



Centro Studi di Economia e Tecnica  
dell'Energia  
Giorgio LEVI CASES  
Centro interdipartimentale di ricerca

1222-2022  
800  
ANNI



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



Consiglio Nazionale  
delle Ricerche

# ***“Il biometano nella rete di trasporto SNAM, stato dell’arte e scenari futuri”***

*Ing. Lamonica Marco – Snam Rete Gas - Trasporto - Gestione Rete – Director Distretto Nord Orientale*

**Biometano: presente e futuro del settore. Potenzialità e limiti allo sviluppo**

Agripolis- Aula Magna PENTAGONO - Viale dell'Università, 16

Legnaro (PD)

10 maggio 2024

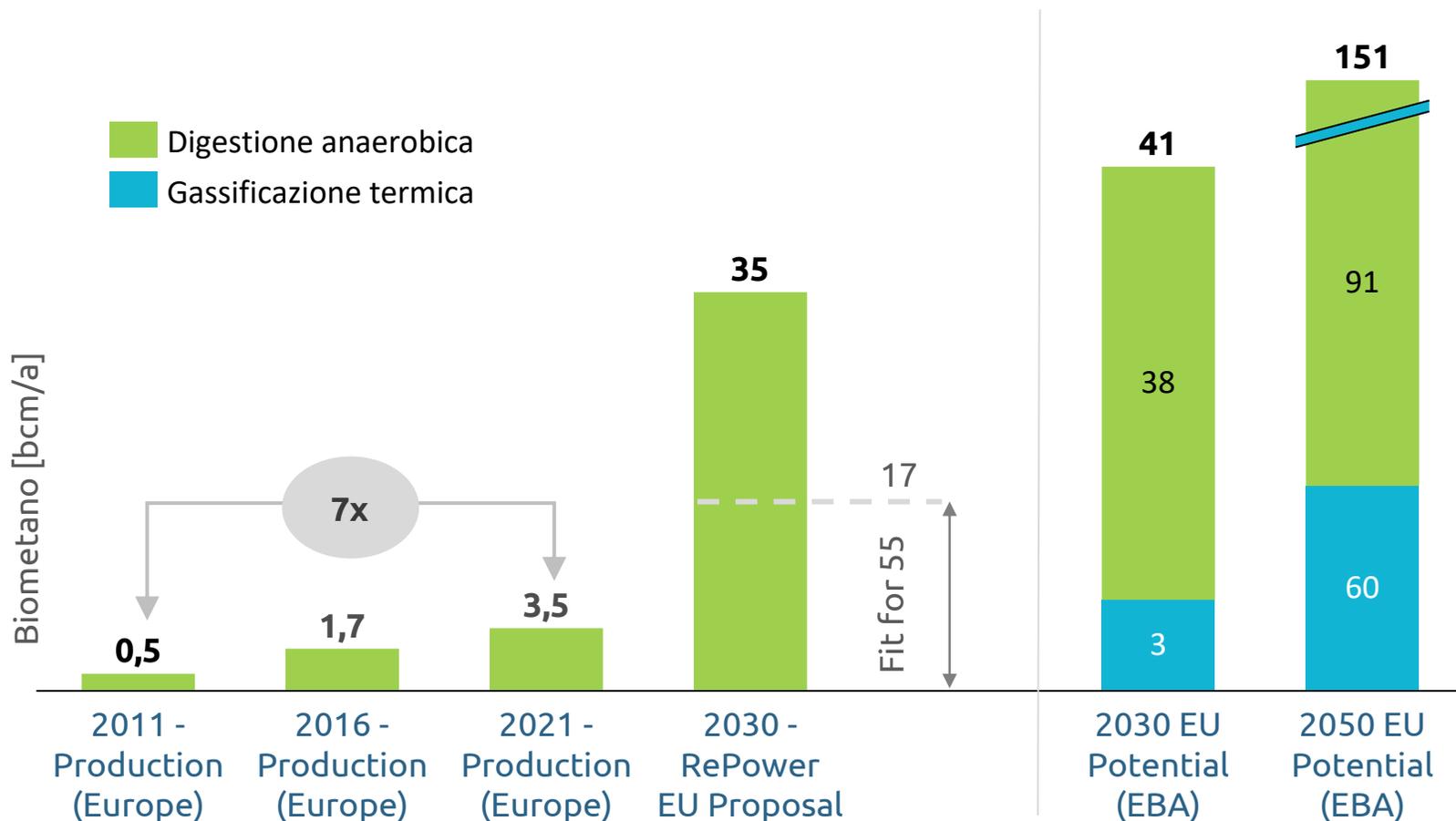


© European Union, 2023

***“Biomethane is essential for the EU to achieve its energy autonomy and climate neutrality fast and in a cost-effective way. Research and innovation is key to advancing novel and competitive biomethane solutions to boost its share in the EU energy mix by 2030 and 2050 and help reach Europe’s ambitious goals for a green and secure energy transition.”***

