetto, o per l'ampliamento/modifica di viabilità esistente.

La medesima “Relazione paesaggistica” deve essere integrata con fotoinserimenti realizzati dai principali siti archeologici, culturali e paesaggistici presenti lungo la costa, con particolare riferimento a quelli il cui valore culturale si associa a un contesto paesaggistico di notevole pregio (v. v. SPA, paragrafo 12.3 *Impatto visivo*, p. 157, ma anche paragrafo 9.10. *Sistema paesaggistico*);

Risposta: *per quanto attiene gli aspetti sopra evidenziati si rimanda a quanto dettagliato nella Relazione Paesaggistica (OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-09), alle sue appendici (Appendice A - FOTOINSERIMENTI DEL PROGETTO; Appendice B - ANALISI DI INTERVISIBILITA') e alla Tavola OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-TAV-04 “Carta dell'intervisibilità”.*



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

5. Il Piano di Monitoraggio Ambientale allegato al SIA (cfr. *Piano di lavoro*, paragrafo 19. *Studi ulteriori*) deve tener conto (ai sensi del punto 7 dell'Allegato VII della Parte Seconda del D.Lgs. n. 152 del 2006 e con riferimento al fattore ambientale del patrimonio culturale e del paesaggio) degli esiti della verifica preventiva dell'interesse archeologico (cfr. punto n. 1 del presente elenco) e delle verifiche condotte con la *Relazione paesaggistica* (cfr. punto n. 4 del presente elenco) per tutte e tre le fasi di ANTE-OPERAM, IN CORSO D'OPERA e POST-OPERAM, provvedendo a separare in due distinti capitoli il fattore ambientale del patrimonio culturale di cui alla Parte II del D.Lgs. n. 42 del 2004 e il patrimonio culturale di cui alla Parte III del medesimo decreto legislativo, quest'ultimo comprensivo anche del fattore ambientale di cui al paesaggio. L'impostazione del monitoraggio, sia per le opere a terra sia per quelle a mare, deve assumere tra i dati di partenza le risultanze della *Relazione Paesaggistica* e gli esiti della verifica preventiva dell'interesse archeologico (v. punto n. 1 del presente elenco), rispetto ai quali deve tenere conto della possibilità di impatti negativi impreveduti o non adeguatamente ponderati in fase di progetto, ai fini sia del controllo nel tempo del livello di sostenibilità dell'impianto rispetto alle previsioni di progetto, sia della possibilità di attivazione di eventuali correttivi in fase di esercizio. Pertanto tra gli indicatori di monitoraggio devono essere individuati anche quelli utili ed efficaci per il controllo periodico degli impatti sui valori culturali e paesaggistici; per tali specifici aspetti di monitoraggio devono essere, altresì, individuati i soggetti, le regole di definizione e di misura degli indicatori, la frequenza delle misurazioni, i sistemi di interpretazione e di pubblicazione dei risultati nonché le forme di retroazione da adottare nell'eventualità che gli obiettivi prefissati in progetto per la sostenibilità ambientale e per la compatibilità con i valori culturali e paesaggistici non siano raggiunti;

Risposta: per quanto attiene al Punto 5, sopra esposto, è stato redatto il PMA Piano di Monitoraggio Ambientale (codice; OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-07) che tiene conto delle risultanze di tutte le verifiche e rilievi effettuati sia sulle aree onshore che sulle aree marine di progetto, considerando anche quanto riportato nella Relazione Paesaggistica, con l'obbiettivo primario di rendere il progetto sostenibile.



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

6. Il Proponente, per la redazione del SIA e della documentazione di cui ai punti nn. 1, 2, 3 e 4 del presente elenco, deve verificare presso la Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Sassari e Nuoro, la Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna e la Soprintendenza nazionale per il patrimonio culturale subacqueo la presenza - nelle aree interessate dalle opere previste, dalle opere connesse e dalle aree di cantiere, come anche in quelle dell'Area Vasta d'Indagine - di beni culturali (dichiarati, ovvero tutelati per legge), come pure di provvedimenti di tutela indiretta, ai sensi della Parte II del D.Lgs. n. 42 del 2004, provvedendo di conseguenza anche alla relativa rappresentazione nella cartografia allegata al SIA e ai suddetti documenti. In ogni caso, preliminari informazioni – prive, tuttavia, di effetto certificativo esaustivo per le predette aree – in merito ai beni culturali oggetto di dichiarazione di interesse culturale sono disponibili sul sito internet del Ministero della cultura “VINCOLI in rete” (indirizzo: www.vincoliinrete.beniculturali.it) e per la regione Sardegna del Segretariato Regionale del MiC per la Sardegna (indirizzo: <https://www.sardegna.beniculturali.it/it/466/beni-dichiarati-di-interesse-culturale>). Pertanto, il SIA deve essere comprensivo della ricognizione dei beni culturali sottoposti a tutela ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. n. 42 del 2004, eventualmente già presenti in:

