

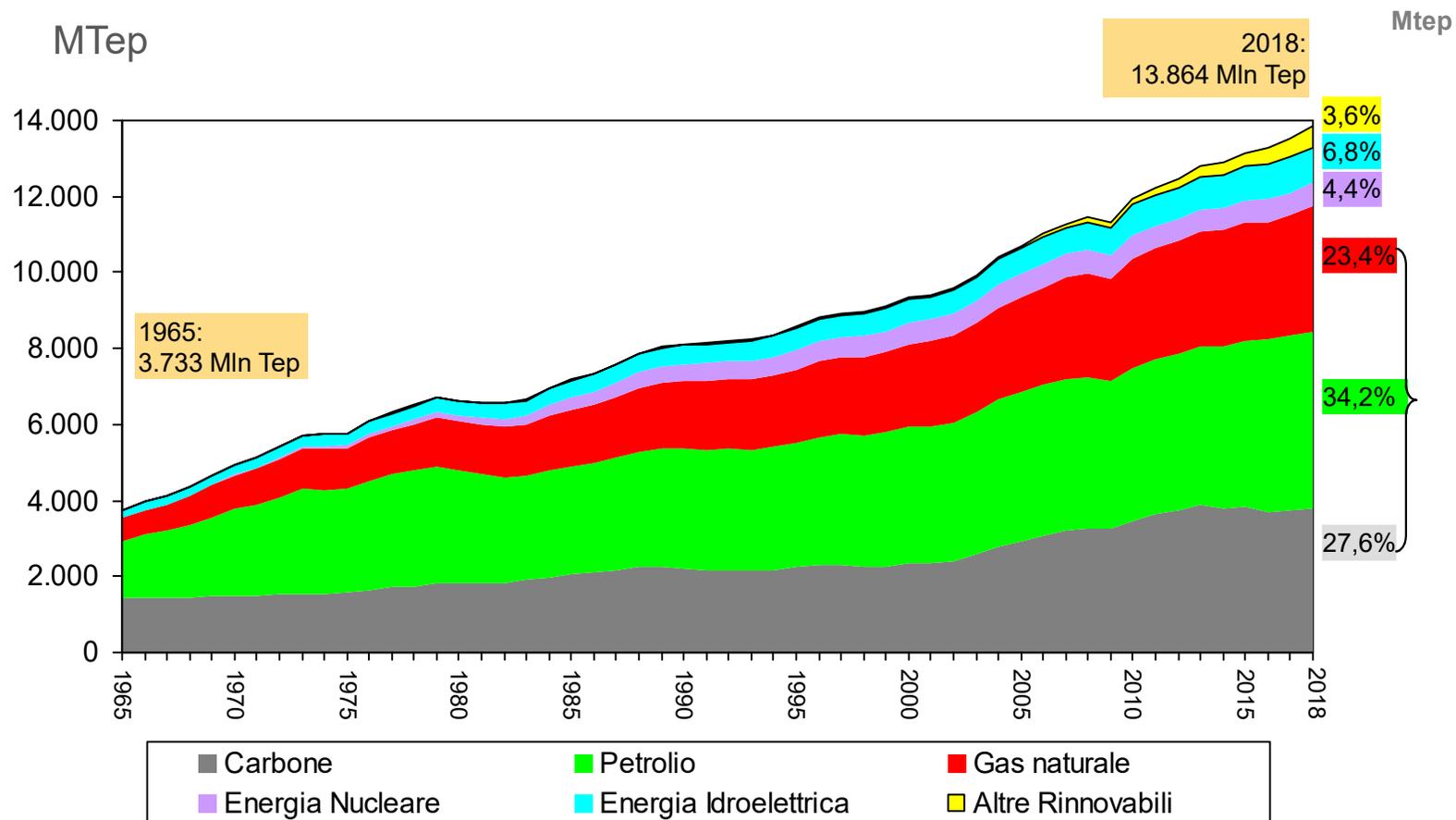
# Trend della transizione energetica e ruolo del gas

BioGNL il biometano liquido come driver dell'economia circolare  
20 Giugno 2019, Milano