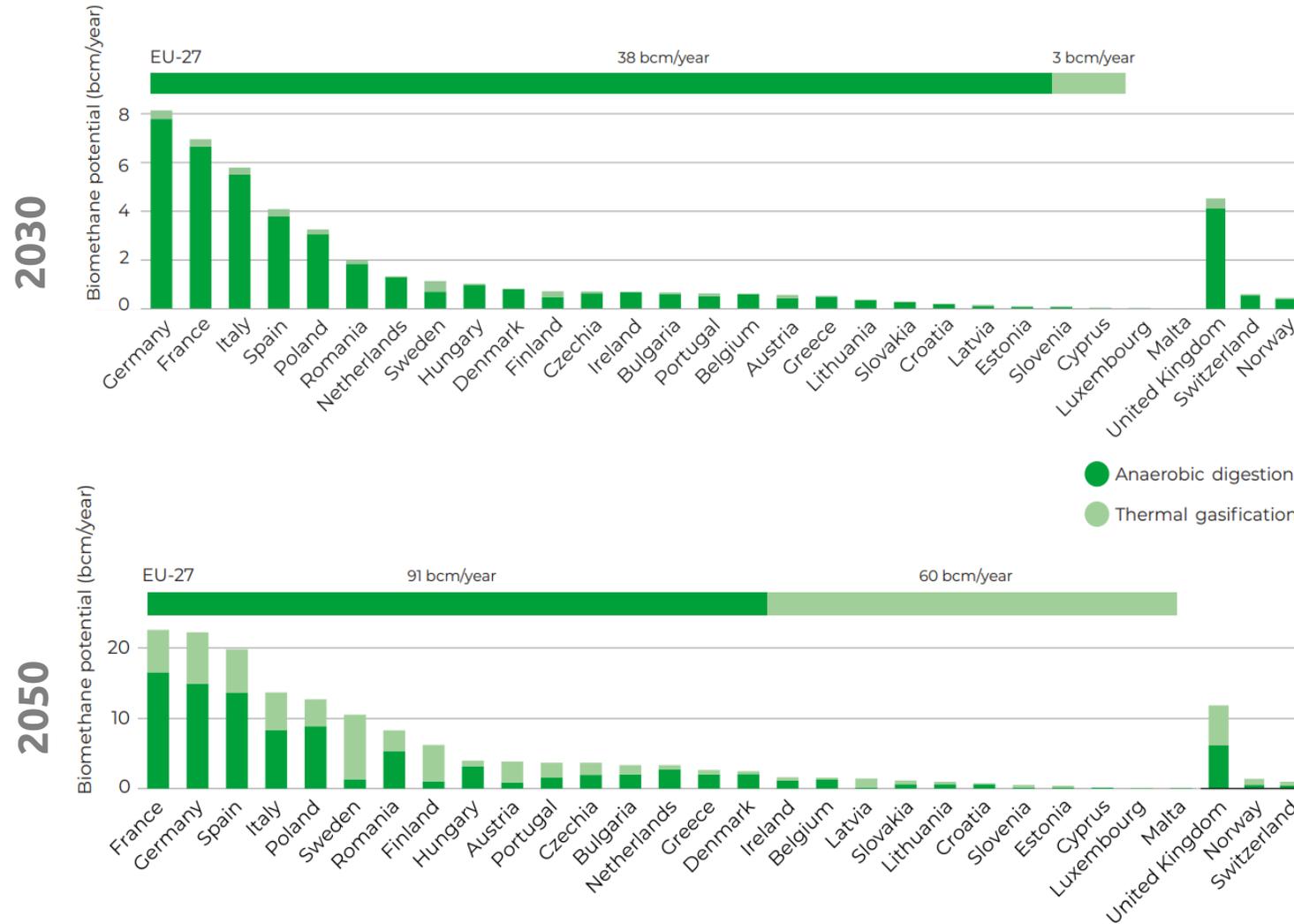
**Marc Lemaître, Director-General, Directorate-General for Research and Innovation**

