



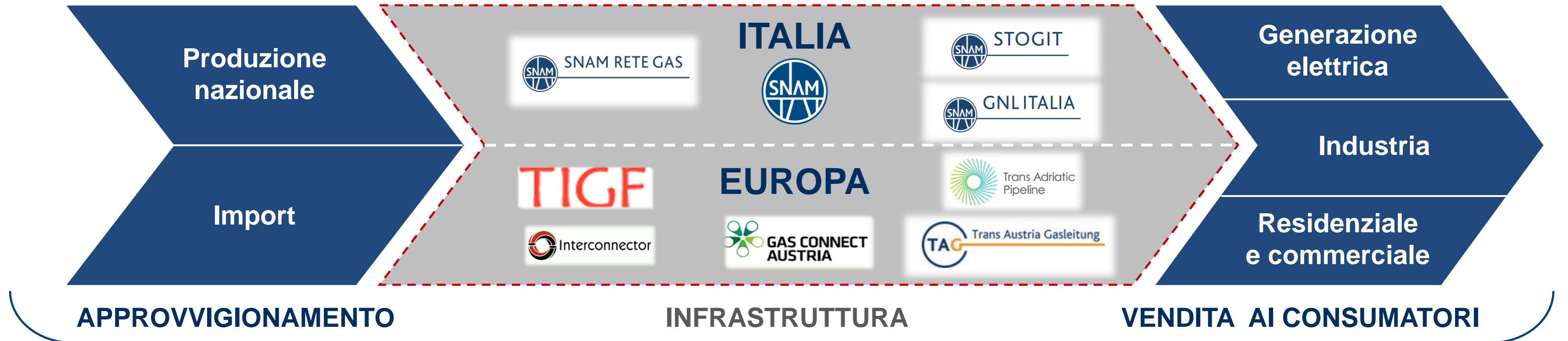
Immediato, sostenibile, efficiente. Il gas naturale per la decarbonizzazione

Andrea Stegher, SVP Corporate Strategy, Snam

Audizione su Atto n. 932 - Affare sui profili ambientali della Strategia energetica nazionale (SEN)

*13° Commissione Territorio, Ambiente e Beni ambientali
Senato della Repubblica*

Snam: operatore delle infrastrutture del gas naturale



Un'impresa che investe in Italia

- Capitalizzazione di Borsa: c.ca Mld € 13,2
- Investimenti: ~8,5 Mld€ (2010-2015), + 4,3 Mld€ (2016-19)
- 3 Mld€ di dividendi e ~1,5 Mld€ di imposte nel periodo 2017-2020

- C.ca 3000 dipendenti
- Oltre 1.000 fornitori (~90% ITA)

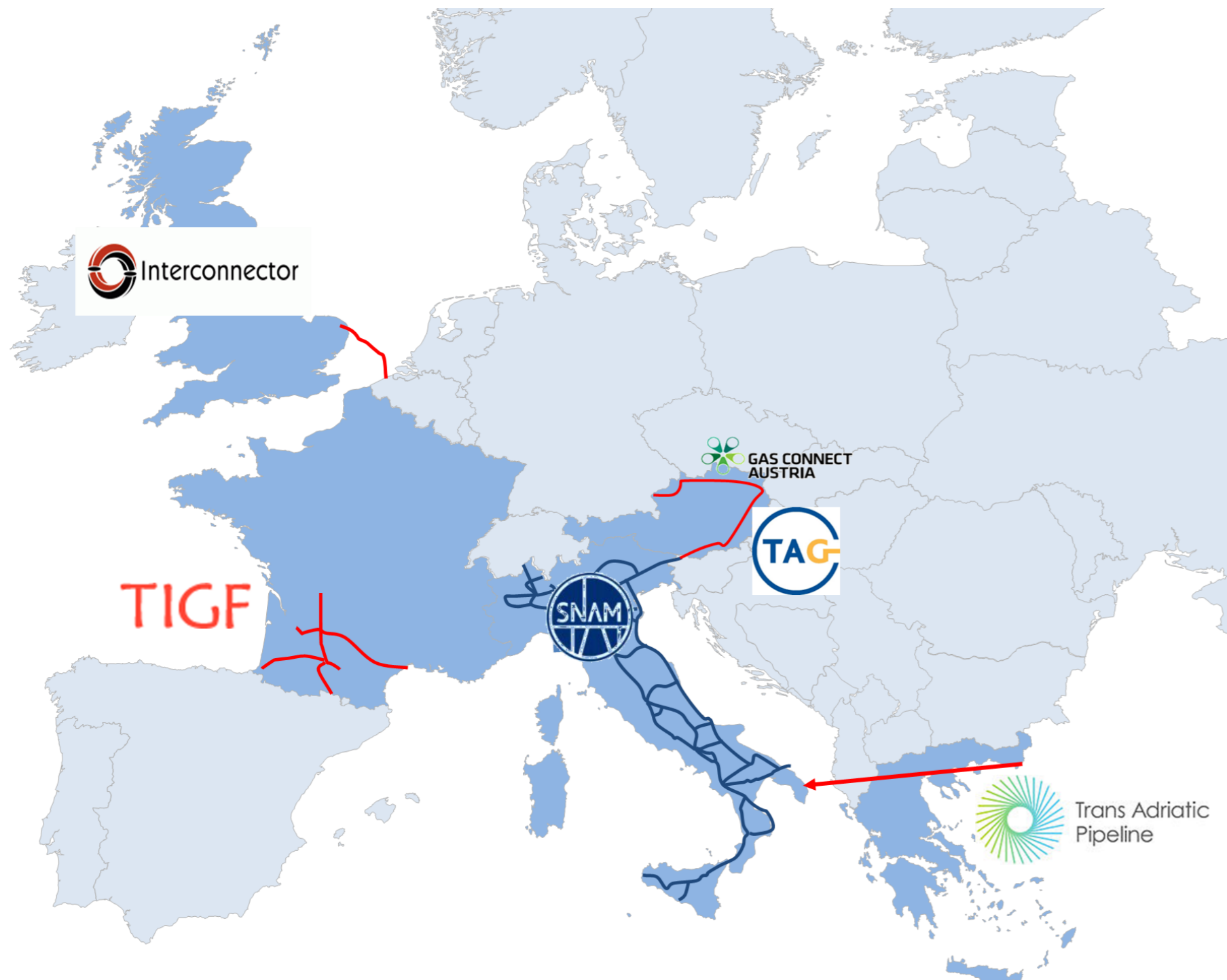
Impegno e riconoscimento per la sostenibilità

Logos of sustainability awards and indices:

- CDP A LIST 2016 CLIMATE**
- FTSE4Good**
- ETGLOBAL INDUSTRY LEADER 2018**
- ROBECOSAM Sustainability Award Silver Class 2017**
- MSCI 2015 Constituent MSCI Global Sustainability Indexes**
- THE GLOBAL COMPACT 100 Sustainability Stock Index powered by Sustainalytics**



Snam: radici italiane, leader europeo...

