

AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE E AUTORIZZAZIONI

IL RESPONSABILE

DENIS BARBIERI

Posta PEC

**Ministero dell'Ambiente e della sicurezza  
energetica**

Direzione generale valutazioni ambientali  
Divisione V – Sistemi di valutazione ambientale  
va@PEC.mite.gov.it

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC  
COMPNIEC@PEC.mite.gov.it

e p.c. **Regione Emilia-Romagna**

Settore innovazione sostenibile, imprese, filiere  
produttive – Area energia ed economia verde

Settore turismo, commercio, economia urbana e sport

Settore attività faunistico venatorie e sviluppo della  
pesca

Settore Agricoltura, caccia e pesca - Ambiti Forlì-  
Cesena, Ravenna e Rimini

Area Difesa del suolo, della costa e bonifica

Area Tutela e gestione acqua

Area geologia, suoli e sismica

Area pianificazione territoriale, urbanistica e tutela del  
paesaggio

Settore aree protette, foreste e sviluppo zone montane

**Autorità di sistema portuale del Mare Adriatico  
centro-settentrionale**

port.ravenna@legalmail.it

**Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio  
per le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini**

mbac-sabap-ra@mailcert.beniculturali.it

**Capitaneria di porto di Ravenna**

dm.ravenna@pec.mit.gov.it

**Capitaneria di porto di Rimini**

cp-rimini@pec.mit.gov.it

Via della Fiera 8  
40127 Bologna

tel 051.527.6953  
fax 051.527.6095

Email: [vipsa@regione.emilia-romagna.it](mailto:vipsa@regione.emilia-romagna.it)  
PEC: [vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it)

	ANNO	NUMERO	INDICE	LIV.1	LIV.2	LIV.5	ANNO	NUMERO	SUB
a uso interno DP			Classif. 1331	550	180	70	Fasc. 2023	8	

**Comune di Ravenna**

comune.ravenna@legalmail.it

**Comune di Cervia**

comune.cervia@legalmail.it

**Comune di Cesenatico**

cesenatico@cert.provincia.fc.it

**Comune di Gatteo**

gatteo@cert.provincia.fc.it

**Comune di Bellaria Igea marina**

pec@pec.comune.bellaria-igea-marina.rn.it

**Comune di Rimini**

protocollo.generale@pec.comune.rimini.it

**Comune di Comacchio**

comune.comacchio@cert.comune.comacchio.fe.it

**Provincia di Ravenna**

provra@cert.provincia.ra.it

**Arpae Area prevenzione ambientale est Ravenna**

**Arpae SAC Ravenna**

aora@cert.arpa.emr.it

**Arpae Direzione tecnica – Unità mare e costa**

dirgen@cert.arpa.emr.it

**Arpae Struttura Oceanografica Daphne**

aosod@cert.arpa.emr.it

**Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità -  
Delta del Po**

parcodeltapo@cert.parcodeltapo.it

**Carabinieri Biodiversità di Punta Marina**

fra43013@pec.carabinieri.it

**Agenzia regionale sicurezza territoriale e  
protezione civile Romagna – Servizio Ravenna**

stpc.ravenna@postacert.regione.emilia-romagna.it

**Consorzio di Bonifica della Romagna**

bonificaromagna@legalmail.it

**Ausl della Romagna**

**Igiene e Sanità Pubblica**  
ip.ra.dsp@pec.auslromagna.it

**Comune di Riccione**  
comune.riccione@legalmail.it

**Comune di Misano Adriatico**  
comune.misanoadriatico@legalmail.it

**Comune di Cattolica**  
protocollocomunecattolica.legalmailpa.it

**Agnes S.r.l.**  
agnessrl@pec.it

Bologna, 21 dicembre 2023

**OGGETTO: [ID: 9505] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.lgs. 152/2006 relativa al progetto per la realizzazione di un hub energetico denominato "Hub Energetico Agnes Romagna 1 e 2" da realizzarsi sia a mare che a terra in comune di Ravenna. Potenza complessiva prodotta 700 MW. Progetto PNIEC.**  
**Proponente: Agnes S.r.l.**

#### **Osservazioni della Regione Emilia-Romagna in merito alle integrazioni**

A seguito della sospensione del procedimento di valutazione di impatto ambientale in oggetto, richiesta dal proponente fino al 14/12/2023, al fine di poter rispondere alla richiesta di integrazioni della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC prot. 8877/CTVA del 01/08/2023, in data 27/11/2023 sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica sono state pubblicate le integrazioni trasmesse da Agnes srl per l'avvio di una nuova fase di consultazione al pubblico.

Con nota Prot. 01/12/2023.1201741 la Regione Emilia-Romagna ha quindi comunicato agli enti interessati al progetto l'avvio di tale nuova fase di consultazione che si concluderà il 12/12/2023.

Si ricorda che la Regione Emilia-Romagna con nota Prot. 05/05/2023.0441727 aveva formulato osservazioni e richieste di chiarimento al progetto iniziale anche tenendo conto dei contributi pervenuti dalle Amministrazioni interessate. In particolare, le richieste di approfondimento hanno riguardato i seguenti aspetti:

- effetti cumulativi con altri impianti simili e in particolare con l'altro progetto eolico off-shore, attualmente all'esame ministeriale presentato da "Energia Wind 2020 S.r.l.",
- analisi delle alternative progettuali e localizzative per l'impianto eolico e per l'impianto fotovoltaico galleggiante,
- interferenza con altri usi del mare (pesca e navigazione),
- coerenza con gli strumenti di pianificazione,
- producibilità energetica,
- valutazione di incidenza,
- mitigazioni, compensazioni e piano di monitoraggio

