

Progetto Hydromec: per lo sviluppo della filiera dell'idrogeno

🕒 15/03/2024 📄 386 volta/e



Riccardo Franci, Direttore Laboratori e Tecnologie de Il Sentiero International Campus, ha presentato gli obiettivi del progetto Hydromec e il suo sviluppo.

A Mecspe è stato presentato il progetto Hydromec per la filiera dell'idrogeno

Tra i progetti di **ricerca industriale** rivolti agli ambiti prioritari della “Strategia di Specializzazione Intelligente 2023-2024”, presentati l’8 marzo a Mecspe di Bologna, figura quello di Hydromec incentrato sulle tecnologie, i componenti e i materiali per la **filiera dell'idrogeno**.

Riccardo Franci, Direttore Laboratori e Tecnologie de Il Sentiero International Campus, ha presentato gli obiettivi del progetto e il suo sviluppo. **Il Sentiero International Campus** ha il ruolo di capofila del partenariato e nell'ambito di Hydromec si occuperà prevalentemente dello studio dei materiali, della progettazione e realizzazione dei dimostratori.

Altri partner del progetto sono il laboratorio di ricerca industriale Mister Smart Innovation (CNR), che si occuperà delle simulazioni termofluidodinamiche, e Democenter, responsabile della diffusione. Il Sentiero e Mister sono laboratori accreditati ART-ER (Rete Alta Tecnologia Emilia-Romagna). Due sono le aziende che hanno mostrato interesse sostenendo la proposta: Immergas, produttore di caldaie, e Smart Engineering, società di ingegneria.

Il **progetto Hydromec** intende favorire, nell'ambito della transizione energetica, il **riposizionamento tecnologico dell'industria manifatturiera regionale**, in particolare della filiera della meccanica.

Come noto, l'**idrogeno** potrebbe essere utilizzato come **combustibile termico** per usi industriali ad alte temperature, come, ad esempio, nei processi di fusione, nella generazione di reazioni chimiche, e per il riscaldamento degli edifici. Sono in fase di valutazione anche applicazioni in ambito residenziale.

A causa delle caratteristiche dell'idrogeno, queste applicazioni richiedono una verifica e uno studio approfondito, al fine di valutare l'implementazione di eventuali adeguamenti tecnologici sugli impianti e sulla componentistica per la gestione e la regolazione del flusso di fluidi, nonché per lo stoccaggio.

L'obiettivo del **progetto Hydromec** consiste nello sviluppo di tecnologie per la produzione di componenti e sistemi affidabili per impianti a idrogeno per uso domestico e residenziale (sistema caldaia).

Saranno analizzate le principali condizioni operative attuali e le differenze con l'utilizzo nelle camere di combustione di idrogeno o blend idrogeno-gas naturale, che comporteranno nuovi criteri di progettazione e fabbricazione.

Nel sistema caldaia ci si concentrerà principalmente nell'analisi e sviluppo di soluzioni per il componente bruciatore. Contestualmente, si valuteranno eventuali altri componenti che durante il processo di combustione potrebbero risentire delle condizioni di esercizio.

Il Sentiero International Campus

Il Sentiero International Campus s.r.l. è un Centro di ricerca industriale, con sedi in provincia di Vicenza e di Modena, dotato di competenze e attrezzature tecnico/scientifiche trasversali ai settori di mercato delle macchine automatiche per il processing, il packaging e la meccanica avanzata.