# Gli assi della transizione energetica

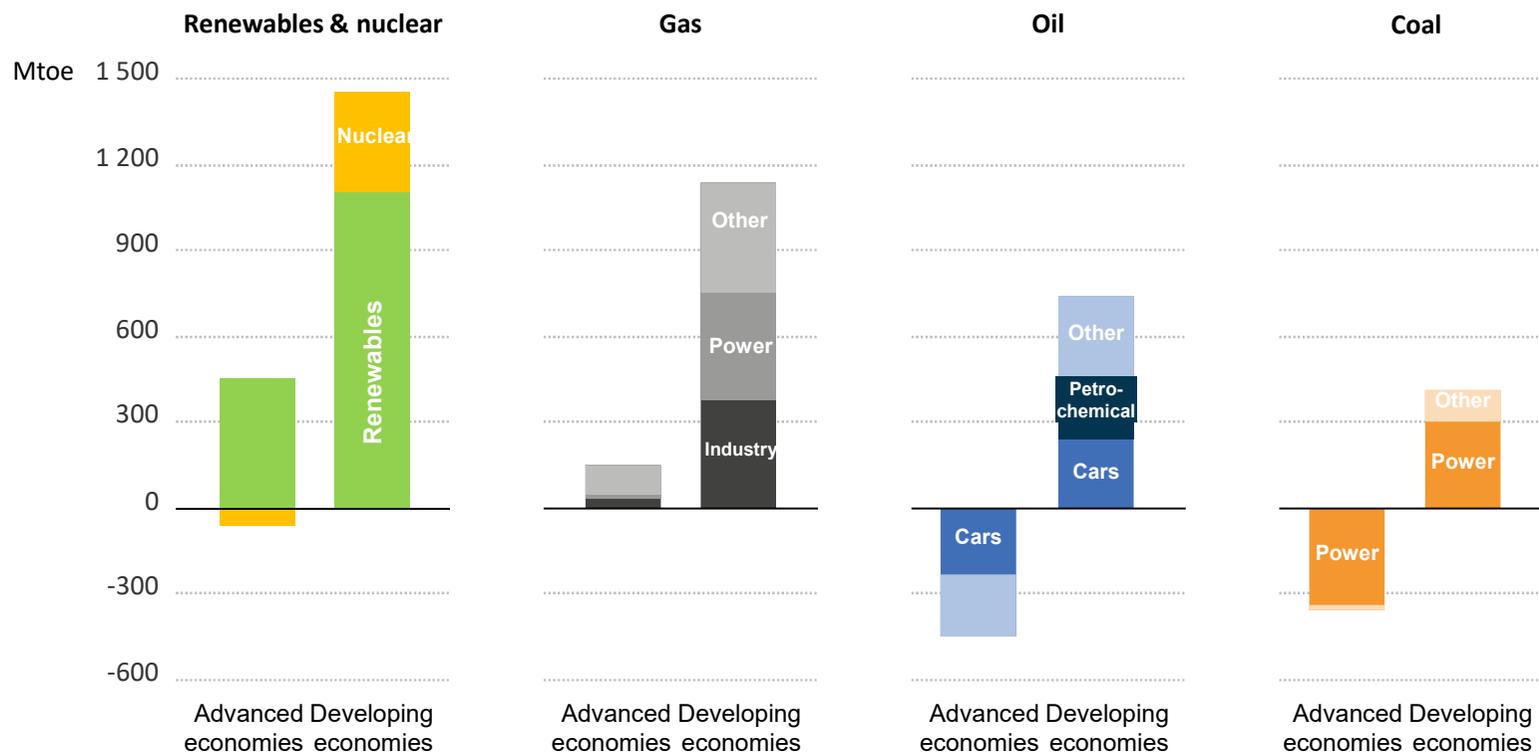


# Domanda globale di energia per fonti



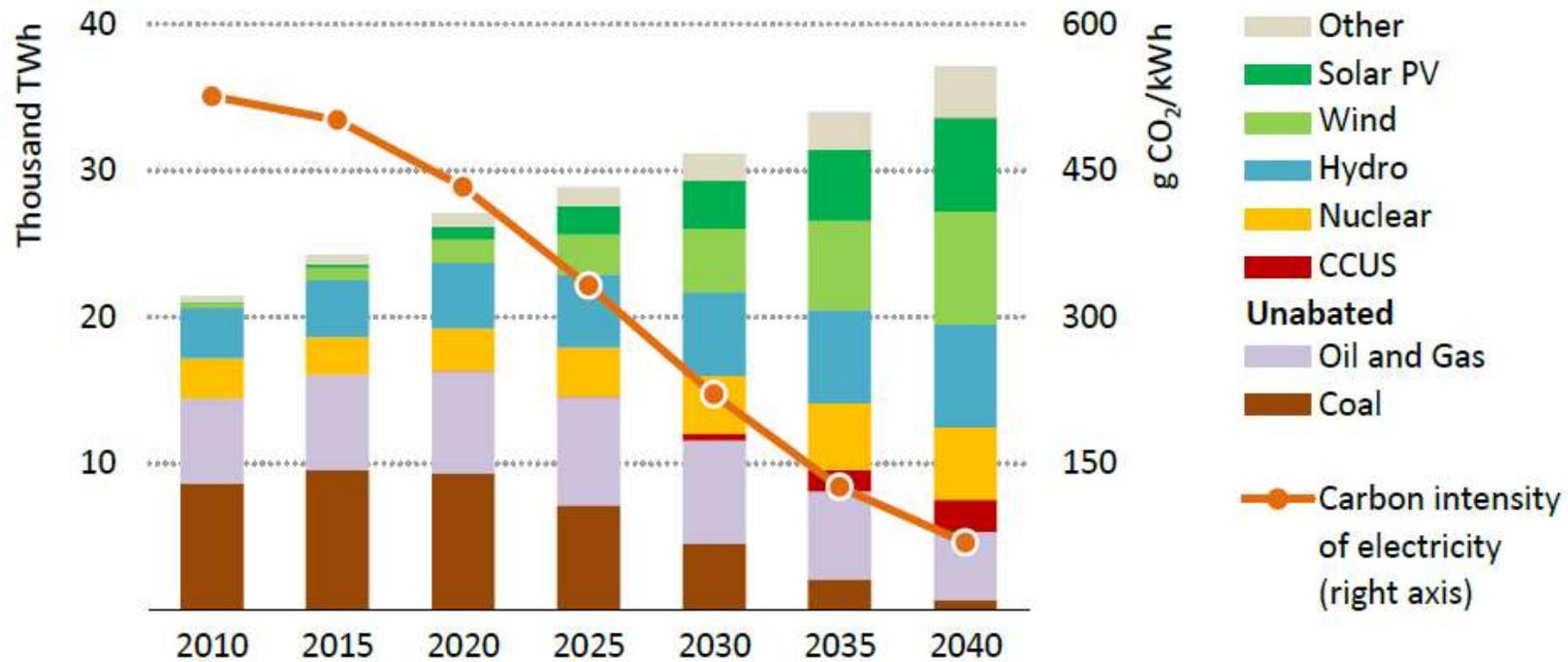
