

Clust-ER Energia e Sviluppo Sostenibile (Greentech)

*Regione Emilia-Romagna – Assemblea legislativa
Commissione II, Politiche economiche*

Udienza conoscitiva in merito al Progetto di legge «Autorizzazione alla partecipazione della Regione Emilia-Romagna all'Associazione "Hydrogen Europe"» (Delibera di Giunta n. 522 del 03 04 23)

Sommario della presentazione

1. Introduzione al Clust-ER
2. Gruppo di Lavoro Idrogeno e Power-to-Gas del Clust-ER ed elenco componenti
3. Rassegna delle attività realizzate dal Clust-ER o in corso di realizzazione nel settore idrogeno
4. Considerazioni e proposte sull'adesione della Regione Emilia-Romagna a «Hydrogen Europe»

L'ecosistema dell'innovazione in Emilia-Romagna e la rete dei Clust-ER

Per essere competitivi sui mercati globali occorre che **l'intero sistema territoriale** sia innovativo.

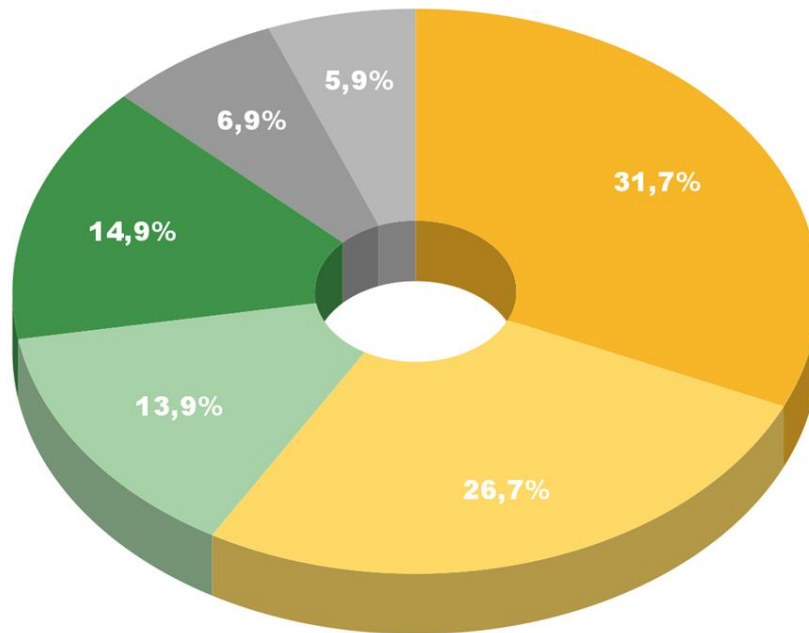
Per questo la **Regione Emilia-Romagna** ha dato vita alla **Rete dei Clust-ER**.

I Clust-ER sono **luoghi di incontro e confronto** dove **centri di ricerca, imprese ed enti di formazione lavorano in squadra**, secondo il modello dell'**open innovation**, condividendo idee, competenze, risultati e moltiplicando le proprie opportunità di crescita.



Greentech: 101 soci, 58% imprese private

- PMI
- Grandi imprese
- Centri R&S
- Università - CIRI
- Enti di formazione
- Altri



SOCI DEL CLUST-ER GREENTECH

IMPRESE

CENTRI DI RICERCA

ALTRI ENTI PER L'INNOVAZIONE

Value Chain

Le due linee strategiche di ricerca e innovazione che rappresentano il sistema energetico e di sostenibilità dell'Emilia-Romagna



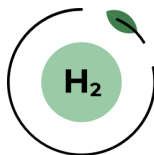
LOW CARBON ECONOMY_ER



SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E
SERVIZI ECOSISTEMICI

Gruppi di lavoro

Sono gruppi operativi che mettono insieme l'esperienza e la competenza dei soci in diversi ambiti di interesse



IDROGENO E
POWER TO GAS



QUALITÀ
DELL'ARIA



ECONOMIA CIRCOLARE

Sharing Economy e Sharing Energy
Gestione circolare delle acque reflue
Circolarità del settore moda

ENERGIE RINNOVABILI MARINE

INTERNAZIONALIZZAZIONE

FORMAZIONE

SOCI PARTECIPANTI AL GdL H2 e PtG del CLUST-ER (vedere anche elenco allegato)

IMPRESE



RICERCA



ALTRI ENTI



Introduzione al GdL H2 e PtG:

- Il Gruppo di Lavoro idrogeno e power-to-gas è nato in seno al Clust-ER nel **2019**.
- L'obiettivo principale è quello di **favorire la co-progettazione fra i soci** e, in generale fra tutti gli attori dell'**ecosistema regionale dell'innovazione**, su queste tematiche.
- Il primo lavoro del Gruppo è stato lo sviluppo di **due concept progettuali** per un **centro di competenza regionale sull'idrogeno** e per **impianti pilota power-to-gas** consegnati alla Regione nel dicembre 2019.
- Un'altra attività è stata quella di supportare, insieme ad alcuni Soci (in primis AESS di Modena) la Regione nella partecipazione alla piattaforma europea **European Hydrogen Valleys Partnership (EHV S3)** che adesso confluisce come «pilastro regionale» in Hydrogen Europe.
- Nelle slide seguenti viene presentata una rassegna delle più recenti attività.