Esaminata la documentazione così come integrata dal proponente e pubblicata sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica a partire dal 27/11/2023, ai sensi dell'art. 23 del D.lgs. 152/2006 e

ss.mm, relativa al progetto in oggetto, tenuto conto dei contributi pervenuti dalle Amministrazioni coinvolte (Capitaneria di Porto di Ravenna – inviato al Ministero con Protocollo nr: 117647 in data 7/12/2023 e in data 12/12/2023 alla Regione, Autorità di Sistema Portuale Mare Adriatico Centro settentrionale - Prot. 12/12/2023.1235253, Comune di Ravenna – Prot. 12/12/2023.1234503) e dai Settori regionali competenti (Settore difesa del territorio – Area geologia, suoli e sismica) **si esprimono le seguenti valutazioni conclusive sul progetto**, indicando alcune raccomandazioni per le successive fasi autorizzative e condizioni ambientali al fine di prevenire, mitigare o compensare i possibili impatti ambientali negativi connessi alla realizzazione del progetto, tenendo conto delle osservazioni che la scrivente Amministrazione aveva inviato in data 5 maggio 2023.

In generale si evidenzia come la documentazione integrativa presentata nel mese di novembre 2023 e pubblicata sul sito web del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica e le controdeduzioni del proponente ai pareri e alle osservazioni pervenute, trasmesse a maggio 2023, forniscono un generale riscontro positivo ai temi e alle richieste di approfondimento.

Si rileva in particolare come il proponente, al fine di rispondere alle richieste del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica, della Regione Emilia-Romagna e di Ispra, abbia aggiornato ed integrato gli studi e gli elaborati relativi a:

- studio sulla producibilità degli impianti eolici con dati rilevati in sito,
- relazione sulla modifica del layout progettuale,
- relazione sulle attività di costruzione, installazione e commissioning delle opere,
- relazione di approfondimento sulle aree di nursery presenti nel sito di progetto,
- relazione meteomarina,
- piano di monitoraggio ambientale,
- approfondimenti sugli aspetti ambientali relativi all'impianto di idrogeno,
- relazione tecnica sulla valutazione dei rischi della navigazione marittima,
- relazione di immersione in mare di materiali inerti e attività di posa cavi e condotte,
- relazione tecnica dell'impianto fotovoltaico galleggiante.

### **Alternative progettuali**

Il progetto presentato in questa fase contiene alcune modifiche del layout sia per la parte onshore sia per la parte offshore per accogliere le richieste per la minimizzazione delle interferenze con gli attuali usi del mare e con i depositi di sabbie relitte, per la riduzione dell’effetto cumulo con l’altro progetto eolico offshore, e per l’aumento della distanza con il SIC IT4020026.

Il proponente ha previsto in particolare: una ri-ubicazione degli aerogeneratori dell’impianto Romagna 1 con modifica dell’interdistanza tra gli aerogeneratori e l’aumento della distanza tra i due archi di aerogeneratori, l’adozione della alternativa progettuale con impianto fotovoltaico galleggiante a struttura sopraelevata con soluzione integrata alle turbine eoliche, spostamento della sottostazione elettrica Romagna 1 verso NE di 1330 metri per allinearla all’arco superiore.

Tali interventi consentono:

- di aumentare la distanza tra l’impianto eolico Romagna 1 e l’eolico Rimini (proposto da Energia Wind 2020 srl) portandola a circa 6 km;
- migliorare l’organizzazione dello spazio marittimo liberando la porzione di mare posta sotto la parte ovest dell’arco superiore;

- consentire nella parte centrale dell'impianto eolico delle corsie di attraversamento senza ostacoli per la navigazione date le distanze maggiori tra gli aerogeneratori (circa 1700-1800 metri).

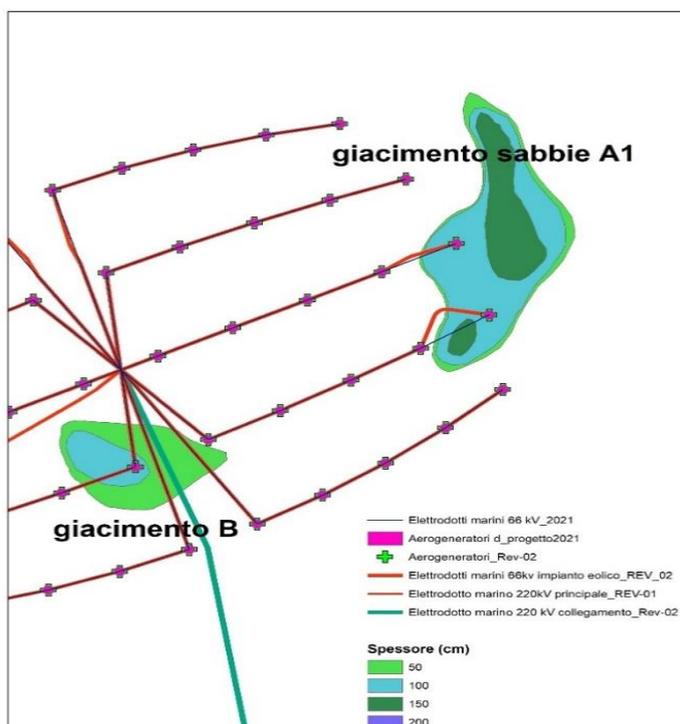
Si considerano in generale positivamente tali modifiche di layout che consentono di ridurre l'occupazione dello spazio marittimo e le possibili interferenze con altri usi del mare. In particolare, si sottolinea l'allontanamento tra i due impianti eolici, evidenziando la disponibilità delle due società e che Agnes ha arretrato verso NW i due archi di almeno 600-700 metri dall'altro progetto eolico in valutazione.