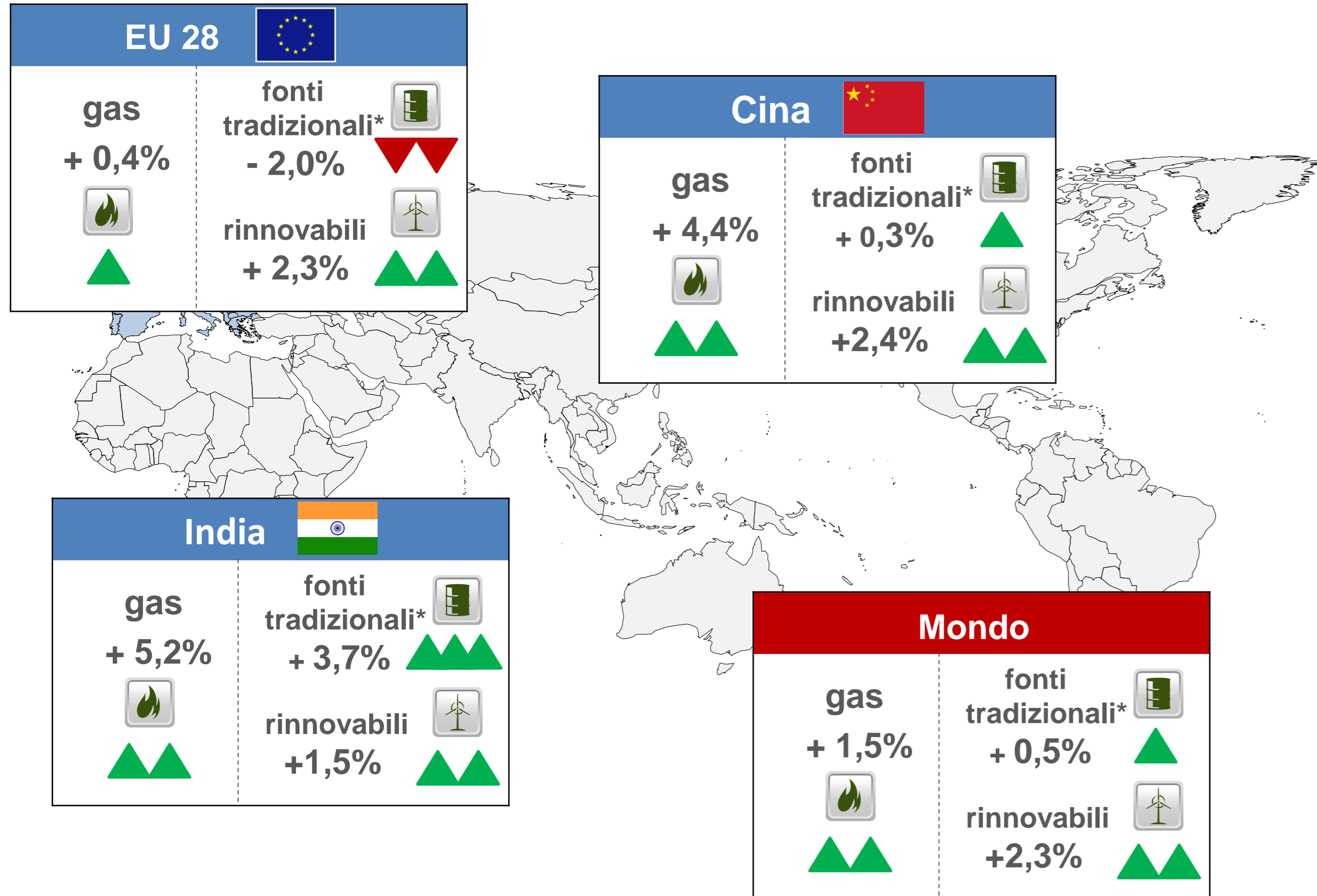


		Trasporto (lunghezza rete, km)*		Stoccaggio (capacità, mld metri cubi)*	
		1	40.200	1	19
		2	32.300	2	10
		3	15.500	3	0,4
		4	12.500	5	3,4
		5	12.000	7	**
		6	7.900	6	0,2
		7	7.700	3	0,7
		8	7.300	8	2,7
		9	4.200	9	**

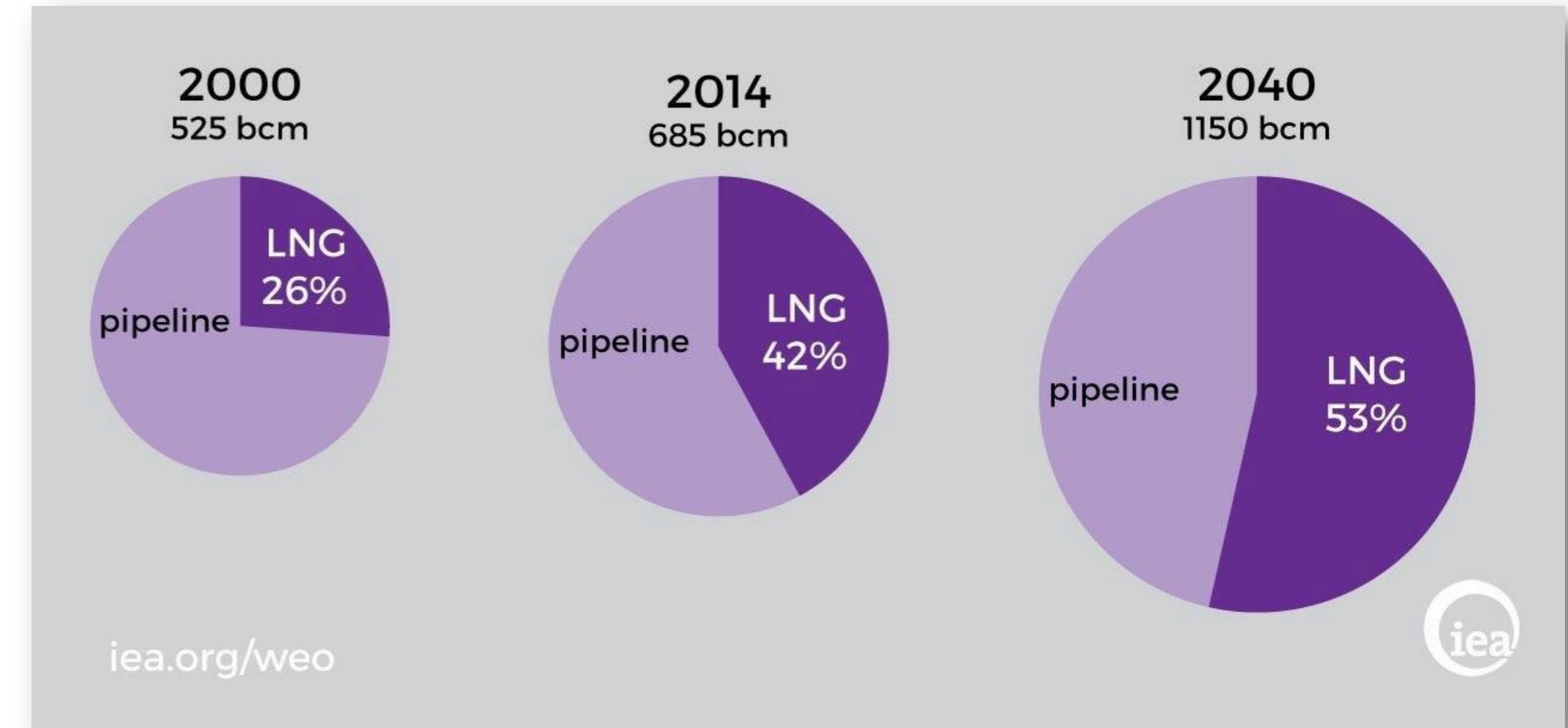
... presente in 7 diverse nazioni
 (Italia, Francia, Austria, Belgio, Gran Bretagna, Grecia, Albania)



Il gas contribuisce alla crescita e al raggiungimento sostenibile degli obiettivi di decarbonizzazione a livello globale



