H2ERE NETWORK
Hydrogen Energy Research and Enterprise network

snam

Hydrogen as a Service

Paolo Marrelli, Technology Development Manager

Snam SpA

Un progetto di:

ASSOLOMBARDA H2IT LE2C LOMBARDY ENERGY CLEANTECH CLUSTER

Confidential

Hydrogen As A Service | Introduzione

DESCRIZIONE

Con il programma "**Hydrogen as a Service**", le aziende e le industrie interessate potranno richiedere, in leasing da SNAM, sistemi **"plug and play"** di elettrolizzatori per produrre **idrogeno** localmente nei propri stabilimenti e valutarne l'effetto sul processo produttivo e sulla qualità del prodotto finale.

PRINCIPALI CLIENTI

Le industrie "**Hard to abate**" necessitano, nel breve termine, di soluzioni per **decarbonizzare** gli stabilimenti produttivi con limitato impatto sugli impianti esistenti. Snam propone un servizio "**tailor made**", in modo da fornire tutte le competenze ed i servizi necessari per realizzare un **test di H2 a livello industriale**.

OBIETTIVO

L'obiettivo principale è di dimostrare che l'idrogeno possa sostituire I combustibili fossili nei processi industriali, sbloccando progetti commerciali su larga scala atti allo **sviluppo del trasporto di idrogeno via pipeline**.

SOLUZIONE "PLUG-AND-PLAY"

La soluzione "**containerizzata**" permette di testare H2 su attrezzature, processi e prodotti finali direttamente nello **stabilimento del cliente** con limitato impatto in termini di ingombro e lavori per l'installazione.

Un progetto di:

Confidential

Hydrogen As A Service | I servizi offerti

Snam offre un approccio **end-to-end**:
i clienti hanno la possibilità di richiedere **un'offerta economica personalizzata** e scegliere solo i servizi esterni che ritengono necessari per l'esecuzione del Progetto

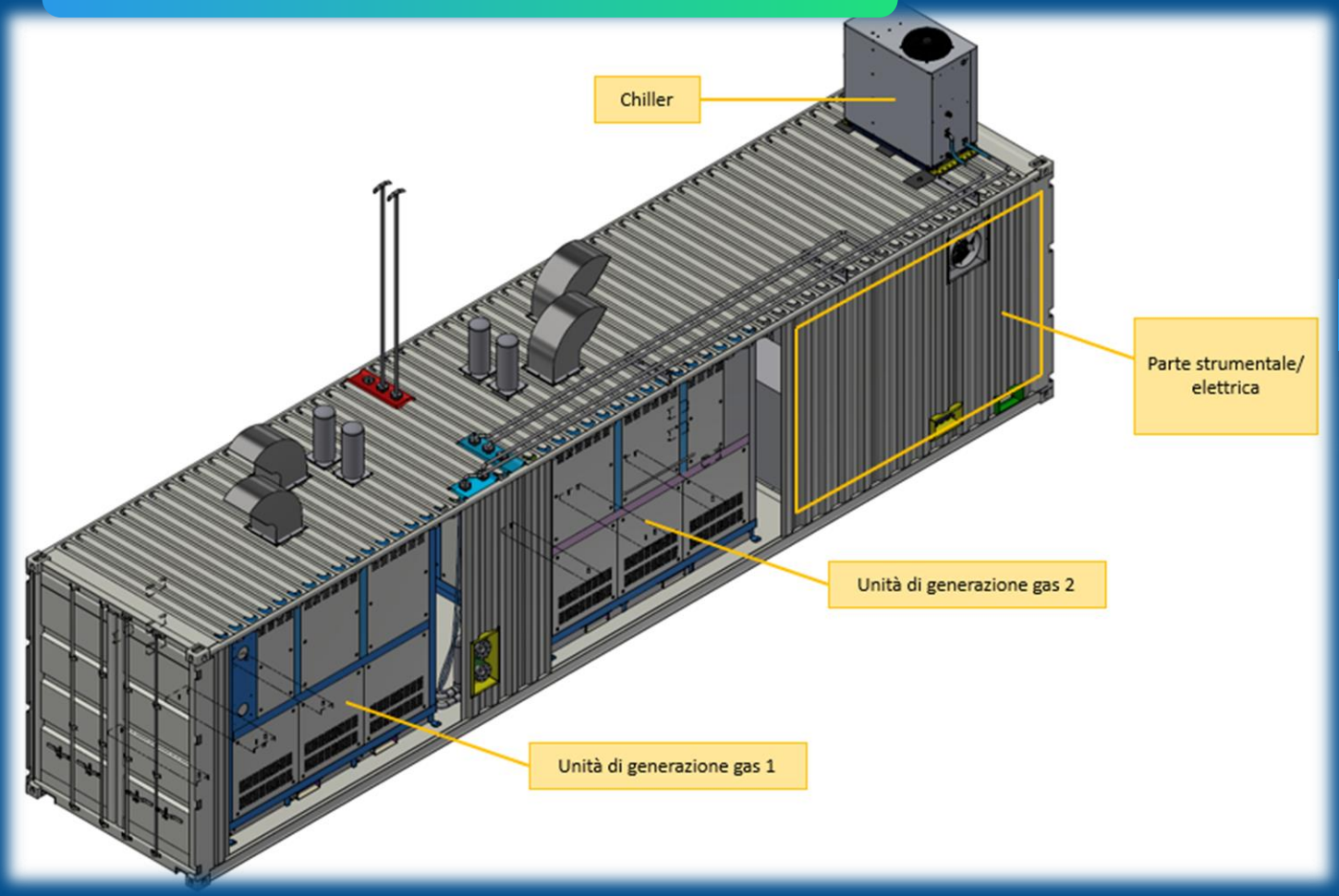
	snam	Cliente
Consulenza per applicazione a bandi nazionali ed Europei	✓	
Sviluppo dello studio di fattibilità	✓	
Ingegneria di dettaglio	✓	
Noleggio elettrolizzatore	✓	
Fornitura di utilities (e.i. elettricità, acqua, …) e opere di installazione		✓
Esercizio elettrolizzatore (test)		✓
Ritiro elettrolizzatore alla fine del periodo di test	✓	