## Coerenza del progetto con le norme e gli strumenti di pianificazione

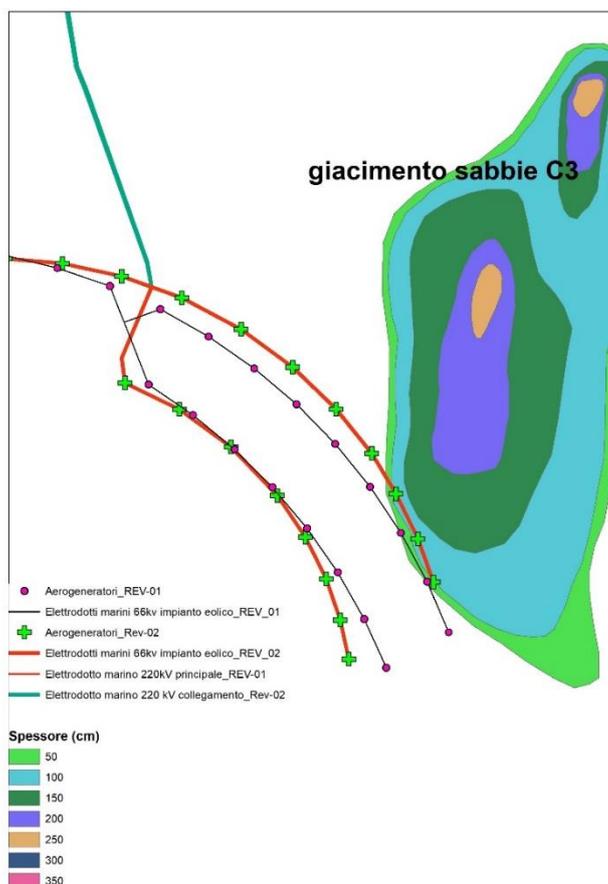
### Interferenze con i depositi di sabbie

Il proponente nei documenti presentati dichiara che gli obiettivi delle modifiche progettuali sono volti ad accogliere le richieste di integrazione formulate dalla Regione Emilia-Romagna, dove al punto 5B si indicava quanto segue: *“Rispetto all'interferenza con i depositi di sabbie relitte nella porzione est del campo Romagna 2, approfondire ulteriormente tali aspetti e proporre ottimizzazioni progettuali in quanto almeno due aerogeneratori risultano non compatibili con le future attività di dragaggio in ottica di ripascimento costiero”*. In base a quanto sopra si osserva che:

- come evidenziato dalla figura sottostante, nel campo Romagna 2, non è stata apportata alcuna modifica alla posizione degli aerogeneratori; mentre, già nel “progetto rev\_1” era stata effettuata una piccola modifica al tracciato degli elettrodotti da 66K, che sostanzialmente non migliora l'impatto sul deposito di sabbie off-shore, denominato A1. Si ricorda in tal senso le possibili difficoltà ad autorizzare un eventuale dragaggio del deposito nello spazio di mare interposto tra i 2 aerogeneratori;



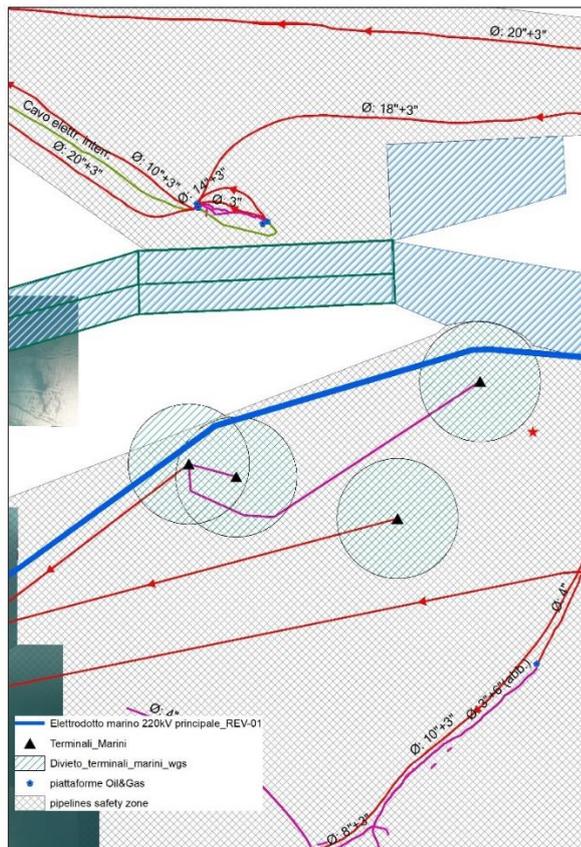
- lo stesso campo eolico interessa completamente il deposito di sabbie denominato B, per il quale la Regione aveva già dato un assenso di massima, essendo un corpo sedimentario ricoperto da uno spesso strato di sedimento fine e quindi di difficile sfruttamento con le attuali tecnologie;
- le revisioni apportate alla posizione degli aerogeneratori del campo Romagna 1, inoltre, comportano un coinvolgimento maggiore del giacimento C3, che comunque rimane limitato a una porzione di deposito dove gli spessori massimi delle sabbie sono dell'ordine di 1 metro;



Considerando che per la Regione Emilia-Romagna la sabbia presente nei depositi sottomarini sopra citati è fondamentale per il contrasto all'erosione costiera, e che è previsto, per gli anni futuri, di svolgere nuove indagini geofisiche e geognostiche finalizzate a caratterizzare in dettaglio gli spessori e le caratteristiche litologiche, la Regione Emilia-Romagna ritiene necessario definire una misura compensativa finalizzata a tale scopo per cui il proponente in fase di progettazione esecutiva dovrà concordare con la Regione Emilia-Romagna i tempi, i modi e gli impegni economici per contribuire alla realizzazione di tali indagini.

