



**LEGAMBIENTE**  
emilia-romagna

m amte.MASE.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0059610\_14-04-2023

**LEGAMBIENTE EMILIA-ROMAGNA APS**

Via Massimo Gorki, 6 • 40128 BOLOGNA

TEL: 051241324 - FAX: 051 0390796

E MAIL: [info@legambiente.emiliaromagna.it](mailto:info@legambiente.emiliaromagna.it)

PEC: [info@pec.legambiente.emiliaromagna.it](mailto:info@pec.legambiente.emiliaromagna.it)

Ministero della Transizione Ecologica  
Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo  
via Cristoforo Colombo 44  
00147 Roma

**OGGETTO: Osservazioni nell'ambito del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto "Hub energetico Agnes Romagna 1 & 2"**

Gentilissimi,

Ai sensi dell'art.24 comma 3 del D.Lgs.152/2006, presentiamo, entro il previsto termine dalla data di pubblicazione (13/04/2023) dell'avviso relativo al procedimento in oggetto, osservazioni relative alla documentazione presentata dal proponente.

Ringraziandovi in anticipo per l'attenzione che presterete alle nostre proposte,  
Vi auguriamo buon lavoro

Il Presidente

Davide Fercaresi

Bologna, 13 aprile 2023



## Considerazioni generali

Come premessa, **riteniamo in generale molto positiva la proposta di realizzare l'hub energetico in oggetto**, che potrà soddisfare, come rilevato nella documentazione, una porzione consistente del fabbisogno energetico della provincia di Ravenna, contribuendo quindi al raggiungimento degli obiettivi di incremento della potenza installata e di copertura della domanda di energia con fonti rinnovabili assunti a livello nazionale e regionale.

In merito alla produzione di idrogeno, se da una parte questa può essere utile in alcuni processi in un'ottica di transizione dai combustibili fossili all'elettrico prodotto da fonti rinnovabili, dall'altra è bene segnalare come il processo di produzione di idrogeno preveda un consumo di energia elettrica che non può essere recuperato completamente dall'idrogeno prodotto, il che comporta una diminuzione del rendimento complessivo.

In particolare, relativamente ai possibili usi finali dell'idrogeno prodotto all'interno dell'hub energetico proposti dalla Relazione tecnica, nel caso di miscelazione dello stesso idrogeno con il gas metano distribuito dalla rete, anche considerate le problematiche connesse alle dispersioni dell'idrogeno all'interno della rete del gas metano e degli impianti ad essa connessi qualora tale sostanza vi fosse miscelata, riteniamo tale possibilità un'opzione poco efficiente sotto il profilo del bilancio energetico e, dal punto di vista meramente politico, vincolata al rischio di prolungare la dipendenza dello Stato italiano dall'importazione di gas metano fossile (il cui impatto ambientale e climatico, non potendo tale gas essere sostituito *in toto* dall'idrogeno, non verrebbe sostanzialmente ridotto).

Analoga inefficienza è stata rilevata anche relativamente alla maggior parte dei mezzi di trasporto su terra rispetto all'opzione dell'elettrificazione diretta<sup>1</sup>: solamente per alcune tipologie di trasporto oggi appare economicamente conveniente puntare sull'utilizzo dell'idrogeno. **Auspichiamo pertanto che vi sia un'analisi ponderata dell'efficienza ottenibile con le diverse forme di energia prodotte all'interno dell'hub energetico nell'ottica di ridurre lo spreco di energia**: laddove l'elettrificazione diretta sia più efficiente dell'utilizzo di idrogeno, riteniamo sia importante che il proponente per primo sostenga l'adozione della prima scelta anche a livello progettuale, includendo ad esempio nel progetto stazioni di distribuzione dell'energia elettrica prodotta a vantaggio di diverse tipologie di veicoli.

Relativamente all'ultimo uso finale proposto, la distribuzione di idrogeno alle aziende locali dei settori *hard-to-abate* appare l'utilizzo più oculato di tale risorsa.

