SAIPEM

DiT.N.E.

Alboran HYDROGEN

European Clean Hydrogen Alliance

HGW – Puglia Green Hydrogen Valley

Maggio 2021

In collaboration with:

Sapienza Università di Roma

Università del Salento

Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Distretto Produttivo Pugliese La Nuova Energia

PwC TLS Avvocati e Commercialisti

EY Parthenon

Ferrovie Appulo Lucane

Politecnico di Bari

Università di Foggia

CETRI TIRES

distretto PRODUTTIVO della MECCANICA Pugliese

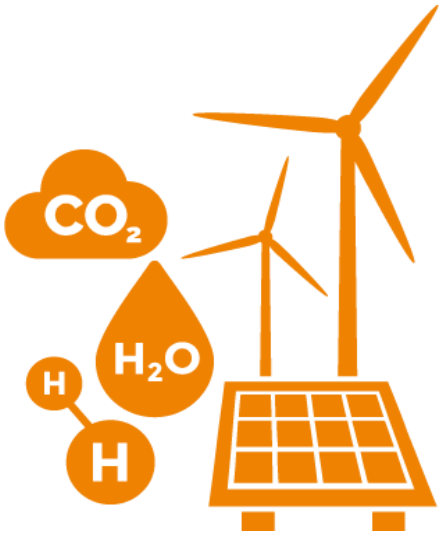
Green Hydrogen Project Energy Communities Network

RINA

acquedotto pugliese l'acqua, bene comune

Agenda

- Descrizione progetto
  - Scopo del progetto
  - Localizzazione strategica impianti
  - Tempistiche preliminari del progetto
- Collaborazioni e partenariato
- Obiettivi, opportunità e sfide progettuali
- Aspetti economici ed occupazionali del progetto
- Aspetti ambientali del progetto
- Inquadramento Normativo ed Iter autorizzativo



CONFIDENZIALE

Apulia green hydrogen valley

Scopo del progetto

ZERO
emissioni di CO2

CAPACITA' TOTALE 180 MW SU 3 IMPIANTI
(fino a 270 M Nm3/anno)

