



Documento firmato digitalmente

Spett.le **Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica**  
DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI AMBIENTALI  
DIVISIONE V – PROCEDURE DI VALUTAZIONE VIA E VAS  
VA@pec.mite.gov.it

e p.c. **ARPA Puglia**  
Direzione Scientifica  
UOC Ambienti Naturali

**Oggetto: [ID\_VIP: 9637] - Proponente: RWE Renewables Italia S.r.l.**

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 di un impianto eolico off-shore denominato "Puglia 1", composto da 60 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 15 MW, per una potenza complessiva installata di 900 MW, da realizzarsi nel Mar Ionio Settentrionale ad una distanza minima dalla costa di circa 35 km, con opere di connessione a terra in Provincia di Lecce.

**Trasmissione Parere**

Rif: prot. ARPA Puglia n. 21878 del 31.03.2023

1

Seguito e riferimento alla pratica di cui all'oggetto, si trasmette, allegata alla presente, il contributo tecnico pervenuto dall'U.O.C. Ambienti Naturali – Centro Regionale Mare (prot. ARPA Puglia n. 30846 del 27.04.2023) inerente alla richiesta del "Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI AMBIENTALI" circa la definizione dei contenuti dello Studio di impatto ambientale, ai sensi dell'art. 21 del D. Lgs. 152/2006, relativamente al progetto in oggetto.

Distinti Saluti.

**Il Dirigente**  
*dott. Oronzo Simone*

**Il Direttore UOC Servizio Territoriale ad interim**  
*dott.ssa Anna Maria D'Agnano*

**Il Direttore del Dipartimento di Lecce f.f.**  
*dott. Antonio D'Angela*



A

**ARPA Puglia**  
DAP LE  
Sede

**OGGETTO:** [ ID\_VIP: 9637] 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 di un impianto eolico off-shore denominato "Puglia 1", composto da 60 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 15 MW, per una potenza complessiva installata di 900 MW, da realizzarsi nel Mar Ionio Settentrionale ad una distanza minima dalla costa di circa 35 km, con opere di connessione a terra in Provincia di Lecce. **Riscontro della U.O.C. Ambienti Naturali - Centro Regionale Mare - alla richiesta di supporto tecnico** (Prot. MASE n. 49444 del 30.03.2023 registrato al protocollo ARPA Puglia con il n. 21878 del 31.03.2023).

**Proponente:** RWE Renewables Italia S.r.l.

Con riferimento alla richiesta di supporto tecnico del Servizio Territoriale del DAP LE, pervenuta via e-mail il 04 aprile u.s., si trasmette con la presente il contributo di questa U.O.C. Ambienti Naturali - Centro Regionale Mare inerente al procedimento in oggetto.

Valutata la documentazione progettuale, per quanto sopra esposto e limitatamente agli aspetti ambientali di competenza di questa U.O.C. Ambienti Naturali – Centro Regionale Mare, si osserva quanto segue.

Per quanto riguarda gli aspetti ambientali, il Proponente dovrà:

- 1) descrivere lo scenario di base relativo alla biodiversità, sia marina che terrestre, per l'intera area progettuale. La scala di dettaglio dello scenario di base dovrà risultare maggiore per le aree che ricadono nell'impronta diretta delle opere progettuali e comunque congrua a identificare l'ubicazione, la distribuzione e lo stato di conservazione della specie e degli habitat presenti con particolare riferimento, ma non unicamente, all'avifauna e agli ecosistemi marini indicati nella Direttiva n. 92/43/CEE "Habitat", nella Direttiva n. 2009/147/CE "Uccelli", nella Direttiva n. 2008/56/CE "Strategia Marina" e negli eventuali Atti e Regolamenti ad esse associati. Con riferimento all'avifauna stanziale e migratoria della macroarea interessata dal progetto, dovranno essere reperiti dati circa gli spostamenti trofici dei nidificanti oggetto di monitoraggio ai sensi delle citate Direttive, la distribuzione degli stock svernanti e le rotte migratorie, con particolare riferimento alle specie la cui altezza di volo è potenzialmente interessata dal posizionamento delle pale eoliche. Per quanto riguarda l'avifauna, i cetacei ed altri grandi vertebrati (e.g. *Caretta caretta*), la raccolta dei dati dovrà essere realizzata per un periodo di tempo ininterrotto di almeno 12 mesi, sufficiente a coprire gli aspetti comportamentali di carattere stagionale. Tale periodo potrà essere esteso a 24 mesi per le specie di uccelli marini altamente mobili come indicato nel "Documento di orientamento sugli impianti eolici e sulla normativa dell'UE in materia ambientale (C2020/7730)". Pertanto, saranno necessari studi dedicati e dati raccolti ad hoc, relativamente a:
  - a. migrazione/distribuzione cetacei e altri grandi vertebrati (e.g. *Caretta caretta*);
  - b. presenza di aree di connettività per la fauna;
  - c. migrazione/distribuzione uccelli;
  - d. interazioni con *Vulnerable marine ecosystems*, *Critical habitats* e biocenosi bentoniche di pregio o di interesse naturalistico.

