



Ministero della Transizione Ecologica

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – PNRR – PNIEC
Sottocommissione PNIEC

Parere n. 9 del 30 Agosto 2022

Progetto:	<p style="text-align: center;">PARERE TECNICO</p> <p>Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. (Scoping)</p> <p style="text-align: center;">ID 8292</p>
Proponente:	Thalassa WIND S.r.l.

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

LA COMMISSIONE TECNICA PNRR – PNIEC

RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica PNRR PNIEC, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152, e s.m. recante “Norme in materia ambientale” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 comma 2 bis;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 02 settembre 2021, n. 361 in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- la Disposizione 2 del 07/02/2022, prot. 596, del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC di nomina dei Coordinatori delle Sottocommissioni PNRR e PNIEC, del Segretario della Commissione, dei Referenti dei Gruppi Istruttori e dei Commissari componenti di tali Gruppi, così come in ultimo rimodulata come da nota del Presidente Prot. 3532 del 31/05/2022;
- la nota del 01/03/2022, prot.n. 1141 con la quale il Presidente della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC indica l’abbinamento dei Rappresentanti del Ministero della Cultura nella Commissione ai sensi dell’art. 8, Comma 2-bis, settimo periodo, Dlgs n. 152/2006 s.m.i. (nel seguito Rappresentanti MIC), con i diversi gruppi istruttori cui la stessa si articola, così come rimodulato in ultimo con nNota del Presidente Prot. 3137 del 19/05/2022.

RICHIAMATE le norme che regolano il procedimento di VIA e in particolare:

- la Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il D.lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” come novellato dal il D.Lgs 16.06.2017, n. 104, recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”, e in particolare:
 - ✓ l’art. 5, lett. b) e c)
 - ✓ l’art.25;
 - ✓ gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006, come sostituiti, modificati e aggiunti dall’art. 22 del d.lgs. n.104 del 2017 e in particolare:
 - ▪ Allegato VII, recante “*Contenuti dello Studio di Impatto Ambientale di cui all’articolo 22*”;

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante *"Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale"*;
- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 recante *"Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164"*;
- le Linee Guida dell'Unione Europea *"Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC"*;
- le Linee Guida Nazionali recanti le *"Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale"* approvate dal Consiglio SNPA, 28/2020";
- le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019;
- le Linee Guida ISPRA per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA) n.133/2016;
- il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 10/09/2010 - *Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*;
- il Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n. 28 *"Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE"*;
- il Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica i regolamenti (CE) n. 401/2009 e (UE) 2018/1999 («Normativa europea sul clima»);
- il Decreto Legislativo del 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, recante Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza, il quale introduce importanti semplificazioni nel procedimento di VIA;
- l'Articolo 31 comma 5 del Decreto legge n°77 del 31 maggio 2021 che nell'introdurre disposizioni volte ad agevolare il conseguimento degli obiettivi stabiliti dal Piano Nazionale Ripresa Resilienza e dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, stabilisce, tra l'altro, che la realizzazione di alcune opere, impianti, anche fotovoltaici, e infrastrutture costituisca interventi di pubblica utilità e, limitatamente all'installazione di impianti agrovoltai, ne prevede l'accesso agli incentivi pubblici a condizione che sia garantita, tramite evidenza da prodursi attraverso appositi sistemi di monitoraggio, la continuità nello svolgimento delle attività agricole e pastorali;
- La Comunicazione della Commissione Europea *"Documento di orientamento sugli impianti eolici e sulla normativa dell'UE in materia ambientale"* del 18.11.2020 C (2020) 7730 final.

PREMESSO che:

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

- la Divisione Generale Valutazioni Ambientali del Ministero della Transizione Ecologica, effettuata la preventiva istruttoria di verifica amministrativa della documentazione depositata con nota Prot. THA-VES-IT-A-OFF-2022-0003 del 31.03.2022, (Prot. MITE 43743/MITE del 05/04/2022), con Prot. CTVA 4118 del 21/06/2022 ha comunicato anche alla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (d'ora innanzi Commissione), la procedibilità dell'istanza, disponendo l'avvio dell'istruttoria presso la Commissione, finalizzata all'espressione del parere relativamente al procedimento identificato codice ID VIP 8292 di *"Istanza per l'avvio della consultazione per la definizione dei contenuti dello Studio di impatto ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa alla realizzazione Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna"*.
- Il Gruppo Istruttore 4 della Commissione con i Rappresentanti e delegati MIC, in data 25/08/2022, a mezzo videoconferenza Registrata su Piattaforma Ministeriale Lifesize ha effettuato, come previsto dalla regolazione di settore, un'audizione del Proponente per la presentazione del progetto finalizzata alla ricezione di delucidazioni;
- con specifico riferimento alla tipologia di progetti in esame, con nota acquisita Prot. MITE CVTA 857 del 17/02/2022, ISPRA trasmetteva il Documento *"Criteri per evitare gli impatti degli impianti eolici marini flottanti"* redatto dalla stessa e successivamente condiviso, revisionato ed integrato, nel corso della riunione tra ISPRA e la CTVA il 23/09/2021.

CONSIDERATO che:

- l'obiettivo del Proponente è la realizzazione di un parco eolico offshore composto da 35 aerogeneratori, di taglia unitaria pari a 15 MW, per una capacità totale di 525 MW, situato nel Mar di Sardegna a circa 24 km dall'Isola di San Pietro e 35 Km dal Comune di Portoscuso.
- Il progetto "Thalassa", avente una capacità pari a 525 MW, sarà localizzato al di fuori delle acque territoriali italiane, quindi oltre le 12 miglia nautiche, a largo della costa sud-occidentale della Regione Sardegna. L'energia prodotta sarà trasportata per mezzo di cavidotti sottomarini per i quali è previsto l'approdo a nord del Comune di Portoscuso (SU), mentre l'allaccio alla rete di trasmissione nazionale è atteso presso la stazione di Portoscuso gestita da Terna S.p.A.. L'area dove è localizzato il parco eolico ha una profondità variabile compresa tra i 250 m e i 500 m di profondità.
- L'indice del Studio Preliminare Ambientale riportato dal Proponente si articola sui seguenti punti:
 - ✓ 1. Premessa;
 - ✓ 2. Scopo del documento;
 - ✓ 3. Descrizione dell'iter autorizzativo;
 - ✓ 4. Descrizione del progetto;

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

- ✓ 5. Descrizione del contesto ambientale e identificazione degli elementi di sensibilità ;
- ✓ 6. Descrizione dei probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente (fase di cantiere ed esercizio.);
- ✓ 7. Impatti connessi alla fase di dismissione;
- ✓ 8. Riferenze.

RILEVATO che per il progetto in questione:

- La documentazione trasmessa ed esaminata consiste nel seguente Elenco Elaborati di progetto:

Codice elaborato	Titolo
IT-OFF-VesTha-RN-ENV-GEO01-Rel-Met	RELAZIONE METEOMARINA OCEANOGRAFICA E IDRAULICA
MiTE-2022-0091805	Osservazioni della Regione Autonoma della Sardegna in data 22/07/2022
IT-OFF-VesTha-RN-ENV-GEO02-Rel-Geo	RELAZIONE GEOLOGICA
IT-OFF-VesTha-RN-ENV-LY01	INQUADRAMENTO PARCO EOLICO 1:200.000
IT-OFF-VesTha-RN-ENV-LY02	INQUADRAMENTO PARCO EOLICO 1:500.000
IT-OFF-VesTha-RN-ENV-TR03-Imp-Vis	IT-OFF-VesTha-RN-ENV-TR03_Imp_Vis
IT-OFF-VesTha-RN-ENV-TR04-Imp-Acu	IT-OFF-VesTha-RN-ENV-TR04_Imp_Acu
IT-OFF-VesTha-RN-ENV-TR05-Emi-EMF	IT-OFF-VesTha-RN-ENV-TR05_Emi_EMF
IT-OFF-VesTha-RN-EW-DW18	SCHEMA INTERCONNESSIONI E CONSEGNA UTENTE ON-SHORE
IT-OFF-VesTha-RN-EW-DW20	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE PARCO EOLICO 66 KV
IT-OFF-VesTha-RN-EW-DW23	DISEGNO DI ASSIEME - TORRE EOLICA GALLEGGIANTE
IT-OFF-VesTha-RN-EW-DW25	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE SOTTOSTAZIONE ELETTRICA OFF-SHORE
IT-OFF-VesTha-RN-EW-PROD-TR014-Pro-Sit	RELAZIONE TECNICA ANALISI DELLA PRODUCIBILITA' DEL SITO
IT-OFF-VesTha-RN-EW-TR012-Rel-Ele	RELAZIONE ELETTRICA
IT-OFF-VesTha-RN-EW-TR015-Qua-Eco	STIMA PRELIMINARE DELLE OPERE E QUADRO ECONOMICO

