



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Dipartimento Nuoro e Ogliastra
Direzione Tecnico Scientifica
2023 Codice E.9.1.3.5

Osservazioni per la definizione dei contenuti dello SIA

"parco eolico offshore Olbia- Tibula"

da 65 aerogeneratori, per una potenza complessiva di 975 MW,
ubicato nello specchio marino prospiciente il tratto di costa tra i
Comuni di Olbia (SS) e Siniscola (NU).

Proponente: Tibula Energia S.r.l.

[ID_9567]

Aprile 2023

Progetto di parco eolico offshore, composto da 65 aerogeneratori, potenza totale 975 MW, ubicato nello specchio marino, prospiciente il tratto di costa tra i comuni di Olbia (SS) e Siniscola (NU). Proponente: Tibula Energia S.r.L. ID9567

Indice

| | | |
|------|--|----|
| 1. | PREMESSA | 2 |
| 2. | INFORMAZIONI GENERALI | 2 |
| 2.1. | DOCUMENTI ESAMINATI | 2 |
| 2.2. | DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E LOCALIZZAZIONE | 2 |
| 3. | INTEGRAZIONI E OSSERVAZIONI PER LA DEFINIZIONE DELLO SIA | 3 |
| 3.1. | Osservazioni generali | 3 |
| 3.2. | Osservazioni su Parco Eolico e ambiente marino | 6 |
| 3.3. | Cavidotto terrestre: gestione TRS | 9 |
| 3.4. | Osservazioni su Impatto acustico e CEM | 10 |
| 3.5. | Progetto di Monitoraggio | 11 |
| 4. | CONCLUSIONI | 11 |

ARPAS
Protocollo Partenza N. 13984/2023 del 12-04-2023
Allegato 1 - Class. E.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Progetto di parco eolico offshore, composto da 65 aerogeneratori, potenza totale 975 MW, ubicato nello specchio marino, prospiciente il tratto di costa tra i comuni di Olbia (SS) e Siniscola (NU). Proponente: Tibula Energia S.r.l. ID9567

1. PREMESSA

È stata esaminata, nell'ambito della fase di Scoping del procedimento di VIA presentato dalla Società Tibula Energia Srl., la documentazione relativa al "Progetto di un parco eolico offshore, composto da 65 aerogeneratori, per una potenza totale pari a 975 MW, ubicato nello specchio marino, prospiciente il tratto di costa tra i comuni di Olbia (SS) e Siniscola (NU), e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

La fase di Scoping è finalizzata ad ottenere le osservazioni dagli enti competenti per la compilazione dello Studio di Impatto ambientale. Il procedimento è stato avviato in data 03/03/2023, la Direzione Generale dell'Ambiente della RAS ha richiesto le osservazioni con la nota prot. D.G.A. n. 0008167 del 13/03/2023 e acquisita da ARPAS con nota prot. n.10111 del 14.03.2023.

2. INFORMAZIONI GENERALI

| | |
|--|--|
| Tipo d'intervento | Impianto Eolico Off Shore galleggiante |
| Proponente intervento | Tibula Energia Srl. |
| Procedimento | VIA Nazionale - Fase Scoping |
| Località | Mar Tirreno Nord orientale |
| Comune/i | Olbia, Loiri Porto San Paolo, San Teodoro, Budoni, Posada, Siniscola |
| Provincia: | Provincia di Sassari e Gallura, Provincia di Nuoro |
| Numero aerogeneratori e Potenza complessiva | 65 aerogeneratori, potenza complessiva 975 MWp |

2.1. DOCUMENTI ESAMINATI

La valutazione del Progetto è stata condotta mediante il controllo degli elaborati progettuali, lo studio preliminare ambientale nonché il piano di lavoro per l'elaborazione dello studio di impatto ambientale, pubblicati sul sito web del MiTE all'indirizzo:

<https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/9643/14173>

2.2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E LOCALIZZAZIONE

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica di tipo galleggiante posizionato off-shore, prevede l'installazione di 65 aerogeneratori 2 sottostazioni di trasformazione e le relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale. Ogni aerogeneratore ha potenza nominale di 15 MW, per una potenza totale dell'impianto di 975 MW. L'area dell'impianto insiste su una superficie complessiva di specchio acqueo pari a 165 Km² al largo della costa