Fonte: BP Statistical Review

# Evoluzione della domanda energetica globale 2017-2040



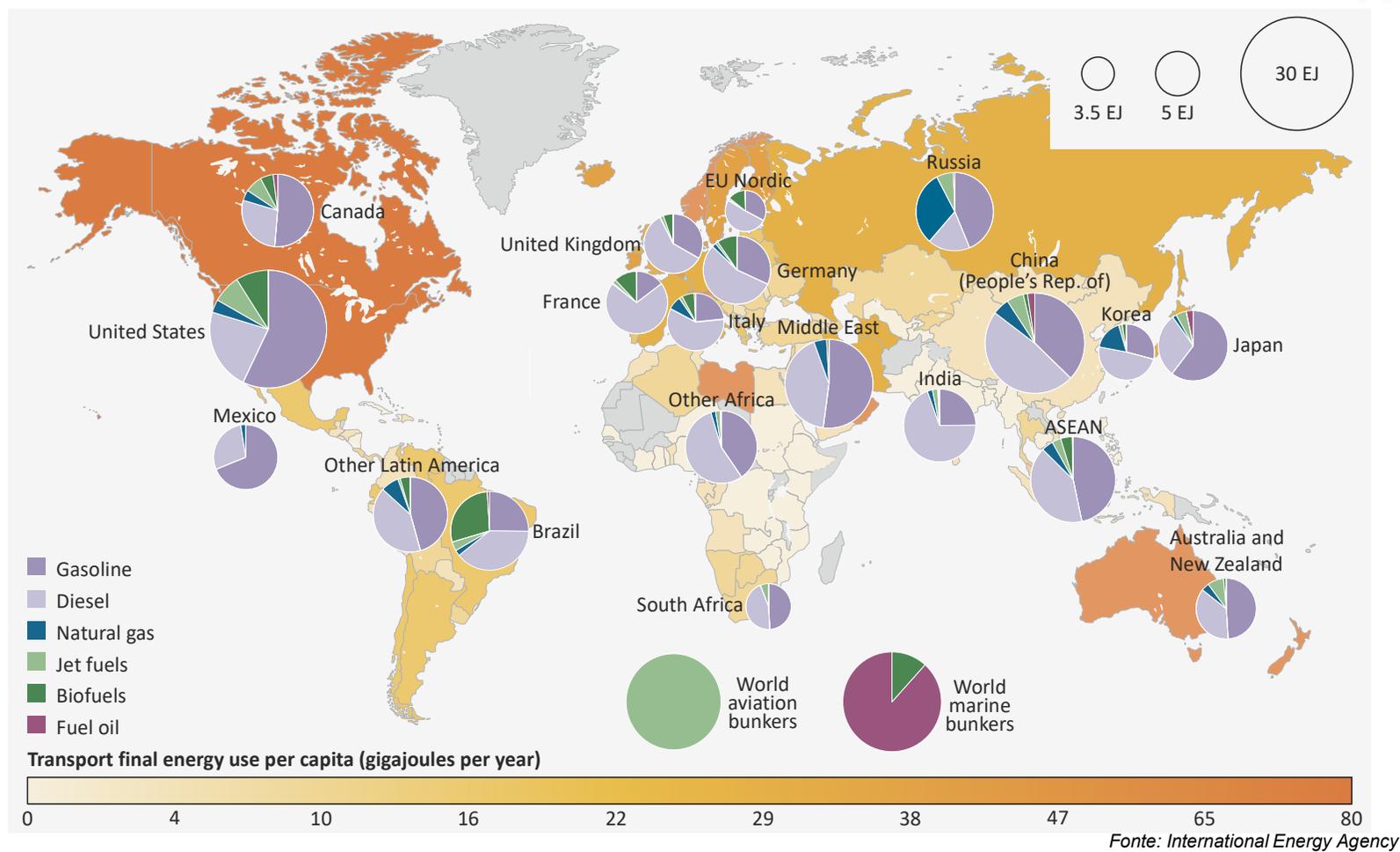
Fonte: International Energy Agency