Quota del GNL (gas naturale liquefatto) nel commercio mondiale



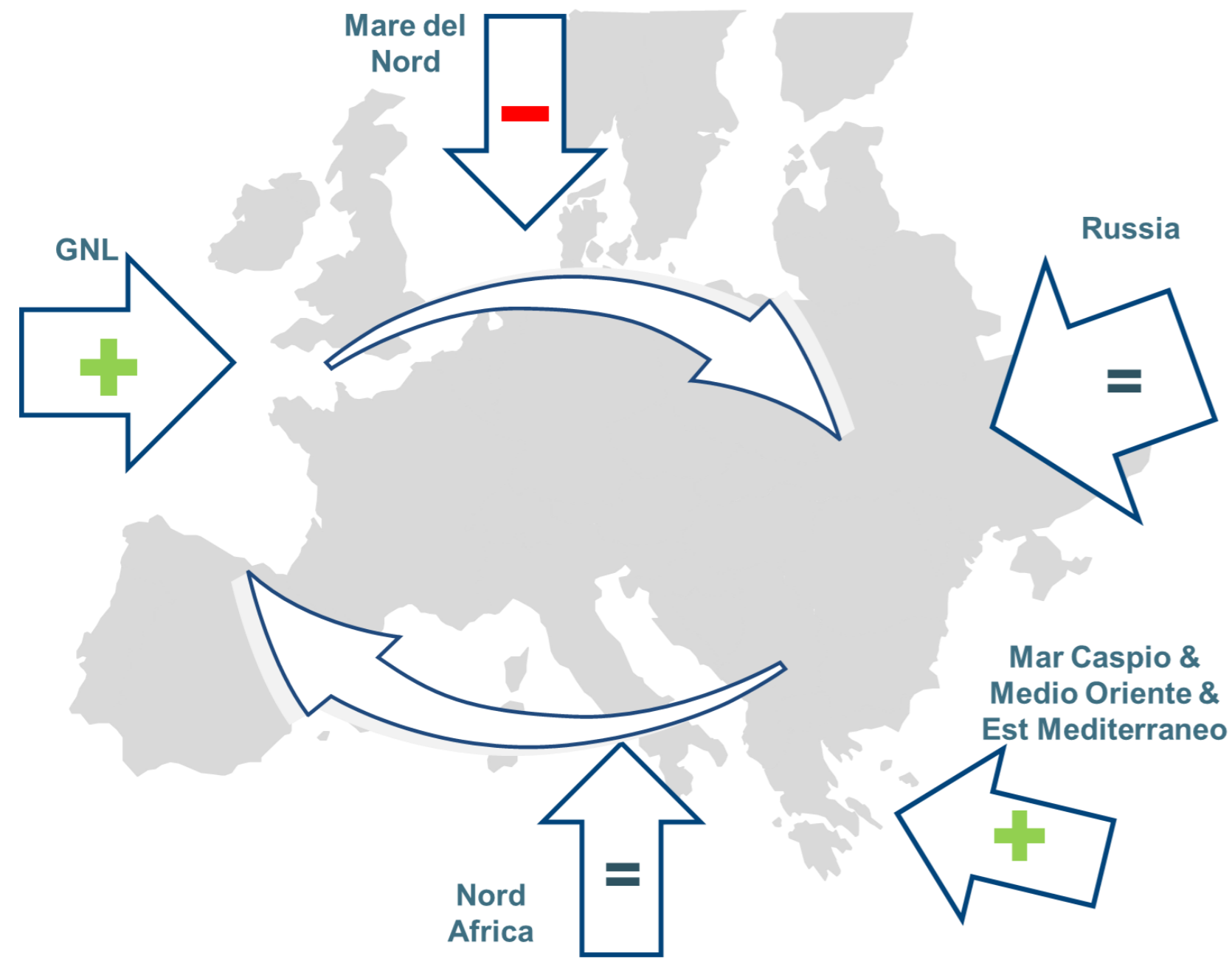
Il GNL avrà un ruolo crescente per la competitività del gas naturale e permetterà di raggiungere nuovi mercati, favorendo lo sviluppo economico di regioni ancora non dotate di sistemi energetici moderni.

L'Italia potrebbe attrarre maggiori quantità di GNL sviluppando nuova capacità di rigassificazione





Evoluzione del mercato gas europeo: flessibilità e sicurezza

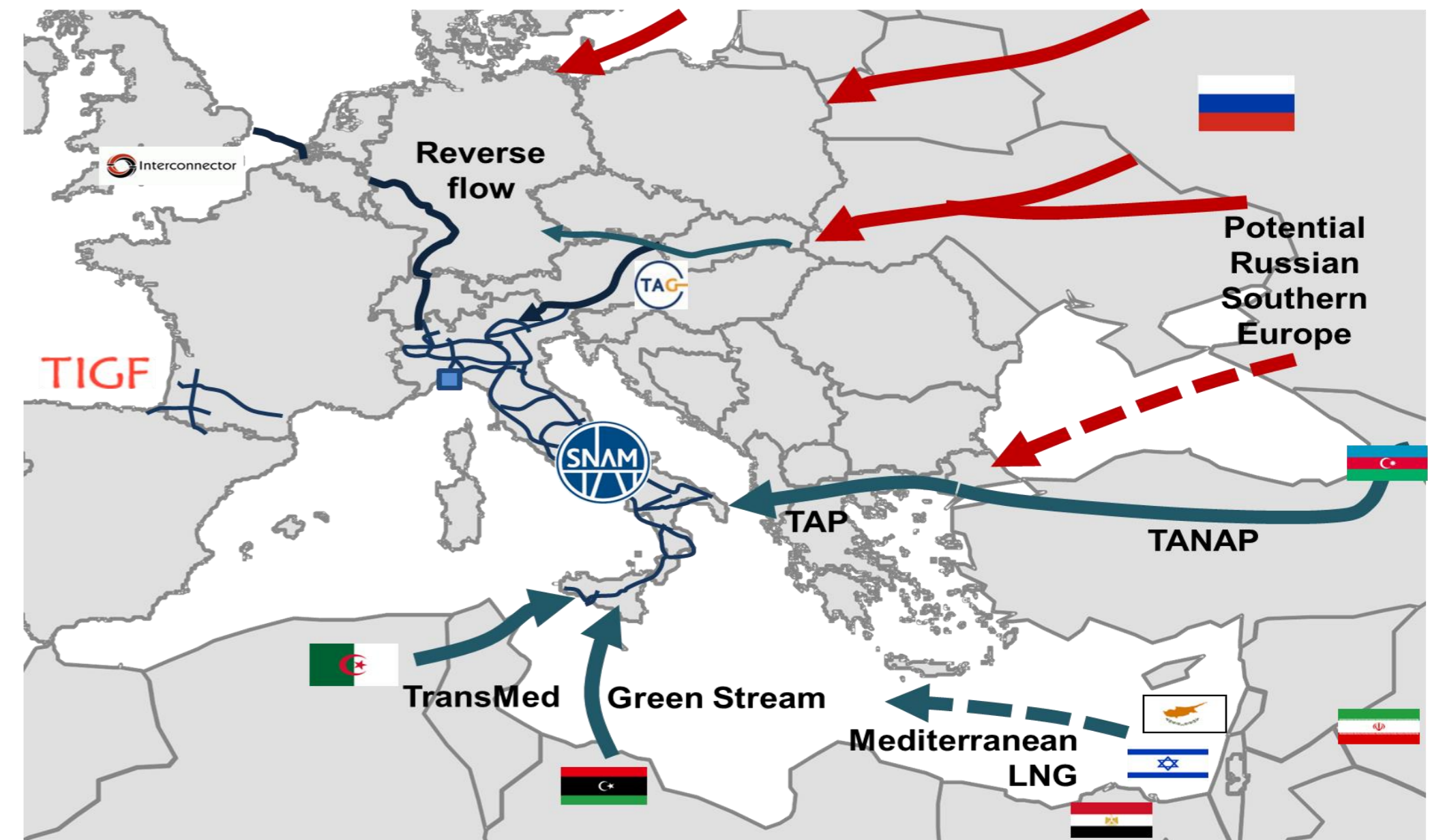


- Migliori interconnessioni
- Migliore flessibilità



Sicurezza dell'approvvigionamento
Prezzi più bassi

Il ruolo decisivo dell'Italia e di Snam per l'Energy Union



- Posizione unica, al centro dei flussi di gas per l'Europa
- Investimenti nel "reverse flow" quasi completati
- Integrazione dei servizi stoccaggio, trasporto e GNL