Progetto di parco eolico offshore, composto da 65 aerogeneratori, potenza totale 975 MW, ubicato nello specchio marino, prospiciente il tratto di costa tra i comuni di Olbia (SS) e Siniscola (NU). Proponente: Tibula Energia S.r.l. ID9567

Nord Orientale della Sardegna, si estende a una distanza da circa 20 km a 37 Km dalla costa. Il tracciato del cavidotto sottomarino si sviluppa per circa 60 km, dall'area dell'impianto off-shore fino al collegamento a terra previsto nel territorio del Comune di Olbia (SS). Dalle analisi batimetriche la zona di localizzazione degli aerogeneratori presenta una profondità compresa tra un minimo di 1000 metri fino ad un massimo di poco superiore a 1300 metri.

Ogni turbina eolica è costituita da una torre, una navicella e un rotore a tre pale, sorretti da una fondazione galleggiante, la struttura galleggiante, per poter rimanere in posizione, sarà ormeggiata tramite linee di ormeggio e fondazioni nel fondale marino. La torre eolica ha un'altezza pari a 150 m, e, considerando le pale di raggio 118 m si sviluppa per un'altezza complessiva pari a 268 m.

La posizione delle turbine in mare sarà mantenuta grazie a sistemi di ormeggio ed ancoraggio su profondità abbastanza elevate e tali da richiedere una nuova tecnologia idonea che consisterà nell'installazione di strutture galleggianti, il cui dettaglio sarà definito dal proponente, in funzione della natura dei fondali, una volta effettuate le indagini geotecniche e geofisiche.

Dagli aerogeneratori verranno collegati i cavi di interconnessione in AT tra i diversi gruppi di aerogeneratori e le sottostazioni elettriche offshore galleggianti (OSS1 e OSS2) di trasformazione 66/220 kV. Da queste partiranno i cavidotti sottomarini in un percorso di 60 km sino alla località *Nodu Pianu*. Per la parte onshore i cavidotti verranno posati dal punto di giunzione sino al punto di connessione alla RTN lungo la rete stradale esistente, mediante un percorso interrato di circa 17 km nel territorio del Comune di Olbia.

Nell'area vasta di progetto sono presenti importanti aree protette, gli impatti derivanti dall'attuazione del parco eolico potrebbero interferire con le seguenti aree:

- Santuario Pelagos
- Parco Nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena
- Area Marina Protetta Tavolara – Punta Coda Cavallo
- Parco Naturale Regionale di Tepilora
- la ZPS ITB013018 - Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo;
- la ZPS ITB013019 - Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro,
- la ZSC ITB010009 - Capo Figari e Isola Figarolo;
- la ZSC ITB010010 - Isole Tavolara, Molaro e Molarotto;
- la SIC-ZPS ITB013050 da Tavolara a Capo Comino - Il Cavidotto attraversa l'area per un tratto di circa 14,5 km.

3. INTEGRAZIONI E OSSERVAZIONI PER LA DEFINIZIONE DELLO SIA

3.1. Osservazioni generali

Fattibilità dell'opera

Via Carloforte, 51 - 09123 Cagliari - tel.+39 07067121107- fax +39 07067121133 – dts@pec.arpa.sardegna.it

Sede legale: via Contivecchi 7 - 09122 Cagliari

È necessario che siano condotti maggiori approfondimenti volti a dimostrare esplicitamente la fattibilità tecnica dell'intervento e venga fornita una descrizione dettagliata delle caratteristiche tecniche del sistema di sostegno ed ancoraggio degli aerogeneratori in relazione alle specificità dell'area di installazione, quali batimetria, litologia dei fondali e condizioni meteomarine. Ciò in particolare poiché, per quanto a conoscenza della scrivente Agenzia, non risultano attualmente in esercizio (almeno in Europa) impianti con caratteristiche tecniche analoghe a quelle dell'impianto in oggetto. Più in particolare, nonostante esistano già numerosi parchi eolici offshore flottanti (principalmente sulle coste atlantiche e del Mare del Nord), quello in progetto parrebbe non avere precedenti per quanto concerne la distanza dalla costa e, soprattutto, la profondità di ancoraggio delle piattaforme al fondale marino. Cionondimeno, si rileva come le alternative di ancoraggio individuate siano già ampiamente impiegate nel campo delle installazioni petrolifere che, però, per geometria e sollecitazioni tipiche, differiscono largamente dalla tipologia d'opera in analisi.