# Mix di generazione elettrica globale per fonte oggi e in prospettiva

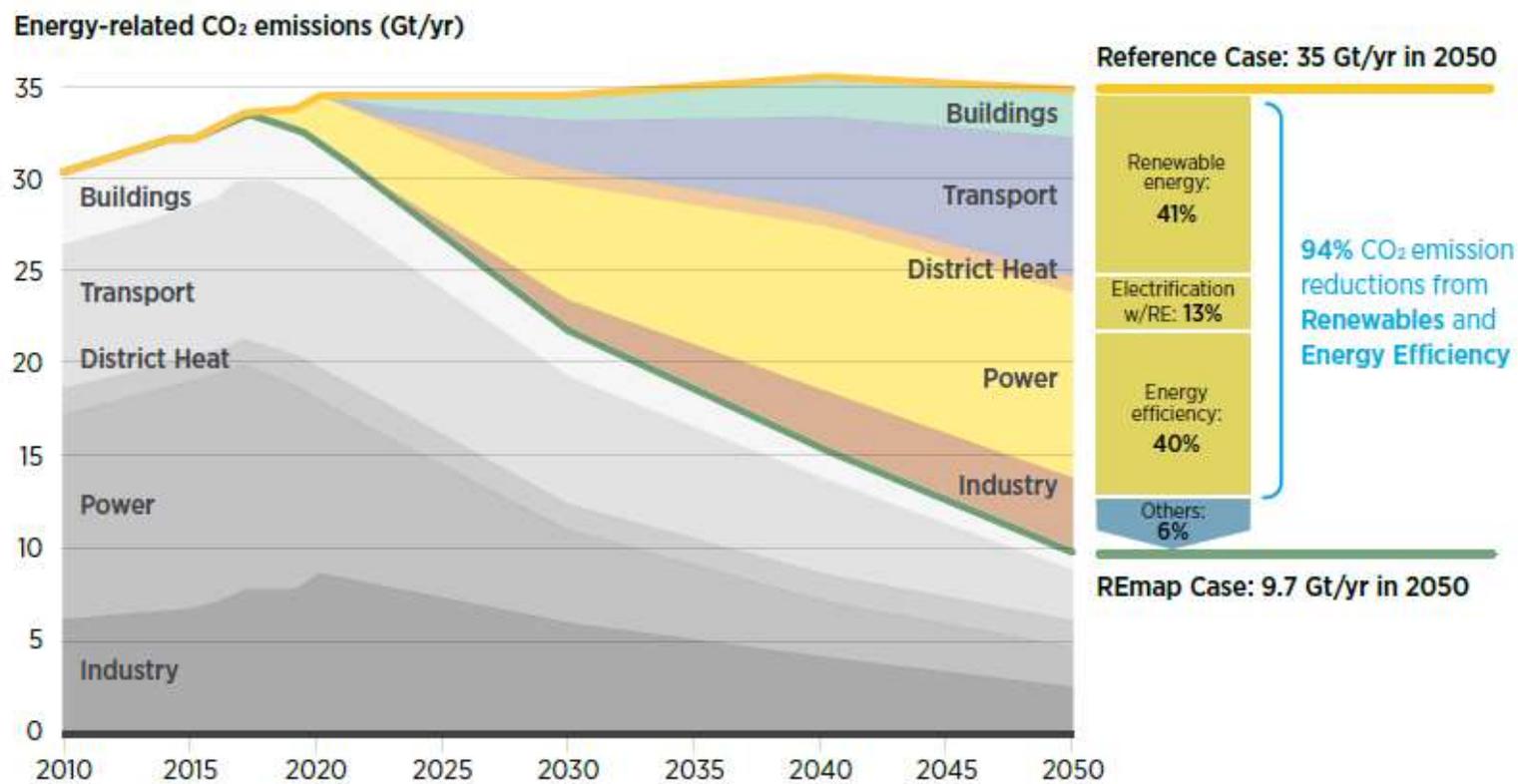


Fonte: International Energy Agency