- VINCOLI in rete (<http://vincoliinrete.beniculturali.it>);
- Carta del rischio (<http://www.cartadelrischio.beniculturali.it>);
- RAPTOR - Ricerca Archivi e Pratiche per la Tutela Operativa Regionale (<https://www.raptor.beniculturali.it/>) – qualora nel frattempo esteso anche all'ambito territoriale qui interessato;
- Patrimonio Mondiale UNESCO (<http://www.unesco.it/>);
- Piano Paesaggistico Regionale – Primo ambito omogeneo;
- nonché, tutti i dati di archivio forniti dalle Soprintendenze del Ministero della cultura ed eventualmente dalle ordinanze della Capitaneria di Porto.

Si deve, nel contempo, evidenziare che le banche dati di diretta competenza del Ministero della cultura non hanno, allo stato attuale, ancora valenza certificativa dei livelli di tutela e di vincolo delle aree interessate e, pertanto, i medesimi livelli devono essere più puntualmente verificati in accordo con le competenti Soprintendenze.

Si fa presente che presso la Soprintendenza nazionale per il patrimonio culturale subacqueo (con sede in Taranto) sono presenti i dati di archivio pertinenti alla sola regione Puglia. Pertanto, per la consultazione della documentazione d'archivio relativa all'ambito marino interessato dal progetto in oggetto, sia per il tratto di mare compreso tra le 0 e le 12 miglia nautiche che per quello compreso tra le 12 e le 24 miglia nautiche, le richieste di autorizzazione andranno inviate alle Soprintendenze Archeologia, belle arti e paesaggio, oltre che alla predetta Soprintendenza nazionale (per consentire di poter valutare preventivamente i *curricula* dei professionisti incaricati e concedere il *nulla osta*, se richiesto dalle stesse Soprintendenze);

Risposta: per quanto attiene al Punto 6, sopra esposto, sono state fatte tutte le verifiche del caso presso gli enti competenti, le stesse indagini e verifiche archeologiche ed ambientali effettuati sulle aree di progetto, sono partite dalle informazioni bibliografiche disponibili, inoltre c'è stata un'interazione continua con le Soprintendenze Archeologiche di riferimento che tenute aggiornate su eventuali ritrovamenti effettuati durante il periodo di indagini. SI rimanda alla Relazione VIPIA “Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico” (OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-10) e relativi allegati. Ulteriori informazioni sono anche riportate ai capitoli 6.17 del Volume 2A (OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02) e al Capitolo 6.31 del Volume 2B (OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-03) e al capitolo 5.3.16 del Volume 1 (OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01).



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

7. In relazione all'art. 22, comma 3, lett. d) del D.Lgs. n. 152 del 2006, il SIA deve contenere l'identificazione, la valutazione e la comparazione di alternative localizzative, ivi compresa l'alternativa zero, e dovrà illustrare le ragioni della specifica scelta ubicazionale del progetto proposto, assumendo i valori culturali e paesaggistici del territorio interessato quali invariants patrimoniali identitarie che subiranno potenziali impatti significativi e negativi. Nella identificazione e valutazione delle alternative deve tenere conto non solo dell'Impatto visivo del parco eolico e dell'approfondimento di tale aspetto, ma anche delle ripercussioni negative in termini di integrità e coerenza di relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, quali ad esempio: modificazioni dello skyline naturale o antropico, del sistema percettivo, scenico e panoramico tanto degli assetti naturalistici quanto degli assetti insediativi storici; alterazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico; modificazioni dei caratteri strutturali del territorio agricolo e dei beni culturali che lo caratterizzano;

Risposta: *il progetto presentato, per come sopra richiesto, contempla una serie di analisi relative alle Alternative di Progetto, considerando anche diverse soluzioni tecniche e prevedendo in progetto quelle tecnicamente fattibili ma anche con un impatto, sulle aree di progetto, contenuto. Ogni soluzione o alternativa di progetto è stata analizzata e per questa sono illustrate le ragioni della scelta. Si rimanda al Volume 1 (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01**) dello SIA al Capitolo 4.2 per ulteriori approfondimenti.*

8. Il SIA (v. Piano di lavoro, paragrafo 15. Impatti cumulativi; senza ulteriori riferimenti nello SPA) deve verificare gli impatti cumulativi generati dal progetto di cui trattasi rispetto alle ulteriori iniziative presentate nello stesso specchio d'acqua per la produzione industriale di energia elettrica da impianti off-shore, tra i quali ed in modo non esclusivo i progetti della Regolo Rinnovabili S.r.l. denominato "ALG" [Portale VA del MASE: ID_VIP 9206] e della AvenHexicon S.r.l. denominato "SARDINIA NORTH-WEST" [v. sito internet della Capitaneria di porto di Porto Torres – sezione "Ordinanze e avvisi" => "Avvisi"], come anche delle eventuali ulteriori analoghe iniziative industriali che si dovessero localizzare nel frattempo nella medesima area vasta di indagine del SIA:

Risposta: *il progetto presentato insiste su area marina posta oltre le 12nm, rispetto alla costa, in una zona in cui non ci sono altri progetti che interferiscono direttamente con l'iniziativa in esame. Per quanto espressamente richiamato al punto 8, si rimanda alla documentazione di progetto allegata al SIA.*

Riferimento: Osservazioni dell'Ente **ARPA Sardegna** con nota al MASE Prot. 2023-0029509 del 03/03/2023

Risposta: *In merito alle Osservazioni pervenute da parte dell'Agenzia Regionale Per La Protezione Dell'Ambiente della Sardegna (ARPA) riportati nel documento MASE Prot. 2023-0029509 del 03/03/2023 si rimanda a quanto predisposto e riportato nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) ed agli elaborati tecnici di progetto in cui sono opportunamente trattati tutti i temi di cui al documento di ARPA. Nello specifico è possibile trovare un riscontro a:*

- 1) **Punto 3.1 Inter-visibilità:** *è stato effettuato uno studio del potenziale impatto visivo del futuro progetto eolico offshore rispetto ai recettori ritenuti sensibili, il tutto meglio riportato nell'Appendice B del documento **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-09** (Relazione Paesaggistica) e nella Tavola **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-TAV-04** "Carta dell'intervisibilità".*
- 2) **Punto 3.2 Studio Meteomarina:** *tale aspetto è meglio tratto nel capitolo 6.7 del Volume 2A dello SIA (documento **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02**). ed inoltre si rimanda alla "Relazione Oceanografica E Meteomarina" (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-10**)*



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

- 3) Punto 3.3 Ambiente marino costiero e terrestre: il tutto è stato analizzato anche in considerazione della mutata soluzione di connessione ottenuta da Terna, che rispetto a quanto previsto in fase di Scoping, indica come effettivo punto di connessione una futura stazione elettrica da realizzarsi in prossimità dell'attuale SE 380kV Ittiri. Si rimanda al Volume 1 dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01**), capitolo 4.2.
- 4) Punto 3.3.1 Habitat: l'intero progetto è stato analizzato e valutato rispetto agli ambienti marini e terrestri circostanti, sono state valutate le sue interazioni con tutti i potenziali habitat presenti, gli studi sono stati condotti tenendo conto anche delle indagini tecnico/ambientali effettuati sulle aree marine ed in ambito onshore. Le risultanze di questi studi sono riportati nei documenti:
 - descrizione dello stato attuale dell'ambiente
OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02 Studio di Impatto Ambientale (SIA) - VOLUME 2A
OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-03 Studio di Impatto Ambientale (SIA) - VOLUME 2B
 - valutazione degli impatti ambientali
OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04 Studio di Impatto Ambientale (SIA) - VOLUME 3
- 5) Punto 3.3.2 Impatto sui Fondali: anche questo aspetto è stato trattato prendendo in considerazione le risultanze delle indagini effettuate sul sito di progetto, tramite il riscontro ottenuto con i sistemi SSS (Side Scan Sonar) e MultiBeam, nonché tramite le osservazioni dirette del fondale con l'utilizzo di sistemi ROV (Remotely Operated Vehicle). Ogni potenziale situazione di interferenza con habitat presenti sono stati opportunamente valutati e sono state introdotte soluzioni tecniche adeguate. Allo stesso modo è stato ridefinito il layout di progetto evitando il posizionamento di sistemi di ancoraggio in zone di scarpata. Tutto quanto sopra esposto è meglio indicato al Volume 3 del presente SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**). Non da meno sono stati trattati gli aspetti inerenti la manutenzione dell'impianto e le problematiche in caso di emergenza, per questi si rimanda al Piano Preliminare Di Manutenzione Dell'opera E Delle Sue Parti (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-24**)
- 6) Punto 3.3.3 Area cantiere allestimento Aereogeneratori: quanto espressamente riferito alla metodologia di installazione dei componenti di impianto e che riguardano le singole turbine è opportunamente indicato nella Relazione Di Cantierizzazione (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-11**). Mentre tutti gli aspetti di impatto ambientale sono ampiamente trattati nei vari capitoli dello SIA
- 7) Punto 3.4 Cavidotto sottomarino: gli aspetti tecnici riguardanti la configurazione di posa dei cavi sottomarini per la trasmissione dell'energia elettrica prodotta sono riportati nella Relazione Tecnica Elettrodotta (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-17**). In questo documento sono trattati le condizioni di posa di progetto, analizzate tenendo conto delle indagini effettuate e delle potenziali interferenze rilevate, indicando anche le potenziali soluzioni tecniche utili a risolvere le stesse.
- 8) Punto 3.5 Cavidotto terrestre e gestione TRS: il tutto è trattato nel Piano Preliminare di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (Aree Onshore) (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-05**) e si rammenta che rispetto alla configurazione proposta in fase di Scoping, il progetto non prevede più la connessione presso la SSE di Fiume Santo (SS) ma per come definito nella STMG, ricevuta da Terna, la connessione sarà da realizzarsi nel comune di Ittiri, per cui il progetto non prevede più una interazione con le aree del SIN di Porto Torres.
- 9) Punto 3.6 Produzione e gestione dei rifiuti: l'aspetto sulla gestione dei rifiuti prodotti soprattutto in fase di costruzione dell'impianto è stato attentamente valutato e il tutto è riportato nel Volume 3 al Capitolo 7.4.25 dello SIA (**OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**).
- 10) Punto 3.7.1 Impatto Acustico Onshore: premesso che, come già indicato, il comun di Porto Torres non sarà più interessato al progetto, in fase di studio e redazione dello SIA sono stati valutati tutti i possibili effetti di interazione sonora soprattutto durante le fasi di cantiere. Si rimanda al Volume 3 SIA dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**), Capitolo 7.4.18, nonché all'Appendice R dello SIA (Valutazione Previsionale di Impatto Acustico onshore).

Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

- 11) Punto 3.7.2 Impatto Acustico Offshore: questo aspetto è stato accuratamente valutato con anche l'installazione di un sistema di rilevazione acustica passivo (PAM) e quanto ottenuto è stato utilizzato per lo studio dell'interazione sonora del progetto in ambiente marino, il tutto è meglio riportato nel Volume 2A dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02**) al Capitolo 6.4.
- 12) Punto 3.8: per questo aspetto si rimanda alla Relazione Specialistica Di Valutazione Dei Cem (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-08**) e quanto approfondito nei capitoli da 7.4.7 a 7.4.11 del Volume 3 dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**).
- 13) Punto 3.9 Progetti di Monitoraggio Ambientale (PMA): il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA, documento **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-07**) è il documento in cui sono stati affrontati i temi inerenti tale aspetto ed a cui si rimanda per tutti gli approfondimenti del caso. Il proponente si impegna all'invio, con congruo anticipo, del cronoprogramma corredato della relativa cartografia di supporto.

Riferimento: Osservazioni del **Comune di Alghero** in data 01/03/2023, con nota al MASE Prot. 2023-0029902 del 03/03/2023

Risposta: le osservazioni proposte dal Comune di Alghero si riferiscono ad una prima fase di studio del progetto, che hanno riguardato la richiesta di Concessione Demaniale ed in seguito l'avvio della fase di Scoping, a valle di questi primissimi studi si è proseguito con i relativi approfondimenti tecnici che hanno anche riguardato una serie di sopralluoghi sulle aree di progetto. È utile evidenziare che nella fase di presentazione della Valutazione di Impatto Ambientale si è deciso di apportare alcune modifiche al progetto, tenendo conto anche degli impatti che lo stesso avrebbe sui territori di riferimento. Nello specifico si è deciso di modificare il punto di arrivo dei cavi marini, che in prima analisi era stato indicato nel porto di Alghero, mentre il progetto in esame, prevede che gli stessi arrivino in una zona a sud del comune, lontano dal centro abitato, con l'adozione di misure tecniche e mitigative atte a ridurre le interferenze con il territorio. Questi nuovi aspetti progettuali sono meglio indicati negli elaborati di progetto.

L'idea progettuale proposta non è da considerarsi calata dall'alto, anzi la società ha intenzione di intraprendere un percorso di discussione con tutte le amministrazioni coinvolte nel progetto, proprio per meglio far comprendere l'iniziativa e per meglio adattarla alle esigenze delle popolazioni.

Riferimento: Osservazioni della **Regione Autonoma della Sardegna assessorato della difesa dell'ambiente** in data 03/03/2023, con nota al MASE Prot. 2023-0031624 del 07/03/2023.

Risposta: In merito alle Osservazioni pervenute da parte della Regione Autonoma della Sardegna assessorato della difesa dell'ambiente in data 03/03/2023, con nota al MASE Prot. 2023-0031624 del 07/03/2023 si rimanda a quanto predisposto e riportato nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) ed agli elaborati tecnici di progetto in cui sono opportunamente trattati tutti i temi di cui al documento. Nello specifico è possibile considerare quanto segue:

1 Aspetti di Natura Programmatica

- 1) Punto 1.1: il progetto è stato inquadrato non solo a livello regionale, ma anche a livello nazionale, rispetto alla vigente pianificazione in materia di energia, per questo si rimanda al capitolo 5.1 del VOLUME 1 dello SIA (documento **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01**).