Report su scenari di sviluppo dell'idrogeno verde in Emilia-Romagna e indagine sul posizionamento delle imprese nel settore sviluppato in collaborazione con **ART-ER** e **Nomisma**:

- Contesto europeo e nazionale e misure di supporto dell'idrogeno.
- Scenari previsionali del mercato dell'idrogeno in Emilia-Romagna (Nomisma).
- Indagine qualitativa nelle imprese innovative Emiliano-Romagnole (ART-ER e Greentech).
- Roadmap delle possibili filiere dell'idrogeno in Emilia-Romagna.

Il Report è disponibile sul sito web di ART-ER ed è stato presentato in presenza dell'Ass. Colla a HESE 2022 ed a Ecomondo 2022.

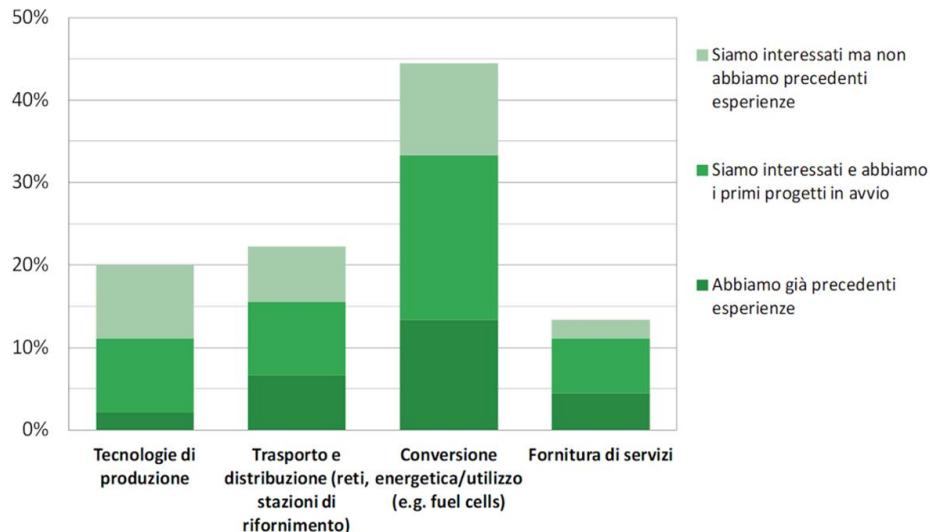
Indagine sulle imprese

- Livello di interesse, investimenti ed esperienze nella filiera dell'idrogeno
- Esigenze e fabbisogni con riferimento allo sviluppo di questo vettore energetico

45 Imprese dal network dei Clust-ER e ART-ER:

52% sono associate al Clust-ER Greentech

10% sono associate ad altri Clust-ER (Mech&Build)



Inoltre, su un campione di circa **1.000 imprese emiliano-romagnole** di piccole, medie e grandi dimensioni appartenenti a sei settori (alimentare, automotive, chimico, energia, imballaggi, tessile e abbigliamento si dice interessato all'idrogeno) il **20% si dice interessato all'idrogeno**.

Fabbisogni delle imprese in relazione allo sviluppo della filiera idrogeno



In collaborazione con ART-ER e Nomisma, mappatura territoriale dei progetti in avvio (riservata alla Regione)

MODENA district

H2 production: WtE and PV+electrolyzer

H2 utilization: urban bus fleet, ceramic companies, power-to-gas

Estimated budget: 75,5 M€

Other assets: H2 MO.RE
interdepartmental research centre of
University of Modena

FERRARA district

H2 production: -

H2 utilization: potential for green ammonia and fertilizer production (H2 100.000 ton/year)

Estimated budget: -

Other assets: chemical district

BOLOGNA district

H2 production: PV+electrolyzer

H2 utilization: urban bus fleet and airport service vehicles

Estimated budget: 90 M€

Other assets: availability of Bologna Airport infrastructures and areas

RAVENNA district

H2 production: offshore wind farm and floating PV+electrolyzer

H2 utilization: urban bus fleet and industrial feedstock(refining and chemicals)

Estimated budget: 70 M€ (first stage only)

Other assets: availability of Ravenna Port infrastructures and areas

Progetto Europeo: H2GLOBAL – European Green Hydrogen Cluster Alliance for Internationalisation

Finanziato dal bando COS-CLUSINT-2020-3-01-StrandA: Clusters Go International. **Greentech è partner insieme ad altri 4 Cluster europei.**