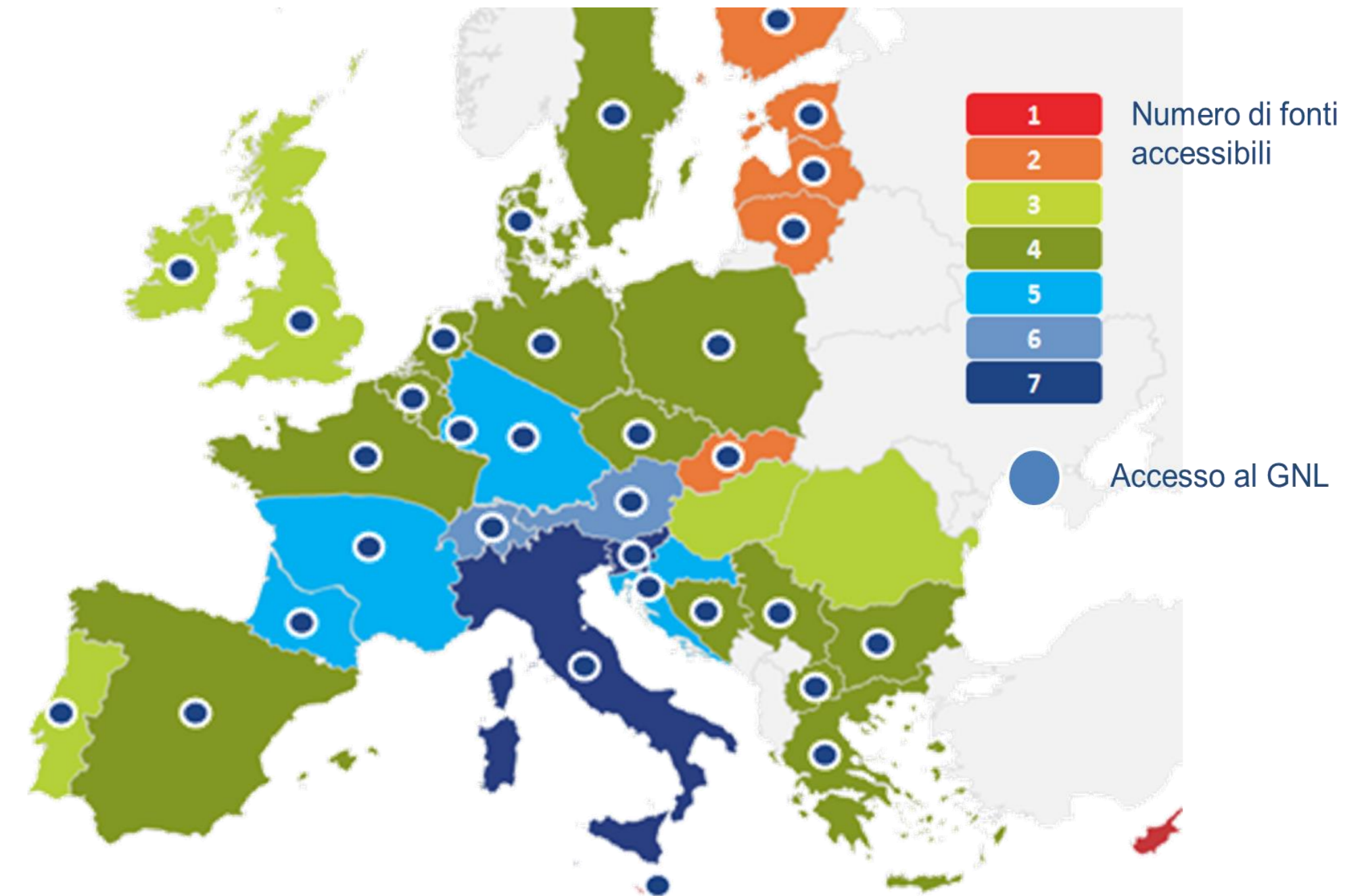
Italia hub del gas per il mercato europeo





Highlights Italia

- **Italia terzo mercato** in Europa (dopo Germania e UK)
- Il sistema infrastrutturale italiano del gas è sviluppato su oltre **290.000 km di reti** e quasi **17 miliardi di metri cubi di stoccaggio**
- Il gas naturale serve in Italia **oltre 23 milioni di consumatori**
- Il mercato italiano delle auto a metano è il più sviluppato a livello europeo, con quasi **1 milione di veicoli (oltre il 75% del totale europeo)**
- Il parco di generazione a gas italiano è tra i più moderni d'Europa e contribuisce per **circa il 40% alla produzione di elettricità**



Fonte: ENTSOG TYNDP 2013-2022 Diversificazione attesa al 2022

- La realizzazione del **TAP** permetterà all'Italia di **incrementare la diversificazione delle fonti e la concorrenza all'interno del sistema nazionale**

I «criteri guida» per una decarbonizzazione efficiente

➤ **Neutralità tecnologica**

Adozione di soluzioni efficienti nel tempo, consentendo agli operatori industriali risposte dinamiche a condizioni mutevoli e imprevedibili ex-ante sotto il profilo dello sviluppo tecnologico e dei relativi costi prospettici.

➤ **Visione unitaria di sistema**

Analisi costi-benefici delle singole misure che consideri il sistema energetico nel suo complesso, in tutte le varie implicazioni, anche di ordine infrastrutturale.

➤ **Criteri di scelta basati sull'energia primaria**

Necessario considerare il processo complessivo di generazione, trasformazione e trasporto dell'energia consumata dall'utilizzatore finale.

➤ **Efficienza ed equità nell'allocazione dei costi**

Allocazione dei costi sui soggetti generatori degli stessi, con mantenimento degli elementi di solidarietà insiti nelle reti di energia.

Come raggiungere gli obiettivi 2030

- Incremento delle fonti rinnovabili nel mix energetico
- Riduzione delle emissioni di CO₂

Il gas naturale è parte della soluzione

- **Passaggio dal carbone al gas** nella produzione di energia elettrica
- **Sviluppo del biometano** per legare la sostenibilità delle reti gas e l'evoluzione delle fonti rinnovabili
- Domanda di gas per i **trasporti** (CNG e GNL)
- Promozione di efficienza energetica nel residenziale con **pompe di calore** a gas

Il gas naturale è la soluzione immediatamente disponibile per raggiungere gli obiettivi di politica ambientale in modo efficiente

Italia: i “nuovi usi” del gas per supportare la decarbonizzazione

CNG

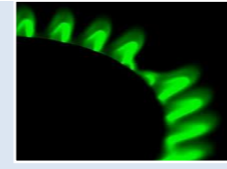


- Circa 1 milione di auto a CNG e 1100 stazioni di rifornimento già presenti in Italia
- Per la crescita del mercato e il raggiungimento di benefici ambientali serve ulteriore sviluppo delle infrastrutture

Benefici:

- Soluzione efficiente ed economica per ridurre le emissioni nel comparto automobilistico
- Sostegno della domanda gas e riduzione dei costi di trasporto

Biometano



- E' una fonte rinnovabile
- Forte crescita degli impianti di produzione
- Può essere immesso nella rete gas utilizzando le infrastrutture esistenti

Benefici:

- Contributo agli obiettivi ambientali
- Sostegno alla catena agro-alimentare
- Sostegno della domanda gas e riduzione dei costi di trasporto

GNL per il trasporto



- Sviluppo del GNL adattando i terminali e realizzando depositi costieri
- Sviluppo delle infrastrutture di utilizzo per la sostituzione di altri combustibili

Benefici:

- Soluzione efficiente ed economica per ridurre le emissioni nel settore dei trasporti
- Opportunità di sviluppo del mercato esistente
- Aumento di valore dei terminali già esistenti

Pompe di calore gas



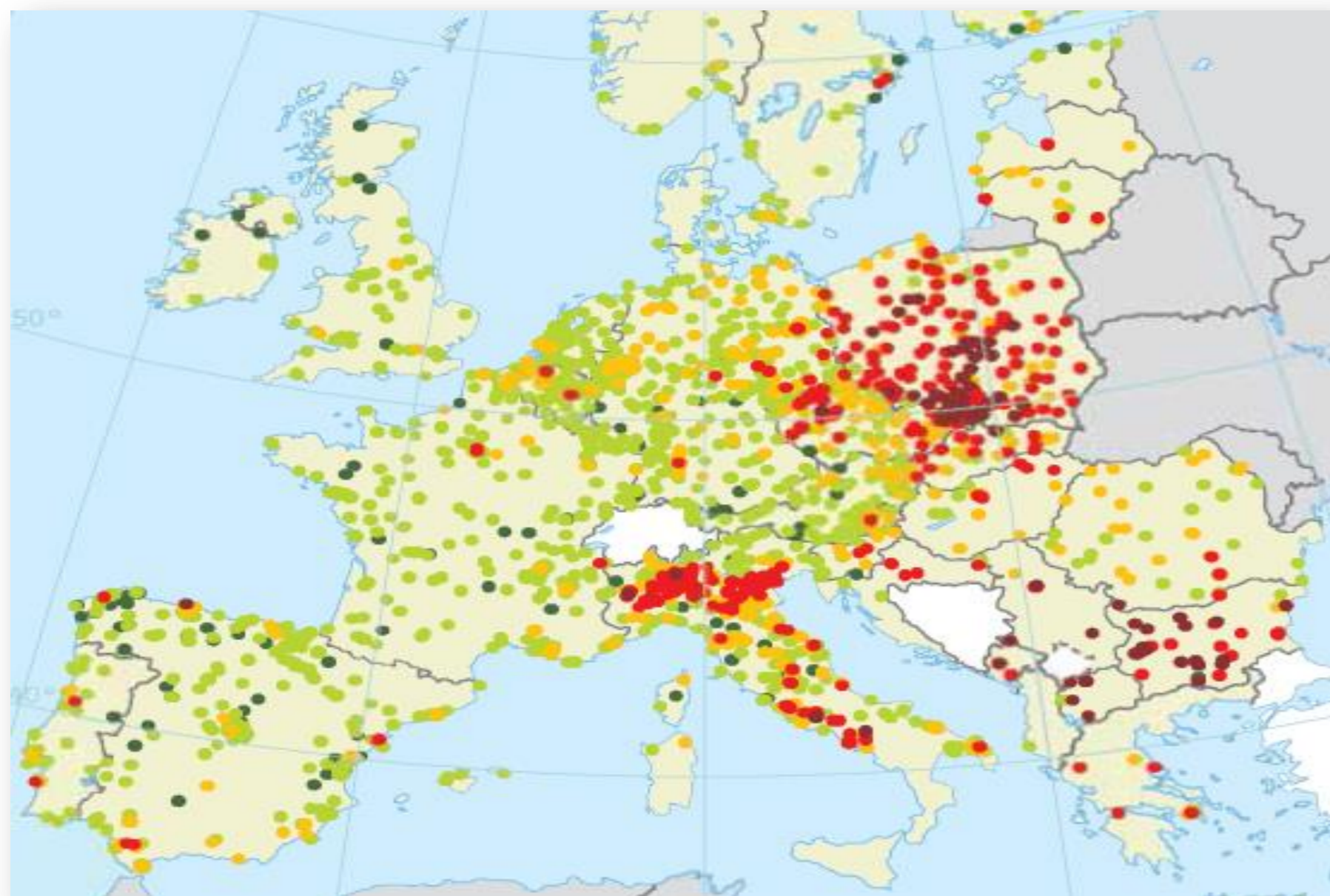
- Utilizzo della flessibilità delle infrastrutture gas esistenti per gestire i picchi di consumo caratteristici della variabilità della domanda