Il SIA dovrà valutare anche le eventuali interrelazioni con altri progetti realizzati o in corso di realizzazione nell'area di influenza del progetto in esame, per esempio i procedimenti [ID: 8661] e [ID: 8672] in fase di Scoping del procedimento di VIA e con tracciati dei cavidotti a mare e a terra risultanti molto vicini tra loro, e che potrebbe avere interferenze con il progetto in relazione alla efficienza produttiva attesa e soprattutto in relazione agli impatti ambientali cumulativi sulle componenti biologiche ritenute particolarmente vulnerabili a questi tipi di impianti.

Al fine di minimizzare gli impatti ambientali potenzialmente generabili dalla realizzazione dell'impianto eolico, si rende necessario nello SIA indicare sia in fase di cantiere, di esercizio e di dismissione, le principali fonti di impatto dirette ed indirette e quali misure di mitigazione si intendono adottare per minimizzare gli eventuali effetti di disturbo.

Lo sviluppo dello Studio di Impatto Ambientale, per quanto attiene la tutela degli habitat di interesse comunitario e quindi agli aspetti relativi all'applicazione delle direttive Uccelli e Habitat, potrà essere effettuato sulla base del "Documento di orientamento sugli impianti eolici" della Commissione Europea (Bruxelles, 18.11.2020 C(2020) 7730). Al fine di poter disporre di un adeguato ed esaustivo Studio di Impatto Ambientale corredato di idonee tavole e relazioni specialistiche di contorno, si ritiene necessario che il proponente sviluppi le integrazioni di seguito riportate.

Produzione e gestione dei rifiuti

Si ravvisa la necessità che il proponente approfondisca gli aspetti legati alla produzione di rifiuti sia durante le fasi di cantiere e soprattutto in relazione alle fasi di effettivo montaggio degli aerogeneratori presso il cantiere portuale prescelto, ed alle fasi di posizionamento ed ancoraggio dei medesimi. Analoga attenzione dovrà esser dedicata alla produzione di rifiuti durante la fase operativa e manutentiva dell'opera ed a quella di dismissione. In relazione alla produzione di rifiuti, il SIA dovrà essere integrato con le modalità con le

quali si intendono smaltire le acque di zavorra e le acque nere dei mezzi nautici stabilmente impiegati per la gestione del parco eolico e a bordo delle navi utilizzate per la realizzazione delle opere o per le attività di manutenzione straordinaria o di emergenza, gli altri rifiuti stoccati sulle piattaforme, i rifiuti derivanti dalle attività del cantiere a terra e dalla dismissione delle opere a fine vita impianto, comprese le modalità di trasporto di questi rifiuti nei siti di recupero/riuso/smaltimento finali.

Si ritiene necessario che il proponente fornisca un maggiore dettaglio circa le eventuali sostanze inquinanti (per esempio olii dielettrici o olii lubrificanti) per le quali è previsto l'utilizzo durante tutte le fasi di vita dell'opera e valuti eventuali impatti dovuti alla dispersione accidentale dei medesimi e, contestualmente, valuti opportune misure di mitigazione e contenimento.

Ubicazione e gestione del cantiere e macrofasi produttive.

Per quanto concerne la localizzazione del cantiere di montaggio degli aerogeneratori, il proponente ha individuato Cagliari come sito di assemblaggio; pur considerando che il sito di assemblaggio deve rispettare determinati requisiti strutturali e dimensionali (es. estensione banchina, massimo pescaggio e portata) si ritiene necessario che il proponente valuti alternative di localizzazione del cantiere volte alla minimizzazione degli impatti indotti da predetta attività (interferenza con il traffico nautico, emissioni in atmosfera ecc.), per esempio l'area portuale di Arbatax.

Per tutte le alternative individuate il proponente dovrà fornire un adeguato grado di dettaglio relativamente alla descrizione delle operazioni di cantiere e stima dei relativi impatti a carico delle diverse componenti ambientali. In particolare, si ritiene necessario che il proponente dettagli maggiormente la realizzazione e la gestione del cantiere di montaggio degli aerogeneratori, specificando, tra l'altro le modalità di approvvigionamento delle diverse componenti, le macrofasi di assemblaggio ed il trasporto verso il luogo di installazione.