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

- 2) Punto 1.2: per quanto riguarda il Piano di Sviluppo della RTN, l'opera proposta è da considerarsi come strategica in un ambito più vasto rispetto al solo territorio regionale, da questo punto di vista il Gestore della Rete (TERNA) ha fornito una Soluzione di Connessione, accettata dalla società che è strettamente correlata allo stesso piano di sviluppo, riferimento Documentazione Soluzione Tecnica di Connessione (STMG) (**OW.ITA-SAR-GEN-ACC-ENV-DOC-06**).
- 3) Punto 1.3: anche rispetto al Piano di Gestione dello Spazio Marittimo Italiano, sono stati effettuati tutte le verifiche e presi gli accorgimenti tecnici necessario, si rimanda al capitolo 5.2.1 del Volume 1 dello SIA per ulteriori informazioni (documento **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01**).
- 4) Punto 1.4: per quanto riguarda lo sviluppo progettuale del futuro elettrodotto onshore e relative stazioni elettriche, sono state verificate e risolte tutte le potenziali interferenze con i reticoli irrigui, si è tenuto conto della loro presenza rimodulando i percorsi di posa o adottando specifiche soluzioni di posa. Si rimanda agli elaborati di progetto per una comprensione più approfondita degli studi effettuati, in linea generale è possibile riferirsi alla Relazione Di Censimento E Risoluzione Delle Interferenze (Cavidotto E Sottostazioni) (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-12**) per un quadro più specifico di quanto previsto.
- 5) Punto 1.5: il progetto prevede che la maggior parte delle attività in fase di cantierizzazione, tra cui anche l'assemblaggio degli aereogeneratori e relative fondazioni galleggianti, venga fatto in Italia, soprattutto coinvolgendo il territorio sardo. Da questo punto di vista sono stati analizzate una serie di aree portuali da cui è emerso che, come riportato nella Relazione Di Cantierizzazione (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-11**) il porto di Oristano può essere un ottimo punto di riferimento, ha delle caratteristiche tecniche e di spazi che ben si adatteranno, fatto salvo alcuni adeguamenti, alle operazioni previste. Le stesse attività sono state opportunamente valutate nei documenti di V.I.A in termini di compatibilità ed impatti.

2. Aspetti di Natura Progettuale

- 1) Punto 2.1: in termini tecnologici lo sviluppo del progetto ha considerato non solo l'attuale stato dell'arte ma anche le prospettive future, in un mercato quello dell'eolico offshore che sta avendo un forte impulso. Sono stati analizzati e considerati tutti gli aspetti del caso, anche per una verifica di fattibilità tecnica ed economica dell'opera, tutto ciò ha confermato che il progetto proposto è realizzabile, che molta della tecnologia prevista proviene dal settore offshore dell'OIL&GAS e non solo da quanto già fatto, ad esempio in Nord Europa, con impianti eolici di questo tipo già in esercizio o in fase di prossima installazione.
- 2) Punto 2.2.1 e 2.2.2: il progetto proposto prevede lo studio delle alternative di progetto sia rispetto ad un mero confronto tecnologico, ma anche rispetto a tutta una serie di fattori che riguardano aspetti sociali, economici ecc. Si rimanda al Volume 1 dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01**), capitolo 4.2. per approfondimenti.
- 3) Punto 2.2.3: per gli aspetti inerenti ai sistemi di ormeggio si rimanda alla Relazione Tecnica Descrittiva Delle Strutture Di Ormeggio E Ancoraggio (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-15.**) in cui oltre a descrivere la tecnologia, sono anche riportate le informazioni utili a comprendere l'utilizzo, le modalità di posa ed i potenziali impatti, questi sono poi trattati meglio nella Valutazione di Impatto, corrispondente al Volume 3 dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**).
- 4) Punto 2.3: per quanto riguarda le stime di produttività si precisa che il tutto è stato valutato in base ad uno studio approfondito dell'area, e le cui risultanze sono riportate nel documento Relazione Tecnica di Producibilità (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-27**). Nel prossimo periodo è previsto, inoltre, il posizionamento nell'area di progetto di un sistema di misura della risorsa eolica del tipo Floating LIDAR (FLiDAR) che è una boa attrezzata per la misurazione del vento e di moltissimi altri parametri utili al progetto. Queste misure saranno messe in correlazione con i dati



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

onshore disponibili e con i dati di una campagna di misura classica che sarà attivata sulla terra ferma. Entrambe le attività saranno sviluppate su un periodo congruo e non inferiore ad un anno.

Punto 2.4: lo studio meteomarinario richiesto è riscontrabile nella Relazione Oceanografica E Meteomarina (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-10**).

- 5) Punto 2.5: in riferimento alla parte onshore di progetto è stato redatto un Piano di Gestione delle Terre e Rocce da Scavo le cui informazioni sono disponibili nel documento **OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-05** Piano Preliminare di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (Aree Onshore).