# In Europa il biometano ha un alto potenziale ancora non sfruttato



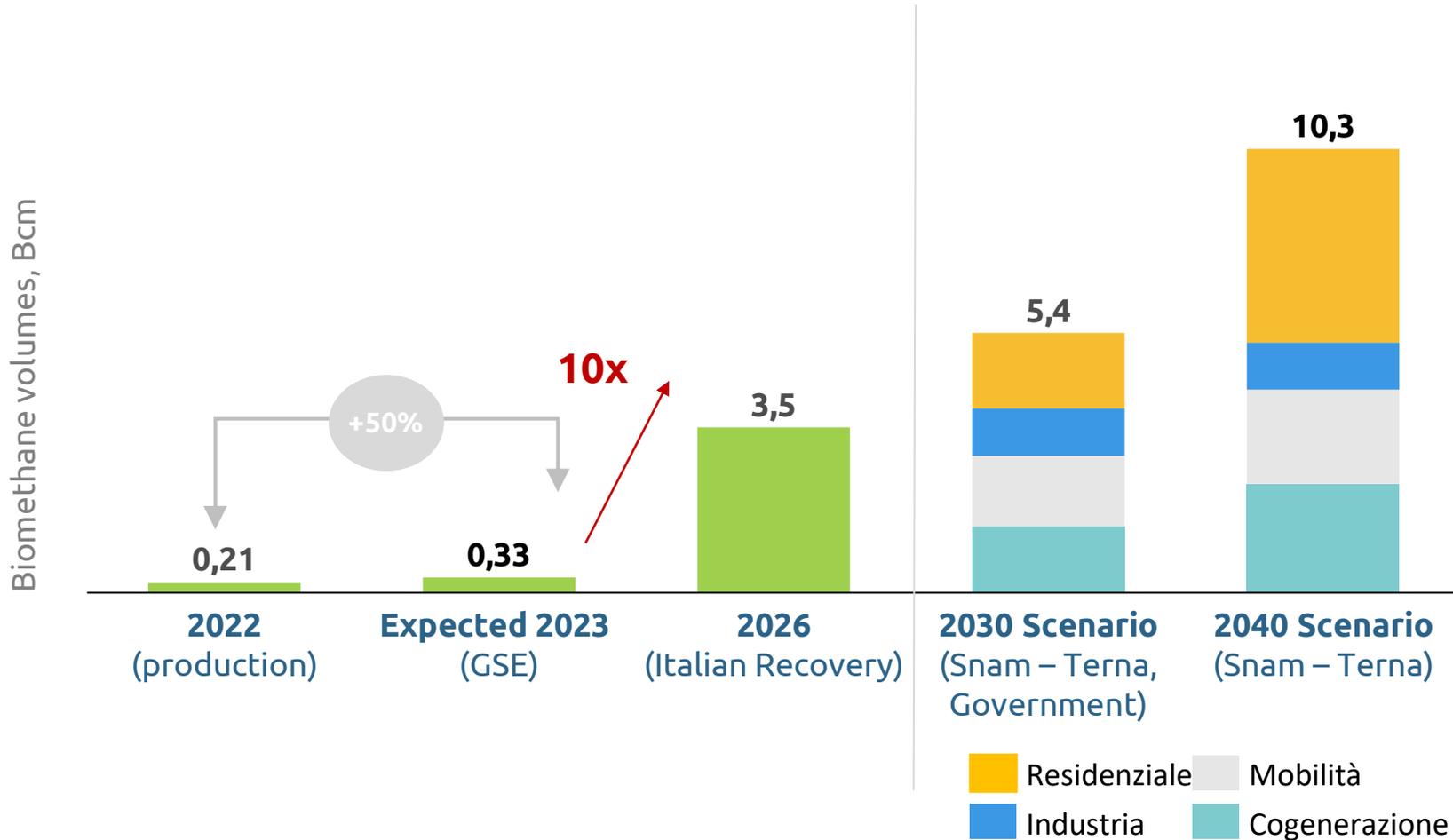
- il biometano ha mostrato una crescita costante negli ultimi 10 anni e sta iniziando ad essere un'ulteriore risorsa a supporto del sistema energetico europeo
- il Green Deal sostiene lo sviluppo del biometano entro il 2030 e il mutato contesto geopolitico pone le basi per un ulteriore sviluppo (35 miliardi di metri cubi)
- Le politiche europee basate sullo sviluppo dei gas verdi possono contribuire a sfruttarne quasi tutto il potenziale già nel 2030
- Entro il 2050 sarà possibile produrre più biometano grazie alle nuove tecnologie e a un migliore utilizzo delle materie prime

# In termini di potenzialità, il biometano può supportare la sicurezza energetica in molti Paesi europei



- i primi 5 paesi sia nel 2030 che nel 2050 includono Francia, Germania, Italia, Polonia e Spagna
- Le materie prime chiave nel 2030 sono il letame (33%), i residui agricoli (25%) e le colture sequenziali (21%)
- le colture sequenziali domineranno (47%) nel 2050
- I rifiuti industriali contribuiscono per oltre il 10% al potenziale sia nel 2030 che nel 2050
- Un maggiore potenziale di biometano può essere sbloccato da ulteriori materie prime (ad es. biomassa da colture sequenziali) e tecnologie (ad es. gassificazione termica)

# Il potenziale di produzione di biometano in Italia è elevato, anche se la produzione è ancora limitata



- Storicamente in Italia è attiva una filiera per la produzione di biogas
- Ad oggi lo sviluppo del biometano è stato limitato a causa degli elevati costi e della presenza di incentivi molto redditizi dedicati alla produzione di biogas per la produzione di energia elettrica
- Grazie ai fondi del Recovery Plan, si prevede una forte crescita del biometano nei prossimi 3 anni, trainata anche dalla riconversione degli impianti di biogas
- Si prevede un'ulteriore crescita nel 2030 e nel 2040 grazie alle politiche europee a sostegno delle fonti rinnovabili