Impianto Fotovoltaico

Alimentazione elettrica

Elettrolizzatori

H_2

O_2

H_2O

Alimentazione acqua

Stazione Compressione

Immissione H2 nel metanodotto o fornitura diretta

Off taker dell'idrogeno verde

Potenziali Utenti Finali

RTN prelievo

Terna
Rete Elettrica Nazionale

Impianto trattamento

acquedotto pugliese
l'acqua, bene comune

O2 ad impianto trattamento reflui

O2 liberato in atmosfera

Impianti Petrolchimici pugliesi

SAIPEM

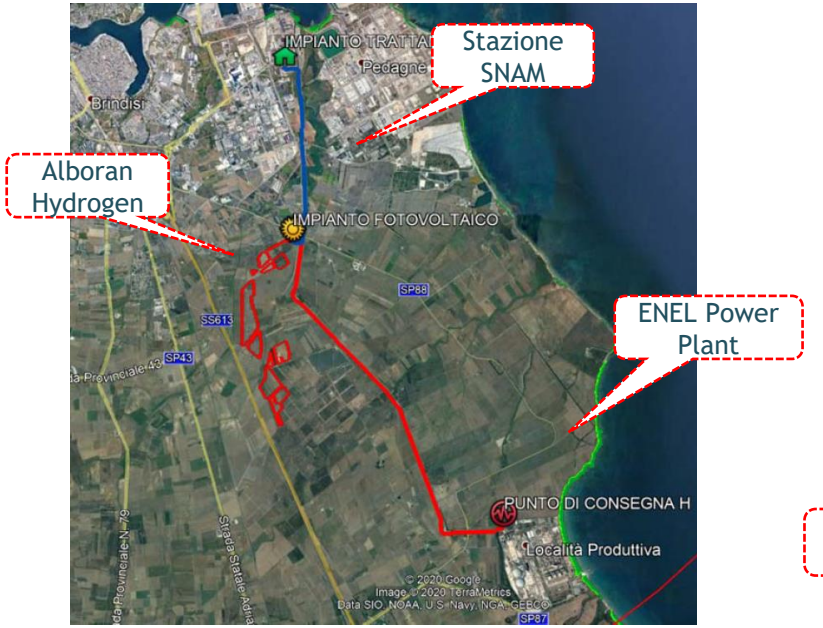
Alboran HYDROGEN

CONFIDENZIALE

Apulia green hydrogen valley

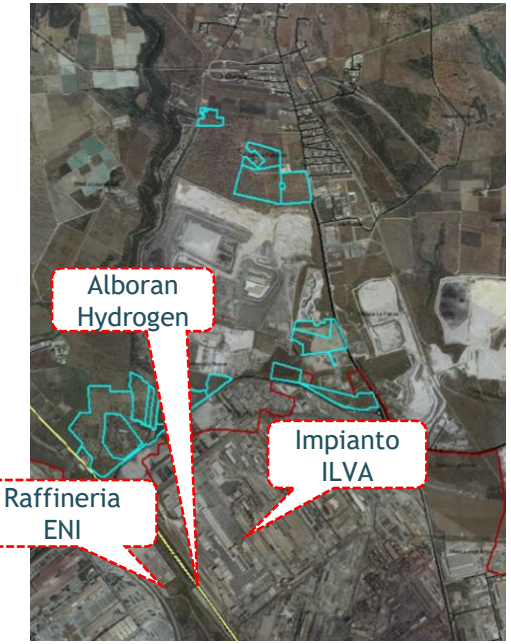
Localizzazione strategica impianti

Brindisi (circa 100 ha)



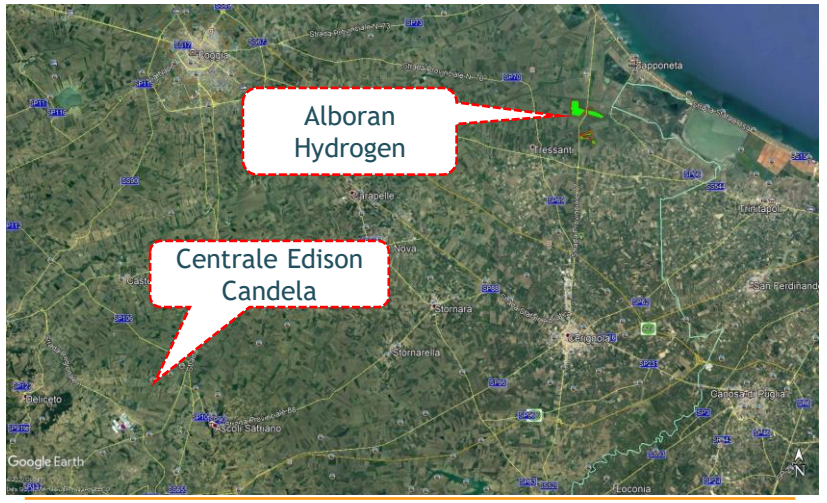
Superficie utilizzata	**≈ 65 ha**
Superficie a coltivazione - no food (area SIN)	≈ 35 ha
Potenza installata (*)	≈ 57 MWp

Taranto (circa 100 ha)



Superficie utilizzata	**≈ 70 ha**
Superficie libera	≈ 30 ha
Potenza installata (*)	≈ 61 MWp

Cerignola (circa 185 ha)



Superficie utilizzata (agrovoltaico)	**≈ 150 ha**
Superficie libera a coltivazione	≈ 35 ha
Potenza installata (*)	≈ 132 MWp

(*) Per garantire l'ottimizzazione dell'impianto idrogeno, si sta valutando la possibilità di raddoppiare la potenza installata degli impianti fotovoltaici mediante l'asservimento di ulteriori impianti rinnovabili esistenti o in corso di autorizzazione nelle aree limitrofe

