

# Saipem per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Audizione - Commissioni Bilancio e Politiche dell'Unione Europea del Senato

# Agenda

1. Saipem in breve
2. Saipem per la transizione energetica
  - Tecnologie per le Rinnovabili Offshore
  - Tecnologie per la Decarbonizzazione
3. Proposte per l'Italia, d'ispirazione per l'Europa
4. Q&A



# CHI SIAMO

Saipem è un **Global Solution Provider** leader nell'ingegneria e nelle realizzazioni di grandi progetti nel settore dell'energia e delle infrastrutture.

Una società con capacità e competenze distintive che può contare su assets ad alto contenuto tecnologico, in grado di identificare e sviluppare **soluzioni integrate** per soddisfare i bisogni e realizzare i sogni dei nostri clienti.

Quotata alla Borsa di Milano, Saipem è presente in oltre 60 paesi nel mondo con oltre 32.000 dipendenti di 130 nazionalità diverse.

<b>60+</b>	<b>&gt;32.000</b>	<b>25 mld €</b>
PAESI IN CUI OPERIAMO	DIPENDENTI DI <b>130+</b> NAZIONALITA' DIVERSE	PORTAFOGLIO ORDINI DI CUI <b>76%</b> PROGETTI NON-OIL



Saipem è una **One Company** organizzata in 5 divisioni business:

## XSIGHT

A global forward thinker

## OFFSHORE E&C

Ruling the world of the sea

## ONSHORE E&C

Enabling the world energy transition

## OFFSHORE DRILLING

Raising the standard of drilling operations

## ONSHORE DRILLING

Leading towards the safest and most reliable performance

### UNGC

Adesione al UN global compact



### FTSE4GOOD

Inclusione nel FTSE4GOOD Series Index



### DOW JONES SUSTAINABILITY INDEX

2019 Sector Leader



### GOLD CLASS MEDAL

2019 ROBECOSAM Sustainability Yearbook





## Innovazione

Consentire all'Industria di soddisfare in maniera sostenibile la domanda globale di energia e infrastrutture è il principale potere della nostra innovazione.

L'innovazione tecnologica è sempre stata uno dei pilastri portanti di Saipem in oltre 60 anni di storia.

Oggi l'industria energetica e delle infrastrutture necessita di rinnovare fortemente i propri focus per far fronte alle sfide e agli obiettivi che dobbiamo raggiungere, su tutti il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione.

In questo contesto Saipem assume il ruolo di global solution provider, mantenendo l'innovazione al centro del proprio piano strategico. Per spingerci oltre e addentrarci nei territori inesplorati della *disruptive innovation* abbiamo creato la Fabbrica dell'innovazione: il nostro *agile hub* dedicato all'*open Innovation* e alle collaborazioni con startup di tutto il mondo.



€ 74 MLN

INVESTITI GLOBALMENTE NEL 2020

€ 38 MLN

INVESTITI IN R&D NEL 2020

204

PERSONE (a tempo pieno) IMPEGNATE NELL' R&D NEL 2020

10 CENTRI DEDICATI ALL'INNOVAZIONE  
TECNOLOGICA

IN 7 PAESI

2.660

BREVETTI AL 31 DECEMBER 2020

21

NUOVI BREVETTI RICHIESTI NEL 2020

>250

TALENTI HANNO LAVORATO NELLA NOSTRA  
FABBRICA DELL'INNOVAZIONE DAL 2016  
REALIZZANDO PIU' DI 20 PROOF-OF-CONCEPTS DI  
SUCCESSO

# Verso la transizione attraverso l'innovazione tecnologica

## 4 PILASTRI (fortemente interconnessi fra loro)

### Energie rinnovabili



- **Centrali eoliche:** tecnologie per parchi eolici convenzionali e galleggianti
- **Parchi solari galleggianti** anche accoppiati con centrali eoliche
- **Energie marine emergenti** (onde, maree, correnti d'acqua, etc.)
- **Geotermico** (onshore/offshore)
- **Accumulo di energia e integrazione di sistemi**