# Mix di Fuel a livello globale nel settore trasporti



# Contributo settoriale alla de-carbonizzazione



Fonte: Global Energy Transformation – A Roadmap to 2050, IRENA 2018

Fonte: International Energy Agency

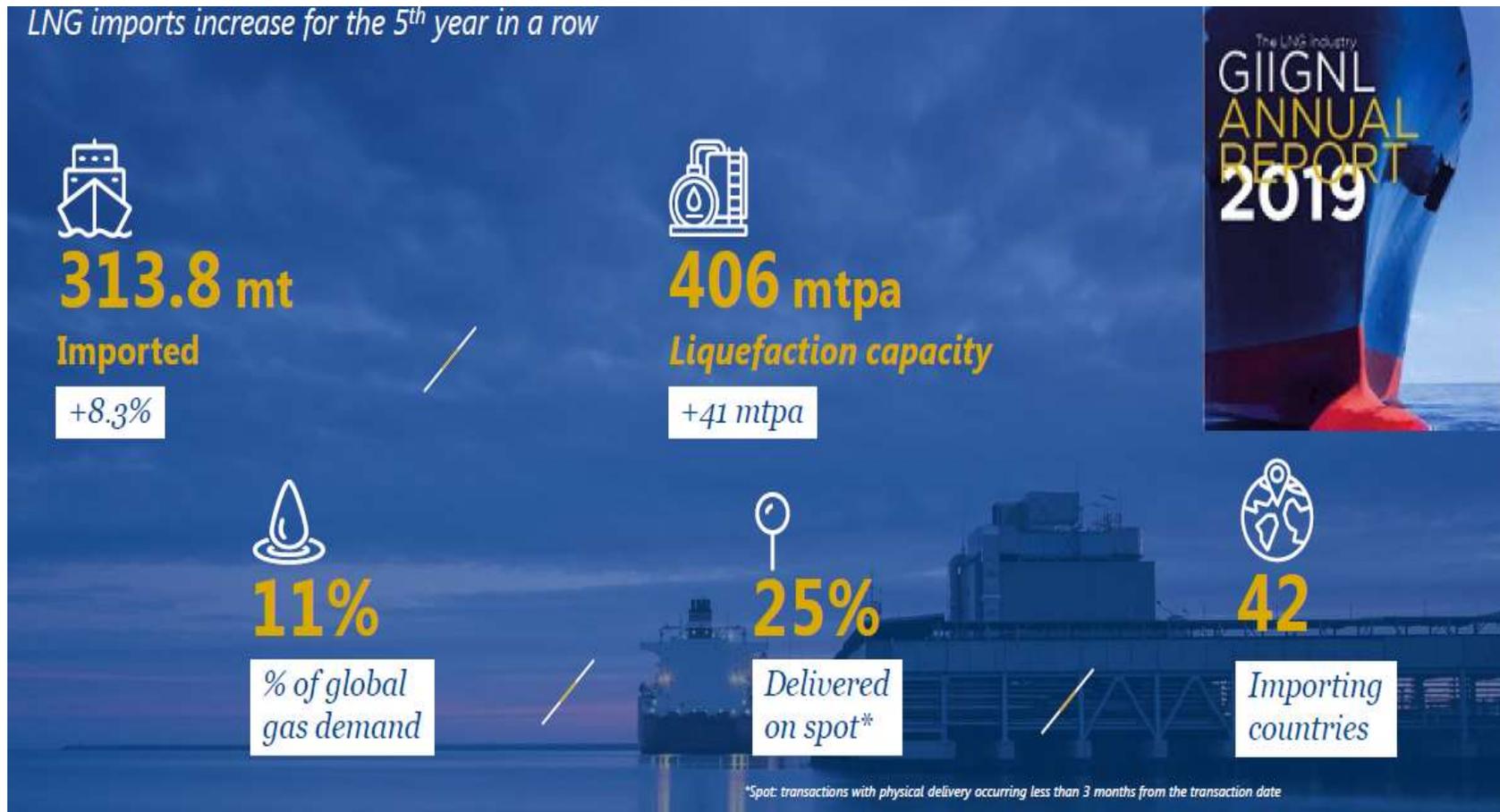




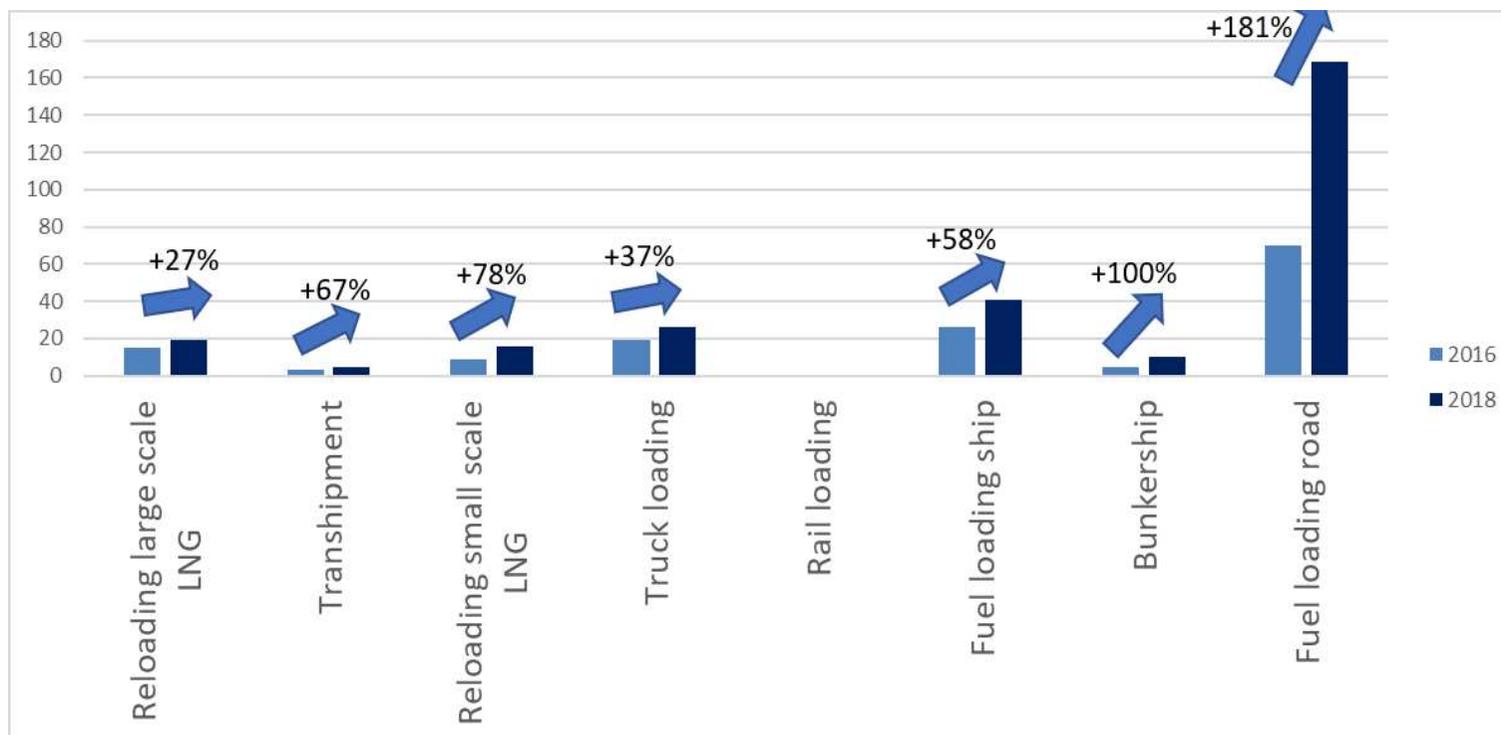
### Filiera energetica gas naturale liquefatto (LNG) & SSLNG