Benefici:

- Assenza di investimenti in infrastrutture elettriche e riduzione dell'esposizione al rischio di picchi di domanda legata a eventi climatici avversi
- Efficientamento dei consumi di gas naturale nel settore terziario e residenziale

Metano per auto (CNG): la risposta più immediata ed efficace all'inquinamento ambientale

Le polveri sottili (PM): nemico n. 1



- Italia tra i Paesi UE più inquinati
- **66.000 morti premature per effetto del PM (436.000 in UE)**
- 100 miliardi di euro di spesa sanitaria annua

Il metano per auto (CNG): la soluzione



Benefici ambientali unici

- - **95% PM**
- - 94% NO_x
- - 40% CO₂



Significativo risparmio economico

- **800 euro/anno per famiglia**
- ulteriore impatto positivo sul PIL da adozione di camion e bus a metano anche nella PA

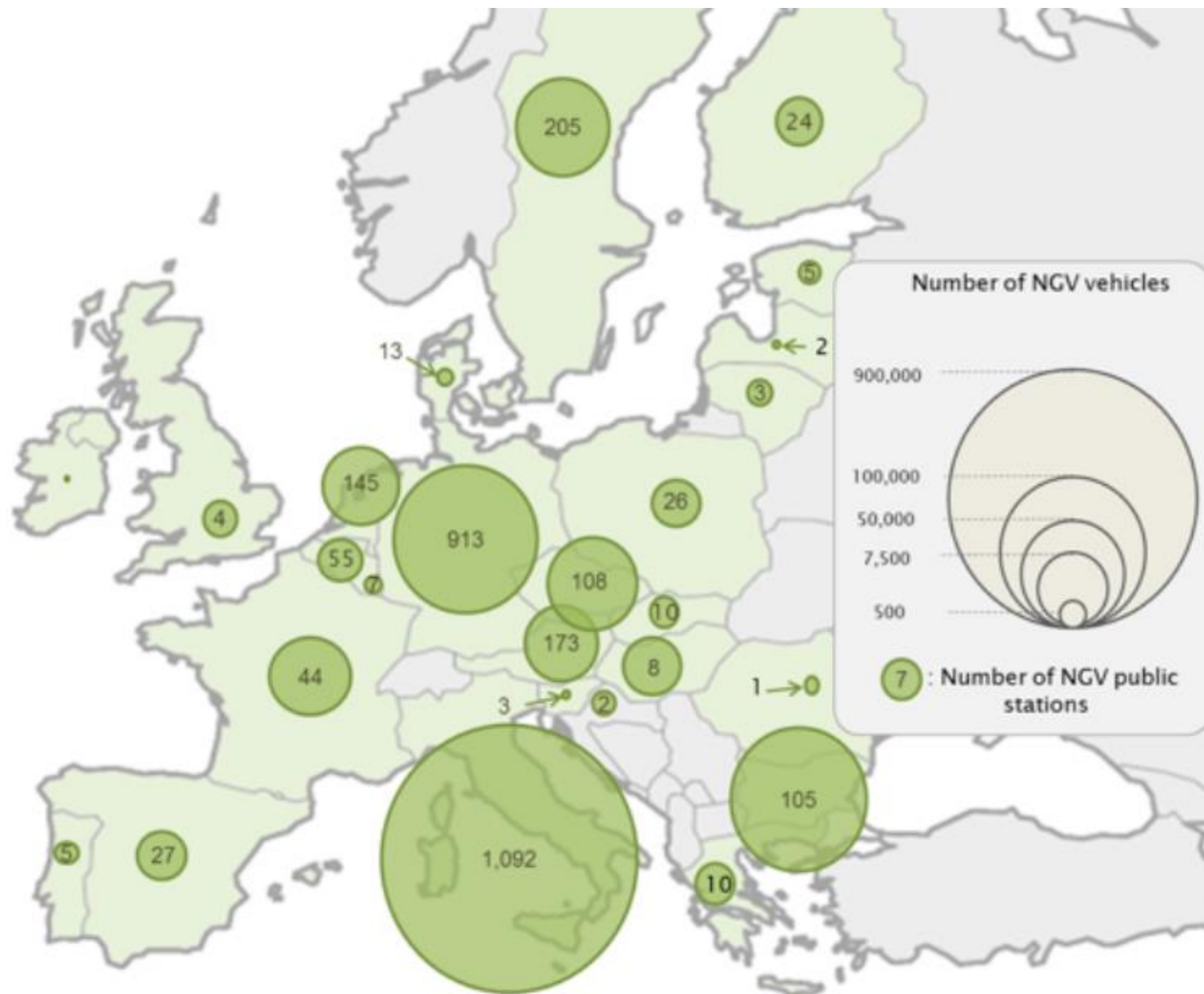


Un'eccellenza italiana nel mondo

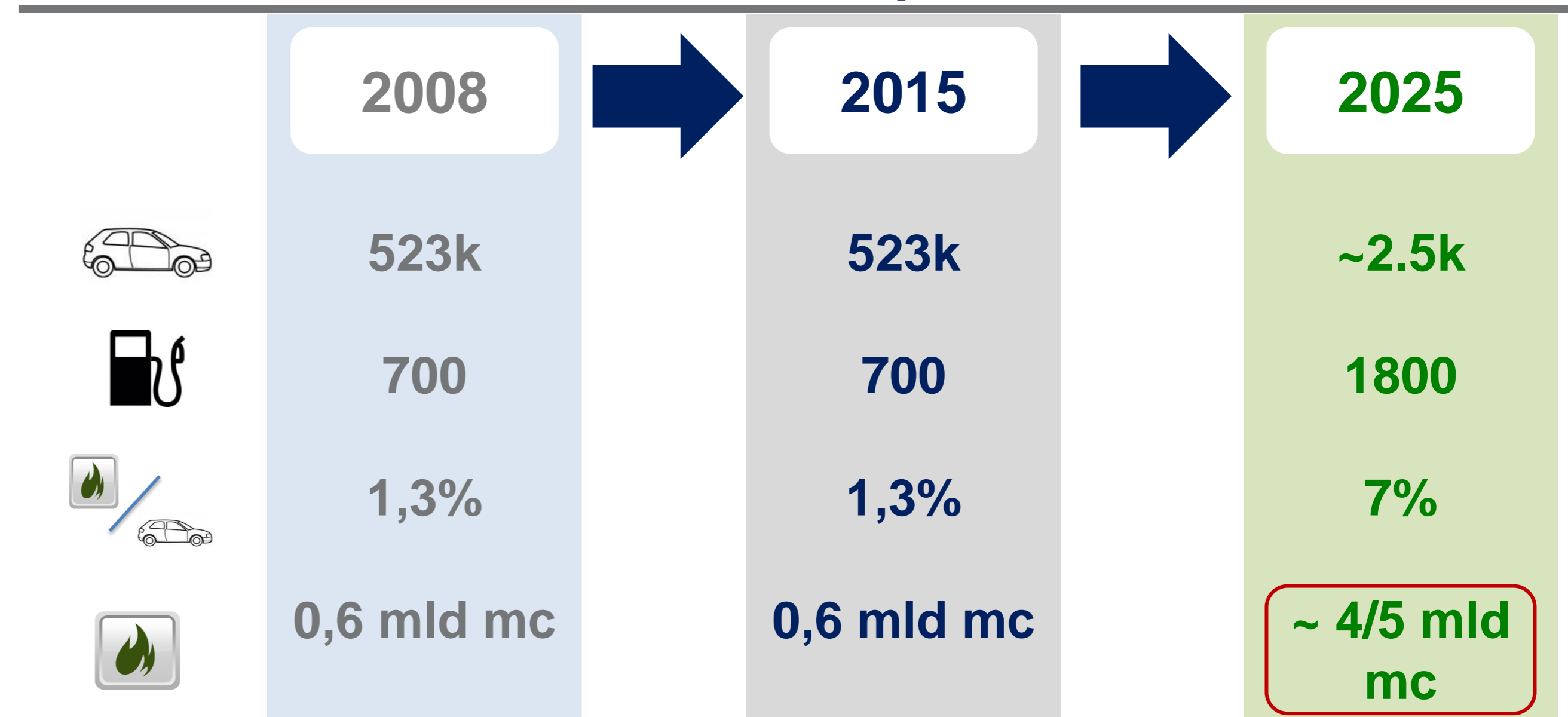
- 1,7 miliardi di euro di fatturato annuo
- **20.000 addetti**
- 1 miliardo di euro di possibili investimenti diretti in infrastrutture

CNG: un'opportunità per il Paese

Il mercato del CNG in EU



L'evoluzione del CNG può contare su una leadership italiana



Possibili sviluppi con il supporto dei produttori di veicoli e investimenti nel settore della distribuzione di carburanti

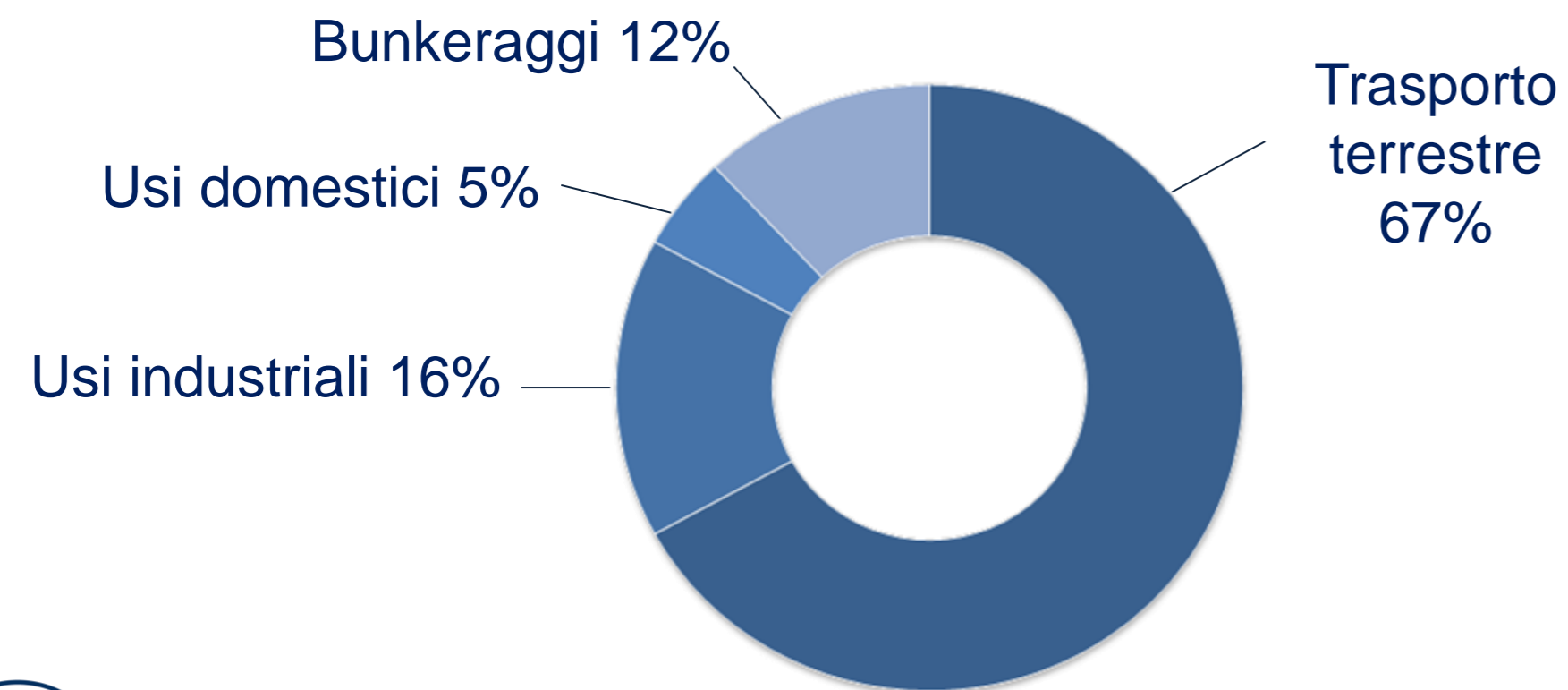
Snam contribuirà attivamente avendo previsto un investimento di 200 milioni di euro nei prossimi 5 anni

Il GNL per i trasporti (il cosiddetto Small Scale LNG)