Intervisibilità

In merito agli impatti connessi alla visibilità delle opere, in fase di Studio di Impatto Ambientale del progetto, si ritiene necessario uno studio ad hoc dell'impatto visivo delle strutture offshore del parco su tutti i recettori visivi individuabili, posti a varie distanze e a diverse quote, che tenga conto anche delle caratteristiche di visibilità prevalenti dell'area. Si ritiene necessario che tale valutazione sviluppi le sottoriportate criticità.

La tipologia di aerogeneratore prevista ha un'altezza del rotore pari a 150 m e un'altezza massima al colmo di pala pari a circa 268 metri. Vista la distribuzione degli aerogeneratori, inoltre, il disturbo percettivo risulterebbe amplificato dal cosiddetto "effetto selva". La costa gallurese e dell'ogliastra sono note per il grande pregio paesaggistico e, visto anche lo sviluppo montuoso dell'entroterra e la densità abitativa

Progetto di parco eolico offshore, composto da 65 aerogeneratori, potenza totale 975 MW, ubicato nello specchio marino, prospiciente il tratto di costa tra i comuni di Olbia (SS) e Siniscola (NU). Proponente: Tibula Energia S.r.l. ID9567

(soprattutto nel periodo estivo), presenta numerosi punti di osservazione elevati dai quali l'effetto occultamento dovuto alla curvatura terrestre risulterebbe quasi completamente vanificato.

3.2. Osservazioni su Parco Eolico e ambiente marino

In complesso, il progetto in esame occuperà un'area di circa 165 kmq con l'installazione di 65 aerogeneratori e di 2 sottostazioni, relativi ormeggi ed ancoraggi e prevede un cavidotto a mare di lunghezza stimata in 60 km ed a terra di circa 17 km sino alla SSE di Terna sita a Olbia (SS).

Per quanto riguarda l'inquadramento meteomarinario lo Studio Preliminare Ambientale rimanda alla relazione tecnica (Relazione meteomarina Doc. No. P0025305-6-SANH13) i dettagli dello studio. Si condivide la scelta, ma si suggerisce per quanto riguarda i dati di onda e vento, che vengano condotti facendo riferimento sia a dati bibliografici aggiornati, che a dati derivanti da opportune indagini effettuate nel sito prescelto per la realizzazione dell'impianto, e laddove necessario l'utilizzo dei dati meteorologici e climatici di ventosità delle stazioni a terra della Rete ARPAS.

Nella relazione di Scoping, e in maggior dettaglio nella relazione tecnica (Relazione descrittiva delle soluzioni di ancoraggio e di ormeggio Doc. No. P0025305-6-SAN-H15) vengono prese in considerazione diverse tipologie di soluzioni sia per il sistema di ormeggio che di ancoraggio al fondale degli aerogeneratori e della sottostazione prescelta: pertanto in funzione della scelta effettuata e la descrizione della tipologia e modalità con cui verranno realizzati i due sistemi, si ritiene necessario che tale valutazione sviluppi le sottoriportate criticità.

L'area di sviluppo dell'impianto off-shore raggiunge profondità molto elevate (tra un minimo di -1000 m e un massimo di -1300 m) e tali da richiedere una tecnologia idonea che consisterà nell'installazione ancoraggi delle strutture galleggianti. Il proponente dichiara che a valle di indagini geotecniche e geofisiche, e in funzione delle tipologie e della natura dei fondali verranno definiti gli ormeggi e le tecniche di ancoraggio più opportuni sia dal punto di vista strutturale che ambientale.

Nella relazione di scoping inoltre e in particolare nella relazione tecnica (Valutazione di impatto acustico marino Doc. No. P0025305-6-SAN-H8) il proponente analizza diverse tipologie e fonti di disturbo acustico legate alla realizzazione dell'impianto. Se ne condivide la scelta ma al fine di minimizzare gli impatti ambientali generabili dagli ancoraggi degli aerogeneratori sul fondale marino, si rende necessario indicare con maggiore dettaglio, sia in fase di cantiere, di esercizio che di dismissione, gli impatti e i disturbi sulla fauna marina dovuti ad emissioni sonore (rumori, vibrazioni) e al conseguente aumento della torbidità in funzione della tipologia di ancoraggio di sistemi scelti. Per quanto riguarda la caratterizzazione sismica dell'area, è necessario fare riferimento anche ai dati aggiornati ed elaborati di INGV relativi all'area dei fondali dell'impianto e del cavidotto sottomarino. Dalle informazioni già evidenziate dal proponente sono

riportati i punti gli epicentri relativi a recenti eventi sismici in un'area pochi chilometri a nord dell'impianto che potrebbero comunque causare un impatto sulla stabilità dei fondali anche nell'area d'impianto.

