

Le infrastrutture e le nuove progettualità per il trasporto dell'idrogeno: l'esperienza del TSO

Giovanna Pozzi
*Director H2 project development -
SNAM*



5 marzo 2025

E N E R G Y I N F R A S T R U C T U R E F O R A S U S T A I N A B L E F U T U R E

Snam, il più grande operatore di infrastrutture gas in Europa

Indicatori consolidati 2024

~ €14.4
bn

Market
Cap¹

> €2.75
bn

EBITDA
Adj.
Guidance

~€1.23
bn

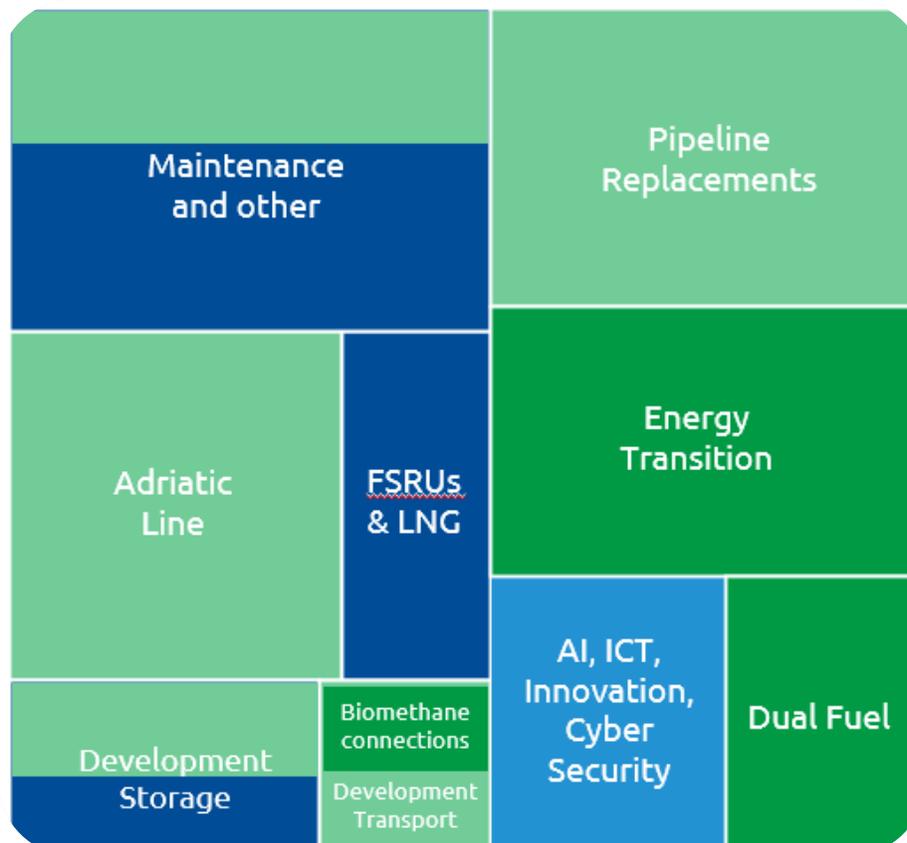
Net Income
Adj.
Guidance

- ITALIAN NETWORK
-  Storage plants
-  Regasification plants
-  LNG terminals
- EQUITY PARTICIPATIONS IN INTERNATIONAL GAS PIPELINES
-  Storage plants
-  Regasification plants
-  LNG terminals