- Sviluppo del GNL con l'adattamento di terminali esistenti e realizzazione di depositi costieri
- Soluzione efficiente ed economica per ridurre le emissioni nel settore del trasporto pesante e per quello marino



**Previsione domanda SSLNG Italia al 2030*:
max 7 Mtoe (8,5 miliardi di mc)**



Possibili sostituzioni di carburanti tradizionali

Trazione (sinergie con la rete carburanti)

TERRA		diesel e benzina nel trasporto leggero	LCNG *
		diesel nel trasporto pesante	LNG
MARE		olio combustibile e diesel marino per le navi	LNG

Combustione e riscaldamento (aree non connesse alla rete)

INDUSTRIA		GPL, O.C. e gasolio per produzione di elettricità e consumi	LCNG
RESIDENZIALE		GPL, O.C. e gasolio per utenza remote	LCNG

* LCNG: consegnato allo stato liquido, stoccato e successivamente riportato allo stato gassoso

Biometano: una risorsa italiana per l'economia circolare

È una fonte:

- **rinnovabile:** perché prodotta da biomasse di origine agricola
- **sostenibile:** perché è CO₂ neutro e **può ridurre in modo significativo anche le emissioni del settore agricolo** (7% delle emissioni GHG in Italia)

Il suo utilizzo può avvenire in modo:

- **flessibile:** per tutti gli usi energetici (anche come carburante nel settore dei trasporti)
- **programmabile:** del tutto assimilabile al gas naturale, può sfruttare le infrastrutture esistenti di trasporto e stoccaggio
- **efficiente:** utilizzabile anche nell'ambito della generazione distribuita