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

Codice elaborato	Titolo
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-LY01	UBICAZIONE PARCO EOLICO SU AEROFOTO
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-LY02	UBICAZIONE PARCO EOLICO SU CARTA NAUTICA
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-LY03	UBICAZIONE PARCO EOLICO SU STRALCIO CARTA GEOLOGICA REGIONE
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-LY04	UBICAZIONE INSTALLAZIONI ON-SHORE SU AEROFOTOGRAMMETRIA
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-LY05	SOTTOSTAZIONE ELETTRICA OFF SHORE - PIANTA E SEZIONI
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-LY06	UBICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE ON-SHORE SU CATASTALE
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-LY07	SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE ON-SHORE - PIANTA E SEZIONI
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-LY08	UBICAZIONE INSTALLAZIONI ON-SHORE SU MAPPA P.R.G.
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-LY09	LOCALE APPARATI DI SEZIONAMENTO ON-SHORE - PIANTE E SEZIONI
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-LY10	PARCO EOLICO SU CARTA DELLE AREE NON IDONEE
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-LY12	SSEU ONSHORE - LOCALI APPARECCHIATURE DI SERVIZIO - PIANTA E SEZIONI
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-LY13	UBICAZIONE PUNTO DI GIUNZIONE SU AREE DEMANIALI
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-LY15	SCHEMA DI CONNESSIONE E SEZIONI TIPICHE
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-LY16	PARCO EOLICO - TRACCIATO E SEZIONE DEL CAVIDOTTO MARINO
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-LY17	PARCO EOLICO - LAYOUT E SEZIONI TRASVERSALI
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-TR01-Rel-Gen	RELAZIONE GENERALE
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-TR02-Rel-Anc	RELAZIONE METEOMARINA OCEANOGRAFICA E IDRAULICA
IT-OFF-VesTha-RN-HSE-SM01-Ris-Nav	RELAZIONE GEOLOGICA
IT-OFF-VesTha-RN-SOC-TR01-Con-Soc	INQUADRAMENTO PARCO EOLICO 1:200.000
IT-OFF-VesTha-RN-GEN-LY11	IT-OFF-VesTha-RN-GEN-LY11
IT-OFF-VesTha-RN-ENV-TR01-Stu-Pre	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE
IT-OFF-VesTha-RN-ENV-TR02-Pia-Lav	IT-OFF-VesTha-RN-ENV-TR02_Pia_Lav

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

VISTO e CONSIDERATO che:

per quanto riguarda l'inquadramento del progetto nel piano di sviluppo FER in Italia,

- il Proponente dichiara che l'impianto in progetto è coerente con gli obiettivi comunitari e con quelli fissati dal PNIEC per aumentare la fornitura di energia da fonti rinnovabili e fronteggiare così la crescente richiesta di energia delle utenze pubbliche di quelle private;

per quanto riguarda l'inquadramento del progetto,

- L'area di impianto comprensiva degli aerogeneratori e delle stazioni elettriche flottanti è localizzata al di fuori delle acque territoriali italiane, ma sulla piattaforma continentale. Le turbine più vicine alle principali località della terra ferma, come da successiva figura, distano circa 35 Km dal litorale del comune di Portoscuso, 23.8 Km dalla sponda ovest dell'Isola di San Pietro e 36.5 Km dal Comune di Calasetta situato sull'estremità nord dell'Isola di Sant'Antioco. L'impianto si estende su una superficie lorda, includendo quindi anche le aree comprese tra le turbine ma di fatto non occupate dalle stesse, di circa 12 km² ed è collegato alla terraferma da un sistema di cavi, di lunghezza pari a circa 45 km. Per il progetto in oggetto, si prevede che l'energia prodotta dagli aerogeneratori, attraverso un sistema di cavidotti in alta tensione a 66 kV (c.d. cavi inter-array), venga convogliata a due sottostazioni di trasformazione flottanti 150/66 kV, per l'innalzamento della tensione da 66 kV a 150 kV. Le due sottostazioni di trasformazione flottanti, localizzate anch'esse al di fuori delle acque territoriali italiane e comunque dentro l'area di progetto, verranno collegate alla rete di trasmissione elettrica nazionale (RTN) per mezzo di cavi marini di trasporto dell'energia in AT. Il cavidotto, dopo una giunzione tra cavi marini e cavi terrestri nell'area di approdo (di dimensioni L=50 m, H = 2 m e P= 1,5 m), prosegue interrato per circa 6 km fino ad una stazione elettrica di terra per l'innalzamento della tensione da 150 a 220 kV posizionata nel Comune di Portoscuso presso la possibile stazione RTN di allaccio.

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

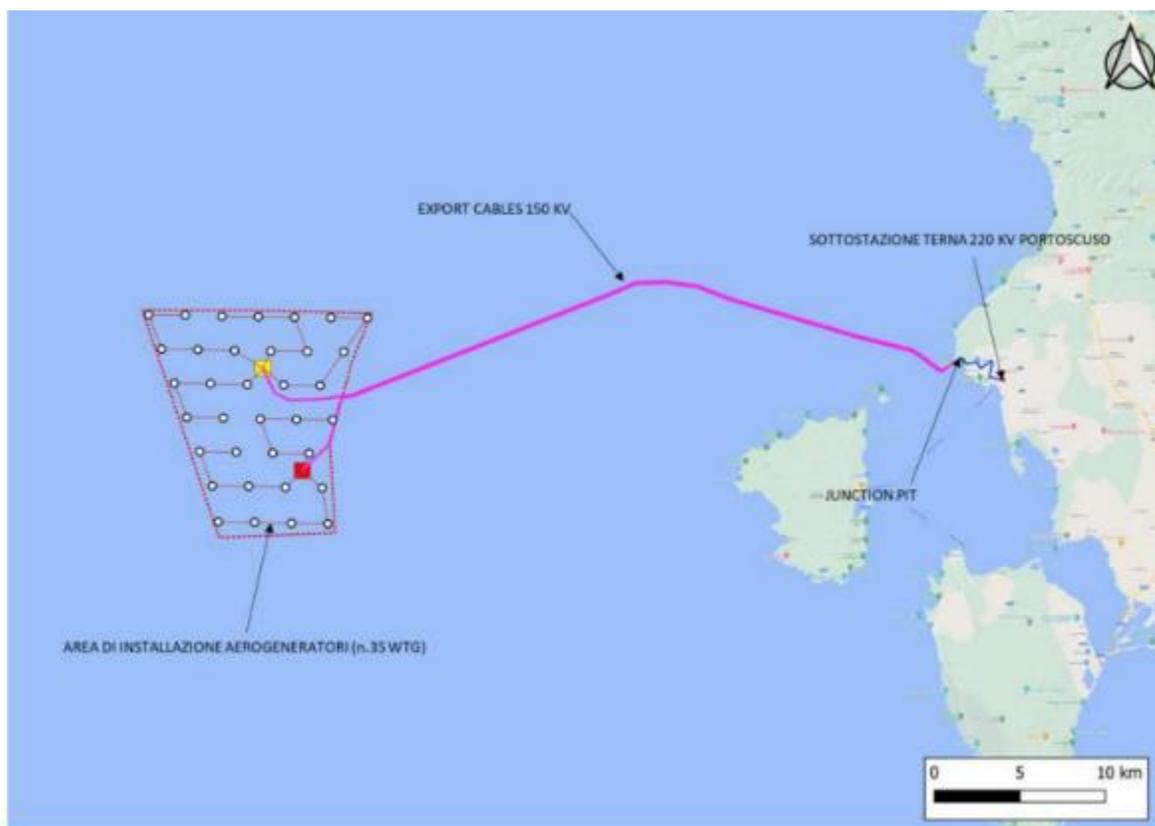


Figura 1: Ubicazione parco eolico

per quanto riguarda gli elementi progettuali

- La tecnologia che si è scelto di utilizzare nel presente progetto, per tutte le sezioni che lo compongono, è quella delle turbine eoliche Vestas installate su fondazioni galleggianti. Tale tecnologia permette di realizzare impianti distanti dalla costa su fondali profondi in maniera tale da minimizzare le potenziali interferenze sulle componenti ambientali e paesaggistiche. La tipologia realizzativa indicata consente il miglior sfruttamento della risorsa eolica in luoghi lontani dalla costa altrimenti inutilizzabili a causa della profondità del fondale. Il modello di turbina considerato per lo sviluppo del progetto in oggetto è la Vestas V236 con potenza unitaria pari a 15 MW. Tale turbina ha diametro dell'area spazzata di 236m e altezza del mozzo scelta dal proponente è di 180 m. Il modello di turbina V236 costituisce attualmente la migliore tecnologia disponibile di casa Vestas; in considerazione dello sviluppo tecnologico dei futuri aerogeneratori ed in funzione del percorso autorizzativo e progettuale previsto per l'opera, si potrà prevedere più in avanti l'utilizzo di aerogeneratori con caratteristiche tecniche tali da incrementare le performance energetiche e ambientali del progetto. Ogni turbina eolica è costituita da una torre, una navicella e un rotore a tre pale; l'intera struttura è sorretta da una fondazione galleggiante. Ogni fondazione galleggiante è fissata da linee di ormeggio ancorate a loro volta sul fondo del mare. La navicella contiene elementi strutturali (telaio, giunto rotore, cuscinetti), componenti elettromeccanici (generatore, blocco convertitore, sistema di orientamento, sistema di regolazione della pala, sistema di raffreddamento) ed elementi di sicurezza

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

(illuminazione, estintori, freni). Le pale sono normalmente costruite in fibra di vetro e resina epossidica con rinforzi in materiali compositi. La torre eolica è realizzata in acciaio e divisa in diverse sezioni. Essa contiene strutture interne secondarie (piattaforme, scale, montacarichi), materiale elettrico e dispositivi di sicurezza (illuminazione, estintori). Le sezioni della torre sono assemblate mediante flange bullonate.

- Vista la batimetria della zona di mare scelta, le torri eoliche proposte dovranno essere ospitate su piattaforme galleggianti. In via preliminare la piattaforma presentata è costituita da tre cilindri verticali collegati tra loro da strutture tubolari ma lo stesso Proponente afferma che *“Va comunque evidenziato che è pratica comune sviluppare una progettazione ad hoc per la struttura galleggiante in base alle specifiche necessità sito specifiche di progetto”*.
- Per gli ormeggi, il Proponente elenca i possibili tipi di ormeggio da quelli a catenaria a cavi tesi inclinati o verticali. Ugualmente si comporta per gli ancoraggio elencando tra le possibili scelte le ancora a gravità, i pali, le ancora a trascinamento e le ancora a piastra ma rimanda qualsiasi scelta ad una fase successiva in cui sia possibile determinare le caratteristiche fisiche, geofisiche e ambientali dei fondali nell'area di installazione.
- Per il cavidotto ugualmente il proponente elenca le possibili scelte tra stesura del cavo mediante co-trenching, con cubicoli in cls, gusci di protezione che potrebbero essere utilizzati in funzioni delle caratteristiche del sito.
- All'approdo le due terne di cavi che arrivano da ciascuna stazione elettrica offshore sono giuntate con i cavi terrestri occupando un'area tale da permettere una spaziatura tra i cavi della stessa terna di almeno un metro e una distanza verticale tra cavi di una terna e l'altra di almeno 1 m e 1 metro di interrimento.