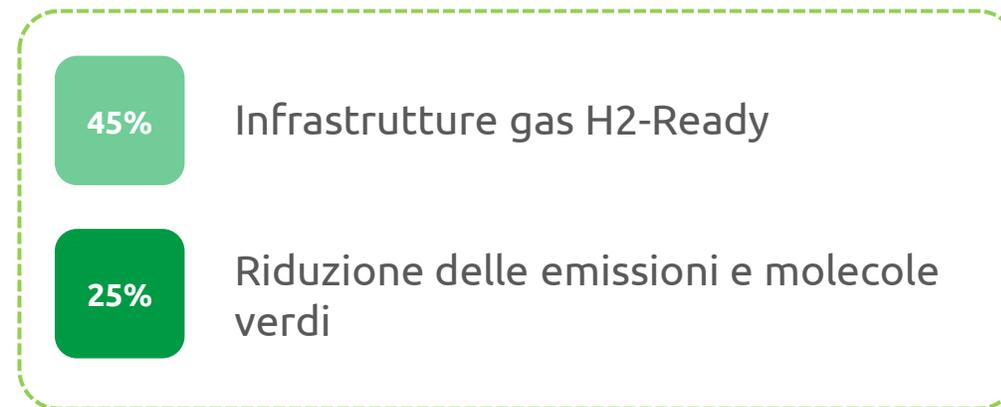


1. A Dicembre 31, 2024

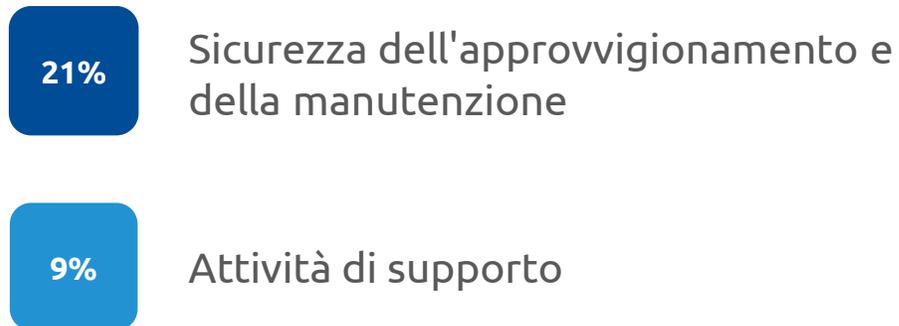
Fornire un'infrastruttura multi-molecola flessibile e resiliente



€ 13.4 bn di cui € 1 bn di grants¹



Investimenti green e decarbonizzati



70% investimenti green e decarbonizzati²

Codifica a colori dei cluster in base all'allineamento della maggior parte degli investimenti inclusi
1. di cui € 0,5 mld già firmati e € 0,2 mld incassati

2. Piano di investimenti 2025-2029, al lordo grant

Attività in corso per un'infrastruttura midstream multi-molecola

CO2/CCS

H2

Standardizzazione e test delle infrastrutture del gas¹

Full CCUS

Cattura, trasporto e stoccaggio industriale di (bio)CO₂

Produzione e miscelazione di H₂

- Modellazione e gestione dell'iniezione di H₂
- Test e separazione delle miscele **Mem-LAB**
- Supportare la produzione tramite **H₂shift**

Stazioni di compressione

Turbina a gas alimentata al 100% H₂

Emissioni di H₂ e qualità

Flussi di CO₂ e qualità

Pipeline della CO₂

Materiali per pipe H₂

Valutazione dell'integrità dei tubi repurposed

Underground H₂ storage

Valutazione dello stoccaggio in serbatoi porosi sotterranei

Underground CO₂ storage

ongoing in Ravenna

Misurazione della CO₂

Misurazione H₂/H₂NG

H₂ negli usi finali

- Con miscelazione in pipe (Contursi)
- Standalone (produzione di acciaio con Tenaris-Tenova)

SouthH2 Corridor: il corridoio che collega il Nord Africa al Centro Europa



Il SouthH2 Corridor è una rete di 3.300km interamente dedicata al trasporto di idrogeno che collega Nord Africa, Italia, Austria e Germania e che contribuirà in modo significativo alla sicurezza dell'approvvigionamento e agli obiettivi di decarbonizzazione dell'UE.