I risultati dovranno essere descritti e commentati da tecnici qualificati e si dovrà indicare la validità temporale dei dati acquisiti in considerazione della tempistica del progetto;

**Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente**  
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari  
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150  
[www.arpa.puglia.it](http://www.arpa.puglia.it)  
C.F. e P. IVA. 05830420724

**Direzione Scientifica**  
**U.O.C. Ambienti Naturali**  
Corso Trieste 27, 70126 Bari  
Tel. 080 5460253  
e-mail: [ambienti.naturali@arpa.puglia.it](mailto:ambienti.naturali@arpa.puglia.it)



- 2) ai fini della successiva valutazione della significatività degli impatti, descrivere lo scenario di base relativo ai fattori biologici e ambientali anche in termini di:
  - a. resistenza (capacità di un recettore di assorbire le perturbazioni o le pressioni senza un'alterazione delle proprie caratteristiche);
  - b. resilienza (potenziale di recupero);
  - c. sensibilità (probabilità di cambiamento quando viene esercitata una pressione su un elemento (recettore));
  - d. tipologia e morfologia del suolo e dei sedimenti;
  - e. qualità delle acque;
  - f. attività esistenti di conservazione che potrebbero essere perturbate;
  - g. pressioni già esistenti;
- 3) includere la caratterizzazione geomorfologica e stratigrafica dell'area di progetto, da realizzarsi mediante studi e rilievi *ad hoc*, ivi compreso le ispezioni visive per la verifica di tipo *ground truth*, dalla quale si evinca:
  - a. il contesto geologico con l'identificazione di eventuali strutture sepolte;
  - b. la sismicità dell'area e l'ubicazione di faglie potenzialmente attive, compreso l'analisi storica degli eventi vulcanici o sismici che abbiano indotto attività tsunamigenica in area di sito;
  - c. le linee evolutive dei processi di modellamento in atto e potenzialmente innescabili dalle attività di progetto, anche in cumulo con altri fattori;
  - d. unicamente per il fondale marino:
    - i. la differenziazione tra fondali duri, coerenti o concrezionati (sia naturali che artificiali) e sedimenti sciolti;
    - ii. la dinamica sedimentaria, indicando le forme di fondo e la mobilità dei sedimenti dovuta a processi diversi come i flussi canalizzati o le correnti;
    - iii. la stabilità dei depositi, in particolare lungo il corridoio interessato dalla posa dei cavi e nelle aree interessate dai sistemi di ancoraggio, con riferimento al rischio di frane sottomarine, alle emissioni di gas e/o fluidi di origine idrotermale o biogenica e alle faglie attive;
- 4) relazionare circa le tecniche applicate e la copertura areale per i rilievi geofisici in sito, che dovrà essere totale per le aree che ricadono nell'impronta diretta delle opere di progetto;
- 5) relazionare sullo stato delle risorse alieutiche e sulle attività di pesca e/o acquacoltura che insistono eventualmente nell'area (da effettuarsi anche in collaborazione con le Associazioni della pesca territoriali);
- 6) in merito agli studi idrodinamici, approfondire l'effetto, ove presente, sulle correnti marine anche in relazione all'evoluzione di possibili fenomeni transitori o *Climate-driven events*. Si raccomanda l'utilizzo di modellistica tridimensionale. In merito al clima e alla meteorologia dell'area, considerare nello studio del SIA anche la possibilità di onde anomale e del loro aumento in frequenza e intensità in presenza di cambiamenti climatici;
- 7) indicare la fonte e la validità temporale dei dati desunti dalla bibliografia scientifica eventualmente utilizzata ai fini della descrizione dello scenario di base;
- 8) restituire le informazioni relative allo scenario di base mediante mappatura digitale georeferenziata di scala opportuna (non inferiore a 1:2000 nel corridoio di posa dei cavi sia marini che terrestri e nelle aree di ancoraggio) con proiezione RDN2008/TM33 (EPSG:6708) o in alternativa con proiezione ETRS89/UTM zone33N (EPSG:25833), secondo le indicazioni del DPCM del 10 novembre 2011 (Adozione del Sistema di riferimento geodetico nazionale). Le informazioni *raster* e vettoriali e i relativi metadati, insieme allo schema delle opere progettuali, andranno restituite preferibilmente in formato geodatabase in modo da poter essere gestite da applicazioni GIS open-source (QGIS o similari).