### Decarbonizzazione



- **Gestione CO<sub>2</sub>:** Cattura, riutilizzo, trasporto e stoccaggio del carbonio applicati a industrie ad alta intensità di CO<sub>2</sub> e/o energia (Progetto ACCSESS finanziato dall'UE)
- **Nuove Configurazioni ibride:** fossili insieme a rinnovabili (offshore e onshore)
- **Efficienza energetica:** un *must* del settore
- Identificazione delle soluzioni a minima **impronta carbonica** lungo l'intera filiera EPC

### Idrogeno



- **Elettrolizzatori:** Produzione di idrogeno verde onshore e offshore
- **Trasporto dell'idrogeno** in tubazioni (puro o in miscela con gas naturale) o in forma liquefatta
- Idrogeno per **Usi industriali** (fertilizzanti, raffinaria, acciaio, etc.)
- **Idrogeno verde a Substitute Natural Gas** o e-fuel
- **Hubs offshore** (produzione, stoccaggio, etc.)

### BioTecnologie & Economia circolare



- Tecnologie avanzate per **bioetanolo, bio-Carburante per jet, bio-gas**
- Tecnologie per sistema/schema di economia circolare:
  - **Waste to Fuel/Energia**
  - **Riciclaggio della plastica**
  - **Gestione sostenibile delle risorse idriche**

# Una visione per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

## UE



European Green Deal (neutralità climatica entro 2050)



Next Generation EU



EU Strategy for Energy System Integration, EU strategy on offshore renewable energy, EU Hydrogen Strategy

## ITALIA



Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC)



Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)



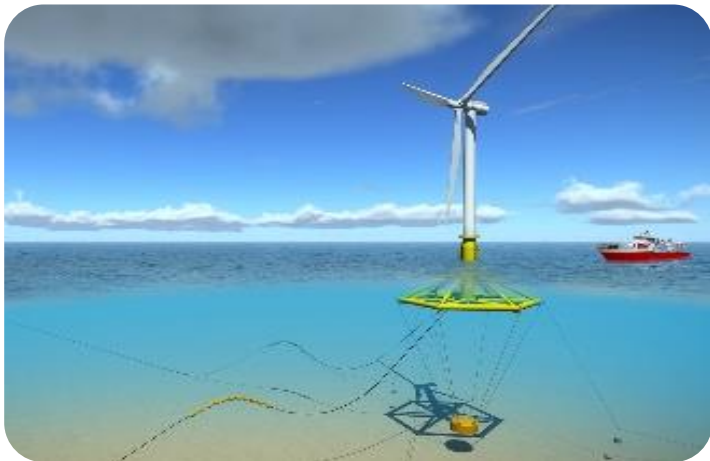
Riforma iter autorizzativi, incentivi, Strategia Nazionale sull'idrogeno, progetti strategici, digitalizzazione



L'unicità artistica e naturalistica dell'Italia, unita alla sua limitata estensione geografica, non permettono lo sfruttamento eccessivo del suolo. La transizione energetica italiana non può quindi prescindere da:

- **L'utilizzo responsabile del mare** (rinnovabili offshore)
- **La riconversione dei distretti industriali** e delle risorse già presenti sul territorio (decarbonizzazione di settori ad alta impronta carbonica)

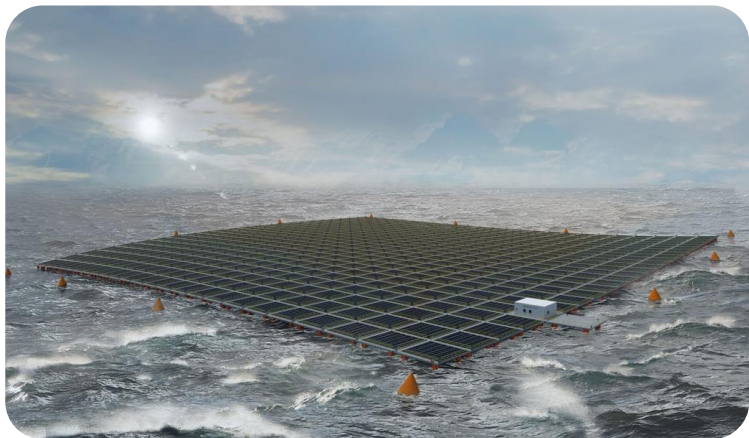
# Saipem nelle Rinnovabili e nell'Idrogeno