- Small Scale LNG, nuove soluzioni tecnologiche e infrastrutturali che stanno consentendo un ridimensionamento di scala delle infrastrutture del gas naturale e la realizzazione di soluzioni anche decentralizzate.  
Permette utilizzo di LNG e bio-LNG per:
  - trasporti terrestri pesante su lunga distanza,
  - trasporti marittimi
  - industrie off grid
  - Reti Isolate
- Inoltre soluzione applicabile al continente Africano per aumento accesso a energia sostenibile e meno impattante rispetto a biomasse tradizionali e prodotti petroliferi

# L'industria globale del GNL nel 2018

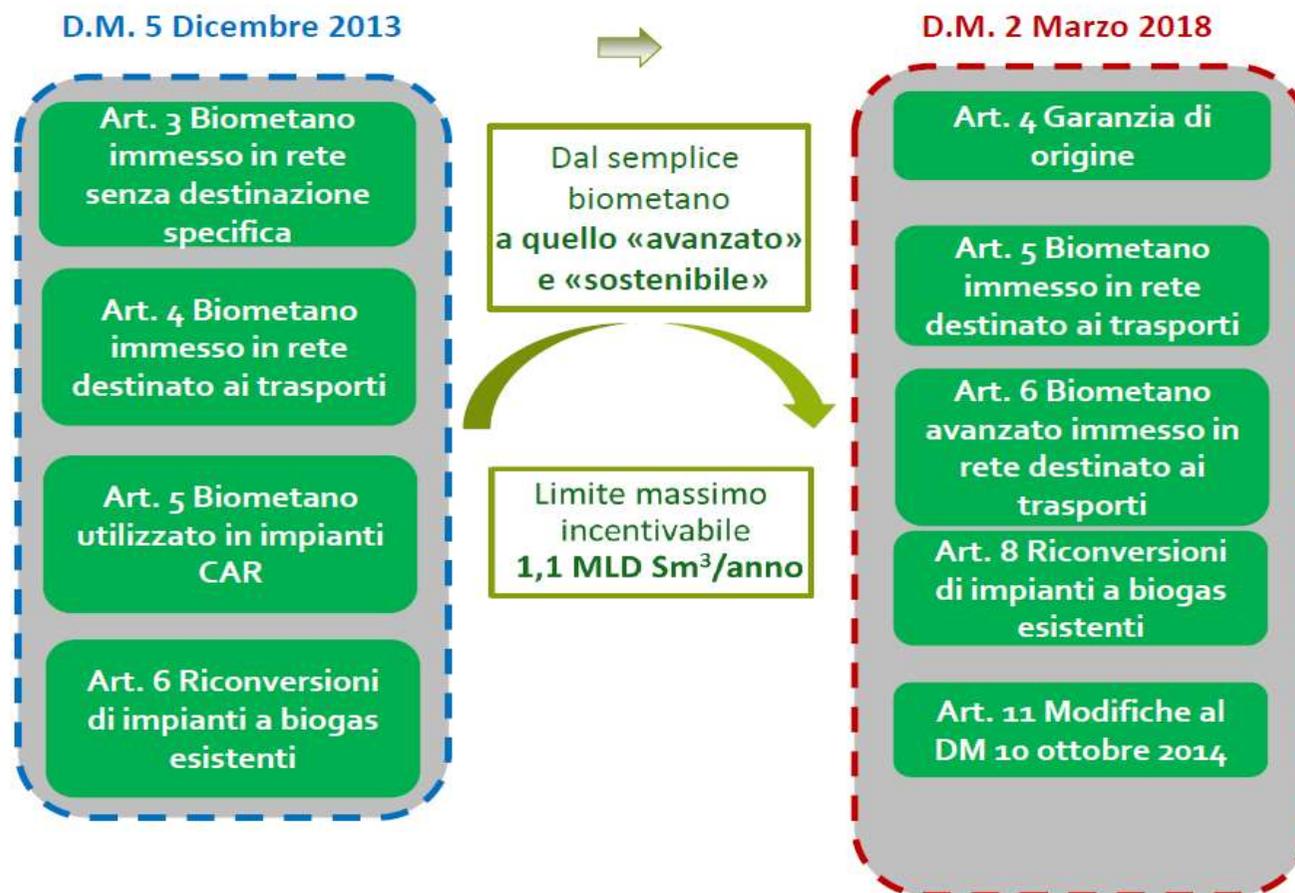


## Crescita dello Small Scale LNG in Europa



Fonte: GIE

# Decreto legislativo sul biometano



# I «nuovi gas» forniranno un supporto chiave alla de-carbonizzazione



## Biometano

- È un gas rinnovabile con grande potenziale di produzione da matrice agricola, rifiuti (FORSU), biomasse
- Può essere immesso nella rete gas utilizzando le infrastrutture esistenti
- Favorisce la decarbonizzazione di settori come l'agricoltura e i rifiuti
- Potenziale di rinnovabile tra i 4 e 9 bcm al 2030, incentivato esclusivamente per l'autotrasporto
- Con 1/3 dei trasporti a gas naturale la quota di rinnovabili nel gas mix sarà del 40%-90%



## Idrogeno

- È una molecola priva di CO<sub>2</sub> che può contribuire a decarbonizzare trasporti e Heating
- Può essere immesso direttamente nella rete del gas (entro certe percentuali)