Un progetto di:

Confidential

Hydrogen As A Service | L'elettrolizzatore

Sistema di elettrolisi **alcalino (ALK)**



* Per coprire domande di H2 superiori la soluzione può essere scalata in maniera modulare fino a 2 MW, installando più container

Utilities per il funzionamento

- Energia elettrica
- Acqua di rete per demineralizzatore
- Azoto
- Aria compressa
- Acqua di raffreddamento

Scheda tecnica

Parametro	Valore	u.d.m.
Potenza	~460	kW
Alimentazione	3x400	V_{ac}
Efficienza	~5,4	kWh/ Nm^3
Produzione H_2*	85	Nm^3/h
Purezza H_2	>99,5	%
Pressione H_2	30	barg
Produzione O_2	43	Nm^3/h
Dimensioni container	12 x 2,5 x 2,9	m

Un progetto di:

Confidential

Hydrogen As A Service | Il valore aggiunto per il cliente

Idrogeno verde

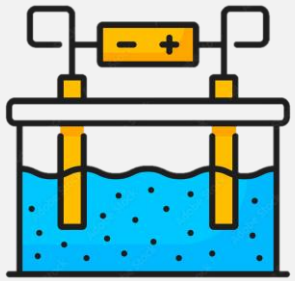
Effettuare test industriali reali con idrogeno verde in blending o puro fino al 100%

Sicurezza

Implementare procedure di gestione dell'impianto e definire linee guida specifiche sulla sicurezza

Analisi impatto

Valutare l'impatto dell'idrogeno su attrezzature, processo e prodotto finale



Limitato effort

Servizio «plug and play» con limitato impegno a carico del cliente

De-risking

Effettuare de-risking su progetti di grande scala e tecnologie innovative

Supporto 360°

Partnership con una società consolidata con alto know-how sulla gestione dei gas combustibili

Un progetto di:

Confidential

H2ERE NETWORK

Hydrogen Energy Research and Enterprise network

Per individuare il laboratorio affine alle proprie necessità è possibile procedere navigando la mappa interattiva che indica l'ubicazione dei diversi enti, oppure inserendo nella barra di ricerca una o più parole chiave legate all'ambito di applicazione o alle caratteristiche specifiche del progetto. È inoltre possibile filtrare la ricerca restringendola esclusivamente ai campi tematici desiderati spuntando le caselle riferite ai singoli elementi elencati.