Si ritiene necessario rappresentare in maniera dettagliata le modalità con le quali il cavidotto sottomarino verrà posato sul fondale, così come viene garantita la stabilità del cavidotto stesso in seguito all'azione marina; nel caso in cui il cavo venga interrato nel fondale, è necessario un approfondimento sulla gestione del materiale escavato ai sensi dall'art 109 del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e in particolare dal D.M. 173/2016.

Nell'area del parco eolico si ritiene necessaria una caratterizzazione stratigrafica, individuando i processi e le strutture di instabilità del fondale marino che possono modificare la morfologia dei fondali e creare problemi agli ancoraggi dei cavi delle pale eoliche, quali frane lungo le scarpate sottomarine, presenza di tettonica attiva e forme di fondo sabbiose.

Intorno agli elementi sommersi, in fase di esercizio, potrebbero nascere e attecchire spontaneamente colonie bentoniche (fouling), che potrebbero generare un carico aggiuntivo sulle fondazioni galleggianti e sarà necessario provvedere alla pulizia degli stessi, con la rimozione e lo smaltimento di questi organismi. Si chiede di specificare come verranno rimosse e smaltite queste colonie, che tipo di vernici antivegetative verranno utilizzate e di inserire questo aspetto tra le fonti di impatto dell'ecosistema marino.

Dopo l'installazione del campo eolico e delle sottostazioni, una nave specializzata procederà alla posa dei cavi sottomarini attraverso diverse fasi tra cui anche la scelta della protezione e l'interramento del cavo. Al fine di minimizzare gli impatti ambientali potenzialmente generabili dalle varie operazioni succitate, si rende necessario sviluppare ed individuare nello SIA per la fase di cantiere, di esercizio e di dismissione, tramite un accurata analisi della letteratura scientifica, le principali fonti di impatto, in particolare quelli di natura meccanica e di aumento dei livelli di torbidità, sulle biocenosi presenti (es. Posidonia oceanica, coralligeno, etc.), specificando quali misure di mitigazione, attraverso le migliori tecniche e tecnologie atte a minimizzare gli eventuali effetti di disturbo sull'area.

In relazione alla installazione degli ancoraggi dei 65 aerogeneratori e delle 2 sottostazioni flottanti si ritiene necessario valutare con dettaglio la rete di cavi di ancoraggio (previsti almeno 4 cavi di ancoraggio al fondale per ogni aerogeneratore) e la rete di cavidotti tra aerogeneratori e le sottostazioni flottanti.

La complessiva rete di cavi e cavidotti in un'area di circa 165 kmq occuperà in maniera importante, da valutare, il volume delle acque marine dalla superficie sino al fondale. Inoltre si ritiene necessario valutare l'impatto generato dai sistemi di collegamento al fondale, cavi o catenarie, sul fondale stesso causato dallo sfregamento di questi elementi sui fondali.

Si ritiene necessario produrre una dettagliata relazione tecnica in relazione al probabile impatto che questa rete sottomarina avrà nei confronti delle rotte migratorie dei mammiferi marini come specificato di seguito.

Nell'area vasta di progetto sono presenti importanti aree protette, gli impatti derivanti dall'attuazione del parco eolico potrebbero interferire con le seguenti aree:

- Santuario Pelagos
- Parco Nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena
- ZPS ITB013018 - Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo;
- ZPS ITB013019 - Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro,
- ZSC ITB010009 - Capo Figari e Isola Figarolo;
- ZSC ITB010010 - Isole Tavolara, Molara e Molarotto;
- SIC-ZPS ITB013050 da Tavolara a Capo Comino - Il Cavidotto attraversa l'area per un tratto di circa 14,5 km.

Al fine di minimizzare gli impatti ambientali potenzialmente generabili dalla realizzazione del parco eolico, si rende necessario nello SIA indicare sia in fase di cantiere, di esercizio e di dismissione, le principali fonti di impatto dirette ed indirette e quali misure di mitigazione si intendono adottare per minimizzare gli eventuali effetti di disturbo all'interno delle aree protette suindicate.