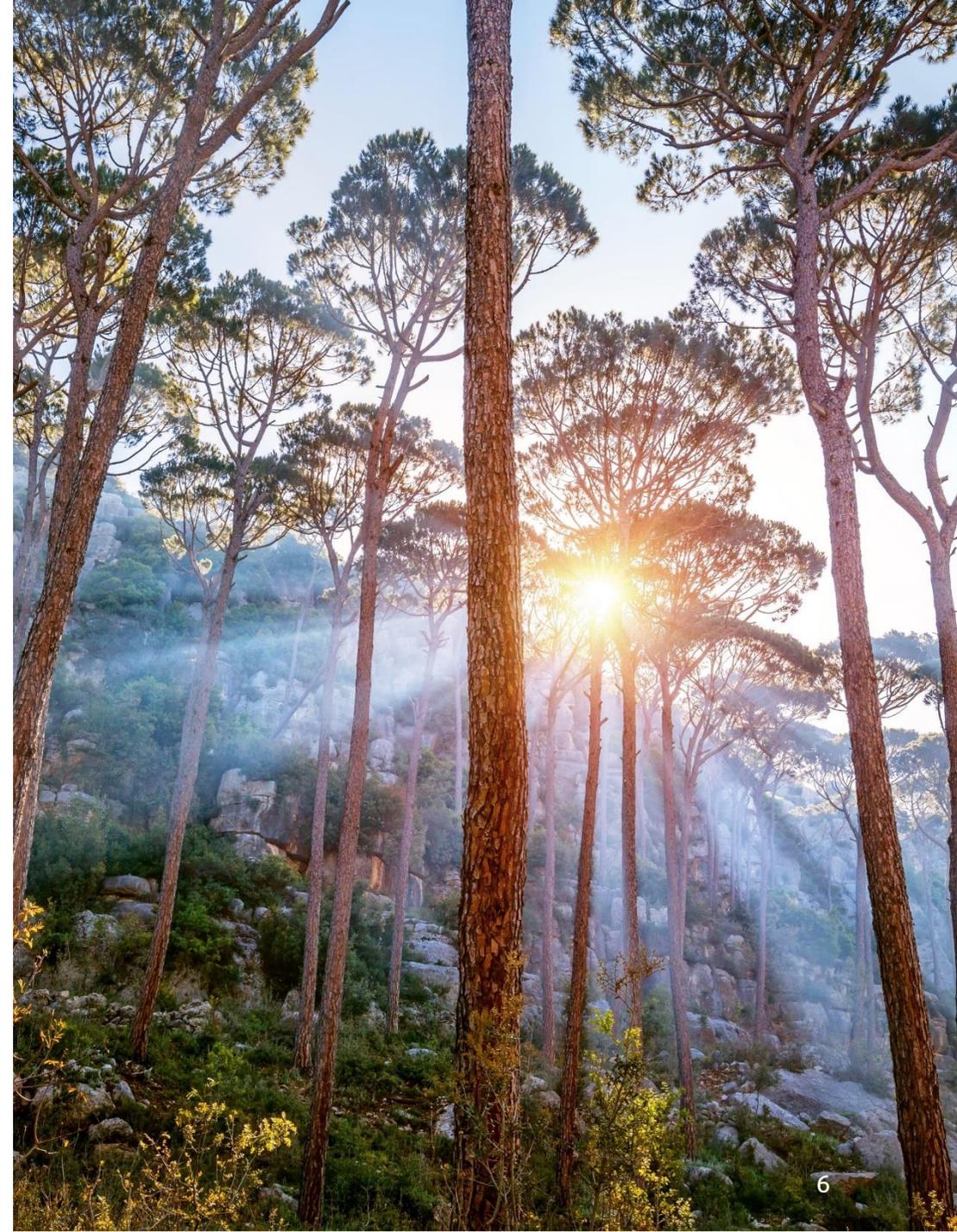
# Gestione Rete Snam – I Distretti e la rete