SAIPEM Alboran HYDROGEN

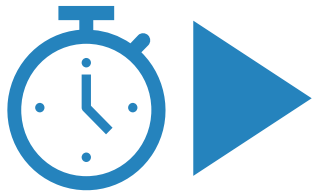
CONFIDENZIALE

Apulia green hydrogen valley

Tempistiche preliminari del progetto

2020

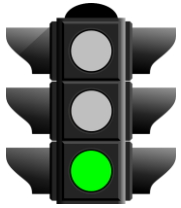
Lancio del progetto Apulia green hydrogen valley



2021

Progetti autorizzati

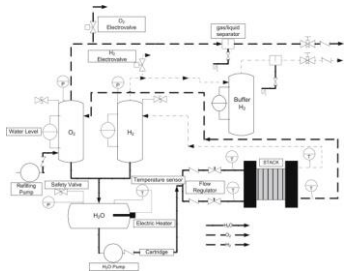
entro dicembre 2021



2023

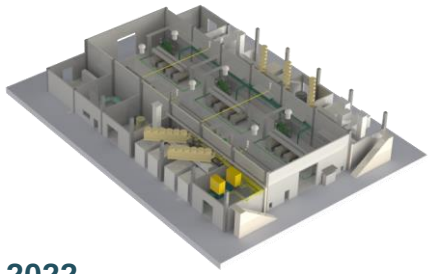
lavori di costruzione dell' impianto

2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024



2021

Progettazione finalizzata all'ottenimento delle necessarie autorizzazioni



2022

Progettazione di dettaglio finalizzata alla costruzione dell'impianto ed all'acquisto dei materiali e delle apparecchiature

2024

Messa in marcia dell'impianto

SAIPEM

Alboran HYDROGEN

CONFIDENZIALE

COLLABORAZIONI E PARTENARIATO

Alboran Hydrogen
Proponente e stakeholder coordinator

Saipem
Co-sviluppatore, Progettista, EPC Contractor

H2Engineering
Progettista FV

Snam
Off-taker Idrogeno

ENI/ENEL/EDISON
Potenziali utilizzatori finali

Acquedotto Pugliese
Fornitore H2O di scarico e utilizzatore O2

Università e Centri di ricerca e sviluppo

Potenziali fornitori elettrolizzatori

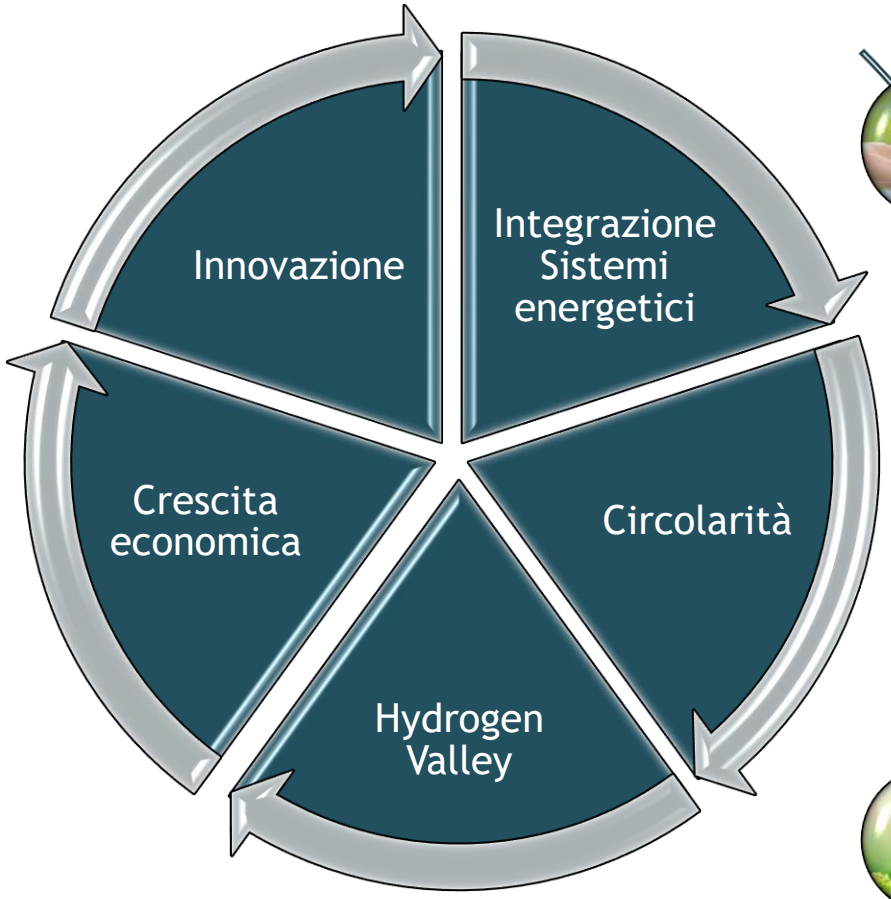
Potenziali fornitori cavi elettrici, inverters, pannelli solari