Si rileva che dall'analisi delle mappe presentate dal proponente, il progetto si colloca lungo una importante rotta migratoria di alcune specie di mammiferi marini tra cui la Balenottera comune (*Balaenoptera physalus*) (Panigada et al., 2021), specie tra l'altro inserita nella lista rossa della IUCN come Vulnerabile (VU) e nelle vicinanze di una IBA Important Bird Area "174M - Arcipelago di Tavolara, Capo Ceraso e Capo Figari", all'interno del quale si trovano specie ornitologiche importanti dal punto di vista conservazionistico, tra cui la Berta minore (*Puffinus yelkouan*), Gabbiano corso (*Larus audouinii*) e Marangone dal ciuffo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*). Si ritiene necessario indicare sia in fase di cantiere, di esercizio e di dismissione, le fonti di impatto e quali misure di mitigazione si intendono adottare per minimizzare gli eventuali effetti di disturbo sulle specie sopra riportate.

Si segnala inoltre che nell'area di mare al largo delle coste della Sardegna nord-orientale, sono state individuate due importanti Ecologically or Biologically Significant Marine Areas (EBSAs). Pertanto si ritiene necessario procedere allo studio delle specie animali (mammiferi marini, cheloni, ecc.) e vegetali autoctone e alloctone marine del tratto costiero e dell'area del parco eolico; degli habitat potenzialmente presenti (in base all'Al. I della Dir. 92/43/CEE); delle specie di interesse comunitario (se esistenti). Si ritiene necessario estendere l'analisi del biota anche ai SIC, aree protette, vicini, per verificare eventuali interferenze, con particolare riferimento all'avifauna. In relazione agli impatti sul benthos si ritiene necessaria una indagine sui fondali dal punto di vista biologico e geomorfologico in particolare dell'area di ancoraggio del campo eolico e nell'area di arrivo a terra del cavidotto marino con particolare dettaglio sino alla batimetrica -40 m (impatto sul posidonieto).

Al fine di minimizzare gli impatti ambientali potenzialmente generabili dal trasporto e diffusione di specie aliene, e in considerazione anche del fatto che all'interno dell'area vasta di progetto ricade il porto di Olbia,

che è considerato un “hotspot” per l'introduzione di specie aliene in Mediterraneo (Ferrario et al., 2017; Tempesti et al., 2020a, 2022), si rende necessario nello SIA, indicare sia in fase di cantiere, di esercizio che di dismissione, tramite un'accurata analisi della letteratura scientifica e un piano di campionamento ad hoc, gli impatti dovuti alla diffusione di tali specie e quali misure di mitigazione, attraverso le migliori tecniche e tecnologie atte a minimizzare gli eventuali effetti di disturbo sull'area.

In relazione agli impatti dell'opera sulle attività di pesca si ritiene che lo SIA debba approfondire gli aspetti principali dell'attività di pesca nelle aree in studio, sia dal punto di vista della composizione della fauna, sia relativamente agli aspetti socio-economici della filiera pesca e degli impatti generati dalla realizzazione del progetto.

3.3. Cavidotto terrestre: gestione TRS

Il Proponente prevede la stesura del Piano di Gestione Terre e Rocce da Scavo (sulla base delle disposizioni del DPR N.120 del 13 Giugno 2017). Se il proponente intende riutilizzare interamente in sito le volumetrie prodotte, dovrà far riferimento all'art. 24 e redigere il Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo. Se invece intende gestire le terre rocce scavate come sottoprodotti, si dovrà applicare l'art. 9 e redigere il Piano di utilizzo. In entrambi i casi si dovrà prevedere un piano d'indagine per verificare i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dallo stesso DPR. Nel caso del riutilizzo in sito (art. 24), la caratterizzazione potrà essere eseguita in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori.

Si raccomanda già in questa fase di prevedere l'integrale riutilizzo in sito del materiale e in seconda istanza si raccomanda l'adozione di modalità di gestione delle terre e rocce tese a evitare/ridurre al minimo la produzione di rifiuti e a consentirne il loro utilizzo ex-situ come sottoprodotto, ad esempio per l'esecuzione di altre opere o per interventi di ripristino ambientale. Il conferimento in discarica dovrà rappresentare l'ultima alternativa possibile, giustificata dagli esiti della caratterizzazione ambientale.