2021 – 46 impianti allacciati  
Biometano immesso in rete 155  $\text{MSm}^3$

2022 – 60 impianti allacciati  
Biometano immesso in rete 203,2  $\text{MSm}^3$

2023 – 78 impianti allacciati  
Biometano immesso in rete 241,6  $\text{MSm}^3$

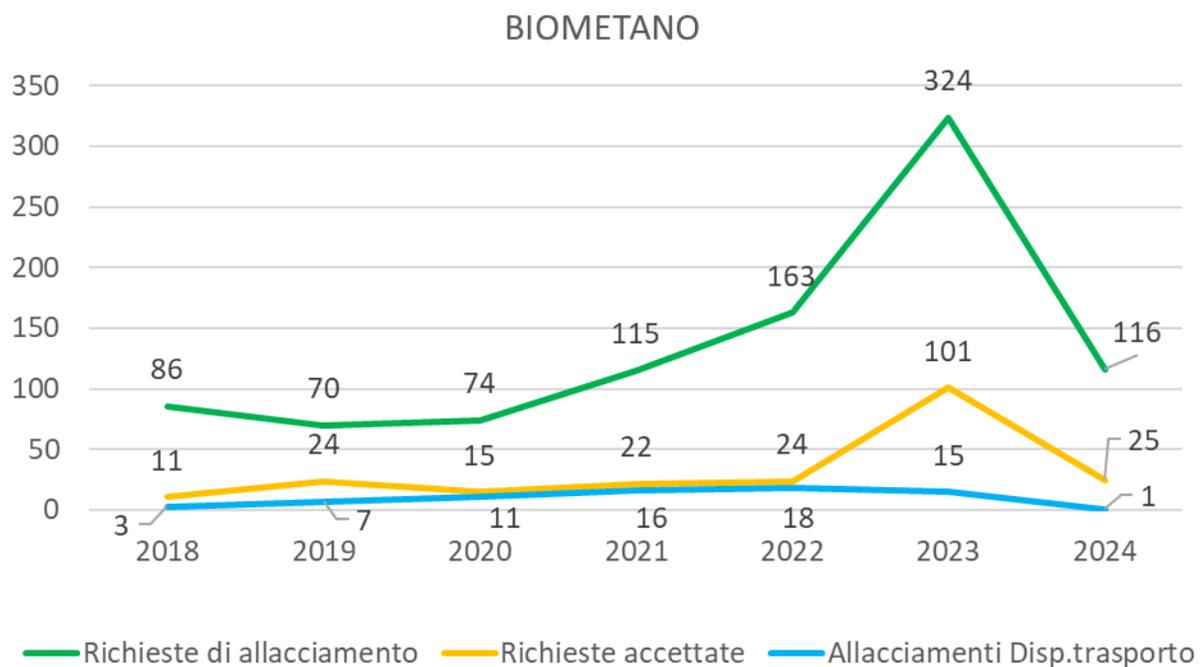


# Andamento richieste di allacciamento negli ultimi 4 anni

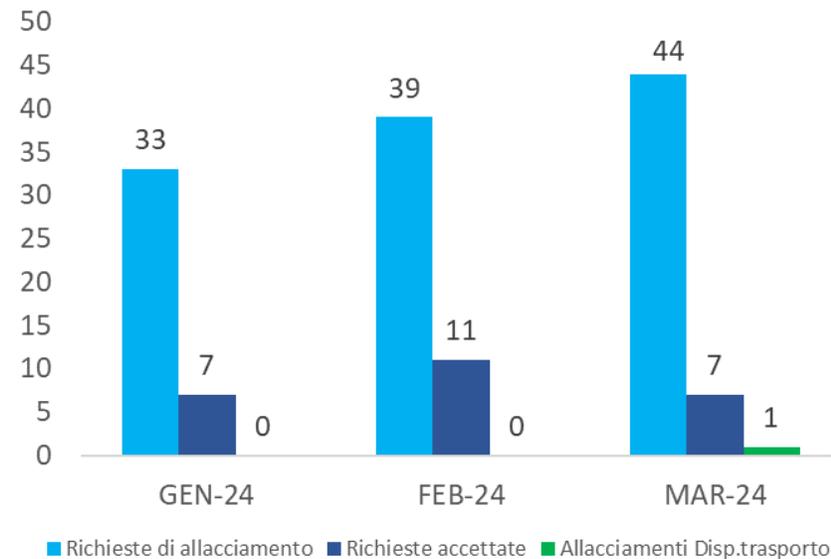
Avanzamento richieste, accettazione offerta allacciamento e realizzazione opera

Periodo dal 2018 al 2024

N. richieste di allacciamento BIOMETANO gestite



BIOMETANO andamento richieste 2024





# Impianti di BIOMETANO allacciati alla rete del Nord-Est

## Numero Impianti



In esercizio

17 – 163 MSm<sup>3</sup>/anno



In costruzione

(progettazione e/o permitting)