Progetto basato sulla collaborazione tra 4 TSO:

-  Snam - Italian H2 Backbone
-  TAG - H2 readiness of the TAG pipeline system
-  GCA - H2 backbone WAG + Penta-West
-  bayernets - HyPipe Bavaria - The Hydrogen Hub

Capacità import/export:

Import: 448 GWh/d da Nord Africa (4.4 Mtpa)
Export: 150 GWh/d verso la Germania (1.5 Mtpa)

Timeline completamento: dal 2030

3300
km

Lunghezza network

>60%

Percentuale gasdotti riconvertiti

Stato di avanzamento del progetto Snam: avvio della fattibilità facendo leva sul CEF

Supporting partners¹

Verbund

TotalEnergies H₂
a company owned by TotalEnergies and efen

AKER HORIZONS

voestalpine
ONE STEP AHEAD

WACKER

OMV

VNG

RWE

bayernets

TUNUR
تونور

ABO
WIND

WIEN ENERGIE

ChemDelta
Bavaria

rao
AUSTRIA AG

RHI MAGNESITA

Westlake
Vinnolit

— PCI
— PMI (potenziale)

NOTE: 1. Lista completa <https://www.south2corridor.net/support-us>

Il South H2 Corridor ha rilevanza strategica per l'Europa grazie ai significativi benefici attesi



1. Fraunhofer ISE, Studio comparativo sito-specifico per percorsi e prodotti Power-to-X adeguati nei paesi in via di sviluppo ed emergenti, maggio 2023
2. Dorsale europea dell'idrogeno, cinque corridoi di approvvigionamento dell'idrogeno per l'Europa nel 2030, maggio 2022 e analisi interna del corridoio sud
3. Ministero federale austriaco per l'azione per il clima e l'energia (BMK), Opzioni di importazione per l'idrogeno rinnovabile, dicembre 2022

Progetti Snam per la decarbonizzazione industriale

Progetti in corso

Finalità e partner



Hydrogen as a Service

- Produzione di idrogeno verde per la progressiva decarbonizzazione dello stabilimento di Tenaris-Dalmine tramite l'utilizzo del servizio Hydrogen as a Service



IdrogeMO – PNRR Hydrogen Valley

- Realizzazione di un impianto integrato (impianto fotovoltaico, batterie di stoccaggio energia ed elettrolizzatore per la produzione di idrogeno verde), che servirà il settore della mobilità, il trasporto pubblico locale e le industrie.



H2 Valley Puglia – IPCEI Hy2Infra

- Costruzione di un idrogenodotto di collegamento tra i siti di produzione idrogeno ed i siti di consumo tra Brindisi e Taranto. Gli impianti di Edison, SAIPEM ed Energie Salentine produrranno l'idrogeno verde necessario



NAHV

- Partenariato di 37 organizzazioni, che copre l'area transnazionale dell'Europa centrale di tre territori - Slovenia, Croazia e Regione FVG - dimostrando l'integrazione transfrontaliera della produzione, della distribuzione e del consumo di oltre 5.000 tonnellate di idrogeno all'anno.



Progetto SAVES per l'aviazione

- Studio con ENAC, ENEA, SEA e AdR sulle necessità di H2 per il rifornimento dei veicoli utilizzati per il trasporto aeroportuale nonché per uso aviazione



Industria petrolchimica – progetto Hybla

- Produzione di idrogeno verde per utilizzo nelle industrie petrolchimiche (presentato all'Innovation Fund)





energy to inspire the world

T H A N K Y O U

Configurazione

Onshore

Infrastruttura abilitante di volumi da sud Tunisia¹ (regione Tataouine) e Algeria (Saf Saf)

Offshore

Collegamento da Cap Bon (Tunisia) a Mazara del Vallo (Italia)



- **Presentata a Novembre 2024 candidatura PMI tramite SeaCorridor** con supporto governo Tunisino. Esiti attesi in Q4 2025
- **Status:** completata pre-fattibilità, avvio fattibilità
- **448 GWh/d** capacità export verso Italia (Mazara del Vallo)

L'infrastruttura abilita volumi da sud Tunisia e Algeria dove nel 2024 sono arrivati diversi segnali positivi



Diversi protocolli d'intesa firmati per progetti di produzione di idrogeno su larga scala nel Sud, tutti finalizzati all'esportazione attraverso il SouthH2 Corridor



Verbund



AKER
HORIZONS



Firmato protocollo d'intesa ad Ottobre 2024 per sviluppo **progetto integrato** per la produzione di idrogeno verde in Algeria al fine di rifornire il mercato europeo attraverso il SouthH2Corridor



SeaCorridor



Verbund



1. Zona sud Tunisia designata dal governo per sviluppo progetti di produzione H2 per export