Lo sviluppo del biometano

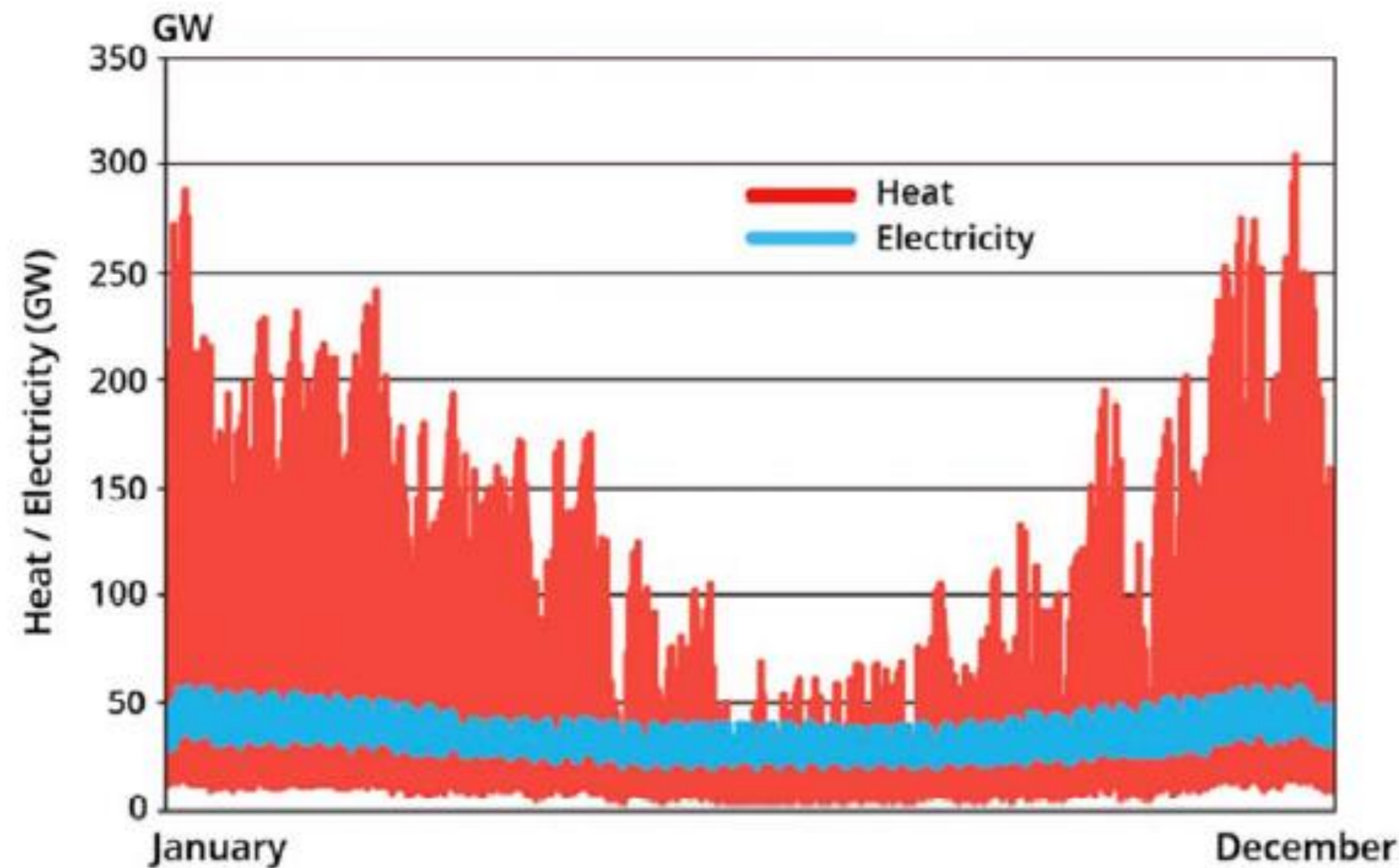
e la strategia di decarbonizzazione in Italia

Position Paper Consorzio Italiano Biogas - Snam - Confagricoltura per COP 21 di Parigi



Il biometano è una fonte energetica nazionale che può contribuire fino a circa il 15% della domanda di gas al 2030

Pompe di calore gas: efficienza energetica e riduzione impatto ambientale nel settore residenziale

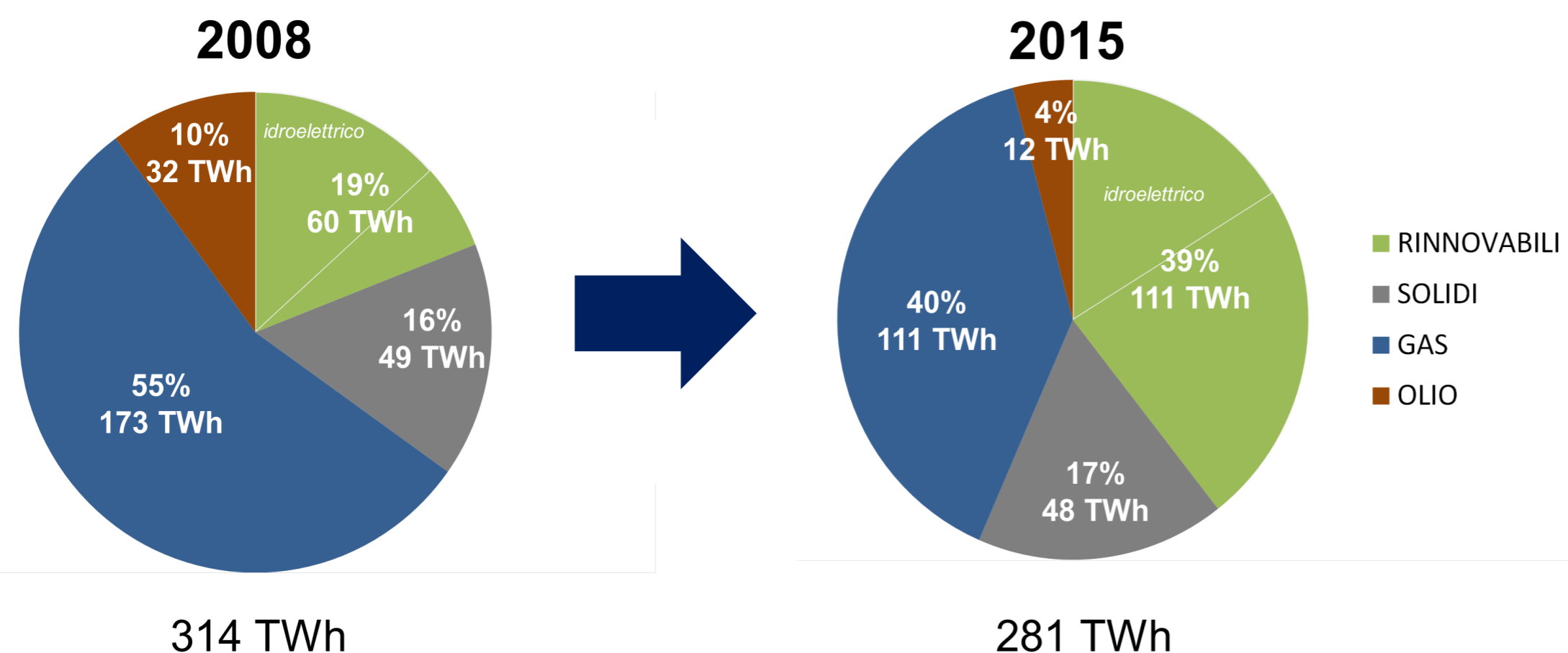


- Le pompe di calore a gas sono in grado di **recuperare energia rinnovabile dall'aria, dall'acqua e dal terreno** raggiungendo efficienze superiori anche al 170%
- Consentono **risparmi di energia primaria del 50% rispetto ad una caldaia a gas convenzionale**, e possono recuperare fino al 40% di energia rinnovabile dall'ambiente esterno
- **Permettono una diminuzione della punta di domanda del gas**, grazie a una migliore efficienza di produzione del calore. La diffusione delle pompe di calore elettriche comporterebbe un aumento esponenziale della punta della domanda elettrica

In uno scenario di elettrificazione spinta degli usi finali è necessario disporre di una capacità di generazione doppia rispetto a quella attuale (oltre a investimenti di rete e distribuzione elettrica) per permettere di soddisfare punte di freddo.