Apulia Green Hydrogen Valley

CONFIDENZIALE

Apulia green hydrogen valley

Principali obiettivi



- Elettrolizzatori ad alta capacità alimentati da fonte rinnovabile
- Sviluppo filiere della catena di valore dell'idrogeno verde in un ecosistema integrato
- Stimolo economia locale e europea (forniture da differenti paesi EU e.g. Italia, Francia, Germania)
- Circolarità con depuratori dell'AQP (H2O, O2)
- Ricerca, Sviluppo, Innovazione e Formazione (Cittadella della ricerca di Brindisi e Università)

SAIPEM Alboran HYDROGEN

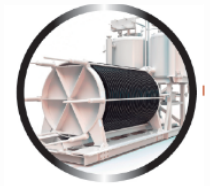
CONFIDENZIALE

Apulia Green Hydrogen Valley

Integrazione della filiera

Produzione di idrogeno verde

- Produzione di idrogeno mediante elettrolizzatori alimentati da impianti fotovoltaici



Trasmissione e distribuzione di idrogeno verde

- Stazioni di compressione

- Iniezione in pipeline

Applicazioni nei settori industriali e dell'energia

- Raffinerie, Petrolchimici, Acciaierie

- Generazione di energia elettrica

Ecosistema integrato di produzione, consumo, sperimentazione e formazione per la diffusione dell'idrogeno verde

SAIPEM Alboran HYDROGEN

CONFIDENZIALE

Apulia green hydrogen valley

Aspetti economici ed occupazionali del progetto

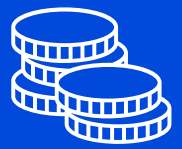
Produzione

Posti di lavoro

Stima d'investimento

circa 600 M €

di cui 50M€ per R&S, formazione e apertura nuove aziende di filiera



circa 7,000 posti di lavoro diretti/ indiretti (*)

(*) stima posti di lavoro diretti/indiretti 10-15 per MM€ investito (fonte Hydrogen Europe)

circa 200 M m3 all'anno di H2 verde;

circa 1000 GWh di energia fotovoltaia annuale;