#### Interferenza dell'elettrodotto 220 KV

Dall'esame degli elaborati si evidenzia una possibile interferenza tra alcune piattaforme idrocarburi con l'elettrodotto 220 kv in mare per cui si ritiene opportuno in fase di progettazione esecutiva verificare se ancora sussiste l'interdizione alle aree circostanti i Terminali marini 'Agip 1' e 'Agip 3-1', entro i quali è prevista la posa dell'elettrodotto 220KV (vedi figura sottostante con linea blu che rappresenta l'elettrodotto).



### Aspetti di producibilità energetica

Si prende atto degli aggiornamenti presentati dal proponente in sede di trasmissione delle controdeduzioni e delle integrazioni con l'elaborato "Studio sulla producibilità degli impianti eolici con dati rilevati in sito". In particolare, si evidenzia che:

- le analisi di producibilità energetica sono state aggiornate come richiesto con dati di ventosità diretta misurati in situ attraverso un anno di misurazioni con due dispositivi LIDAR posizionati dal proponente nelle vicinanze degli impianti Romagna 1 e Romagna 2;
- tali dati di velocità del vento misurati sono stati integrati e correlati a dati satellitari di vento a lungo termine;
- la producibilità netta di energia prevista si attesta sul valore inferiore del range che era stato stimato nella documentazione iniziale tenuto conto del valore di velocità medio-basso effettivamente misurato (5,6 m/s) e delle perdite tecniche totali che risultano maggiori di quelle inizialmente stimate;
- relativamente alla efficienza degli aerogeneratori proposti rispetto alla ventosità dell'area il proponente ha aggiornato, tramite una società esperta nel settore, lo studio anemologico ai fini della certificazione necessaria per la bancabilità dell'impianto eolico, validando i dati anemometrici desunti dalla campagna di misurazione Lidar e rielaborando lo studio di producibilità;
- sul tema della valutazione di alternative rispetto alla tipologia di aerogeneratori proposti si rileva come il proponente abbia optato per macchine più grandi con un rapporto definito di area spazzata/potenza nominale tra 5 e 6 al fine di garantire livelli discreti di fattore di utilizzo.

### **Dismissione dell'impianto**

Viste le controdeduzioni alle osservazioni pervenute e trasmesse dal proponente al Ministero dell'Ambiente in data 26 maggio 2023, si ribadisce quanto richiesto dalla Regione Emilia-Romagna in fase di presentazione delle osservazioni. In particolare si richiede per la fase di autorizzazione del progetto:

- di dettagliare le modalità, le soluzioni e i tempi di ripristino dei luoghi, di rimozione degli aerogeneratori, dei pannelli fotovoltaici galleggianti e della sottostazione elettrica, definendo anche un adeguato monitoraggio post-operam di tutte le aree interessate;
- che il proponente si impegni a fornire adeguate garanzie, anche tramite fidejussioni bancarie, per far fronte ad eventuali danni ambientali durante le attività di cantiere, durante l'esercizio dell'hub energetico e per tutte le fasi di rimozione degli impianti e ripristino delle aree, precisando che tali attività dovranno comunque essere concordate con le autorità competenti.

### **Impianto fotovoltaico offshore - Analisi delle alternative**

Si considera positivamente la scelta del proponente di optare per la soluzione di pannelli fotovoltaici galleggianti integrati agli aerogeneratori del campo Romagna 1 e in particolare con struttura sopraelevata considerando i miglioramenti e i benefici per quanto riguarda:

- gli aspetti ambientali in quanto la struttura galleggiante sopraelevata determina una minore ombreggiamento della colonna d'acqua sottostante rispetto a strutture a membrana galleggiante;
- gli aspetti tecnici e di sicurezza in quanto le strutture sopraelevate possono resistere ad altezze d'onda maggiori e a condizioni meteomarine critiche come evidenziato dalla analisi svolte con tempi di ritorno fino a 50 o 100 anni;
- la minor occupazione di spazio acqueo dell'hub energetico con una riduzione delle possibili interferenze con altri usi del mare.

### **Interferenze e compatibilità delle opere a terra**

In riferimento alle opere e agli interventi previsti a terra (elettrdotto di connessione alla rete, impianto di produzione idrogeno, infrastrutture stradali e viabilità si rimanda al contributo rilasciato dal Comune di Ravenna con nota Prot. 12/12/2023.1234503 che non rileva motivi ostativi e indica alcune prescrizioni di cui tener conto nella documentazione che sarà presentata nella successiva fase di autorizzazione unica del progetto.

### **Impianto di produzione di idrogeno**

Si rileva che il proponente ha specificato di aver effettuato modifiche all'impianto di produzione di idrogeno e al sistema di compressione in ottemperanza agli adempimenti previsti dal D.Lgs. 105/2015 e di aver sostituito i due compressori di idrogeno a 6/8 stadi con 6 compressori a 3 stadi ciascuno e ubicati all'interno di sei edifici.

Si evidenzia che per le tematiche rischio di incidenti rilevanti e di sicurezza degli stabilimenti di soglia inferiore si rimanda alla successiva fase autorizzativa la valutazione da parte agli enti competenti.

Dal punto di vista ambientale si valuta positivamente l'integrazione di tale tecnologia e di impianto all'interno dell'hub energetico, ritenendo comunque opportuno che in fase di approvazione del progetto sia effettuato un approfondimento tecnico e progettuale al fine di considerare diverse fonti di approvvigionamento idrico per l'alimentazione degli elettrolizzatori come ipotizzato anche dal proponente (es. canali presenti nelle vicinanze, piallassa dei Piomboni o acqua di mare opportunamente demineralizzata) in alternativa anche parziale ai significativi volumi di acqua potabile utilizzata per il processo (circa 39 m<sup>3</sup>/h).