Hexafлот: eolico su fondazione galleggiante



Eolico su fondazione fissa



Solare galleggiante



Idrogeno

# Saipem nel ciclo della CO<sub>2</sub>: abbattere le emissioni di settori inquinanti



**CO<sub>2</sub>**  
**SOLUTIONS**  
BY SAIPEM

## Capture

- Progettati e costruiti **70+ CO<sub>2</sub> Removal plants** utilizzando un vasto range di **differenti tecnologie** (membrane, solventi chimici e fisici)
- Recentemente acquisita anche una tecnologia proprietaria di **Post combustione per la cattura della CO<sub>2</sub>, environmental friendly.**



## Re-use

- **136 impianti** nel mondo (40+ progettati e costruiti da Saipem) per trasformare CO<sub>2</sub> in Urea attraverso la **Snamprogetti TM Technology**
- Progettato e costruito uno dei maggiori complessi di **Metanolo** che da solo **riduce le emissioni di CO<sub>2</sub> di circa 360,000 MTPD**



## Transport

- Con i nostri **130.000+ Km di pipeline and sealine** progettati e realizzati in aree remote con complessita' logistiche, siamo i leader mondiali di questo mercato
- Integriamo il **know-how sulle linee di trasporto con il know-how sulla gestione di CO<sub>2</sub> in fase densa**, sviluppato su applicazioni Fertilizzanti.



## Storage

- **7.000+ pozzi perforati** sia a terra che a mare, con **relativi Asset di proprieta'**
- **Re-iniezione di Acid gas** per sequestro di CO<sub>2</sub>
- Esempio di stoccaggio gas in Italia: **Cornegliano Laudense**

Saipem possiede competenze ed esperienze sull'intera filiera della CCUS, con importante know-how sulle tecnologie di processo, pipeline di trasporto in forma liquida e gassosa, reiniezione in impianti di stoccaggio, ed infine grazie alla nuova tecnologia proprietaria di cattura "CO<sub>2</sub> Solutions by Saipem".