3. Aspetti di Natura Ambientale

- 1) Punto 3.1: per gli aspetti di valutazione ambientali, non solo per la parte marina, ma anche per quella terrestre si rimanda a tutti gli studi ed approfondimenti riportati nei Volumi dello SIA:
OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02 Studio di Impatto Ambientale (SIA) - VOLUME 2A
OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-03 Studio di Impatto Ambientale (SIA) - VOLUME 2B.
- 2) Punto 3.2: la Relazione Tecnica Elettrodotta (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-17**) riporta lo studio effettuato sulla posa prevista per i tratti di cavo marino che interesseranno le aree di fondale, in questo studio oltre alle varie tecniche possibili, sono anche analizzate le soluzioni di progetto e le soluzioni tecniche che meglio si adattano all'interazione con l'ambiente circostante.
- 3) Punto 3.3: per la parte di potenziale inquinamento luminoso e come questo possa interagire con le componenti ambientali al contorno si rimanda agli studi ed approfondimenti riportati nel Volume 3 dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**)
- 4) Punto 3.4: per gli aspetti di valutazione cumulativa del progetto in esame rispetto alle potenziali iniziative limitrofe si rimanda a quanto già definito al precedente Punto 8, del presente documento, in risposta a quanto richiesto nel Parere del Ministero della Cultura - Soprintendenza speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza in data 08/02/2023 al MASE Prot. 2023-0018556 del 13/02/2023:
- 5) Punto 3.5: la gestione dei rifiuti in fase di cantiere ed esercizio, e quindi anche tutti gli aspetti inerenti lo smaltimento delle acque di zavorre e reflue dei mezzi navali impiegati, è meglio analizzata nel Volume 3 dello SIA.
- 6) Punto 3.6: per quanto riguarda il punto citato, si rimanda al documento **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-11**, "Relazione Tecnica di Impatto Acustico offshore", in cui la dispersione del rumore subacqueo è stata modellata sia nelle fasi di costruzione che di esercizio dell'impianto.
- 7) Punto 4: per le analisi ed approfondimenti sulla componente vegetale si rimanda ai seguenti documenti:
 - analisi delle alternative di tracciato
OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01 Studio di Impatto Ambientale (SIA) - VOLUME 1;
 - descrizione dello stato attuale dell'ambiente
OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02 Studio di Impatto Ambientale (SIA) - VOLUME 2A
OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-03 Studio di Impatto Ambientale (SIA) - VOLUME 2B;
 - valutazione degli impatti ambientali
OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04 Studio di Impatto Ambientale (SIA) - VOLUME 3.
- 8) Punto 5: per le analisi ed approfondimenti sugli impatti cumulativi su tutte le componenti ambientali si rimanda al Volume 3 Capitolo 9.0 dello SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**)
- 9) Punto 6: il progetto proposto ha una vita utile di 25/30 anni, al termine della quale è prevedibile una fase di decommissioning, questi aspetti sono stati affrontati e riportati nel Piano Di Dismissione E Ripristino Dello Stato Dei Luoghi (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-13**), inoltre i vari aspetti di impatto che queste future attività avranno sulle aree di progetto sono analizzate al Volume 3 Capitolo 10 dello SIA SIA (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**).



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

- 10) *Punto 7: per questo aspetto si rimanda al Volume 2° (codice elaborato OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02) dello SIA Capitolo 6.15, in cui si precisa come non ci sia una reale interazione tra il sito in progetto e siti della Rete Natura 2000. Difatti, rispetto al tracciato del cavidotto presentato per la procedura di Scoping (conclusasi con esito in data 15/02/2024 con nota prot. MASE-28738) che lambiva alcuni siti della Rete Natura 2000, il percorso definito, dopo un'analisi delle alternative e in relazione al punto di immissione sulla RTN, e analizzato nello SIA, si allontana di diversi chilometri dalle Aree Naturali Protette e dalla Rete Natura 2000. È stata ad ogni modo predisposto il documento **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-08** "Screening di Incidenza (Livello I della Valutazione di Incidenza Ambientale)", che contiene, in Appendice A, il Format "Proponente" di cui al Paragrafo 2.5 e all'Allegato 1 delle Linee Guida Nazionali 2019 (VInCA, MATTM dicembre 2019) pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.303 del 28-12-2019.*

Riferimento: Parere **Ente Acque della Sardegna Assessorato della difesa dell'ambiente Direzione Generale della difesa dell'ambiente**, con nota ENAS\U\0002076\13-02-2023.