### **Pesca e navigazione**

Si richiama il parere di massima favorevole rilasciato dalla Capitaneria di porto di Ravenna in data 12 dicembre 2023 ai fini della sicurezza della navigazione marittima nel quale si ribadisce:

- l'opportunità/esigenza che vengano valutati presso le sedi competenti (realizzando opportuni "tavoli tecnico-scientifici" comprendenti Enti/Amministrazioni e privati portatori di interessi) anche gli aspetti connessi alla futura regolamentazione degli areali marini interni al progetto proposto (aerogeneratori e fotovoltaico galleggiante) e potenzialmente destinabili ad altri usi pubblici del mare, eventualmente consentiti (navigazione, pesca, etc);
- che i provvedimenti inerenti la Sicurezza della Navigazione afferenti il solo tratto di mare territoriale di giurisdizione (entro le 12 miglia) saranno elaborati per diretta competenza dalla Capitaneria di Porto di Ravenna, mentre quelli che riguardano l'Alto Mare (oltre le 12 miglia dalla linea di costa) dovrebbero essere verosimilmente valutati ed adottati dall'IMO (International Maritime Organization), anche in relazione allo "Ships Mandatory Routing System" ed a quant'altro applicabile al caso in esame, valutato anche il connesso risk analysis plan.

La Regione Emilia-Romagna, considerato quanto sopra, ritiene che per quanto riguarda la sicurezza della navigazione e le possibili interferenze o limitazioni di altri usi del mare negli areali marini interni all'hub energetico sia necessario nelle successive fasi di approvazione del progetto tener conto di quanto definito nel Piano di Gestione dello Spazio marittimo in corso di approvazione da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti al quale il proponente dovrà fare riferimento per il dimensionamento delle aree di interdizione e per la regolamentazione/limitazione della navigazione e delle attività di pesca.

### **Terre e rocce da scavo**

Premesso che le opere previste a terra non creano interferenze con le attività portuali, relativamente alle opere in mare, come già evidenziato in precedenza una parte del parco eolico denominato Romagna 2 ricade sull'area di immersione dei sedimenti di escavo perimetrata RA2.

L'autorità di Sistema Portuale del mare Adriatico centro settentrionale con nota acquisita in Regione al Prot\_12-12-2023\_1235253 che si allega alla presente segnala che:

- nelle successive fasi progettuali e realizzative si dovrà tener conto del fatto che sono previsti conferimenti di materiale che si concluderanno entro il 2024;
- l'area, una volta tornata alle condizioni preesistenti, potrà comunque essere riutilizzata per ulteriori conferimenti, pertanto, le opere realizzate non dovranno impedire l'operazione ed essere compatibili con tale uso dell'area

Relativamente alla gestione dei materiali di scavo il proponente precisa che nella relazione di immersione in mare di materiali inerti i calcoli hanno già previsto di interrare i cavidotti a -1,5 metri e nel caso di richiesta di approfondimento fino a -2 m tali volumi saranno aggiornati e che per la loro gestione si farà riferimento all'art. 109 del D.Lgs. 152/06.

### **Pericolosità e rischio sismico**

Come già indicato nella richiesta di integrazioni, si ricorda che in fase di approvazione dell'opera dovranno essere effettuati opportuni approfondimenti circa il rischio di liquefazione sismoindotta e di dimensionamento delle fondazioni sulla base di adeguate campagne di indagini geognostiche e geotecniche off-shore.

### **Valutazione di incidenza**

Tenuto conto degli elaborati integrativi presentati si rimanda agli Enti competenti tali aspetti evidenziando che il Reparto Carabinieri per la biodiversità di Punta Marina ha già rilasciato il proprio parere positivo al quale si rimanda e che l'Ente Parco Delta del Po avevo chiesto chiarimenti e approfondimenti sul tema del monitoraggio delle specie acquatiche e dell'avifauna e la definizione di misure di mitigazione per ridurre i possibili impatti sull'avifauna. Si ritiene di rimandare pertanto alle successive fasi la verifica del completo recepimento di quanto richiesto.

### **Paesaggio**

Si prende atto del fatto che il proponente ha, come richiesto, predisposto ulteriori fotoinserimenti da punti ubicati lungo la costa (documento AGNRROM\_INT-D\_FAS-OFF) ed effettuato rilievi fotografici presso aree collinari ubicate nell'entroterra del litorale romagnolo compreso tra Cesena e Rimini (Appendice A dell'elaborato AGNRROM\_INT-R\_REP-FAS-OFF). Inoltre, sono stati predisposti fotoinserimenti nell'area Agnes Ravenna Porto (elaborato AGNRROM\_INT-D\_FAS-ARP).

Il proponente indica che i rilievi sono stati effettuati in giornate con condizioni meteorologiche favorevoli, ma la visibilità, nonostante il bel tempo, era fortemente limitata dalla presenza di foschia. Per i punti di ripresa lungo la costa, il proponente ha stimato una visibilità di circa 5 km (con riferimento a punti noti lungo la costa). Dato il limite di visibilità nella giornata del rilievo, nell'elaborato AGNRROM\_INT-D\_FAS-OFF il proponente ha presentato i fotoinserimenti post-operam, nei quali la posizione e la dimensione degli aerogeneratori e delle sottostazioni sono visibili solo nello spazio "wireframe", in quanto esso mostra la visibilità teorica in condizioni di massima visibilità (calcolata in base all'altezza dell'osservatore, alle strutture progettate e alla curvatura terrestre, considerando inoltre assenza di fenomeni atmosferici invece sempre presenti nella realtà) e le posizioni delle piattaforme marine visibili (calcolate secondo la visibilità teorica).