SAIPEM Alboran HYDROGEN

CONFIDENZIALE

Apulia green hydrogen valley

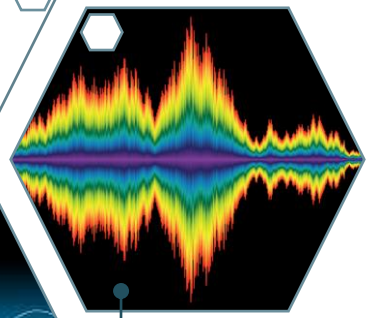
Aspetti ambientali del progetto

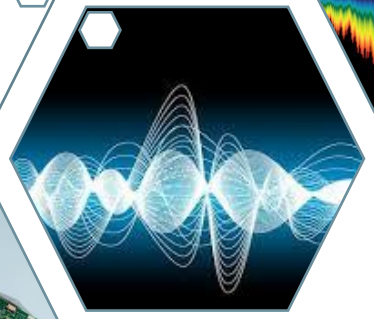
NESSUN INQUINANTE EMESSO IN ATMOSFERA

MINIMA PRODUZIONE DI RIFIUTI

MINIMO IMPATTO ELETTROMAGNETICO

BASSO LIVELLO DI RUMOROSITÀ DA TRASFORMATORI E COMPRESSORI





RIDOTTO IMPATTO SU SUOLO/SOTTOSUOLO

- Uso del suolo puntuale (infissione nel terreno dei sostegni per i Tracker)
- Inalterato assetto morfologico e scorrimento superficiale delle acque meteoriche

- Emissioni evitate di CO2
  Produzione di O2 ≈ Da 40 a 180 Mmc/anno

- Sostituzione materiali di consumo, ricambio parti elettromeccaniche
- Completo riciclo materiali a fine vita

- Uso di container insonorizzati

SAIPEM

Alboran HYDROGEN

CONFIDENZIALE

Apulia green hydrogen valley

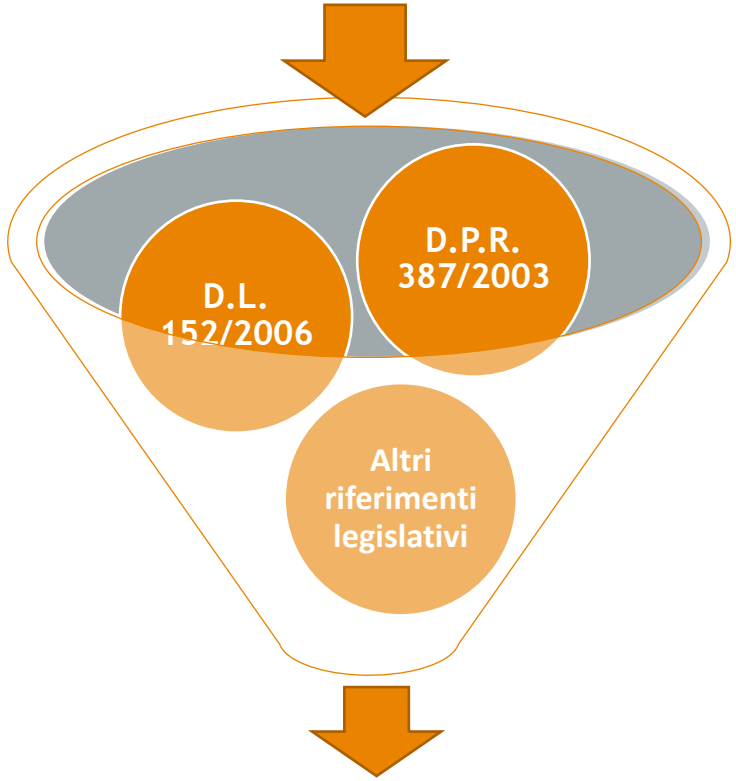
Quadro normativo e iter autorizzativo

6 GW e fino a 1 Mt H2 rinnovabile entro il 2024

40 GW e fino a 10 Mt di H2 rinnovabile entro il 2030

Sulla base degli obiettivi europei, l'Italia deve definire una Strategia ufficiale per la promozione di una filiera italiana del settore idrogeno

Progetto innovativo: non esiste normativa di riferimento per la gestione dell'iter permissistico



Necessario chiarimento per identificazione e semplificazione dei procedimenti amministrativi e/o deroghe transitorie alla regolazione vigente

SAIPEM Alboran HYDROGEN

CONFIDENZIALE

Grazie per l’attenzione