Interferenze con reticolo idrografico e opere di mitigazione rischio idraulico.

Visti gli importanti ed estesi interventi di mitigazione del rischio idraulico in corso od in progetto nel bacino idrografico della città di Olbia ed i conseguenti effetti ambientali, si ravvisa l'opportunità che il proponente approfondisca tale aspetto e verifichi eventuali interferenze tra il tracciato previsto per il tratto terrestre del cavidotto in progetto e le opere di sistemazione idraulica esistenti ed in progetto, oltre che con i corpi idrici dei quali è previsto l'eventuale attraversamento. È chiaramente auspicabile che, qualsiasi sia il punto di consegna individuato, il tracciato del cavidotto limiti per quanto possibile le interferenze con i corpi idrici, prediligendo la localizzazione di eventuali attraversamenti non evitabili, in corrispondenza di opere preesistenti.

3.4. Osservazioni su Impatto acustico e CEM

Osservazioni su Impatto acustico

La componente Rumore, sia per la parte a mare che per la parte a terra sarà oggetto di specifico studio nella fase di Studio di Impatto Ambientale finalizzato a verificare le eventuali ricadute sui potenziali ricettori.

Per quanto riguarda l'impatto della componente rumore sulla fauna marina (parte a mare) dovranno essere avviate attività di monitoraggio (ante e post operam) e un censimento delle specie marine (ante operam) presenti nell'area in esame in qualità di potenziali ricettori, ferma restando la necessità di approfondire, sulla base di specifica documentazione bibliografica, l'influenza delle emissioni sonore subacquee sulla fauna marina stessa. Si ritiene che il monitoraggio delle emissioni sonore debba essere esteso fino all'area di approdo, finalizzato a garantire la tutela della fauna marina dalle emissioni derivanti dalle attività di predisposizione, assemblaggio e trasporto delle infrastrutture, compreso l'approvvigionamento dei materiali e delle stesse infrastrutture.

Si ritiene inoltre che dovranno essere previste indagini specifiche sull'impatto acustico della fase di realizzazione dei diversi manufatti e la relativa posa in opera valutando, in funzione del cronoprogramma, tutte le fasi che porteranno al compimento dell'opera in modo di poter escludere le lavorazioni poco impattanti e/o insignificanti ed eventualmente predisporre le opere di mitigazione per quelle rilevanti.

Poiché il Proponente, nel corso di analoghe attività, ha maturato esperienza e acquisito specifiche conoscenze si ritiene che, avvalendosi del bagaglio tecnico accumulato e basandosi sulla letteratura tecnica di settore, possa pervenire ad una valutazione puntuale dell'impatto acustico atteso.

Per quanto riguarda gli impatti acustici della Parte a terra si ritiene che le attività di valutazione e monitoraggio debbano essere condotte in maniera analoga alla parte a mare, provvedendo ad acquisire preliminarmente il clima acustico ex ante, realizzare il censimento dei potenziali ricettori interferiti, per destinazione d'uso e/o catastale, ed effettuare in via previsionale la valutazione dell'impatto acustico del cantiere, tenendo in conto tutte le lavorazioni da porre in opera.

Anche in questo caso la valutazione deve essere il più aderente alla realtà realizzativa al fine di dimensionare in maniera appropriata le eventuali opere di mitigazione.

Osservazioni su CEM

Si ritiene necessario un approfondimento relativo agli impatti dei campi elettromagnetici per la parte a mare. Per quanto la normativa vigente contempra attualmente solo l'esposizione della popolazione, considerato che diverse specie di fauna marina (ad es. gli elasmobranchi) sono note per la loro sensibilità ai campi elettromagnetici, sarà necessario una valutazione sull'impatto dei campi elettromagnetici nella fase di esercizio sulla base della letteratura scientifica. Per quanto riguarda la parte a terra è prevista la posa dei

cavi AT entro canaletta schermante in materiale ferromagnetico, principalmente lungo le sedi stradali. Dovrà essere verificato che l'area individuata per la connessione terra mare non sia oggetto di ulteriore sviluppo edilizio, pertanto occorre verificare la distanza di prima approssimazione (DPA) ed eventualmente provvedere alla schermatura della buca giunti. Considerato inoltre che la pezzatura dei cavi AT ha lunghezze standard, in funzione del tracciato che sarà scelto nel proseguo progettuale occorre verificare se le ulteriori buche giunti che si rendessero necessarie lungo il tracciato non ricadano all'interno dei centri abitati, ed in tale caso sarà necessario provvedere come indicato in precedenza.