### **Compensazioni e mitigazioni**

Si prende atto positivamente del fatto che il proponente nel cap 9 della "Relazione generale di riscontro" (AGNRROM\_INT-R\_REL-INT\_R) ha riassunto le proposte di compensazione strutturandole per macro obiettivi così come suggerito nelle richieste di integrazione regionali di maggio 2023; ha inoltre effettuato una valutazione complessiva degli impatti sulle diverse matrici ambientali terrestri e marine, indicando che gli impatti attesi risultano comunque di entità media per lo più concentrati nella fase di cantiere e risultano temporanei e reversibili. I macroobiettivi di compensazione che sono stati individuati sono i seguenti:

- a) Parziale copertura dei costi assicurativi per le marinerie
- b) Sviluppo di attività di acquacoltura
- c) Raccolta di mitili sulle fondazioni degli aerogeneratori per fini commerciali
- d) Sviluppo di attività con finalità turistico-ricreative e didattico-scientifiche
- e) Parziale copertura dei costi dei navigatori (es. diportisti o pescherecci) per il consumo aggiuntivo di carburante dovuto alla presenza delle nuove infrastrutture
- f) Favorire la creazione di ecosistemi marini per mezzo di installazioni subacquee (es. scogliere)
- g) Interventi efficientamento energetico e di installazione di impianti fotovoltaici su edifici e/o parcheggi pubblici a favore dei Comuni rivieraschi interessati
- h) Realizzazione o restauro di aree verdi e parchi

Dall'esame degli elaborati integrativi risulta che il proponente sia in accordo con la Regione in merito al fatto di ritenere *"comunque opportuno individuare già in questa fase anche macro-obiettivi di compensazione che potranno poi chiaramente essere declinati e dettagliati anche in funzione degli esiti del monitoraggio che il proponente dovrà attivare al fine di dimensionare gli eventuali impatti, compresi quelli diversi da quanto ipotizzato ed adottare eventuali misure di mitigazione."*

Si evidenzia in tal senso che durante il periodo di redazione delle integrazioni, il proponente ha effettuato alcuni incontri con gli enti locali e con le associazioni di categoria interessate anche rispetto al tema delle misure di compensazione per i potenziali impatti determinati dalla realizzazione del progetto. Si riporta di seguito una sintesi di quanto proposto dal proponente.

#### Misura a) Parziale copertura dei costi assicurativi per le marinerie

Il proponente:

- premette che la richiesta appare in contrasto con la normativa vigente, in particolare rispetto al D.M. 10/09/2010, evidenzia che all'Allegato 2 è esplicitato che la misura di compensazione non può essere di natura meramente patrimoniale ma dev'essere correlata ad interventi di miglioramento dello stato dell'ambiente;
- evidenzia che la richiesta è pervenuta principalmente dalle associazioni e cooperative che fanno parte del settore della pesca e che la gran parte dei soggetti appartenenti a questo settore che hanno effettuato delle osservazioni, hanno da un lato richiesto tale misura di compensazione e dall'altro richiesto la misura di mitigazione dell'interramento dei cavi elettrici oltre i 2 metri sotto il fondale;
- indica che queste due richieste sono mutualmente esclusive secondo il comma 2 lettera g del suddetto D.M. 10/09/2010; infatti, oltre ad un costo aggiuntivo nella fase di installazione, un ulteriore interrimento dei cavi da 1,5m a 2m sotto il suolo sabbioso comporterebbe una diminuzione di circa l'1% annuo nella produzione energetica complessiva dell'impianto eolico e una notevole diminuzione dei profitti previsti;
- in conclusione, è disponibile a valutare la previsione di una profondità di interrimento maggiore di quella iniziale prevista, data la richiesta di mitigazione per favorire attività come la pesca a strascico. Allo stesso tempo segnala che sarà opportuno tenere in considerazione tale misura di mitigazione quando saranno definite le misure di compensazione, poiché rappresenta sia uno sforzo economico iniziale in fase di installazione degli impianti decisamente maggiore, sia una perdita netta di producibilità e dei ricavi dell'1% circa ogni anno per tutta la durata di vita del parco eolico stimata a 25 anni.

Si prende atto di tali considerazioni che in generale si condividono; si rimanda pertanto alla fase autorizzativa la valutazione e decisione circa l'eventuale approfondimento di posa dei cavidotti in considerazione della perdita di producibilità energetica e delle ridotte superfici interessate dalla presenza di cavi.

#### Misura b) Sviluppo di attività di acquacoltura

Il proponente indica che lo sviluppo di impianti di acquacoltura sostenibili nei pressi degli impianti eolici o nell'area marina vasta del progetto risulta una misura di compensazione idonea e allineata alla normativa vigente, evidenziando che tale possibilità è stata da tempo proposta alle marinerie e alle cooperative/associazioni.

Agnes srl indica che nel caso sarà necessario creare un tavolo tecnico multidisciplinare per la sperimentazione, la progettazione e l'implementazione dei nuovi impianti di acquacoltura e dando la disponibilità a collaborare con le marinerie interessate anche per individuare quali siano le migliori forme di acquacoltura al fine di passare da una fase sperimentale ad un sistema di reti o long line con ceste/lanterne commercialmente redditizio.

