



Nuove vie per la produzione di idrogeno verde

Novel routes to green hydrogen production

TOPIC ID: HORIZON-EIC-2021-PATHFINDERCHALLENGES-01-04

Ente finanziatore: Commissione europea
Programma Horizon Europe

Obiettivi ed impatto attesi: Lo sviluppo di sistemi energetici efficienti, sostenibili e flessibili è una sfida chiave per la decarbonizzazione energetica dell'Europa e una pietra miliare dell'obiettivo di neutralità climatica dell'Europa per il 2050, stabilito nel Green Deal europeo. Per raggiungere questo sistema energetico praticabile, un sostegno particolare dovrebbe essere dato alle soluzioni volte ad aumentare la durata e diminuire il costo del sistema complessivo. In questo contesto, l'idrogeno (H₂) ha il potenziale per contribuire agli obiettivi sopra menzionati. Attualmente H₂ è prodotto in gran parte da combustibili fossili, comunemente indicato come H₂ grigio, o opzioni promettenti ma ancora costose di H₂ blu, combinando il metano ad H₂ con cattura e stoccaggio del carbonio, o percorsi di H₂ rinnovabile (H₂ verde), interamente basati su elettricità rinnovabile. Per quanto riguarda la produzione di H₂ verde, lo stato dell'arte della tecnologia si basa sull'elettrolisi dell'acqua, con costi ancora più alti dell'H₂ grigio e processi di produzione influenzati dall'uso di materie prime critiche.

Questo Pathfinder Challenge mira a sviluppare nuovi processi e tecnologie per produrre H₂ verde, su diverse scale (da piccole a grandi) e catturando opportunità di accoppiamento intersettoriale e di integrazione di sistema, interamente basati su (i) fonti rinnovabili e (ii) materie prime non tossiche e non critiche. Si concentra sulle potenzialità di nuovi percorsi biologici, chimici e fisici per la produzione di H₂ verde che potrebbero anche facilitare l'attuazione dei principi dell'economia circolare, possibilmente includendo la co-produzione di prodotti chimici decarbonizzati. L'obiettivo specifico è quello di sostenere lo sviluppo di tecnologie e piattaforme innovative per la produzione di H₂ verde, compresa la generazione centralizzata e/o su richiesta (cioè nei locali degli utenti finali e per il consumo in loco). Raggiungere questi obiettivi richiede competenze multidisciplinari e approcci intersettoriali che affrontino anche questioni ambientali, industriali e logistiche.

Per candidarsi, la vostra proposta dovrebbe sviluppare una prova di concetto o una tecnologia innovativa di produzione di H₂ verde validata su scala di laboratorio attraverso percorsi biologici, chimici o fisici senza l'impiego di combustibili fossili, includendo potenzialmente l'uso di sale o acque reflue, umidità dell'aria, biomassa o sottoprodotti riciclati, o la co-produzione di prodotti chimici decarbonizzati.

I progetti con approcci multidisciplinari e intersettoriali, alla ricerca di ispirazione, idee e conoscenze in discipline che non sono tipicamente in questo tipo di ricerca, sono particolarmente benvenuti. I progetti sono fortemente incoraggiati a considerare il recupero e il

riciclaggio di sottoprodotti e rifiuti (approccio circolare), così come l'uso di risorse naturali abbondanti. L'uso sicuro e sostenibile delle materie prime non critiche è obbligatorio e i progetti dovrebbero includere un'analisi completa del ciclo di vita delle soluzioni proposte e il loro impatto sugli obiettivi di decarbonizzazione dell'Europa.

Criteri di eleggibilità: Lo schema del Pathfinder Challenge supporta la ricerca collaborativa e l'innovazione da parte di consorzi o candidature da parte di singole persone giuridiche. Nel caso di un consorzio la proposta deve essere presentata dal coordinatore a nome del consorzio che deve comprendere almeno due entità giuridiche indipendenti. I consorzi formati da due persone giuridiche indipendenti devono provenire da due diversi Stati membri o paesi associati. I consorzi di tre o più persone seguono le regole standard, vale a dire che almeno un soggetto giuridico deve provenire da uno Stato membro. I soggetti giuridici possono essere ad esempio università, organizzazioni di ricerca, PMI, start-up, persone fisiche. Nel caso di progetti monobeneficiari, le mid-cap e le large companies non saranno ammesse.

Schema di finanziamento: Le proposte selezionate potranno ricevere una sovvenzione per un'azione di ricerca e innovazione per coprire i costi ammissibili, necessari per la realizzazione del progetto.

Per questo invito, l'EIC considera le proposte con un contributo dell'UE fino a 4 milioni di euro come appropriate. Tuttavia, ciò non impedisce di richiedere importi maggiori, se adeguatamente giustificati o dichiarati diversamente nella sfida specifica. Il tasso di finanziamento di questa sovvenzione sarà del 100% dei costi ammissibili.

Scadenza: 27 Ottobre 2021 17:00:00 CET

Ulteriori informazioni: [wp_horizon-eic-2021_en.pdf \(europa.eu\)](#)

Servizio offerto da Mario Furore, deputato al Parlamento europeo, membro non iscritto.

disclaimer: Le opinioni espresse sono di responsabilità esclusiva dell'autore o degli autori e non riflettono necessariamente la posizione ufficiale del Parlamento europeo.