Risposta: *In merito al Parere pervenuto, si precisa, che a valle dell'ottenimento della Soluzione di Connessione (STMG) da parte di Terna, il tracciato del cavidotto onshore a 380kV è stato variato, considerando e risolvendo le eventuali interferenze riscontrate con le opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR), si rimanda all'elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-12**, per ulteriori informazioni*

Riferimento: Parere **Assessorato Degli Enti Locali, Finanza e Urbanistica** della Regione Sardegna con nota RAS AOO 04-02-00 Prot. Uscita n.7782 del 14/02/2023

Risposta: *In merito al Parere pervenuto, si precisa, che a valle dell'ottenimento della Soluzione di Connessione (STMG) da parte di Terna, il tracciato del cavidotto onshore e relative opere elettriche sono state variate, si rimanda agli elaborati di progetto per ulteriori informazioni*

Risposta: *in merito al parere pervenuto si rimanda ai documenti*

OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-02 Studio di Impatto Ambientale (SIA) - VOLUME 2A, in particolare capitolo 6.14.2.3 relativo all'avifauna marina e costiera, e capitolo 6.10 relativo al Benthos e habitat bentonici;

OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04 Studio di Impatto Ambientale (SIA) - VOLUME 3, che tratta i potenziali impatti legati al progetto;

OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-07 Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA);

OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-08 "Screening di Incidenza (Livello I della Valutazione di Incidenza Ambientale)", che contiene, in **Appendice A**, il Format "Proponente" di cui al Paragrafo 2.5 e all'Allegato 1 delle Linee Guida Nazionali 2019 (VInCA, MATTM dicembre 2019) pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.303 del 28-12-2019.

Riferimento: Parere **Assessorato Degli Lavori Pubblici** della Regione Sardegna con nota RAS AOO 08-01-00 Prot. Uscita n.7502 del 17/02/2023



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

Risposta: *In merito al Parere pervenuto, si precisa, che a valle dell'ottenimento della Soluzione di Connessione (STMG) da parte di Terna, il tracciato del cavidotto onshore e relative opere elettriche sono state variate, si rimanda agli elaborati di progetto per ulteriori informazioni*

Riferimento: Parere **ANAS Gruppo FV Italiane** con nota CDG.ST CA. REGISTRO UFFICIALE.U.0148563. 28-02-2023

Risposta: *In merito al Parere pervenuto, si rimanda agli elaborati di progetto per le informazioni di dettaglio inerenti all'effettiva posizione delle opere di impianto onshore, e quindi per la loro dislocazione lungo le viabilità interessate.*

Riferimento: Parere **Consorzio di Bonifica della Nurra – RAS Assessorato Difesa Ambiente**

Risposta: *In merito al Parere pervenuto, si rimanda agli elaborati di progetto per le informazioni di dettaglio inerenti il progetto presentato che, come citato in precedenza, non prevede più l'approdo dei cavi marini presso l'area portuale di Alghero. Inoltre, le nuove soluzioni tecniche proposte sono corredate delle informazioni utili a comprendere la risoluzione delle interferenze riscontrate, per un maggior dettaglio si rimanda al documento **OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV- RPT-12**.*

Riferimento: Parere Assessorato Degli Enti Locali Finanze e Urbanistica – Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia. **Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale**

Risposta: *In riferimento al parere espresso dal Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale si evidenzia che il progetto proposto in Valutazione di Impatto Ambientale, tiene conto di tutti i necessari approfondimenti, sia in termini di interazioni con gli ambienti circostanti, sia con le diverse simulazioni fotografiche sviluppate e riportate nel documento **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-09** (Relazione Paesaggistica – Appendice A).*

*Rispetto alla richiesta di valutazione dell'effetto cumulo si rimanda alla documentazione di progetto allegata al SIA (Capitolo 9 del Volume 3 del SIA, codice **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**).*

Riferimento: Parere Regione Sardegna **Assessorato Dei Trasporti**

Risposta: *Il progetto in esame prevede uno studio approfondito dell'interazione tra lo stesso, gli spazi marittimi e le rotte di navigazioni interferenti, gli spazi portuali e tutto quanto altro afferente alle fasi di cantierizzazione e successiva gestione. Tali analisi sono state effettuate tenendo in debito conto tutti gli strumenti di pianificazione del settore marittimo, e a tal proposito si rimanda alla Relazione Specialistica Di Valutazione Dei Rischi Della Navigazione (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-09**) in cui sono stati analizzati i flussi marittimi interferenti con l'area di progetto. In riferimento alla gestione delle attività di assemblaggio e quindi per l'analisi delle aree portuali potenzialmente utilizzabili per il progetto in esame si rimanda alla Relazione Di Cantierizzazione (**OW.ITA-SAR-GEN-OWC-ENV-RPT-11**), in cui si precisa che i porti di riferimento saranno Oristano e Piombino, fatte salve eventuali necessità future, ed inoltre rispetto al progetto di Scoping si è deciso di non riferirsi più all'area portuale di Alghero nemmeno per l'arrivo dei cavi marini. Inoltre, per tutti gli*



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

*aspetti di impatto e gestione degli stessi, che il progetto proposto avrà sul territorio si rimanda agli studi presenti nel Volume 3 del SIA, codice **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-04**.*

Riferimento: Parere Assessorato Degli Enti Locali Finanze e Urbanistica – Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia. **Servizio tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord-Ovest**