- La sua produzione da P2G (green H<sub>2</sub>) permette sinergie tra rete gas e rete elettrica e rappresenta potenzialmente il sistema di accumulo di energia elettrica più efficiente



## Ch<sub>4</sub> rinnovabile

- È un gas totalmente rinnovabile ottenuto da metanazione di H<sub>2</sub> con CO<sub>2</sub> catturata
- Può essere immesso nella rete gas utilizzando le infrastrutture esistenti (rete e stoccaggi)
- Permette un produzione interamente continua al contrario di altre fonti rinnovabili
- Combinato con il sistema *power to gas* permetterebbe di raddoppiare il potenziale di produzione di biometano

# Fonti rinnovabili e gas naturale al centro delle strategie delle energy companies



## Conclusioni

- **Politiche di sostenibilità guidano** le strategie energetiche di governi e aziende;
- **Rinnovabili, gas naturale ed efficienza** al centro dei piani di sviluppo delle aziende (anche le «big oil»);
- Accelerazione tecnologica e **contaminazione tra IT ed Energy Tech. cambiano i modelli di business** della produzione, distribuzione e consumo dell'energia;
- Urgenza Climate Change richiede **enormi investimenti** pubblici, ma soprattutto privati, per sviluppo fonti rinnovabili, gas naturale ed efficienza;
- Necessario un **ridisegno di normative e regole di mercato** (governi e autorità di regolazione) che faciliti l'attrazione degli investimenti;
- Identificati gli investimenti, bisogna avere **procedure autorizzative efficienti**, l'urgenza degli interventi non consente la messa in discussione di decisioni già prese.

**Grazie !**