Il ruolo del gas nella generazione elettrica e i paradossi dell'attuale «decarbonizzazione»

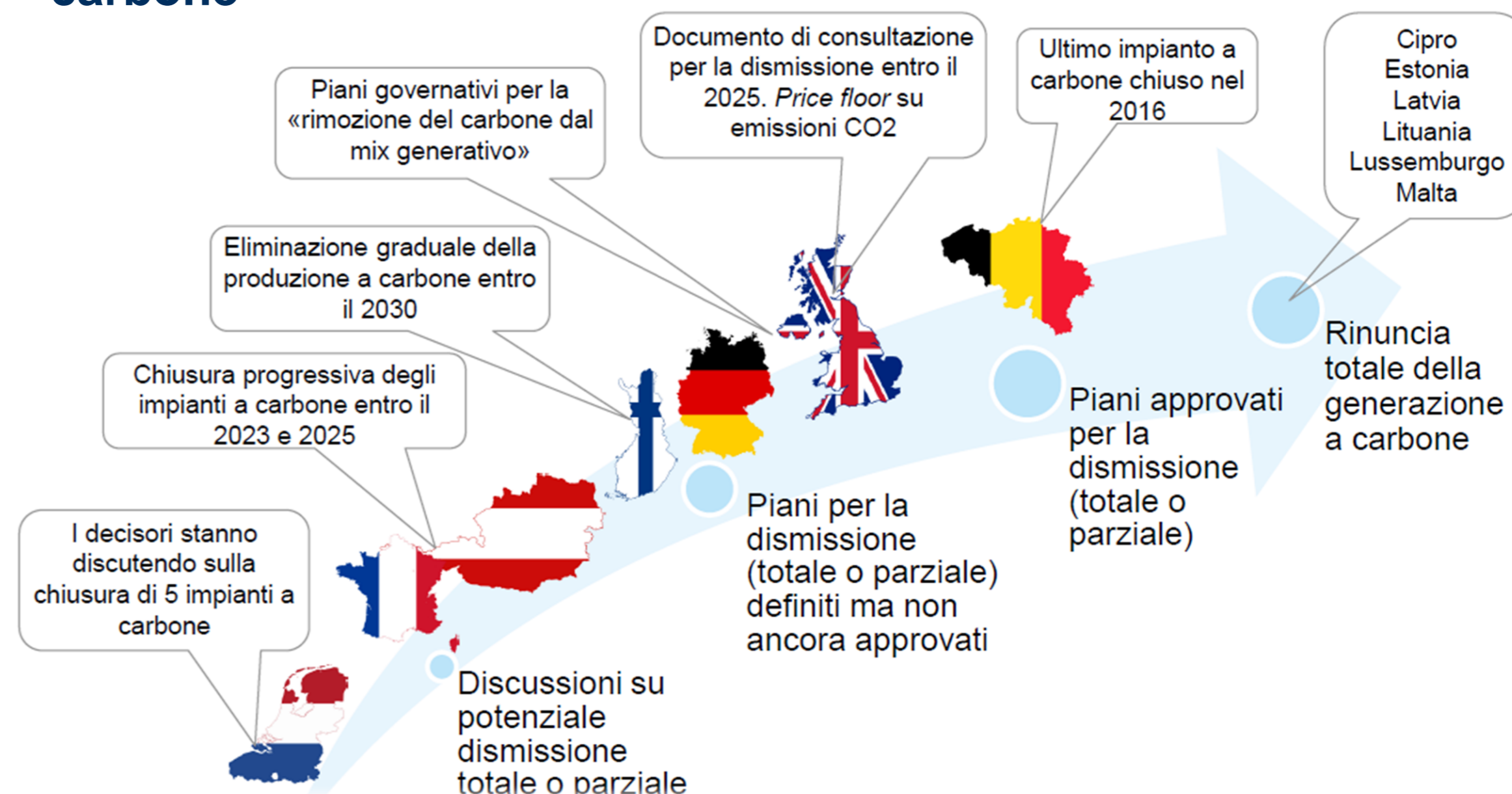
Mix di generazione Italia



Il percorso di decarbonizzazione del mix energetico ha lasciato invariata la quota di produzione da carbone

Piani di dismissione impianti a carbone

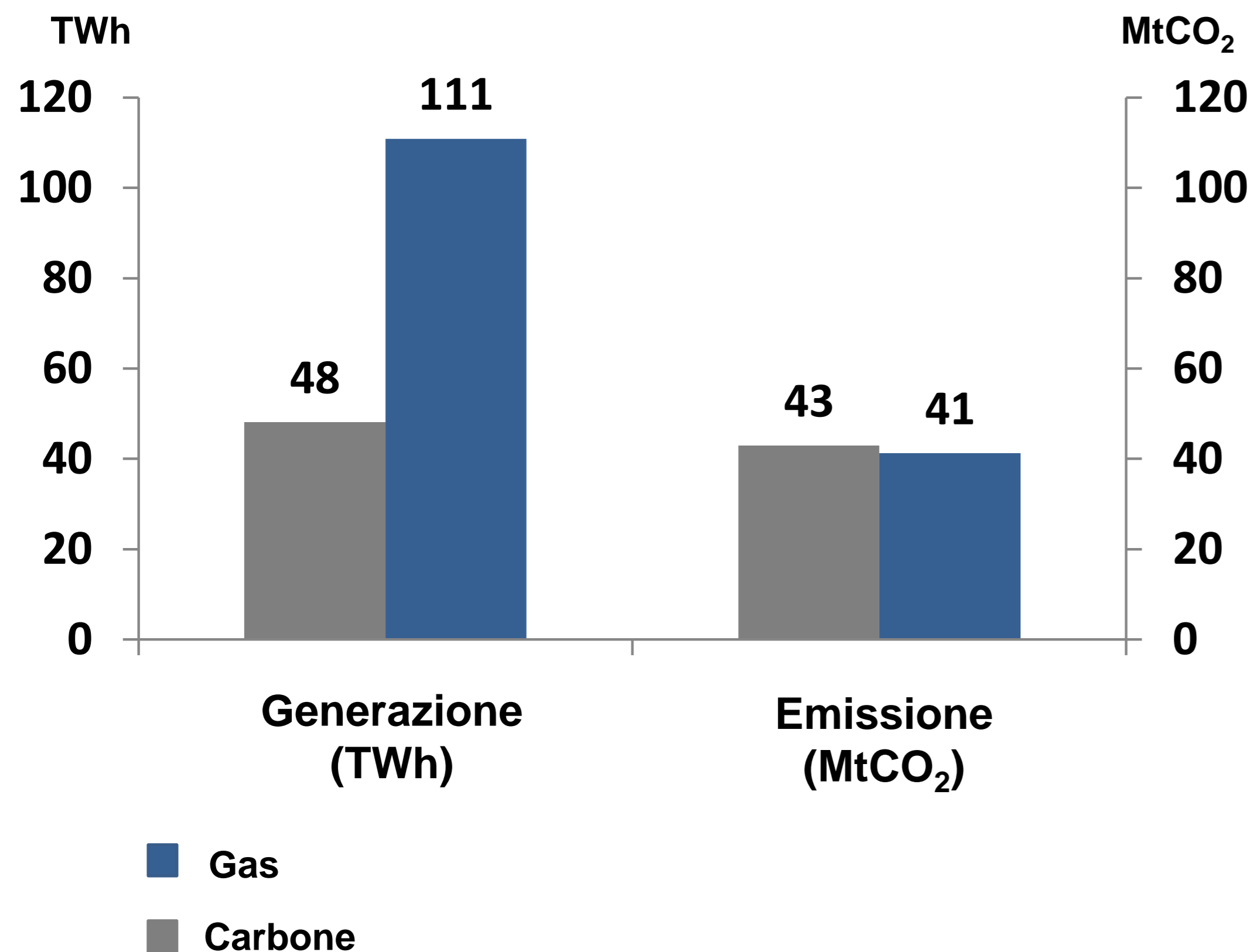
Il fallimento del EU ETS ha portato diversi Paesi a introdurre misure dirette e/o indirette per la dismissione degli impianti a carbone



A livello europeo si stanno prevedendo misure di uscita dalla generazione a carbone come strumento efficiente di riduzione delle emissioni

Generazione a gas: un'opzione immediata per decarbonizzare in modo efficiente

Generazione ed emissioni CO₂ nel 2015



La sostituzione completa del carbone con gas permetterebbe:

- 1 Un abbattimento immediato del 30% delle emissioni del sistema termoelettrico
- 2 Un utilizzo efficiente del parco termoelettrico già installato in Italia
- 3 Un incremento della domanda di gas naturale di circa il 13%, ritornando ai valori del 2008 (senza necessità di investimenti)

Tra ottobre 2016 e gennaio 2017 l'Italia ha potuto sostituire senza problemi l'import di elettricità dalla Francia (fermo nucleare) solo grazie alle centrali a gas italiane



Immediato, sostenibile, efficiente. Il gas naturale per la decarbonizzazione

Andrea Stegher, SVP Corporate Strategy, Snam

Audizione su Atto n. 932 - Affare sui profili ambientali della Strategia energetica nazionale (SEN)

*13° Commissione Territorio, Ambiente e Beni ambientali
Senato della Repubblica*