Figura 2: tipologia di aerogeneratore

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

per quanto riguarda la descrizione del contesto ambientale e l'identificazione degli elementi di sensibilità

- La Rete Natura 2000 in Sardegna attualmente è formata da 31 siti di tipo "A" Zone di Protezione Speciale, 87 siti di tipo "B" Siti di Importanza Comunitaria (circa il 20 % della superficie regionale), 56 dei quali sono stati designati quali Zone Speciali di Conservazione con Decreto Ministeriale del 7 aprile 2017, e 6 siti di tipo "C" nei quali i SIC/ZSC coincidono completamente con le ZPS; con Decreto Ministeriale del 8 agosto 2019 sono state designate La figura seguente mostra le zone tutelate in riferimento all'area di progetto:
 - Le aree più vicine alle zone di progetto sono la ZSC ITB040027 – Isola di San Pietro, distante 3,5 km dall'area di approdo e 1,7 km dal cavidotto marino;
 - la ZSC ITB040029 – Costa di Nebida, il cui confine si colloca a 2,2 Studio Preliminare Ambientale Rev 0 Pagina N° Doc. 78 di 171 IT-OFF-VesTha-RN-ENV-TR01 Studio Preliminare Ambientale | Parco Eolico Galleggiante "Thalassa" sito nel Mare di Sardegna km di distanza dalla zona di approdo ed a 1,2 km dal cavidotto Terra-Stazione;
 - la ZSC ITB040028 – Punta S'Aliga distante 5,3 km dall'area di approdo e 2,9 km dalla Stazione Elettrica;
 - in direzione sud rispetto al cavidotto sottomarino, a 5,1 km si trova la ZPS ITB043035 - Costa e Entroterra tra Punta Cannoni e Punta delle Oche - Isola di San Pietro, compresa nell'Isola di San Pietro. Figura 67 Ubicazione dei siti Natura 2000 rispetto all'area di progetto;
- altre 23 Zone Speciali di Conservazione e altri 2 siti di tipo "C".
- inoltre l'area del parco si trova all'interno della Zona di Protezione Ecologica.

Figura 3: La figura seguente riporta con maggior dettaglio la zona di approdo



Figura 4: Sinistra: Attraversamento dei cavi sottomarini nella zona con potenziale presenza di Posidonia; Centro: Osservazioni di tartarughe marine disponibili nella banca dati EUROBIS; Destra: Rappresentazione schematica e semplificata delle principali rotte migratorie

Relativamente alla flora e fauna,

- La **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** mostra le principali interferenze con flora e fauna: il cavidotto, nell'approccio alla terraferma attraversa un'are con

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

possibile presenza di *Posidonia oceanica*, sono noti avvistamenti di tartarughe marine nell'area di progetto, inferiore è il numero di avvistamento di cetacei, inoltre l'area si trova in prossimità di corridoi riconosciuti di migrazione dell'avifauna. Comunque il proponente si impegna ad approfondire lo stato della componente faunistica trattata.

Relativamente alla geologia e alla geomorfologia del parco offshore,

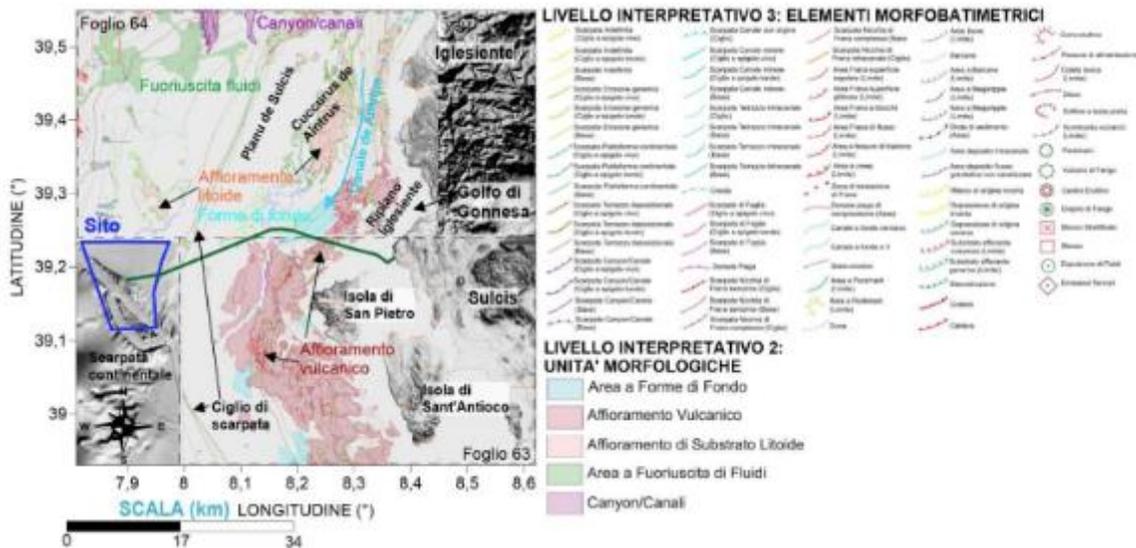


Figura 5: elementi morfo-batimetrici presenti nell'area di Studio - F63 (S.Antioco) e F64 (Buggerru)

- La Figura 5 mostra la geomorfologia del sito in analisi, l'area del parco si trova in prossimità del ciglio della scarpata, dalla figura si evincono delle aree assimilabili ad artefatti che sono dovute a una errata elaborazione dovuta all'assemblamento di dati da diverse campagne; per questo motivo, il Proponente afferma che verranno eseguite delle indagini geofisiche opportune per verificare lo stato dei fondali. Il cavidotto si muove sulla piattaforma continentale caratterizzata da elementi eterogenei come substrato vulcanico roccioso affiorante, affioramenti di substrato litoide e sedimenti olocenici e, in prossimità della costa, delle aree di laguna.
- Dal punto di vista sismico, l'impianto insiste su un'area a bassa pericolosità sismica con accelerazioni previste inferiori a 0,025 g.

relativamente all'inquadramento idrologico ed idrogeologico,

- L'area offshore è caratterizzata da circolazione su mesoscala sia delle Acque Modificate dell'Atlantico che delle Acque Levantine Intermedi che delle Acque del Mediterraneo Profonde che sono caratteristiche della circolazione dovute allo scambio tra il bacino del Mediterraneo e l'Atlantico.
- Sulla terraferma, il tracciato del cavidotto attraversa i complessi acquiferi dell'Acquifero Detritico Alluvionale Plio-Quaternario del Sulcis e dell'Acquifero delle Vulcanite Oligo-Mioceneiche del Sulcis, con il primo caratterizzato da vulnerabilità alta ed elevata.

relativamente all'inquadramento meteomarinario,

- L'area del parco è caratterizzata da velocità media del vento a 150 m.s.l.m. superiore a 7,5

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

m/s con una conseguente produzione stimata di 1530 GWh/anno.

- Le onde del sito sono caratterizzate da altezza significativa mediamente più probabili di circa 1 m e periodo medio di 5 s. Le condizioni più gravose di mare, con periodo di ritorno di 100 anni sono caratterizzate da altezza significativa di 11,4 m e periodo di picco di 14,4 s.
- Le maree presentano ampiezza di oscillazione del livello medio del mare di poco superiore ai 10 cm
- L'intensità di corrente è mediamente inferiore 0,3 m/s e condizioni estreme (a periodo di ritorno di 100 anni) 0,77 m/s.

relativamente alla modalità di installazione e connessione al parco offshore

- Si evidenzia che il sito di assemblaggio delle turbine galleggianti e la disponibilità di aree portuali in prossimità del sito di installazione è una condizione essenziale per lo sviluppo del progetto. Le aree portuali identificate devono essere dotate di aree a terra ed a mare in modo da poter dedicare alle operazioni di assemblaggio delle strutture galleggianti che devono essere eseguite prevalentemente in banchina e/o in bacino gli spazi idonei.
- Nelle fasi successive del progetto verrà sviluppata un'analisi dedicata delle aree portuali disponibili al fine di identificare la più idonea per lo scopo.
- In relazione alla panoramica del montaggio e sequenza di installazione rileva il fatto che nella fase attuale di progettazione, non essendo ancora stata definitivamente sviluppata la progettazione delle strutture galleggianti su cui verranno installate le turbine eoliche, per l'installazione di turbine eoliche galleggianti presso il sito offshore, si possono preliminarmente identificare le seguenti fasi:
 - ✓ Fase 1: assemblaggio della struttura galleggiante;
 - ✓ Fase 2: varo della struttura galleggiante ed eventuale trasporto via mare qualora l'area di assemblaggio dei galleggianti e l'installazione delle turbine eoliche siano differenti;
 - ✓ Fase 3: sollevamento ed installazione della turbina eolica sulla piattaforma galleggiante;
 - ✓ Fase 4: trasporto via mare delle turbine eoliche su piattaforma galleggiante verso il sito di installazione Offshore e installazione ancoraggi;
 - ✓ Fase 5: messa in servizio delle turbine eoliche al sito.
- Lo sviluppo della sequenza preliminare riportata sopra è strettamente legato alla disponibilità ed alla presenza al sito di mezzi navali (i.e. rimorchiatori, installation vessel, etc.) in assistenza alle operazioni.
- Assemblaggio e varo della piattaforma galleggiante è legata alla disponibilità di aree dedicate, a terra ed a mare, per l'assemblaggio così come per il varo della piattaforma galleggiante, congiuntamente con la disponibilità di mezzi per il rimorchio al fino al sito sono condizioni essenziali per la compiuta realizzazione del progetto. Questa tipologia di strutture galleggianti è normalmente composta da vari elementi modulari, che richiedono mezzi di sollevamento specializzati disponibili nella maggior parte dei siti produttivi. In questa fase del progetto, la localizzazione del sito non è stata ancora definita ma sono stati in via preliminare identificate alcune potenziali soluzioni.
- Integrazione della turbina eolica sul galleggiante e i relativi componenti costituenti la turbina eolica saranno movimentati per mezzi di adeguate attrezzature come gru mobili o moduli di trasporto semoventi per carichi pesanti. così garantito la movimentazione dei