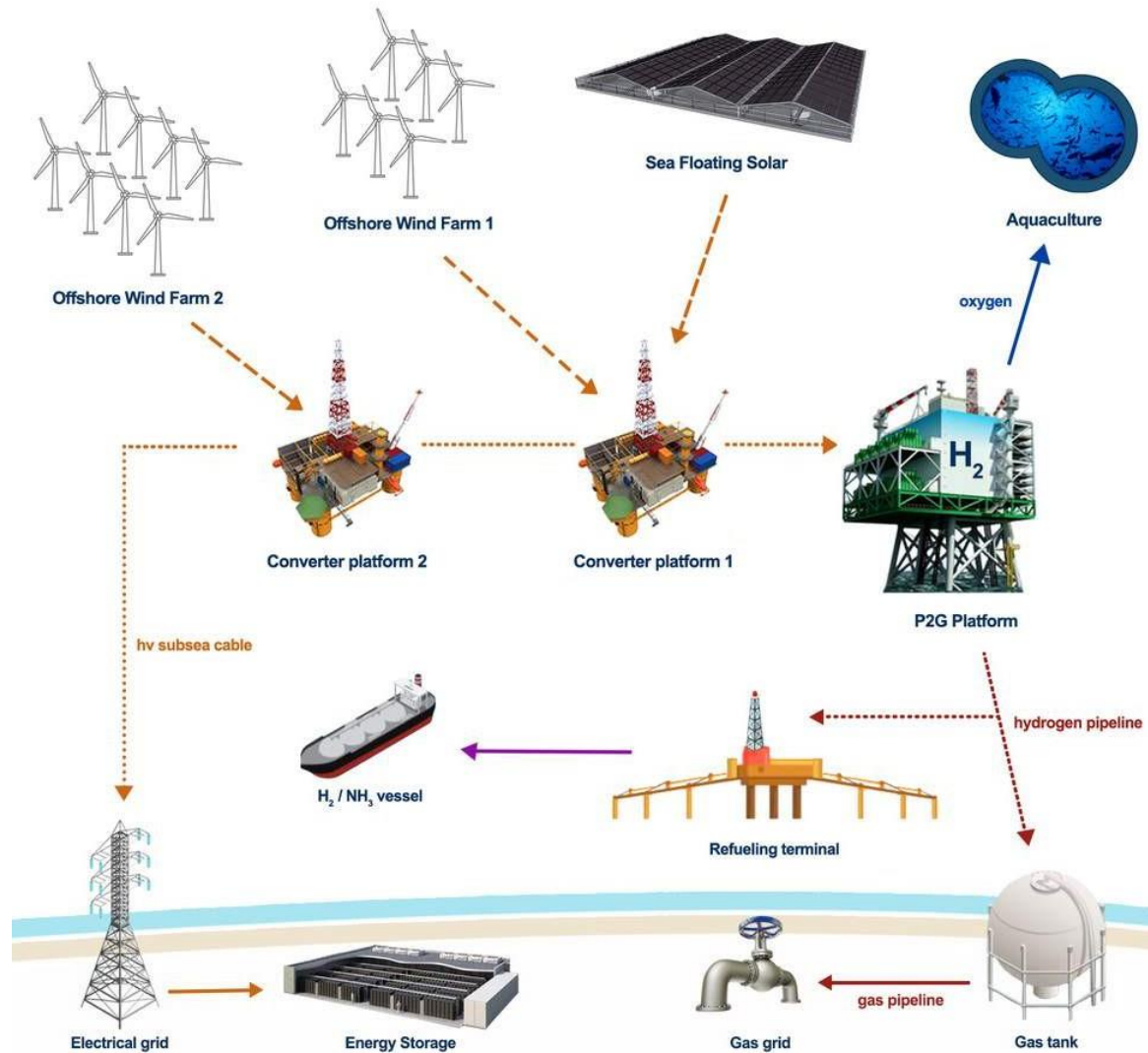


# Proposte per l'Italia, d'ispirazione per l'Europa

---

# Polo energetico nell'Adriatico: progetto AGNES

## Adriatic Green Network of Energy Sources



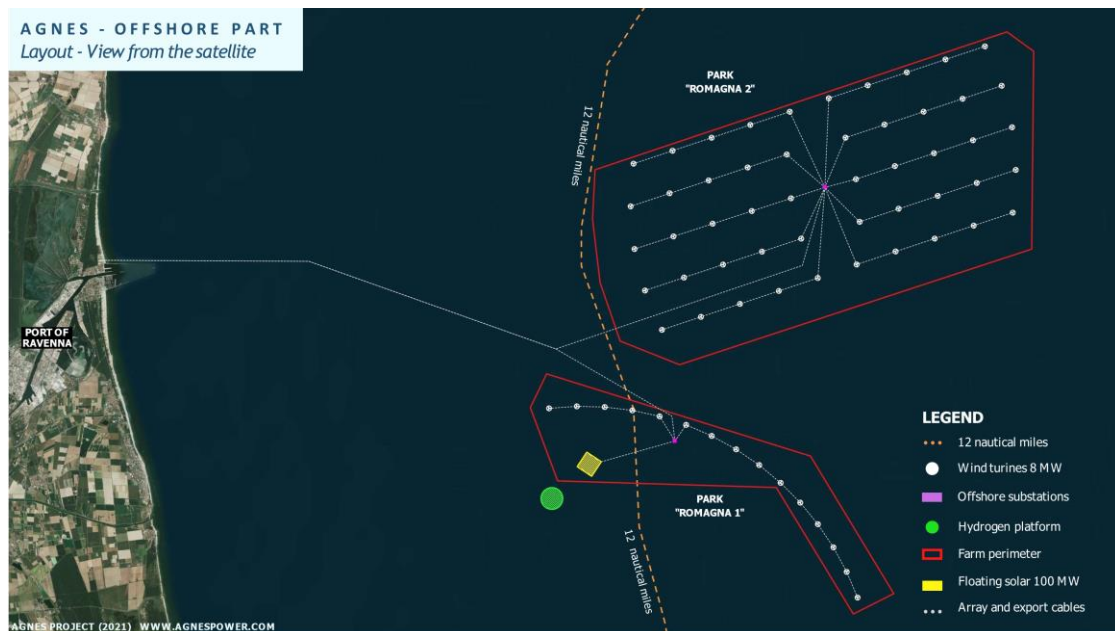
Il progetto AGNES consiste in un distretto marino integrato nell'ambito delle energie rinnovabili al largo delle coste di Ravenna.