Stante gli aspetti sopra rilevati e la necessità di adottare politiche di immediata riduzione delle emissioni climalteranti, **riteniamo comunque in generale prioritaria, perché più efficiente, l'immissione in rete dell'energia elettrica prodotta.**

Rispetto al tema dell'utilizzo degli spazi a mare oggi a disposizione per le rotte di navigazione, **riteniamo utile valutare la possibilità di attraversamento del campo eolico Romagna 1 in almeno un punto intermedio** rispetto all'estensione del campo, prevedendo l'adeguato interrimento delle infrastrutture di connessione ivi presenti per la minimizzazione del rischio di danneggiamento delle stesse.

---

<sup>1</sup> Si veda l'Annex II del rapporto "Electrofuels? Yes, we can ... if we're efficient":

[https://www.transportenvironment.org/wp-](https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2020/12/2020_12_Briefing_feasibility_study_renewables_decarbonisation.pdf)

[content/uploads/2020/12/2020\\_12\\_Briefing\\_feasibility\\_study\\_renewables\\_decarbonisation.pdf](https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2020/12/2020_12_Briefing_feasibility_study_renewables_decarbonisation.pdf)



In ogni caso, al fine di non pregiudicare completamente le attività di pesca, **riteniamo sia opportuno individuare un'ideale disposizione degli aerogeneratori**, soprattutto per quanto riguarda il campo eolico Romagna 1, in modo da dare continuità alle attività di pesca delle marinerie locali razionalizzando il più possibile in senso geografico la presenza di aree interdette al pesca, la disposizione delle quali, secondo il progetto, allo stato attuale comporta la necessità di compiere rotte più lunghe e quindi un maggiore consumo di carburante, con relativo aumento delle emissioni di sostanze inquinanti.

Infine, stante il dibattito in corso sulla realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (non solo nei territori interessati dal progetto in esame, né quindi limitatamente al progetto stesso), nell'ottica di favorire un processo di "appropriazione" dei nuovi impianti proposti nel progetto da parte della comunità, **riteniamo utile che sia valutata la possibilità di promuovere forme di azionariato diffuso per il finanziamento di tali impianti aperte in primo luogo ai soggetti dei territori interessati dall'impianto.**

#### **Sulla "Relazione di producibilità dell'hub energetico"**

Per le motivazioni riportate nel paragrafo Considerazioni generali, al netto della scelta tecnica di "privilegia[re] la produzione di idrogeno rispetto all'immissione di elettricità in rete" (pag. 60-61) per la fase di progettazione dell'impianto, anche alla luce dell'ipotizzato "cambiamento a livello impiantistico man mano che verranno declinate le scelte commerciali, avendo queste anche un impatto sulla produzione attesa di idrogeno" (pag. 73), **riteniamo di interesse per il pubblico il monitoraggio annuale e la pubblicazione dei quantitativi di energia elettrica immessa in rete e di idrogeno prodotto, nonché della ripartizione dell'offerta di idrogeno nei 3 settori individuati nella Relazione Tecnica dedicata all'impianto di produzione e stoccaggio di idrogeno verde** (miscelazione nella rete gas metano, rifornimento a veicoli ad idrogeno, distribuzione alle aziende locali dei settori *hard-to-abate*).

Tali dati aggregati potranno essere utili per stimare l'effettivo soddisfacimento del fabbisogno di energia elettrica da fonte rinnovabile per la scala provinciale e per quella regionale, nonché il contributo al soddisfacimento del fabbisogno energetico dei settori *hard-to-abate*.

Contestualmente, a fronte del fabbisogno idrico connesso alla produzione di idrogeno e dello stato di siccità osservato nel corso degli ultimi mesi sul territorio del bacino padano, **riteniamo rilevante specificare le fonti di approvvigionamento della risorsa idrica dalle quali l'impianto effettuerà i prelievi nonché una valutazione della sostenibilità dei prelievi stessi**<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Considerando un consumo di 10 L di acqua per 1 kg di idrogeno prodotto (dati in tabella a pag. 59) e una "domanda fissa di idrogeno pari a 1000 kg/h", si tratterebbe di un consumo di 10 000 L/h di acqua, ovvero 240 000 L/giorno, pari a  $87,6 \cdot 10^6$  L/anno per una produzione di 8 760 tonnellate di idrogeno. Secondo le simulazioni riportate a pag. 67, si tratterebbe invece di 8 100 – 8 330 tonnellate di idrogeno prodotte, pari quindi a  $81 - 83,3 \cdot 10^6$  L/anno di acqua.