Si ritiene di accogliere la proposta di mitigazione con le attività che dovranno essere implementate nella successiva fase autorizzativa in accordo con gli enti competenti e che vedono il supporto del proponente:

- partecipazione nella progettazione degli impianti di acquacoltura sia tramite personale impiegato dai titolari che pagamento di società terze di consulenza
- finanziamento della costruzione degli impianti di acquacoltura
- finanziamento delle spese di avviamento degli impianti di acquacoltura (es. specie giovanili o avannotti, training degli addetti, ecc.)
- finanziamento delle attività di manutenzione degli impianti di acquacoltura (es. acquisto o efficientamento di nuove imbarcazioni per ridurre le emissioni, sostituzione dei componenti, acquisto di specie giovanili e avannotti, ecc.)

#### Misura c) Raccolta di mitili sulle fondazioni degli aerogeneratori per fini commerciali

La proposta trae origine dall'esperienza ormai consolidata di raccolta di mitili selvatici presso le fondazioni delle piattaforme estrattive di gas metano al largo delle coste emiliano-romagnole, in particolare Marina di Ravenna. Il proponente indica che al momento tale attività condotta su circa una sessantina di strutture produce un indotto per 2 cooperative che riuniscono 8 unità da pesca. La presenza dei 75 nuovi aerogeneratori previsti dal Progetto potrebbe consentire un notevole incremento di tali attività, che necessiterebbe in primis di essere favorita e avviata attraverso specifici e dedicati interventi nelle fondazioni degli aerogeneratori.

Agnes srl propone di contribuire nei seguenti modi:

- copertura dei costi e degli oneri relativi all'avviamento della crescita dei mitili nei piloni delle fondazioni.
- finanziamento in toto o in parte delle attività e della manutenzione della raccolta selvatica (es. acquisto o efficientamento di nuove imbarcazioni per ridurre le emissioni, di strumentazione tecnica per le immersioni e per la raccolta, ecc.).

Si valuta positivamente tale proposta di misura di compensazione che consente un uso plurimo dello spazio marittimo e soprattutto riguarda la raccolta di specie che crescono in maniera selvatica su strutture preesistenti non richiedendo quindi la creazione di sistemi con possibili ulteriori impatti ambientali. Tale proposta dovrà essere declinata dal proponente nella successiva fase autorizzativa.

#### Misura d) Sviluppo di attività turistico-ricreative e didattico-scientifiche

Il proponente indica come tra gli impatti positivi di queste tipologie di esperienze si possono citare, ad esempio, la sensibilizzazione della cittadinanza alle tematiche ambientali, lo scopo didattico per le fasce sociali più giovani e la percezione da parte dei turisti di una comunità locale sostenibile ed innovativa. Tali esperienze di eco-turismo relativi agli impianti eolici potranno senz'altro essere implementate nel caso del Progetto

Si ritengono coerenti le proposte indicate da Agnes per sviluppare tali attività in accordo con i soggetti competenti:

- finanziamento delle spese di investimento e di avviamento per i servizi di eco-turismo legate ai parchi eolici (es. acquisto totale o parziale delle imbarcazioni a basse emissioni)
- finanziamento delle spese di manutenzione delle imbarcazioni e di gestione del servizio (es. sovvenzioni per il personale impiegato).

#### Misura e) Parziale copertura dei costi dei navigatori per il consumo aggiuntivo di carburante dovuto alla presenza delle nuove infrastrutture

Il proponente indica che questa proposta risulta una compensazione meramente patrimoniale e non finalizzata a migliorare lo stato dell'ambiente, di conseguenza non risulta allineata con la normativa vigente in

tema di compensazioni. Inoltre, segnala che il Progetto è stato concepito per interferire con il traffico navale il minimo possibile, come indicato negli elaborati integrativi dove le restrizioni proposte sulla navigazione sono minime in quanto:

- i mezzi navali con lunghezza fuori tutta inferiore a 24 metri possono attraversare pressoché la totalità dei parchi eolici e fotovoltaici, ad eccezione per le esigue aree di interdizione, composte da un buffer di 150 metri dal centro delle turbine, 500 metri dal centro degli impianti fotovoltaici e 500 metri dal centro delle sottostazioni elettriche;
- i mezzi navali con lunghezza fuori tutta superiore a 24 metri non possono invece attraversare i parchi eolici e fotovoltaici e dovranno mantenersi ad un buffer di 500 metri dagli elementi periferici del Progetto offshore.

Considerato che tali aree di interdizione e di limitazione alla navigazione sono una proposta del proponente, si rimanda alla fase autorizzativa e all'autorità marittima competente (Ministero delle infrastrutture e dei trasporti) l'effettivo dimensionamento di tali aree di interdizione e limitazione anche in riferimento al Piano di Gestione dello Spazio Marittimo in corso di approvazione, evidenziando comunque che le modifiche al layout progettuale abbiano ridotto i possibili effetti negativi su altri usi del mare e in particolare sulla navigazione e sulla pesca.

#### Misura f) Favorire la creazione di ecosistemi marini per mezzo di installazioni subacquee

Agnes srl indica che:

- in un contesto marino, senza dubbio le strutture fisse esercitano un'attrazione per la fauna ittica. Questo fenomeno è legato al beneficio che le stesse offrono in termini di protezione. Le strutture forniscono ai pesci una copertura dalla minaccia dei predatori, oltre alla protezione, la struttura presenta fonti di risorse alimentari abbondanti;
- le turbine eoliche di Romagna 1 e 2 sono strutture artificiali capaci di generare un nuovo ecosistema e l'effetto si riflette nella crescente concentrazione di fauna marina;
- al termine della costruzione del parco eolico i fondali, prima disturbati dai lavori, verranno poi progressivamente colonizzati da parte di organismi bentonici. La colonizzazione funge da calamita per altre specie marine, dando vita a nuovi ecosistemi in un ambiente precedentemente alterato;
- in definitiva, quindi, per il Progetto si evidenzia una naturale predisposizione in fase di esercizio ad alimentare la creazione di ecosistemi grazie alle numerose strutture sommerse; tuttavia, se si volesse ulteriormente aumentare questo effetto, a valle di studi scientifici dedicati, tramite l'installazione di scogliere sommerse o reef artificiali (es. parco eolico Anholt), la Proponente dichiara la propria disponibilità.