---

**Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente**

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari  
 Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150  
[www.arpa.puglia.it](http://www.arpa.puglia.it)  
 C.F. e P. IVA. 05830420724

**Direzione Scientifica**
**U.O.C. Ambienti Naturali**

Corso Trieste 27, 70126 Bari  
 Tel. 080 5460253  
 e-mail: [ambienti.naturali@arpa.puglia.it](mailto:ambienti.naturali@arpa.puglia.it)



Per quanto riguarda la descrizione e stima degli effetti sull'ambiente, il Proponente dovrà:

- 9) ai fini della quantificazione degli impatti sulla biodiversità ed ecosistemi, utilizzare i seguenti parametri:
  - a. perdita diretta di habitat;
  - b. degrado dell'habitat;
  - c. frammentazione degli habitat;
  - d. perturbazione della specie;
  - e. effetti indiretti;
  - f. effetto barriera e collisione;
- 10) valutare tutte le possibili influenze su cetacei, vertebrati di interesse naturalistico (o *endangered*) e avifauna;
- 11) prevedere, tra le fonti di informazioni disponibili per determinare la significatività degli effetti, le evidenze tratte da operazioni simili concernenti siti con obiettivi di conservazione analoghi nonché pareri di esperti sulla base delle prove disponibili;
- 12) valutare gli effetti dell'opera sulla presenza e distribuzione delle risorse alieutiche nonché quelli diretti e indiretti sulle attività di pesca;
- 13) prevedere l'utilizzo di dispositivi (e.g., radar) atti a rilevare la presenza/migrazione di avifauna prevedendo in automatico il blocco delle pale per il periodo di passaggio. La colorazione nera di una pala verrà adottata per contribuire a ridurre collisioni anche di esemplari isolati. La segnalazione luminosa notturna dovrà basarsi su emissioni discontinue e lunghezze d'onda non attrattive per l'avifauna, secondo quanto indicato nella letteratura più recente;
- 14) analizzare il ciclo di vita del parco eolico con metodologia *Life Cycle Assessment*.

Per quanto riguarda le misure di mitigazione, il Proponente, già in fase di progetto, dovrà prevedere:

- 15) interventi di minimizzazione delle modifiche degli habitat bentonici in fase di cantiere, esercizio e dismissione, in funzione all'uso delle zavorre, degli ancoraggi e del percorso dei cavi, con particolare riguardo sia al loro percorso in ambienti profondi che all'approdo sulla costa;
- 16) misure contro l'intorbidimento indotto delle acque in fase di cantiere e dismissione anche in relazione alle correnti e alla marea in considerazione della presenza di specie e habitat sensibili e oggetto di particolari forme di tutela;
- 17) interventi di minimizzazione delle modifiche degli habitat terrestri in fase di cantiere, esercizio e dismissione;
- 18) misure da mettere in atto ai fini degli impatti potenzialmente esistenti sull'avifauna migratoria;
- 19) procedure da adottare in caso di sversamenti di idrocarburi o altri composti in mare (e.g. incidenti di navi in transito o di mezzi in attività di manutenzione);
- 20) misure di compensazione ambientale per compensare gli impatti residui, nei casi in cui gli interventi di mitigazione non riescano a coprire completamente gli stessi.

Per quanto riguarda le disposizioni di monitoraggio, il Proponente dovrà:

- 21) redigere ed organizzare il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) secondo i contenuti riportati nelle "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA" (Rev. 1/2014) di ISPRA, per tutte le componenti ambientali, con particolare riferimento alla fauna marina, avifauna, ai fondali e alla presenza di habitat e/o specie di cui agli Allegati I e II della Direttiva Habitat (Dir. n. 92/43/CEE), delle specie di cui all'Allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 2009/147/CE) o di *nursery areas*. I monitoraggi devono includere anche i descrittori della Strategia marina (2008/56/CE) collegati con i potenziali impatti del progetto (e.g. descrittore 1- biodiversità; descrittore 11 - rumore sottomarino);

**Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente**

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari  
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150  
[www.arpa.puglia.it](http://www.arpa.puglia.it)  
C.F. e P. IVA. 05830420724

**Direzione Scientifica**

**U.O.C. Ambienti Naturali**

Corso Trieste 27, 70126 Bari  
Tel. 080 5460253  
e-mail: [ambienti.naturali@arpa.puglia.it](mailto:ambienti.naturali@arpa.puglia.it)



- 22) prevedere che gli stessi parametri descrittivi utilizzati per la caratterizzazione dello stato attuale dell'ambiente siano previsti anche all'interno del Piano di Monitoraggio Ambientale;
- 23) valutare gli effetti permanenti e significativi sul *fetch* efficace (superficie di mare aperto su cui spira il vento con direzione e intensità costante ed entro cui avviene la generazione del moto ondoso) e le relative conseguenze sulle condizioni medie stagionali del moto ondoso e correnti superficiali;
- 24) prevedere il monitoraggio del parametro torbidità e le possibili soluzioni atte al suo contenimento in considerazione delle correnti e della marea e in relazione ai possibili target sensibili;
- 25) estendere il disegno di campionamento previsto dal Piano di Monitoraggio Ambientale in modo da coprire dalla zona di massima pressione fino alla zona di minima pressione sia per l'area interessata dal parco eolico che lungo il corridoio del cavidotto marino e dei suoi collegamenti a terra, informazione che potrà essere desunta dallo Studio di Impatto Ambientale redatto dal Proponente.

Fatte salve le eventuali valutazioni di competenza di Codesto DAP, si trasmette per il prosieguo ai fini del procedimento in oggetto.

Distinti saluti

Il Direttore dell'U.O.C. Ambienti Naturali  
*Dott. Nicola Ungaro*

I Funzionari Istruttori

*Dott. Giuseppe Locuratolo*

*Dott. Enrico Barbone*