40 – 135 MSm<sup>3</sup>/anno



Preventivo in corso di validità

56 – 171 MSm<sup>3</sup>/anno



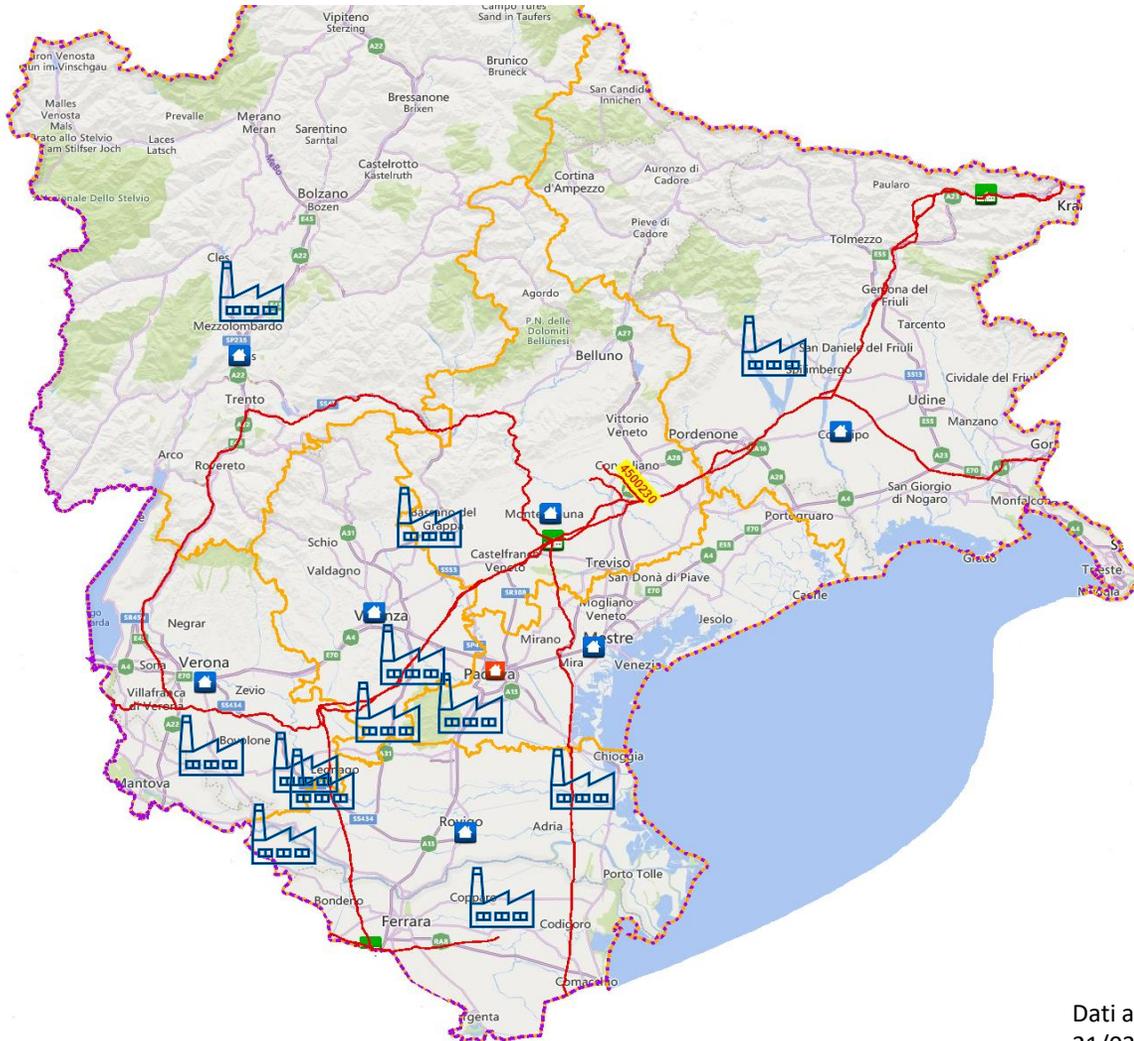
In preventivazione

26 – 142 MSm<sup>3</sup>/anno



Accordo di cooperazione

5 – 30 MSm<sup>3</sup>/anno



**Possibile capacità totale di immissione in rete a fine 2024  
Oltre 500 MSm<sup>3</sup>/anno**

Dati aggiornati al:  
21/03/2024

# Primo contatto con i clienti per richiesta di allacciamento

## Contatto preliminare di allacciamento

- Snam fornisce al potenziale cliente la distanza in linea d'aria del punto da allacciare dalla rete in esercizio idonea ad assorbire i quantitativi di biometano prodotto e la pressione massima operativa del gasdotto di stacco.
- Il cliente indica il punto richiesto di immissione gas e le portate massime orarie e giornaliere previste in immissione.
- Richiesta inoltrabile a mezzo portale dedicato oppure extra sistema a mezzo mail.



Contatti Preliminari di Allacciamento

Accedi

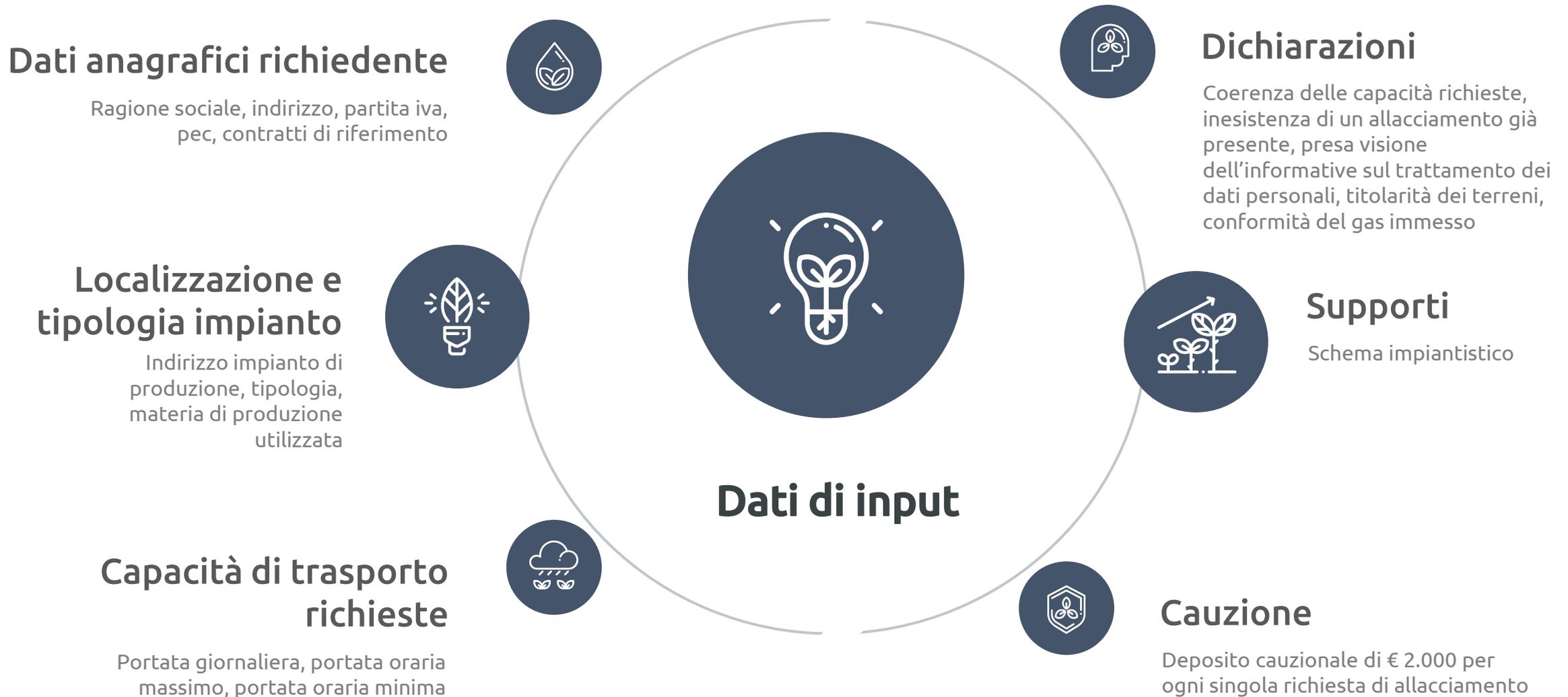
[Accedi](#)