Si ritiene di accogliere le proposte del proponente che dovranno essere declinate con opportuni impegni nella successiva fase autorizzativa in accordo con Regione, Arpae, Ente Parco Delta del Po e Ispra:

- sostenimento dei costi per studi ambientali finalizzati alla corretta progettazione e localizzazione dei manufatti
- sostenimento dei costi per la produzione e installazione dei manufatti
- sostenimento dei costi per le attività di manutenzione e di monitoraggio ante-in corso-post operam

#### Misura g) Interventi efficientamento energetico e di installazione di impianti fotovoltaici su edifici e/o parcheggi pubblici

Il proponente accoglie la richiesta indicando che permetterebbe di compensare gli impatti negativi del Progetto con ulteriori impatti positivi, ad esempio, a livello ambientale con la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> a livello locale e a livello socioeconomico con ulteriori investimenti e risvolti occupazionali.

Si accoglie favorevolmente tale proposta e si rimanda alla fase di Autorizzazione Unica la definizione di dettaglio delle azioni compensative proposte e alla stipula di apposite convenzioni con le amministrazioni comunali interessate tenendo conto delle proposte di attività di cui Agnes potrebbe farsi carico:

- realizzazione di interventi di efficientamento per innalzare la classe energetica di edifici pubblici (es. cappotti termici, sostituzione di infissi, sostituzione di elettrodomestici di ultima generazione, rinnovamento dei sistemi di riscaldamento e di illuminazione accoppiati con strumenti di telecontrollo, ecc.).
- realizzazione di impianti fotovoltaici su tetti o parcheggi pubblici, eventualmente accoppiati con sistemi di stoccaggio dell'elettricità attraverso batterie.

#### Misura h) Realizzazione o restauro di aree verdi e parchi

Il proponente ritiene di accogliere la proposta pervenuta dal Comune di Ravenna in termini di aree verdi da realizzare o riqualificare; si rimanda pertanto alla fase di Autorizzazione Unica la definizione di dettaglio di tali misure in accordo con il Comune di Ravenna.

#### **Piano di monitoraggio ambientale**

Il proponente con l'elaborato AGNROM\_PMA-R\_PMA\_REV01 ha presentato la revisione del Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) predisposto per lo Studio di Impatto Ambientale del progetto "Agnes Romagna 1&2", secondo le richieste presentate dalla CTVA, da ISPRA e dalla Regione Emilia-Romagna.

Si prende atto delle integrazioni presentate e si ricorda che, come già richiesto, il PMA deve prevedere per ogni matrice tre fasi: ante operam (della durata di almeno un anno), in corso d'opera e post operam (della durata di almeno 5 anni).

Quindi, a titolo di esempio, il PMA dovrà prevedere:

- un monitoraggio in corso d'opera anche per le componenti: qualità delle acque marine, sedimenti marini, comunità bentoniche e morfologia del fondale;
- un monitoraggio ante operam e in corso d'opera delle specie aliene, ecc...

Per quanto riguarda la fase di decommissioning, pur valutando le motivazioni del proponente si ribadisce la richiesta di elaborare, nella successiva fase autorizzativa una proposta di monitoraggio per la fase di decommissioning e per la fase successiva al ripristino dei luoghi.

Si richiede infine che siano considerate le indicazioni date dall'Ente Parco del Delta del Po in fase di presentazione delle osservazioni, relative al monitoraggio.

Distinti saluti

Ing. Denis Barbieri  
(nota firmata digitalmente)



Spett.le

**Regione Emilia-Romagna**

**Area valutazione impatto ambientale e autorizzazioni**

**Dott. Ruggero mazzoni**

[vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it)

[ruggero.mazzoni@regione.emilia-romagna.it](mailto:ruggero.mazzoni@regione.emilia-romagna.it)

[elena.tugnoli@regione.emilia-romagna.it](mailto:elena.tugnoli@regione.emilia-romagna.it)

**E p.c.**

**AGNES S.R.L.**

PEC: [agnessrl@pec.it](mailto:agnessrl@pec.it)

Oggetto: **ID: 9505 - Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs 152/2006 relativa al progetto per la realizzazione di un hub energetico denominato "Hub Energetico Agnes Romagna 1 e 2" da realizzarsi sia a mare che a terra in comune di Ravenna. Potenza complessiva prodotta 700 MW. Progetto PNIEC.**

*Osservazione su area di immersione materiali provenienti da dragaggi*

In relazione al progetto integrato, trasmesso con nota di "Comunicazione avvio periodo osservazioni integrazioni", trasmessa il giorno 01.12.2023 (ID: 9505), si rileva quanto segue:

- Le opere previste a terra non creano interferenze con le attività portuali;
- Relativamente alle opere in mare, si evidenzia che una parte del parco eolico denominato Romagna 2 probabilmente ricade sull'area di immersione dei sedimenti di escavo perimetrata RA2. In questo caso, il progetto deve tener conto che sono previsti conferimenti di materiale che si concluderanno entro il 2024. Si sottolinea, però, che l'area, una volta tornata alle condizioni preesistenti, potrà essere riutilizzata per ulteriori conferimenti, pertanto le opere realizzate non dovranno impedire l'operazione ed essere compatibili con tale uso dell'area.

Distinti saluti.



Il Direttore Tecnico  
*Ing. Matteo Graziani*