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

componenti in totale sicurezza ed il loro stoccaggio.

relativamente alla fase di manutenzione,

- Al fine di garantire il supporto logistico necessario, il parco eolico offshore richiede un'infrastruttura portuale dedicata come supporto logistico per le operazioni di manutenzione. Gli elementi offshore che saranno mantenuti attivi durante l'intero ciclo di vita dell'impianto sono:
 - ✓ gli aerogeneratori;
 - ✓ le opere di galleggiamento e ancoraggio;
 - ✓ le relative connessioni elettriche;
 - ✓ il cavo sottomarino.
 - ✓ Tali elementi offshore saranno oggetto di manutenzione durante l'intero ciclo di vita dell'impianto. Gli elementi onshore che saranno mantenuti attivi durante l'intero ciclo di vita dell'impianto sono:
 - ✓ la linea interrata;
 - ✓ la Centralina Elettrica;
 - ✓ le interconnessioni elettriche accessorie.Tali elementi offshore saranno oggetto di manutenzione durante l'intero ciclo di vita dell'impianto.
- Le operazioni di manutenzione si suddividono in manutenzione programmata/correttiva leggera e manutenzione straordinaria. La manutenzione programmata, oltre ad essere pianificata dal gestore dell'impianto, è condotta secondo le specifiche tecniche dei fornitori dei vari componenti ed accessori che compongono gli impianti eolici. Il programma di manutenzione programmata è condiviso con le Autorità marittime preposte se prevede spostamenti e trasporto di accessori e componenti via mare oppure attività offshore nei pressi del parco eolico.
 - ✓ Per le operazioni di manutenzione ordinaria, le infrastrutture necessarie sono costituite da:
 - ✓ Magazzini per lo stoccaggio dei materiali;
 - ✓ Officine tecniche per l'eventuale sistemazione e/o assemblaggio/disassemblaggio degli elementi del parco eolico;
 - ✓ Piazzuole per lo stoccaggio dei rifiuti;
 - ✓ Uffici amministrativi;
 - ✓ Area di banchina;
 - ✓ Molo per l'attracco delle navi.
- La manutenzione straordinaria consiste nella sostituzione degli elementi principali della turbina eolica (pale, generatore, cuscinetti principali, etc.) e può estendersi anche agli elementi di ancoraggio (sostituzione della catena, sostituzione totale della linea e relativa ancora) e i cavi di collegamento dinamici tra le turbine (rottura). Tali operazioni non sono pianificate e richiedono l'utilizzo di risorse adeguate all'entità dell'intervento.

relativamente alla fase di dismissione,

- La fase di dismissione delle opere offshore sarà suddivisa in macro-attività e prevede:

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

- ✓ Il disassemblamento a mare delle fondazioni galleggianti dai sistemi di ancoraggio e galleggiamento;
- ✓ Il trasporto degli aerogeneratori fino all'area portuale designata;
- ✓ Lo smontaggio degli aerogeneratori e delle apparecchiature annesse e connesse.
- ✓ Il conferimento ad impianti idonei per il conseguente riciclo e/o smaltimento dei materiali prodotti.
- ✓ La fase di dismissione delle opere onshore sarà suddivisa in macro-attività e prevede:
 - ✓ La dismissione della Stazione Elettrica;
 - ✓ Il ripristino dello stato delle aree occupate a terra;
- Il conferimento ad impianti idonei per il conseguente riciclo e/o smaltimento dei materiali prodotti. Durante la fase di dismissione del progetto (ma anche, in minor misura, durante le attività di manutenzione), i componenti elettrici dismessi (o sostituiti) verranno smaltiti secondo la direttiva europea WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment, mentre, gli elementi in metallo, in materiali compositi ed in plastica rinforzata (GPR) verranno riciclati. I diversi materiali da costruzione se non riutilizzati, verranno quindi separati e compattati al fine di ridurre i volumi e consentire un più facile trasporto ai centri di recupero. Il conferimento e la tipologia di riciclaggio saranno associati a ciascuna tipologia di materiale.

relativamente al quadro economico,

Il costo stimato dell'opera ammonta a 1.998.160.00 euro

PRESO ATTO che:

è pervenuto il contributo, per definizione della portata delle informazioni da inserire nello Studio di impatto ambientale nonché del loro livello di dettaglio e delle metodologie ritenute idonee, della Regione Sardegna con nota Prot. MITE/0091805 del 22/07/2022. La Regione evidenziava che:

- L'intervento deve essere inquadrato nell'ambito del Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.S Deliberazione della Giunta Regionale n. 45/40 del 2 agosto 2016), all'interno della Strategia Regionale per l'adattamento ai cambiamenti climatici, D.G.R. n. 6/50 del 5 febbraio 2019, e della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, D.G.R. n. 39/56 del 08.10.2021.
- È necessario inquadrare l'impianto all'interno del Piano di Sviluppo della RTN di Terna in previsione di un incremento sostanziale di iniziative nel settore delle energie rinnovabili.
- Deve essere verificata la coerenza con la Deliberazione di Giunta Regionale n. 11/66 del 24/03/2021 relativamente alla "Pianificazione dello Spazio Marittimo prevista dalla Direttiva 89/2014/UE e dal D.Lgs. 17/10/2016 n. 201. Documento di posizionamento della Regione Autonoma della Sardegna nell'ambito del processo di pianificazione nazionale".
- È *"opportuno effettuare anche una analisi della proposta di progetto all'interno del Piano di Gestione dello Spazio Marittimo Italiano – Area Marittima Tirreno e Mediterraneo Occidentale"*.

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

- Sono da verificare tutte le opere sulla terra ferma in relazione alle aree mappate nel PAI con particolare riferimento a quelle ad elevata pericolosità idraulica, geologica e geotecnica;
- Le opere in mare (fondazioni galleggianti e loro ancoraggi, cavidotti di interconnessione tra aerogeneratori e SSE galleggiante, SSE offshore e cavi di trasporto ad AAT) sono definite in maniera molto generica da precludere una opportuna valutazione preliminare.
- E' necessario individuare aree portuali esistenti o programmate capaci di ospitare le infrastrutture necessarie all'opera e valutarne gli impatti cumulativi con le altre attività produttive insistenti nell'area in esame;
- La valutazione delle alternative progettuali deve essere basata non solo sulla definizione delle mancate emissioni climalteranti ma deve prendere in considerazione un'analisi costi – benefici inclusiva dei costi e benefici economici-sociali (con esternalità sul comparto pesca, diportismo, traffici marittimi) e ambientali.
- Risulta necessario basare la previsione di producibilità non su stime di modelli matematici e rilievi meteorologici da satellite ma sulle risultanze di misura in loco lunghe almeno un anno.
- Visto il proliferare di progetti di eolico offshore nella parte meridionale dell'isola, risulta necessario presentare uno studio degli impatti cumulativi da essi derivanti dal punto di vista paesaggistico, sugli ecosistemi e sul tessuto socio-economico.
- Dovrà essere valutato l'effetto cumulativo anche con il terminale di Portovesme ed opere connesse;
- Risulta ugualmente necessaria una misura ondometrica effettuata in situ per il corretto dimensionamento delle fondazioni e per valutare gli effetti del moto dei galleggianti sul fondale marino.
- Le terre e rocce da scavo devono essere gestiti ai sensi del D.P.R. 120/2017 anche in funzione dell'interferenza con aree caratterizzate da *“accertata o potenziale contaminazione dei suoli”*.
- Dovranno essere valutate le interferenze con il SIN Sulcis-Iglesiente-Guspinese e relative interazioni con progetti di bonifica e caratterizzazione in corso;
- Il SIA deve *“contenere la rappresentazione dello stato attuale della fauna marina e terrestre”* per tutte le parti interessate dal progetto in analisi. Per quanto riguarda l'avifauna e le specie incluse nella Direttiva Habitat, uno studio nell'area in cui verranno posizionati gli aerogeneratori dove definire le caratteristiche delle specie presenti, la possibilità di impatti e di disturbo dovuto al rumore e alle radiazioni da EMF. Ugualmente, è necessario rappresentare le rotte di migrazione dell'avifauna e la presenza e la distribuzione della fauna marina, soprattutto per i cetacei.
- Dove essere valutato l'effetto dell'inquinamento luminoso su tutte le specie viventi marine e, in particolare, sul fitoplancton.
- La propagazione del rumore dall'impianto deve essere opportunamente modellata sia in aria che in acqua, in funzione delle caratteristiche fisiche del mezzo e a valle della caratterizzazione dello stato attuale. Vanno, quindi, valutati gli effetti del rumore sulla fauna marina (seguendo linee guida emanate da ACCOBAMS (Agreement on the Conservation of Cetaceans of Black Sea, Mediterranean Sea and contiguous Atlantic Area)) e sull'avifauna.
- Deve essere analizzata e descritta la flora e l'impatto dell'impianto su di essa, in

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

particolare sulla Posidonia. In tal senso, per il cavidotto marino devono essere valutate alternative di percorso, misure di mitigazione e di compensazione.

