



Co-funded by  
the European Union

Project funded by



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,  
Education and Research EAER  
State Secretariat for Education,  
Research and Innovation SERI

## COMUNICATO STAMPA

*Al via FLEX4H2, il progetto finanziato dall'UE e dalla Svizzera di cui Ansaldo Energia è leader*

Genova, 9 febbraio 2023 - Il progetto FLEX4H2 mira a spostare le frontiere tecnologiche per la combustione dell'idrogeno a basse emissioni oltre il più recente stato dell'arte.

Il progetto "FLEX4H2" – Flessibilità per l'idrogeno – è stato avviato ufficialmente il 1° gennaio 2023. Il progetto, guidato da Ansaldo Energia, è finanziato congiuntamente dal programma quadro di ricerca e innovazione Horizon Europe nell'ambito della Clean Hydrogen Partnership (GA n. 101101427) e il Dipartimento Federale Svizzero dell'economia, della formazione e della ricerca, Segreteria di Stato per la formazione, ricerca e l'innovazione (SERI). FLEX4H2 dispone di un budget complessivo di circa 8,7 milioni di euro e durerà quattro anni, da gennaio 2023 a dicembre 2026.

L'obiettivo di FLEX4H2 è sostenere gli ambiziosi obiettivi climatici europei mirati all'abbandono dell'uso dei combustibili fossili. In questo contesto, **l'utilizzo dell'idrogeno offre un'opportunità unica per decarbonizzare in modo affidabile il settore della generazione di energia, indipendentemente dalle condizioni meteorologiche o stagionali**, contribuendo allo sforzo in corso nella lotta contro il cambiamento climatico, consentendo una generazione di energia distribuibile e priva di CO<sub>2</sub>.

*FLEX4H2 mira a sviluppare un sistema di combustione ad alimentazione flessibile e contribuirà al Green Deal dell'UE verso la decarbonizzazione del settore dell'energia elettrica.*

L'obiettivo indicato corrisponde all'obiettivo principale del progetto: progettare, sviluppare e convalidare un sistema di combustione sicuro, efficiente e altamente flessibile in termini di alimentazione, in grado di funzionare con qualsiasi concentrazione di miscela di idrogeno fino al 100% H<sub>2</sub>. Fondamentalmente, questo obiettivo sarà perseguito nelle condizioni più impegnative di combustione dell'idrogeno, ovvero alle temperature operative di Classe H richieste per la massima efficienza del ciclo, pur rispettando gli obiettivi di emissione senza alcun uso di diluenti. Il progetto del combustore si baserà sulla tecnologia CPSC (Constant Pressure Sequential Combustion) di Ansaldo Energia e sarà dimostrato con un approccio graduale, in condizioni di piena operatività della turbina a gas (TRL6).

*"La decarbonizzazione degli asset delle turbine a gas è una parte fondamentale nella transizione del panorama energetico. Un solo motore, dotato del nuovo sistema di combustione FLEX4H2, ha il potenziale di eliminare fino a 2.000.000 di t di emissioni di CO<sub>2</sub> ogni anno, fornendo allo stesso tempo energia pulita sufficiente per rifornire fino a 500.000 famiglie",* ha dichiarato Federico Bonzani, Direttore Prodotto e Tecnologia di Ansaldo Energia.

Il nuovo design migliorato del combustore sarà completamente adattabile alle turbine a gas esistenti, offrendo così opportunità significative per la ristrutturazione delle risorse esistenti. Inoltre, FLEX4H2 presenterà percorsi credibili per uno sfruttamento completo dei risultati del progetto e (in tal modo) fornirà la base per un solido contributo al Green Deal dell'UE verso la decarbonizzazione del settore dell'energia elettrica entro il 2030 e oltre.

Il consorzio FLEX4H2 si compone di nove partner provenienti da sei paesi europei: Ansaldo Energia (IT), Arttic Innovation (DE), Centre Européenne de Recherche et de Formation Avancée en Calcul Scientifique – CERFACS (FR), Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt – DLR (DE), Edison (IT), ETN Global (BE), Sintef Energi (NO), Ansaldo Energia Switzerland (CH), Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften – ZHAW (CH). Maggiori informazioni sul progetto sono disponibili su: <https://flex4h2.eu/>



**Project funded by**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,  
Education and Research EAER  
**State Secretariat for Education,  
Research and Innovation SERI**

***Dettagli del progetto***

*Convenzione di sovvenzione del progetto: 101101427*

*Data di inizio: 01/01/2023*

*Durata del progetto: 48 mesi*

*Budget del progetto: € 4.872.197,50 | Contributo UE: € 4.178.517,25*

*Il progetto è sostenuto dalla Clean Hydrogen Partnership e dai suoi membri.*

*I partner svizzeri che partecipano al progetto ricevono un ulteriore contributo di 4.012.475 CHF dal Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca, Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SERI).*

*Coordinatore del progetto: Andrea Ciani, Ansaldo Energia | E-mail: [info@flex4h2.eu](mailto:info@flex4h2.eu)*