RICERCA TESTUALE

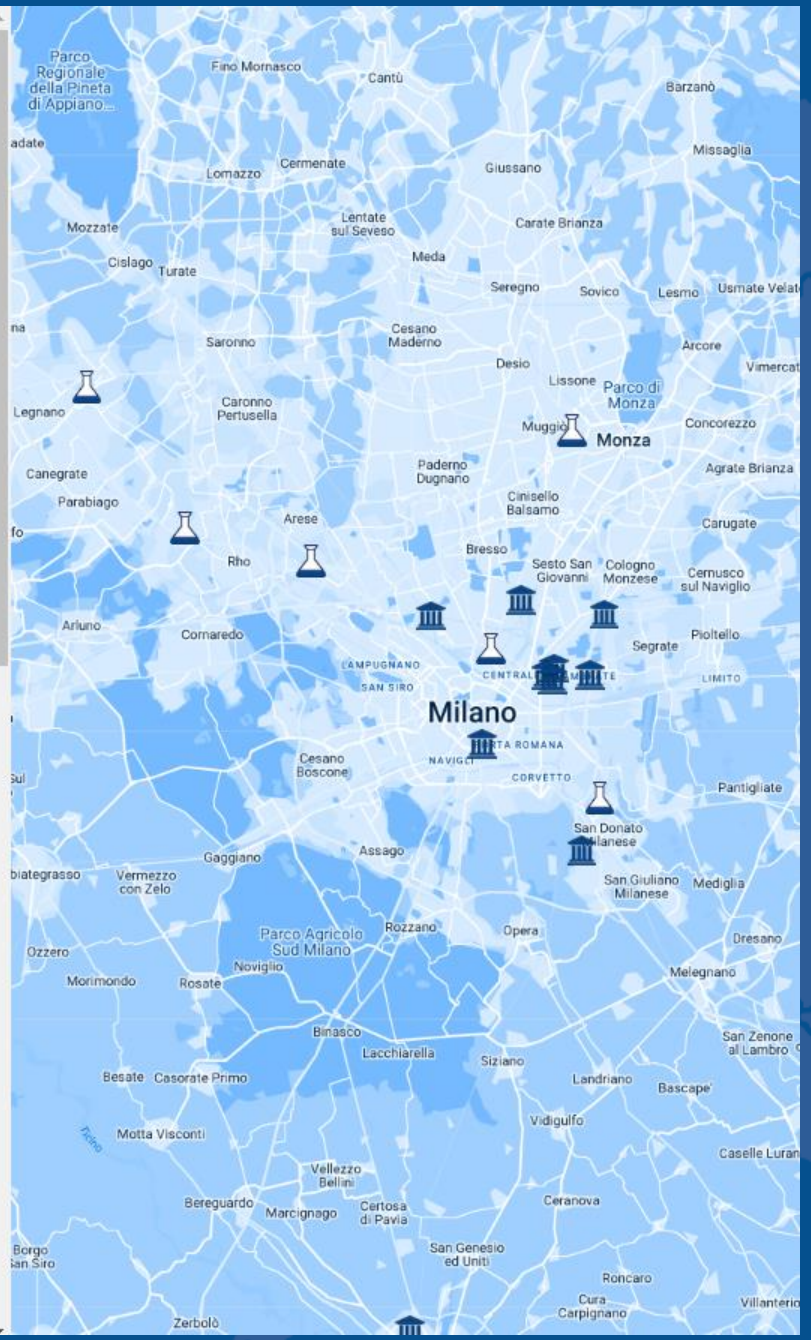
Premi Invio per cercare

PRODUZIONE

- [ ] Elettrolisi
  - [ ] ALK
  - [ ] AEM
  - [ ] PEM
  - [ ] SO
  - [ ] Altro
- [ ] Altri metodi di produzione
  - [ ] Reforming combustibili fossili con CCS
  - [ ] Steam reforming del biogas
  - [ ] Gassificazione rifiuti e biomassa
  - [ ] Pirolisi
  - [ ] Produzione biologica
  - [ ] Fotocatalisi tramite CSP
  - [ ] Altro

STOCCAGGIO, TRASPORTO, DISTRIBUZIONE

- [ ] In superficie
  - [ ] Serbatoi di stoccaggio
  - [ ] Idruri metallici
  - [ ] Altro
- [ ] Nel sottosuolo
- [ ] H2 in rete
  - [ ] Blending con gas naturale
- [ ] Vettori liquidi
  - [ ] Liquefazione
  - [ ] Vettori liquidi organici (LOHC)



Scopri la piattaforma H2ERE!

Per maggiori informazioni consultate il nostro profilo sulla piattaforma H2ERE Network!

Un progetto di:

ASSOLOMBARDA H2IT LE2C LOMBARDY ENERGY CLEANTECH CLUSTER

Confidential