

Innovazione per produrre idrogeno verde, Gruppo Hera e Gruppo Pietro Fiorentini hanno concluso la sperimentazione del progetto Sirius

Si è conclusa con esito positivo la fase di sperimentazione del progetto Sirius, iniziativa finanziata nell'ambito della Missione "Rivoluzione verde e transizione ecologica" del PNRR e finalizzata alla validazione su scala industriale di una tecnologia innovativa per la produzione di idrogeno. La tecnologia oggetto di sperimentazione si chiama AEMWE (Anion Exchange Membrane Water Electrolysis) e consente la produzione di idrogeno verde attraverso la scissione dell'acqua in idrogeno e ossigeno grazie al processo di elettrolisi, impiegando una membrana polimerica e senza ricorrere all'utilizzo di metalli nobili o rari, come l'iridio. Questa soluzione presenta inoltre vantaggi in termini di efficienza energetica, che la rendono particolarmente promettente per applicazioni su scala industriale.

I risultati delle attività sono stati trasmessi al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, al termine di un percorso che ha visto collaborare Hyter, società del Gruppo Pietro Fiorentini e capofila del progetto, Inrete Distribuzione Energia del Gruppo Hera, MatRes, azienda veneta che si occupa di ricerca e sviluppo industriale, e il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università degli Studi di Padova.

La sperimentazione di Sirius si è svolta presso il sito impiantistico del Gruppo Hera a Granarolo dell'Emilia (Bologna), dove è stato realizzato e gestito un impianto pilota dedicato alla produzione di idrogeno attraverso processi innovativi. La sperimentazione ha utilizzato l'energia verde prodotta dall'impianto WTE di Granarolo. L'iniziativa ha rappresentato un'importante occasione per verificare sul campo il comportamento della tecnologia in un contesto industriale reale, raccogliendo dati e conoscenze utili per i futuri sviluppi del settore.

Per Inrete Distribuzione Energia il progetto ha rappresentato un passaggio strategico nel percorso di acquisizione di competenze in ambito idrogeno, vettore energetico destinato a svolgere un ruolo sempre più rilevante nella transizione energetica. Allo sviluppo dell'iniziativa hanno contribuito anche altre società del Gruppo Hera, in particolare HeraTech che, attraverso la propria struttura di ingegneria, ha curato la progettazione e la realizzazione dell'impianto pilota, la sua integrazione con le infrastrutture esistenti e il coordinamento delle attività necessarie alla validazione industriale della tecnologia. Inoltre, tramite i propri laboratori, ha eseguito le analisi di qualità dell'idrogeno prodotto.

I risultati ottenuti confermano la validità dell'approccio sperimentato e la capacità del sistema di operare in modo stabile e controllato in condizioni rappresentative di un contesto industriale. Le analisi effettuate hanno inoltre evidenziato il raggiungimento degli standard qualitativi previsti per l'idrogeno prodotto, fornendo indicazioni positive sulle prospettive di sviluppo della tecnologia.

L'esperienza maturata nell'ambito di Sirius consentirà al Gruppo Hera di rafforzare ulteriormente il proprio patrimonio di competenze nella gestione di impianti dedicati all'idrogeno e di affrontare con maggiore consapevolezza le future opportunità legate all'integrazione di questo vettore energetico nei sistemi energetici e infrastrutturali.

*"Il progetto Sirius rappresenta un importante investimento di conoscenza e innovazione - afferma **Federico Bronzini, Amministratore Delegato di Inrete** -. Grazie a questa sperimentazione abbiamo potuto acquisire esperienza diretta su una tecnologia particolarmente promettente e consolidare competenze che saranno fondamentali per accompagnare l'evoluzione del sistema energetico e per il rafforzamento della filiera dell'idrogeno in Italia. I risultati raggiunti confermano il valore della collaborazione tra imprese, ricerca e istituzioni nel costruire soluzioni innovative per la decarbonizzazione".*

*"Investire in ricerca e sviluppo significa creare oggi le competenze e le tecnologie che renderanno possibile la transizione energetica di domani - afferma **Sergio Trevisan, Managing Director del Gruppo Pietro Fiorentini e Presidente di Hyter** -. In uno scenario globale caratterizzato da profonde trasformazioni ambientali, industriali ed economiche, progetti come Sirius rappresentano un'opportunità concreta per accelerare l'innovazione e rafforzare la competitività del sistema produttivo. Il percorso condiviso con i partner del progetto conferma*

il valore degli investimenti in innovazione come leva strategica per costruire un futuro più sostenibile”.

Il progetto SIRIUS ha ricevuto finanziamento dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 2 “Rivoluzione verde e transizione ecologica”, Componente 2 “Energie rinnovabili, idrogeno, reti e mobilità sostenibile”, Investimento 3.5 “Ricerca e sviluppo sull’idrogeno”, Unione europea - NextGenerationEU.

Fonte: Gruppo Hera