L'obiettivo è riconvertire il settore dell'Oil & Gas e creare vantaggiose sinergie tra varie fonti di energia naturali come il sole, il vento e l'idrogeno.

Si tratta di uno dei primi progetti di eolico offshore del Mar Mediterraneo in fase di sviluppo, ed il primo in cui idrogeno e fotovoltaico in mare saranno realizzati su scala commerciale.

# Rendering AGNES

AGNES - OFFSHORE PART  
Layout - View from the satellite



AGNES - ONSHORE PART  
Layout - View from the satellite



Vista dalla spiaggia di Casalborgretti



Vista dal Fiume Lamone - Marina Romea



# Hub energetico offshore

## Polo energetico in Sardegna

Studio di fattibilità per un impianto per la produzione di energia da fonti rinnovabili in mare con una capacità superiore a 500MW.

Un polo energetico costituito da un impianto eolico e solare fotovoltaico su fondazioni galleggianti, energia da onda, un sistema di storage energetico a batterie e a idrogeno (H2), generazione di H2 pulito in mare e in prossimità del porto, potenziamento della rete elettrica in mare risolvendo i problemi della rete attuale.



# Riconversione sostenibile di impianti energy intensive

## Danieli, Leonardo e Saipem insieme per la riconversione green dell'acciaio

Danieli, Leonardo e Saipem hanno firmato un accordo quadro per proporsi assieme in progetti di **riconversione sostenibile di impianti primari energy intensive** nel settore siderurgico, sia in Italia, in particolare nel mezzogiorno, sia all'estero, facendo da traino e da integratori di una filiera tecnologica e produttiva italiana che costituisce una eccellenza a livello mondiale.

Si propone la fornitura congiunta di tecnologie e servizi volti a ridurre le emissioni di anidride carbonica del processo produttivo dell'acciaio .

La nuova soluzione tecnologica prevede la **sostituzione del processo produttivo convenzionale dell'acciaio**, basato sugli altoforni, con un nuovo processo che utilizzerà forni ad alimentazione elettrica ibrida integrati a impianti di riduzione diretta del minerale di ferro per mezzo di una miscela di metano e idrogeno per ottenere un acciaio green con emissioni limitate di Green House Gas.



# Idrogeno verde e ciclo della CO2

## SNAM e Saipem insieme per trasporto e produzione di Idrogeno

L'accordo mira a identificare e sviluppare congiuntamente iniziative legate alla produzione e al trasporto di idrogeno verde e alla cattura, trasporto e riutilizzo o stoccaggio dell'anidride carbonica (CCS e CCU).

La collaborazione tra Snam e Saipem è già operativa e si sta focalizzando, in primo luogo, sullo sviluppo della tecnologia di elettrolisi dell'acqua, processo che permette di azzerare le emissioni di CO2 nella produzione di idrogeno verde contrastando efficacemente il riscaldamento globale.

L'accordo prevede anche una collaborazione per lo sviluppo di studi di fattibilità finalizzati all'individuazione di nuove soluzioni per il trasporto di idrogeno in forma liquida o gassosa - sia attraverso l'utilizzo e l'adeguamento di infrastrutture e reti esistenti che mediante trasporto con mezzi navali - e la cattura, il trasporto, lo stoccaggio o la valorizzazione della CO2.



# Decarbonizzazione mediante CCUS di intere filiere produttive

## ENI e Saipem insieme per progetti di CCUS

ENI e Saipem hanno firmato un Memorandum of Understanding (MoU) per cooperare nell'identificazione e ingegnerizzazione di iniziative e progetti di decarbonizzazione in Italia. In particolare, le società intendono individuare possibili opportunità di collaborazione nell'ambito della cattura, trasporto, riutilizzo e stoccaggio della CO<sub>2</sub> prodotta da distretti industriali nel territorio italiano.

L'obiettivo è contribuire al processo di decarbonizzazione di intere filiere produttive, come quelle energy intensive, con un'azione concreta e rapida per la lotta al cambiamento climatico e al raggiungimento degli obiettivi di riduzione della CO<sub>2</sub> a livello nazionale, europeo e mondiale.



# Q&A

---





**SAIPEM**