

Combustione a idrogeno I motori del futuro

La collaborazione/2

Il Politecnico di Milano e 2G Energy collaboreranno a un nuovo progetto di ricerca dedicato all'utilizzo dell'idrogeno nei motori a combustione interna per la cogenerazione. L'obiettivo è analizzare lo stato dell'arte delle tecnologie disponibili e valutarne la compatibilità con l'impiego di idrogeno e di miscele a basso impatto ambientale. Il progetto, intitolato "Idrogeno e alimentazione dual fuel nei motori a combustione interna: applicazioni e limiti nei trasporti pesanti e nella cogenerazione", si concentrerà sul ruolo della flessibilità come elemento chiave per accompagnare una transizione energetica graduale e sostenibile.

La piattaforma tecnologica di 2G, già progettata per operare con gas naturale, biogas,

idrogeno puro e miscele di combustibili, rappresenterà un importante caso applicativo per le attività di ricerca. Attraverso modelli avanzati di simulazione sviluppati dal gruppo ICEG del dipartimento di Energia del Politecnico, i ricercatori studieranno il comportamento dei motori in diverse condizioni operative e con differenti composizioni del combustibile.

"La collaborazione con 2G Energy nell'ambito del JRP Idrogeno consentirà di consolidare ulteriormente i nostri approcci modellistici per la simulazione dei motori in una configurazione molto differente rispetto ai propulsori tradizionali, supportando al tempo stesso lo sviluppo di soluzioni ancora più efficienti, flessibili e a basso impatto ambientale per la produzione di energia elettrica e calore", spiega Gianluca D'Errico, do-

cente del corso di Internal Combustion Engines del dipartimento di Energia del Politecnico di Milano.

Una parte dell'analisi riguarderà anche l'utilizzo del

biogas e delle miscele con idrogeno, considerate una possibile soluzione di transizione verso sistemi energetici meno emissivi. Le attività consentiranno di valutare prestazioni, emissioni e affidabilità dei motori, oltre a in-

dividuare il limite massimo di idrogeno utilizzabile senza alterare il processo di combustione.

I risultati saranno infine confrontati con altre tecnologie a basso impatto ambientale attraverso analisi ambientali ed economiche, con l'obiettivo di fornire indicazioni operative per lo sviluppo di sistemi di cogenerazione sempre più efficienti e flessibili. **M.Col.**



Nuovi progetti al Poli