Risposta: *Per quanto attiene al parere sopra richiamato si precisa che in fase di redazione dello Studio di Impatto Ambientale, proposto, sono state approfondite tutte le problematiche indicate, e per tutti gli approfondimenti del caso di rimanda alla Relazione Paesaggistica (codice elaborato **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-09**)*

Riferimento: Parere Regione Sardegna Presidenza – **Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Sassari**

Risposta: *Rispetto a quanto riportato nel parere sopra citato, si evidenzia che rispetto al progetto di Scoping sono state definite delle varianti allo stesso, strettamente legate alla Soluzione di Connessione ottenuta. Comunque sia il progetto proposto è stato redatto tenendo conto di tutte le potenziali interferenze, e considerando tutte le soluzioni tecniche utili ad una gestione corretta in fase di cantierizzazione.*

Riferimento: Osservazioni del **Comune di Porto Torres** in data 23/02/2023 con nota al MASE Prot. 2024-0026614 del 01/02/2024

Risposta: *le osservazioni proposte dal Comune di Porto Torres si riferiscono ad una prima fase di studio del progetto, che hanno riguardato la richiesta di Concessione Demaniale ed in seguito l'avvio della fase di Scoping, a valle di questi primissimi studi si è proseguito con i relativi approfondimenti tecnici che hanno anche riguardato una serie di sopralluoghi sulle aree di progetto. È utile evidenziare che nella fase di presentazione della Valutazione di Impatto Ambientale si è deciso di apportare alcune modifiche al progetto, tenendo conto anche degli impatti che lo stesso avrebbe sui territori di riferimento. Inoltre, rispetto alla ipotesi di progetto, presentata in fase di Scoping, che prevedeva una connessione sulla Stazione Elettrica di Fiume Santo in Porto Torres, la Soluzione di Connessione (STMG) ottenuta ed accettata dalla Società prevede che il progetto venga collegato ad un futuro ampliamento della Stazione Elettrica 380kV in Ittiri. Questa nuova soluzione, come evidenziato nel capitolo 4.2 del VOLUME 1 del SIA (documento **OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-01**), ha portato ad una modifica delle opere onshore, tale che il progetto in esame non interessa più zone del comune di Porto Torres.*



Parco Eolico Flottante Mistral S.r.l.

PARERI PERVENUTI OLTRE I TERMINI DELLA FASE DI SCOPING

Riferimento: Contributi del Ministero della Cultura - Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio - **Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le Province di Sassari e Nuoro** in data 02/05/2023, con nota al MASE Prot. 2023-0069332 del 15/05/2023

Risposta: *in riferimento a quanto riportato nel parere sopra esposto si precisa che è stata redatta la VPIA a cui si rimanda per i necessari approfondimenti (Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico (OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-10), inoltre sono state effettuate tutte le foto simulazioni utili a rappresentare il futuro progetto rispetto a come si presenterebbe da punti visuali sensibili, per questo aspetto si rimanda all'Appendice A della Relazione Paesaggistica (OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-09) precisando che il progetto proposto è comunque collocato oltre le 12nm per cui la percezione visiva dello stesso è da ritenersi molto ridotta se non quasi nulla.*

Riferimento: Contributi del Ministero della Cultura - Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio - **Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna** in data 09/03/2023, con nota al MASE Prot. 2023-0034922 del 10/03/2023

Risposta: *in riferimento a quanto riportato nel parere sopra esposto si precisa che è stata redatta la VPIA a cui si rimanda per i necessari approfondimenti (Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico (OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-10), inoltre sono state effettuate tutte le foto simulazioni utili a rappresentare il futuro progetto rispetto a come si presenterebbe da punti visuali sensibili, per questo aspetto si rimanda all'Appendice A della Relazione Paesaggistica (OW.ITA-SAR-GEN-WSP-SIA-REL-09) precisando che il progetto proposto è comunque collocato oltre le 12nm per cui la percezione visiva dello stesso è da ritenersi molto ridotta se non quasi nulla.*

Riferimento: Osservazioni della Regione Autonoma della Sardegna - **Direzione Generale dell'Ambiente** in data 24/03/2023, con nota al MASE Prot. 2023-0045402 del 27/03/2023

Risposta: *in riferimento a quanto riportato nel parere sopra esposto si precisa che rispetto al progetto presentato in fase di Scoping, sono state effettuate una serie di ottimizzazioni che hanno anche riguardato il layout delle opere onshore. Da questo punto di vista, con la nuova soluzione di connessione emessa da Terna, è stato modificato, non solo il punto di approdo dei cavi marini, ma anche il tracciato onshore delle opere elettriche. Lo studio comunque ha tenuto conto di tutti i potenziali aspetti interferenti con le opere proposte, e si rimanda agli elaborati di progetto presentati per una miglior comprensione di quanto previsto in fase di Valutazione di Impatto Ambientale.*