- Deve essere presentato uno studio del rumore e dei campi elettromagnetici per le opere onshore.
- Considerata la prossimità siti "Natura 2000", dovrà essere redatto lo studio di Valutazione di Incidenza.

Tutto ciò premesso

per i motivi esposti

la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

RITIENE

che, in merito al Progetto ID VIP 8292 Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l., dovranno essere approfonditi e sviluppati con relativo livello di dettaglio i seguenti argomenti:

1 Redazione del SIA

- 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.

2 Aspetti Progettuali

- 2.1 *SIA*: 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 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 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 del singolo generatore. Dovrà essere descritta resistenza al moto opposta dalle parti in rimorchio e determinato il valore di immissione di inquinanti dovuto a tale trasporto.
- 2.2 *Sottostazione elettrica galleggiante*: andranno specificato il tipo di corrente alternata o continua in uscita dalla sottostazione elettrica e 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

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

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.

2.3 Sottostazione elettrica a terra: dovrà essere presentato un progetto dettagliato della soluzione (incluse 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.

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.

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 150kV 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 e marini, andrà individuata la distanza di prima approssimazione.

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.

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.

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

- 2.8 *Sicurezza alla 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 interdettivi (Ordinanze) emanate dalle Autorità Marittime competenti.
- 2.9 *Manutenzione*: andranno descritte le frequenze, le caratteristiche e gli impatti degli interventi di manutenzione ordinaria prevista e 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.
- 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 utilizzati in tale gestione.
- 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.
- 2.12 Dovrà essere verificata la compatibilità con il "Piano Di Gestione Dello Spazio Marittimo Italiano- Area Marittima Ionio E Mediterraneo Centrale" attualmente in approvazione per la Valutazione Ambientale Strategica (ID VIP 7954).
- 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.
- 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.

3 Alternative Progettuali

- 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 *on shore* e/o di produzione di energia da altre fonti (centrale termoelettrica, etc.);

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

- 3.1.3 una stima delle emissioni evitate di CO₂, NO_x, SO_x ad esempio rispetto ad una centrale termica;
- 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 il tracciato del cavidotto confrontando soluzioni che evitino il passaggio attraverso le aree caratterizzate dalle praterie di *Posidonia oceanica*.
- 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.
- 3.3 Dovrà essere discussa la scelta dei materiali utilizzati in ragione del loro fine vita e, quindi, del futuro recupero.
- 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.
- 3.5 Si dovrà analizzare anche la possibilità e la validità economica dell'installazione di pannelli fotovoltaici nella parte meridionale del basamento delle torri. La superficie disponibile sarebbe ampia, il riverbero della luce dal mare e l'effetto di raffreddamento prodotto dall'acqua amplificherebbe la producibilità dell'impianto fotovoltaico e potrebbero permettere di ridurre proporzionalmente l'altezza e/o il diametro delle torri e/o il numero di aerogeneratori nel parco. Similmente si dovrà valutare la possibilità di integrare l'impianto con altre soluzioni per la produzione di energia rinnovabile dal mare.

4 Aspetti Ambientali

- 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

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

loro variazione lungo la colonna d'acqua) e onde (descritte con il loro spettro direzionale), per ognuna descrivendone la variabilità stagionale.

- 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 onshore, dovranno effettuarsi dei rilievi fonometrici preventivi per recettori lungo la costa nei punti più vicini all'impianto offshore.
- 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).
- 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.
- 4.5 Il parco proposto si trova in una zona di formazione di vortici della circolazione atlantica (AW) e comunque di zone di correnti marine, seppur deboli, si dovrà determinare l'interazione di queste correnti con le fondazioni galleggianti degli aerogeneratori, con le linee di ormeggio e con i cavidotti.
- 4.6 Il proponente dovrà analizzare gli scenari di onde di tsunami che possono essere generati da eventi sismici e vulcanici nell'area del mediterraneo centrale.
- 4.7 Per le frane sottomarine e l'instabilità dei fondali sarà necessario acquisire i risultati di studi *ad hoc*. In funzione delle risultanze di questi studi, bisognerà determinare anche la possibilità che si verificano onde solitarie conseguenze di tali eventi.
- 4.8 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.

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

- 4.9 Dovranno essere presentate tutte la cartografia relative a: zone di protezione idrologica, reticolo idrografico, idrogeologia dovranno presentare ben visibili e dettagliate le posizioni del cavidotto e le stazioni elettriche.
- 4.10 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.
- 4.11 Dovrà essere redatto un piano di caratterizzazione e gestione dei rifiuti per le fasi di cantiere, esercizio, manutenzione 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.
- 4.12 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.
- 4.13 Si dovranno presentare studi atti a confermare la marginalità degli effetti che il parco eolico potrebbe avere sul micro-clima locale (per esempio formazione di banchi di nebbia, aumento della nuvolosità, riscaldamento o raffreddamento delle acque a valle del parco).
- 4.14 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 ondosso a valle con conseguente diminuzione dell'ossigenazione della colonna d'acqua.
- 4.15 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.
- 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.
- 4.17 Dovranno essere presentate le specifiche tecniche delle vernici (comprese quelle anticorrosive) e delle pitture anti vegetative che si intende utilizzare, descrivendone anche possibili alternative e valutando il loro impatto sull'ambiente marino.
- 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.

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

5 Aspetti Socio-economici

- 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.
- 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.
- 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 socio culturale dell'intervento.
- 5.4 Andranno stimate e dettagliate le ricadute occupazionali dirette e dell'indotto.

6 Tutele Ecologiche e Biodiversità

- 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.
- 6.2 Dovrà essere presentato un'analisi dei flussi migratori dell'avifauna e migrazione e distribuzione dei cetacei, 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.
- 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.

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

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

7 Piano di monitoraggio ambientale (PMA)

- 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 nella catena alimentare, ciò anche a salvaguardia della salute umana.
- 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/it/IT/DatiEStrumenti/MetadatoRisorsaCondivisione/1da3d616-c0a3-4e65-8e48f67bc355957a](https://va.minambiente.it/it/IT/DatiEStrumenti/MetadatoRisorsaCondivisione/1da3d616-c0a3-4e65-8e48f67bc355957a)).
- 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.
- 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).

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

- 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.
- 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).
- 7.7 Si dovrà presentare una cartografia di inquadramento con la definizione delle minime distanze da queste aree.
- 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.
- 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.
- 7.10 Per le aree del tracciato del cavidotto, sia terrestre che marino, nelle zone SIN non ancora sottoposte a indagine ambientale dovranno essere indagate secondo quanto previsto dall'articolo 252 del D.Lgs. 152/2006; per quelle per cui è in atto la bonifica, il SIA dovrà prevedere lo studio dell'interferenza con gli interventi in atto o in corso di realizzazione; per le aree del SIN già svincolate, invece, qualora non siano presenti superamenti delle CSC, le terre e rocce da scavo dovranno essere gestite secondo gli articoli 25 e 26 del DPR 120/2017.

8 Beni Culturali e Paesaggistici

- 8.1 Risulta necessario approfondire l'impatto visivo dell'opera con fotoinserimenti 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.
- 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.
- 8.3 3 Come riportato nella nota allegata del MIC (prot. MIC N. 1222 del 05/07/2022), a cui si rimanda per maggiori dettagli, il Proponente dovrà:

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

- a. descrivere nel SIA gli impatti diretti ed indiretti attesi sul patrimonio culturale archeologico identificati preventivamente da un professionista e trasmessi tramite esaustiva documentazione;
- b. per i siti impattati dall'impianto, valutare lo stato di conservazione, identificare, valutare e comparare alternative progettuali, interventi di valorizzazione, piani di monitoraggio e misure di mitigazione per minimizzare l'impatto;
- c. a valle studio preliminare archeologico, valutare supplementi di indagine per identificare beni archeologici nelle aree marine sotto il parco eolico;
- d. qualora le soprintendenze competenti (di Cagliari, Oristano e Sud Sardegna e nazionale per il patrimonio culturale subacqueo) lo richiedano, attivarsi preventivamente per la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico;
- e. descrivere nel SIA il quadro vincolistico dei beni culturali e paesaggistici relativo a tutte le aree interessate dal progetto comprese le aree di logistica;
- f. ugualmente verificare la compatibilità con il piano paesaggistico regionale secondo i criteri Ambientale, Storico-Culturale e Insediativo;
- g. verificare la compatibilità con le previsioni e le prescrizioni di tutela culturale e paesaggistica e il paesaggio;
- h. descrivere i principali impatti sul patrimonio culturale e del paesaggio
- i. verificare la compatibilità con quanto previsto dalla legge n.6 8 febbraio 2006 e con il decreto del Presidente della Repubblica n.209 del 27 ottobre 2011;
- j. dichiarare le aree di cantiere e le opere connesse soggette a vincolo paesaggistico, verificare la visibilità delle opere a mare lungo tutto l'arco anche in funzione dell'effetto delle opere di segnalazione cromatiche e luminose degli aerogeneratori e delle sottostazioni elettriche; descrivere adeguatamente il ripristino dei luoghi a terra e a mare nella fase di decommissioning e descrivere le opere di mitigazione della cabina di trasformazione e consegna RTN;
- k. verificare la coerenza del progetto con il Piano di Gestione dello Spazio Marittimo Italiano – Area Marittima: Tirreno e Mediterraneo Occidentale;
- l. avere cura che la Relazione Paesaggistica contenga tutti gli elementi necessari per verificare la compatibilità paesaggistica dell'intervento, in particolare con fotorestituzioni dai principali siti archeologici lungo la fascia costiera;
- m. descrivere nel Piano di monitoraggio gli esiti delle verifiche di interesse archeologico e di quelle condotte in relazione al paesaggio per tutte le fasi di vita dell'impianto;
- n. verificare con la Soprintendenza Archeologica la presenza di vincoli non riportati su "VINCOLI in rete" e riportare tutte le risultanze su opportuna cartografia;
- o. valutare le alternative progettuali (compresa l'alternativa zero) per quanto concerne l'integrità e la coerenza delle relazioni funzionali, storiche, culturali, simboliche ed ecologiche;