Poiché le componenti ambientali sopra elencate saranno analizzate ed approfondite nella fase di Studio d'Impatto Ambientale, l'Agenzia si riserva di valutare ed eventualmente esprimere le proprie osservazioni a valle della predisposizione di detti studi di dettaglio.

3.5. Progetto di Monitoraggio

Lo Studio Preliminare Ambientale non contiene un Progetto di Monitoraggio Ambientale che, nel Piano di Lavoro, viene rimandato alla stesura del SIA.

Il Progetto di Monitoraggio andrà adeguatamente dettagliato e modulato una volta individuati i dettagli costruttivi e quindi la reale portata degli impatti sulle componenti ambientali che andranno poi monitorate, quali Avifauna, Mammiferi marini, Risorse alieutiche, Biocenosi marine e comunità Bentoniche, Colonna d'acqua, e sulle altre matrici ambientali coinvolte quali Sedimenti Marini, Idrodinamica marina, Batimetria e geomorfologia dei fondali, pericolosità sismica, corpi idrici superficiali. La stesura del PMA andrà fatta in coerenza con le Linee Guida SNPA 28 | 2020. Si suggerisce sin d'ora, per la parte a mare, di includere tutti i descrittori considerati dalla Strategia marina (Marine Strategy Framework Directive - MSFD). Il Progetto dovrà essere concordato con questa Agenzia e dovrà, per ogni matrice/componente ambientale, indicare l'ubicazione dei punti di monitoraggio, la frequenza, la durata, la tipologia, la modalità di esecuzione, i profili analitici, la modalità e frequenze di restituzione dei dati. Il cronoprogramma di dettaglio andrà trasmesso con congruo anticipo alla scrivente Agenzia al fine di consentire le attività di controllo. I risultati delle attività di monitoraggio, accompagnati dalla necessaria cartografia di supporto andranno forniti all'Agenzia scrivente in formato digitale.

4. CONCLUSIONI

In relazione a quanto rappresentato dalla Società Tibula Energia S.r.l. relativamente al "Progetto di una centrale eolica offshore galleggiante nel mare di Sardegna costituita da n. 65 Aerogeneratori per potenza totale 975 MW, e delle relative opere di connessione alla rete elettrica nazionale, la scrivente Agenzia

Progetto di parco eolico offshore, composto da 65 aerogeneratori, potenza totale 975 MW, ubicato nello specchio marino, prospiciente il tratto di costa tra i comuni di Olbia (SS) e Siniscola (NU). Proponente: Tibula Energia S.r.L. ID9567

ritiene che il SIA debba essere elaborato tenendo conto di tutte le osservazioni esposte nel precedente capitolo 3.

Si evidenzia che per poter eseguire in maniera corretta le istruttorie nelle fasi successive della procedura è necessario che tutte le informazioni relative all'ubicazione del campo eolico e le sottostazioni, i tracciati dei cavidotti marino e terrestre, stazioni di consegna, elaborazioni su impatto acustico e CEM, eventuali dati di indagine nella sezione a mare ed in quella a terra, siano presentate dal proponente oltre che su tavole apposite anche in formato digitale editabile tipo .xlsx, .shp, etc.

I Funzionari Istruttori

Dipartimento di Nuoro

Maria Gabriella Serusi, Francesca Prestigiacomo

Direzione Tecnico Scientifica

Servizio Agenti Fisici

Andrea Aramo

Servizio Controlli Monitoraggi Valutazioni Ambientali

Roberto Dessì

Il Direttore del Servizio

Mauro Iacuzzi



MAURO IACUZZI
ARPA SARDEGNA
DIRIGENTE
07.04.2023 12:14:00
UTC

Con riferimento all'invio prot. n. 13686 del 07-04-2023 si trasmette il documento di osservazioni erroneamente non allegato.

Cordiali saluti

Il Direttore del Servizio

Mauro Iacuzzi

ARPAS

Protocollo Partenza N. 13984/2023 del 12-04-2023
Doc. Principale - Class. E.I - Copia Documento