Non hai ancora un account? [Registrati](#)



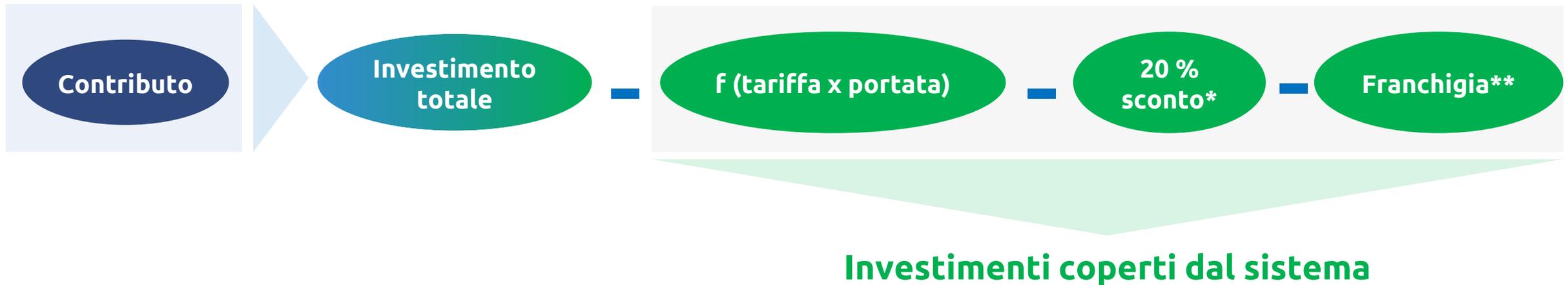
energy to inspire the world

# Dati ed elementi necessari per richiedere un allacciamento



# L'offerta di allacciamento – tempi e costi standard

*Sulla base dei costi standard, tariffe annuali e della portata richiesta viene calcolato il contributo...*



\*Applicato su (Inv tot – f)

\*\*Per il 2024: 148.825,00 €

# Contratto di Allacciamento

## Costi di realizzazione A

Indicati l'investimento totale e l'eventuale contributo. Per i punti di biometano non è incluso il costo degli apparati misura qualità

## Tempi di realizzazione B

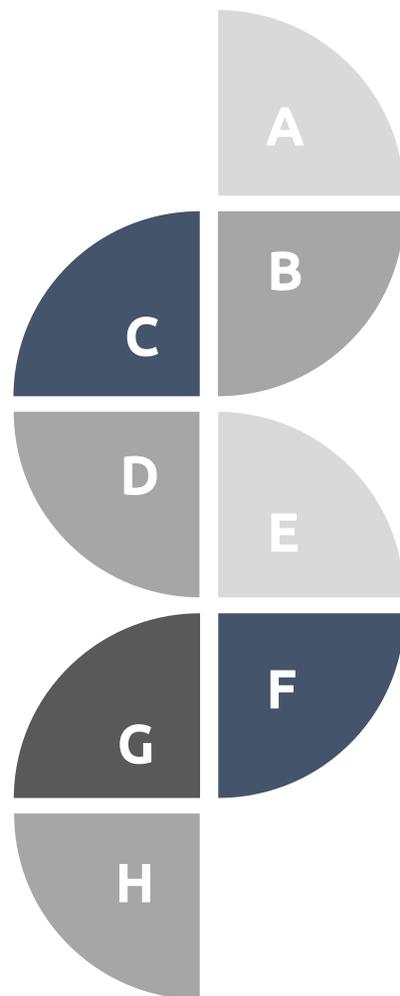
Indicati i mesi previsti per l'ottenimento di tutti i permessi necessari e per la costruzione

## Dati tecnici C

Indicate le portate richieste (max giornaliera e max orari) e le pressioni (min garantite/da garantire, MOP, di resistenza)

## Modalità di accettazione D

Presentazione di una garanzia bancaria/assicurativa o versamento di un deposito cauzionale oltre al pagamento dell'eventuale contributo



## E Risoluzione anticipata del contratto

Termini previsti per la rinuncia da parte del cliente o la risoluzione anticipata da parte di snam

## F Restituzione garanzie

Adempimenti richiesti al cliente al fine di svincolare le garanzie presentate

## G Anticorruzione

Richiami alle leggi anticorruzione, Codice Etico, Modello 231

## H Validità

Riportata la data di scadenza dell'offerta e i contatti di riferimento



# Sequenza temporale del processo di allacciamento

- Portate (giornaliere/orarie max)
- Autocertificazione qualità gas
- Deposito di 2 k€

- Tempi di realizzazione **standard**
- Investimento totale **standard**
- Garanzia bancaria/assicurativa/Deposito
- Contributo, ove applicabile
- Addendum di cooperazione per 387

RICHIESTA ALLACCIAMENTO

OFFERTA ALLACCIAMENTO

FIRMA CONTRATTO ALLACCIAMENTO

FINE COSTRUZIONE

FIRMA CONTRATTO TRASPORTO

120 giorni (max)

60 gg (max)

9 mesi (max)

Permessi & costruzione

1 anno (max)

CONTATTO PRELIMINARE

VERBALIZZAZIONE PUNTO DI CONSEGNA

- Utilizzo del sito Web
- Conferma** delle portate in entrata
- Distanza** dal gasdotto
- Pressione** del gasdotto