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

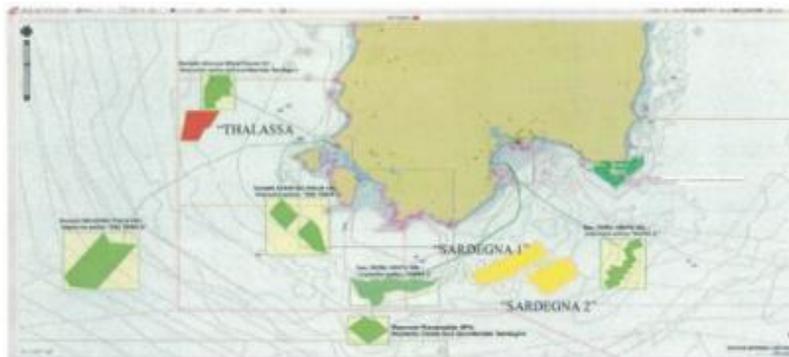


Figura 6: estratto dalle osservazioni presentate dalla Capitaneria di Porto di Cagliari, con nota prot. N. 5755 del 10/02/2022 nell'ambito della fase di valutazione del Rapporto preliminare VAS del "Piano di gestione dello spazio marittimo italiano – Area marittima Tirreno e Mediterraneo occidentale"

- p. verificare gli impatti cumulativi con gli altri parchi offshore che hanno fatto richiesta di concessione dello spazio marittimo, di cui si riporta a rappresentazione preliminare in Figura 6.

9 Componente a terra

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.

10 Misure di mitigazione

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.

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 adottare nell'attraversamento dei fondali caratterizzati da prateria di *Posidonia oceanica*. Ciò risulta particolarmente importante per l'azione della Posidonia di mitigazione delle mareggiate.

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.

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

- 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.
- 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.
- 10.6 Dovranno essere previsti interventi di minimizzazione delle modifiche degli habitat bentonici in fase di cantiere, esercizio e dismissione.
- 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.
- 10.8 Viene incoraggiata ogni altra innovazione tecnologica tesa a ridurre gli impatti sulla fauna.

11 Misure di compensazione

- 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.
- 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.
- 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 (e.g., 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).
- 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.

ID 8292 Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto di Impianto Eolico Offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna. Proponente: Thalassa Wind S.r.l. (Scoping).

12 Impatti cumulativi

12.1 Andranno considerati gli eventuali impatti cumulativi sul paesaggio e sugli ecosistemi con altri impianti eolici onshore ed offshore (già costruiti o autorizzati ed in fase di autorizzazione). 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.

13 Decommissioning

13.1 A corredo del 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.

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

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.

13.4 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.

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

14 VINCA

14.1 Considerata la vicinanza di diverse aree della rete Natura 2000, il Proponente dovrà presentare la Valutazione di Incidenza Ambientale.

Il Coordinatore della Sottocommissione PNIEC

Prof. Fulvio Fontini

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



Ministero della cultura

SOPRINTENDENZA SPECIALE PER IL PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Prot. n. (vedi intestazione digitale)
Class 34.43.01 / fasc. ABAP (GIADA) 223.8.6
Class 34.43.01 / fasc. SS-PNRR (GIADA)
Allegati

All Ministero della transizione ecologica
Direzione Generale Valutazioni ambientali
Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS [ID_VIP 8292]
(va@pec.mite.gov.it)

All Ministero della transizione ecologica
Commissione Tecnica PNRR-PNIEC [ID_VIP 8292]
(compniec@pec.mite.gov.it)

Alla Thalassa Wind S.r.l.
(thalassawindsrl@cert.studiopirola.com)

Alla Soprintendenza nazionale per il patrimonio culturale subacqueo
(mbac-sn-sub@mailcert.beniculturali.it)

Alla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio
per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna
(mbac-sabap-ca@mailcert.beniculturali.it)

Oggetto: [ID_VIP: 8292] SARDEGNA – Progetto di impianto eolico offshore di tipo galleggiante denominato “THALASSA” di potenza di 525 MW e da localizzarsi nello specchio di mare a largo della costa sud-occidentale del mar di Sardegna, costituito da 35 aerogeneratori della potenza di 15 MW (altezza totale 298 m) e dalle relative opere di connessione alla RTN. Procedura riferita al Decreto legislativo n. 152 del 2006 (art. 21, *Definizione dei contenuti dello studio di impatto ambientale*)
Proponente: Thalassa Wind S.r.l.

1. Contributo istruttorio del MiC-SSPNRR ai sensi dei commi 2 e 3 dell’art. 21 del D.Lgs. n. 152 del 2006;
2. Richiesta ulteriori eventuali contributi alla SN-SUB e alla SABAP-CA con riguardo ai livelli di tutela e di vincolo delle aree interessate.



Soprintendenza speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
Via di San Michele 22, 00153 Roma - Tel. 06-6723.4401
e-mail PEO: ss-pnrr@cultura.gov.it
e-mail PEC: ss-pnrr@mailcert.beniculturali.it

e. p. c.

Alto Regione Autonoma della Sardegna
Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio valutazioni impatti e incidenze ambientali (VIA)
(difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it)

e. p. c.

Alto Servizio II – Scavi e tutela del patrimonio archeologico
della Direzione generale ABAP

e. p. c.

Alto Servizio III – Tutela del patrimonio storico, artistico e architettonico
della Direzione generale ABAP

In riferimento al progetto in argomento, localizzato nello specchio di mare a largo della costa sud-occidentale del mar di Sardegna e relativo alla realizzazione di un impianto industriale per la produzione di energia elettrica, questa Soprintendenza speciale per il PNRR,

vista la comunicazione del Ministero della transizione ecologica di cui alla nota prot. n. m_amte.MiTE.RU.U.0077380 del 21/06/2022, con la quale si è dichiarata la procedibilità dell'istanza presentata da Thalassa Wind S.r.l. con nota prot. n. THA-VES-IT-A-OFF-2022-0003 del 31/03/2022 (non conosciuta e non trasmessa dal MiTE-VA con la predetta nota del 21/06/2022), ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. n. 152 del 2006, per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale;

considerato che sul Portale VA del Ministero della transizione ecologica non sono stati pubblicati i "DATI GIS" del progetto di cui trattasi;

fatto salvo quanto già previsto dall'Allegato VII della Parte II del D.Lgs. n. 152 del 2006;

visto l'art. 21, commi 2 e 3, del D.Lgs. n. 152 del 2006;

visto l'art. 23 del D.Lgs. n. 199 del 2021;

considerato che alla data della presente non sono state adottate dal Ministero della transizione ecologica le *Linee guida per lo svolgimento del procedimento* di cui al medesimo articolo 23 del D.Lgs. n. 199 del 2021 (v. comma 6);

considerato che il "Piano di gestione dello spazio marittimo italiano – Area marittima Tirreno e Mediterraneo occidentale" ha concluso la fase di consultazione VAS con riferimento al Rapporto Preliminare (v. all'indirizzo del Portale VA del MiTE: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/8336> - procedura n. ID_VIP 7956 – cfr. parere n. 37 del 10/06/2022 della MiTE-CTVA-Sottocommissione VAS), risultando oggi la relativa procedura VAS nella fase di "attesa del Piano e del Rapporto Ambientale";

VISTO l'art. 36, comma 2-ter del decreto-legge 30 aprile 2022, n. 36, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 giugno 2022, n. 79 (G.U.R.I. n. 150 del 29/06/2022), recante "Ulteriori misure urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)", secondo cui "La Soprintendenza speciale per il PNRR, di cui all'articolo 29 del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, esercita le funzioni di tutela dei beni culturali e paesaggistici anche nei casi in cui tali beni siano interessati dagli interventi previsti dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC) sottoposti a valutazione di impatto ambientale (VIA) in sede statale oppure rientrano nella competenza territoriale di almeno due uffici periferici del Ministero della cultura. La disposizione di cui al primo periodo si applica anche ai procedimenti pendenti";

considerato, pertanto, che la competenza del Ministero della cultura sul progetto di cui trattasi, a decorrere dal 30 giugno 2022, è trasferita dalla Direzione generale Archeologia, belle arti e paesaggio alla

MA



Soprintendenza speciale per il PNRR, al quale ultimo Ufficio di livello dirigenziale generale devono, pertanto, essere inoltrate tutte le ulteriori comunicazioni in merito alla procedura di cui trattasi;

considerato che a seguito delle modifiche introdotte dal decreto-legge n. 77 del 2021 (convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108) all'art. 25 del D. lgs. n. 152 del 2006, con il nuovo comma 2-*quinqies*, il quale stabilisce che "il concerto del competente direttore generale del Ministero della cultura comprende l'autorizzazione di cui all'articolo 146 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, ove gli elaborati progettuali siano sviluppati a un livello che consenta la compiuta redazione della relazione paesaggistica", dovendosi qui intendere esteso il riferimento al "competente direttore generale del Ministero della cultura" all'intervenuto competente Direttore Generale della Soprintendenza speciale per il PNRR, come sopra indicato dal citato art. 36, comma 2-*ter*, del decreto-legge 30 aprile 2022, n. 36, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 giugno 2022, n. 79;

esaminati gli elaborati progettuali, lo Studio preliminare ambientale (SPA) e il Piano di lavoro per la Redazione del SIA resi pubblici dal Ministero della transizione ecologica sul Portale VA;

comunica quanto segue in merito agli approfondimenti e alla documentazione che dovrà essere allegata all'istanza VIA (che il proponente ha preannunciato che sarà eventualmente presentata ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. n. 152 del 2006 - cfr. Piano di lavoro per la Redazione del SIA, paragrafo 2, p. 7) per il progetto di cui trattasi, al fine di consentire a questo Ministero l'istruttoria di competenza, evidenziando che nei seguenti punti, ove ritenuto necessario, sono stati indicati i presupposti istruttori, desunti sulla base della normativa vigente o della documentazione prodotta per la procedura di cui trattasi, che hanno determinato la relativa richiesta:

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), il SIA deve:

a) 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 dell'interesse archeologico, ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. n. 50 del 2016;

Il documento di valutazione dell'interesse archeologico, ai sensi del comma 1 dell'art. 25 del D.Lgs. n. 50 del 2016, deve comprendere gli esiti delle indagini geologiche e archeologiche preliminari, con particolare attenzione ai dati d'archivio e bibliografici reperibili, all'esito delle ricognizioni, alla lettura geomorfologica del territorio, nonché, per le opere a rete, alle fotointerpretazioni.