H2GLOBAL

www.h2globalcluster.eu



2022 ---> **5 missioni** nei paesi europei partners | Visite a impianti | B2B | Networking con coinvolgimento dei soci:

Francia con 4 soci | **Fornovo Gas - Hera - Sapir - Techfem**

Portogallo con 2 soci | **Caviro Extra - Sapir**

Polonia con 2 soci | **Fores Engineering - La Città Verde**

Spagna con 4 soci | **Caviro Extra - Fornovo Gas - Sapir - Techfem**

Missione italiana → convegno internazionale **KeyEnergy - Rimini** + visita a **3 soci**: **Fores Engineering | Toyota MH | ARCO FC**

2023 ---> **4 webinar + 4 missioni** nei paesi extra europei **Cile | Brasile | Marocco | Corea del Sud**



Altre azioni recenti e significative:

- Greentech è parte della **European Clean Hydrogen Alliance**.
- Greentech è socio di **H2IT - Associazione nazionale idrogeno e celle a combustibile**.
- Il Clust-ER Greentech rappresenta i propri Soci, ed in particolare il GdL H2 e PtG, nell'ambito di queste associazioni e trasferisce a favore del GdL **informative, documentazioni, opportunità**.
- Partecipazione al **Hydrogen (H2) Pilot Kick-off meeting** tenutosi a Cracovia il 28-29 settembre 2022 nell'ambito della **Vanguard Initiative**.
- Il Clust-ER Greentech supporta la Regione nello sviluppo di **documenti strategici** di programmazione (**Piano Energetico, Strategia di Specializzazione Intelligente S3**, ecc.) che riguardino anche il tema idrogeno e power-to-gas, veicolando anche competenze e posizioni del GdL.

Altre azioni recenti e significative:

- Nell'ambito dei **Progetti Strategici del Clust-ER**, finanziato dalla Regione col Bando DGR 899/2021, sono state sviluppate 4 schede per possibili progetti EU/PNRR a favore dei Soci:
 - **Offshore hydrogen** (Horizon Europe)
 - **Hydrogen-powered Aviation** (Horizon Europe)
 - **Hydrogen valley** (PNRR Aree industriali dismesse)
 - **Store CO₂ and renewable hydrogen in methanol** (Horizon Europe)

Considerazioni e proposte su Hydrogen Europe:

- Il Clust-ER **valuta molto positivamente** l'adesione ad Hydrogen Europe, avendone sostenuto già da tempo l'utilità con la Regione.
- La **proposta principale** che il Clust-ER ritiene di formulare è quella di **orientare questa partecipazione il più possibile allo sviluppo di progettualità sul territorio** (impianti pilota, dimostratori, ecc.).
- La proposta tiene conto del fatto che esistano in regione un **tessuto industriale** e un **ecosistema dell'innovazione** pronti ad interessarsi allo sviluppo progettuale in questo settore.
- Allo stesso tempo, però, come emerge anche dall'indagine sulle imprese, vi è una grande esigenza di attivarsi come **sistema territoriale coordinato**.
- Il **Clust-ER Greentech rinnova la propria disponibilità** nei confronti della Regione per fornire un supporto nell'ottica descritta.

Grazie per l'attenzione

E-mail: alberto.sogni@greentech.clust-er.it

FOLLOW US



CLUST-ER
GREENTECH
ENERGIA E SOSTENIBILITÀ

Via P. Gobetti, 101 – 40129
Bologna
CF 91399930378
info@greentech.clust-er.it

Elenco dei soci partecipanti al GdL H2 e PtG

IMPRESE

ADELSYSTEM Srl
AEROPORTO BOLOGNA SpA
AIMAG Spa
ARCO FUEL CELLS Srl
BAMBINI SpA
Caviro Extra SpA
CEFLA SC
CAAB SpA
CPL CONCORDIA SC
CTS H2 Srl
ENERECO SpA
ENERGYNET Srl SB
ENTAR Srl
FORNOVO GAS SpA
GATE SpA
GRAF SpA
GRUPPO SGR SpA

HERA SpA
IDRO MECCANICA Srl
INGFOR Srl
INNOVACOOP Srl
IREN SpA
L.A.V. Srl
LA CITTA' VERDE SC
POLLUTION Srl
ROSETTI MARINO SpA
RESOH+ Srl
SAPIR SpA
SIRAM Veolia SpA
TECHFEM SpA
Toyota Material Handling SpA
Tozzi Green SpA
Zero3 Srl

RICERCA E ALTRI ENTI

AESS
CIFLA - Fondazione Flaminia
CIDEA UNIPR
CIRI FRAME UNIBO
CNR NANO
CNR-ISTEC
Confindustria Emilia-Romagna
Confindustria EMILIA Area Centro
CRPA Lab
ENEA CROSS-TEC e LEA
Fondazione ITL
Fondazione REI
LEAP
MechLav - UNIFE
RSE
UNIMORE



H₂