- Presentazione di garanzia bancaria/assicurativa/deposito
- Presentazione del contributo, se applicabile
- Eventuale sottoscrizione addendum di cooperazione

RIMBORSO GARANZIA/DEPOSITO

- A carico di SRG
- A carico del Cliente
- Gestione «mista»

# Anticipo ingegneria e permessi



## OBIETTIVI

- **Ridurre le tempistiche di avvio del progetto rispetto alla data di richiesta di allacciamento**
- **Ridurre l'esposizione economica da parte del cliente rispetto all'accettazione del contratto di allacciamento**



## Processo

- Il cliente richiede in un momento antecedente l'accettazione del contratto di allacciamento di avviare le attività di progettazione e ottenimento permessi
- Snam quantifica le spese per lo svolgimento delle attività richieste
- Il cliente versa l'importo indicato a titolo di cauzione
- Snam avvia le attività di ingegneria e permitting
- Il cliente
  - i) sottoscrive il contratto di allacciamento ottenendo la restituzione della cauzione
  - ii) non sottoscrive il contratto di allacciamento e riceve fattura dell'importo precedentemente versato a titolo di cauzione

# Accordo di cooperazione



## OBIETTIVO

- Fornire al cliente che lo richiede un pacchetto documentale, con un grado di dettaglio tale da di metterlo nelle condizioni di poter ottenere le autorizzazioni necessarie anche alla realizzazione del gasdotto



## Processo

- Il cliente richiede di ricevere un pacchetto documentale relativo alle opere che Snam dovrà realizzare per connettere il suo impianto all'esistente infrastruttura gas e fornisce i dati necessari per l'inquadramento dell'intervento da realizzare
- Snam quantifica le spese per lo svolgimento delle attività richieste e le tempistiche di consegna della documentazione al cliente formalizzandole in un accordo di cooperazione
- Il cliente sottoscrive l'accordo e versa l'importo indicato a titolo di cauzione
- Snam avvia le attività ed entro le tempistiche stabilite consegna il materiale prodotto al cliente
- Il cliente
  - i) sottoscrive il contratto di allacciamento ottenendo la restituzione della cauzione e voltura a Snam le autorizzazioni ottenute relativamente alla opere di connessione, consentendo a Snam di completare l'iter permissistico ed avviare le attività di realizzazione
  - ii) non sottoscrive un contratto di allacciamento e riceve fattura dell'importo precedentemente versato a titolo di cauzione

# La delibera 131/2024 di ARERA

## Connessioni Impianti di Biometano



Sul sito di SNAM sono state recentemente (aprile 2024) pubblicate le disposizioni in materia di connessioni di impianti di biometano alle reti gas introdotte dall'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente con le Deliberazioni 220/2023/R/gas e 131/2024/R/gas.

In particolare, sono riportate le informazioni, le procedure e la modulistica relative a:

- la mappatura delle disponibilità di capacità di trasporto e distribuzione delle reti gas e le modalità con cui gli operatori infrastrutturali mettono a disposizione le informazioni relative alle proprie reti all'impresa maggiore di trasporto;
- i criteri per l'individuazione della soluzione ottimale di connessione degli impianti di biometano alle reti gas e le modalità operative (dal 01/06/2024) per la presentazione della richiesta di connessione da parte dei produttori di biometano.

# La mappatura delle capacità di trasporto e delle stime di produzione

## Procedura per l'integrazione e l'aggiornamento delle informazioni necessarie alla mappatura della capacità di trasporto in immissione nelle reti gas e alle stime della capacità di produzione di biometano



Documento elaborato ai sensi dell'articolo 2.3 della Deliberazione 220/2023/R/Gas

Definisce le modalità con cui comunicare, integrare ed aggiornare le informazioni necessarie all'elaborazione:

- di una **mappatura** delle disponibilità (attuali e future) di capacità di trasporto e di distribuzione nelle diverse aree del Paese, specificando:
  - (i) le aree dove sono già presenti disponibilità di capacità di trasporto sufficienti per l'immissione in rete dei quantitativi di produzione di biometano attuali e futuri,
  - (ii) le aree nelle quali l'allacciamento alla rete gas richiede opportuni sviluppi di rete
- di **stime sulle produzioni di biometano** attraverso informazioni in merito agli sviluppi potenziali degli impianti, prospettando anche eventuali ipotesi di aggregazione ai fini dell'immissione in rete, con il coinvolgimento del Gestore dei Servizi Energetici, dei produttori di biometano e delle loro associazioni.

# Ottimizzazione delle soluzioni

Il documento, è stato elaborato al fine di predisporre una procedura per:

- l'individuazione delle **soluzioni atte a ottimizzare le connessioni** degli impianti di biometano alle reti del gas, comprese le reti di distribuzione, secondo principi di trasparenza e non discriminazione;
- definire le **modalità con le quali**, nel caso in cui un punto di immissione nella rete del gas sia condiviso da più impianti di produzione, **si regolano i rapporti tra i produttori coinvolti**, in particolare per quanto attiene alle modalità di comunicazione dei dati e alla attribuzione di ruoli e responsabilità.

**Procedura per l'individuazione delle soluzioni atte a ottimizzare le connessioni degli impianti di produzione di biometano alle reti del gas**



Documento elaborato ai sensi dell'articolo 3.1 della Deliberazione 220/2023/R/Gas