Nel caso di potenziali interferenze dirette, la descrizione dovrà contenere anche le alternative progettuali finalizzate alla conservazione del patrimonio suddetto o nel caso di potenziali impatti indiretti, tutte le misure tese alla loro mitigazione. Tale valutazione dovrà comprendere il progetto nella sua interezza – incluse dunque anche eventuali opere di connessione, stazioni, cabine elettriche etc. – durante la fase di cantiere, di esercizio e di dismissione delle opere previste.

Lo studio 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

MA



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 competenti Soprintendenze del Ministero della cultura ed eventualmente le 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 precisa che, al fine di salvaguardare sia i giacimenti sommersi sia i beni culturali (anche con valenza di beni paesaggistici) negli spazi di interazione terra-mare e nei fondali interessati dal progetto, le indagini di archeologia preventiva sopra elencate dovranno:

- prevedere obbligatoriamente indagini dirette e/o strumentali ad alta risoluzione; queste ultime, in particolare, dovranno includere ROV, Multibeam Echosounder (MBES), Side Scan Sonar (SSS), Sub Bottom Profiler (SBP), Magnetometro/Gradiometro. Tali indagini dovranno essere seguite e interpretate da archeologi in possesso dei requisiti stabiliti per legge, come indicato di seguito;
- considerare eventuali impatti cumulativi connessi con altri progetti (v. anche il punto n. 7 del presente elenco), in particolare rinnovabili off-shore (eolico, onde e correnti), che ricadono nella zona interessata da questo progetto o ad essa attigua, quali ad esempio il progetto della Ichnusa Wind Power s.r.l. [procedura MiTE: codice ID-VIP 5355], "Del Toro 1" e "Del Toro 2" [v. sito della Capitaneria di Porto di Cagliari – Sezione *Ordinanze e avvisi* – parte *Avvisi*];

Per le aree a terra e il tratto di mare e/o qualsiasi settore subacqueo, sommerso o semi-sommerso, interessati dalla ricaduta delle opere in oggetto, le indagini di archeologia preventiva dovranno essere effettuate e il documento finale dovrà essere redatto da soggetti in possesso dei requisiti stabiliti, di cui al comma 1 dell'art. 25 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e al D.M. n. 60 del 2009, poi recepiti ai sensi della legge n. 110 del 2014 nel D.M. n. 244 del 2019, nonché, per la parte a mare, dalle comprovate competenze e qualifiche professionali subacquee, ai sensi delle regole 22 e 23 dell'Allegato della Convenzione sulla Protezione del Patrimonio Culturale Subacqueo, adottata a Parigi il 2 novembre 2001, ratificata e resa esecutiva in Italia con la legge n. 157 del 2009.

Nominativo e *curriculum vitae* del professionista o dei professionisti prescelti dalla Società proponente devono essere trasmessi, almeno 30 giorni prima dell'avvio delle attività inerenti la verifica dell'interesse archeologico, alla Soprintendenza nazionale per il patrimonio culturale subacqueo e alla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna, quest'ultima territorialmente competente fino alle 12 miglia nautiche, per la relativa approvazione, con esplicita indicazione di quelli incaricati dell'esecuzione delle indagini subacquee e della stesura della relazione ai fini della verifica dell'interesse archeologico ai sensi del D.Lgs. n. 50 del 2016, art. 25, del progetto;

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 sia per quello compreso tra le 12 e le 24 miglia nautiche, le richieste di autorizzazione andranno

MA



inviata alla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna, 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 competenti Soprintendenze).

Il professionista o i professionisti incaricati dalla Società proponente devono relazionarsi costantemente, anche per le vie brevi, sullo stato di avanzamento delle attività archeologiche, oltre che con i funzionari della competente Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio, territorialmente competente fino alle 12 miglia, anche con la predetta Soprintendenza nazionale; affinché tutti i competenti Uffici periferici del Ministero della cultura coinvolti possano coordinarsi e programmare adeguatamente l'attività di controllo e la direzione scientifica del progetto in oggetto.

Anche in caso di assenza di siti o di evidenze d'interesse archeologico, gli interventi da realizzarsi, nonché i tracciati e le anomalie individuate dovranno essere posizionati topograficamente, documentati esaustivamente e presenti nella documentazione scientifica prodotta, secondo quanto previsto dall'art. 25 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e dal D.P.C.M. 14 febbraio 2022, recante "Approvazione delle Linee Guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico e individuazione di procedimenti semplificati" (G.U.R.I. n. 88 del 14/04/2022), ai sensi dell'articolo 25, comma 13, del D.Lgs. n. 50 del 2016.

La documentazione scientifica deve essere corredata:

- da esaustiva documentazione fotografica e grafica, sia generale che di dettaglio;
- presentare un registro delle attività svolte (diario delle indagini/ diario di bordo) durante le diverse survey, dirette e/o strumentali, effettuate con indicazione degli archeologi presenti (in tutte le fasi e turnazioni lavorative) e delle strumentazioni utilizzate (con indicazione delle caratteristiche tecniche delle stesse), le anomalie classificate e registrate, la documentazione fotografica e video prodotta, i tracciati e le sorgenti grezzi.

Tutta la documentazione tecnico-scientifica dovrà essere consegnata in originale, in formato digitale, alla competente Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio e alla Soprintendenza nazionale per il patrimonio culturale subacqueo, potendo le stesse Soprintendenze richiedere eventuali integrazioni e/o approfondimenti futuri.

La data di inizio, di interruzione e di ripresa delle indagini, così come qualsiasi cambiamento dei professionisti incaricati (con i relativi *curricula*) dovranno essere comunicati, obbligatoriamente e con congruo anticipo, dalla Società proponente alla competente Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio e alla Soprintendenza nazionale per il patrimonio culturale subacqueo affinché i medesimi Uffici periferici del MiC, ciascuno per quanto di competenza, possano programmare adeguatamente non solo l'accesso agli archivi, ma anche tutte le attività di controllo e la direzione scientifica del progetto in oggetto, senza oneri accessori per le già indicate Soprintendenze.

Dovrà essere sempre garantita al personale della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio e della Soprintendenza nazionale per il patrimonio culturale subacqueo, senza oneri per l'Amministrazione, la possibilità di salita e permanenza a bordo della nave impegnata nelle attività di survey, al fine di consentire loro di esercitare le funzioni istituzionalmente previste di ispezione e di vigilanza.

- b) relativamente ai possibili impatti significativi e negativi sia sul patrimonio culturale subacqueo che sui beni culturali archeologici (anche di interesse paesaggistico) presenti nelle aree e nello spazio marino interessato dal progetto, con riferimento all'art. 22, comma

MA



3, del D.Lgs. n. 152 del 2006, ai sensi del D.Lgs. n. 42 del 2004 e della Convenzione Europea del Paesaggio, altresì della Convenzione sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo del 2001 (in vigore dal 2 gennaio 2009; ratificata e resa esecutiva dal Parlamento italiano con la legge 23 ottobre 2009, n. 157, recante *“Ratifica ed esecuzione della Convenzione sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo, con Allegato, adottata a Parigi il 2 novembre 2001, e norme di adeguamento dell’ordinamento interno”*), deve prevedere:

- l’identificazione, la valutazione e la comparazione delle possibili e ragionevoli alternative localizzative, ivi compresa l’alternativa zero, anche attraverso l’illustrazione delle ragioni che hanno motivato la scelta dell’ubicazione dell’opera/opere presenti nel progetto;
- la descrizione delle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi, in fase di cantiere, di esercizio e di dismissione delle opere previste con specifico riferimento all’eventuale presenza di resti sommersi riferibili al patrimonio culturale subacqueo e/o ai beni culturali archeologici (anche con valenza di beni paesaggistica) negli spazi di interazione terra-mare interessati dal progetto;
- un progetto di monitoraggio dei potenziali impatti ambientali significativi e negativi derivanti dalla realizzazione e dall’esercizio delle opere previste, con la finalità di seguire nel tempo gli effetti sugli eventuali resti del patrimonio culturale subacqueo derivanti dalla realizzazione e dall’esercizio dell’opera stessa.

Nel caso di siti/evidenze riconducibili sia al patrimonio culturale subacqueo sia dei beni culturali (anche con valenza di beni paesaggistici) presenti nelle aree o spazio marino interessato dal progetto, si propone, inoltre, di adottare i seguenti parametri da valutare per il monitoraggio:

- stato di conservazione del patrimonio culturale, numero di siti/evidenze relativi a beni archeologici noti a seguito di procedure di archeologia preventiva connesse alle fasi attuative del progetto
- numero di interventi di valorizzazione del patrimonio culturale connessi alle fasi attuative del progetto;
- numero di interventi di restauro del patrimonio culturale effettuati nelle fasi attuative del progetto.

Si fa presente, inoltre, che in caso di ritrovamenti archeologici o anomalie sospette evidenziate in corso d’opera soggetti alla normativa vigente – ai sensi degli artt. 28, 88, 90, 175 del D.Lgs. n. 42 del 2004, degli artt. 822 e 823, e specialmente, 826 del Codice Civile, nonché dell’art. 733 del Codice Penale – i lavori dovranno essere sospesi e dovrà esserne fatta immediata segnalazione oltre che alla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio competente per territorio anche alla Soprintendenza nazionale per il patrimonio culturale subacqueo, per i provvedimenti di competenza. In tal caso si potrà determinare la necessità di ampliare l’area di indagine, al fine di comprendere e tutelare il contesto archeologico ritrovato, ed altresì potrà determinarsi l’esigenza di modificare anche in modo sostanziale il progetto e/o le modalità di realizzazione delle opere, a cui potrebbe seguire anche l’eventuale recupero di reperti, da affidarsi a società e personale altamente specializzati nel settore. Si rammenta che tutti gli oneri saranno a carico della Società richiedente, secondo quanto stabilito dalla normativa vigente;

c) contenere e valutare gli esiti delle indagini propedeutiche descritte dallo SPA per la redazione dello stesso SIA, che dovranno essere condotte con tecnologia che consenta di

rilevare anche la possibile presenza di elementi di interesse archeologico nelle aree interessate dalle strutture off-shore del progetto (comprese quelle di ancoraggio degli aerogeneratori sul fondale marino);

2. Qualora una o entrambe le Soprintendenze competenti (Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna; nazionale per il patrimonio culturale subacqueo) richiedano l'attivazione della procedura di cui al D.Lgs. n. 50 del 2016, art. 25, commi 3 e 8, la documentazione progettuale deve comprendere anche gli esiti delle indagini prescritte, così come previsto dal medesimo decreto legislativo, art. 23, comma 6, e recentemente ribadito dal DPCM 14 febbraio 2022, Allegato 1, art. 8. In tal caso, sarà necessario che il Proponente si attivi in via preliminare, già nella fase di predisposizione del PFTE, al fine di perfezionare con entrambe le suddette Soprintendenze un unico accordo finalizzato a semplificare la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico in ogni sua fase, secondo quanto previsto D.Lgs. n. 50 del 2016, art. 25, comma 14;
3. 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 per la Redazione del SIA*, paragrafo 2.9, *Ulteriore documentazione*) 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 (non ancora individuate in un presupposto "ambito portuale" o "area portuale" – v. SPA, paragrafo 6, pp. 143-144, paragrafo 6.2.3.1, p. 147), come anche nelle relative Aree Vaste d'Indagine;
 - b) (cfr. SPA – paragrafo 6.9) riportare e verificare adeguatamente, per le medesime aree di cui alla lettera a) del presente punto n. 3, il quadro vincolistico e di tutela paesaggistica e culturale con riguardo alle relative previsioni e prescrizioni di conservazione, uso e gestione come stabilite 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. 3;
 - 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 (cfr. SPA, paragrafo 6.9);
 - 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

MA



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...”;

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, c.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. 42/2004), 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 ai fini della sicurezza della navigazione e del volo aereo, sia in fase “diurna” che “notturna”. Il SIA 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. SPA, capitolo 7, *Impatti connessi alla dismissione*; SPA, paragrafo 4.9, *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;
- (cfr. *Piano di lavoro per la Redazione del SIA – paragrafo 2.6, Misure di mitigazione*) deve descrivere e rappresentare adeguatamente (per il tramite del relativo studio di

MA



fattibilità tecnico-economica e di fotoinserimenti *post-operam*) le opere di mitigazione previste per la cabina di trasformazione e consegna alla RTN;

- 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 attesa della presentazione del Piano e del Rapporto Ambientale in sede di VAS di competenza statale (procedura MiTE: codice ID VIP 7956) (v. SPA, paragrafo 5.18.4, pp. 132-142).

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 MO/7 e MO/11 (UP MO/11_02).

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;

- 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. 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 D.P.C.M. 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.

MA



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 fotoinserti 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.

4. (cfr. SPA – paragrafo 2.7) Il Piano di Monitoraggio Ambientale allegato al SIA 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 dell'interesse archeologico (cfr. punto n. 1 del presente elenco) e delle verifiche condotte con la *Relazione paesaggistica* (cfr. punto n. 3 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 dell'interesse archeologico, rispetto ai quali deve tenere conto della possibilità di impatti negativi imprevisti 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;

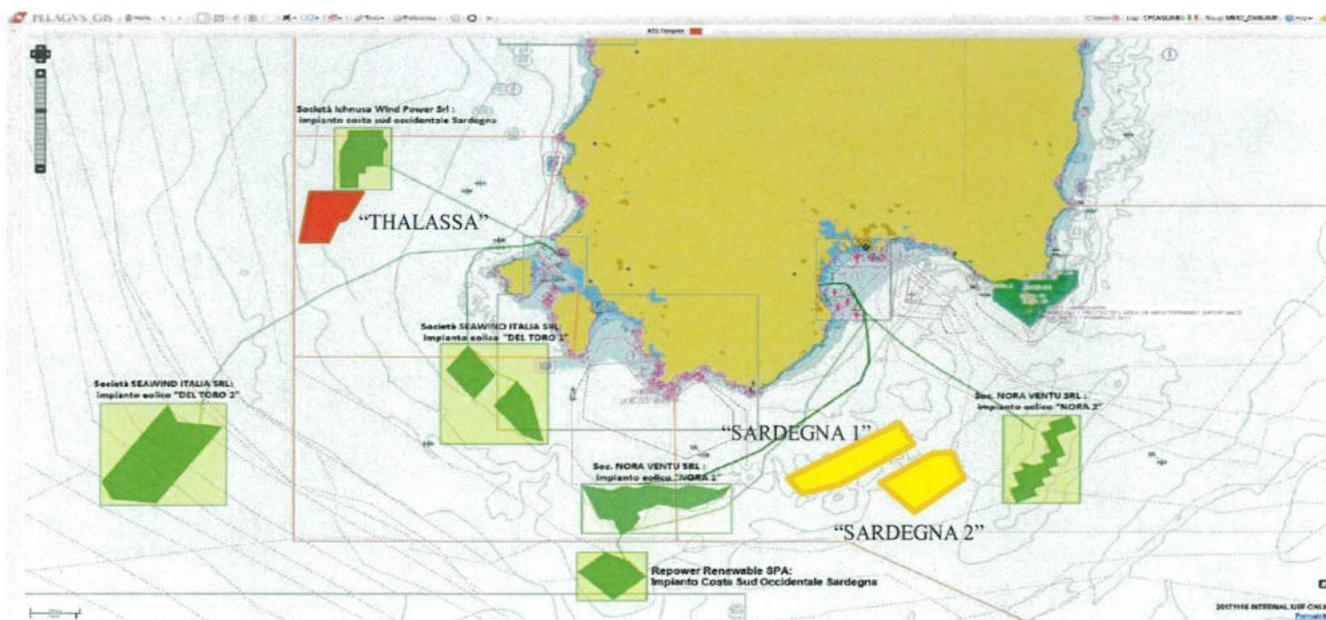
5. Il Proponente, per la redazione del SIA e della documentazione di cui ai punti nn. 1, 3 e 4 del presente elenco, deve verificare presso la competente Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio la presenza - nelle aree interessate dalle opere previste, dalle opere connesse e dalle aree di cantiere, 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 sopra citato del Ministero della cultura "VINCOLI in rete" (indirizzo: www.vincoliinrete.beniculturali.it) e del Segretariato Regionale del MiC per la Sardegna (indirizzo: <https://www.sardegna.beniculturali.it/it/466/beni-dichiarati-di-interesse-culturale>);



MA

A

6. 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 invariante 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;
7. Il SIA 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 (v. Piano di lavoro per la Redazione del SIA, paragrafo 2.5.10, *Impatti cumulativi*), di cui di seguito si allega un estratto tratto dalle osservazioni presentate dalla Capitaneria di Porto di Cagliari, con nota prot. n. 5755 del 10/02/2022, nell'ambito della fase di valutazione del Rapporto preliminare VAS del "Piano di gestione dello spazio marittimo italiano – Area marittima Tirreno e Mediterraneo occidentale", la quale cartografia di seguito riportata deve essere comunque aggiornata con le ulteriori richieste di concessione demaniale della Thalassa Wind S.r.l. (impianto industriale offshore "THALASSA" – riquadro indicativo color ROSSO) e le due richieste di eguale concessione della Renexia S.p.A. (impianti industriali "Sardegna 1" e "Sardegna 2" – riquadri indicativi color GIALLO):



MA



Alla Soprintendenza nazionale per il patrimonio culturale subacqueo e alla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna si chiede di voler valutare la necessità di produrre direttamente al Ministero della transizione ecologica (Direzione Generale Valutazioni ambientali e Commissione Tecnica PNRR-PNIEC) e alla Thalassa Wind S.r.l., tenendo informata questa Soprintendenza speciale per il PNRR, un ulteriore e rispettivo contributo in merito ai livelli di tutela e di vincolo gravanti, relativamente al patrimonio culturale, nelle aree interessate dal progetto (sia nelle sue parti a terra che in mare aperto).

Si rimane in attesa delle determinazioni di codesto Ministero della transizione ecologica in qualità di autorità competente.

 Il Funzionario del Servizio V della DG ABAP
arch. Piero Aebischer

Il Dirigente del Servizio V della DG ABAP
arch. Rocco Rosario Tramutola

per IL SOPRINTENDENTE SPECIALE PER IL PNRR
IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO V DELLA DG ABAP
arch. Rocco Rosario TRAMUTOLA*



(*) Giusta Delega SS-PNRR prot. n. 1184 del 28/06/2022



MINISTERO
DELLA
CULTURA

Soprintendenza speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
Via di San Michele 22, 00153 Roma - Tel. 06-6723.4401
e-mail PEO: ss-pnrr@cultura.gov.it
e-mail PEC: ss-pnrr@mailcert.beniculturali.it